



KEMENTERIAN  
KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

# ***PROYEKSI KEBUTUHAN TENAGA KERJA MENURUT SEKTOR DAN JABATAN TAHUN 2021 - 2024***



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN RI  
BADAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KETENAGAKERJAAN  
PUSAT PERENCANAAN KETENAGAKERJAAN  
2021



KEMENTERIAN  
KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

***PROYEKSI KEBUTUHAN  
TENAGA KERJA  
MENURUT SEKTOR  
DAN JABATAN  
TAHUN 2021 - 2024***

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN RI  
BADAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KETENAGAKERJAAN  
PUSAT PERENCANAAN KETENAGAKERJAAN  
**2021**





MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

## SAMBUTAN

***Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.***

***Om Swastiastu, Namó Buddhaya, Salam Kebajikan, Salam Sejahtera bagi kita semua.***

Perubahan dunia kerja yang semakin dinamis tentu tidak terelakkan. Kondisi itu salah satunya diakibatkan oleh munculnya beragam inovasi di berbagai sektor, khususnya pada bidang teknologi dan digital. Intensitas inovasi pun saat ini kita dapati semakin cepat, di mana hampir setiap hari inovasi baru bermunculan. Inovasi merupakan keniscayaan yang tidak dapat kita hindari. Kita dituntut menciptakan berbagai inovasi untuk menghadapi berbagai tantangan pembangunan saat ini dan masa yang akan datang. Namun, tentu kita juga harus mampu dan siap beradaptasi terhadap perubahan tersebut.

Akselerasi inovasi yang terjadi saat ini tidak dapat dipungkiri juga merupakan andil dari pandemi Covid-19 dan perubahan iklim (*climate change*). Kedua faktor eksternal tersebut telah mendistorsi segenap aspek kehidupan sosial-ekonomi termasuk pada cara dan pola kita bekerja maupun dinamika pasar kerja. Kita mengenal istilah "*Double Disruption*" dimana angkatan kerja menghadapi tantangan pergeseran pekerjaan akibat digitalisasi dan automasi yang dipercepat dengan adanya pandemi. Di sisi lain, dampak perubahan iklim memberikan dorongan untuk menerapkan cara kerja, teknologi dan bahkan penciptaan lapangan kerja yang ramah lingkungan yang kita kenal dengan istilah "*Green Jobs*".

Fenomena di atas pada akhirnya berimplikasi pada jenis-jenis pekerjaan baru (*future of jobs*) dan keahlian (*skills*) yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*) di pasar kerja. Seiring penciptaan

lapangan kerja yang terus meningkat, kebutuhan dunia usaha dan industri terhadap tenaga kerja yang produktif dan berkualitas harus dapat dipenuhi oleh penduduk bekerja dan angkatan kerja kita. Siklus *mismatch demand and supply* ketenagakerjaan itu harus dapat segera diputus agar tidak membebani potensi bonus demografi yang kita miliki.

Berkaitan dengan itu, Pemerintah telah menjadikan program peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 sebagai kunci keberhasilan Indonesia dalam menghadapi bonus demografi, karena dampak yang signifikan tidak hanya bagi sektor ketenagakerjaan tetapi juga mampu membawa Indonesia keluar dari *middle-income* trap. Peningkatan skill atau keahlian melalui pendidikan dan pelatihan vokasi serta pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) menjadi salah satu kiat dalam upaya mempercepat peningkatan kualitas SDM angkatan kerja.

Kementerian Ketenagakerjaan (Kemnaker) telah berupaya melakukan serangkaian pembaruan strategi kebijakan sebagai upaya untuk mengakselerasi agenda strategis di atas. Inovasi kebijakan yang diambil juga dimaksudkan untuk memitigasi dampak disrupsi ketenagakerjaan yang terjadi. Beberapa strategi yang telah ditetapkan antara lain melalui: Transformasi Balai Latihan Kerja (BLK); *Link and Match* Ketenagakerjaan, Transformasi Perluasan Kesempatan Kerja, Pengembangan Talenta Muda dan Pengembangan Ekosistem Digital Ketenagakerjaan.

Sehubungan dengan itu, diperlukan adanya dokumen perencanaan ketenagakerjaan untuk memberikan gambaran serta menjadi pedoman kebijakan ke depan dengan berbasiskan data dan analisis yang akurat. Oleh sebab itu, Kementerian Ketenagakerjaan telah menyusun Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan 2021-2024. Proyeksi ini selain untuk menjawab fenomena yang telah dijabarkan di atas, juga merupakan bagian tidak terpisahkan dari Rencana Tenaga Kerja Nasional (RTKN) 2020-2024 yang telah disesuaikan dengan kondisi pandemi Covid-19.

Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi instansi pemerintah pusat maupun daerah, teman-teman pekerja/buruh, dunia usaha dan dunia industri, civitas akademika, segenap insan ketenagakerjaan dan *stakeholder* terkait serta masyarakat pada umumnya.

Kami tentu berharap masukan, saran, dan partisipasi aktif seluruh pihak untuk terus bersama-sama mengkaji dan menyempurnakan analisis proyeksi ini agar *up to date* dan relevan dengan pengambilan keputusan kebijakan.

Sebagai penutup, saya memberikan apresiasi kepada pimpinan dan staf Badan Perencanaan dan Pengembangan Ketenagakerjaan Kementerian Ketenagakerjaan, serta seluruh tim penyusun dan berbagai pihak yang telah berkontribusi dan berpartisipasi dalam penyusunan buku Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan 2021-2024 ini.

***Wallahul muwaffiq illa aqwaa mith thariiq,  
Wasalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.***

Jakarta, Desember 2021  
Menteri Ketenagakerjaan  
Republik Indonesia



Ida Fauziyah



## **KATA PENGANTAR**

### **KEPALA BADAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KETENAGAKERJAAN KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN**

Pandemi Covid-19 telah memberikan dampak luar biasa bagi perekonomian dunia dan negara-negara terdampak termasuk Indonesia. Dampak yang terjadi adalah terbatasnya ruang gerak masyarakat untuk melakukan berbagai aktivitas. Kebijakan pembatasan kegiatan untuk memotong rantai Covid-19 memberikan dampak ekonomi yang beragam. Dampak ekonomi yang terjadi seperti penurunan aktivitas ekonomi, yang kemudian berdampak pada penurunan distribusi pendapatan serta peningkatan pengangguran. Penurunan yang tajam terhadap hal-hal tersebut dikhawatirkan akan mengakibatkan resesi ekonomi yang dipicu karena peningkatan pengangguran dan penurunan pendapatan, hal ini disebabkan berlangsungnya kondisi tersebut dalam jangka panjang yang mengakibatkan penurunan kesejahteraan yang signifikan. Berangkat dari kondisi ini maka terjadi perubahan akurasi data dengan kondisi terbaru yang terdampak pandemi. Untuk itu diperlukan kegiatan *review* untuk menentukan kembali target-target maupun kebijakan ketenagakerjaan ke depan. Perubahan Indikator proyeksi kesempatan kerja yang ada didalam *Review* RTKN perlu ditindaklanjuti untuk mendapatkan gambaran kesempatan kerja yang lebih rinci menurut sektor dan jabatan sehingga dapat mendukung program dan kebijakan yang akan diambil oleh pemangku kepentingan. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan akan memberikan gambaran perkiraan sektor yang akan berkembang atau berkurang, kemudian jabatan-jabatan yang masih diperlukan di masa akan datang maupun yang akan berkurang.

Penyusunan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang akurat tentang permasalahan ketenagakerjaan, sehingga dapat disusun program pembangunan ketenagakerjaan yang berbasis pada kebutuhan. Penyusunan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja menurut Sektor dan Jabatan sebagai penjabaran lebih rinci dari *Review* Rencana Tenaga Kerja Nasional (RTKN) 2020-2024. Untuk itu, Kementerian Ketenagakerjaan bekerjasama dengan *stakeholder* terkait telah menyusun Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan ini memuat perkiraan pekerja menurut jabatan, pekerja menurut jabatan



dan lapangan usaha, pekerja menurut pendidikan dan jabatan, pekerja menurut pendidikan dan jabatan digit 4, pekerja menurut jabatan pada 34 provinsi (*soft file*), pekerja menurut jenis pelatihan bersertifikat, pekerja menurut jenis pelatihan bersertifikat menurut jabatan, pekerja menurut jenis pelatihan bersertifikat menurut jabatan di tiga provinsi, pekerja yang pernah mengikuti pelatihan menurut tingkat pendidikan dan pekerja menurut tingkat pendidikan.

Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan dapat dijadikan pedoman dan acuan dalam penyusunan kebijakan, strategi dan pelaksanaan program pembangunan ketenagakerjaan terutama dalam jabatan pekerja pada masing-masing sektor baik pada tingkat Nasional, Provinsi dan dunia usaha. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan ini dapat digunakan oleh seluruh instansi Pemerintah dan dunia usaha baik secara langsung maupun tidak langsung untuk menyusun program peningkatan kualitas serta daya saing angkatan kerja melalui berbagai program pendidikan, pelatihan dan perlindungan tenaga kerja berjalan dengan baik.

Kami mengharapkan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan ini dapat berperan sebagai bagian dari komitmen Pemerintah dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat pada umumnya, terutama masyarakat pekerja dan keluarganya.

Jakarta, Desember 2021  
Kepala Badan Perencanaan dan  
Pengembangan Ketenagakerjaan



Bambang Satrio Lelono

## RINGKASAN EKSEKUTIF

1. Pandemi Covid-19 telah memberikan dampak yang luas terhadap situasi perekonomian dunia. Sebagaimana dengan perekonomian global, Indonesia juga mengalami kontraksi ekonomi di sebagian besar sektor ekonomi. Tidak hanya dari sisi ekonomi, pandemi Covid-19 juga memengaruhi kondisi sosial masyarakat. Dipadukan dengan perkembangan teknologi yang semakin cepat ditandai munculnya proses otomatisasi pekerjaan dengan digitalisasi (Revolusi Industri 4.0), situasi tersebut memberikan dampak pada perubahan cara masyarakat dalam melakukan berbagai aktivitas yang pada akhirnya berpengaruh terhadap kondisi ketenagakerjaan di Indonesia.
2. Proses otomatisasi bersifat ambigu (mendua), pada satu sisi otomatisasi akan mengurangi bahkan menghilangkan jenis-jenis pekerjaan. Pada sisi lain, otomatisasi akan menciptakan jenis-jenis pekerjaan baru dan meningkatkan produktifitas tenaga kerja. Untuk bisa beradaptasi dengan perubahan yang dibawa oleh Revolusi Industri 4.0, seorang pekerja harus memiliki kemampuan yang tidak dapat dilakukan oleh mesin dan robot. Terdapat beberapa sektor yang potensi otomatisasinya relatif besar, diantaranya Industri Pengolahan (65%), Transportasi (64%), Perdagangan (53%), Pertanian (49%), dan Konstruksi (45%).
3. Pada tahun 2021-2024, jumlah kesempatan kerja di Indonesia diperkirakan bertambah 7.365.011 orang (2.455.004 orang per tahun). Kesempatan kerja tersebut tersebar dalam berbagai jenis pekerjaan atau jabatan, pengelompokan jabatan mengacu pada Klasifikasi Baku Jabatan Indonesia (KBJI) 2014 yang terbagi menjadi 10 jabatan. Dalam pembahasan kesempatan kerja menurut jabatan, jabatan TNI dan Polri tidak dibahas karena adanya kekhususan dalam tahapan rekrutmen maupun pelatihan oleh instansi pembina TNI dan Polri.
4. Perkiraan kesempatan kerja tahun 2021-2024 yang dirinci menurut jabatan dengan jumlah pertambahan terbesar adalah pada jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan sebesar 686.692 orang per tahun. Terbesar kedua adalah Pekerja Kasar sebanyak 524.385 orang pertahun. Jika dikelompokkan

dalam kategori jabatan, penambahan jumlah kesempatan kerja terbesar terdapat pada pekerja dengan kategori jabatan menengah (Tenaga Tata Usaha, Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, dan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan) mencapai 1.287.779 orang per tahun, kemudian jabatan rendah (Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, Operator dan Perakit Mesin, dan Pekerja Kasar) sebesar 882.651 orang per tahun, dan jabatan tinggi (Manajer, Profesional, dan Teknisi dan Asisten Profesional) sebesar 276.562 orang per tahun. Dari sembilan kelompok jabatan, diperkirakan tidak ada yang mengalami penurunan secara total selama periode 2021-2024.

5. Di 17 klasifikasi lapangan usaha, kesempatan kerja di sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan periode 2021-2024 masih tetap dominan. Sektor ini merupakan salah satu sektor yang sempat mengalami peningkatan saat pandemi karena sebagian pekerja dari sektor-sektor lain yang mengalami PHK kemudian beralih ke sektor ini. Diperkirakan Pekerja Pertanian Tanaman Pangan dan Tanaman Semusim menjadi pekerjaan yang paling banyak mengalami penambahan selama periode 2021-2024 yaitu sebanyak 228.423 orang per tahun. Sementara itu, terdapat kesempatan kerja dengan jenis pekerjaan manajer yang mengalami peningkatan yaitu Manajer Produksi Pertanian dan Kehutanan sebesar 6.975 orang per tahun.
6. Pada kategori jabatan tinggi, perkiraan penambahan kesempatan kerja periode 2021-2024 didominasi oleh pekerja yang berpendidikan tinggi (Diploma dan Universitas) sebanyak 146.578 orang per tahun, hal ini dikarenakan pada kategori jabatan tinggi diperlukan keahlian khusus dalam melaksanakan pekerjaannya. Selain itu, berdasarkan jabatan di tingkat pendidikan menengah-tinggi, jumlah penambahan kesempatan kerja terbanyak di tingkat pendidikan sekolah menengah (SMTA Umum dan SMTA Kejuruan) terdapat pada jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan sebanyak 333.535 orang per tahun. Sedangkan penambahan kesempatan kerja untuk tingkat pendidikan tinggi yaitu yang berpendidikan Diploma dan Universitas terbanyak terdapat pada jabatan Profesional sebesar 115.586 orang per tahun.
7. Berdasarkan kebutuhan pelatihan bersertifikat, diperkirakan pekerja yang akan mengikuti pelatihan bersertifikat akan bertambah 1.735.052 orang per tahun selama periode 2021-2024. Dari penambahan tersebut, jumlah

pertambahan tertinggi berada pada jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan yaitu sebesar 463.214 orang per tahun dan untuk pertambahan terendah adalah pekerja di jabatan manajer sebesar 102.224 orang.

8. Pekerja dengan kategori jabatan tinggi, diperkirakan kebutuhan pelatihan bersertifikat terbanyak adalah pekerja berpendidikan Universitas dan Diploma. Sedangkan perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat pada kategori jabatan menengah-rendah terbanyak adalah pekerja dengan pendidikan sekolah menengah, baik SMTA Umum maupun SMTA Kejuruan.
9. Berdasarkan jenjang pendidikan dan pelatihannya, di provinsi Jawa Timur diperkirakan akan ada pertambahan kebutuhan pelatihan bersertifikat sebesar 223.025 orang atau 74.342 orang per tahun selama periode 2021-2024. Dari keseluruhan kesempatan kerja tersebut, perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat yang tertinggi adalah pekerja berpendidikan Universitas mencapai 29.207 orang per tahun. Jumlah kesempatan kerja yang membutuhkan pelatihan bersertifikat terbanyak selanjutnya adalah yang berpendidikan sekolah menengah, yaitu SMTA Kejuruan (16.030 orang per tahun) dan SMTA Umum (15.136 per tahun). Jenis pelatihan bersertifikat terbanyak yang dibutuhkan Jawa Timur periode 2021-2024 adalah Menjahit, Bahasa, dan *Computer Engineering*.
10. Pada periode 2021-2024, kebutuhan pelatihan bersertifikat di provinsi Sumatera Utara diperkirakan meningkat sebanyak 196.631 orang atau 65.544 orang per tahun. Dirinci menurut tingkat pendidikannya, yang paling banyak membutuhkan pelatihan bersertifikat adalah berpendidikan Universitas (25.248 orang per tahun), SMTA Umum (14.268 orang per tahun), dan SMTA Kejuruan (13.901 orang per tahun). Selama periode 2021-2024, jenis pelatihan bersertifikat yang paling banyak diikuti di Sumatera Utara periode 2021-2024 adalah Menjahit, Bahasa, dan *Computer Engineering*.
11. Di provinsi Sulawesi Selatan, diperkirakan akan ada pertambahan kebutuhan pelatihan bersertifikat menurut tingkat pendidikan sebanyak 157.807 orang atau 52.602 orang per tahun selama periode 2021-2024. Kebutuhan pelatihan bersertifikat di provinsi ini didominasi oleh pekerja dengan latar belakang pendidikan tinggi dan menengah. Kesempatan kerja berpendidikan Universitas merupakan yang paling banyak membutuhkan pelatihan bersertifikat yaitu sebanyak 26.687 orang per tahun. Kebutuhan

pelatihan bersertifikat lainnya yang cukup tinggi terdapat pada kesempatan kerja dengan pendidikan SMTA Umum 12.508 orang per tahun dan SMTA Kejuruan sebesar 6.635 orang per tahun. Jenis pelatihan *Office Tools*, *Menjahit*, dan *Computer Engineering* merupakan jenis pelatihan dengan kebutuhan pelatihan bersertifikat terbanyak di Sulawesi Selatan selama periode 2021-2024.

## DAFTAR ISI

<b>SAMBUTAN MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA.....</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR KEPALA BADAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KETENAGAKERJAAN KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN .....</b>	vii
<b>RINGKASAN EKSEKUTIF .....</b>	ix
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xv
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xxvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
<b>A. Latar Belakang .....</b>	1
<b>B. Tujuan .....</b>	3
<b>C. Konsep dan Definisi .....</b>	3
<b>BAB II METODOLOGI.....</b>	11
<b>A. Data.....</b>	11
<b>B. Metode Proyeksi .....</b>	11
1. Pendekatan Kuantitatif .....	11
2. Pendekatan Kualitatif .....	14
<b>C. Teknik Analisis .....</b>	14
<b>BAB III KONDISI PEREKONOMIAN DAN PERKEMBANGAN PENDUDUK YANG BEKERJA INDONESIA, 2017- 2020.....</b>	17
<b>A. Gambaran Perekonomian Indonesia .....</b>	17
1. Kinerja Ekonomi Makro.....	17
2. Perkembangan Produksi Agregat Berdasarkan Sektor Produksi.....	18
3. Perkembangan Produksi Agregat Berdasarkan Wilayah ....	22
<b>B. Dampak Revolusi Industri 4.0 dan Pandemi terhadap     Kondisi Ketenagakerjaan di Indonesia dan Gambaran     Jabatan yang Hilang dan Muncul.....</b>	24
1. Dampak Revolusi Industri 4.0 terhadap Kondisi Ketenagakerjaan .....	24
2. Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kondisi Ketenagakerjaan .....	26

<b>C. Penduduk Yang Bekerja, Lapangan Kerja dan Jabatan.....</b>	27
1. Penduduk yang Bekerja Menurut Karakteristik Demografi .....	28
2. Penduduk yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha dan Status Pekerjaan .....	32
3. Penduduk yang Bekerja Menurut Jabatan di Tingkat Provinsi .....	34
4. Penduduk yang Bekerja Menurut Pendidikan dan Jabatan .....	37
5. Pemanfaatan Internet dalam Pekerjaan .....	48
<b>D. Penduduk Yang Bekerja Yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat .....</b>	52
<b>BAB IV PERKIRAAN KESEMPATAN KERJA INDONESIA 2021-2024.....</b>	61
<b>A. Perkiraan Kesempatan Kerja (KK) Menurut Jabatan dan Lapangan Usaha .....</b>	61
1. Perkiraan Kesempatan Kerja Indonesia Menurut Jabatan.....	61
2. Perkiraan Kesempatan Kerja Indonesia Menurut Jabatan dan Lapangan Usaha .....	81
3. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan dan Jabatan.....	116
<b>B. Perkiraan Pekerja Menurut Jenis Pelatihan Bersertifikat ...</b>	122
1. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan. ....	123
2. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan Di Tiga Provinsi.....	125
3. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Tingkat Pendidikan Dan Jabatan. ....	151
4. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Tingkat Pendidikan Dan Jenis Pelatihan Di Tiga Provinsi.....	157
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	177
<b>A. Kesimpulan .....</b>	177
<b>B. Keterbatasan dan Agenda Pengembangan .....</b>	181
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	183

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kinerja Perekonomian Makro Indonesia Periode 2014-2020.....	17
Tabel 3.2	Pertumbuhan Sektor-Sektor Ekonomi Indonesia Tahun 2014-2020 (Persen/tahun) .....	19
Tabel 3.3	Peranan Sektor-Sektor dalam Perekonomian Indonesia, Tahun 2017-2020 (Persen PDB Harga Konstan 2010).....	21
Tabel 3.4	Peranan Perekonomian Pulau dalam Perekonomian Nasional, 1975-2020 (Persen PDB Riil) .....	23
Tabel 3.5	Potensi Otomatisasi Berdasarkan Sektor.....	25
Tabel 3.6	Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Jenis Kelamin, 2017-2020 .....	28
Tabel 3.7	Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Tingkat Pendidikan, 2017-2020 .....	28
Tabel 3.8	Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Golongan Umur, 2017-2020 .....	30
Tabel 3.9	Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Pulau/Kepulauan, 2017-2020 .....	31
Tabel 3.10	Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Sektor Usaha, 2017-2020 .....	32
Tabel 3.11	Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Status Pekerjaan, 2017-2020 .....	33
Tabel 3.12	Jabatan dengan Jumlah Penduduk yang Bekerja terbanyak di 34 Provinsi 2018-2020 .....	35
Tabel 3.13	Kontribusi Sektor Terhadap PDRB di Provinsi dengan Jumlah Penduduk yang Bekerja Terbanyak di Pertanian .....	36
Tabel 3.14	Kontribusi Sektor Terhadap PDRB di Provinsi dengan Jumlah Penduduk yang Bekerja Terbanyak di Jabatan Pemilik Toko.....	37
Tabel 3.15	Jumlah Penduduk Usia 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020 .....	39
Tabel 3.16	Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 1 Manajer Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020 .....	40
Tabel 3.17	Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 2 Profesional Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020 .....	41
Tabel 3.18	Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020.....	42



Tabel 3.19 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020.....	43
Tabel 3.20 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020 .....	44
Tabel 3.21 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020.....	45
Tabel 3.22 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020 .....	46
Tabel 3.23 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020.....	47
Tabel 3.24 Jumlah PYB Jabatan 9 Pekerja Kasar Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020.....	48
Tabel 3.25 Persentase Usaha <i>E-Commerce</i> Menurut Pemanfaatan Layanan Internet yang Digunakan.....	50
Tabel 3.26 Jumlah Penduduk yang Bekerja berdasarkan Jenis Pekerjaan Terkait Digital .....	51
Tabel 3.27 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pekerjaan/Jabatan, Tahun 2017-2020 .....	52
Tabel 3.28 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 1 Manajer dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020 .....	53
Tabel 3.29 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 2 Profesional dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020.....	54
Tabel 3.30 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020.....	55
Tabel 3.31 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020. ....	56
Tabel 3.32 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020....	56
Tabel 3.33 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020. ....	57

Tabel 3.34	Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020 ....	58
Tabel 3.35	Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020 .....	58
Tabel 3.36	Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 9 Pekerja Kasar dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020.....	59
Tabel 4.1	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan 1 Digit .....	62
Tabel 4.2	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Manajer .....	63
Tabel 4.3	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Manajer .....	64
Tabel 4.4	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Profesional.....	65
Tabel 4.5	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Profesional.....	66
Tabel 4.6	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Teknisi dan Asisten Profesional .....	67
Tabel 4.7	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Teknisi dan Asisten Profesional .....	68
Tabel 4.8	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Tenaga Tata Usaha .....	69
Tabel 4.9	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Tenaga Tata Usaha .....	70
Tabel 4.10	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan .....	71
Tabel 4.11	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan .....	72

Tabel 4.12	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan.....	73
Tabel 4.13	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan.....	74
Tabel 4.14	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI.....	75
Tabel 4.15	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI.....	76
Tabel 4.16	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Operator dan Perakit Mesin .....	77
Tabel 4.17	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Operator dan Perakit Mesin .....	78
Tabel 4.18	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Pekerja Kasar .....	79
Tabel 4.19	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Pekerja Kasar .....	80
Tabel 4.20	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan 2021-2024.....	81
Tabel 4.21	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan 2021-2024.....	82
Tabel 4.22	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Pertambangan dan Penggalian 2021-2024 .....	83
Tabel 4.23	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Pertambangan dan Penggalian 2021-2024 .....	84
Tabel 4.24	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Industri Pengolahan 2021-2024.....	85

Tabel 4.25	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Industri Pengolahan 2021-2024.....	86
Tabel 4.26	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Pengadaan Listrik dan Gas 2021-2024.....	87
Tabel 4.27	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Pengadaan Listrik dan Gas 2021-2024.....	88
Tabel 4.28	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang 2021-2024 .....	89
Tabel 4.29	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang 2021-2024 .....	90
Tabel 4.30	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Konstruksi 2021-2024.....	91
Tabel 4.31	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Konstruksi 2021-2024.....	92
Tabel 4.32	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor 2021-2024 .....	93
Tabel 4.33	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor 2021-2024 .....	94
Tabel 4.34	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Angkutan dan Pergudangan 2021-2024.....	95
Tabel 4.35	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Angkutan dan Pergudangan 2021-2024.....	96
Tabel 4.36	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum 2021-2024 .....	97

Tabel 4.37	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum 2021-2024 .....	98
Tabel 4.38	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Informasi dan Komunikasi 2021-2024.....	99
Tabel 4.39	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Informasi dan Komunikasi 2021-2024.....	100
Tabel 4.40	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Keuangan dan Asuransi 2021-2024 .....	101
Tabel 4.41	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Keuangan dan Asuransi 2021-2024 .....	102
Tabel 4.42	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Real Estate 2021-2024.....	103
Tabel 4.43	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Real Estate 2021-2024.....	104
Tabel 4.44	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Perusahaan 2021-2024 .....	105
Tabel 4.45	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Perusahaan 2021-2024 .....	106
Tabel 4.46	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib 2021-2024.....	107
Tabel 4.47	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib 2021-2024.....	108
Tabel 4.48	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Pendidikan 2021-2024.....	109
Tabel 4.49	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Pendidikan 2021-2024.....	110

Tabel 4.50	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial 2021-2024.....	111
Tabel 4.51	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial 2021-2024.....	112
Tabel 4.52	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Lainnya 2021-2024.....	114
Tabel 4.53	Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Lainnya 2021-2024.....	114
Tabel 4.54	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Manajer.....	116
Tabel 4.55	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Profesional.....	117
Tabel 4.56	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Teknisi dan Asisten Profesional.....	118
Tabel 4.57	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Tenaga Tata Usaha .....	118
Tabel 4.58	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan.....	119
Tabel 4.59	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan .....	120
Tabel 4.60	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI .....	120
Tabel 4.61	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Operator dan Perakit Mesin .....	121
Tabel 4.62	Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Pendidikan Pada Jabatan Pekerja Kasar.....	122
Tabel 4.63	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan (1 Digit), Indonesia, 2021-2024.....	124
Tabel 4.64	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pekerjaan/Jabatan, Jawa Timur 2021-2024 .....	126
Tabel 4.65	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 1 Manajer, Jawa Timur 2021-2024 .....	127
Tabel 4.66	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 2 Profesional, Jawa Timur 2021-2024 .....	128

Tabel 4.67	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, Jawa Timur, 2021-2024 .....	128
Tabel 4.68	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, Jawa Timur 2021-2024 .....	129
Tabel 4.69	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, Jawa Timur 2021-2024 .....	130
Tabel 4.70	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Jawa Timur 2021-2024.....	131
Tabel 4.71	Perkiraan Pekerja Yang Akan Mempunyai Sertifikat Pelatihan Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, Jawa Timur 2021-2024 .....	131
Tabel 4.72	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, Jawa Timur 2021-2024.....	132
Tabel 4.73	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 9 Pekerja Kasar, Jawa Timur 2021-2024.....	132
Tabel 4.74	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pekerjaan/Jabatan, Sumatera Utara, 2021-2024 .....	134
Tabel 4.75	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 1 Manajer, Sumatera Utara 2021-2024.....	135
Tabel 4.76	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 2 Profesional, Sumatera Utara 2021-2024 .....	136
Tabel 4.77	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, Sumatera Utara 2021-2024.....	137
Tabel 4.78	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, Sumatera Utara 2021-2024 .....	138
Tabel 4.79	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, Sumatera Utara 2021-2024.....	139
Tabel 4.80	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Sumatera Utara 2021-2024.....	140

Tabel 4.81	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, Sumatera Utara 2021-2024.....	141
Tabel 4.82	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, Sumatera Utara 2021-2024.....	142
Tabel 4.83	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 9 Pekerja Kasar, Sumatera Utara 2021-2024 .....	143
Tabel 4.84	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan (1 Digit), Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	144
Tabel 4.85	Perkiraan Kesempatan Kerja yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 1 Manajer, Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	145
Tabel 4.86	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 2 Profesional, Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	146
Tabel 4.87	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, Sulawesi Selatan 2021-2024.....	147
Tabel 4.88	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	147
Tabel 4.89	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan,Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	148
Tabel 4.90	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Sulawesi Selatan 2021-2024.....	149
Tabel 4.91	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	149
Tabel 4.92	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, Sulawesi Selatan 2021-2024.....	150



Tabel 4.93	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 9 Pekerja Kasar, Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	150
Tabel 4.94	Perkiraan Kesempatan Kerja yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan Indonesia, 2021-2024.....	151
Tabel 4.95	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 1 Manajer, Indonesia, 2021-2024.....	152
Tabel 4.96	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 2 Profesional, Indonesia, 2021-2024.....	152
Tabel 4.97	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, Indonesia, 2021-2024. ....	153
Tabel 4.98	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, Indonesia, 2021-2024.....	153
Tabel 4.99	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, Indonesia, 2021-2024.....	154
Tabel 4.100	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, Indonesia, 2021-2024 .....	155
Tabel 4.101	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, Indonesia, 2021-2024 .....	155
Tabel 4.102	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, Indonesia, 2021-2024.....	156
Tabel 4.103	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 9 Pekerja Kasar, Indonesia, 2021-2024.....	156
Tabel 4.104	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan Yang Ditamatkan, Jawa Timur 2021-2024 .....	157
Tabel 4.105	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan $\leq$ SD, Jawa Timur 2021-2024 .....	158
Tabel 4.106	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTP, Jawa Timur 2021-2024.....	159

Tabel 4.107	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Umum, Jawa Timur 2021-2024 ...	160
Tabel 4.108	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Kejuruan, Jawa Timur 2021-2024.....	162
Tabel 4.109	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Diploma I/II/III, Jawa Timur 2021-2024.....	163
Tabel 4.110	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Universitas, Jawa Timur 2021-2024.....	164
Tabel 4.111	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan Yang Ditamatkan, Sumatera Utara 2021-2024 .....	165
Tabel 4.112	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan $\leq$ SD , Sumatera Utara 2021-2024 .....	166
Tabel 4.113	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTP , Sumatera Utara 2021-2024.....	166
Tabel 4.114	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Umum, Sumatera Utara 2021-2024.....	167
Tabel 4.115	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Kejuruan, Sumatera Utara 2021-2024.....	168
Tabel 4.116	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Diploma I/II/III, Sumatera Utara 2021-2024.....	169
Tabel 4.117	Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Universitas, Sumatera Utara 2021-2024.....	170
Tabel 4.118	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan Yang Ditamatkan, Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	171
Tabel 4.119	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan $\leq$ SD, Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	172
Tabel 4.120	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTP, Sulawesi Selatan 2021-2024 .....	172

Tabel 4.121	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Umum, Sulawesi Selatan 2021-2024.....	173
Tabel 4.122	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Kejuruan, Sulawesi Selatan 2021-2024.....	174
Tabel 4.123	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Diploma I/II/III, Sulawesi Selatan 2021-2024.....	175
Tabel 4.124	Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Universitas, Sulawesi Selatan 2021-2024.....	176

## DAFTAR TABEL

Gambar 3.1 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Tingkat Pendidikan dan Golongan Umur Tahun 2020 .....	29
Gambar 3.2 Persentase Pekerja Menurut Status Formal dan Informal .....	34



**A. Latar Belakang**

Pandemi Covid-19 yang mulai merebak dari Wuhan, China di akhir 2019 dan kemudian juga masuk ke Indonesia pada Maret 2020 membawa dampak yang luas bukan saja dari sisi ekonomi, tetapi juga mempengaruhi kondisi sosial masyarakat termasuk di bidang ketenagakerjaan. Pandemi Covid-19, meskipun pertama kali di satu negara, namun penyebarannya sangat cepat ke hampir seluruh dunia mengalami dampak krisis serupa. Aktivitas perekonomian terhenti, jumlah pasokan barang dan jasa terganggu, tingkat pengangguran meningkat. Perekonomian dunia dan juga Indonesia memasuki masa resesi. Menurut data Bank Dunia, di Indonesia terdapat sekitar 1,8 juta orang kehilangan pekerjaan dalam kurun waktu Februari 2020 dan 2021. Selain itu diperkirakan terdapat lebih dari 2,8 juta orang berubah menjadi berstatus miskin. Bahkan menurut data dari Kementerian Ketenagakerjaan angka PHK Januari sampai Agustus 2020 mencapai 3,6 juta orang.

Kebijakan pembatasan mobilitas orang mulai dari PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) yang diterapkan sejak awal pandemi hingga kebijakan PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) empat level juga membuat usaha-usaha sektor informal terpukul. Hal ini karena kebijakan tersebut memaksa masyarakat menghentikan kegiatan seperti sekolah dan bekerja secara luring dan kemudian melakukannya secara daring. Sehingga sektor informal seperti kos, warung makan, dan transportasi menjadi sangat jauh berkurang permintaannya. Selain itu pembatasan mobilitas orang juga menyebabkan usaha transportasi antar kota dan antar provinsi, baik darat, laut maupun udara, menurun tajam dan memukul usaha-usaha yang berkaitan dengan sektor transportasi.

Di sisi lain pandemi juga memberikan dampak pada perubahan cara dalam melakukan berbagai aktivitas. Proses pembelajaran dan bekerja secara daring menjadi alternatif pilihan yang paling banyak dilakukan. Penggunaan teknologi internet telah memungkinkan pekerja bekerja di rumah atau WFH (*work from home*) kecuali beberapa sektor krusial seperti logistik dan jasa kesehatan. Proses belajar mengajar di sekolah juga harus dilakukan secara daring menggunakan

sistem pembelajaran jarak jauh. Proses ini menimbulkan peningkatan penggunaan internet secara masif. Menurut hasil survei APJII (Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia) terjadi peningkatan yang cukup signifikan di bidang kesehatan dan belanja daring. Bahkan kegiatan belanja daring sempat meningkat sebesar 400 persen pada bulan kedua pandemi. Selama pandemi juga cakupan usia pengguna internet semakin luas bahkan anak usia SD sudah mulai menggunakan internet untuk kegiatan pembelajaran jarak jauh yang menjadikan anak-anak tersebut sebagai generasi *digital native*.

Proses digitalisasi selama pandemi mempercepat transformasi digital secara global. Menurut riset yang dilakukan McKinsey tahun 2020, pandemi mendorong proses digitalisasi secara global tiga tahun lebih cepat, sementara untuk di Asia-Pasifik empat tahun lebih cepat. Salah satu yang terdampak oleh percepatan digitalisasi ini adalah dunia kerja. Banyak perusahaan semakin menyadari bahwa bekerja dari rumah ternyata tidak mengurangi produktifitas tenaga kerja. Sehingga cara bekerja yang lebih fleksibel dari sisi tempat dan waktu menjadi hal yang biasa setelah pandemi. Walaupun memang tidak semua pekerjaan dapat dilakukan dari rumah, banyak perusahaan yang kemudian mulai menerapkan cara bekerja kombinasi antara bekerja di kantor dan bekerja dari rumah.

Proses digitalisasi ini juga membuat perusahaan dapat merekrut talenta dari berbagai penjuru dunia tanpa batasan wilayah. Sehingga persaingan di dunia kerja menjadi semakin meningkat. Oleh karena itu, peningkatan kualitas tenaga kerja terkait keterampilan digital menjadi hal yang tidak terhindarkan. Selain itu, terdapat pekerjaan-pekerjaan yang mulai beralih dari yang sebelumnya dilakukan oleh tenaga manusia sekarang dilakukan secara digital. Di beberapa *counter* makanan cepat saji sekarang sudah lazim melakukan pemesanan melalui aplikasi bahkan sampai pada pembayarannya. Ini artinya digitalisasi dapat menyebabkan hilangnya beberapa pekerjaan yang dapat digantikan oleh aplikasi digital dan di sisi lain dapat juga memunculkan pekerjaan-pekerjaan baru. Selama pandemi, karena tidak diperkenankan belanja ke mall atau ke pasar, masyarakat mengubah cara belanjanya secara daring. Hal ini menyebabkan peningkatan yang cukup besar pada usaha jasa pengiriman barang. Salah satu perusahaan jasa pengiriman barang di Indonesia bahkan sempat mencatat penambahan jumlah mitra UMKM-nya sebesar 220 persen selama masa pandemi, sementara penambahan mitra pengemudi roda dua meningkat 19 kali lipat dan pengemudi roda 4 meningkat 7 kali lipat dibanding tahun 2020 (antaranews.com).

Kondisi ekonomi dan ketenagakerjaan tersebut mensyaratkan adanya sumber daya manusia yang juga harus mampu menghadapi perubahan teknologi. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah sebagai regulator untuk memahami situasi dan kondisi ketenagakerjaan yang ada saat ini sehingga mampu membuat kebijakan yang tepat. Buku Laporan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Jabatan Dan Pelatihan Tahun 2021-2024 disusun untuk memberikan gambaran mengenai kondisi ketenagakerjaan di Indonesia agar dapat digunakan oleh pemerintah sebagai dasar dalam mengambil kebijakan ketenagakerjaan.

## **B. Tujuan**

Kajian Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan Tahun 2021-2024 ini bertujuan untuk memetakan kondisi ketenagakerjaan lebih rinci (operasional), sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menyusun perencanaan sektor ketenagakerjaan terkait dengan sektor usaha, jabatan, pendidikan, dan pelatihan serta sebaran jabatan menurut provinsi.

Secara khusus, studi ini bertujuan untuk menyusun:

1. Perkiraan Kesempatan Kerja menurut Jabatan dalam KBJI 2014 (4 digit) tahun 2021-2024 di level nasional.
2. Perkiraan Kesempatan Kerja menurut Lapangan Usaha (17 sektor) dan Jabatan tahun 2021-2024 di level nasional
3. Perkiraan Kesempatan Kerja menurut Jabatan di setiap Tingkat Pendidikan SLTA ke Atas tahun 2021-2024 di level nasional
4. Perkiraan Kesempatan Kerja menurut Jabatan dan Pelatihan Bersertifikat tahun 2021- 2024 di level nasional dan 3 provinsi
5. Perkiraan kesempatan kerja menurut Tingkat Pendidikan dan Pelatihan Bersertifikat tahun 2021-2024 di level nasional dan 3 provinsi

## **C. Konsep dan Definisi**

Konsep dan definisi jabatan dalam laporan ini merujuk pada konsep dan definisi jabatan dalam buku KBJI terakhir yaitu KBJI 2014 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Jabatan adalah sekumpulan pekerjaan yang mempunyai rangkaian tugas yang sama atau berhubungan satu dengan yang lain, dan yang pelaksanaannya membutuhkan kecakapan, pengetahuan, keterampilan dan kemampuan sama. Dalam klasifikasi jabatan 1 (satu digit) terdiri



dari 10 klasifikasi yaitu : TNI dan POLRI (0), Manajer (1), Profesional, Teknisi Asisten dan Profesional (3), Tenaga Tata Usaha (4), Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan (5), Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (6), Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI (7), Operator dan Perakit Mesin (8), Pekerja Kasar (9).

Satu klasifikasi jabatan yang sama merupakan sekumpulan pekerjaan yang memiliki kesamaan tugas utama tersebut. Sehingga perlu dipahami bahwa dalam konteks ini jabatan dilihat dari tugas utama yang dilakukan dan bukan merupakan tingkat karir.

## **Manajer**

Menurut KBJI 2014, Manajer merencanakan, mengarahkan, mengkoordinasikan dan mengevaluasi kegiatan secara menyeluruh dari suatu perusahaan, pemerintahan, dan organisasi lainnya, atau dari unit organisasi di dalamnya, dan merumuskan dan meninjau kembali kebijakan, hukum, ketentuan dan peraturan-peraturan. Dari definisi tersebut yang disebut manajer merupakan orang yang harus mampu membuat keputusan dalam suatu proses manajemen mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, sampai pada pengawasan. Selain itu manajer juga dapat mewakili dan melakukan negosiasi atas nama organisasinya. Terdapat empat sub-golongan dalam jabatan ini yaitu (1) Pimpinan Eksekutif, Pejabat Tinggi Pemerintah dan Pejabat Pembuat Peraturan Perundang-undangan, (2) Manajer Administrasi Dan Komersial, (3) Manajer Produksi dan Pelayanan Khusus, dan (4) Manajer Jasa Perhotelan, Perdagangan dan Jasa Lainnya. Dari empat sub golongan manajer tersebut dapat dilihat luasnya cakupan dari jabatan manajer ini. Selama pekerjaan seseorang adalah membuat keputusan dalam proses manajemen maka dapat disebut manajer. Presiden dan Wakil Presiden masuk ke dalam kategori jabatan ini karena tugas utamanya sebagai lembaga eksekutif yang mengesekusi suatu kebijakan. Di sisi lain, kepala stasiun, manajer toko, dan pemilik kos juga masuk ke dalam kategori jabatan manajer. Sehingga dapat disimpulkan bahwa selama seseorang itu bertugas membuat keputusan-keputusan manajemen dan memiliki setidaknya satu anak buah maka akan dimasukkan ke dalam kategori jabatan manajer, dan juga tanpa melihat latar belakang pendidikannya.

## **Profesional**

Jabatan profesional menurut KBJI 2014 adalah jabatan yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, menerapkan konsep-konsep dan teori ilmiah atau artistik, mengajarkan hal tersebut secara sistematis, atau terlibat dalam kombinasi dari kegiatan tersebut. Tugas utama dari seorang profesional di antaranya adalah melakukan analisis dan penelitian, mengajar teori dan praktek dari satu atau lebih disiplin ilmu, menyediakan berbagai jenis jasa bisnis, menciptakan dan menampilkan karya seni, memberikan bimbingan rohani, atau mempersiapkan karya ilmiah dan laporan. Jabatan profesional ini dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Ahli Ilmu Pengetahuan dan Teknik
2. Profesional Kesehatan
3. Profesional Pendidikan
4. Profesional Bisnis dan Administrasi
5. Profesional Teknologi Informasi dan Komunikasi
6. Profesional Hukum, Sosial dan Budaya

Apabila dilihat dari pengklasifikasiannya, yang masuk ke dalam kategori jabatan profesional adalah apabila seseorang memiliki suatu keahlian tertentu dimana keahlian tersebut kemudian dipresentasikan dalam bentuk tulisan, pengajaran, konsultasi, maupun pertunjukan baik langsung maupun tidak langsung (misalnya video atau film). Keahlian ini bisa terkait suatu bidang keilmuan tertentu seperti fisika, kimia, kedokteran, ekonomi, dll. atau keahlian di bidang seni dan budaya seperti penyanyi, dalang, atau komedian.

## **Teknisi Asisten dan Profesional**

Menurut KBJI 2014, Teknisi dan asisten profesional mengerjakan pekerjaan teknik dan tugas terkait penelitian dan aplikasi dari konsep dan metode operasional ilmiah atau artistik serta peraturan pemerintahan atau bisnis. Tugas utama dari jabatan ini adalah mengerjakan pekerjaan teknis yang berhubungan dengan penelitian dan aplikasi konsep dan metode operasional di bidang ilmu tertentu, menyediakan dukungan teknis untuk kesenian dan hiburan, berpartisipasi di kegiatan olahraga, melaksanakan tugas keagamaan. Klasifikasi dari jabatan ini terdiri dari:

1. Asisten Ahli Ilmu Pengetahuan dan Teknik
2. Asisten Profesional Kesehatan

3. Asisten Profesional Bisnis dan Administrasi
4. Asisten Profesional Hukum, Sosial, Budaya dan YBDI
5. Teknisi Informasi dan Komunikasi

Jabatan teknisi dan asisten profesional lebih banyak melakukan pekerjaan-pekerjaan yang bersifat teknis dan di antaranya adalah jabatan yang dapat mendukung pelaksanaan pekerjaan dari jabatan profesional. Beberapa jabatan yang dapat masuk ke dalam kategori ini di antaranya adalah asisten peneliti, pilot, terapis, atlet, chef, penata rias, dan juru kamera. Di sini dapat kita lihat walapun bagi masyarakat awam pilot dan chef adalah sebuah profesi, namun pada klasifikasi KBJI tidak masuk ke dalam jabatan profesional. Hal ini karena profesi pilot dan chef lebih dominan dari sisi teknisnya.

### **Tenaga Tata Usaha**

Mengacu pada definisi KBJI 2014, Tenaga tata usaha mencatat, mengatur, menyimpan, menghitung dan mengambil informasi terkait, dan melakukan sejumlah tugas-tugas administrasi sehubungan dengan operasional keuangan, pengaturan perjalanan, permintaan informasi, dan perjanjian. Pekerjaan dalam golongan pokok ini diklasifikasikan ke dalam subgolongan pokok sebagai berikut:

1. Tenaga Tata Usaha Perkantoran Umum
2. Tenaga Tata Usaha Pelayanan Pelanggan
3. Tenaga Tata Usaha Penghitungan Dan Pencatatan Dokumen
4. Tenaga Tata Usaha Lainnya

Jabatan tenaga usaha pkerjaannya sangat didominasi oleh kegiatan yang bersifat teknis dan pelayanan. Tugas dari jabatan lebih banyak mengoperasikan alat, menulis, menyediakan informasi, dan tugas operasional lainnya. Pekerjaan yang masuk ke dalam kategori jabatan ini adalah sekretaris, juru ketik, petugas input data, pewawancara, teller, operator, dan resepsionis. Salah satu karakteristik umum dari jabatan ini adalah mereka lebih banyak melakukan pekerjaan teknis dan tidak membuat keputusan yang bersifat strategis.

### **Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan**

Menurut KBJI 2014, Tenaga usaha jasa dan tenaga penjualan menyediakan layanan pribadi dan perlindungan yang berkaitan dengan perjalanan, kerumahtanggaan, katering, perawatan pribadi, atau perlindungan terhadap kebakaran dan tindakan pelanggaran hukum, atau memeragakan dan menjual

barang di toko grosir atau eceran dan sejenisnya, serta di warung dan pasar.. Pekerjaan yang masuk ke dalam jabatan ini antara lain juru masak, kondektur, pramugari, pengelola gedung, pedagang kaki lima, instruktur mengemudi, dan satpam. Suatu pekerjaan dimana tugas pengelolaan dan pengawasan tidak dominan dapat dimasukkan ke dalam kategori ini. Misalnya pemilik toko kecil yang dikelola secara mandiri tetapi tugas pengelolaan dan pengawasan staf bukan tugas yang signifikan dapat masuk ke dalam kategori ini walaupun dia dibantu oleh beberapa orang. Sedangkan pemilik toko yang tugas manajemen dan pengawasan stafnya signifikan dimasukkan ke dalam kategori jabatan manajer perdagangan eceran dan grosir.

### **Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan**

Jabatan ini didefinisikan berdasarkan KBJI 2014 adalah melakukan kegiatan menanam dan memanen tanaman atau pohon dan tanaman semak, mengumpulkan buah-buahan dan tanaman liar, membiakkan, memelihara atau berburu hewan, menghasilkan berbagai produk peternakan, membudidayakan, melestarikan dan memanfaatkan hutan, membiakkan atau menangkap ikan dan membudidayakan atau mengumpulkan hewan air lainnya untuk menyediakan makanan, tempat tinggal dan pendapatan bagi diri mereka sendiri dan rumah tangganya. Pekerjaan dalam jabatan ini secara umum adalah pekerjaan dari sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan. Pekerjaan yang masuk ke dalam kategori jabatan ini adalah Pekerja Terampil Pertanian Berorientasi Pasar, Pekerja Terampil Kehutanan, Perikanan dan Perburuan Berorientasi Pasar, dan Petani, Nelayan, Pemburu dan Pengumpul Subsisten. Contoh pekerjaan pada jabatan ini adalah petani, nelayan, peternak, penyadap karet, dan pekerja campuran pertanian dan peternakan.

### **Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan Yang Berhubungan Dengan Itu (YBDI)**

Jabatan ini dalam melakukan pekerjaannya banyak menggunakan tenaga manusia atau bisa juga menggunakan perkakas atau peralatan yang dapat mengurangi usaha fisik. Menurut KBJI 2014, pekerja ini menerapkan pengetahuan dan keterampilan khusus di lapangan untuk membangun dan memelihara bangunan, membentuk logam, mendirikan struktur logam, mengatur peralatan mesin, atau membuat, menyesuaikan, memelihara dan memperbaiki mesin, peralatan atau perkakas, melakukan pekerjaan pencetakan atau proses menghasilkan bahan makanan, tekstil, atau kayu, logam dan barang lainnya,

termasuk barang kerajinan. Pekerjaan dalam golongan ini dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Pekerja Bangunan dan YBDI, selain Pekerja Kelistrikan
2. Pekerja Logam, Permesinan dan YBDI,
3. Pekerja Kerajinan dan Percetakan,
4. Pekerja Kelistrikan dan Elektronik, dan
5. Pekerja Pengolahan Makanan, Kayu, Garmen dan YBDI.

Karakteristik umum dari pekerjaan-pekerjaan di jabatan ini adalah sangat dominannya penggunaan fisik untuk menjalankan pekerjaannya. Namun demikian untuk melakukan pekerjaan di jabatan ini tetap diperlukan keterampilan tertentu sesuai dengan jenis pekerjaannya. Contoh pekerjaan yang masuk ke dalam jabatan ini adalah pekerja bangunan, tukang kayu, pekerja lantai dan ubin, mekanik pesawat udara, pekerja kerajinan, dan tukang reparasi jam.

### **Operator dan Perakit Mesin**

Menurut KBJI 2014, Operator dan perakit mesin mengoperasikan dan mengawasi mesin industri dan pertanian serta perlengkapannya secara langsung atau melalui alat kontrol, mengendalikan dan mengoperasikan kereta api, kendaraan bermotor dan mesin bergerak serta perlengkapannya, atau merakit produk dari bagian-bagian komponen sesuai dengan spesifikasi dan prosedur yang ketat. Pekerjaan ini memerlukan pengalaman dan pemahaman tentang mesin industri dan pertanian serta peralatannya serta kemampuan untuk mengatasi pengoperasian permesinan dan beradaptasi dengan inovasi teknologi. Tugas utama dari jabatan operator dan perakit mesin adalah mengoperasikan dan mengawasi mesin. Mesin yang dimaksud di sini adalah mesin dan peralatan yang digunakan untuk menghasilkan logam, bahan galian, bahan kimia, karet, plastik, kayu, kertas, tekstil, bulu, atau kulit, dan yang digunakan dalam mengolah bahan makanan dan produk terkait. Selain itu mesin yang dimaksudkan di sini juga termasuk kereta api dan mesin industri dan pertanian. Jabatan ini diklasifikasikan menjadi Operator Mesin Stasioner dan YBDI, Perakit, dan Pengemudi dan Operator Mesin Bergerak. Pekerjaan yang masuk ke dalam jabatan ini adalah operator mesin, perakit perhiasan, masinis mesin lokomotif, pengemudi sepeda motor, pengemudi taksi, operator eskavator, dan operator *crane*.

## **Pekerja Kasar**

Berdasarkan KBJI 2014, Pekerja dalam golongan jabatan ini melakukan tugas-tugas rutin dan sederhana yang mungkin menggunakan peralatan yang dikendalikan dengan tangan serta menggunakan kekuatan fisik dan juga tanpa memperhitungkan latar belakang pendidikannya. Pekerjaan dalam golongan ini dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu
2. Buruh Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
3. Buruh Pertanian, Konstruksi, Industri Pengolahan dan Transportasi
4. Asisten Penyiapan Makanan
5. Pedagang dan Pekerja Jasa Jalanan
6. Pekerja Sampah dan Pekerja Kasar Lainnya

## **Jabatan Lainnya (Kode 9999)**

Dalam buku ini semua jabatan dalam KBJI 2014 dalam survey yang memiliki RSE lebih dari 50 persen oleh sumber data (dalam hal ini BPS) akan otomatis dimasukkan dalam Jabatan Lainnya (Kode 9999). Kesalahan Standar Relatif (RSE) adalah ukuran presisi suatu estimasi relatif terhadap estimasinya. Kesalahan standar ini dinyatakan sebagai sebagian kecil dari perkiraan dan biasanya ditampilkan sebagai persentase. BPS menyatakan bahwa estimasi dengan RSE 25 persen atau lebih besar akan mengalami kesalahan pengambilan sampel yang tinggi dan harus digunakan dengan hati-hati, apalagi untuk RSE sebesar 50 persen seperti yang digunakan dalam buku ini.



**A. Data**

Studi ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif merupakan hasil Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) bulan Agustus periode tahun 2017-2020. Selain itu, studi ini juga menggunakan data sekunder dari publikasi yang relevan dengan tujuan studi. Data kualitatif dikumpulkan melalui rapat dengan *stakeholder* terkait yaitu dari BPS dan berbagai Kementerian/ Lembaga yang menjadi instansi pembina dari 17 sektor lapangan usaha.

**B. Metode Proyeksi**

Metode proyeksi akan menyajikan tahapan dalam melakukan penghitungan proyeksi jumlah penduduk yang bekerja menurut jabatan (4 digit) di masing-masing jabatan (1 digit) dan 17 sektor lapangan usaha. Selain itu akan disajikan tahapan pendekatan kualitatif.

**1. Pendekatan Kuantitatif**

Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk memperkirakan jumlah kesempatan kerja 2021-2024: (a). menurut Jabatan (4 digit); (b). menurut Sektor-Jabatan (4 digit); dan (c). menurut Pendidikan-Jabatan (4 digit). Estimasi dilakukan secara tidak langsung yaitu dengan cara memodelkan perkiraan jumlah kesempatan kerja di tingkat nasional. Metoda kuantitatif dilakukan melalui beberapa tahapan untuk menemukan model terbaik. Tahap pertama adalah memodelkan secara agregat hubungan antara jumlah penduduk yang bekerja dan pertumbuhan ekonomi, dan tingkat upah, tingkat inflasi dan variabel lain yang diperkirakan secara teoritis memiliki pengaruh terhadap jumlah penduduk yang bekerja. Hasil seleksi model menunjukkan bahwa model VAR dengan variabel *dummy* Covid-19 dapat menjelaskan perkiraan kebutuhan jumlah kesempatan kerja untuk 4 tahun ke depan (2021-2024) dan dampak terjadinya Pandemi Covid-19 terhadap kebutuhan tenaga kerja.

Tahap kedua, dari sisi penawaran, studi ini memodelkan pola Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) historis (2011-2020) dengan menggunakan regresi linier untuk memperkirakan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan jumlah



ketersediaan tenaga kerja periode tahun 2021-2024 dengan menggunakan informasi data Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja secara historis (2011-2020). Tahap ketiga, membandingkan hasil perkiraan jumlah kesempatan kerja (tahap pertama) dan perkiraan ketersediaan (tahap kedua) untuk memperoleh perkiraan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). Selain itu, dari hasil perkiraan kebutuhan jumlah kesempatan kerja (Tahap pertama) dapat diperoleh sejumlah indikator ketenagakerjaan secara makro. Hasil perkiraan indikator ketenagakerjaan makro telah dibahas dalam buku *Review Recana Tenaga Kerja Nasional* tahun 2021-2024.

Dalam studi ini, hasil perkiraan indikator ketenagakerjaan secara makro yaitu *Review* RTKN tahun 2021-2024, terutama jumlah kesempatan kerja secara agregat menurut jabatan ( 1 digit, 10 kategori ), lapangan usaha/sector (satu digit, 17 Kategori), dan Pendidikan (1 digit, 6 kategori) menjadi data dasar dalam perhitungan perkiraan jumlah kesempatan kerja periode tahun 2021-2024 yang dibagi menjadi: (a). menurut Jabatan (4 digit); (b). menurut Sektor-Jabatan (4 digit); dan (c). menurut Pendidikan-Jabatan (4 digit).

### **Tahapan Proyeksi Pekerja Jabatan 4 digit**

- Proyeksi pekerja menurut jabatan 4 digit menggunakan pendekatan historis yaitu menghitung struktur data periode (2011-2020). Kemudian melakukan disagregasi struktur data historis. Disagregasi adalah proses konversi jabatan 1 digit, 10 kategori menjadi jabatan 4 digit, 9999 kategori, Sektor-Jabatan, dan Pendidikan-Jabatan. Kelebihan dari pendekatan perkiraan jumlah kesempatan kerja melalui disagregasi adalah informasi yang dihasilkan menjadi lebih spesifik dan relatif lebih detail untuk jabatan-jabatan tertentu sehingga memudahkan pengambil kebijakan dalam membuat program program intervensi, misal, program pelatihan.

Walaupun demikian, pendekatan disagregasi ini memiliki kelemahan karena jumlah observasi dalam sampel menjadi lebih kecil. Jumlah sampel yang lebih kecil serupa dengan *degree of freedom* yang kecil sehingga hasil estimasi cenderung menghasilkan kesalahan yg relatif besar. Untuk mengatasi hal ini, dilakukan dengan melakukan pengelompokan kembali (*re-grouping*) dan pemilahan terutama untuk sel dalam tabulasi ( jabatan 4 digit) yang memiliki jumlah observasi dengan *Relative Standard Error* (RSE) lebih besar atau sama dengan 50 persen. Dalam studi ini, penyiapan data dasar untuk proyeksi jumlah kesempatan kerja periode tahun 2021-2024 ditetapkan

- bahwa jumlah sel hasil disagregasi, untuk masing-masing kategori dengan RSE di atas 50 persen digabung dan dimasukkan kedalam kategori '**lainnya**'.
- Struktur jabatan 4 digit dilihat berdasarkan: jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, dan provinsi.
  - Proyeksi ke depan tahun 2021-2024 menggunakan Teknik *moving average* (rata-rata bergerak)

### **Sinkronisasi dan *Expert Judgement***

Sinkronisasi adalah melakukan *judgement* terhadap distribusi proporsi hasil disagregasi jabatan (4 digit). Sinkronisasi terhadap distribusi menjamin penjumlahan proporsi hasil perkiraan kesempatan kerja (jabatan 4 digit) sama dengan jumlah proporsi perkiraan kesempatan kerja di tingkat nasional (Tahap kedua), yakni sebesar 100 persen. Hasil *judgement* terhadap distribusi menurut karakteristik, kemudian dikalikan dengan total pekerja menurut provinsi dan sektor hasil *Review* RTKN tahun 2021-2024.

### **Proyeksi Pekerja yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat: Nasional**

- Proyeksi pekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat (PPMPB) secara agregat nasional mempertimbangkan struktur historis dan target kenaikan persentase PPMPB sebesar 1 poin persen per tahun.
- Dari skenario target persentase **PPMPB dikalikan dengan jumlah penduduk yang bekerja hasil *Review* RTKN** maka diperoleh jumlah agregat nasional PPMPB 2021-2024.
- Proyeksi PPMPB menurut jabatan, pendidikan dan jenis pelatihan dengan mempertimbangkan struktur data historis.
- Prediksi struktur PPMPB yang mempunyai sertifikat pelatihan dengan teknik rata-rata bergerak.
- Prediksi jumlah PPMPB diperoleh dari hasil prediksi struktur PPMPB dikalikan dengan jumlah penduduk yang bekerja agregat yang mempunyai sertifikat pelatihan menurut jabatan 1 digit dan tingkat pendidikan.

### **Proyeksi Pekerja yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat : Provinsi**

- Proyeksi pekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat (PPMPB) di tingkat provinsi mempertimbangkan struktur historis dan target kenaikan persentase PPMPB sebesar 1 poin persen per tahun.

- Dari skenario target persentase PPMPB dikalikan dengan jumlah penduduk yang bekerja di tingkat provinsi hasil *Review* RTKN maka diperoleh jumlah agregat provinsi PPMPB 2021-2024.
- Proyeksi PPMPB menurut jabatan, pendidikan dan jenis pelatihan dengan mempertimbangkan strukturnya di masa lampau.
- Prediksi struktur PPMPB yang akan mempunyai sertifikat pelatihan dengan teknik rata-rata bergerak.
- Prediksi jumlah PPMPB menurut karakteristik diperoleh dari prediksi struktur PPMPB dikalikan dengan jumlah penduduk yang bekerja agregat provinsi yang mempunyai sertifikat pelatihan menurut jabatan 1 digit dan tingkat pendidikan.

## 2. Pendekatan Kualitatif

1. Informasi bersifat kualitatif dari *stakeholder* dikumpulkan melalui penyelenggaraan rapat baik secara daring maupun luring. Kegiatan Analisis Jabatan menyajikan hasil proyeksi kepada Kementerian dan Lembaga untuk memperoleh tanggapan.
2. Pertama menyajikan: Hasil proyeksi jabatan 4 digit nasional dan jabatan 4 digit menurut 17 sektor lapangan usaha disampaikan kepada Kementerian/Lembaga terkait untuk mendapatkan tanggapan/pandangan mengenai hasil proyeksi jabatan.
3. Kedua menyajikan: Hasil proyeksi pekerja yang mengikuti pelatihan bersertifikat menurut tingkat pendidikan dan jenis pelatihan disampaikan kepada Kementerian/Lembaga dan sekaligus mendapatkan pandangan mengenai hasil proyeksi di atas dan jenis-jenis pelatihan yang dilakukan Kementerian/Lembaga.
4. Ketiga menyajikan: Hasil proyeksi lengkap proyeksi jabatan 4 digit di tingkat nasional; dan proyeksi pelatihan menurut jabatan 1 digit dan jenis pelatihan di 3 provinsi disampaikan kepada Kementerian/Lembaga untuk mendapatkan tanggapan.

## C. Teknik Analisis

1. Analisis hasil proyeksi jumlah kesempatan kerja menurut jabatan 4 digit di tingkat nasional, 4 digit tingkat nasional menurut 17 sektor, dan 4 digit di tingkat nasional menurut tingkat pendidikan dengan melihat:

- (i) 15 jumlah prediksi perubahan terbanyak dan terendah jabatan 4 digit menurut jabatan 1 digit, tingkat Pendidikan dan 17 sektor lapangan usaha,
  - (ii) dari poin (i) disajikan rata-rata perubahan jumlah kesempatan kerja selama 2021-2024 dalam jumlah (orang), jumlah (orang) per tahun dan persen per tahun,
  - (iii) mengidentifikasi jenis-jenis pekerjaan terkait digitalisasi (Revolusi Industri 4.0)
  - (iv) menganalisis keterkaitan kondisi perekonomian tingkat provinsi dengan jumlah dan tambahan pekerja pada jabatan 4 digit 3 terbanyak.
2. Analisis hasil proyeksi jumlah kesempatan kerja yang mempunyai pelatihan bersertifikat menurut jabatan 1 digit dan Pendidikan di nasional, melihat:
    - (i) tiga jumlah prediksi terbanyak menurut jabatan 1 digit, dan menurut tingkat Pendidikan.
    - (ii) dari poin (i) disajikan rata-rata perubahan jumlah kesempatan kerja selama 2021-2024 dalam jumlah (orang), jumlah orang per tahun dan persen per tahun.
  3. Analisis hasil proyeksi jumlah penduduk yang bekerja yang akan mempunyai pelatihan bersertifikat menurut jabatan 1 digit, Pendidikan dan jenis pelatihan di 3 provinsi, melihat :
    - (i) Distribusi menurut yang prediksi terbanyak pekerja yang mengikuti pelatihan.
    - (ii) Hasil pertemuan rapat dielaborasi dalam penulisan serta relevansinya dengan jenis pelatihan yang telah dilakukan oleh sektor terkait.



## KONDISI PEREKONOMIAN DAN PERKEMBANGAN PENDUDUK YANG BEKERJA INDONESIA, 2017- 2020

### A. Gambaran Perekonomian Indonesia

Gambaran umum perekonomian Indonesia difokuskan kepada perkembangan kinerja perekonomian selama beberapa tahun terakhir, yaitu periode 2014-2020, dan lebih khusus lagi pada periode 2017-2020. Selain itu, juga dibahas Perkembangan Produksi Agregat Berdasarkan Sektor Produksi (Pertumbuhan dan Kontribusi Sektor), dan Perkembangan Produksi Agregat Berdasarkan Wilayah (Pulau) di Indonesia.

#### 1. Kinerja Ekonomi Makro

Selama periode 2014-2019 pertumbuhan ekonomi Indonesia mencapai rata-rata sekitar 5 persen per tahun. Bila memperhatikan angka-angkanya, maka dapat dikatakan bahwa selama periode 2014-2019 laju pertumbuhan relatif stabil. Pada tahun 2020, akibat pandemi Covid-19, perekonomian Indonesia mengalami kontraksi (pertumbuhan negatif) sebesar -2,1 persen per tahun.

Tabel 3.1 Kinerja Perekonomian Makro Indonesia Periode 2014-2020

Tahun	Pertumbuhan Ekonomi (%/tahun)	Inflasi Deflator PDB (% / tahun)	Tingkat Pengangguran Terbuka (% Angkatan Kerja)
2014	5.0	8.4	6.0
2015	4.9	3.4	6.2
2016	5.0	3.2	5.6
2017	5.1	3.6	5.5
2018	5.2	3.1	5.3
2019	5.0	3.0	5.2
2020	-2.1	-0.7	7.1

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2014-2020, diolah

Laju inflasi menggambarkan tingkat stabilitas harga umum. Laju inflasi selama periode 2014-2020, diukur dengan menggunakan deflator PDB atau Indeks Harga Implisit (IHI), hanya pada tahun 2014 inflasi mencapai 8,4 persen

per tahun. Selama periode 2014-2019 laju inflasi relatif stabil di sekitar 3 persen per tahun. Pada tahun 2020, pandemi Covid-2019 mengakibatkan perekonomian deflasi sebesar 0,7 persen per tahun.

Berkaitan dengan pengangguran terbuka, sebelum terjadinya pandemi Covid-2019 selama periode 2014-2019, tingkat pengangguran terbuka (TPT) menunjukkan kecenderungan terus menurun. Pada tahun 2014, TPT mencapai 6,0 persen, hingga menjadi 5,2 persen pada tahun 2019. Pandemi Covid-19 menyebabkan TPT tahun 2020 meningkat cukup besar menjadi 7,1 persen. TPT tahun 2020 ini bahkan jauh lebih tinggi dari TPT tahun 2014.

## **2. Perkembangan Produksi Agregat Berdasarkan Sektor Produksi**

Perkembangan produksi agregat mencakup laju pertumbuhan dan kontribusi sektoral dalam produksi agregat nasional. Struktur produksi agregat menunjukkan kontribusi sektoral terhadap total *output* agregat perekonomian. Perkembangan struktur produksi agregat perlu dicermati karena mempunyai dampak terhadap perkembangan jumlah, kualitas, dan struktur lapangan kerja. Perkembangan struktur agregat sangat ditentukan oleh pertumbuhan relatif *output* sektoral.

### **Pertumbuhan Sektoral**

Tabel 3.2 di bawah ini menunjukkan pertumbuhan 17 sektor produksi di Indonesia selama periode 2014-2020, dihitung berdasarkan Produk Domestik Bruto (PDB) tahun dasar 2010 atau PDB riil tahun dasar 2010. Selama periode 2014-2019, perekonomian tumbuh sekitar 5 persen per tahun. Laju pertumbuhan yang tertinggi dicapai pada tahun 2018, yaitu 5,17 persen per tahun. Selama periode 2017-2019 pertumbuhan ekonomi juga rata-rata sekitar 5 persen per tahun, namun relatif lebih stabil dibandingkan dengan periode 2014-2016. Laju pertumbuhan sektoral tidaklah sama, bahkan variasinya cukup besar. Secara umum ada sektor-sektor yang laju pertumbuhannya lebih rendah atau lebih tinggi dari laju pertumbuhan ekonomi nasional.

Sektor-sektor yang termasuk sektor primer (ekstraktif) yaitu pertanian, kehutanan, perikanan (sektor A), dan pertambangan dan penggalian (sektor B), pertumbuhannya jauh lebih rendah dari pertumbuhan ekonomi nasional. Bahkan selama periode 2014-2017, laju pertumbuhan sektor pertambangan lebih rendah dari 1 persen per tahun dan pernah mengalami kontraksi pada tahun 2015.

Laju pertumbuhan tertinggi pada sektor pertambangan hanya 2,16 persen per tahun yang tercapai pada tahun 2018. Sementara itu, laju pertumbuhan sektor pertanian relatif stabil, sekalipun sejak tahun 2015 selalu sedikit lebih rendah dari 4 persen per tahun.

Tabel 3.2 Pertumbuhan Sektor-Sektor Ekonomi Indonesia Tahun 2014-2020 (Persen/tahun)

Sektor	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A. Pertanian, Kehutanan, Perikanan	4,24	3,75	3,37	3,92	3,88	3,61	1,75
B. Pertambangan dan Penggalian	0,43	-3,42	0,95	0,66	2,16	1,22	-1,95
C. Industri Pengolahan	4,64	4,33	4,26	4,29	4,27	3,80	-2,93
D. Pengadaan Listrik dan Gas	5,90	0,90	5,39	1,54	5,47	4,04	-2,34
E. Pengadaan Air, Pengolahan Sampah, Limbah, Daur Ulang	5,24	7,07	3,60	4,59	5,56	6,83	4,94
F. Konstruksi	6,97	6,36	5,22	6,80	6,09	5,76	-3,26
G. Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Motor	5,18	2,54	4,03	4,46	4,97	4,60	-3,72
H. Transportasi dan Pergudangan	7,36	6,71	7,45	8,49	7,05	6,39	-15,04
I. Penyediaan Akomodasi, Makan dan Minum	5,77	4,31	5,17	5,41	5,68	5,79	-10,22
J. Informasi Dan Komunikasi	10,12	9,70	8,88	9,63	7,02	9,42	10,58
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	4,68	8,58	8,93	5,47	4,17	6,61	3,25
L. Real Estate	5,00	4,11	4,69	3,60	3,48	5,76	2,32
M,N. Jasa Perusahaan	9,81	7,69	7,36	8,44	8,64	10,25	-5,44
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial	2,38	4,63	3,20	2,05	6,97	4,65	-0,03
P. Jasa Pendidikan	5,47	7,33	3,84	3,72	5,36	6,30	2,63
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	7,96	6,69	5,16	6,84	7,15	8,69	11,60
R,S,T,U. Jasa Lainnya	8,93	8,08	8,01	8,73	8,95	10,57	-4,10
<b>Produk Domestik Bruto Harga Konstan 2010</b>	<b>5,01</b>	<b>4,88</b>	<b>5,03</b>	<b>5,07</b>	<b>5,17</b>	<b>5,02</b>	<b>-2,07</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2014-2020, diolah

Sektor-sektor yang termasuk sektor sekunder (industri), yang terdiri atas industri pengolahan (sektor C), pengadaan listrik dan gas (sektor D), pengadaan air, pengolahan sampah, limbah, daur ulang (sektor E), dan konstruksi (sektor F), laju pertumbuhannya bervariasi. Laju pertumbuhan sektor industri pengolahan, pertumbuhannya adalah yang paling rendah di antara sektor-sektor sekunder. Selama periode 2014-2019, laju pertumbuhannya hanya sekitar 4 persen per tahun dan selama tahun 2017-2019 ada gejala perlambatan. Pada tahun 2019, laju pertumbuhan sektor industri pengolahan hanya 3,80 persen per tahun. Laju pertumbuhan ini adalah kurang dari separuh dibandingkan dengan



laju pertumbuhan sebelum krisis 1998. Sektor-sektor yang paling tinggi pertumbuhannya adalah pengadaan air, pengolahan sampah, limbah, daur ulang (sektor E), dan konstruksi (sektor F). Selama periode 2014-2019, laju pertumbuhan dua sektor tersebut umumnya lebih tinggi dari laju pertumbuhan ekonomi nasional. Selama periode 2017-2019, dua sektor ini mengalami akselerasi pertumbuhan, walaupun tidak besar.

Sektor-sektor yang termasuk sektor tersier (jasa), yaitu perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan motor (sektor G) sampai dengan jasa lainnya (sektor RSTU), laju pertumbuhannya pada umumnya lebih tinggi dari laju pertumbuhan nasional, kecuali administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial (sektor O). Sektor yang laju pertumbuhannya paling tinggi adalah informasi dan komunikasi (sektor J), jasa perusahaan (sektor MN), dan jasa lainnya (sektor RSTU). Selama periode 2014-2016, laju pertumbuhan sektor-sektor ini rata-rata lebih tinggi dari 6 persen per tahun. Selanjutnya selama periode 2017-2019 sektor-sektor ini mengalami akselerasi pertumbuhan, yang pada tahun 2019 mampu mencapai angka sekitar 10 persen per tahun.

Selama masa pandemi Covid-19, yaitu pada tahun 2020, hampir semua sektor mengalami kontraksi (negatif), yang terbesar terjadi di sektor transportasi dan pergudangan (sektor H), dan penyediaan akomodasi, makan dan minum (sektor I). Kontraksi di dua sektor ini mencapai lebih dari 10 persen. Hanya beberapa sektor yang mampu tumbuh positif, sebagian besar merupakan sektor-sektor jasa. Sektor-sektor yang tumbuh positif, umumnya mengalami penurunan pertumbuhan dibanding dengan tahun 2019. Misalnya sektor pertanian, kehutanan dan perikanan pada tahun 2020 tumbuh 1,75 persen, yang lebih rendah dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Demikian pula dengan pengadaan air, jasa keuangan dan real estate. Dua sektor yang mampu tumbuh lebih cepat selama tahun 2020 adalah informasi dan komunikasi (sektor J), dan jasa kesehatan dan kegiatan sosial (sektor Q). Pada tahun 2020, laju pertumbuhan dua sektor ini mencapai lebih dari 10 persen per tahun.

### **Kontribusi Sektoral**

Perbedaan kontribusi dan laju pertumbuhan sektoral merupakan faktor penentu kontribusi sektoral dalam perekonomian nasional. Perkembangan peranan sektor-sektor tersebut memberikan indikasi tentang apakah telah terjadi perubahan mendasar dalam struktur produksi agregat nasional.

Tiga sektor yang memiliki peranan besar dalam perekonomian Indonesia adalah industri pengolahan sebesar 21 persen, perdagangan 13 persen, dan pertanian 13 persen. Total kontribusi tiga sektor ini adalah 48 persen dari PDB. Sedangkan lima besar sektor yang berkontribusi dalam perekonomian adalah tiga sektor sebelumnya ditambah dengan sektor konstruksi 10 persen, dan pertambangan 8 persen. Total kontribusi lima sektor ini adalah sekitar 72 persen dari PDB riil. Dengan demikian, peranan 12 sektor lainnya dalam perekonomian nasional adalah 28 persen dari PDB riil.

Bila 17 sektor produksi dikelompokkan menjadi tiga sektor yang lebih besar, yaitu primer (ekstraktif), sekunder (industri), dan tersier (jasa), maka dapat disimpulkan bahwa selama periode 2017-2020 perekonomian Indonesia didominasi sektor jasa. Selama periode 2017-2020, kontribusi sektor jasa dalam perekonomian Indonesia sekitar 46 persen dari PDB riil. Sementara itu, peranan sektor sekunder (industri) pada periode yang sama adalah 33 persen dari PDB riil, dan peranan sektor primer (ekstraktif) adalah 21 persen dari PDB riil.

Tabel 3.3 Peranan Sektor-Sektor dalam Perekonomian Indonesia, Tahun 2017-2020  
(Persen PDB Harga Konstan 2010)

Sektor	2017	2018	2019	2020
A. Pertanian, Kehutanan, Perikanan	13,2	13,1	12,8	13,3
B. Pertambangan dan Penggalian	8,2	8,0	7,6	7,7
C. Industri Pengolahan	22,1	21,9	21,6	21,4
D. Pengadaan Listrik dan Gas	1,1	1,1	1,1	1,1
E. Pengadaan Air, Pengolahan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0,1	0,1	0,1	0,1
F. Konstruksi	10,4	10,5	10,5	10,4
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	13,8	13,8	13,6	13,4
H. Transportasi dan Pergudangan	4,3	4,4	4,4	3,8
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	3,1	3,1	3,2	2,9
J. Informasi dan Komunikasi	5,3	5,4	5,6	6,3
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	4,2	4,2	4,3	4,3
L. Real Estate	3,0	3,0	3,0	3,1
M,N. Jasa Perusahaan	1,8	1,9	1,9	2,0
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial	3,4	3,5	3,5	3,5
P. Jasa Pendidikan	3,2	3,2	3,2	3,4
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,1	1,2	1,2	1,4
R,S,T,U. Jasa Lainnya	1,8	1,9	2,5	1,9
<b>PDB</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020, diolah

Data-data pada Tabel 3.3 di atas menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 belum dapat dikatakan telah mengubah struktur produksi agregat, sekalipun ada beberapa sektor yang pada tahun 2020 peranannya meningkat atau menurun. Hal ini disebabkan sektor-sektor yang mengalami akselerasi pertumbuhan pada tahun 2020 peranannya relatif kecil. Misalnya, sektor informasi dan komunikasi yang mampu tumbuh hampir 11 persen per tahun, peranannya dalam perekonomian adalah sekitar 6 persen dari PDB riil. Demikian pula jasa kesehatan, yang mampu tumbuh 11 persen per tahun, peranannya dalam perekonomian hanya sekitar 1,4 persen dari PDB riil.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, ada beberapa hal penting yang perlu dicermati, antara lain :

- a. Perekonomian Indonesia sangat didominasi oleh sektor industri pengolahan, perdagangan dan pertanian. Kontribusi tiga sektor ini hampir mencapai separuh total perekonomian, hanya saja selama periode 2014-2016 pertumbuhannya relatif rendah dan stagnan, sehingga akan memengaruhi kemampuan akselerasi pertumbuhan ekonomi nasional.
- b. Relatif tinggi dan stabilnya pertumbuhan sektor-sektor jasa mempunyai implikasi bahwa peranan sektor jasa dalam perekonomian Indonesia di masa mendatang akan semakin besar.
- c. Pandemi Covid-19 ternyata berpengaruh besar terhadap kinerja perekonomian, dimana sebagian sektor mengalami perlambatan pertumbuhan, bahkan kontraksi. Bahkan beberapa sektor mengalami kontraksi lebih besar dari 10 persen.
- d. Pandemi Covid-19 belum mengubah struktur produksi agregat tahun 2020, karena sebagian besar sektor mengalami kontraksi secara bersamaan, dan sektor-sektor yang mengalami akselerasi pertumbuhan, peranannya dalam perekonomian relatif kecil.

### **3. Perkembangan Produksi Agregat Berdasarkan Wilayah**

Uraian tentang perkembangan sektoral menunjukkan bahwa Indonesia masih menghadapi persoalan ketimpangan sektoral yang dihadapi sudah sejak lama. Analisis perkembangan produksi agregat berdasarkan wilayah memberikan indikasi tentang ketimpangan regional. Tabel 3.4 di bawah ini memberikan gambaran ringkas tentang peranan perekonomian wilayah dalam perekonomian nasional diukur dengan kontribusi (peranan) dalam PDB riil pada tahun pengamatan.

Tabel 3.4 Peranan Perekonomian Pulau dalam Perekonomian Nasional, 1975-2020 (Persen PDB Riil)

Pulau	1975	2012	2019	2020
Sumatera	28,1	20,7	21,3	21,4
Jawa	51,1	61,3	58,9	58,8
Bali dan Nusa Tenggara	3,1	2,8	3,1	2,9
Kalimantan	9,8	8,4	8,3	8,2
Sulawesi	5,4	5,0	6,5	6,7
Maluku dan Papua	2,5	1,8	2,3	2,4
DKI Jakarta	9,6	17,9	17,6	17,6
<b>Total Indonesia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Diolah dari data BPS berbagai tahun

Data pada Tabel 3.4 menunjukkan bahwa selama periode 1975-2020 atau hampir 50 tahun, terlihat kecenderungan peningkatan perekonomian pulau Jawa dalam perekonomian nasional. Pada tahun 1975 kontribusi perekonomian pulau Jawa sebesar 51,1 persen dari PDB riil, yang meningkat menjadi 58,8 persen pada tahun 2020. Bahkan pada tahun 2012 sempat mencapai 61,3 persen dari PDB riil. Data-data ini menunjukkan bahwa sekitar 60 persen kekuatan ekonomi nasional berada di pulau Jawa yang luasnya hanya 6,4 persen dari wilayah daratan Indonesia. Peningkatan peranan yang sangat drastis terlihat di provinsi DKI Jakarta, yang luasnya hanya 0,03 persen dari daratan Indonesia. Pada tahun 1975 peranan ekonomi DKI adalah 9,6 persen, namun pada tahun 2019 dan 2020 perannya hampir mencapai 18 persen. Wilayah di luar pulau Jawa yang selama 1975-2020 peranannya meningkat adalah Pulau Sulawesi.

Ketimpangan regional tidak hanya terjadi antara pulau, namun juga dalam perekonomian pulau itu sendiri. Misalnya pada tahun 2019 dan 2020 sekitar 50 persen kekuatan ekonomi pulau Sumatera berada di provinsi Sumatera Utara dan Riau (termasuk kepulauan). Selanjutnya 53 persen kekuatan ekonomi pulau Jawa berada di Jawa Barat dan DKI Jakarta. Hampir separuh kekuatan ekonomi kepulauan Nusa Tenggara berada di provinsi Bali. Demikian pula hampir separuh kekuatan ekonomi pulau Kalimantan berada di provinsi Kalimantan Timur, dan separuh kekuatan ekonomi pulau Sulawesi berada di provinsi Sulawesi Selatan.

Kontras dengan provinsi DKI Jakarta, wilayah Maluku dan Papua yang luasnya sekitar 27 persen daratan Indonesia, pada tahun 2019 dan 2020 peranannya tidak sampai 2,5 persen perekonomian nasional. Sementara itu, 54 persen kekuatan ekonomi Maluku dan Papua berada di provinsi Papua.

## **B. Dampak Revolusi Industri 4.0 dan Pandemi terhadap Kondisi Ketenagakerjaan di Indonesia dan Gambaran Jabatan yang Hilang dan Muncul**

### **1. Dampak Revolusi Industri 4.0 terhadap Kondisi Ketenagakerjaan**

Perkembangan ilmu pengetahuan, informasi dan komunikasi telah membawa perubahan-perubahan dalam proses produksi, distribusi, dan konsumsi. Pengaruh paling besar adalah adanya revolusi industri 4.0 yang ciri utamanya adalah proses otomatisasi pekerjaan dengan digitalisasi, dengan komponen-komponen utama, sistem siber (*cyber physical system*), internet (*internet of thing*), dan jejaring (*network*). Saat ini proses digitalisasi semakin meluas dan mendalam, baik di negara-negara maju maupun berkembang, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap kondisi ketenagakerjaan.

Hasil survei OECD (2020) di 20 negara anggotanya tentang dampak revolusi industri 4.0 terhadap ketenagakerjaan, selama periode 2012-2019 memberikan beberapa hasil yang penting. Pertama, proses otomatisasi yang bersifat ambigu (mendua). Pada satu sisi otomatisasi akan mengurangi bahkan menghilangkan jenis-jenis pekerjaan (jabatan). Secara keseluruhan ada 14 persen pekerjaan yang memiliki resiko tinggi akibat otomatisasi. Pada sisi lain, otomatisasi akan menciptakan jenis-jenis pekerjaan baru dan meningkatkan produktifitas tenaga kerja. Kedua, otomatisasi terhadap jenis pekerjaan berbeda-beda antar negara. Di Swedia hanya 6,5 persen jenis pekerjaan yang terancam oleh otomatisasi, tetapi di Republik Slovakia ada 34,6 persen jenis pekerjaan yang sangat terancam oleh otomatisasi. Ketiga, semua jenis jabatan terkena risiko pekerjaan akibat otomatisasi, tetapi dengan tingkat yang berbeda-beda. Risiko yang paling rendah adalah untuk eksekutif senior (senior CEO) dan para ahli hukum adalah 1,4 persen. Risiko yang terbesar adalah pekerjaan-pekerjaan yang sifatnya rutin, berulang-ulang dengan intensitas tinggi, dan sifat produknya homogen. Jenis-jenis pekerjaan tersebut antara lain adalah pekerjaan-pekerjaan yang bersifat klerikal, kerajinan tangan, percetakan, tenaga terampil kehutanan, perikanan, dan tenaga penjualan. Tingkat risiko pekerjaan, jenis-jenis jabatan tersebut adalah antara 40-50 persen. Jenis pekerjaan yang paling besar risiko kehilangannya adalah asisten penyediaan makanan, yaitu 51,4 persen. Indonesia juga harus mempersiapkan diri, karena proses digitalisasi saat ini sudah mulai berjalan. Saat ini ada sebanyak 992 perusahaan *startup* yang terdiri atas *e-commerce* (35,5 persen), *fintech* (5,34 persen), *game* (5,54 persen) dan bidang lainnya 53,63 persen. Menurut Direktur Industri, Pariwisata, dan Ekonomi Kreatif (2019) ada beberapa sektor yang

potensi otomasisinya relatif besar seperti dapat dilihat pada Tabel 3.5 Potensi Otomatisasi Berdasarkan Sektor di bawah ini.

Tabel 3.5 Potensi Otomatisasi Berdasarkan Sektor

Sektor	Potensi otomatisasi
Pertanian	49%
Industri pengolahan	65%
Perdagangan (retail)	53%
Konstruksi	45%
Transportasi	64%

Sumber: Bappenas (2019), Direktur Industri, Pariwisata, dan Ekonomi Kreatif

Tabel 3.5 di atas menunjukkan bahwa ada lima sektor ekonomi yang potensi otomasisinya antara 45 persen sampai dengan 65 persen. Sektor yang potensi otomasisinya paling tinggi adalah industri pengolahan (65 persen) dan transportasi (64 persen). Tingkat potensi otomatisasi ini memberikan indikasi bahwa lebih dari separuh pekerjaan yang terancam, karena dapat tergantikan oleh digitalisasi atau mesin. Sektor ekonomi yang sebagian besar jenis pekerjaannya juga terancam otomatisasi adalah perdagangan (retail). Sementara itu sektor pertanian dan konstruksi, potensi otomasisinya juga relatif tinggi, karena hampir separuh jenis pekerjaan dapat digantikan dengan digitalisasi atau mesin.

Data-data di atas menunjukkan potensi persoalan besar bagi ketenagakerjaan di Indonesia, karena sektor-sektor tersebut merupakan penyedia lapangan kerja utama, dengan kontribusi sekitar 73 persen lapangan kerja. Bahkan sampai tahun 2020 sektor pertanian, industri pengolahan dan perdagangan merupakan tiga besar penyedia lapangan kerja di Indonesia, dengan kontribusi sekitar 63 persen lapangan kerja.

Bappenas (2019) juga telah mengidentifikasi beberapa jenis pekerjaan (jabatan) yang terancam oleh otomatisasi, yaitu :

- |                         |                       |                          |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| a) Tenaga kerja nelayan | f) Las dan pematerian | k) Pekerja konstruksi    |
| b) Pekerja kerajinan    | g) Salesman           | l) Pandai besi           |
| c) Penjahit             | h) Pedagang eceran    | m) Karyawan administrasi |
| d) Operator mesin       | i) Kasir              |                          |
| e) Petugas gudang       | j) Petugas loket      |                          |

Bila dilakukan pengkajian lebih detail dan teliti, maka tentunya jenis-jenis pekerjaan yang terindikasi terancam oleh otomatisasi akan lebih banyak.

## 2. Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kondisi Ketenagakerjaan

Tanpa pandemi Covid-19, proses otomatisasi akan terus berjalan, sehingga proses hilangnya jabatan-jabatan dan tumbuhnya jabatan-jabatan baru juga akan terus berlanjut. Hasil studi OECD (2020) menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 telah mempercepat upaya otomatisasi dengan alasan utama untuk menghindarkan risiko akibat kontak antara tenaga kerja.

Masalah berat dalam pandemi Covid-19 adalah adanya imbang korban (*trade off*) antara menjaga tingkat kesehatan dengan tingkat ekonomi. Bila ingin mempertahankan kesehatan untuk mencegah penularan infeksi, maka harus dilakukan pembatasan yang sangat ketat, dimana yang paling ketat adalah pembatasan total (*lockdown*). Bila masa penyebaran virus adalah 2 minggu, maka setidaknya perekonomian harus di *lockdown* selama 2 minggu. Bila ingin lebih aman, masa *lockdown* dapat diperpanjang sampai 1 bulan. Konsekuensi dari kebijakan *lockdown* adalah ekonomi akan mengalami gangguan karena terhentinya interaksi permintaan agregat dengan penawaran agregat. Secara teoritis masalah yang kemungkinan besar muncul adalah kontraksi (pertumbuhan ekonomi negatif), akselerasi tingkat inflasi dan tingkat pengangguran.

Bagi Indonesia, *lockdown* bukanlah pilihan yang terbaik, karena dampak negatifnya bagi kesejahteraan rakyat sangat besar sehingga potensi memicu ketidakstabilan sosial politik. Misalnya saja, pada tahun 2019 nilai PDB harga berlaku Indonesia adalah Rp15.832 triliun yang ekuivalen dengan Rp43 triliun per hari. Bila perekonomian di *lockdown* satu bulan maka *output* akan berkurang sebesar Rp344 triliun atau sebesar 8,4 persen, tanpa ada jaminan sepenuhnya bahwa penyebaran infeksi pasti berhenti. Pengalaman negara-negara yang melakukan *lockdown* tidak sepenuhnya berhasil mengatasi pandemi, tetapi risiko ekonomi, sosial dan politiknya sangat besar. Selama hampir dua tahun, pandemi Covid-19 telah memengaruhi perekonomian dan kondisi ketenagakerjaan, sekalipun belum membawa perubahan struktural pada sisi permintaan dan penawaran agregat, maupun ketenagakerjaan.

Pada tahun 2020 perekonomian mengalami kontraksi sebesar 2,1 persen, dimana inflasi diukur dengan indeks harga konsumen (IHK) adalah 3 persen per

tahun, namun bila menggunakan Deflator PDB (IHI), yang terjadi adalah deflasi sebesar 0,7 persen. Sementara itu tingkat pengangguran terbuka meningkat cukup besar dari 5,23 persen pada tahun 2019 menjadi 7,07 persen pada tahun 2020. Selama tahun 2020, dampak yang paling dikhawatirkan adalah meningkatnya pengangguran pada tingkat inflasi yang rendah. Pada tahun 2020 juga terjadi kontraksi pada sebagian besar sektor ekonomi, hanya sektor informasi dan komunikasi, serta sektor jasa pendidikan yang mampu tumbuh sekitar 10 persen per tahun. Karena peranan kedua sektor tersebut dalam perekonomian tidaklah besar, maka tidak terjadi perubahan struktur produksi.

Selanjutnya, selama tahun 2020 pandemi Covid-19 telah berdampak terhadap pengurangan lapangan kerja formal dengan meningkatnya pemutusan hubungan kerja (PHK). Hal ini menyebabkan terjadinya perpindahan tenaga kerja yang di PHK untuk pindah ke sektor informal. Data menunjukkan bahwa proporsi tenaga kerja di sektor informal meningkat dari 55,9 persen pada tahun 2019 menjadi 60,5 persen pada tahun 2020. Perubahan ini juga belum mengubah struktur lapangan kerja secara keseluruhan, karena sektor pertanian, perdagangan, dan industri pengolahan masih merupakan penyedia lapangan kerja terbesar.

### **C. Penduduk Yang Bekerja, Lapangan Kerja dan Jabatan**

Selama periode 2016-2020 jumlah lapangan kerja terus bertambah, kondisi ini ditunjukkan dari meningkatnya jumlah penduduk yang bekerja. Pada tahun 2016, jumlah penduduk yang bekerja adalah 118,41 juta orang dan pada tahun 2020 bertambah menjadi 128,45 juta orang. Dengan demikian selama periode 2016-2020 laju pertumbuhan penduduk yang bekerja adalah 2,1 persen per tahun. Laju pertumbuhan tahunan penduduk yang bekerja selama periode 2016-2020 berfluktuasi. Pada tahun 2016, laju pertumbuhan penduduk yang bekerja sebesar 3,3 persen per tahun, kemudian tahun 2017 turun menjadi 2,2 persen per tahun. Pada tahun 2018, laju pertumbuhan penduduk yang bekerja meningkat menjadi 4,3 persen dan merupakan yang tertinggi selama periode 2016-2020. Pada tahun 2019, laju pertumbuhan penduduk yang bekerja menurun menjadi 2,0 persen per tahun. Pandemi Covid-19 telah menyebabkan pengurangan lapangan kerja, sehingga laju pertumbuhan penduduk yang bekerja pada tahun 2020, menurun menjadi -0,2 persen per tahun.



## 1. Penduduk yang Bekerja Menurut Karakteristik Demografi

Penduduk yang bekerja menurut karakteristik demografi dapat dilihat berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, umur, dan wilayah (pulau). Tabel 3.6 di bawah ini memberikan gambaran ringkas tentang distribusi penduduk yang bekerja menurut jenis kelamin pada periode 2017-2020.

Tabel 3.6 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Jenis Kelamin, 2017-2020

Jenis Kelamin	2017	2018	2019	2020
Laki-Laki	61,75	61,51	61,63	60,53
Perempuan	38,25	38,49	38,37	39,47
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS, Sakernas Agustus 2017-2020, diolah

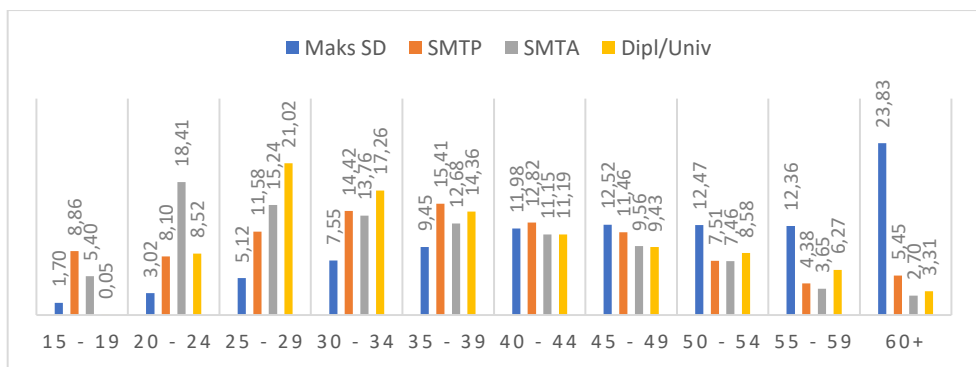
Selama periode 2017-2019 sekitar 61,6 persen penduduk yang bekerja adalah laki-laki dan 38,4 persen adalah perempuan. Proporsi ini tidak mengalami perubahan signifikan selama periode 2017-2019. Pada tahun 2020, akibat pandemi Covid-19, jumlah lapangan kerja secara keseluruhan menurun. Jumlah penduduk yang bekerja laki-laki berkurang sebesar dua persen per tahun, namun jumlah penduduk yang bekerja perempuan justru tumbuh sebesar 2,6 persen per tahun. Akibatnya komposisi berdasarkan jenis kelamin juga berubah. Proporsi penduduk yang bekerja laki-laki turun menjadi 60,53 persen, sedangkan proporsi penduduk yang bekerja perempuan naik menjadi 39,47 persen. Tabel 3.7 di bawah ini memberikan gambaran ringkas tentang distribusi penduduk yang bekerja menurut tingkat pendidikan, periode 2017-2020.

Tabel 3.7 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Tingkat Pendidikan, 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
≤SD	42,12	40,82	39,83	38,89
SMTp	17,94	18,04	17,85	18,27
SMTA Umum	17,46	17,96	18,26	18,95
SMTA Kejuruan	10,40	11,02	11,69	11,56
Diploma I/II/III	2,72	2,77	2,69	3,31
Universitas	9,36	9,38	9,69	9,02
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS, Sakernas Agustus 2017-2020, diolah

Sampai dengan tahun 2020 proporsi terbesar penduduk yang bekerja di Indonesia adalah tenaga kerja berpendidikan maksimal SD, namun cenderung terus menurun. Sementara itu proporsi penduduk yang bekerja dengan pendidikan SMTP selama periode ini juga masih cukup tinggi. Proporsi keduanya sebesar 60,07 persen pada tahun 2017 turun menjadi 57,16 pada tahun 2020. Dengan demikian selama periode 2017-2020 lebih dari separuh penduduk yang bekerja masih berpendidikan rendah, yaitu maksimal SMTP. Pekerja berpendidikan menengah didominasi SMTA Umum dan terus meningkat sedangkan SMTA Kejuruan yang harus banyak praktek (luring) cenderung turun di tahun Covid-19 pada 2020. Proporsi keduanya dari 27,86 persen pada tahun 2017 dan terus meningkat menjadi 30,51 persen pada tahun 2020. Sedangkan sisanya pekerja berpendidikan tinggi berkisar di angka 12 persen. Diploma terus meningkat sedangkan Universitas turun di tahun 2020, walau proporsinya tetap jauh lebih tinggi daripada Diploma.



Sumber : BPS, Sakernas Agustus 2020, diolah

Gambar 3.1 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Tingkat Pendidikan dan Golongan Umur Tahun 2020

Tingginya proporsi pekerja berpendidikan rendah bukanlah karena kegagalan program wajib belajar (wajib) yang mulai dicanangkan pada tahun 1984. Tampak pada Gambar 3.1 bahwa pada tahun 2020 proporsi terbesar yang berpendidikan maksimal SD adalah penduduk yang berusia tua (60+). Dan proporsinya semakin kecil pada umur yang lebih muda. Wajib belajar 9 dan 12 tahun pada perkembangannya bervariasi tergantung kebijakan kepala daerah. Saat dicanangkan baru untuk wajar 6 tahun sehingga proporsi terbesar SMP (15,41 persen) adalah mereka yang pada tahun 2020 berumur di atas 36 tahun. Sejalan dengan usia alami kelulusan suatu tingkat pendidikan, proporsi terbesar

SMTA di usia 20-24 tahun (18,41 persen) dan pendidikan tinggi berusia 25-29 tahun (21,02 persen). Tabel 3.8 di bawah memberikan gambaran ringkas tentang distribusi penduduk yang bekerja menurut golongan umur, periode 2017-2020.

Data pada Tabel 3.8 di bawah menunjukkan bahwa penduduk yang bekerja di Indonesia sebagian besar terdapat pada rentang golongan umur 25-49 tahun sekalipun selama periode 2017-2020 proporsinya cenderung menurun. Pada tahun 2017 proporsinya adalah sebesar 60,48 persen dan pada tahun 2020 menurun menjadi 58,20 persen. Di antara golongan umur 25-49 tahun ini, yang memiliki proporsi terbesar adalah usia 35-39 tahun, yang selama periode 2017-2020 walaupun mengalami penurunan, namun proporsi rata-ratanya mencapai 12,79 persen. Kemudian, golongan umur dengan proporsi terbesar kedua adalah usia 30-34 yang selama periode 2017-2020 proporsinya rata-rata 12,22 persen. Sedangkan golongan umur dengan proporsi terbesar ketiga adalah usia 40-44 tahun yang selama periode 2017-2020 proporsinya rata-rata 11,86 persen. Data ini menunjukkan pola usia paling produktif untuk bekerja, sejalan dengan perkembangan fisik, mental, tuntutan kebutuhan hidup dan kemampuan untuk menabung/ berinvestasi untuk dapat pensiun lebih dini.

Tabel 3.8 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Golongan Umur, 2017-2020

Golongan Umur (tahun)	2017	2018	2019	2020
15-19	4,25	3,54	3,56	3,93
20-24	9,09	9,70	9,89	9,32
25-29	10,75	11,97	11,85	11,35
30-34	12,43	12,34	12,19	11,90
35-39	14,21	12,49	12,33	12,13
40-44	11,80	12,01	11,85	11,78
45-49	11,29	11,08	11,06	11,04
50-54	9,41	9,29	9,40	9,56
55-59	7,28	7,14	7,29	7,49
60-64	4,66	5,12	4,83	5,24
65+	4,83	5,31	5,76	6,25
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS, Sakernas Agustus 2017-2020, diolah

Selama periode 2017-2019, proporsi penduduk yang bekerja dengan usia 15-19 tahun adalah yang paling kecil dan terus menurun. Pada tahun 2020, proporsi penduduk yang bekerja usia 15-19 tahun sedikit meningkat menjadi 3,93 persen, yang dimungkinkan karena adanya pandemi Covid -19 yang membuat sekolah

menerapkan sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) sehingga ada waktu luang anak usia sekolah untuk bekerja dan karena tuntutan kebutuhan keluarga.

Proporsi penduduk yang bekerja untuk golongan umur 50 tahun ke atas selama periode 2017-2020 cenderung meningkat. Pada tahun 2017, proporsi penduduk yang bekerja pada golongan umur  $\geq$  50 tahun adalah 26,18 persen dan pada tahun 2020 menjadi 28,55 persen. Peningkatan proporsi yang paling mencolok terjadi pada tahun 2020, naik sebesar 1,28 poin persen dari tahun 2019 dengan proporsi 27,27 persen. Selama periode 2017-2020 ini juga terlihat kecenderungan peningkatan yang cukup besar pada golongan umur 60-64 tahun dan 65 tahun ke atas, terutama pada masa pandemi Covid-19. Hal ini menunjukkan pandemi Covid-19 memaksa penduduk berusia lanjut pun untuk terjun ke dunia kerja.

Sudah sejak lama penduduk Indonesia terkonsentrasi di Pulau Jawa, yang salah satu konsekuensi adalah terkonsentrasinya juga penduduk yang bekerja di Pulau Jawa. Kenaikan atau penurunan proporsi penduduk yang bekerja di pulau/keulauan memberikan gambaran tentang kenaikan atau penurunan pulau/keulauan yang bersangkutan dalam penyerapan angkatan kerja. Tabel 3.9 di bawah ini memberikan gambaran ringkas tentang distribusi penduduk yang bekerja menurut pulau/keulauan pada periode 2017-2020.

Tabel 3.9 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Pulau/Kepulauan, 2017-2020

Pulau/Kepulauan	2017	2018	2019	2020
Sumatera	21,18	21,51	21,23	21,54
Jawa	57,41	56,55	56,91	56,45
Bali Dan Nusa Tenggara	5,81	5,88	5,91	6,01
Kalimantan	6,08	6,10	6,08	6,14
Sulawesi	6,85	7,18	7,12	7,15
Maluku	0,93	1,02	1,02	1,03
Papua	1,74	1,76	1,73	1,67
<b>Total Indonesia</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS, Sakernas Agustus 2017-2020, diolah

Data pada Tabel 3.9 di atas menunjukkan bahwa selama periode 2017-2020, penduduk yang bekerja masih terkonsentrasi di pulau Jawa walaupun ada kecenderungan menurun. Selain Jawa, pulau yang mengalami penurunan proporsi penduduk yang bekerja adalah Papua, namun relatif kecil. Pada tahun 2017, proporsi penduduk yang bekerja di pulau Papua adalah 1,74 persen dan pada tahun 2020 adalah 1,67 persen atau menurun 0,07 poin persen.

Pulau-pulau yang mengalami peningkatan proporsi penduduk yang bekerja adalah Bali dan Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, dan Maluku. Secara umum kenaikan proporsi penduduk yang bekerja di pulau-pulau tersebut relatif kecil. Kenaikan proporsi terbesar terjadi di pulau Sulawesi, yaitu dari 6,85 persen pada tahun 2017 menjadi 7,15 persen pada tahun 2020, bertambah sebesar 0,30 poin persen.

Proporsi penduduk yang bekerja pulau Sumatera selama periode 2017-2020 cenderung meningkat. Pada tahun 2017 proporsinya adalah 21,18 persen dan pada tahun 2020 adalah 21,54 persen. Pada tahun 2018 dan 2019, proporsi penduduk yang bekerja di pulau Sumatera terlihat turun walaupun dalam rentang yang sangat kecil.

## 2. Penduduk yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha dan Status Pekerjaan

Klasifikasi sektor ekonomi atau sektor lapangan usaha dengan tahun dasar 2010 menjadi 17 sektor. Klasifikasi ini berbeda dibandingkan dengan tahun dasar 2000 yang hanya 9 sektor. Tabel 3.10 di bawah ini memberikan gambaran ringkas tentang distribusi penduduk yang bekerja menurut sektor usaha pada periode 2017-2020.

Tabel 3.10 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Sektor Usaha, 2017-2020

Lapangan Usaha	2017	2018	2019	2020
A. Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	29,68	28,97	27,53	29,76
B. Pertambangan dan Penggalian	1,15	1,16	1,11	1,05
C. Industri Pengolahan	14,51	14,68	14,91	13,61
D. Pengadaan Listrik dan Gas	0,25	0,27	0,28	0,24
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0,34	0,38	0,39	0,38
F. Konstruksi	6,72	6,70	6,74	6,28
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	18,57	18,58	18,77	19,23
H. Transportasi dan Pergudangan	4,18	4,35	4,39	4,35
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	5,71	6,15	6,65	6,65
J. Informasi dan Komunikasi	0,68	0,72	0,72	0,73
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	1,42	1,44	1,38	1,21
L. Real Estate	0,25	0,31	0,31	0,31
M,N. Jasa Perusahaan	1,37	1,33	1,51	1,40
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,79	3,77	3,84	3,56
P. Jasa Pendidikan	4,94	4,88	4,98	4,69
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,47	1,49	1,54	1,56
RSTU. Jasa lainnya	4,96	4,82	4,94	4,99
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS, Sakernas Agustus 2017-2020, diolah

Data pada Tabel tersebut menunjukkan bahwa selama periode 2017-2020 ada tiga sektor utama penyerap tenaga kerja yaitu pertanian (sektor A) yang menyerap sekitar 29 persen, kemudian perdagangan (sektor G) yang menyerap 18,8 persen tenaga kerja dan industri pengolahan (sektor C) yang menyerap 14,4 persen tenaga kerja. Total proporsi penduduk yang bekerja di tiga sektor ini adalah 62,2 persen. Dengan demikian, sekalipun peranan output-nya dalam perekonomian nasional terus menurun, namun sampai saat ini sektor pertanian merupakan penyerap terbesar angkatan kerja. Ada beberapa sektor yang proporsi penduduk yang bekerja antara 5 persen dan 10 persen, yaitu konstruksi (sektor F) sebesar 6,6 persen dan penyediaan akomodasi (sektor I) sebesar 6,3 persen. Sementara itu ada juga sektor-sektor yang proporsi penduduk yang bekerjanya antara 3-5 persen. Sektor-sektor tersebut adalah transportasi (sektor H) sebesar 4,32 persen, administrasi pemerintahan (sektor O) sebesar 3,74 persen, jasa pendidikan (sektor P) sebesar 4,88 persen, dan jasa lainnya (sektor RSTU) sebesar 4,94 persen. Sementara itu, peranan sektor-sektor sisanya adalah lebih kecil dari 1,5 persen bahkan ada yang lebih kecil dari satu persen seperti pengadaan listrik (sektor D) sebesar 0,26 persen dan real estate (sektor L) sebesar 0,30 persen.

Tabel 3.11 di bawah ini memberikan gambaran ringkas tentang distribusi penduduk yang bekerja menurut status pada periode 2017-2020. Data tersebut menunjukkan bahwa proporsi terbesar penduduk yang bekerja menurut status pekerjaan adalah buruh/karyawan/pegawai (status 4) yang pada tahun 2017 proporsinya mencapai 39,70 persen dan menurun menjadi 36,37 persen pada tahun 2020. Pada tahun 2019, proporsi status buruh/karyawan/pegawai adalah 40,65 persen dan merupakan yang tertinggi selama periode 2017-2020. Pandemi Covid-19 menyebabkan proporsi status buruh/karyawan/pegawai menurun sebanyak 3,3 poin persen.

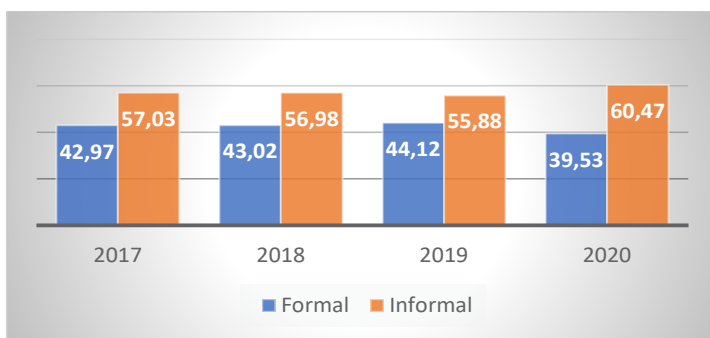
Tabel 3.11 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Status Pekerjaan, 2017-2020

Status Pekerjaan	2017	2018	2019	2020
1. Berusaha sendiri	19,13	19,10	20,29	20,38
2. Berusaha dibantu buruh tidak tetap	14,89	15,92	14,71	15,63
3. Berusaha dibantu buruh tetap	3,27	3,47	3,47	3,15
4. Buruh/Karyawan/Pegawai	39,70	39,55	40,65	36,37
5. Pekerja bebas di Pertanian	4,83	4,19	4,10	4,61
6. Pekerja bebas di Non Pertanian	5,91	5,62	5,32	5,60
7. Pekerja tidak dibayar	12,26	12,15	11,46	14,26
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS, Sakernas Agustus 2017-2020, diolah

Berdasarkan status pekerjaan dapat dikelompok menjadi status formal dan informal. Secara umum data menunjukkan bahwa selama periode 2017-2019 terjadi penurunan proporsi penduduk yang bekerja dengan status informal, yaitu selain status 1. Pandemi Covid-19 menyebabkan proporsi status informal meningkat kembali. Data pada Gambar 3.2 di atas memberikan gambaran lebih jelas tentang distribusi penduduk yang bekerja berdasarkan status formal (status 3 dan 4), dan informal (status 1,2,5,6,7).

Gambar 3.2 di bawah menunjukkan bahwa pada tahun 2017 sampai tahun 2019 proporsi penduduk yang bekerja dengan status formal terus meningkat dari 42,97 persen pada tahun 2017 menjadi 44,12 persen pada tahun 2019. Peningkatan proporsi penduduk yang bekerja dengan status formal ini menunjukkan adanya perbaikan kualitas lapangan kerja.



Sumber : Diolah dari Tabel

Gambar 3.2 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Status Formal dan Informal

Pandemi Covid-19 telah menyebabkan pada tahun 2020 proporsi penduduk yang bekerja dengan status formal menurun menjadi 39,53 persen. Penurunan ini sebesar 4,59 poin persen. Hal ini memberikan indikasi adanya PHK yang berdampak pada pengurangan pekerja di sektor formal. Meningkatnya proporsi sektor informal memberikan indikasi bahwa penduduk yang bekerja yang kehilangan pekerjaan di sektor formal dan beralih ke sektor informal.

### 3. Penduduk yang Bekerja Menurut Jabatan di Tingkat Provinsi

Penduduk yang bekerja dapat diklasifikasikan juga menurut jenis pekerjaannya. Jumlah penduduk yang bekerja menurut jabatan 4 digit di tingkat Provinsi dapat dilihat pada Tabel 3.12. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa di 28 provinsi di Indonesia, penduduk yang bekerja paling banyak berada pada jabatan pekerja pertanian tanaman pangan dan tanaman, pekerja pertanian tanaman tahunan dan tanaman semak, dan petani subsisten. Ketiga jabatan tersebut masuk ke dalam klasifikasi jabatan pekerja terampil pertanian, kehutanan dan perikanan yang masuk ke dalam sektor pertanian, artinya sebagian besar pekerja masih berada di sektor pertanian.

Tabel 3.12 Jabatan dengan Jumlah Penduduk yang Bekerja terbanyak di 34 Provinsi 2018-2020

No	Nama Provinsi	Jenis Pekerjaan	2018	2019	2020
1	Aceh	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	339.004	300.615	337.671
2	Sumatera Utara	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	661.043	669.440	737.338
3	Sumatera Barat	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	239.990	292.391	353.393
4	Riau	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	499.483	562.903	504.677
5	Jambi	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	458.129	405.939	404.853
6	Sumatera Selatan	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	1.084.251	999.600	920.014
7	Bengkulu	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	301.655	259.415	261.237
8	Lampung	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	462.444	457.725	606.851
9	Bangka Belitung	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	120.594	94.026	91.313
10	Kepulauan Riau	5221 Pemilik Toko	63.112	65.818	70.145
11	DKI Jakarta	5221 Pemilik Toko	351.722	347.730	330.376
12	Jawa Barat	5221 Pemilik Toko	1.620.640	1.883.400	1.455.930
13	Jawa Tengah	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	1.891.483	2.018.984	2.092.782
14	DI Yogyakarta	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	172.475	133.549	144.811
15	Jawa Timur	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	2.604.989	2.430.793	2.538.722
16	Banten	5221 Pemilik Toko	387.670	410.026	371.163
17	Bali	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	122.563	129.141	166.491
18	Nusa Tenggara Barat	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	344.479	279.265	365.912
19	Nusa Tenggara Timur	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	435.674	373.339	461.846
20	Kalimantan Barat	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	623.308	595.784	524.295
21	Kalimantan Tengah	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	198.288	170.286	149.556
22	Kalimantan Selatan	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	228.481	170.661	227.623
23	Kalimantan Timur	5221 Pemilik Toko	112.734	155.467	141.290
24	Kalimantan Utara	5221 Pemilik Toko	18.884	20.028	22.471
25	Sulawesi Utara	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	89.528	97.735	116.793
26	Sulawesi Tengah	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	227.855	205.572	240.429
27	Sulawesi Selatan	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	663.435	650.064	686.894
28	Sulawesi Tenggara	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	186.022	139.530	144.152
29	Gorontalo	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	97.903	105.157	101.148
30	Sulawesi Barat	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	143.720	111.416	124.102
31	Maluku	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	109.182	106.296	119.057
32	Maluku Utara	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	148.552	136.608	92.904
33	Papua Barat	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman	51.421	48.325	55.363
34	Papua	6310 Petani Subsisten	599.507	592.411	524.716

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2018-2020



Fakta ini sejalan dengan kondisi dimana sektor pertanian merupakan kontributor terbesar terhadap PDRB di provinsi-provinsi tersebut. Terdapat sembilan provinsi yang walaupun jumlah penduduk yang bekerjanya terbanyak di sektor pertanian namun sektor yang memberikan kontribusi terbesar terhadap PDRB bukanlah sektor pertanian.

Namun di sembilan provinsi tersebut, sektor pertanian masih merupakan sektor yang penting karena kontribusinya terhadap PDRB masih di atas 10 persen kecuali di provinsi DI Yogyakarta. Sektor pertanian merupakan sektor yang padat karya dibandingkan dengan sektor-sektor lain sehingga penyerapan tenaga kerja di sektor ini masih tinggi.

Tabel 3.13 Kontribusi Sektor Terhadap PDRB di Provinsi dengan Jumlah Penduduk yang Bekerja Terbanyak di Pertanian

No	Nama Provinsi	Kontributor terbesar terhadap PDRB (2019)			
		Pertanian	Perdagangan besar & eceran	Tambang	Konstruksi
1	Riau	26%	31%		
2	Sumatera Selatan	17%	19%		
3	Bangka Belitung	18%	22%		
4	Jawa Tengah	12%	34%		
5	DI Yogyakarta	8%	13%		
6	Jawa Timur	10%	30%		
7	Kalimantan Selatan	14%		25%	
8	Sulawesi Utara	19%			13%
9	Papua	10%	30%		

Sumber: Publikasi BPS

Sementara itu, terdapat enam provinsi dengan jumlah penduduk yang bekerja terbanyak diserap di jenis pekerjaan pemilik toko yang masuk pada kategori jabatan tenaga usaha jasa dan tenaga penjualan. Keenam provinsi tersebut adalah Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara. Pada keenam provinsi tersebut kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB relatif kecil yaitu di bawah 8 persen kecuali Kalimantan Utara. Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian keenam provinsi tersebut sudah mulai beralih ke sektor-sektor yang lebih produktif. Hal yang menarik untuk DKI Jakarta, selain sektor perdagangan ada sektor industri pengolahan, konstruksi, informasi dan komunikasi, dan sektor jasa keuangan yang kontribusinya terhadap PDRB relatif hampir sama yaitu antara 15-16 persen. Artinya sulit untuk mencari sektor

yang benar-benar dominan terhadap perekonomian DKI Jakarta. Hal ini cukup dapat dipahami mengingat DKI Jakarta sebagai ibu kota negara merupakan pusatnya industri sekaligus sebagai pusatnya perkembangan teknologi yang dapat mendukung efisiensi kinerja masing-masing sektor. Sehingga tenaga kerja di DKI Jakarta lebih banyak berada di sektor-sektor non pertanian.

Tabel 3.14 Kontribusi Sektor Terhadap PDRB di Provinsi dengan Jumlah Penduduk yang Bekerja Terbanyak di Jabatan Pemilik Toko

No	Nama Provinsi	Kontributor terbesar terhadap PDRB (2019)			
		Pertanian	Perdagangan besar & eceran	Ind pengolahan	Tambang
1	Kepulauan Riau	3%		38%	
2	DKI Jakarta	0,1%	16%		
3	Jawa Barat	7%		43%	
4	Banten	5%		34%	
5	Kalimantan Timur	7%			48%
6	Kalimantan Utara	17%			27%

Sumber: Publikasi BPS

#### 4. Penduduk yang Bekerja Menurut Pendidikan dan Jabatan

Kondisi Penduduk yang Bekerja Menurut Pendidikan dan Jabatan Jumlah penduduk yang bekerja Indonesia mengalami penambahan dari tahun ke tahun pada periode 2017-2020. Pada tahun 2017, penduduk yang bekerja berjumlah 122,91 juta orang dan kemudian bertambah meskipun tidak terlalu besar yaitu menjadi sekitar 128,45 juta atau ada penambahan sebesar 5,54 juta orang selama 3 tahun, atau sekitar rata-rata 1,84 juta orang per tahun. Karakteristik penduduk yang bekerja berdasarkan pendidikan memberikan gambaran tentang kualitas SDM tenaga kerja Indonesia, karena tingkat pendidikan penduduk yang bekerja mencerminkan kualitas SDM tenaga kerja. Pada tahun 2017, terdapat 51,81 juta orang penduduk yang bekerja dengan tingkat pendidikan maksimal SD. Sedangkan penduduk yang bekerja dengan tingkat pendidikannya SMTP di tahun 2017 berjumlah sebesar 22,12 juta orang. Kalau kedua tingkat pendidikan tersebut digabungkan maka karakteristik penduduk yang bekerja Indonesia sebagian besar berpendidikan hanya sampai SMTP. Ini bukan saja menunjukkan kualitas tenaga kerja yang rendah tapi juga jabatan-jabatan dari penduduk yang bekerja itu adalah jenis jabatan yang terendah. Sebaliknya, penduduk yang bekerja berpendidikan tinggi cenderung kecil jumlahnya. Pada tahun 2017, jumlah penduduk yang bekerja berpendidikan Diploma I/II/III sebanyak 3,35 juta orang dan yang berpendidikan Universitas sebanyak 11,41 juta orang.

Namun demikian, pada tahun-tahun berikutnya hingga tahun 2020, penduduk yang bekerja berpendidikan maksimal SD jumlahnya semakin berkurang. Pada tahun 2020, penduduk yang bekerja berpendidikan maksimal SD jumlahnya menjadi 49,95 juta orang, berkurang sekitar 1,85 juta orang selama tiga tahun atau sekitar 617 ribu orang per tahun. Sementara tingkat pendidikan lainnya justru cenderung meningkat meskipun penambahannya belum terlalu besar. Peningkatan terbesar terjadi pada tingkat pendidikan SMTA Umum maupun SMTA Kejuruan. Penduduk yang bekerja berpendidikan SMTA Umum pada tahun 2017 berjumlah 21,42 juta orang dan di tahun 2020 bertambah menjadi 24,34 juta orang atau ada penambahan sebanyak 2,91 juta orang selama 3 tahun atau hampir satu juta per tahun. Lalu penduduk yang bekerja berpendidikan SMTA Kejuruan juga mengalami pertambahan yang cukup besar dari 12,78 juta orang di tahun 2017 menjadi 14,84 juta orang, atau mengalami penambahan sebesar 2,06 juta orang atau rata-rata hampir 700 ribu per tahun. Penambahan terkecil ada pada tingkat pendidikan Diploma I/II/III. Pada tahun 2017, penduduk yang bekerja berpendidikan Diploma I/II/III ini sebanyak 3,35 juta orang dan di tahun 2020 mengalami penambahan sedikit yaitu sebesar 3,47 juta orang atau bertambah sekitar 122 ribu orang atau rata-rata hanya sekitar 40 ribu per tahun selama periode 2017-2020. Demikian juga penduduk yang bekerja berpendidikan Universitas, hanya bertambah sedikit yaitu rata-rata 315 ribu orang per tahun.

Berkurangnya penduduk yang bekerja berpendidikan maksimal SD terkait dengan adanya kebijakan pemerintah tentang wajib sekolah sampai sekolah menengah (9 tahun), sehingga penduduk yang berusia sekolah SD diwajibkan sekolah, bukan bekerja. Program pendidikan berupa penambahan fasilitas pendidikan yang disediakan pemerintah, terutama SD Negeri, dan distribusinya ke berbagai pelosok negeri, membuat penduduk lebih mudah mengaksesnya. Tingkat kesadaran penduduk terhadap pendidikan juga semakin tumbuh. Pemerintah juga mendorong tumbuhnya sekolah SMTA Umum maupun Kejuruan yang lulusannya dipersiapkan untuk masuk ke dunia kerja dan dunia usaha, atau siap kerja. Seiring dengan itu, kebijakan pemerintah di bidang ekonomi, telah mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi, terutama pada sektor-sektor tertentu, sehingga banyak lulusan sekolah SMTA Umum maupun SMTA Kejuruan dapat terserap pada berbagai industri dan sektor perdagangan. Namun demikian harus diakui bahwa tidak semua lulusan kedua tingkat pendidikan tersebut dapat tertampung di dunia kerja dan dunia usaha, seperti terlihat pada tingkat pengangguran pada dua tingkat pendidikan tersebut, yang cukup tinggi

dibanding tingkat pendidikan lainnya. Program *link and match* belum berjalan optimal sehingga masih banyak terjadinya pengangguran dan ketidaksesuaian pekerjaan atau jabatan dengan pendidikan atau bidang keahliannya. Rendahnya penambahan penduduk yang bekerja di tingkat pendidikan tinggi (Diploma dan Universitas) ini diperkirakan karena lulusan Diploma maupun Universitas belum tersedia dalam jumlah banyak dan seperti halnya lulusan tingkat pendidikan SMTA Umum dan SMTA Kejuruan, lulusan pendidikan tinggi juga dihadapkan pada persoalan kesesuaian antara lulusan pendidikan tinggi dengan kompetensi dan keahlian yang dituntut oleh dunia kerja dan dunia usaha.

Tabel 3.15 Jumlah Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	50.977.901	51.553.461	51.278.361	49.959.533
2. SMTP	21.716.713	22.784.829	22.978.842	23.469.687
3. SMTA Umum	21.131.391	22.686.018	23.509.461	24.340.021
4. SMTA Kejuruan	12.587.547	13.915.771	15.046.419	14.845.682
5. Diploma I/II/III	3.286.551	3.500.739	3.460.919	4.247.895
6. Universitas	11.322.320	11.841.368	12.481.269	11.591.366
<b>Total</b>	<b>121.022.423</b>	<b>126.282.186</b>	<b>128.755.271</b>	<b>128.454.184</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Karakteristik penduduk yang bekerja Indonesia seperti digambarkan di atas, tentu akan berbeda-beda jika di lihat secara lebih detil, yaitu memperhatikan karakteristik pendidikan di masing-masing jabatan. Jumlah penduduk yang bekerja di jabatan Manajer tahun 2017 adalah sebanyak 2,45 juta orang kemudian di tahun 2020 menjadi 2,82 juta orang. Ada penambahan namun sedikit (sekitar 370 ribu orang) selama tiga tahun (2017-2020). Penduduk yang bekerja dengan jabatan manajer untuk tahun 2017, tingkat pendidikan yang dimiliki terbanyak adalah Universitas, kemudian di bawahnya adalah SMTA Umum, masing-masing 968 ribu orang dan 553 ribu orang. Jabatan manajer nampaknya lebih banyak diisi oleh lulusan Universitas dan SMTA Umum, karena tuntutan keahlian dan kompetensi untuk seorang manajer diperkirakan cukup dipenuhi oleh kedua tingkat pendidikan tersebut. Sementara SMTA Kejuruan dan Diploma, diperkirakan lebih pada pemenuhan tuntutan keahlian dan kompetensi yang lebih spesifik, bukan yang sifatnya manajerial. Jabatan manajerial ini juga masih cukup banyak diisi oleh penduduk yang bekerja berpendidikan maksimal SD (255 ribu orang) dan pendidikan SMTP (264 ribu orang), bahkan di tahun 2017,

jumlahnya melebihi dari penduduk yang bekerja berpendidikan Diploma yang hanya 159 ribu orang. Tentu jabatan manajer ini diperkirakan berkaitan dengan pengalaman kerja dan berbagai pelatihan yang mereka ikuti.

Dalam perkembangannya hingga tahun 2020, ternyata penduduk yang bekerja dengan jabatan manajerial untuk tingkat pendidikan tinggi (Diploma dan Universitas), mengalami dinamika penambahan dan penurunan. Untuk Diploma misalnya, hingga 2019 cenderung bertambah namun pada tahun 2020 mengalami penurunan sehingga jumlah penduduk yang bekerja di tingkat pendidikan ini nampak cenderung sama (tahun 2017 sebesar 159 ribu orang dan tahun 2020 sebesar 152 ribu orang, padahal tahun 2019 sebesar 210 ribu orang). Hal serupa juga terjadi pada tingkat pendidikan Universitas, dimana pada tahun 2017 sebanyak 968 ribu orang yang kemudian bertambah di tahun 2018 (1,03 juta orang) dan bertambah lagi di tahun 2019 (1,20 juta orang), namun setelah itu turun drastis menjadi 867 ribu orang. Penduduk yang bekerja dengan tingkat pendidikan tinggi ini diperkirakan berkurang sebagai dampak dari pandemi Covid-19 dimana banyak pekerja yang dirumahkan. Hal tersebut juga terlihat pada tingkat pendidikan SMTP, SMTA Umum, dan SMTA Kejuruan, dimana ada penurunan jumlah penduduk yang bekerja dengan jabatan manajerial di masing-masing tingkat pendidikan, meskipun banyaknya tidak seperti pada tingkat pendidikan tinggi. Hal yang sebaliknya terjadi dengan penduduk yang bekerja tingkat maksimal SD pada jabatan manajerial, yang justru bertambah meskipun tidak banyak, ketika yang lain berkurang.

Tabel 3.16 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 1 Manajer Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	255.325	218.670	516.988	561.792
2. SMTP	264.766	265.776	372.409	348.733
3. SMTA Umum	553.776	640.941	760.198	607.918
4. SMTA Kejuruan	250.858	288.180	344.915	284.261
5. Diploma I/II/III	159.794	182.503	210.277	152.477
6. Universitas	968.215	1.033.628	1.203.977	867.750
<b>Total</b>	<b>2.452.734</b>	<b>2.629.698</b>	<b>3.408.764</b>	<b>2.822.931</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Penduduk yang bekerja dengan jabatan Profesional pada tahun 2017 berjumlah sekitar 7,30 juta orang. Pada tahun 2020 mengalami peningkatan

menjadi sekitar 7,36 juta orang. Peningkatan tersebut relatif tidak besar karena di tahun 2020 sebenarnya mengalami penurunan dibanding tahun 2019. Dampak pandemi Covid-19 diperkirakan membuat pengurangan penduduk yang bekerja di jabatan profesional ini pada tahun 2020. Secara umum penduduk yang bekerja di semua tingkat pendidikan mengalami penurunan antara tahun 2019 dan tahun 2020, meskipun tidak merata. Sedangkan pada periode sebelumnya, yaitu 2017-2019, jumlah penduduk yang bekerja mengalami peningkatan di semua tingkat pendidikan. Penduduk yang bekerja di jabatan profesional terbanyak pada tahun 2017 adalah berpendidikan Universitas, yaitu sebanyak 4,95 juta orang, Diploma sebanyak 886 ribu orang, dan SMTA Umum sebanyak 864 ribu orang. Penduduk yang bekerja berpendidikan Universitas merupakan yang terbanyak mengisi jabatan profesional ini, karena lulusan Universitas dianggap yang sudah siap dan memenuhi tuntutan pekerjaan sebagai profesional. Tingkat pendidikan penduduk yang bekerja jabatan profesional yang paling sedikit jumlahnya adalah tingkat pendidikan maksimal SD (120 ribu orang). Diperkirakan penduduk yang bekerja dengan jabatan profesional namun tingkat pendidikannya maksimal SD dan SMTP adalah pekerja yang sudah cukup lama, berpengalaman dan telah mengikuti pelatihan sesuai dengan jabatannya.

Tabel 3.17 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 2 Profesional Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	120.525	84.973	178.626	116.865
2. SMTP	120.775	128.301	171.058	123.286
3. SMTA Umum	864.526	880.207	961.612	834.639
4. SMTA Kejuruan	353.693	322.099	413.302	381.068
5. Diploma I/II/III	886.018	911.840	880.722	879.159
6. Universitas	4.959.753	4.934.277	5.146.191	5.029.205
<b>Total</b>	<b>7.305.290</b>	<b>7.261.697</b>	<b>7.751.511</b>	<b>7.364.222</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Jumlah penduduk yang bekerja di jabatan Teknisi dan Asisten Profesional pada tahun 2020 sebanyak 3,58 juta orang. Hal itu mengalami penurunan jika dibandingkan dengan jumlah penduduk yang bekerja di tahun 2017 (3,69 juta orang). Namun sesungguhnya penurunan itu terjadi pada periode 2019-2020, karena sejak tahun 2017 hingga 2019, jumlah penduduk yang bekerja jabatan ini cenderung bertambah (tahun 2019 sebanyak 4,24 juta orang). Penurunan pada periode tahun 2019-2020 diperkirakan ada kaitannya dengan dampak

pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia, yang membuat krisis ekonomi dan berkurangnya pekerja di berbagai sektor dan termasuk pekerja di jabatan teknis dan asisten profesional.

Jika diperhatikan karakteristik pendidikan dari penduduk yang bekerja di jabatan ini pada periode tahun 2017-2020 dapat teridentifikasi, pertama bahwa penduduk yang bekerja untuk jabatan ini di tahun 2020 yang dominan adalah di tingkat atau tingkat pendidikan Universitas, setelah itu SMTA Kejuruan dan SMTA Umum. Untuk pendidikan maksimal SD, jumlah penduduk yang bekerjanya hanya 238 ribu orang. Masih adanya penduduk yang bekerja di jabatan ini yang berpendidikan terendah (SD dan juga SMTP), menunjukkan bahwa jabatan ini juga dapat diisi oleh mereka yang berpendidikan rendah dan menengah. Tapi mungkin mereka tersebut adalah pekerja senior dan sudah mengikuti pelatihan kerja sehingga memiliki kompetensi dan keahlian sesuai dengan jabatannya. Hal ini juga menunjukkan bahwa penempatan pada jabatan tertentu tidak tergantung pada tingkat pendidikan yang dimiliki pekerja namun tergantung pada keahlian, kompetensi, pengalaman pekerja.

Hampir sama dengan jabatan-jabatan lainnya, bahwa di masing-masing tingkat pendidikan antara tahun 2017-2020 ada kecenderungan penambahan penduduk yang bekerja pada periode tahun 2017-2019, namun kemudian menurun pada tahun 2020. Hal ini juga tidak dapat dipisahkan dari kondisi perekonomian Indonesia yang terdampak negatif oleh adanya pandemi Covid-19.

Tabel 3.18 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	185.107	176.222	300.810	238.332
2. SMTP	249.713	270.017	331.404	244.021
3. SMTA Umum	837.177	836.297	947.019	787.767
4. SMTA Kejuruan	887.118	884.026	949.143	815.664
5. Diploma I/II/III	501.569	508.214	526.762	466.921
6. Universitas	1.039.202	1.058.084	1.187.981	1.027.800
<b>Total</b>	<b>3.699.886</b>	<b>3.732.860</b>	<b>4.243.119</b>	<b>3.580.505</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Penduduk yang bekerja dengan jabatan Tenaga Tata Usaha tahun 2020 berjumlah 5,68 juta orang. Pada tahun 2017 jumlah penduduk yang bekerja di jabatan ini sebanyak 5,93 juta orang, lebih tinggi dibanding tahun 2020. Dengan

demikian ada penurunan penduduk yang bekerja di jabatan ini. Sesungguhnya, pada periode tahun 2017-2019 ada kecenderungan peningkatan, namun tahun 2019-2020 justru terjadi penurunan. Penurunan ini diperkirakan ada hubungannya dengan krisis ekonomi yang melanda Indonesia sebagai dampak negatif dari adanya pandemi Covid-19.

Komposisi penduduk yang bekerja jabatan tenaga tata usaha dilihat dari tingkat pendidikannya, teridentifikasi bahwa tingkat pendidikan Universitas dan tingkat pendidikan SMTA Umum justru yang dominan, yaitu masing-masing 2,26 juta orang untuk tingkat pendidikan Universitas, dan 1,57 juta orang untuk tingkat pendidikan SMTA Umum. Penduduk yang bekerja yang paling sedikit atau kecil jumlahnya di tahun 2020 untuk jabatan ini adalah ada pada tingkat pendidikan maksimal SD, yaitu sebanyak 101 ribu orang. Komposisi seperti ini tidak jauh berbeda dengan keadaan pada tahun 2017. Pada tahun tersebut, yang berpendidikan Universitas tetap terbanyak yaitu 2,18 juta orang, disusul oleh SMTA Umum sebanyak 1,75 juta orang. Dan yang paling kecil atau sedikit adalah maksimal SD yaitu sebanyak 105 ribu orang. Gambaran dinamikanya, sama seperti penduduk yang bekerja pada jabatan lainnya, bahwa ada kecenderungan pada tahun 2017-2019, cenderung bertambah namun pada 2020 kemudian menurun.

Tabel 3.19 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	105.407	115.454	108.755	101.919
2. SMTP	235.540	227.756	208.976	182.363
3. SMTA Umum	1.750.337	1.799.854	1.774.088	1.576.210
4. SMTA Kejuruan	1.008.605	1.108.846	1.143.545	981.986
5. Diploma I/II/III	651.059	615.428	628.536	574.643
6. Universitas	2.182.155	2.273.555	2.328.516	2.268.629
<b>Total</b>	<b>5.933.103</b>	<b>6.140.893</b>	<b>6.192.416</b>	<b>5.685.750</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Penduduk yang bekerja dengan jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan berjumlah 33,26 juta orang di tahun 2020. Sebelumnya, yaitu tahun 2017 jumlah penduduk yang bekerja dalam jabatan ini adalah 29,11 juta orang. Dengan demikian ada penambahan sebanyak 4,15 juta orang selama periode 2017-2020 atau sekitar satu juta orang setiap tahunnya. Di lihat dari karakteristik pendidikan, tahun 2020 ditandai oleh besarnya jumlah penduduk yang bekerja berpendidikan maksimal SD, yaitu 10,02 juta orang. Disusul oleh terbanyak kedua



yaitu yang berpendidikan SMTA Umum yaitu sebesar 8,61 juta orang. Berikutnya adalah tingkat pendidikan SMTP yaitu sebesar 6,82 juta orang di tahun 2020. Gambaran karakteristik yang serupa terlihat juga pada tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2017, tingkat pendidikan maksimal SD adalah tingkat pendidikan penduduk yang bekerja terbanyak saat itu, diikuti dengan SMTA Umum dan SMTP. Namun dari besarnya, jumlah penduduk yang bekerja di semua tingkat pendidikan tersebut mengalami peningkatan secara berbeda-beda. Tingkat pendidikan yang mengalami peningkatan terbanyak adalah pada mereka yang berpendidikan SMTA Umum dan SMTP.

Besarnya jumlah penduduk yang bekerja pada tingkat pendidikan maksimal SD serta tingkat SMTP pada periode tahun 2017-2020, menunjukkan jenis jabatan ini terbuka bagi mereka yang berpendidikan rendah yang tidak dituntut keahlian dan kompetensi tertentu. Sebaliknya, besarnya penduduk yang bekerja di jabatan ini yang berpendidikan tinggi, jumlahnya juga meningkat dari tahun 2017 hingga tahun 2020, menunjukkan masih banyaknya penduduk yang bekerja di bawah kompetensi dan keahlian yang dimiliki. Jabatan ini memang sangat terbuka untuk semua tingkat pendidikan, karena itu terlihat cukup banyak penduduk yang bekerja dengan tingkat pendidikan Universitas baik pada tahun 2017 maupun tahun 2020.

Tabel 3.20 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	9.968.403	10.174.502	10.208.871	10.027.978
2. SMTP	5.861.450	6.329.894	6.284.988	6.821.688
3. SMTA Umum	7.080.180	7.635.865	7.898.085	8.617.597
4. SMTA Kejuruan	4.126.135	4.624.842	4.867.564	5.033.927
5. Diploma I/II/III	694.525	778.106	744.202	830.536
6. Universitas	1.383.789	1.554.574	1.622.507	1.934.373
<b>Total</b>	<b>29.114.482</b>	<b>31.097.783</b>	<b>31.626.217</b>	<b>33.266.099</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Penduduk yang bekerja pada jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan pada tahun 2020 tercatat sebanyak 28,67 juta orang, hanya bertambah sedikit dibandingkan dengan penduduk yang bekerja di jabatan yang sama di tahun 2017 yaitu sebanyak 28,27 juta orang. Jabatan ini diisi oleh besarnya jumlah penduduk yang bekerja berpendidikan maksimal SD, baik pada tahun 2020 maupun pada tahun-tahun sebelumnya (2017). Penduduk yang bekerja

berpendidikan maksimal SD ini mengalami peningkatan jumlah dibandingkan di tahun 2020, dimana di tahun 2017 itu hanya sebanyak 19,59 juta orang.

Tabel 3.21 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	19.594.983	19.728.232	18.478.307	18.781.708
2. SMTP	4.688.247	4.672.687	4.429.867	4.992.848
3. SMTA Umum	2.720.458	2.853.364	2.761.336	3.167.274
4. SMTA Kejuruan	883.526	972.316	1.018.683	1.178.388
5. Diploma I/II/III	124.619	133.507	131.037	151.699
6. Universitas	266.548	283.660	292.349	405.409
<b>Total</b>	<b>28.278.381</b>	<b>28.643.766</b>	<b>27.111.579</b>	<b>28.677.326</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Penduduk yang bekerja menurut tingkat pendidikan yang jumlahnya paling kecil dalam jabatan ini adalah Diploma dan Universitas yaitu 151 ribu orang dan 405 ribu orang di tahun 2020. Sedikit mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 2017, yaitu 124 ribu orang untuk Diploma dan 266 ribu orang untuk Universitas. Fenomena menarik adalah turunnya jumlah penduduk yang bekerja di jabatan ini yang berpendidikan maksimal SD menunjukkan bahwa kualitas SDM di jabatan ini semakin baik.

Penduduk yang bekerja di jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI pada tahun 2020 tercatat sebanyak 14,30 juta orang. Jumlah penduduk yang bekerja di jabatan tersebut lebih kecil sedikit dibanding tahun 2017 yaitu sebanyak 14,34 juta orang. Pada tahun 2017-2018 sebetulnya jumlah penduduk yang bekerja di jabatan ini cenderung mengalami peningkatan, namun pada tahun berikutnya, tahun 2019-2020, jumlahnya mengalami penurunan. Diperkirakan kondisi tersebut disebabkan oleh lesunya perekonomian Indonesia karena adanya pandemi Covid-19. Dimana aktivitas jual beli serta ekspor impor mengalami penurunan volume sehingga berdampak pada pengurangan pekerjaanya.

Jika diperhatikan pada penduduk yang bekerja menurut karakteristik pendidikan dengan jabatan pekerja pengolahan, kerajinan, dan ybdi ini, maka teridentifikasi (seperti terlihat pada Tabel 3.22) bahwa pendidikan pekerja pengolahan, kerajinan, dan ybdi terbanyak ada pada tingkat maksimal SD, yang pada tahun 2020 mencapai 5,58 juta orang. Keadaannya sama dengan keadaan di tahun 2017, yang terbanyak juga pada tingkat pendidikan maksimal SD, yaitu

sebanyak 6,30 juta orang. Tingkat pendidikan terbanyak selanjutnya adalah SMTP, yang pada tahun 2020 ada sebanyak 3,50 juta orang dan pada tahun 2017 terdapat penambahan sedikit menjadi sebanyak 3,45 juta orang. Sebetulnya, jumlah penduduk yang bekerja dengan tingkat pendidikan SMTP ada kecenderungan meningkat dari tahun 2017-2019, namun kemudian mengalami penurunan di tahun 2020.

Tabel 3.22 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020.

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	6.309.711	6.354.386	6.242.259	5.587.253
2. SMTP	3.459.588	3.521.908	3.558.949	3.506.405
3. SMTA Umum	2.292.672	2.399.541	2.387.403	2.572.883
4. SMTA Kejuruan	1.902.579	2.076.949	2.059.832	2.174.137
5. Diploma I/II/III	147.127	152.693	119.129	166.829
6. Universitas	230.061	247.042	237.694	296.343
<b>Total</b>	<b>14.341.738</b>	<b>14.752.519</b>	<b>14.605.266</b>	<b>14.303.850</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Penduduk yang bekerja di jabatan Operator dan Perakit Mesin pada tahun 2020 tercatat sebanyak 7,68 juta orang. Jumlah penduduk yang bekerja di jabatan tersebut jauh berkurang dibanding tahun 2017 yaitu sebanyak 8,15 juta orang. Pada tahun 2017-2019, jumlah penduduk yang bekerja di jabatan ini cenderung mengalami penambahan, namun pada tahun berikutnya yaitu tahun 2020, jumlahnya mengalami penurunan. Diperkirakan disebabkan oleh lesunya perekonomian Indonesia karena adanya pandemi Covid-19 sebagai akibat dari industri yang mengalami pengurangan atau pemberhentian operasi, sehingga terjadi pengurangan pekerja khususnya di jenis pekerjaan atau jabatan operator dan perakit mesin.

Jika diperhatikan karakteristik pendidikan dari penduduk yang bekerja dengan jabatan operator dan perakit mesin ini, maka teridentifikasi (seperti terlihat pada Tabel 3.23) bahwa pendidikan penduduk yang bekerja dengan jabatan operator dan perakit mesin terbanyak ada pada tingkat pendidikan SMTA Umum, pada tahun 2020 yaitu sebanyak 2,12 juta orang. Jika dibandingkan dengan keadaan di tahun 2017, penduduk yang bekerja terbanyak terdapat pada tingkat pendidikan maksimal SD. Jadi ada pergeseran di tingkat pendidikan dengan jabatan operator dan perakit mesin pada periode waktu tahun 2017-2020.

Pergeseran ini menunjukkan makin tingginya pendidikan para pekerja operator dan perakit mesin. Meskipun demikian, jumlah penduduk yang bekerja pada tahun 2020 di jabatan ini masih cukup besar komposisinya yang berpendidikan rendah yaitu maksimal SD (1,86 juta orang) dan SMTP (1,80 juta orang).

Tabel 3.23 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020.

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	2.384.196	2.362.272	2.329.930	1.860.427
2. SMTP	2.042.633	2.139.552	2.193.612	1.802.170
3. SMTA Umum	1.969.491	2.221.959	2.371.292	2.121.109
4. SMTA Kejuruan	1.522.092	1.695.574	1.936.303	1.582.618
5. Diploma I/II/III	92.366	110.388	111.960	111.227
6. Universitas	143.443	191.739	199.430	205.558
<b>Total</b>	<b>8.154.221</b>	<b>8.721.484</b>	<b>9.142.527</b>	<b>7.683.109</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Jika dilihat perkembangannya selama tahun 2017-2020, maka tampak bahwa dari tahun 2017 hingga tahun 2019 ada kecenderungan pekerja jabatan operator dan perakit mesin ini di semua tingkat pendidikan mengalami peningkatan, kecuali untuk tingkat pendidikan maksimal SD. Namun kemudian semua mengalami penurunan/pengurangan di tahun 2020 kecuali untuk tingkat Universitas yang cenderung meningkat sepanjang tahun 2017-2020, meskipun dengan penambahan yang sangat kecil.

Jumlah penduduk yang bekerja dengan jabatan Pekerja Kasar pada tahun 2020 sebanyak 24,53 juta orang. Dibandingkan dengan tahun 2017, jumlah ini lebih besar. Pada tahun 2017 banyaknya penduduk yang bekerja pada jabatan ini hanya sebanyak 22,98 juta orang. Penduduk yang bekerja di jabatan pekerja kasar terbanyak terdapat pada tingkat pendidikan maksimal SD, yaitu sebanyak 12,68 juta orang tahun 2020. Jumlah ini mengalami penurunan dibanding tahun 2019, yaitu sebanyak 12,91 juta orang. Penduduk yang bekerja dengan pendidikan tinggi (Diploma dan Universitas) adalah pekerja yang jumlahnya terkecil di jabatan ini (129 ribu orang untuk yang berpendidikan Diploma, dan 228 ribu orang untuk yang berpendidikan Universitas). Jumlah di tahun 2020 tersebut telah mengalami penambahan, karena sebelumnya (tahun 2017), jumlah penduduk yang bekerja di tingkat pendidikan tersebut lebih rendah jumlahnya. Keberadaan yang berpendidikan perguruan tinggi pada jabatan pekerja kasar ini menunjukkan

ketidaksiain antara pendidikan dengan jabatan yang sangat timpang. Apakah ini merupakan fenomena keterpaksaan atau fenomena pekerja yang memilih untuk belajar sambil bekerja namun tingkat pendidikan yang dicapainya tidak dapat disesuaikan (penyesuaian ijazah).

Tabel 3.24 Jumlah Penduduk yang Bekerja Jabatan 9 Pekerja Kasar Menurut Pendidikan, Indonesia 2017-2020.

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	12.887.353	12.338.442	12.913.815	12.683.259
2. SMTP	5.180.125	5.214.732	5.419.782	5.443.009
3. SMTA Umum	2.950.182	3.057.146	3.268.930	3.716.489
4. SMTA Kejuruan	1.744.350	1.840.067	2.219.166	2.333.106
5. Diploma I/II/III	84.299	96.277	99.465	129.135
6. Universitas	137.163	61.806	162.214	228.356
<b>Total</b>	<b>22.983.472</b>	<b>22.708.470</b>	<b>24.083.372</b>	<b>24.533.354</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

## 5. Pemanfaatan Internet dalam Pekerjaan

Saat ini dunia sedang memasuki revolusi industri 4.0 yang menurut Schwab (2019)<sup>1</sup> dicirikan oleh 3 hal yaitu kecepatan, keleluasan dan kedalaman, dan dampak sistematis.

- Kecepatan: revolusi industri keempat ditandai dengan kecepatan eksponensial bukan linier. Hal ini karena dunia makin makin beragam dan secara mendalam saling terhubung, dan teknologi baru akan melahirkan teknologi yang semakin baru dan semakin mumpuni (kecepatan dan keakuratannya).
- Keleluasan dan kedalaman: revolusi industri keempat dibangun di atas revolusi digital dan penggabungan teknologi yang membawa pergeseran paradigma dalam perekonomian, bisnis, masyarakat, dan individu.
- Dampak sistematis: revolusi industri keempat melibatkan transformasi seluruh sistem, melintasi (dan berada dalam) negara, perusahaan, industri, dan masyarakat secara keseluruhan.

1 Schwab, Klaus. Revolusi Industri Keempat. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, diterjemahkan dari The Fourth Revolution Industry, World Economic Forum, Switzerland.

Revolusi industri keempat yang saat ini sedang terjadi ditandai dengan penggunaan teknologi sebagai berikut<sup>2</sup>:

- *Internet of Things (IoT)*: sistem yang menggunakan perangkat komputasi, mekanis, dan mesin digital dalam satu keterhubungan (*interrelated connection*) untuk menjalankan fungsinya melalui komunikasi data pada jaringan internet tanpa memerlukan interaksi antarmanusia atau interaksi manusia dan komputer.
- *Big Data*: istilah yang menggambarkan volume besar data, baik terstruktur maupun tidak terstruktur. Namun bukan jumlah data yang penting, melainkan apa yang dilakukan organisasi terhadap data. *Big Data* dapat dianalisis untuk pengambilan keputusan maupun strategi bisnis yang lebih baik.
- *Artificial intelligent (AI)*: sebuah teknologi komputer yang memiliki kecerdasan layaknya manusia dan bisa diatur sesuai keinginan manusia. AI bekerja dengan mempelajari data yang diterima secara berkesinambungan. Semakin banyak data yang diterima dan dianalisis, semakin baik pula AI dalam membuat prediksi.
- Komputasi awan (*Cloud Computing*): teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat pengelolaan data dan aplikasi, dimana pengguna komputer diberikan hak akses (*login*) menggunakan *cloud* untuk dapat mengkonfigurasi peladen (*server*) melalui internet.
- *Additive manufacturing*: industri manufaktur yang memanfaatkan mesin pencetak 3D atau *3D printing*. Gambar desain digital yang telah dibuat diwujudkan menjadi benda nyata dengan ukuran dan bentuk yang sama dengan desain sebenarnya atau dengan skala tertentu.

Berkaitan dengan penggunaan internet, menurut Statistik Telekomunikasi Indonesia (BPS, 2020), sebagian besar untuk sosial media (95,56 persen) dan mendapat informasi/berita dengan persentase (79,04 persen). Lainnya, masyarakat menggunakan internet untuk hiburan (77,60 persen), mengerjakan tugas sekolah (39,00 persen), mengirim/menerima Email (18,94 persen), pembelian barang/jasa (22,35 persen), fasilitas finansial (10,91 persen) dan lainnya (5,29 persen). Kajian World Bank (2021)<sup>3</sup> juga menunjukkan bahwa mereka yang memiliki akses internet sebagian besar menggunakannya untuk komunikasi, media sosial, dan hiburan (*leisure*). Rata-rata penggunaan internet 6 jam per hari

2 Sumber: Revolusi Industri 4.0 (tersedia di <https://aptika.kominfo.go.id/2020/01/revolusi-industri-4-0/>)

3 World Bank (2021) *Beyond Unicorns: Harnessing Digital Technologies for Inclusion in Indonesia*. Washington DC.

dengan karakteristik kelompok muda dan berpendidikan memiliki proporsi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok berpendidikan rendah dan kelompok tua. Khusus pada golongan umur 16-25 tahun waktu menggunakan internet (online) lebih tinggi yaitu 9,7 jam per hari. Walaupun perkembangan koneksi internet lebih baik selama dekade yang lalu, masih setengah dari penduduk dewasa tidak memiliki akses internet.

Pada perusahaan *e-commerce*, pemanfaatan internet sebagian besar (63,52 persen) untuk melakukan pemasaran, baik melalui media sosial ataupun *marketplace*. Posisi kedua adalah internet digunakan untuk pemesanan bahan baku dari *supplier* (55,52 persen). Selain itu, internet juga dimanfaatkan untuk komunikasi perusahaan melalui pesan instan melalui *email* atau *whatsapp group* (44,31 persen) dan manajemen pelanggan (41,06 persen).

Tabel 3.25 Persentase Usaha *E-Commerce* Menurut Pemanfaatan Layanan Internet yang Digunakan

No	Pemanfaatan internet	Persentase
1	Pemasaran (promosi usaha/iklan) di <i>marketplace</i> di media sosial (promosi <i>ads, cashback</i> )	63,52
2	Pemesanan bahan baku dari <i>supplier/vendor</i>	52,52
3	Komunikasi internal perusahaan ( <i>email, whatsapp group</i> dsb)	44,31
4	Manajemen pelanggan (layanan pelanggan, retur, dsb)	41,06
5	Keperluan lainnya	37,97

Sumber: Statistik *E-Commerce*, 2021 (BPS)

Catatan: data berasal dari pertanyaan *multiple answers*.

Berdasarkan data KBJI 4 digit Sakernas, jenis pekerjaan (jabatan) yang terkait dengan penggunaan internet yang jumlah paling banyak tahun 2018 hingga 2020 adalah Teknisi Operasi Teknologi Informasi dan Komunikasi disusul Teknisi Jaringan dan Sistem Komputer, Teknisi Pendukung Penggunaan Teknologi Informasi, Manajer Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi, dan Teknisi Penyiaran dan Audio-Visual. Dari lima jabatan tersebut, semua mengalami penurunan jumlah penduduk yang bekerja, kecuali Teknisi Jaringan dan Sistem Komputer yang jumlahnya meningkat dari 81,9 ribu orang tahun 2018 menjadi 83,9 ribu orang atau bertambah 2 ribu orang (2,5 persen) selama 2018-2020.

Tabel 3.26 Jumlah Penduduk yang Bekerja berdasarkan Jenis Pekerjaan Terkait Digital

Jabatan	Jumlah Penduduk yang Bekerja (orang)			Persentase (%) jabatan 4 digit terhadap total jabatan 1 digit		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
1330 Manajer Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi	33.348	27.484	25.107	1,27	0,81	0,89
2511 Analis Sistem	7.442	8.290	13.232	0,10	0,11	0,18
2512 Pengembang Perangkat Lunak	5.093	10.807	6.270	0,07	0,14	0,09
2513 Pengembang Web dan Multimedia	6.123	9.228	24.014	0,08	0,12	0,33
2514 Pemrogram Aplikasi	18.500	17.250	15.502	0,25	0,22	0,21
2519 Analis dan Pengembang Perangkat Lunak dan Aplikasi	6.517	1.705	2.206	0,09	0,02	0,03
2521 Pengelola dan Perancang Database	8.142	5.294	6.419	0,11	0,07	0,09
2522 Pengelola Sistem	6.166	14.484	11.703	0,08	0,19	0,16
2523 Profesional Jaringan Komputer	14.454	11.015	13.807	0,20	0,14	0,19
2529 Profesional Database dan Jaringan YTDL	4.522	7.429	2.249	0,06	0,10	0,03
2622 Pustakawan dan Profesional Informasi YBDI	6.092	7.281	6.671	0,08	0,09	0,09
3511 Teknisi Operasi Teknologi Informasi dan Komunikasi	95.993	91.359	70.914	2,57	2,15	1,98
3512 Teknisi Pendukung Penggunaan Teknologi Informasi	37.797	49.284	31.368	1,01	1,16	0,88
3513 Teknisi Jaringan dan Sistem Komputer	81.916	80.253	83.967	2,19	1,89	2,35
3514 Teknisi WEB	4.552	7.791	10.549	0,12	0,18	0,29
3521 Teknisi Penyiaran dan Audio-Visual	29.325	38.681	17.335	0,79	0,91	0,48
3522 Teknisi Rekayasa Telekomunikasi	9.870	23.021	18.960	0,26	0,54	0,53

Sumber : BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Sedangkan jabatan dengan jumlah penduduk yang bekerja paling sedikit adalah Teknisi WEB disusul oleh Profesional Database dan Jaringan YTDL, Pengembang Perangkat Lunak, Pengembang Web dan Multimedia, Pustakawan dan Profesional Informasi YBDI, dan Pengelola Sistem. Yang menarik dari kelima jabatan tersebut semuanya meningkat kecuali Profesional Database dan Jaringan YTDL yang jumlah penduduk yang bekerjanya turun dari 4,5 ribu orang tahun 2018 menjadi 2,2 ribu orang tahun 2020. Adapun jabatan Pengembang Web dan Multimedia meningkat signifikan dari 6,1 ribu orang menjadi 24 ribu orang tahun 2020 atau bertambah 17,8 ribu orang (292 persen) dan Teknisi WEB meningkat dari



4,5 ribu orang tahun 2018 menjadi 10,5 ribu orang tahun 2021 atau bertambah 5,5 ribu orang (132 persen). Dengan makin banyaknya permintaan untuk pembuatan *website* baik untuk keperluan usaha, pekerjaan maupun pribadi, jenis pekerjaan ini makin banyak peminatnya, terutama pekerja muda. Selain itu, makin banyak Lembaga pelatihan yang menyediakan fasilitas pelatihan (infrastruktur dan instruktur) untuk meningkatkan kompetensi peserta pelatihan. Pekerjaan yang berkaitan dengan digital tampaknya makin banyak diminati di masa depan, seiring dengan berkembangnya revolusi industri 4.0.

#### D. Penduduk Yang Bekerja Yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat

Data jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat yang digunakan dalam tulisan ini adalah data Sakernas selama periode tiga tahun terakhir yaitu 2017-2020. Data penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat disajikan menurut jenis pekerjaan atau jabatan. Selain itu, dari masing-masing jabatan dirinci menurut tingkat pendidikan yang ditamatkan.

Tabel 3.27 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pekerjaan/Jabatan, Tahun 2017-2020

Jenis Pekerjaan/ Jabatan	2017	2018	2019	2020
0 TNI dan Polri	300.606	166.806	165.936	264.101
1 Manajer	879.893	703.746	828.716	794.277
2 Profesional	3.975.225	2.653.277	2.882.088	3.958.931
3 Teknisi dan Asisten Profesional	1.394.808	926.047	1.034.287	1.253.485
4 Tenaga Tata Usaha	2.255.999	1.383.793	1.479.851	2.167.941
5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan	3.354.760	2.480.622	2.674.845	3.932.008
6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.100.993	691.542	782.324	1.260.178
7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI	1.355.237	998.380	1.023.887	1.337.560
8 Operator dan Perakit Mesin	910.528	599.670	656.144	812.978
9 Pekerja Kasar	1.033.329	631.700	723.013	1.132.208
<b>Total</b>	<b>16.561.378</b>	<b>11.235.583</b>	<b>12.251.091</b>	<b>16.913.667</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Menurut data Sakernas 2017-2020, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat meningkat jumlahnya, dari 16,56 juta orang (2017) menjadi 16,91 juta orang. Bila dirinci menurut jabatan, pada tahun 2020, jumlah tertinggi adalah penduduk yang bekerja dengan jabatan profesional sebanyak 3,95 juta orang. Jumlah tersebut sedikit menurun dibandingkan tahun 2017, namun meningkat sejak 2018 hingga 2020. Di posisi kedua adalah penduduk yang bekerja dengan jenis pekerjaan/jabatan 5 yaitu Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan yang jumlahnya meningkat sejak 2017, yaitu dari 3,35 juta orang, naik menjadi 3,93 juta orang pada tahun 2020.

Jika dirinci menurut masing-masing jabatan dan tingkat pendidikan yang ditamatkan yaitu pada jabatan 1 Manajer, jumlah penduduk yang bekerja dengan jabatan manajer yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat selama periode 2017-2020 tertinggi adalah manajer dengan latar belakang berpendidikan tinggi yaitu Universitas sebesar 560,6 ribu orang pada tahun 2017. Sayangnya, pada tahun 2020, manajer berpendidikan Universitas yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat jumlahnya mengalami penurunan menjadi 495 ribu orang atau turun sebesar -65,5 ribu orang. Dibandingkan setahun sebelumnya (2019) jumlahnya turun -29,4 ribu orang. Jumlah manajer berpendidikan SMTA Umum yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat jumlahnya juga cukup besar, pada tahun 2020 mencapai lebih dari seratus ribu orang, sayangnya selama 2017-2020 jumlahnya menurun, dari 135,6 ribu orang (2017) menjadi 117,9 ribu orang (2020) atau turun -17,7 ribu orang. Dibandingkan setahun sebelumnya (2019-2020), jumlahnya meningkat sebesar 2,7 ribu orang. Sebaliknya, manajer berpendidikan SMTA Kejuruan, selama setahun terakhir (2019-2020), jumlahnya menurun sebesar -5 ribu orang.

Tabel 3.28 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 1 Manajer dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	10.234	5.616	12.448	16.477
2. SMTP	15.215	18.960	27.346	20.322
3. SMTA Umum	135.621	112.515	115.105	117.903
4. SMTA Kejuruan	85.157	59.727	80.450	75.431
5. Diploma I/II/III	73.020	54.254	68.805	69.007
6. Universitas	560.646	452.674	524.562	495.137
<b>Total</b>	<b>879.893</b>	<b>703.746</b>	<b>828.716</b>	<b>794.277</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Pada jabatan 2 Profesional, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat tertinggi adalah pekerja profesional berpendidikan Universitas mencapai 3,01 juta orang (2017) sedikit meningkat menjadi 3,02 juta orang (2020). Selama periode 2017-2020, untuk jabatan profesional, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat meningkat seiring dengan meningkatnya pendidikan pekerja. Sedangkan penduduk yang bekerja dengan jabatan profesional berpendidikan sekolah menengah yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat, jumlahnya lebih tinggi yang berpendidikan SMTA Umum dibandingkan SMTA Kejuruan. Selain itu, jumlah penduduk yang bekerja profesional berpendidikan sekolah menengah baik umum maupun kejuruan yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat selama setahun terakhir sama-sama mengalami peningkatan, yaitu untuk SMTA Umum naik sebanyak 63,8 ribu orang (dari 198 ribu orang pada tahun 2019 menjadi 262 ribu orang pada tahun 2020), dan untuk SMTA Kejuruan naik sebanyak 27,4 ribu orang (dari 113 ribu orang pada tahun 2019 menjadi 140 ribu orang pada tahun 2020).

Tabel 3.29 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 2 Profesional dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	4.980	5.140	6.164	10.185
2. SMTP	16.200	9.007	16.737	16.723
3. SMTA Umum	288.246	191.732	198.237	262.112
4. SMTA Kejuruan	148.491	103.265	113.172	140.647
5. Diploma I/II/III	500.132	348.391	357.170	507.062
6. Universitas	3.017.176	1.995.742	2.190.608	3.022.202
<b>Total</b>	<b>3.975.225</b>	<b>2.653.277</b>	<b>2.882.088</b>	<b>3.958.931</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Pada jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat periode 2017-2020 tertinggi adalah pekerja teknisi dan asisten profesional berpendidikan Universitas. Meskipun jumlahnya menurun, namun selama setahun terakhir (2019-2020) jumlahnya meningkat dari 450 ribu orang (2019) menjadi 561 ribu orang (2020) atau naik sebanyak 110 ribu orang.

Tabel 3.30 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	7.818	5.251	17.040	10.181
2. SMTP	20.292	20.236	27.165	19.720
3. SMTA Umum	206.977	158.411	174.106	201.046
4. SMTA Kejuruan	285.900	197.997	182.465	227.538
5. Diploma I/II/III	285.730	185.128	183.194	233.711
6. Universitas	588.091	359.024	450.317	561.289
<b>Total</b>	<b>1.394.808</b>	<b>926.047</b>	<b>1.034.287</b>	<b>1.253.485</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Pada jabatan teknisi dan asisten profesional, sebagaimana jabatan profesional bahwa penduduk dengan jabatan teknisi dan asisten profesional yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat jumlahnya meningkat seiring dengan semakin tinggi pendidikan pekerja. Sedangkan penduduk yang bekerja di jabatan teknisi dan asisten profesional dengan latar belakang sekolah menengah yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020, jumlahnya lebih tinggi yang berpendidikan SMTA Kejuruan (227 ribu orang) dibandingkan SMTA Umum (201 ribu orang). Dan, selama setahun terakhir (2019-2020), jumlahnya sama-sama meningkat.

Pada jenis pekerjaan atau jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020 tertinggi adalah pekerja yang berpendidikan Universitas, yaitu mencapai 1,11 juta orang. Pada jabatan ini, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat meningkat seiring dengan meningkatnya tingkat pendidikan yang ditamatkan. Selain itu, selama setahun terakhir (2019-2020), penduduk yang bekerja di jabatan tenaga tata usaha dengan tingkat pendidikan maksimal SD hingga Universitas yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat jumlahnya meningkat. Dan, penambahan jumlah penduduk yang bekerja tertinggi hingga terendah sesuai dengan urutan tingkat pendidikan yaitu dari pendidikan tinggi (Universitas) dengan penambahan sebanyak 402 ribu orang, hingga maksimal SD pertambahannya sebanyak 4,6 ribu orang.

Tabel 3.31 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	5.998	2.851	2.051	6.690
2. SMTP	25.122	17.671	15.874	20.911
3. SMTA Umum	462.965	321.368	336.085	442.359
4. SMTA Kejuruan	322.415	201.970	204.961	303.451
5. Diploma I/II/III	321.276	171.414	179.800	251.222
6. Universitas	1.118.223	668.519	741.080	1.143.308
<b>Total</b>	<b>2.255.999</b>	<b>1.383.793</b>	<b>1.479.851</b>	<b>2.167.941</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Pada jenis pekerjaan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020 tertinggi adalah yang berpendidikan sekolah menengah sebanyak 1,25 juta orang (SMTA Umum) dan 1,09 juta orang (SMTA Kejuruan). Namun, selama setahun terakhir (2019-2020), peningkatan jumlah penduduk yang bekerja di jabatan tenaga usaha jasa dan tenaga penjualan yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat tertinggi adalah yang berpendidikan Universitas yaitu sebanyak 384 ribu orang, dari 408 ribu orang (2019) naik menjadi 793 ribu orang (2020). Sedangkan yang berpendidikan SMTA Umum, peningkatan jumlah penduduk yang bekerjanya yaitu sebanyak 365 ribu orang, lebih tinggi dibandingkan dengan yang berpendidikan SMTA Kejuruan yaitu 335 ribu orang.

Tabel 3.32 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	169.060	144.584	154.677	171.815
2. SMTP	255.567	242.033	269.278	308.952
3. SMTA Umum	1.053.918	789.346	888.674	1.253.951
4. SMTA Kejuruan	1.040.585	754.867	755.145	1.090.295
5. Diploma I/II/III	282.785	198.871	198.147	313.546
6. Universitas	552.845	350.921	408.924	793.449
<b>Total</b>	<b>3.354.760</b>	<b>2.480.622</b>	<b>2.674.845</b>	<b>3.932.008</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Pada jenis pekerjaan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020 tertinggi adalah yang berpendidikan sekolah menengah, baik umum (SMTA Umum) sebanyak 365 ribu orang maupun kejuruan (SMTA Kejuruan) sebanyak 282 ribu orang. Demikian pula peningkatan jumlah pekerja terampil pertanian, kehutanan, dan perikanan yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat selama setahun terakhir (2019-2020), tertinggi adalah yang berpendidikan SMTA Umum sebanyak 136 ribu orang, dan SMTA Kejuruan meningkat sebanyak 121 ribu orang pada periode yang sama (2019-2020).

Tabel 3.33 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	203.612	131.060	150.172	175.993
2. SMTP	158.688	112.887	124.237	177.013
3. SMTA Umum	322.107	200.614	228.597	365.405
4. SMTA Kejuruan	243.991	134.695	160.992	282.246
5. Diploma I/II/III	55.853	43.248	39.158	67.339
6. Universitas	116.742	69.038	79.168	192.182
<b>Total</b>	<b>1.100.993</b>	<b>691.542</b>	<b>782.324</b>	<b>1.260.178</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Pada jenis pekerjaan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YDBI, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020 tertinggi adalah yang berpendidikan sekolah menengah, baik umum (SMTA Umum) maupun SMTA Kejuruan. Pekerja pengolahan, kerajinan, dan ybdi yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat dengan latar belakang pendidikan SMTA Kejuruan, jumlahnya sebanyak 451 ribu orang, lebih tinggi dibandingkan yang berpendidikan SMTA Umum yaitu 368 ribu orang. Sebaliknya, jumlah terendah adalah yang berpendidikan Diploma yaitu 58,7 ribu orang. Selama 2019-2020, peningkatan jumlah penduduk yang bekerja di jabatan pekerja pengolahan, kerajinan, dan YBDI yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat, tertinggi adalah yang berpendidikan SMTA Kejuruan, yaitu mencapai 143 ribu orang. Di sisi lain, jumlah pekerja pengolahan, kerajinan, dan ybdi berpendidikan tinggi (Universitas) yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat lebih sedikit dibandingkan dengan yang berpendidikan maksimal SD dan SMTP, namun peningkatan jumlah pekerja pengolahan, kerajinan, dan YBDI yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat dengan latar belakang pendidikan Universitas

selama 2019-2020 yaitu sebanyak 67,2 ribu orang, lebih tinggi dibandingkan peningkatan jumlah pekerja pengolahan, kerajinan, dan ybdi yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat dengan latar belakang pendidikan maksimal SD dan SMTP.

Tabel 3.34 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	131.665	139.623	151.431	125.383
2. SMTP	214.251	171.255	189.807	211.421
3. SMTA Umum	330.313	253.701	281.099	368.772
4. SMTA Kejuruan	510.152	339.336	308.204	451.619
5. Diploma I/II/III	61.560	33.989	38.988	58.781
6. Universitas	107.296	60.476	54.358	121.584
<b>Total</b>	<b>1.355.237</b>	<b>998.380</b>	<b>1.023.887</b>	<b>1.337.560</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Pada jenis pekerjaan 8 Operator dan Perakit Mesin, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020 tertinggi adalah yang berpendidikan SMTA Kejuruan, yaitu mencapai 308 ribu orang. Selama setahun terakhir (2019-2020), peningkatan tertinggi jumlah penduduk yang bekerja di jabatan operator dan perakitan mesin yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat adalah yang berpendidikan SMTA Kejuruan dengan peningkatan sebanyak 66,8 ribu orang. Sebaliknya, penduduk yang bekerja pada jenis pekerjaan ini yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat dengan latar belakang pendidikan maksimal SD dan SMTP pada setahun terakhir jumlahnya menurun.

Tabel 3.35 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	50.760	46.289	44.504	39.567
2. SMTP	98.413	77.580	102.174	91.733
3. SMTA Umum	285.038	174.375	205.043	256.543
4. SMTA Kejuruan	375.262	224.319	241.670	308.473
5. Diploma I/II/III	37.387	32.237	21.017	38.657
6. Universitas	63.668	44.870	41.736	78.005
<b>Total</b>	<b>910.528</b>	<b>599.670</b>	<b>656.144</b>	<b>812.978</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020

Pada jenis pekerjaan 9 Pekerja Kasar, jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020, tertinggi adalah yang berpendidikan sekolah menengah, yaitu SMTA Kejuruan mencapai 414 ribu orang dan SMTA Umum sebanyak 341 ribu orang. Untuk jenis pekerjaan ini, jumlah penduduk yang bekerja berpendidikan maksimal SD dan SMTP yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020 jumlahnya cukup besar, yaitu sebanyak 147 ribu orang (berpendidikan SMTP) dan 101 ribu orang (berpendidikan maksimal SD). Sedangkan jumlah penduduk yang bekerja yang pernah mengikuti pelatihan bersertifikat pada tahun 2020, terendah adalah yang berpendidikan Diploma yaitu 49,5 ribu orang.

Tabel 3.36 Jumlah Penduduk yang Bekerja yang Pernah Mengikuti Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan 9 Pekerja Kasar dan Pendidikan yang Ditamatkan, Tahun 2017-2020

Tingkat Pendidikan	2017	2018	2019	2020
1. ≤ SD	124.201	69.697	95.491	101.917
2. SMTP	132.403	90.001	123.017	147.108
3. SMTA Umum	297.687	197.980	213.291	341.000
4. SMTA Kejuruan	393.117	222.453	234.600	414.239
5. Diploma I/II/III	32.855	17.744	24.375	49.536
6. Universitas	53.066	33.825	32.239	78.408
<b>Total</b>	<b>1.033.329</b>	<b>631.700</b>	<b>723.013</b>	<b>1.132.208</b>

Sumber: BPS, Sakernas Agustus 2017-2020





## PERKIRAAN KESEMPATAN KERJA INDONESIA 2021-2024

### A. **Perkiraan Kesempatan Kerja (KK) Menurut Jabatan dan Lapangan Usaha**

#### 1. **Perkiraan Kesempatan Kerja Indonesia Menurut Jabatan**

Pada bab ini menyajikan hasil Perkiraan Kesempatan Kerja Nasional Menurut Jabatan pada periode tahun 2021-2024 berdasarkan data *Review* Rencana Tenaga Kerja Nasional (RTKN) Tahun 2021-2024. Jumlah Kesempatan Kerja di Indonesia diproyeksikan meningkat dari 131.359.973 orang pada tahun 2021 menjadi 138.724.984 orang pada tahun 2024. Kesempatan Kerja tersebut tersebar dalam berbagai jenis pekerjaan atau jabatan, pengelompokan jabatan mengacu pada Klasifikasi Baku Jabatan Indonesia (KBJI) 2014. Kesempatan Kerja menurut jabatan terbagi menjadi 10 jabatan seperti yang tertuang pada tabel 4.1 dan Jabatan TNI dan Polri dengan kode Jabatan (0). Dalam pembahasan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan di bab ini tidak membahas Jabatan TNI dan Polri dikarenakan adanya kekhususan dalam tahapan rekrutmen maupun pelatihan oleh instansi pembina TNI dan Polri.

Hasil perkiraan kesempatan kerja Tahun 2021-2024 yang dirinci menurut jabatan atau jenis pekerjaan menunjukkan bahwa penambahan terbesar selama 2021-2024 adalah pada jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan sebesar 686.692 orang atau dengan penambahan sebesar 2,09 persen per tahun. Terbesar kedua selanjutnya adalah Pekerja Kasar sebanyak 524.385 orang per tahun atau dengan penambahan sebesar 2,15 persen. Dari sembilan Jabatan tersebut diperkirakan tidak ada yang mengalami penurunan secara total. Pertambahan terkecil berada pada jabatan Teknisi dan Asisten Profesional yang mengalami perubahan sebanyak 66.282 per tahun. Jabatan Manajer juga memiliki penambahan yang relatif sama dengan jabatan Teknisi dan Asisten Profesional yaitu sebanyak 66.494 orang per tahun.

Tabel 4.1 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan 1 Digit<sup>a)</sup>

Kode Jabatan	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang/tahun	%/tahun
0	TNI dan Polri	589.498	591.239	594.186	613.538	24.040	8.013	1,36
1	Manajer	3.033.317	3.191.239	3.129.034	3.232.798	199.481	66.494	2,19
2	Profesional	7.664.274	7.845.270	7.913.985	8.095.630	431.357	143.786	1,88
3	Teknisi dan Asisten Profesional	3.957.805	4.057.295	4.010.205	4.156.650	198.845	66.282	1,67
4	Tenaga Tata Usaha	6.173.291	6.215.983	6.252.542	6.443.732	270.440	90.147	1,46
5	Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan	32.877.617	33.672.722	34.547.422	34.937.691	2.060.075	686.692	2,09
6	Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	28.927.204	29.173.747	30.033.525	30.460.024	1.532.820	510.940	1,77
7	Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI	14.957.955	15.106.235	15.351.546	15.697.156	739.201	246.400	1,65
8	Operator dan Perakit Mesin	8.752.188	8.807.335	8.729.158	9.087.784	335.597	111.866	1,28
9	Pekerja Kasar	24.426.826	25.157.439	25.650.523	25.999.981	1.573.155	524.385	2,15
	<b>Total</b>	<b>131.359.973</b>	<b>133.818.505</b>	<b>136.212.129</b>	<b>138.724.984</b>	<b>7.365.011</b>	<b>2.455.004</b>	<b>1,87</b>

**a. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Manajer**

Perubahan atau peningkatan terbesar di jabatan Manajer diperkirakan akan terjadi pada Jabatan Manajer Penyediaan Makanan Dan Minuman yaitu sebanyak 49.902 orang selama tahun 2021 sampai tahun 2024. Di peringkat kedua sampai dengan kelima adalah Manajer Perdagangan Besar Dan Eceran sebanyak 30.441 orang, selanjutnya adalah Manajer Produksi Pertanian Dan Kehutanan dengan perubahan sebanyak 20.854 orang, Manajer Penjualan Dan Pemasaran sebanyak 20.474 orang dan Manajer Jasa Lainnya YTDL sebanyak 15.926 orang.

Tabel 4.2. Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Manajer

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	1412 Manajer Penyediaan Makanan Dan Minuman	413.118	463.692	463.668	463.020	49.902	16.634	4,03
2	1420 Manajer Perdagangan Besar Dan Eceran	299.254	324.962	330.013	329.695	30.441	10.147	3,39
3	1311 Manajer Produksi Pertanian Dan Kehutanan	166.423	188.320	187.475	187.277	20.854	6.951	4,18
4	1221 Manajer Penjualan Dan Pemasaran	287.693	306.749	297.287	308.167	20.474	6.825	2,37
5	1439 Manajer Jasa Lainnya YTDL	258.604	269.851	265.800	274.530	15.926	5.309	2,05
6	1113 Ketua Adat Dan Kepala Wilayah	187.580	196.172	192.129	199.048	11.468	3.823	2,04
7	1321 Manajer Manufaktur	171.300	182.575	173.273	182.179	10.879	3.626	2,12
8	1345 Manajer Pendidikan	190.611	193.728	183.977	196.491	5.880	1.960	1,03
9	1324 Manajer Pengadaan, Distribusi Dan YBDI	65.337	67.650	69.580	70.017	4.680	1.560	2,39
10	1323 Manajer Konstruksi	159.204	160.165	153.246	163.417	4.214	1.404	0,88
11	1120 Pimpinan Eksekutif Dan Direktur Pelaksana	116.138	20.674	110.857	120.185	4.047	1.349	1,16
12	1346 Manajer Jasa Keuangan Dan Asuransi	66.582	67.254	68.943	70.106	3.525	1.175	1,76
13	1219 Manajer Pelayanan Bisnis Dan Administrasi Bisnis YTDL	43.410	45.635	44.910	46.298	2.888	963	2,22
14	1112 Pejabat Tinggi Pemerintah	48.401	49.837	50.131	51.288	2.887	962	1,99
15	1322 Manajer Pertambangan Dan Penggalian	35.475	36.147	36.538	37.392	1.917	639	1,80

Selanjutnya Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 14 Jabatan Terendah di Jabatan Manajer menampilkan perubahan terendah bahkan menurun jumlahnya. Jabatan yang paling banyak menurun adalah Jabatan Pimpinan Organisasi Bidang Khusus yang selama tahun 2021 sampai tahun 2024 berkurang sebanyak 912 orang. Jabatan-jabatan lain yang juga berkurang adalah Manajer Jasa Profesional Lainnya sebanyak 85 orang, Manajer Hotel sebanyak 65 orang, dan Lainnya sebanyak 52 orang.

Tabel 4.3 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 14 Jabatan Terendah di Jabatan Manajer

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	1114 Pimpinan Organisasi Bidang Khusus	23.834	21.141	21.245	22.922	-912	-304	-1,28
2	1349 Manajer Jasa Profesional Lainnya	49.532	47.280	46.127	49.447	-85	-28	-0,06
3	1411 Manajer Hotel	31.742	29.808	30.010	31.677	-65	-22	-0,07
4	Lainnya	242	132	173	190	-52	-17	-7,16
5	1330 Manajer Layanan Teknologi Informasi Dan Komunikasi	29.967	28.547	28.911	30.242	275	92	0,31
6	1223 Manajer Penelitian Dan Pengembangan	13.672	14.094	12.651	13.973	301	100	0,73
7	1211 Manajer Keuangan	127.751	123.728	119.101	128.181	430	143	0,11
8	1312 Manajer Produksi Penangkapan Dan Budidaya Ikan	23.018	22.752	22.280	23.533	515	172	0,75
9	1341 Manajer Jasa Penitipan Anak	4.177	4.799	5.091	4.858	681	227	5,43
10	1212 Manajer Sumber Daya Manusia	64.300	63.397	60.472	65.076	776	259	0,40
11	1222 Manajer Periklanan Dan Hubungan Masyarakat	13.068	14.017	13.649	14.076	1.008	336	2,57
12	1344 Manajer Kesejahteraan Sosial	18.106	19.145	18.653	19.321	1.215	405	2,24
13	1431 Manajer Pusat Olahraga, Rekreasi Dan Budaya	16.663	18.202	16.937	17.899	1.236	412	2,47
14	1111 Pejabat Pembuat Peraturan Perundang-undangan	17.337	18.816	17.731	18.619	1.282	427	2,46

**b. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Profesional**

Untuk jabatan Profesional selama periode tahun 2021-2024 terdapat lima jabatan yang diperkirakan akan mengalami penambahan lebih dari 20 ribu orang. Lima jabatan profesional tersebut terdiri dari Guru Sekolah Dasar dengan penambahan terbesar sebanyak 106.954 orang, Guru Pendidikan Menengah sebanyak 65.383 orang, Guru Anak Usia Dini sebanyak 31.359 orang, Profesional Bidang Pendidikan Lainnya YTDL sebanyak 26.495 orang, dan Profesional Keperawatan sebanyak 25.690 orang.

Tabel 4.4 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Profesional

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024	
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / Persen / tahun
1	2341 Guru Sekolah Dasar	2.067.653	2.095.436	2.128.635	2.174.607	106.954	35.651 / 1,72
2	2330 Guru Pendidikan Menengah	1.366.404	1.377.337	1.398.660	1.431.787	65.383	21.794 / 1,60
3	2342 Guru Anak Usia Dini	729.132	736.115	734.832	760.491	31.359	10.453 / 1,43
4	2359 Profesional Bidang Pendidikan Lainnya YTDL	452.474	472.363	460.949	478.969	26.495	8.832 / 1,95
5	2221 Profesional Keperawatan	389.082	402.043	409.075	414.772	25.690	8.563 / 2,20
6	2310 Dosen Universitas Dan Pendidikan Tinggi	226.841	237.258	238.734	242.884	16.043	5.348 / 2,36
7	2222 Profesional Kebidanan	245.613	249.620	256.018	259.639	14.026	4.675 / 1,90
8	2320 Pengajar Pendidikan Kejuruan	209.066	213.021	212.512	219.347	10.281	3.427 / 1,64
9	2431 Profesional Periklanan Dan Pemasaran	114.829	125.136	120.130	124.436	9.607	3.202 / 2,79
10	2353 Guru Kursus Bahasa	66.359	73.031	74.395	73.853	7.494	2.498 / 3,76
11	2262 Apoteker	50.390	56.241	60.868	57.842	7.452	2.484 / 4,93
12	2411 Akuntan	127.792	129.950	128.115	133.379	5.587	1.862 / 1,46
13	2161 Arsitek Bangunan	44.584	49.179	50.647	49.884	5.300	1.767 / 3,96
14	2211 Praktisi Dokter Umum	78.077	80.862	82.279	83.361	5.284	1.761 / 2,26
15	2132 Penasihat Pertanian, Kehutanan Dan Perikanan	41.784	45.610	48.589	46.969	5.185	1.728 / 4,14

Selanjutnya 15 jabatan yang diperkirakan perubahannya terendah di Jabatan Profesional diperkirakan akan berkurang di atas 400 orang yakni pada jabatan Lainnya yang berkurang sebanyak 1.062 orang, Seniman Kreatif Dan Petunjukan YTDL berkurang 846 orang, Produser Dan Sutradara Film, Pementasan Dan YBDI akan berkurang sebanyak 543 orang dan Ahli Optometrik Dan Optik Oftalmik berkurang sebanyak 499, Pengajar Teknologi Informasi sebanyak 471 orang, Analis dan Pengembangan Perangkat Lunak dan Aplikasi sebanyak 462 orang, dan Ahli Meteorologi dan Klimatologi sebanyak 458 orang sepanjang tahun 2021 hingga tahun 2024.

Tabel 4.5 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Profesional

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	Lainnya	12.251	9.258	10.825	11.189	-1.062	-354	-2,89
2	2659 Seniman Kreatif Dan Petunjukan YTDL	31.349	28.512	28.324	30.503	-846	-282	-0,90
3	2654 Produser Dan Sutradara Film, Pementasan Dan YBDI	6.973	5.714	5.893	6.430	-543	-181	-2,60
4	2267 Ahli Optometrik Dan Optik Oftalmik	1.333	455	612	834	-499	-166	-12,48
5	2356 Pengajar Teknologi Informasi	21.567	19.542	19.886	21.096	-471	-157	-0,73
6	2519 Analis Dan Pengembangan Perangkat Lunak Dan Aplikasi	3.620	2.594	2.908	3.158	-462	-154	-4,25
7	2112 Ahli Meteorologi Dan Klimatologi	2.230	1.581	1.299	1.772	-458	-153	-6,85
8	2653 Penari Dan Koreografer	8.073	8.092	6.258	7.760	-313	-104	-1,29
9	2111 Ahli Fisika Dan Astronomi	477	163	219	298	-179	-60	-12,51
10	2621 Arsiparis Dan Kurator	6.920	6.369	6.338	6.788	-132	-44	-0,64
11	2635 Profesional Konseling Dan Pekerja Sosial	20.073	19.711	18.061	20.006	-67	-22	-0,11
12	2529 Profesional Database Dan Jaringan YTDL	4.820	4.949	4.129	4.807	-13	-4	-0,09
13	2652 Musisi, Penyanyi Dan Komposer	79.854	79.156	71.881	79.854	-0	-0	-0,00
14	2612 Hakim	6.233	5.603	6.289	6.266	33	11	0,18
15	2146 Ahli Teknik Pertambangan, Metalurgi Dan YBDI	8.780	8.013	8.790	8.845	65	22	0,25

**c. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Teknisi dan Asisten Profesional**

Lima jabatan pada 15 Jabatan tertinggi diperkirakan ada pada jabatan Profesional Pemerintahan YTDL dengan penambahan terbanyak yaitu 33.243 orang, Operator Mesin Produksi Tenaga Listrik sebanyak 15.861 orang, Teknisi Dan Asisten Fisioterapi sebanyak 9.878 orang, Teknisi Teknik Mekanis sebanyak 9.812 orang, dan Pekerja Kesehatan Masyarakat sebanyak 8.983 orang.

Tabel 4.6 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Teknisi dan Asisten Profesional

No	Jabatan	Tahun					Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun	
1	3359 Profesional Pemerintahan YTDL	257.046	279.591	303.388	290.288	33.243	11.081	4,31	
2	3131 Operator Mesin Produksi Tenaga Listrik	172.951	186.735	186.671	188.812	15.861	5.287	3,06	
3	3255 Teknisi Dan Asisten Fisioterapi	55.007	67.911	64.938	64.885	9.878	3.293	5,99	
4	3115 Teknisi Teknik Mekanis	268.733	271.857	265.203	278.545	9.812	3.271	1,22	
5	3253 Pekerja Kesehatan Masyarakat	78.343	85.804	88.561	87.326	8.983	2.994	3,82	
6	3113 Teknisi Teknik Listrik	204.649	207.898	203.852	213.072	8.423	2.808	1,37	
7	3221 Asisten Profesional Keperawatan	108.727	113.880	111.748	115.562	6.835	2.278	2,10	
8	3123 Supervisor Konstruksi	207.618	212.428	197.473	213.455	5.837	1.946	0,94	
9	3343 Sekretaris Administrasi Dan Eksekutif	78.238	81.772	83.096	84.025	5.787	1.929	2,47	
10	3339 Agen Jasa Bisnis YTDL	39.852	43.709	47.474	45.280	5.427	1.809	4,54	
11	3114 Teknisi Teknik Elektronik	106.291	107.864	109.022	111.713	5.422	1.807	1,70	
12	3112 Teknisi Teknik Bangunan	68.132	73.730	70.104	73.252	5.120	1.707	2,50	
13	3334 Agen Real Estate Dan Manajer Properti	49.963	53.879	55.387	55.027	5.064	1.688	3,38	
14	3513 Teknisi Jaringan Dan Sistem Komputer	84.841	86.287	88.431	89.722	4.880	1.627	1,92	
15	3256 Asisten Medis	35.504	39.918	39.396	39.673	4.169	1.390	3,91	



15 Jabatan Terendah di Jabatan Teknisi dan Asisten Profesional terlihat jabatan yang berkurang banyak diatas 1.000 orang adalah jabatan Teknisi Pertanian, Teknisi dan Asisten profesional Lainnya, Pengawas Mesin dan Pengolahan Bahan Kimia, serta Teknisi Teknik Kimia. Di keempat jabatan tersebut pengurangannya adalah sebagai berikut Teknisi Pertanian sebanyak 3.334 orang, Teknisi dan Asisten Profesional Lainnya sebanyak 2.246 orang, Pengawas Mesin dan Pengolahan Bahan Kimia sebanyak 2.153 orang, dan Teknisi Teknik Kimia sebanyak 1.176 orang.

Tabel 4.7 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Teknisi dan Asisten Profesional

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	3142 Teknisi Pertanian	43.691	39.697	33.300	40.357	-3.334	-1.111	-2,54
2	Lainnya	7.308	3.142	4.141	5.062	-2.246	-749	-10,24
3	3133 Pengawas Mesin Pengolahan Bahan Kimia	22.447	17.980	18.220	20.293	-2.153	-718	-3,20
4	3116 Teknisi Teknik Kimia	14.074	11.084	12.116	12.898	-1.176	-392	-2,79
5	3122 Supervisor Manufaktur	139.239	137.182	124.128	138.479	-760	-253	-0,18
6	3153 Pilot Dan Profesional YBDI	10.915	9.005	9.687	10.243	-672	-224	-2,05
7	3432 Desainer Dan Dekorator Interior	55.387	51.971	51.011	54.762	-625	-208	-0,38
8	3313 Asisten Profesional Akuntansi	51.475	49.907	45.989	50.953	-522	-174	-0,34
9	3251 Asisten Dan Terapis Gigi	11.551	10.434	10.372	11.191	-361	-120	-1,04
10	3411 Asisten Profesional Hukum Dan YBDI	20.228	19.203	18.162	19.914	-314	-105	-0,52
11	3143 Teknisi Kehutanan	10.286	10.374	8.292	10.009	-277	-92	-0,90
12	3135 Pengawas Proses Produksi Logam	25.368	24.245	23.068	25.130	-238	-79	-0,31
13	3342 Sekretaris Hukum	5.872	5.542	4.918	5.648	-224	-75	-1,27
14	3422 Pelatih, Instruktur Dan Kru Olahraga	33.185	31.550	30.674	32.989	-196	-65	-0,20
15	3521 Teknisi Penyiaran Dan Audio-Visual	28.778	28.711	25.651	28.742	-36	-12	-0,04

**d. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Tenaga Tata Usaha**

Pada Jabatan Tenaga Tata Usaha jabatan yang meningkat adalah Tenaga Perkantoran Umum yang bertambah sebanyak 100.617 orang, Juru Tata Usaha Akuntansi dan Pembukuan sebanyak 40.314 orang, Juru Tata Usaha Pergudangan sebanyak 17.994 orang, Juru Tata Usaha YTDL bertambah sebanyak 16.596 orang, Penagih Hutang dan YBDI akan bertambah 11.550 orang dan Juru Tata Usaha Statistik, Keuangan dan Asuransi yang diperkirakan akan bertambah sebanyak 11.432 orang.

Tabel 4.8 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Tenaga Tata Usaha

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	4110 Tenaga Perkantoran Umum	2.506.266	2.511.976	2.523.414	2.606.883	100.617	33.539	1,34
2	4311 Juru Tata Usaha Akuntansi Dan Pembukuan	838.199	849.450	853.934	878.513	40.314	13.438	1,60
3	4321 Juru Tata Usaha Pergudangan	356.436	367.346	359.443	374.430	17.994	5.998	1,68
4	4419 Juru Tata Usaha YTDL	313.377	309.259	332.068	329.973	16.596	5.532	1,77
5	4214 Penagih Hutang Dan YBDI	219.287	226.378	222.152	230.837	11.550	3.850	1,76
6	4312 Juru Tata Usaha Statistik, Keuangan Dan Asuransi	239.613	240.872	245.810	251.045	11.432	3.811	1,59
7	4211 Teller Bank Dan YBDI	236.095	237.682	236.810	245.626	9.531	3.177	1,35
8	4132 Petugas Entri Data	100.130	104.182	110.339	108.743	8.613	2.871	2,87
9	4323 Juru Tata Usaha Transportasi	78.089	82.278	82.331	83.883	5.794	1.931	2,47
10	4416 Juru Tata Usaha Personalia	168.632	167.916	167.923	174.382	5.750	1.917	1,14
11	4415 Juru Tata Usaha Pengarsipan Dan Penggandaan	99.715	101.266	102.578	104.925	5.210	1.737	1,74
12	4213 Juru Gadai Dan Pemberi Pinjaman Uang	52.024	55.387	57.999	57.164	5.140	1.713	3,29
13	4131 Juru Ketik Dan Operator Mesin Pengolah Kata	80.416	82.797	83.621	85.316	4.900	1.633	2,03
14	4322 Juru Tata Usaha Produksi	102.345	104.156	101.251	106.383	4.038	1.346	1,32
15	4313 Juru Tata Usaha Penggajian	36.865	40.465	40.902	40.860	3.995	1.332	3,61

Sedangkan untuk 14 jabatan terendah yang diperkirakan tidak mengalami penambahan tetapi malah penurunan adalah jabatan Resepsionis Hotel sebanyak 1.140 orang dan Juru Kode, Juru Koreksi, dan YBDI yang diperkirakan sebanyak 323 orang.

Tabel 4.9 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 14 Jabatan Terendah di Jabatan Tenaga Tata Usaha

No	Jabatan	Tahun			Perubahan 2021-2024			
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	4224 Resepsionis hotel	51.453	48.244	45.821	50.313	-1.140	-380	-0,74
2	4413 Juru Kode, Juru Koreksi, dan YBDI	11.836	10.884	10.579	11.513	-323	-108	-0,91
3	4212 Juru Taruh, Bandar, dan YBDI	9.895	10.144	9.789	10.311	416	139	1,40
4	4414 Juru Tulis dan YBDI	32.582	31.983	33.194	33.791	1.209	403	1,24
5	4227 Pewawancara survei dan penelitian pasar	51.329	49.445	51.642	52.685	1.356	452	0,88
6	4221 Tenaga Tata usaha perjalanan dan konsultan perjalanan	41.606	41.919	41.155	43.099	1.493	498	1,20
7	4222 Tenaga tata usaha informasi pusat kontak	33.567	33.857	34.140	35.106	1.539	513	1,53
8	4120 Sekretaris	151.197	47.845	143.649	153.042	1.845	615	0,41
9	4225 Tenaga tata usaha penerangan	31.288	32.640	31.998	33.157	1.869	623	1,99
10	4226 Resepsionis	79.544	78.303	77.827	81.469	1.925	642	0,81
11	4223 Operator telepon	47.299	47.764	47.454	49.263	1.964	655	1,38
12	4412 Juru tata usaha pengiriman dan penyortiran surat	72.597	69.736	73.879	74.736	2.139	713	0,98
13	4411 Juru tata usaha perpustakaan	47.790	48.303	48.391	49.942	2.152	717	1,50
14	4229 Tenaga tata usaha informasi pelanggan YTDL	83.820	83.506	82.451	86.343	2.523	841	1,00

Catatan : Observasi ditemukan 29 Data, sehingga untuk yang terendah hanya dilaporkan 14 jabatan

**e. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan**

Dibandingkan dengan Jabatan lainnya, jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan adalah terbanyak pertambahannya sebanyak 2.060.075 orang. Perubahan terbanyak ada pada Pemilik Toko yang diperkirakan bertambah sebanyak 369.586 orang selama tahun 2021-2024. Selanjutnya adalah Pedagang Di Kios Dan Los Pasar bertambah 293.802 orang, Asisten Penjualan Toko sebanyak 254.324 orang, Pekerja Penjualan YTDL sebanyak 205.961 orang, Pedagang Makanan Kaki Lima sebanyak 175.951 orang, Juru Masak sebanyak 169.066 orang dan Pramusaji sebanyak 105.503 orang.

Tabel 4.10 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	5221 Pemilik Toko	7.821.224	7.924.297	7.949.349	8.190.810	369.586	123.195	1,58
2	5211 Pedagang Di Kios Dan Los Pasar	3.052.684	3.242.389	3.392.972	3.346.486	293.802	97.934	3,21
3	5223 Asisten Penjualan Toko	3.227.679	3.392.121	3.457.478	3.482.003	254.324	84.775	2,63
4	5249 Pekerja Penjualan YTDL	4.301.748	4.242.641	4.498.990	4.507.709	205.961	68.654	1,60
5	5212 Pedagang Makanan Kaki Lima	2.201.089	2.308.952	2.369.654	2.377.040	175.951	58.650	2,66
6	5120 Juru Masak	1.982.927	2.081.072	2.165.096	2.151.993	169.066	56.355	2,84
7	5131 Pramusaji	1.753.337	1.805.719	1.819.217	1.858.840	105.503	35.168	2,01
8	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	1.258.195	1.261.459	1.375.424	1.345.614	87.419	29.140	2,32
9	5414 Penjaga Keamanan	1.687.484	1.713.774	1.732.862	1.774.604	87.120	29.040	1,72
10	5243 Pedagang Rumah Ke Rumah	1.544.054	1.557.898	1.608.467	1.627.954	83.900	27.967	1,81
11	5244 Pedagang Melalui Pusat Informasi	383.270	431.182	471.038	443.675	60.405	20.135	5,25
12	5230 Kasir Dan Petugas Tiket	606.369	618.341	602.866	631.870	25.501	8.500	1,40
13	5242 Peraga Penjualan	873.862	856.937	860.259	895.908	22.046	7.349	0,84
14	5142 Perawat Kecantikan/Beautician Dan YBDI	202.613	211.434	211.764	216.281	13.668	4.556	2,25
15	5141 Penata Rambut	218.393	223.369	226.024	230.805	12.412	4.137	1,89

Selanjutnya untuk jabatan Tenaga Usah Jasa dan Penjualan dengan perubahan pekerja terendah ditemukan ada empat pekerjaan yang diperkirakan mengalami penurunan jumlah. Keempat pekerjaan tersebut adalah Pengurus Kerumahtanggaan akan berkurang 348 orang, Pramuwisata berkurang 275 orang, Pekerja Perawatan Pribadi Di Rumah 121 orang dan Astrolog, Peramal Dan YBDI diperkirakan berkurang 52 orang.

Tabel 4.11 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	5152 Pengurus Kerumahtanggaan	112.826	107.176	105.149	112.478	-348	-116	-0,10
2	5113 Pramuwisata	49.183	46.383	45.816	48.908	-275	-92	-0,19
3	5322 Pekerja Perawatan Pribadi Di Rumah	31.431	30.904	28.147	31.310	-121	-40	-0,13
4	5161 Astrolog, Peramal Dan YBDI	3.181	2.986	2.877	3.129	-52	-17	-0,54
5	5241 Model Fesyen Dan Model Lainnya	5.504	5.379	5.575	5.689	185	62	1,12
6	5165 Instruktur Mengemudi	6.766	6.702	7.120	7.115	349	116	1,72
7	5163 Pengurus Pembalseman Dan Pemakaman Jenazah	9.603	10.110	9.725	10.176	573	191	1,99
8	5413 Penjaga Lembaga Pemasarakatan	16.095	15.793	16.459	16.712	617	206	1,28
9	5164 Pelatih Dan Pekerja Perawatan Hewan	7.872	8.812	9.253	8.955	1.083	361	4,59
10	5112 Kondektor Transportasi	77.990	75.675	75.990	79.414	1.424	475	0,61
11	5132 Pramutama Bar/Bartender	45.388	46.875	44.673	47.348	1.960	653	1,44
12	5411 Petugas Pemadam Kebakaran	45.905	46.369	47.509	48.313	2.408	803	1,75
13	5321 Asisten Perawatan Kesehatan	84.877	84.141	83.516	87.319	2.442	814	0,96
14	5151 Pengawas Kebersihan Dan Kerumahtanggaan Di Kantor, Hotel dan Bangunan Lainnya	100.733	101.895	95.707	103.185	2.452	817	0,81
15	5162 Ajudan Dan Pelayan Pribadi	18.262	20.489	25.186	22.045	3.783	1.261	6,91

**f. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan**

Di kategori Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan hanya terdapat 18 jabatan yang datanya tersedia lengkap sehingga hanya ditampilkan 10 jabatan tertinggi dan 8 jabatan terendah. Diperkirakan terdapat empat pekerjaan di jabatan ini yang mengalami pertumbuhan terbanyak selama tahun 2021 hingga 2024, yaitu Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman Semusim yakni sebanyak 746.133 orang. Selanjutnya adalah Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak sebanyak 270.072 orang, Petani Subsisten bertambah sebanyak 114.061 orang dan Pekerja Peternakan Hewan Besar Dan Kecil serta Penghasil Susu diperkirakan akan bertambah sebanyak 108.508 orang.

Tabel 4.12 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 10 Jabatan di Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan

No	Jabatan	Tahun					Perubahan 2021-2024	
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman Semusim	11.968.860	12.186.546	12.638.571	12.714.993	746.133	248.711	2,08
2	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	7.378.817	7.333.989	7.414.220	7.648.889	270.072	90.024	1,22
3	6310 Petani Subsisten	2.140.384	2.140.449	2.242.864	2.254.445	114.061	38.020	1,78
4	6121 Pekerja Peternakan Hewan Besar Dan Kecil Serta Penghasil Susu	3.021.807	3.017.413	3.016.005	3.130.405	108.598	36.199	1,20
5	6114 Pekerja Pertanian Tanaman Campuran (Tumpang Sari)	566.795	613.973	634.375	627.085	60.290	20.097	3,55
6	6340 Nelayan, Pemburu, Penangkap Dan Pengumpul Subsisten	346.815	363.742	434.298	395.145	48.330	16.110	4,65
7	6221 Pekerja Budidaya Perikanan	386.489	407.189	422.930	420.349	33.860	11.287	2,92
8	6113 Pekerja Pertanian Tanaman Kebun Bibit Dan Tanaman	489.573	488.544	526.211	519.761	30.188	10.063	2,06
9	6222 Pekerja Perikanan Tangkap Di Perairan Umum Dan Pesisir	656.352	671.018	653.218	684.743	28.391	9.464	1,44
10	6320 Peternak Subsisten	181.773	185.535	230.370	206.254	24.481	8.160	4,49

Catatan: Hanya 19 observasi, tetapi ada 1 tidak ada data, sehingga untuk jabatan dipilih 10 tertinggi dan 8 terendah

Tabel Perkiraan Jumlah dan Perubahan PYB Menurut Jabatan (4 Digit) pada 8 Jabatan Terendah di Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan menunjukkan hanya delapan pekerjaan di jabatan ini yang perubahannya terendah. Ditemukan dua pekerjaan yang diperkirakan berkurang jumlah tenaga kerjanya pada tahun 2024 yaitu Pekerja Campuran Pertanian Dan Peternakan yang akan berkurang 10.706 orang dan Pekerja Peternakan Lebah Dan Ulat Sutera berkurang sebanyak 244 orang. Sedangkan enam pekerjaan lainnya akan bertambah tenaga kerjanya, tetapi tidak lebih dari 25.000 orang. Keenam pekerjaan tersebut yaitu Pemburu Dan Penangkapan Satwa Liar, Pekerja Perikanan Tangkap Di Laut Dalam, Pekerja Kehutanan Dan YBDI, Pekerja Peternakan YTDL, Petani Dan Peternak (Campuran) Subsisten, dan Pekerja Peternakan Unggas.

Tabel 4.13 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 8 Jabatan Terendah di Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	6130 Pekerja Campuran Pertanian Dan Peternakan	198.822	165.183	179.968	188.116	-10.706	-3569	1,79
2	6123 Pekerja Peternakan Lebah Dan Ulat Sutera	6.589	5.688	6.071	6.345	-244	-81	-1,23
3	6224 Pemburu Dan Penangkapan Satwa Liar	30.121	32.141	31.367	32.363	2.241	747	2,48
4	6223 Pekerja Perikanan Tangkap Di Laut Dalam	332.327	325.819	320.732	338.469	6.142	2.047	0,62
5	6210 Pekerja Kehutanan Dan YBDI	253.215	251.257	256.574	263.062	9.847	3.282	1,30
6	6129 Pekerja Peternakan YTDL	338.238	340.121	345.557	353.914	15.676	5.225	1,54
7	6330 Petani Dan Peternak (Campuran) Subsisten	109.189	120.830	147.291	130.171	20.982	6.994	6,41
8	6122 Pekerja Peternakan Unggas	521.035	524.306	532.901	545.512	24.477	8.159	1,57



### g. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI

Untuk kategori jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI diperkirakan pertambahan terbanyak ada di Pekerja Bangunan Rumah sebanyak 119.183 orang, Pekerja Pengolahan Lainnya YTDL sebanyak 92.333 orang, Pembuat Roti, Kue, Dan Kembang Gula sebanyak 81.116 orang, Mekanik dan Tukang Reparasi Kendaraan Bermotor sebanyak 63.817 orang, dan 60.220 orang bertambah di Tukang Jahit, Penyulam, Dan YBDI.

Tabel 4.14 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	7111 Pekerja Bangunan Rumah	1.694.245	1.737.142	1.816.325	1.813.428	119.183	39.728	2,34
2	7549 Pekerja Pengolahan Lainnya YTDL	2.009.853	2.000.797	2.071.676	2.102.186	92.333	30.778	1,53
3	7512 Pembuat Roti, Kue, Dan Kembang Gula	1.179.857	1.223.194	1.245.669	1.260.973	81.116	27.039	2,29
4	7231 Mekanik Dan Tukang Reparasi Kendaraan Bermotor	1.104.460	1.126.469	1.149.379	1.168.277	63.817	21.272	1,93
5	7533 Tukang Jahit, Penyulam, Dan YBDI	1.537.667	1.534.068	1.551.009	1.597.887	60.220	20.073	1,31
6	7317 Pembuat Kerajinan Dari Kayu, Keranjang Anyaman, dan dari Bahan YBDI	752.602	763.425	776.509	792.358	39.756	13.252	1,76
7	7212 Pekerja Pengelasan	518.113	527.072	525.536	542.925	24.812	8.271	1,60
8	7522 Pembuat Furnitur Dan YBDI	511.559	515.060	520.969	534.915	23.356	7.785	1,52
9	7112 Tukang Tembok Dan YBDI	658.095	660.003	648.943	679.997	21.902	7.301	1,11
10	7531 Pembuat Pakaian, Pakaian Dari Kulit, Dan Penutup Kepala	407.047	424.112	408.547	428.536	21.489	7.163	1,76
11	7511 Pemotong Hewan, Penjual Ikan Segar, Dan Pengolah	378.141	383.024	381.549	394.991	16.850	5.617	1,49
12	7318 Pembuat Kerajinan Dari Tekstil, Kulit, Dan Bahan YBDI	352.671	353.935	357.300	367.741	15.070	5.024	1,42
13	7514 Pengawat Buah, Sayur, Dan YBDI	175.143	178.328	186.613	186.639	11.496	3.832	2,19
14	7322 Pekerja Pencetakan	263.772	263.866	268.206	275.080	11.308	3.769	1,43
15	7421 Pekerja Mekanik & Servis Peralatan Elektronik	208.748	207.371	217.338	218.926	10.178	3.393	1,63



Adapun 15 pekerjaan di jabatan ini yang termasuk dalam perubahan terendah ditemukan tiga jenis pekerjaan di Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI yang diperkirakan menurun atau berkurang dari tahun 2021 sampai tahun 2024. Ketiga pekerjaan tersebut adalah Pekerja Kaca yang diperkirakan berkurang sebanyak 1.027 orang, Pembersih Kulit, Penyamak Kulit Dan Pewarna Kulit diperkirakan berkurang sebanyak 583 orang, dan Pekerja Lainnya diperkirakan berkurang sebanyak 374 orang.

Tabel 4.15 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	7125 Pekerja Kaca	21.287	18.235	19.064	20.260	-1.027	-342	-1,61
2	7535 Pembersih Kulit, Penyamak Kulit Dan Pewarna Kulit	9.857	8.460	8.496	9.274	-583	-194	-1,97
3	Lainnya	989	333	451	615	-374	-125	-12,61
4	7124 Pekerja Isolasi	7.259	6.708	7.173	7.308	49	16	0,23
5	7315 Pembuat, Pemotong, Pengasah Dan Penyelesai Kaca	11.355	11.163	10.847	11.536	181	60	0,53
6	7536 Pembuat Sepatu Dan YBDI	211.123	202.926	197.160	211.340	217	72	0,03
7	7542 Peledak Dinamit (Pertambangan Dan Penggalian)	2.691	2.928	2.903	2.945	254	85	3,15
8	7133 Pembersih Bangunan	6.513	6.686	6.408	6.778	265	88	1,36
9	7211 Pelebur Dan Pencetak Inti Logam	22.158	21.138	21.719	22.475	317	106	0,48
10	7321 Pekerja Pracetak	25.454	24.416	24.758	25.799	345	115	0,45
11	7123 Pekerja Plester	53.272	50.796	51.263	53.702	430	143	0,27
12	7311 Pembuat Dan Tukang Reparasi Peralatan Presisi	19.535	18.648	19.658	19.993	458	153	0,78
13	7215 Pemasang Dan Penyambung Tali Kabel	12.989	12.319	13.912	13.552	563	188	1,44
14	7541 Pekerja Bawah Air	3.864	4.591	4.716	4.549	685	228	5,91
15	7313 Pekerja Pembuat Perhiasan Dan Barang Dari Logam Mulia	57.206	56.390	53.849	57.897	690	230	0,40

#### h. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Operator dan Perakit Mesin

Untuk kategori jabatan Operator dan Perakit Mesin diperkirakan ada yang meningkat dan yang menurun. Dari 15 jabatan tertinggi terdapat lima jabatan yang diperkirakan meningkat terbanyak adalah Pengemudi Sepeda Motor sebanyak 112.141 orang, Pengemudi Truk Berat dan Truk Kontainer sebanyak 47.276 orang, Pengemudi Mobil, Taksi dan Van sebanyak 45.055 orang, Operator Mesin Jahit sebanyak 17.530 orang, Operator Mesin Pembuat Sepatu dan YBDI sebanyak 13.406 orang, dan Pekerja Tambang dan Pekerja Penggalian sebanyak 13.154 orang.

Tabel 4.16 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Operator dan Perakit Mesin

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	8321 Pengemudi Sepeda Motor	1.698.474	1.766.061	1.773.102	1.810.615	112.141	37.380	2,20
2	8332 Pengemudi Truk Berat dan Truk Kontainer	1.092.338	1.108.663	1.095.640	1.139.614	47.276	15.759	1,44
3	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	2.049.166	2.018.281	1.990.593	2.094.221	45.055	15.018	0,73
4	8153 Operator Mesin Jahit	588.881	591.257	574.101	606.411	17.530	5.843	0,99
5	8156 Operator Mesin Pembuat Sepatu dan YBDI	126.332	139.803	138.110	139.738	13.406	4.469	3,54
6	8111 Pekerja Tambang dan Pekerja Penggalian	387.331	381.836	389.282	400.485	13.154	4.385	1,13
7	8160 Operator Mesin Pengolahan Makanan dan YBDI	215.376	223.875	217.186	226.916	11.540	3.847	1,79
8	8142 Operator Mesin Pengolahan Plastik	184.663	187.840	186.038	193.082	8.419	2.806	1,52
9	8341 Operator Mesin Bergerak Pertanian dan Kehutanan	125.889	129.970	131.162	133.792	7.903	2.634	2,09
10	8189 Operator Mesin Stasioner YTDL	151.262	153.959	154.644	158.973	7.711	2.570	1,70
11	8211 Perakit Mesin Mekanik	89.222	95.659	94.256	96.492	7.270	2.423	2,72
12	8219 Perakit YTDL	72.199	77.138	80.122	79.325	7.126	2.375	3,29
13	8172 Operator Mesin Pengolahan Kayu	217.576	215.198	213.054	223.259	5.683	1.894	0,87
14	8212 Perakit Peralatan Listrik dan Elektronik	119.700	120.885	121.096	125.032	5.332	1.777	1,48
15	8344 Operator Forklift	56.166	58.628	59.298	60.183	4.017	1.339	2,38

Sedangkan 10 jabatan yang menurun tahun 2021-2024 yakni Operator Mesin Pengemasan, Pembotolan, dan Pelabelan sebanyak 2.291 orang, Operator Mesin Pengolahan Logam sebanyak 2.276 orang, pekerja Lainnya sebanyak 1.767 orang, Operator Mesin Penyelesaian, Penyepuhan dan Pelapisan sebanyak 1.111 orang, Operator Mesin Tenun dan Rajut sebanyak 807 orang, Operator Mesin Pemutihan, Pencelupan, dan Pembersihan sebanyak 578 orang, Operator Mesin Pengolahan Semen, Batu dan Mineral sebanyak 533 orang, Operator Mesin Pengolahan Kertas sebanyak 401 orang, Operator Mesin Pengolahan Produk Fotografi sebanyak 356 orang, dan Operator Mesin Pengolahan Bijih Mineral dan Batu sebanyak 11 orang.

Tabel 4.17 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Operator dan Perakit Mesin

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	8183 Operator Mesin Pengemasan, Pembotolan, dan Pelabelan	92.361	85.147	83.037	90.070	-2.291	-764	-0,83
2	8121 Operator Mesin Pengolahan Logam	139.343	131.091	126.069	137.067	-2.276	-759	-0,54
3	Lainnya	4.594	1.541	2.036	2.827	-1.767	-589	-12,82
4	8122 Operator Mesin Penyelesaian, Penyepuhan dan Pelapisan	31.257	28.113	27.831	30.146	-1.111	-370	-1,18
5	8152 Operator Mesin Tenun dan Rajut	172.552	164.544	159.722	171.745	-807	-269	-0,16
6	8154 Operator Mesin Pemutihan, Pencelupan, dan Pembersihan	33.529	31.569	30.222	32.951	-578	-193	-0,57
7	8114 Operator Mesin Pengolahan Semen, Batu dan Mineral	68.965	66.417	62.584	68.432	-533	-178	-0,26
8	8143 Operator Mesin Pengolahan Kertas	77.881	74.112	72.136	77.480	-401	-134	-0,17
9	8132 Operator Mesin Pengolahan Produk Fotografi	12.551	11.581	11.146	12.195	-356	-119	-0,95
10	8112 Operator Mesin Pengolahan Bijih Mineral dan Batu	37.158	36.418	33.888	37.147	-11	-4	0,01
11	8171 Operator Mesin Pengolahan Bubur Kertas dan Pembuatan	16.330	15.189	16.318	16.539	209	70	0,43
12	8350 Awak Geladak Kapal dan YBDI	72.618	68.278	70.438	73.062	444	148	0,20
13	8182 Operator Mesin Uap dan Ketel Uap	6.133	7.210	5.918	6.656	523	174	2,84
14	8312 Operator Rem, Sinyal, dan Langsir Kereta Api	11.193	11.370	11.385	11.736	543	181	1,62
15	8155 Operator Mesin Penyiapan Bulu dan Kulit	3.672	4.927	5.254	4.789	1.117	372	10,14

**i. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 digit) di Jabatan Pekerja Kasar**

Dalam kategori Jabatan Pekerja Kasar diperkirakan pertambahan paling banyak terdapat pada Buruh Pertanian sebanyak 495.214 orang. Disusul Buruh Bangunan sebanyak 181.847 orang, kemudian sebanyak 161.254 orang di Buruh Industri Pengolahan YTDL, sebanyak 76.350 orang di Pekerja Kasar YTDL, dan di Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu Rumah Tangga sebanyak 60.640 orang.

Tabel 4.18 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Jabatan Pekerja Kasar

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	9211 Buruh Pertanian	6.449.638	6.687.144	6.963.571	6.944.852	495.214	165.071	2,56
2	9313 Buruh Bangunan	4.391.352	4.416.834	4.420.450	4.573.199	181.847	60.616	1,38
3	9329 Buruh Industri Pengolahan YTDL	2.162.886	2.237.154	2.326.464	2.324.140	161.254	53.751	2,49
4	9629 Pekerja Kasar YTDL	1.066.946	1.112.159	1.129.434	1.143.296	76.350	25.450	2,39
5	9111 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Rumah Tangga	1.298.949	1.313.234	1.320.951	1.359.589	60.640	20.213	1,56
6	9212 Buruh Peternakan	457.894	494.051	514.127	506.370	48.476	16.159	3,53
7	9621 Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli Angkut Barang	547.351	579.733	594.476	594.775	47.424	15.808	2,89
8	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Bangunan Lainnya	1.094.104	1.110.141	1.094.927	1.140.577	46.473	15.491	1,42
9	9321 Buruh Pengemasan	712.004	744.548	733.425	756.920	44.916	14.972	2,10
10	9121 Tenaga Cuci Dan Setrika Dengan Tangan	627.948	654.167	662.999	672.166	44.218	14.739	2,35
11	9411 Asisten Juru Masak	341.763	372.363	389.858	381.259	39.496	13.165	3,85
12	9333 Buruh Angkat Barang	886.698	891.904	895.546	924.442	37.744	12.581	1,42
13	9311 Buruh Pertambangan dan Penggalian	451.880	469.626	480.431	484.438	32.558	10.852	2,40
14	9520 Pedagang Keliling Dan Asongan (Selain Makanan)	601.739	620.827	609.430	633.281	31.542	10.514	1,75
15	9129 Tenaga Kebersihan Lainnya	264.782	287.048	304.545	295.730	30.948	10.316	3,90

Pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Pekerja Kasar memperlihatkan 2 (dua) jabatan dengan perubahan kesempatan kerja berkurang. Kedua jabatan tersebut adalah Pembaca Meteran Dan Pengumpul Mesin Vending yang diperkirakan akan berkurang sebanyak 629 orang dan pekerja Lainnya akan berkurang sebanyak 293 orang. Selain kedua jenis pekerjaan tersebut tenaga kerja lainnya diperkirakan akan mengalami pertambahan sebanyak 500 – 20.000 orang dibandingkan dengan 15 pekerjaan yang telah dibahas di atas.

Tabel 4.19 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Jabatan Pekerja Kasar

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	9623 Pembaca Meteran Dan Pengumpul Mesin Vending	22.944	20.592	20.957	22.315	-629	-210	-0,91
2	Lainnya	793	272	370	500	-293	-98	-12,32
3	9123 Tenaga Pembersih Jendela	3.312	4.549	3.859	4.046	734	245	7,39
4	9334 Buruh Penata Barang	107.960	106.268	100.983	109.033	1.073	358	0,33
5	9332 Pengemudi Kendaraan Dan Peralatan Yang Ditarik Hewan	49.375	49.262	47.678	50.598	1.223	408	0,83
6	9624 Pengumpul Air Dan Kayu Bakar	48.499	49.236	46.834	49.993	1.494	498	1,03
7	9214 Buruh Kebun Bibit Dan Taman	196.779	189.525	197.943	201.988	5.209	1.736	0,88
8	9213 Buruh Campuran Pertanian Dan Peternakan	39.282	44.312	47.761	45.340	6.058	2.019	5,14
9	9611 Tukang Sampah	115.880	117.971	120.993	122.635	6.756	2.252	1,94
10	9331 Pengemudi Becak Dan Kendaraan Berpedal	251.580	249.030	247.732	258.753	7.173	2.391	0,95
11	9312 Buruh Teknik Sipil	161.175	167.889	167.331	171.559	10.384	3.461	2,15
12	9613 Tukang Sapu Dan YBDI	147.780	153.376	156.814	158.253	10.474	3.491	2,36
13	9122 Tenaga Cuci Kendaraan	157.905	164.211	166.422	168.824	10.920	3.640	2,30
14	9215 Buruh Kehutanan	160.334	169.563	170.423	172.883	12.548	4.183	2,61
15	9612 Penyortir Sampah	321.142	331.294	334.877	341.218	20.075	6.692	2,08

## 2. Perkiraan Kesempatan Kerja Indonesia Menurut Jabatan dan Lapangan Usaha

### a. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan

Lima pekerjaan tertinggi yakni Pekerja Pertanian Tanaman Pangan dan Tanaman Semusim sebanyak 685.268 orang, Buruh Pertanian sebanyak 455.265 orang, Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan dan Tanaman Semak sebanyak 240.062 orang, Petani Subsisten sebanyak 103.529 orang dan Pekerja Peternakan Hewan Besar dan Kecil serta Penghasil Susu sebanyak 96.910 orang.

Tabel 4.20 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	6111 Pekerja Pertanian Tanaman Pangan Dan Tanaman Semusim	11.498.898	11.741.245	12.015.483	12.184.166	685.268	228.423	1,99
2	9211 Buruh Pertanian	6.192.893	6.431.718	6.614.793	6.648.158	455.265	151.755	2,45
3	6112 Pekerja Pertanian Tanaman Tahunan Dan Tanaman Semak	7.099.030	7.073.327	7.057.356	7.339.092	240.062	80.021	1,13
4	6310 Petani Subsisten	2.055.033	2.060.501	2.130.086	2.158.562	103.529	34.510	1,68
5	6121 Pekerja Peternakan Hewan Besar Dan Kecil Serta Penghasil Susu	2.906.315	2.909.935	2.870.820	3.003.224	96.910	32.303	1,11
6	6114 Pekerja Pertanian Tanaman Campuran (Tumpang Sari)	542.311	589.581	601.125	598.710	56.399	18.800	3,47
7	6340 Nelayan, Pemburu, Penangkap Dan Pengumpul Subsisten	331.727	348.709	411.129	376.845	45.118	15.039	4,53
8	9212 Buruh Peternakan	433.462	466.773	478.941	476.477	43.015	14.338	3,31
9	6221 Pekerja Budidaya Perikanan	370.467	391.594	401.402	401.999	31.532	10.511	2,84
10	6113 Pekerja Pertanian Tanaman Kebun Bibit Dan Tanaman	467.178	468.870	498.417	495.682	28.504	9.501	2,03
11	9216 Buruh Penangkapan Dan Budidaya Perikanan	299.489	322.539	323.719	326.779	27.290	9.097	3,04
12	6222 Pekerja Perikanan Tangkap Di Perairan Umum Dan Pesisir	631.101	647.182	621.802	656.890	25.789	8.596	1,36
13	6320 Peternak Subsisten	172.720	177.050	217.081	195.677	22.957	7.652	4,43
14	6122 Pekerja Peternakan Unggas	500.527	504.816	506.086	522.446	21.919	7.306	1,46
15	1311 Manajer Produksi Pertanian Dan Kehutanan	135.067	156.708	159.934	155.993	20.926	6.975	5,16

Selanjutnya untuk lima jenis jabatan di sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan yang perubahannya paling rendah atau berkurang selama tahun 2021-2024 adalah Pekerja Campuran Pertanian Dan Peternakan yang diperkirakan berkurang sebanyak 11.023 orang, kemudian Operator Mesin Pengolahan Kayu diperkirakan berkurang sebanyak 996 orang, Awak Geladak Kapal dan YBDI sebanyak 804 orang. Sedangkan Tukang Jahit, Penyulam, Dan YBDI, dan Tenaga Pelayanan Perjalanan diperkirakan berkurang masing-masing sebanyak 332 orang dan 311 orang.

Table 4.21 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun					Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun	
1	6130 Pekerja Campuran Pertanian Dan Peternakan	192.033	159.506	171.707	181.010	-11.023	-3.674	-1,91	
2	8172 Operator Mesin Pengolahan Kayu	16.790	14.752	14.097	15.794	-996	-332	-1,98	
3	8350 Awak Geladak Kapal dan YBDI	3.422	2.196	1.928	2.618	-804	-268	-7,83	
4	7533 Tukang Jahit, Penyulam, Dan YBDI	3.319	2.445	2.870	2.987	-332	-111	-3,33	
5	5111 Tenaga Pelayanan Perjalanan	1.668	1.245	999	1.357	-311	-104	-6,22	
6	5243 Pedagang Rumah Ke Rumah	2.422	1.696	2.006	2.120	-302	-101	-4,16	
7	6123 Pekerja Peternakan Lebah Dan Ulat Sutera	5.910	5.069	5.292	5.629	-281	-94	-1,58	
8	1439 Manajer Jasa Lainnya YTDL	2.256	2.006	1.460	1.983	-273	-91	-4,03	
9	4312 Juru tata usaha statistik, keuangan dan asuransi	708	240	326	443	-265	-88	-12,48	
10	7516 Pengolah Tembaku Dan Pembuat Produk Tembaku	20.570	17.615	20.615	20.326	-244	-81	-0,40	
11	7115 Tukang Kayu Bangunan	2.004	1.651	1.506	1.787	-217	-72	-3,61	
12	3152 Nakhoda Dan Perwira Geladak Kapal	1.269	1.003	779	1.057	-212	-71	-5,57	
13	1211 Manajer Keuangan	552	188	255	346	-206	-69	-12,44	
14	1120 Pimpinan Eksekutif Dan Direktur Pelaksana	383	130	176	240	-143	-48	-12,45	
15	4313 Juru tata usaha penggajian	1.116	982	719	976	-140	-47	-4,18	



**b. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Pertambangan dan Penggalian**

Pada Sektor Pertambangan dan Penggalian 2021 dan 2024 terdapat lima jabatan diperkirakan meningkat terbanyak yakni Buruh Pertambangan dan Penggalian sebanyak 30.209 orang, Pekerja Tambang dan Pekerja Penggalian sebanyak 15.450 orang, Penjaga Keamanan bertambah 3.081 orang, Operator Mesin Pengeruk Tanah dan YBDI sebanyak 1.971 orang, dan Manajer Pertambangan Dan Penggalian sebanyak 1.719 orang.

Tabel 4.22 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Pertambangan dan Penggalian 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	9311 Buruh Pertambangan dan Penggalian	393.375	407.759	424.777	423.584	30.209	10.070	2,56
2	8111 Pekerja Tambang dan Pekerja Penggalian	341.860	341.057	350.868	357.310	15.450	5.150	1,51
3	5414 Penjaga Keamanan	42.801	44.843	45.126	45.882	3.081	1.027	2,40
4	8342 Operator Mesin Pengeruk Tanah dan YBDI	24.072	26.031	25.258	26.043	1.971	657	2,73
5	1322 Manajer Pertambangan Dan Penggalian	27.161	27.682	28.730	28.880	1.719	573	2,11
6	4110 Tenaga perkantoran umum	23.319	23.882	24.375	24.736	1.417	472	2,03
7	8332 Pengemudi Truk Berat dan Truk Kontainer	77.094	76.561	72.945	78.358	1.264	421	0,55
8	8113 Pekerja Pengeboran dan Penggalian YBDI	11.794	12.540	13.186	12.962	1.167	389	3,30
9	8343 Operator Mesin Derek/Crane, Pengerek/Hoist dan YBDI	7.108	8.299	8.514	8.260	1.152	384	5,40
10	9629 Pekerja Kasar YTDL	35.966	34.664	36.756	37.117	1.151	384	1,07
11	7549 Pekerja Pengolahan Lainnya YTDL	13.453	14.369	14.436	14.602	1.149	383	2,85
12	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Tempat Lainnya	8.285	9.451	9.480	9.401	1.115	372	4,49
13	4311 Juru tata usaha akuntansi dan pembukuan	7.827	8.682	9.319	8.919	1.092	364	4,65
14	3121 Supervisor Pertambangan	28.563	28.685	28.370	29.598	1.035	345	1,21
15	7231 Mekanik Dan Tukang Reparasi Kendaraan Bermotor	4.352	5.230	5.582	5.234	882	294	6,76



Selanjutnya untuk 5 jabatan pada 15 jabatan dengan perubahan jumlah kesempatan kerja terendah dan diperkirakan mengalami pengurangan adalah Pekerja Pengelasan diperkirakan berkurang sebanyak 295 orang, sebanyak 273 orang berkurang di Operator Mesin Pengolahan Semen Batu dan Mineral, sebanyak 222 orang berkurang di Operator Mesin Produksi Tenaga Listrik, sedangkan di Pengemudi Bus dan Trem akan berkurang sebanyak 151 orang, Pengawas Proses Produksi Logam diperkirakan berkurang sebanyak 150 orang, Perakit Peralatan Listrik dan Elektronik berkurang sebanyak 137 orang, dan Ahli Teknik Pertambangan, Metalurgi dan YBDI berkurang sebanyak 83 orang.

Tabel 4.23 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Pertambangan dan Penggalan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	7212 Pekerja Pengelasan	5.279	4.948	4.172	4.984	-295	-98	-1,86
2	8114 Operator Mesin Pengolahan Semen, Batu dan Mineral	3.975	3.470	3.251	3.702	-273	-91	-2,29
3	3131 Operator Mesin Produksi Tenaga Listrik	1.699	1.475	1.088	1.477	-222	-74	-4,36
4	8331 Pengemudi Bus dan Trem	5.669	5.114	5.171	5.518	-151	-50	-0,89
5	3135 Pengawas Proses Produksi Logam	854	658	519	704	-150	-50	-5,85
6	8212 Perakit Peralatan Listrik dan Elektronik	967	817	611	830	-137	-46	-4,72
7	2146 Ahli Teknik Pertambangan, Metalurgi Dan YBDI	6.095	5.435	5.858	6.012	-83	-28	-0,45
8	7113 Pembelah, Pemotong, Pemecah, Dan Pemahat Batu	27.594	26.843	25.342	27.593	-1	0	-0,00
9	4416 Juru tata usaha personalia	2.561	2.359	2.521	2.573	12	4	0,16
10	2141 Ahli Teknik Industri Dan Produksi	174	236	140	191	17	6	3,26
11	8189 Operator Mesin Stasioner YTDL	2.114	2.125	1.943	2.138	24	8	0,38
12	7543 Penguji Dan Penilai Kualitas Produk (Selain Produk	265	359	213	290	25	8	3,14
13	3139 Teknisi Proses Kontrol YTDL	2.231	2.064	2.233	2.257	26	9	0,39
14	7412 Mekanik Dan Pemasang Peralatan Listrik	417	567	336	457	40	13	3,20
15	4312 Juru tata usaha statistik, keuangan dan asuransi	438	595	354	480	42	14	3,20

### c. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Industri Pengolahan

Pada Sektor Industri Pengolahan, lima jabatan teratas terbanyak yakni jabatan Lainnya diperkirakan bertambah sebanyak 185.607 orang, Buruh Industri Pengolahan YTDL sebanyak 175.142 orang, Pekerja Pengolahan Lainnya YTDL sebanyak 125.869 orang, Pembuat Roti, Kue, Dan Kembang Gula sebanyak 73.436 orang dan Tukang Jahit, Penyulam, Dan YBDI sebanyak 68.499 orang selama tahun 2021-2024.

Tabel 4.24 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Industri Pengolahan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	Lainnya	1.433.213	1.614.787	1.638.666	1.618.820	185.607	61.869	4,32
2	9329 Buruh Industri Pengolahan YTDL	2.094.073	2.176.472	2.297.506	2.269.215	175.142	58.381	2,79
3	7549 Pekerja Pengolahan Lainnya YTDL	1.782.176	1.831.961	1.907.712	1.908.045	125.869	41.956	2,35
4	7512 Pembuat Roti, Kue, Dan Kembang Gula	1.127.417	1.153.482	1.194.127	1.200.853	73.436	24.479	2,17
5	7533 Tukang Jahit, Penyulam, Dan YBDI	1.377.834	1.391.048	1.415.744	1.446.333	68.499	22.833	1,66
6	7317 Pembuat Kerajinan Dari Kayu, Keranjang Anyaman, Dan Dari Bahan YBDI	738.323	751.695	773.360	782.201	43.878	14.626	1,98
7	7522 Pembuat Furnitur Dan YBDI	495.697	504.116	517.911	524.518	28.821	9.607	1,94
8	9321 Buruh Pengemasan	601.182	605.761	614.946	629.717	28.534	9.511	1,58
9	5120 Juru Masak	237.908	253.985	276.734	265.461	27.553	9.184	3,86
10	7212 Pekerja Pengelasan	417.281	421.285	428.767	438.028	20.747	6.916	1,66
11	7318 Pembuat Kerajinan Dari Tekstil, Kulit, Dan Bahan YBDI	339.137	344.695	353.863	358.626	19.488	6.496	1,92
12	8153 Operator Mesin Jahit	585.005	577.892	571.329	599.584	14.580	4.860	0,83
13	5249 Pekerja Penjualan YTDL	137.844	144.908	155.074	151.243	13.399	4.466	3,24
14	7511 Pemotong Hewan, Penjual Ikan Segar, Dan Pengolah Makanan	273.634	276.015	280.594	286.961	13.326	4.442	1,62
15	7319 Pembuat Kerajinan YTDL	236.037	239.232	244.710	248.833	12.796	4.265	1,81

Sedangkan dari lima jabatan pada 15 jabatan terendah di sektor Industri Pengolahan diperkirakan penurunan terbesar adalah sebanyak 3.593 orang pada jabatan Supervisor Manufaktur, Teknisi Proses Kontrol YTDL berkurang sebanyak 2.481 orang, Pengemudi Mobil, Taksi dan Van berkurang sebanyak 1.965 orang, Manajer Produksi Pertanian Dan Kehutanan diperkirakan berkurang sebanyak 1.875 orang dan Buruh pertanian berkurang sebanyak 1.702 orang.

Tabel 4.25 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Industri Pengolahan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	3122 Supervisor Manufaktur	117.785	110.625	101.630	114.192	-3.593	-1.198	-1,02
2	3139 Teknisi Proses Kontrol YTDL	44.263	40.581	35.871	41.782	-2.481	-827	-1,87
3	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	127.458	121.398	113.925	125.493	-1.965	-655	-0,51
4	1311 Manajer Produksi Pertanian Dan Kehutanan	13.056	10.967	8.234	11.181	-1.875	-625	-4,79
5	9211 Buruh Pertanian	11.849	9.953	7.473	10.147	-1.702	-567	-4,79
6	9334 Buruh Penata Barang	15.804	13.836	11.278	14.173	-1.631	-544	-3,44
7	9313 Buruh Bangunan	8.053	6.765	5.079	6.897	-1.157	-386	-4,78
8	7543 Penguji Dan Penilai Kualitas Produk (Selain Produk Makanan Dan Minuman)	54.790	51.931	48.380	53.656	-1.133	-378	-0,69
9	8332 Pengemudi Truk Berat dan Truk Kontainer	114.040	109.230	103.364	112.980	-1.060	-353	-0,31
10	9629 Pekerja Kasar YTDL	137.246	131.921	125.483	136.499	-747	-249	-0,18
11	9311 Buruh Pertambangan Dan Penggalian	4.940	4.150	3.115	4.231	-709	-236	-4,78
12	7126 Pekerja Perpipaan	4.096	3.441	2.583	3.508	-588	-196	-4,79
13	7223 Operator Dan Penyetal Mesin Pengerjaan Logam	38.167	36.366	34.147	37.595	-573	-191	-0,50
14	3341 Supervisor Kantor	3.730	3.133	2.353	3.195	-536	-179	-4,78
15	2411 Akuntan	3.609	3.032	2.276	3.091	-518	-173	-4,78

**d. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Pengadaan Listrik dan Gas**

Pada sektor Pengadaan Listrik dan Gas 5 jabatan yang diperkirakan akan mengalami perubahan terbanyak adalah Teknisi Teknik Listrik yang diperkirakan bertambah sebanyak 5.133 orang, Penjaga Keamanan akan bertambah sebanyak 2.556 orang, Ahli Teknik Listrik bertambah sebanyak 2.035 orang, Perakit Peralatan Listrik dan Elektronik sebanyak 1.573 orang dan Tenaga Perkantoran Umum sebanyak 1.388 orang.

Tabel 4.26 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Pengadaan Listrik dan Gas 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / Persen / tahun	
1	3113 Teknisi Teknik Listrik	72.872	75.613	77.248	78.005	5.133	1.711	2,35
2	5414 Penjaga Keamanan	22.812	24.324	26.311	25.368	2.556	852	3,73
3	2151 Ahli Teknik Listrik	16.420	18.395	18.610	18.455	2.035	678	4,13
4	8212 Perakit Peralatan Listrik dan Elektronik	4.876	6.623	7.200	6.449	1.573	524	10,75
5	4110 Tenaga Perkantoran Umum	18.281	18.843	19.803	19.669	1.388	463	2,53
6	7413 Pekerja Instalasi & Reparasi Jaringan Listrik	25.090	25.504	25.427	26.277	1.187	396	1,58
7	4311 Juru tata usaha akuntansi dan pembukuan	3.516	4.775	4.995	4.583	1.067	356	10,12
8	7411 Pekerja Kelistrikan Bangunan Dan YBDI	10.154	10.763	11.361	11.151	997	332	3,27
9	5221 Pemilik Toko	6.458	7.440	7.642	7.439	981	327	5,06
10	3131 Operator Mesin Produksi Tenaga Listrik	15.145	15.325	15.546	15.905	760	253	1,67
11	9129 Tenaga Kebersihan Lainnya	2.723	3.698	3.524	3.433	710	237	8,69
12	7549 Pekerja Pengolahan Lainnya YTDL	7.764	8.418	8.267	8.448	684	228	2,94
13	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	3.731	4.151	4.828	4.387	656	219	5,86
14	4419 Juru tata usaha YTDL	1.592	2.162	2.308	2.091	499	166	10,45
15	3115 Teknisi Teknik Mekanis	1.672	2.271	2.145	2.102	430	143	8,57

Selanjutnya untuk 5 Jabatan dari 15 jabatan Terendah pada Sektor Pengadaan Listrik dan Gas tahun 2021-2024 menunjukkan Operator Mesin Stasioner YTDL, Pembaca Meteran Dan Pengumpul Mesin Vending, Teknisi Proses Kontrol YTDL, Operator Telepon, Pengemudi Mobil, Taksi dan Van adalah lima pekerjaan dengan pengurangan terbesar. Terjadinya pengurangan kesempatan kerja pada Operator Mesin Stasioner YTDL yang diperkirakan sebanyak 680 orang, Pembaca Meteran Dan Pengumpul Mesin Vending sebanyak 596 orang tenaga kerja, Teknisi Proses Kontrol YTDL sebanyak 490 orang, Operator Telepon diperkirakan sebanyak 209 orang dan Pengemudi Mobil Taksi, dan Van yang diperkirakan sebanyak 147 orang.

Tabel 4.27 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Pengadaan Listrik dan Gas 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	8189 Operator Mesin Stasioner YTDL	2.746	1.687	1.522	2.066	-680	-227	-8,25
2	9623 Pembaca Meteran Dan Pengumpul Mesin Vending	11.533	9.772	10.311	10.937	-596	-199	-1,72
3	3139 Teknisi Proses Kontrol YTDL	1.309	444	603	819	-490	-163	-12,48
4	4223 Operator Telepon	559	190	258	350	-209	-70	-12,46
5	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	7.090	6.896	6.080	6.943	-147	-49	-0,69
6	4225 Tenaga tata usaha penerangan	394	134	181	246	-148	-49	-12,52
7	Lainnya	69.942	65.020	66.906	69.802	-140	-47	-0,07
8	4229 Tenaga tata usaha informasi pelanggan YTDL	1.434	1.367	960	1.303	-131	-44	-3,05
9	3114 Teknisi Teknik Elektronik	308	105	142	193	-115	-38	-12,45
10	3341 Supervisor Kantor	1.759	1.859	1.239	1.682	-77	-26	-1,46
11	9329 Buruh Industri Pengolahan YTDL	3.590	3.432	3.233	3.547	-43	-14	-0,40
12	1324 Manajer Pengadaan, Distribusi Dan YBDI	1.610	1.765	1.156	1.569	-41	-14	-0,85
13	7412 Mekanik Dan Pemasang Peralatan Listrik	8.539	7.424	8.678	8.518	-21	-7	-0,08
14	5223 Asisten Penjualan Toko	470	638	379	515	45	15	3,19
15	8160 Operator Mesin Pengolahan Makanan dan YBDI	480	652	387	526	46	15	3,19

**e. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang**

Lima jabatan peningkatan terbanyak diperkirakan pada jenis pekerjaan Penyortir Sampah sebanyak 18.115 orang, jabatan Tukang Sampah sebanyak 4.989 orang, Tenaga Kebersihan Lainnya bertambah sebanyak 3.516 orang, dan Operator Mesin Pembakaran Sampah Dan Pengolahan Air sebanyak 1.389 orang, serta Pekerja Penjualan YTDL sebanyak 1.295 orang dari tahun 2021 ke tahun 2024.

Tabel 4.28 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang 2021-2024

No	Jabatan	Tahun					Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun	
1	9612 Penyortir Sampah	250.632	262.272	264.782	268.747	18.115	6.038	2,41	
2	9611 Tukang Sampah	56.900	59.714	62.521	61.889	4.989	1.663	2,92	
3	9129 Tenaga Kebersihan Lainnya	12.103	14.965	18.225	15.619	3.516	1.172	9,68	
4	3132 Operator Mesin Pembakaran Sampah Dan Pengolahan Air	19.766	21.136	20.305	21.155	1.389	463	2,34	
5	5249 Pekerja Penjualan YTDL	17.124	17.731	18.452	18.419	1.295	432	2,52	
6	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	9.444	9.957	11.608	10.706	1.262	421	4,45	
7	7549 Pekerja Pengolahan Lainnya YTDL	13.971	13.703	15.998	15.084	1.113	371	2,66	
8	7126 Pekerja Perpipaan	8.544	9.308	9.515	9.454	910	303	3,55	
9	9622 Pekerja Serabutan	2.874	3.903	3.665	3.604	730	244	8,47	
10	5414 Penjaga Keamanan	6.129	6.527	6.774	6.712	583	195	3,17	
11	4311 Juru tata usaha akuntansi dan pembukuan	4.253	4.812	4.871	4.814	561	187	4,40	
12	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan	6.960	7.529	6.777	7.352	392	131	1,88	
13	5221 Pemilik Toko	10.166	10.307	9.969	10.525	359	120	1,18	
14	4322 Juru Tata Usaha Produksi	778	1.057	1.435	1.126	348	116	14,91	
15	9321 Buruh Pengemasan	3.638	4.941	2.934	3.984	346	115	3,17	

Selanjutnya 5 jabatan terendah di Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang diperkirakan adalah sebanyak 638 orang pada tenaga kerja Buruh Angkut Barang, sebanyak 544 orang pada Tenaga Perkantoran Umum, sebanyak 470 orang di Pekerja Kasar YTDL, untuk Kasir dan Petugas Tiket akan berkurang sebanyak 417 orang dan sebanyak 414 orang pada Pekerja Lainnya.

Tabel 4.29 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	9333 Buruh Angkat Barang	1.704	579	785	1.066	-638	-213	-12,48
2	4110 Tenaga Perkantoran umum	17.243	15.025	16.015	16.699	-544	-181	-1,05
3	9629 Pekerja Kasar YTDL	21.500	19.904	19.393	21.030	-470	-157	-0,73
4	5230 Kasir Dan Petugas Tiket	1.115	379	514	698	-417	-139	-12,47
5	Lainnya	79.272	73.283	75.496	78.858	-414	-138	-0,17
6	9329 Buruh Industri Pengolahan YTDL	8.625	7.459	7.846	8.277	-348	-116	-1,34
7	9613 Tukang Sapu Dan YBDI	4.507	3.623	4.117	4.236	-271	-90	-2,00
8	1324 Manajer Pengadaan, Distribusi Dan YBDI	656	223	302	410	-246	-82	-12,50
9	3139 Teknisi Proses Kontrol YTDL	4.457	3.829	3.948	4.232	-225	-75	-1,68
10	8189 Operator Mesin Stasioner YTDL	572	194	263	358	-214	-71	-12,47
11	8332 Pengemudi Truk Berat dan Truk Kontainer	10.992	10.109	10.392	10.891	-101	-34	-0,31
12	5223 Asisten Penjualan Toko	2.744	2.591	2.478	2.702	-42	-14	-0,51
13	4229 Tenaga tata usaha informasi pelanggan YTDL	1.288	1.027	1.393	1.281	-7	-2	-0,18
14	1120 Pimpinan Eksekutif Dan Direktur Pelaksana	288	391	232	315	27	9	3,13
15	8183 Operator Mesin Pengisian Botal, Pelabelan, dan	623	847	503	683	60	20	3,21

**f. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Konstruksi**

Pada 15 Jabatan di Sektor Konstruksi diperkirakan terdapat lima jabatan dengan kesempatan kerja terbanyak yakni Buruh Bangunan sebanyak 203.972 orang, Pekerja Bangunan Rumah sebanyak 128.561 orang. Untuk tiga jabatan lainnya adalah Tukang Tembok dan YBDI diperkirakan bertambah sebanyak 25.426 orang, Buruh Teknik Sipil sebanyak 10.298 orang, dan Supervisor Konstruksi sebanyak 7.036 orang.

Tabel 4.30 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Konstruksi 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	9313 Buruh Bangunan	4.147.023	4.195.769	4.245.520	4.350.995	203.972	67.991	1,64
2	7111 Pekerja Bangunan Rumah	1.614.681	1.668.240	1.762.591	1.743.242	128.561	42.854	2,65
3	7112 Tukang Tembok Dan YBDI	626.796	631.737	628.237	652.222	25.426	8.475	1,35
4	9312 Buruh Teknik Sipil	136.790	143.322	145.542	147.088	10.298	3.433	2,51
5	3123 Supervisor Konstruksi	166.870	172.888	163.253	173.906	7.036	2.345	1,41
6	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	21.014	25.220	30.470	26.456	5.442	1.814	8,63
7	3112 Teknisi Teknik Bangunan	42.924	48.627	47.172	47.928	5.004	1.668	3,89
8	7131 Pekerja Pengecatan Bangunan Dan YBDI	63.716	65.585	68.865	68.471	4.755	1.585	2,49
9	4311 Juru tata usaha akuntansi dan pembukuan	29.257	32.702	36.290	33.919	4.662	1.554	5,31
10	1323 Manajer Konstruksi	137.551	139.197	134.460	142.168	4.617	1.539	1,12
11	7115 Tukang Kayu Bangunan	152.218	149.250	149.801	156.013	3.795	1.265	0,83
12	7119 Pekerja Kerangka Bangunan YTDL	38.152	39.092	44.063	41.897	3.745	1.248	3,27
13	4110 Tenaga perkantoran umum	48.558	49.287	53.375	52.245	3.687	1.229	2,53
14	7121 Pekerja Atap Bangunan	55.666	57.005	58.732	59.233	3.567	1.189	2,14
15	7122 Pekerja Lantai Dan Ubin	58.434	60.474	59.394	61.630	3.196	1.065	1,82



Adapun lima jabatan di sektor Konstruksi yang diperkirakan akan menurun dapat dilihat penurunan paling banyak berada pada jabatan Operator Mesin Pengolahan Semen, Batu dan Mineral sebanyak 1.056 orang. Di empat jenis jabatan lainnya berkurang namun tidak lebih dari 1.000 orang. Jabatan-jabatan tersebut adalah Jabatan Akuntan diperkirakan berkurang sebanyak 847 orang, Pekerja Penyiapan Dan Pemancangan Struktur Logam akan berkurang sebanyak 643 orang, dan Juru Gambar Teknir serta Penjaga Keamanan akan berkurang masing-masing sebanyak 592 orang dan 478 orang.

Tabel 4.31 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Konstruksi 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	8114 Operator Mesin Pengolahan Semen, Batu dan Mineral	5.295	3.806	3.122	4.239	-1.056	-352	-6,65
2	2411 Akuntan	3.937	2.696	2.276	3.090	-847	-282	-7,17
3	7214 Pekerja Penyiapan Dan Pemancangan Struktur Logam	4.494	3.780	2.836	3.851	-643	-214	-4,77
4	3118 Juru Gambar Teknik	10.949	9.262	9.728	10.357	-592	-197	-1,80
5	5414 Penjaga Keamanan	27.179	25.650	24.361	26.701	-478	-159	-0,59
6	3114 Teknisi Teknik Elektronik	3.076	2.615	1.951	2.649	-427	-142	-4,63
7	8342 Operator Mesin Pengeruk Tanah dan YBDI	34.772	32.595	32.151	34.419	-353	-118	-0,34
8	3139 Teknisi Proses Kontrol YTDL	2.599	2.240	1.658	2.252	-347	-116	-4,45
9	1211 Manajer Keuangan	2.679	2.381	1.734	2.355	-324	-108	-4,03
10	5151 Pengawas Kebersihan Dan Kerumahtanggan Di Kantor,	5.606	4.772	4.973	5.310	-296	-98	-1,76
11	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Tempat Lainnya	12.200	10.522	11.837	11.949	-251	-84	-0,69
12	1439 Manajer Jasa Lainnya YTDL	3.949	3.622	3.349	3.779	-170	-57	-1,43
13	3432 Desainer Dan Dekorator Interior	13.551	12.122	13.048	13.389	-162	-54	-0,40
14	5221 Pemilik Toko	6.080	5.872	5.320	5.975	-105	-35	-0,58
15	5120 Juru Masak	1.431	1.158	1.572	1.438	7	2	0,16

**g. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor**

Perkiraan peningkatan tertinggi yakni jabatan Pemilik Toko sebanyak 297.544 orang, Pedagang di Kios dan Los Pasar sebanyak 267.265 orang, Asisten Penjualan Toko sebanyak 221.414 orang, Pekerja Penjualan YTDL sebanyak 139.503 orang dan Pedagang Makanan Kaki Lima sebanyak 100.518 orang.

Tabel 4.32 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	5221 Pemilik Toko	6.987.974	7.029.743	7.059.066	7.285.518	297.544	99.181	1,42
2	5211 Pedagang Di Kios Dan Los Pasar	2.936.917	3.095.454	3.242.201	3.204.182	267.265	89.088	3,03
3	5223 Asisten Penjualan Toko	3.086.071	3.214.882	3.270.268	3.307.485	221.414	73.805	2,39
4	5249 Pekerja Penjualan YTDL	3.159.386	3.107.484	3.278.246	3.298.890	139.503	46.501	1,47
5	5212 Pedagang Makanan Kaki Lima	972.203	1.033.256	1.100.016	1.072.720	100.518	33.506	3,45
6	5244 Pedagang Melalui Pusat Informasi	336.854	377.849	413.866	389.648	52.794	17.598	5,22
7	5243 Pedagang Rumah Ke Rumah	1.145.635	1.149.505	1.171.594	1.198.243	52.608	17.536	1,53
8	7231 Mekanik Dan Tukang Reparasi Kendaraan Bermotor	988.220	1.001.195	1.006.002	1.035.364	47.144	15.715	1,59
9	1420 Manajer Perdagangan Besar Dan Eceran	280.043	304.173	308.854	308.540	28.497	9.499	3,39
10	9520 Pedagang Keliling Dan Asongan (Selain Makanan)	559.492	574.568	564.660	587.191	27.699	9.233	1,65
11	5242 Peraga Penjualan	664.376	647.757	651.114	678.753	14.377	4.792	0,72
12	5230 Kasir Dan Petugas Tiket	359.469	364.975	353.072	372.522	13.053	4.351	1,21
13	1221 Manajer Penjualan Dan Pemasaran	152.585	165.338	157.587	164.345	11.760	3.920	2,57
14	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	203.621	200.807	218.613	215.284	11.664	3.888	1,91
15	5222 Supervisor Toko	149.623	155.087	153.509	158.376	8.752	2.917	1,95

Adapun lima jabatan yang diperkirakan terendah adalah Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel Dan Tempat Lainnya sebanyak 1.652 orang, Pengemudi Mobil, Taksi dan Van sebanyak 1.117 orang, Supervisor Manufaktur sebanyak 940 orang, Pengumpul Air dan Kayu Bakar sebanyak 907 orang dan Tukang Sapu Dan YBDI sebanyak 699 orang.

Tabel 4.33 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Perisen / tahun
1	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Tempat Lainnya	68.088	61.078	62.924	66.436	-1.652	-551	-0,81
2	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	275.460	265.415	252.322	274.342	-1.117	-372	-0,14
3	3122 Supervisor Manufaktur	4.050	2.625	2.291	3.110	-940	-313	-7,74
4	9624 Pengumpul Air Dan Kayu Bakar	4.489	2.847	2.999	3.582	-907	-302	-6,73
5	9613 Tukang Sapu Dan YBDI	6.178	4.764	4.885	5.479	-699	-233	-3,77
6	1349 Manajer Jasa Profesional Lainnya	1.772	602	817	1.109	-663	-221	-12,47
7	4412 Juru tata usaha pengiriman dan penyortiran surat	6.856	5.692	5.430	6.224	-632	-211	-3,07
8	3313 Asisten Profesional Akuntansi	5.486	5.061	3.613	4.907	-580	-193	-3,52
9	1219 Manajer Pelayanan Bisnis Dan Administrasi Bisnis YTDL	5.500	4.563	4.182	4.932	-568	-189	-3,44
10	4229 Tenaga tata usaha informasi pelanggan YTDL	9.223	8.364	7.441	8.663	-560	-187	-2,02
11	7516 Pengolah Tembaku Dan Pembuat Produk Tembaku	1.428	485	658	894	-534	-178	-0,81
12	3322 Perwakilan Penjualan Komersial	8.565	7.836	6.903	8.066	-498	-166	-0,14
13	3139 Teknisi Proses Kontrol YTDL	3.888	3.413	2.502	3.397	-491	-164	-7,74
14	3312 Petugas Kredit Dan Pinjaman	2.661	2.076	1.624	2.206	-455	-152	-6,73
15	5151 Pengawas Kebersihan Dan Kerumahtanggan Di Kantor,	2.536	1.559	2.116	2.150	-386	-129	-3,77

#### h. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Angkutan dan Pergudangan

Di Sektor Angkutan dan Pergudangan lima jabatan terbanyak diperkirakan mengalami peningkatan, peningkatan terbesar adalah pada Pengemudi Sepeda Motor yang diperkirakan bertambah sebanyak 111.067 orang. Untuk jabatan Pengemudi Mobil, Taksi dan Van sebanyak 53.176 orang, Pengemudi Truk berat dan Truk Kontainer sebanyak 36.555, Buruh Angkut Barang sebanyak 28.726 orang, Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli Angkut Barang sebanyak 21.032 orang selama tahun 2021-2024.

Tabel 4.34 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Angkutan dan Pergudangan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	8321 Pengemudi Sepeda Motor	1.672.936	1.736.909	1.752.355	1.784.003	111.067	37.022	2,21
2	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	1.216.186	1.215.446	1.240.809	1.269.362	53.176	17.725	1,46
3	8332 Pengemudi Truk Berat dan Truk Kontainer	624.029	637.765	649.604	660.584	36.555	12.185	1,95
4	9333 Buruh Angkat Barang	286.117	301.534	323.809	314.844	28.726	9.575	3,35
5	9621 Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli Angkut Barang	189.673	201.963	218.410	210.705	21.032	7.011	3,70
6	9510 Pekerja Jasa Jalanan Dan YBDI	128.695	136.515	141.080	140.371	11.676	3.892	3,02
7	9331 Pengemudi Becak Dan Kendaraan Berpedal	248.245	245.132	245.221	255.343	7.098	2.366	0,95
8	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	71.885	71.536	82.448	78.014	6.129	2.043	2,84
9	4321 Juru tata usaha pergudangan	70.361	73.755	74.764	75.636	5.275	1.758	2,50
10	5111 Tenaga Pelayanan Perjalanan	98.866	97.490	103.395	103.592	4.726	1.575	1,59
11	4323 Juru tata usaha transportasi	44.566	48.201	49.107	49.015	4.449	1.483	3,33
12	4110 Tenaga perkantoran umum	77.409	79.424	77.259	80.923	3.514	1.171	1,51
13	3152 Nakhoda Dan Perwira Geladak Kapal	35.413	37.989	36.926	38.130	2.716	905	2,56
14	5414 Penjaga Keamanan	79.793	79.150	78.357	82.040	2.248	749	0,94
15	9334 Buruh Penata Barang	17.492	19.174	20.436	19.721	2.229	743	4,25

Dari 15 jenis pekerjaan terendah pada sektor ini diperkirakan semuanya mengalami penurunan di tahun 2024. Lima jabatan yang paling banyak mengalami penurunan adalah jabatan Lainnya pada sektor ini diperkirakan mengalami penurunan terbanyak yakni sebanyak 1.473 orang. Untuk Juru Tata Usaha Statistik, Keuangan Dan Asuransi sebanyak 1.017 orang dan Tenaga Kebersihan lainnya berkurang dengan jumlah yang hampir sama yaitu sebanyak 1.014 orang. Selanjutnya penurunan di jenis pekerjaan Teknisi Teknik Mekanik diperkirakan sebanyak 855 orang serta Pilot dan Profesional YBDI diperkirakan berkurang sebanyak 753 orang.

Tabel 4.35 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Angkutan dan Pergudangan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	Lainnya	114.458	104.762	107.490	112.984	-1.473	-491	-0,43
2	4312 Juru Tata Usaha Statistik, Keuangan Dan Asuransi	8.102	6.179	6.177	7.085	-1.017	-339	-4,18
3	9129 Tenaga Kebersihan Lainnya	8.559	6.175	7.063	7.545	-1.014	-338	-3,95
4	3115 Teknisi Teknik Mekanis	16.870	14.824	14.592	16.015	-855	-285	-1,69
5	3153 Pilot Dan Profesional YBDI	10.558	8.592	9.188	9.805	-753	-251	-2,38
6	3155 Teknisi Perangkat Elektronik Keselamatan Lalu Lintas	2.206	1.104	1.137	1.544	-661	-220	-10,00
7	8344 Operator Forklift	6.802	5.754	5.422	6.224	-578	-192	-2,83
8	4132 Petugas entri data	6.359	5.423	5.558	5.999	-359	-119	-1,89
9	9411 Asisten Juru Masak	861	292	397	539	-322	-107	-12,47
10	3114 Teknisi Teknik Elektronik	846	287	390	529	-316	-105	-12,49
11	4214 Penagih hutang dan YBDI	809	275	373	506	-302	-100	-12,48
12	5165 Instruktur Mengemudi	784	266	361	491	-293	-97	-12,46
13	5221 Pemilik Toko	9.667	8.595	8.954	9.413	-253	-84	-0,88
14	3341 Supervisor Kantor	10.172	10.294	8.723	10.099	-73	-24	-0,24
15	4416 Juru tata usaha personalia	5.921	5.847	5.322	5.911	-9	-3	-0,06

**i. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum**

Lima jenis jabatan di sektor Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum yang diperkirakan memiliki perubahan tertinggi adalah jabatan Juru Masak diperkirakan yang akan paling meningkat sebanyak 128.838 orang, jabatan Pramusaji akan sebanyak 90.012 orang, jabatan Pedagang Makanan Kaki Lima sebanyak 58.198 orang, Manajer Penyediaan Makanan Dan Minuman sebanyak 41.381 orang, dan Asisten Juru Masak sebanyak 35.622 orang.

Tabel 4.36 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	5120 Juru Masak	1.796.462	1.851.689	1.923.645	1.925.300	128.838	42.946	2,39
2	5131 Pramusaji	1.819.023	1.845.889	1.858.243	1.909.035	90.012	30.004	1,65
3	5212 Pedagang Makanan Kaki Lima	1.329.640	1.346.948	1.338.300	1.387.837	58.198	19.399	1,46
4	1412 Manajer Penyediaan Makanan Dan Minuman	397.441	436.060	436.639	438.822	41.381	13.794	3,47
5	9411 Asisten Juru Masak	302.599	327.825	348.820	338.221	35.622	11.874	3,92
6	5221 Pemilik Toko	655.759	665.977	657.929	684.329	28.570	9.523	1,45
7	5249 Pekerja Penjualan YTDL	806.310	771.747	835.250	834.073	27.763	9.254	1,15
8	5243 Pedagang Rumah Ke Rumah	376.286	375.099	404.903	399.536	23.250	7.750	2,06
9	9412 Juru Bantu Dapur	173.870	185.183	194.564	191.248	17.378	5.793	3,33
10	5211 Pedagang Di Kios Dan Los Pasar	151.943	167.269	162.689	166.518	14.575	4.858	3,20
11	5223 Asisten Penjualan Toko	115.408	128.232	131.366	129.534	14.126	4.709	4,08
12	5246 Petugas Konter Layanan Makanan	153.814	160.481	149.444	160.335	6.520	2.173	1,41
13	1439 Manajer Jasa Lainnya YTDL	36.595	43.139	44.213	42.799	6.204	2.068	5,65
14	5414 Penjaga Keamanan	85.530	88.602	85.114	89.620	4.090	1.363	1,59
15	5230 Kasir Dan Petugas Tiket	84.249	87.239	83.030	87.990	3.742	1.247	1,48

Terdapat lima jenis jabatan yang diperkirakan mengalami penurunan terbanyak dari 15 jabatan terendah. Lima jenis jabatan tersebut adalah jenis pekerjaan yang dikategorikan sebagai Lainnya, Resepsionis hotel, Resepsionis, Pengemudi Mobil, Taksi dan Van, serta Manajer Hotel. Adapun penurunan terbesar adalah di kategori pekerja Lainnya sebanyak 4.223 orang, kemudian Resepsionis Hotel sebanyak 2.006 orang, Resepsionis akan berkurang sebanyak 1.507 orang, Pengemudi Mobil Taksi dan Van sebanyak 1.239 orang serta Manajer Hotel sebanyak 1.013 orang.

Tabel 4.37 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	Lainnya	95.512	84.037	84.323	91.288	-4.223	-1.407	-1,47
2	4224 Resepsionis Hotel	57.561	52.671	50.343	55.554	-2.006	-668	-1,16
3	4226 Resepsionis	18.668	15.662	15.251	17.161	-1.507	-502	-2,69
4	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	20.985	18.539	17.533	19.746	-1.239	-413	-1,97
5	1411 Manajer Hotel	33.133	29.972	29.750	32.120	-1.013	-337	-1,02
6	3113 Teknisi Teknik Listrik	11.180	9.008	9.265	10.194	-986	-328	-2,94
7	1212 Manajer Sumber Daya Manusia	2.235	759	1.030	1.399	-836	-278	-12,47
8	5152 Pengurus Kerumahtanggaan	15.651	14.662	13.112	15.027	-623	-207	-1,33
9	4312 Juru tata usaha statistik, keuangan dan asuransi	3.084	2.257	1.832	2.487	-596	-198	-6,45
10	3115 Teknisi Teknik Mekanis	2.560	1.942	1.544	2.096	-463	-154	-6,04
11	9214 Buruh Kebun Bibit Dan Taman	1.194	405	550	747	-446	-148	-12,48
12	9622 Pekerja Serabutan	10.723	9.893	9.394	10.382	-340	-113	-1,06
13	4110 Tenaga perkantoran umum	14.769	13.506	13.520	14.456	-312	-104	-0,71
14	7412 Mekanik Dan Pemasang Peralatan Listrik	786	267	362	492	-293	-97	-12,47
15	1211 Manajer Keuangan	2.580	2.371	1.696	2.303	-276	-92	-3,58



### j. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Informasi dan Komunikasi

Pada 15 jabatan tertinggi di Sektor Informasi dan Komunikasi diperkirakan terdapat lima jabatan terbanyak yakni Pekerja Penjualan YTDL bertambah sebanyak 6.281 orang, kemudian Teknisi Jaringan dan Sistem Komputer bertambah sebanyak 4.456 orang, Asisten Penjualan Toko bertambah sebanyak 4.038 orang, sedangkan Pemilik Toko sebanyak 2.890 orang dan Teknisi Operasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi sebanyak 2.497 orang.

Tabel 4.38 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Informasi dan Komunikasi 2021-2024

No	Jabatan	Tahun					Perubahan 2021-2024	
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Perisen / tahun
1	5249 Pekerja Penjualan YTDL	126.446	124.831	132.787	132.727	6.281	2.094	1,66
2	3513 Teknisi Jaringan Dan Sistem Komputer	42.987	45.074	49.296	47.443	4.456	1.485	3,46
3	5223 Asisten Penjualan Toko	41.249	44.732	45.096	45.287	4.038	1.346	3,26
4	5221 Pemilik Toko	100.219	99.303	98.723	103.109	2.890	963	0,96
5	3511 Teknisi Operasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi	41.236	41.332	43.992	43.733	2.497	832	2,02
6	2513 Pengembangan Web Dan Multimedia	12.025	13.967	15.993	14.489	2.464	821	6,83
7	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	28.641	28.957	32.041	30.966	2.325	775	2,71
8	2642 Wartawan	43.192	44.953	42.792	45.265	2.073	691	1,60
9	2656 Penyiar Radio, Televisi Dan Media Lainnya	15.364	16.762	17.949	17.294	1.930	643	4,19
10	3114 Teknisi Teknik Elektronik	13.384	14.962	15.709	15.215	1.830	610	4,56
11	3522 Teknisi Rekayasa Telekomunikasi	13.515	15.346	15.378	15.281	1.766	589	4,36
12	4110 Tenaga Perkantoran Umum	35.820	36.276	36.305	37.470	1.650	550	1,54
13	3512 Teknisi Pendukung Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi	20.381	21.454	21.854	22.007	1.626	542	2,66
14	Lainnya	117.026	111.091	114.860	118.577	1.551	517	0,44
15	4132 Petugas Entri Data	3.729	5.065	5.848	5.048	1.319	440	11,79



Untuk lima jabatan dari 15 jabatan terendah yang diperkirakan mengalami penurunan adalah Tenaga Tata Usaha Informasi Pelanggan YTDL diperkirakan berkurang sebanyak 1.009 orang, Produser Dan Sutradara Film Pementasan Dan YBDI sebanyak 913 orang, Manajer Penjualan Dan Pemasaran sebanyak 614 orang, Manajer Layanan Teknologi Informasi Dan Komunikasi sebanyak 344 orang dan Juru Tata Usaha Akuntansi Dan Pembukuan diperkirakan berkurang sebanyak 335 orang.

Tabel 4.39 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Informasi dan Komunikasi 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	4229 Tenaga Tata Usaha Informasi Pelanggan YTDL	9.748	7.830	7.665	8.739	-1.009	-336	-3,45
2	2654 Produser Dan Sutradara Film, Pementasan Dan YBDI	4.262	2.926	2.466	3.348	-913	-304	-7,14
3	1221 Manajer Penjualan Dan Pemasaran	8.108	7.172	6.366	7.494	-614	-205	-2,53
4	1330 Manajer Layanan Teknologi Informasi Dan Komunikasi	18.862	17.130	17.553	18.518	-344	-115	-0,61
5	4311 Juru Tata Usaha Akuntansi Dan Pembukuan	15.274	13.218	14.714	14.939	-335	-112	-0,73
6	9621 Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli Angkut-Barang	7.302	6.953	6.015	7.015	-287	-96	-1,31
7	5242 Peraga Penjualan	21.247	19.528	20.261	21.105	-141	-47	-0,22
8	5243 Pedagang Rumah Ke Rumah	1.642	1.619	1.117	1.517	-125	-42	-2,54
9	9629 Pekerja Kasar YTDL	3.472	3.786	2.485	3.374	-98	-33	-0,94
10	7421 Pekerja Mekanik & Servis Peralatan Elektronik	1.479	1.589	1.050	1.426	-53	-18	-1,19
11	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Tempat Lainnya	10.058	9.977	9.130	10.088	30	10	0,10
12	1420 Manajer Perdagangan Besar Dan Eceran	780	1.060	629	855	74	25	3,17
13	7322 Pekerja Pencetakan	7.438	6.714	7.594	7.516	78	26	0,35
14	1120 Pimpinan Eksekutif Dan Direktur Pelaksana	4.651	4.063	4.979	4.732	80	27	0,58
15	4225 Tenaga tata usaha penerangan	1.081	1.468	871	1.183	103	34	3,17

**k. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Jasa Keuangan dan Asuransi**

Lima jenis pekerjaan yang mengalami kenaikan tertinggi yakni Teller Bank dan YBDI sebanyak 11.709 orang, Penagih Hutang dan YBDI sebanyak 10.201 orang, Juru Tata Usaha Statistik, Keuangan Dan Asuransi sebanyak 5.659 orang, Juru Gadai Dan Pemberi Pinjaman Uang sebanyak 5.449 orang, dan Juru Tata Usaha Akuntansi Dan Pembukuan sebanyak 5.343 orang.

Tabel 4.40 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Keuangan dan Asuransi 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	
1	4211 Teller Bank dan YBDI	202.390	207.115	209.978	214.099	11.709	3.903	1,93
2	4214 Penagih Hutang dan YBDI	148.679	154.309	156.765	158.879	10.201	3.400	2,29
3	4312 Juru Tata Usaha Statistik, Keuangan Dan Asuransi	52.542	54.940	61.037	58.202	5.659	1.886	3,59
4	4213 Juru Gadai Dan Pemberi Pinjaman Uang	44.705	48.414	52.101	50.154	5.449	1.816	4,06
5	4311 Juru Tata Usaha Akuntansi Dan Pembukuan	113.027	112.589	116.874	118.370	5.343	1.781	1,58
6	3312 Petugas Kredit Dan Pinjaman	112.894	112.924	114.454	117.618	4.724	1.575	1,39
7	1346 Manajer Jasa Keuangan Dan Asuransi	56.383	58.525	61.171	60.838	4.455	1.485	2,63
8	5414 Penjaga Keamanan	103.364	102.748	105.027	107.546	4.182	1.394	1,35
9	4110 Tenaga Perkantoran Umum	111.774	107.801	112.121	114.661	2.887	962	0,86
10	5249 Pekerja Penjualan YTDL	56.603	58.330	56.546	59.278	2.675	892	1,58
11	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan	47.708	48.173	49.825	50.355	2.648	883	1,85
12	5244 Pedagang Melalui Pusat Informasi	7.367	10.007	10.438	9.595	2.228	743	10,08
13	2413 Analis Keuangan	22.583	22.983	25.415	24.520	1.937	646	2,86
14	2411 Akuntan	23.007	23.910	25.106	24.884	1.877	626	2,72
15	4419 Juru Tata Usaha YTDL	15.655	16.656	18.435	17.525	1.870	623	3,98

Dari 15 jabatan terendah pada sektor Jasa Keuangan dan Asuransi diperkirakan terdapat lima jabatan terendah. Lima jabatan tersebut adalah Manajer Penjualan Dan Pemasaran, Resepsionis, Agen Jasa Bisnis YTDL, Juru Taksir Nilai Dan Kerugian, dan Pengemudi Mobil, Taksi dan Van, semuanya diperkirakan mengalami penurunan di tahun 2024. Penurunan terbesar terjadi pada Jabaran Manajer Penjualan dan Pemasaran sebanyak 1.205 orang, kemudian Resepsionis sebanyak 642 orang, Agen Jasa Bisnis YTDL sebanyak 544 orang, Juru Taksir Nilai dan Kerugian sebanyak 495 orang, dan Pengemudi Mobil Taksi dan Van diperkirakan berkurang sebanyak 483 orang.

Tabel 4.41 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Keuangan dan Asuransi 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	1221 Manajer Penjualan Dan Pemasaran	13.672	11.291	11.054	12.467	-1.205	-402	-2,94
2	4226 Resepsionis	9.724	7.801	8.730	9.082	-642	-214	-2,20
3	3339 Agen Jasa Bisnis YTDL	2.586	1.798	1.504	2.042	-544	-181	-7,01
4	3315 Juru Taksir Nilai Dan Kerugian	3.850	3.360	2.471	3.355	-495	-165	-4,29
5	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	26.318	24.704	23.665	25.835	-483	-161	-0,61
6	1439 Manajer Jasa Lainnya YTDL	2.056	1.512	1.224	1.662	-394	-131	-6,39
7	4222 Tenaga tata usaha informasi pusat kontak	3.319	3.033	2.176	2.955	-364	-121	-3,66
8	2422 Profesional Kebijakan Administrasi	848	288	391	530	-317	-106	-12,50
9	3113 Teknisi Teknik Listrik	2.266	2.117	1.502	2.039	-227	-76	-3,34
10	1120 Pimpinan Eksekutif Dan Direktur Pelaksana	11.024	10.701	9.672	10.862	-162	-54	-0,49
11	5230 Kasir Dan Petugas Tiket	24.022	22.459	22.724	23.932	-91	-30	-0,12
12	Lainnya	75.673	71.594	71.373	75.608	-65	-22	0,03
13	5120 Juru Masak	162	220	130	177	15	5	3,09
14	9613 Tukang Sapu Dan YBDI	487	662	393	534	46	15	3,22
15	9333 Buruh Angkat Barang	722	981	583	791	69	23	3,19

### I. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Real Estate

Lima jenis pekerjaan pada 15 jabatan tertinggi yang diperkirakan akan memiliki perubahan tertinggi di sektor *Real Estate* adalah penjaga keamanan yang diperkirakan akan bertambah sebanyak 5.264 orang, selanjutnya Pengelola Gedung sebanyak 4.452 orang, Agen *Real Estate* dan Manajer Properti sebanyak 2.848 orang, Manajer Jasa Lainnya YTDL sebanyak 2.846 orang, sedangkan Pemilik Toko diperkirakan bertambah sebanyak 1.904 orang.

Tabel 4.42 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Real Estate 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	5414 Penjaga Keamanan	95.842	97.584	99.112	101.106	5.264	1.755	1,83
2	5153 Pengelola Gedung	25.497	29.185	32.073	29.949	4.452	1.484	5,82
3	3334 Agen Real Estate Dan Manajer Properti	39.241	40.919	41.638	42.089	2.848	949	2,42
4	1439 Manajer Jasa Lainnya YTDL	16.719	19.240	20.712	19.565	2.846	949	5,67
5	5221 Pemilik Toko	6.438	8.744	8.997	8.342	1.904	635	9,86
6	4110 Tenaga perkantoran umum	13.311	14.700	14.131	14.563	1.252	417	3,14
7	4311 Juru tata usaha akuntansi dan pembukuan	11.617	13.452	11.896	12.776	1.159	386	3,33
8	9613 Tukang Sapu Dan YBDI	3.336	4.532	4.980	4.431	1.095	365	10,94
9	2431 Profesional Periklanan Dan Pemasaran	3.263	4.432	4.682	4.270	1.006	335	10,29
10	1221 Manajer Penjualan Dan Pemasaran	7.687	8.855	7.956	8.467	780	260	3,38
11	9129 Tenaga Kebersihan Lainnya	2.481	3.370	3.569	3.249	768	256	10,32
12	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	14.873	14.531	15.832	15.631	758	253	1,70
13	3113 Teknisi Teknik Listrik	3.020	4.102	3.817	3.776	756	252	8,34
14	4312 Juru tata usaha statistik, keuangan dan asuransi	2.424	3.292	3.226	3.086	662	221	9,10
15	1323 Manajer Konstruksi	2.853	3.876	3.426	3.507	654	218	7,64

Lima jabatan yang diperkirakan termasuk dalam 15 jabatan terendah adalah Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu di Kantor, Hotel dan Tempat Lainnya diperkirakan menurun sebanyak 1.338 orang, Buruh Bangunan diperkirakan sebanyak 741 orang, Peraga Penjualan sebanyak 598 orang, Tenaga Kerja pada Pekerjaan Lainnya sebanyak 444 orang dan Teknisi Teknik Bangunan yang diperkirakan menurun sebanyak 379 orang.

Tabel 4.43 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Real Estate 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Tempat Lainnya	29.531	25.958	26.003	28.193	-1.338	-446	-1,51
2	9313 Buruh Bangunan	9.564	7.628	8.309	8.823	-741	-247	-2,58
3	5242 Peraga Penjualan	11.927	9.988	10.838	11.329	-598	-199	-1,67
4	Lainnya	81.222	74.748	77.637	80.778	-444	-148	-0,18
5	3112 Teknisi Teknik Bangunan	2.270	1.791	1.392	1.890	-379	-126	-5,58
6	3123 Supervisor Konstruksi	3.006	2.757	1.974	2.681	-325	-108	-3,60
7	5152 Pengurus Kerumahtanggaan	3.492	2.951	3.047	3.283	-209	-70	-2,00
8	5249 Pekerja Penjualan YTDL	17.326	15.650	16.815	17.215	-110	-37	-0,21
9	9629 Pekerja Kasar YTDL	345	469	278	378	33	11	3,19
10	3324 Broker/Perantara Perdagangan	5.341	5.417	4.804	5.383	42	14	0,26
11	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	1.307	1.775	1.054	1.431	124	41	3,16
12	1120 Pimpinan Eksekutif Dan Direktur Pelaksana	1.410	1.915	1.137	1.544	134	45	3,17
13	5151 Pengawas Kebersihan Dan Kerumahtanggaan Di Kantor, Hotel, Dan Bangunan Lainnya	2.380	3.232	2.750	2.888	509	170	7,11
14	9111 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Rumah Tangga	1.321	1.794	2.435	1.912	591	197	14,91
15	1323 Manajer Konstruksi	2.853	3.876	3.426	3.507	654	218	7,64

**m. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Jasa Perusahaan**

Diperkirakan terdapat lima jabatan dengan perubahan tertinggi di sektor Jasa Perusahaan adalah Penjaga Keamanan sebanyak 32.281 orang, Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu di Kantor, Hotel dan Tempat Lainnya sebanyak 13.281 orang, Tenaga Kebersihan Lainnya sebanyak 7.488 orang, Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL sebanyak 6.681 orang dan Arsitek Bangunan sebanyak 3.651 orang.

Tabel 4.44 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Perusahaan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun					Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun	
1	5414 Penjaga Keamanan	269.004	293.281	310.014	301.284	32.281	10.760	4,00	
2	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, dan Tempat Lainnya	131.040	141.496	145.214	144.321	13.281	4.427	3,38	
3	9129 Tenaga Kebersihan Lainnya	36.443	42.846	48.006	43.932	7.488	2.496	6,85	
4	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	117.794	116.060	126.380	124.475	6.681	2.227	1,89	
5	2161 Arsitek Bangunan	23.225	25.744	28.882	26.876	3.651	1.217	5,24	
6	2619 Profesional Hukum YTDL	31.200	33.524	36.007	34.791	3.591	1.197	3,84	
7	2611 Pengacara	41.148	42.736	45.274	44.623	3.474	1.158	2,82	
8	4311 Juru tata usaha akuntansi dan pembukuan	41.095	42.527	44.978	44.431	3.336	1.112	2,71	
9	3431 Fotografer	63.907	64.127	66.105	67.098	3.190	1.063	1,66	
10	9111 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Rumah tangga	13.476	15.607	18.763	16.506	3.030	1.010	7,55	
11	9613 Tukang Sapu Dan YBDI	18.295	20.652	21.870	21.001	2.706	902	4,93	
12	Lainnya	293.234	274.739	285.937	295.233	1.999	666	0,23	
13	5153 Pengelola Gedung	5.342	7.256	7.234	6.844	1.502	501	9,37	
14	4214 Penagih hutang dan YBDI	10.440	11.724	12.169	11.857	1.418	473	4,52	
15	9121 Tenaga Cuci Dan Setrika Dengan Tangan	13.028	14.981	13.679	14.406	1.379	460	3,53	

Sementara itu dari 15 jabatan terendah diperkirakan lima jabatan menurun terendah adalah jabatan Pengemudi Mobil, Taksi dan Van sebanyak 3.206 orang, Operator Mesin Pengolahan Produk Fotografi sebanyak 1.124 orang, Operator Mesin Derek/Crane, Pengerek/Hoist dan YBDI sebanyak 949 orang, Manajer Jasa Profesional Lainnya sebanyak 786 orang, dan Profesional Pemimpin Keagamaan sebanyak 701 orang.

Tabel 4.45 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Perusahaan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	51.392	46.167	41.655	48.185	-3.206	-1.069	-2,08
2	8132 Operator Mesin Pengolahan Produk Fotografi	7.860	5.588	6.005	6.737	-1.124	-375	-4,76
3	8343 Operator Mesin Derek/Crane, Pengerek/Hoist dan YBDI	4.841	3.515	2.866	3.891	-949	-316	-6,54
4	1349 Manajer Jasa Profesional Lainnya	10.156	8.934	7.973	9.369	-786	-262	-2,58
5	2636 Profesional Pemimpin Keagamaan	3.393	2.385	1.982	2.691	-701	-234	-6,90
6	8332 Pengemudi Truk Berat dan Truk Kontainer	14.503	13.566	11.856	13.818	-685	-228	-1,57
7	9214 Buruh Bibit Dan Taman	1.739	591	801	1.088	-651	-217	-12,48
8	4120 Sekretaris	5.205	3.884	4.084	4.561	-644	-215	-4,12
9	2413 Analis Keuangan	1.612	547	743	1.009	-603	-201	-12,47
10	3333 Agen Dan Kontraktor Tenaga Kerja	5.554	5.142	3.664	4.976	-578	-193	-3,47
11	5113 Pramuwisata	13.251	12.519	10.898	12.690	-561	-187	-1,41
12	4312 Juru tata usaha statistik, keuangan dan asuransi	4.619	3.537	3.634	4.082	-537	-179	-3,88
13	2153 Ahli Teknik Telekomunikasi	1.414	480	652	885	-529	-176	-12,47
14	3123 Supervisor Konstruksi	5.810	5.033	4.705	5.382	-429	-143	-2,46
15	2652 Musisi, Penyanyi Dan Komposer	3.163	2.329	2.454	2.751	-412	-137	-4,34

**n. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib**

Lima jabatan peningkatan tertinggi yakni Tenaga Perkantoran Umum sebanyak 71.102 orang, Profesional Pemerintahan YTDL sebanyak 32.871 orang, Ketua Adat dan Kepala Wilayah sebanyak 11.326 orang, Penjaga Keamanan sebanyak 10.357 orang, dan Juru Tata Usaha Akuntansi Dan Pembukuan sebanyak 9.873 orang.

Tabel 4.46 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib 2021-2024

No	Jabatan	Tahun					Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun	
1	4110 Tenaga Perkantoran Umum	1.282.845	1.302.361	1.332.381	1.353.948	71.102	23.701	1,85	
2	3359 Profesional Pemerintahan YTDL	234.025	256.449	282.477	266.896	32.871	10.957	4,68	
3	1113 Ketua Adat Dan Kepala Wilayah	170.447	178.438	177.067	181.773	11.326	3.775	2,21	
4	5414 Penjaga Keamanan	182.705	184.373	191.570	193.062	10.357	3.452	1,89	
5	4311 Juru Tata Usaha Akuntansi Dan Pembukuan	126.084	130.929	136.472	135.958	9.873	3.291	2,61	
6	215 Bintara Polri	225.280	225.677	227.471	234.510	9.230	3.077	1,37	
7	4419 Juru Tata Usaha YTDL	116.380	116.777	126.417	124.237	7.858	2.619	2,25	
8	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan	155.946	162.979	149.897	162.102	6.156	2.052	1,32	
9	212 Bintara TNI Angkatan Darat	95.177	94.626	96.909	99.102	3.925	1.308	1,37	
10	3353 Pegawai Pemerintah Bidang Jaminan Sosial	29.558	31.852	35.402	33.430	3.872	1.291	4,37	
11	9613 Tukang Sapu Dan YBDI	43.497	46.465	46.857	47.275	3.778	1.259	2,90	
12	2132 Penasihat Pertanian, Kehutanan Dan Perikanan	29.373	32.187	34.423	33.148	3.775	1.258	4,28	
13	115 Perwira Polri	55.841	56.871	59.782	59.604	3.763	1.254	2,25	
14	315 Tamtama Polri	42.913	45.284	46.339	46.486	3.573	1.191	2,78	
15	3352 Petugas Pajak Dan Retribusi Pemerintah	32.444	34.082	37.578	35.955	3.512	1.171	3,61	



Dari 15 jenis jabatan terendah terdapat lima jabatan yang diperkirakan menurun. Lima jabatan tersebut adalah jabatan yang dikategorikan sebagai pekerjaan Lainnya, Teknisi Pertanian, Manajer Pendidikan, Guru Sekolah Dasar dan Profesional Kebidanan. Adapun perkiraan perubahan yang terjadi adalah Pekerja Lainnya yang berkurang sebanyak 3.508 orang, Teknisi Pertanian berkurang sebanyak 3.354 orang, Manajer Pendidikan berkurang sebanyak 919 orang, Guru Sekolah Dasar berkurang sebanyak 916 orang, dan Profesional Kebidanan berkurang sebanyak 842 orang.

Tabel 4.47 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Perisen / tahun
1	Lainnya	111.669	97.554	103.512	108.160	-3.508	-1.169	-1,05
2	3142 Teknisi Pertanian	24.898	21.397	15.866	21.545	-3.354	-1.118	-4,49
3	1345 Manajer Pendidikan	8.826	7.400	6.606	7.907	-919	-306	-3,47
4	2341 Guru Sekolah Dasar	13.974	12.786	10.960	13.058	-916	-305	-2,19
5	2222 Profesional Kebidanan	13.654	12.497	10.861	12.812	-842	-281	-2,06
6	2221 Profesional Keperawatan	16.733	15.537	14.419	16.154	-579	-193	-1,15
7	1311 Manajer Produksi Pertanian Dan Kehutanan	5.622	5.252	3.725	5.058	-563	-188	-3,34
8	3143 Teknisi Kehutanan	5.286	4.897	3.489	4.737	-549	-183	-3,46
9	2359 Profesional Bidang Pendidikan Lainnya YT	24.786	23.049	22.576	24.354	-432	-144	-0,58
10	3252 Teknisi Informasi Kesehatan Dan Rekam Medis	2.265	1.497	1.528	1.833	-432	-144	-6,36
11	1114 Pimpinan Organisasi Bidang Khusus	11.294	9.985	10.125	10.863	-431	-144	-1,27
12	5321 Asisten Perawatan Kesehatan	5.995	5.048	5.067	5.575	-420	-140	-2,34
13	213 Bintara TNI Angkatan Laut	19.286	17.315	17.982	18.877	-409	-136	-0,71
14	2413 Analis Keuangan	11.378	9.487	10.866	10.972	-405	-135	-1,19
15	3256 Asisten Medis	2.208	1.446	1.730	1.864	-344	-115	-5,19

**o. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Jasa Pendidikan**

Lima jabatan tertinggi di Sektor Jasa Pendidikan yang diperkirakan memiliki perubahan tertinggi adalah Guru Sekolah Dasar sebanyak 113.456 orang dan yang paling sedikit penambahannya adalah Dosen Universitas dan Pendidikan Tinggi sebanyak 16.341 orang. Untuk jabatan Guru Pendidikan Menengah sebanyak 69.550 orang, Guru Anak Usia Dini sebanyak 33.425 dan Profesional Bidang Pendidikan Lainnya YTDL sebanyak 30.249 orang.

Tabel 4.48 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Pendidikan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	2341 Guru Sekolah Dasar	1.971.794	2.004.041	2.057.918	2.085.250	113.456	37.819	1,92
2	2330 Guru Pendidikan Menengah	1.315.363	1.329.050	1.362.707	1.384.913	69.550	23.183	1,88
3	2342 Guru Anak Usia Dini	696.838	704.913	711.005	730.263	33.425	11.142	1,60
4	2359 Profesional Bidang Pendidikan Lainnya YTDL	345.692	372.649	369.617	375.941	30.249	10.083	2,92
5	2310 Dosen Universitas Dan Pendidikan Tinggi	214.597	224.886	228.832	230.938	16.341	5.447	2,54
6	5312 Asisten Pengajar	66.113	73.725	83.602	77.131	11.018	3.673	5,56
7	2320 Pengajar Pendidikan Kejuruan	201.288	205.535	207.035	212.166	10.879	3.626	1,80
8	4110 Tenaga perkantoran umum	208.458	208.627	211.821	217.384	8.925	2.975	1,43
9	1345 Manajer Pendidikan	172.939	178.435	171.687	180.822	7.883	2.628	1,52
10	2353 Guru Kursus Bahasa	54.792	60.732	62.808	61.597	6.805	2.268	4,14
11	4311 Juru tata usaha akuntansi dan pembukuan	76.845	79.734	79.300	81.525	4.679	1.560	2,03
12	Lainnya	95.165	93.334	98.877	99.319	4.154	1.385	1,46
13	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Tempat Lainnya	131.376	129.856	125.159	133.609	2.233	744	0,57
14	4132 Petugas entri data	13.475	15.511	16.015	15.540	2.065	688	5,11
15	3413 Asisten Profesional Keagamaan	19.264	20.886	21.377	21.256	1.992	664	3,45

Selain jenis jabatan yang diperkirakan akan mengalami peningkatan diperkirakan ada pula jabatan yang mengalami penurunan. Dari 15 jenis jabatan di sektor ini yang mengalami penurunan terdapat lima jabatan dengan penurunan terbanyak yakni Teknisi Operasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi diperkirakan akan berkurang sebanyak 690 orang. Selanjutnya Pengajar Teknologi Informasi akan berkurang sebanyak 430 orang, Profesional Periklanan dan Pemasaran diperkirakan berkurang sebanyak 372 orang. Dua jenis pekerjaan lainnya yaitu Teknisi Laboratorium Media dan Patologi sebanyak 358 orang dan Profesional Pengobatan Tradisional dan Komplementer sebanyak 253 orang.

Tabel 4.49 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Pendidikan 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	3511 Teknisi Operasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi	4.205	3.346	2.589	3.515	-690	-230	-5,47
2	2356 Pengajar Teknologi Informasi	19.249	17.490	17.670	18.819	-430	-143	-0,74
3	2431 Profesional Periklanan Dan Pemasaran	9.591	7.992	9.077	9.219	-372	-124	-1,29
4	3212 Teknisi Laboratorium Medis Dan Patologi	956	324	440	598	-358	-119	-12,48
5	2230 Profesional Pengobatan Tradisional Dan Komplementer	2.108	1.380	1.872	1.854	-253	-85	-4,02
6	1341 Manajer Jasa Penitipan Anak	1.702	1.426	1.072	1.456	-246	-82	-4,82
7	4321 Juru tata usaha pergudangan	607	206	280	380	-227	-76	-12,47
8	4120 Sekretaris	5.397	4.818	4.747	5.176	-221	-74	-1,36
9	3513 Teknisi Jaringan Dan Sistem Komputer	5.002	4.563	4.569	4.889	-113	-38	-0,75
10	4131 Juru ketik dan operator mesin pengolahan kata	17.395	15.883	16.755	17.300	-95	-32	-0,18
11	4312 Juru tata usaha statistik, keuangan dan asuransi	14.547	13.724	13.813	14.553	6	2	0,01
12	4226 Resepsionis	343	466	277	375	33	11	3,11
13	2131 Ahli Biologi, Botani, Zoologi Dan YBDI	478	649	385	523	45	15	3,14
14	2522 Pengelola Sistem	516	701	416	565	49	16	3,17
15	5131 Pramusaji	563	764	454	616	54	18	3,14

**p. Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial**

Pada sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial terdapat lima jabatan dengan kenaikan kesempatan kerja tertinggi yaitu Profesional Keperawatan sebanyak 24.498 orang dan Profesional Kebidanan sebanyak 13.421 orang, Pekerja Kesehatan Masyarakat sebanyak 7.526 orang, Asisten Profesional Keperawatan sebanyak 5.787 orang, dan Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu di Kantor, Hotel dan Tempat Lainnya sebanyak 4.460 orang.

Tabel 4.50 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / Persen / tahun	
1	2221 Profesional Keperawatan	377.260	388.235	397.068	401.758	24.498	8.166	2,16
2	2222 Profesional Kebidanan	235.044	237.872	246.042	248.466	13.421	4.474	1,90
3	3253 Pekerja Kesehatan Masyarakat	56.137	61.674	66.543	63.663	7.526	2.509	4,47
4	3221 Asisten Profesional Keperawatan	101.251	105.307	103.117	107.039	5.787	1.929	1,91
5	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Tempat Lainnya	85.414	85.519	89.121	89.874	4.460	1.487	1,74
6	2262 Apoteker	29.678	33.636	35.446	34.104	4.426	1.475	4,97
7	2211 Praktisi Dokter Umum	76.553	77.762	79.742	80.891	4.338	1.446	1,89
8	3256 Asisten Medis	31.940	36.679	35.868	36.095	4.155	1.385	4,34
9	5329 Pekerja Perawatan Pribadi Dalam Jasa Kesehatan YTDL	42.918	44.905	48.292	47.019	4.101	1.367	3,19
10	5414 Penjaga Keamanan	42.669	45.428	46.732	46.583	3.914	1.305	3,06
11	3222 Asisten Profesional Kebidanan	55.788	57.144	58.044	59.090	3.302	1.101	1,97
12	3255 Teknisi Dan Asisten Fisioterapi	17.151	20.220	21.483	20.318	3.167	1.056	6,16
13	4311 Juru tata usaha akuntansi dan pembukuan	35.095	37.939	36.763	37.944	2.850	950	2,71
14	3212 Teknisi Laboratorium Medis Dan Patologi	29.219	30.945	31.962	31.830	2.610	870	2,98
15	4110 Tenaga perkantoran umum	91.354	89.942	89.809	93.727	2.374	791	0,87

Pada sektor ini diperkirakan juga terdapat lima jabatan yang menurun yaitu pekerjaan Lainnya diperkirakan mengalami penurunan terbanyak dari 90.606 orang tahun 2021 berkurang sebanyak 1.367 orang sehingga pada tahun 2024 diperkirakan menjadi sebanyak 89.239 orang. Perubahan di jabatan Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli Angkut Barang sebanyak 916 orang, Pekerja Perawatan Anak sebanyak 725 orang, Juru Tata Usaha Pengarsipan Dan Penggandaan sebanyak 693 orang, dan Pekerja Penjualan YTDL akan berkurang sebanyak 685 orang.

Tabel 4.51 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	Lainnya	90.606	84.075	83.336	89.239	-1.367	-456	-0,50
2	9621 Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli Angkut Barang	2.448	831	1.128	1.532	-916	-305	-12,47
3	5311 Pekerja Perawatan Anak	8.703	7.176	7.172	7.978	-725	-242	-2,78
4	4415 Juru Tata Usaha Pengarsipan dan Penggandaan	7.152	5.719	5.789	6.459	-693	-231	-3,23
5	5249 Pekerja Penjualan YTDL	3.634	2.307	2.569	2.949	-685	-228	-6,28
6	9510 Pekerja Jasa Jalanan Dan YBDI	3.474	2.741	2.701	3.087	-387	-129	-3,71
7	5322 Pekerja Perawatan Pribadi Di Rumah	5.935	5.324	4.805	5.560	-375	-125	-2,11
8	9629 Pekerja Kasar YTDL	7.756	6.853	6.768	7.396	-360	-120	-1,55
9	2636 Profesional Pemimpin Keagamaan	960	326	442	601	-359	-120	-12,47
10	1213 Manajer Perencanaan Dan Kebijakan	1.626	1.168	958	1.301	-324	-108	-6,66
11	3251 Asisten Dan Terapis Gigi	11.194	10.164	10.153	10.900	-295	-98	-0,88
12	8157 Operator Mesin Binatu	768	261	354	481	-287	-96	-12,46
13	4225 Tenaga tata usaha penerangan	744	253	343	466	-278	-93	-12,46
14	5151 Pengawas Kebersihan Dan Kerumahtanggan Di Kantor,	738	251	340	462	-276	-92	-12,47
15	2240 Praktisi Paramedis	34.921	32.081	33.290	34.680	-241	-80	-0,23

#### q. **Perkiraan Kesempatan Kerja Jabatan (4 Digit) Menurut Sektor Jasa Lainnya**

Dari 15 jabatan tertinggi terdapat lima jabatan dengan penambahan terbesar pada Sektor Jasa Lainnya, kelima jabatan tersebut adalah Pekerja Kasar YTDL, Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu Rumah Tangga, Tenaga Cuci dan Setrika Dengan tangan, Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL, dan Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli-Angkut Barang. Untuk jenis jabatan Pekerja Kasar YTDL dan Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu Rumah Tangga besar pertambahan hampir sama walaupun secara jumlah pekerja pada Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu Rumah Tangga jauh lebih besar daripada Pekerja Kasar YTDL. Jumlah pekerja Tenaga Kebersihan Juru Bantu Rumah Tangga pada tahun 2021 sebanyak 1.317.345 orang dan pada tahun 2024 diperkirakan sebanyak 1.366.158 orang. Secara pertambahan untuk Pekerja Kasar YTDL sebanyak 48.887 orang, Tenaga Kebersihan dan Juru Bantu Rumah Tangga sebanyak 48.813 orang, Tenaga Cuci dan Setrika Dengan tangan sebanyak 40.708 orang, sedangkan Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL akan bertambah sebanyak 35.878 orang, dan Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli-Angkut Barang bertambah 19.378 orang selama 2021-2024.

Adapun lima jenis jabatan yang diperkirakan mengalami penurunan di Sektor Jasa Lainnya adalah Profesional Bidang Pendidikan Lainnya YTDL, Asisten Profesional Pengobatan Tradisional Dan Komplementer, Pramuwisata, Pengemudi Mobil, Taksi dan Van, dan Seniman Kreatif Dan Petunjukan YTDL. Untuk jabatan yang diperkirakan mengalami penurunan tertinggi adalah jabatan Profesional Bidang Pendidikan Lainnya YTDL sebanyak 3.553 orang, Pengemudi Mobil, Taksi dan Van adalah jabatan dengan jumlah kesempatan kerja terbanyak yaitu 185.891 orang pada tahun 2021 dan 184.746 orang pada tahun 2024 tetapi diperkirakan mengalami penurunan sebanyak 1.145 orang. Asisten Profesional Pengobatan Tradisional Dan Komplementer diperkirakan berkurang sebanyak 1.320 orang. Pramuwisata diperkirakan akan berkurang 1.272 orang, dan Seniman Kreatif Dan Petunjukan YTDL diperkirakan berkurang sebanyak 1.105 orang. Selain lima jenis jabatan tersebut sepuluh jenis jabatan lainnya yang juga mengalami penurunan jabatan.

Tabel 4.52 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Tertinggi di Sektor Jasa Lainnya 2021-2024

No	Jabatan	Tahun				Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun
1	9629 Pekerja Kasar YTDL	357.931	392.060	428.121	406.818	48.887	16.296	4,55
2	9111 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Rumah Tangga	1.317.345	1.317.663	1.316.997	1.366.158	48.813	16.271	1,24
3	9121 Tenaga Cuci Dan Setrika Dengan Tangan	631.288	651.088	662.131	671.996	40.708	13.569	2,15
4	5169 Tenaga Usaha Jasa Perorangan YTDL	570.287	571.873	612.100	606.165	35.878	11.959	2,10
5	9621 Kurir, Pengantar Paket Dan Kuli Angkut Barang	93.004	109.268	123.377	112.382	19.378	6.459	6,95
6	9622 Pekerja Serabutan	127.530	132.517	148.991	141.265	13.735	4.578	3,59
7	5142 Perawat Kecantikan/Beautician Dan YBDI	199.979	208.291	207.808	212.920	12.941	4.314	2,16
8	9510 Pekerja Jasa Jalanan Dan YBDI	132.674	140.669	147.722	145.462	12.788	4.263	3,21
9	5141 Penata Rambut	229.037	232.115	235.675	240.842	11.805	3.935	1,72
10	7533 Tukang Jahit, Penyulam, Dan YBDI	135.645	139.941	148.017	146.357	10.712	3.571	2,63
11	9112 Tenaga Kebersihan Dan Juru Bantu Di Kantor, Hotel, Dan Tempat Lainnya	109.710	118.422	117.904	119.568	9.858	3.286	3,00
12	5414 Penjaga Keamanan	139.529	143.448	149.004	149.271	9.742	3.247	2,33
13	9129 Tenaga Kebersihan Lainnya	79.989	84.757	92.360	88.801	8.812	2.937	3,67
14	7421 Pekerja Mekanik Dan Servis Peralatan Elektronik	164.786	163.121	170.951	172.411	7.624	2.541	1,54
15	Lainnya	316.137	303.349	316.931	323.703	7.567	2.522	0,80

Tabel 4.53 Perkiraan Jumlah dan Perubahan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan (4 Digit) pada 15 Jabatan Terendah di Sektor Jasa Lainnya 2021-2024

No	Jabatan	Tahun					Perubahan 2021-2024		
		2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun	Persen / tahun	
1	2359 Profesional Bidang Pendidikan Lainnya YTDL	63.321	56.415	52.973	59.769	-3.553	-1.184	-1,87	
2	3230 Asisten Profesional Pengobatan Tradisional Dan Komplementer	13.002	11.610	9.112	11.682	-1.320	-440	-3,38	
3	5113 Pramuwisata	22.008	19.243	18.673	20.736	-1.272	-424	-1,93	
4	8322 Pengemudi Mobil, Taksi dan Van	185.891	183.354	164.808	184.746	-1.145	-382	-0,21	
5	2659 Seniman Kreatif Dan Petunjukan YTDL	28.594	25.374	25.495	27.489	-1.105	-368	-1,29	
6	5151 Pengawas Kebersihan Dan Kerumahtanggan Di Kantor, Hotel, Dan Bangunan Lainnya	4.383	2.954	2.517	3.418	-964	-321	-7,34	
7	1120 Pimpinan Eksekutif Dan Direktur Pelaksana	2.163	734	997	1.353	-809	-270	-12,48	
8	5242 Peraga Penjualan	4.707	3.694	2.880	3.911	-796	-265	-5,64	
9	9214 Buruh Kebun Bibit Dan Taman	2.109	716	972	1.320	-789	-263	-12,47	
10	3422 Pelatih, Instruktur Dan Kru Olahraga	16.673	14.477	14.813	15.901	-772	-257	-1,54	
11	3423 Instruktur Dan Pelatih Program Kebugaran Dan Rekreasi	12.009	9.880	10.715	11.279	-730	-243	-2,03	
12	3511 Teknisi Operasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi	4.502	3.775	2.837	3.853	-649	-216	-4,81	
13	2635 Profesional Konseling Dan Pekerja Sosial	1.607	546	741	1.006	-601	-200	-12,47	
14	5152 Pengurus Kerumahtangaan	91.291	85.350	85.707	90.726	-565	-188	-0,21	
15	5329 Pekerja Perawatan Pribadi Dalam Jasa Kesehatan YTDL	47.610	43.856	44.572	47.046	-564	-188	-0,39	



### 3. Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan dan Jabatan

#### a. Manajer

Berdasarkan pendidikannya, jabatan Manajer dengan tingkat pendidikan maksimal SD mengalami pertumbuhan per tahun sebesar 8,43 persen. Pertumbuhan ini merupakan yang paling besar jika dibandingkan dengan tingkat pendidikan lainnya. Hal ini dikarenakan cakupan pekerjaan yang masuk ke dalam jabatan manajer sangat luas, sektor-sektor informal seperti toko atau warung yang melakukan proses manajemen dari perencanaan hingga pengawasan dapat dimasukkan ke dalam kategori jabatan ini walaupun hanya memiliki satu orang anak buah. Artinya selama pekerjaan tersebut melakukan proses manajemen maka dapat disebut sebagai manajer. Kemendikbudristek menyatakan bahwa pandemi menyebabkan peningkatan jumlah anak putus sekolah terutama di tingkat SD sehingga perkiraan pada tingkat pendidikan maksimal SD mengalami peningkatan yang lebih besar dibandingkan dengan tingkat pendidikan lain.

Pada tahun 2024, pertumbuhan manajer tingkat pendidikan maksimal SD sebesar 8,43 persen adalah yang paling besar namun dari segi proporsi manajer dengan tingkat pendidikan maksimal SD hanya sebesar 15,81 persen dari jumlah keseluruhan. Proporsi terbesar berada pada manajer dengan tingkat pendidikan Universitas sebesar 34,19 persen, sedangkan manajer berpendidikan SMTA Umum dan SMTA Kejuruan jumlahnya sebesar 32,57 persen.

Tabel 4.54 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Manajer

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	407.925	453.404	490.659	511.087	34.387	8,43
2. SMTP	335.030	354.470	355.390	370.672	11.881	3,55
3. SMTA Umum	688.467	725.259	698.242	721.506	11.013	1,60
4. SMTA Kejuruan	313.755	331.015	319.979	331.459	5.901	1,88
5. Diploma I/II/III	189.773	197.589	187.883	192.786	1.004	0,53
6. Universitas	1.098.366	1.129.502	1.076.883	1.105.286	2.307	0,21
<b>Total</b>	<b>3.033.317</b>	<b>3.191.239</b>	<b>3.129.034</b>	<b>3.232.798</b>	<b>66.494</b>	<b>2,19</b>

#### b. Profesional

Jabatan Profesional merupakan jenis jabatan yang memerlukan keahlian khusus sesuai dengan profesinya. Pada jabatan ini pertumbuhan terbesar

diperkirakan ada pada profesional berpendidikan SMTA Kejuruan sebesar 2,61 persen dan kemudian pada tingkat pendidikan maksimal SD sebesar 2,15 persen. Salah satu profesi yang banyak muncul setelah pandemi adalah pekerjaan-pekerjaan terkait industri kreatif dan seni seperti desain grafis, ilustrator dan video editing. Banyak SMTA Kejuruan yang sudah menyediakan pendidikan terkait profesi-profesi tersebut. Walaupun pada masa awal pandemi pertunjukan seni hampir tidak ada, namun adanya berbagai platform seperti spotify, youtube, patreon, dll memberikan kesempatan bagi pekerja seni untuk menunjukkan hasil karyanya. Saat ini generasi milenial mungkin lebih banyak nonton youtube daripada televisi, sehingga platform tersebut menjadi etalase seni yang menarik bagi pekerja seni. Selain itu pembelajaran secara daring juga mendorong pemanfaatan berbagai platform digital untuk berbagi ilmu bagi profesional lulusan universitas seperti guru, dosen, atau konsultan. Pada tahun 2024 proporsi jabatan profesional dengan tingkat pendidikan Universitas merupakan yang paling besar sebesar 67,74 persen, untuk tingkat pendidikan Diploma sebesar 11,93 persen dan yang paling rendah adalah tingkat pendidikan maksimal SD sebesar 1,69 persen.

Tabel 4.55 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Profesional

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	128.593	132.179	143.520	136.879	2.762	2,15
2. SMTP	139.891	146.568	149.859	146.960	2.356	1,68
3. SMTA Umum	913.862	937.197	941.940	953.374	13.171	1,44
4. SMTA Kejuruan	379.069	390.066	404.096	408.801	9.911	2,61
5. Diploma I/II/III	919.435	938.557	935.035	965.666	15.410	1,68
6. Universitas	5.183.424	5.300.701	5.339.536	5.483.951	100.176	1,93
<b>Total</b>	<b>7.664.274</b>	<b>7.845.270</b>	<b>7.913.985</b>	<b>8.095.630</b>	<b>143.786</b>	<b>1,88</b>

### c. Teknisi dan Asisten Profesional

Perkiraan proporsi terbesar pada jabatan Teknisi dan Asisten Profesional pada tahun 2021 sebesar 28,28 persen ada pada tingkat pendidikan Universitas, terbesar kedua sebesar 23,20 persen pada tingkat pendidikan SMTA Kejuruan dan ketiga adalah tingkat pendidikan SMTA Umum sebesar 22,34 persen. Dilihat dari sisi pertumbuhannya diperkirakan tingkat pendidikan maksimal SD adalah yang terbesar sebesar 4,00 persen namun secara proporsi hanya 5,87 persen tahun 2021 meningkat menjadi 6,26 persen pada tahun 2024. Hal ini dikarenakan pada jabatan profesional diperlukan keilmuan atau keahlian khusus untuk

melaksanakan pekerjaannya. Walaupun terdapat beberapa profesi yang mungkin kurang relevan dengan pendidikan misalnya beberapa pekerjaan di dunia seni.

Tabel 4.56 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Teknisi dan Asisten Profesional

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	232.220	246.825	257.622	260.117	9.299	4,00
2. SMTP	283.066	294.268	291.046	295.931	4.288	1,51
3. SMTA Umum	884.087	903.377	891.507	923.149	13.020	1,47
4. SMTA Kejuruan	918.298	933.525	915.935	954.279	11.994	1,31
5. Diploma I/II/III	520.709	529.743	518.001	542.139	7.143	1,37
6. Universitas	1.119.424	1.149.557	1.136.094	1.181.035	20.537	1,83
<b>Total</b>	<b>3.957.805</b>	<b>4.057.295</b>	<b>4.010.205</b>	<b>4.156.650</b>	<b>66.282</b>	<b>1,67</b>

#### d. Tenaga Tata Usaha

Jabatan Tenaga Tata Usaha secara umum lebih banyak membutuhkan keterampilan teknis daripada analitis. Pada jabatan ini, tingkat pendidikan Universitas diperkirakan mengalami pertumbuhan terbesar yaitu sebesar 2,12 persen sedangkan tingkat pendidikan SMTP diperkirakan mengalami penurunan sebesar 0,06 persen. Situasi pandemi menyebabkan banyaknya tenaga kerja kehilangan pekerjaan terutama di sektor-sektor formal. Masih sulitnya memperoleh pekerjaan pasca pandemi mendorong pengangguran Universitas untuk bekerja pada pekerjaan-pekerjaan yang tersedia walaupun pekerjaan yang sifatnya lebih keterampilan teknis.

Tabel 4.57 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Tenaga Tata Usaha

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	111.204	112.358	111.885	115.840	1.546	1,39
2. SMTP	220.091	215.324	212.763	219.722	-123	-0,06
3. SMTA Umum	1.777.630	1.778.957	1.778.630	1.829.749	17.373	0,98
4. SMTA Kejuruan	1.092.584	1.111.001	1.114.668	1.138.451	15.289	1,40
5. Diploma I/II/III	636.651	630.792	636.473	656.407	6.586	1,03
6. Universitas	2.335.132	2.367.552	2.398.123	2.483.561	49.476	2,12
<b>Total</b>	<b>6.173.291</b>	<b>6.215.983</b>	<b>6.252.542</b>	<b>6.443.732</b>	<b>90.147</b>	<b>1,46</b>

### e. Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan

Pertumbuhan pada tingkat pendidikan Universitas merupakan yang terbesar pada jabatan Tenaga Usaha dan Penjualan sebesar 2,09 persen, sedangkan tingkat pendidikan maksimal SD mengalami pertumbuhan terkecil sebesar 1,17 persen. Secara proporsinya, tingkat pendidikan Universitas hanya mencapai sebesar 5,17 persen pada tahun 2021 dan meningkat menjadi 5,40 persen pada tahun 2024, sedangkan untuk tingkat pendidikan maksimal SD sebesar 32,35 persen tahun 2021 menurun menjadi sebesar 31,51 persen tahun 2024. Terlihat pada tabel 4.58, secara absolut tingkat pendidikan maksimal SD merupakan yang terbesar bila dibandingkan dengan tingkat pendidikan lainnya.

Tabel 4.58 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	10.634.341	10.732.129	10.937.854	11.007.316	124.325	1,17
2. SMTP	6.646.734	6.814.563	6.981.461	7.089.643	147.637	2,22
3. SMTA Umum	8.198.942	8.449.361	8.715.332	8.835.966	212.341	2,59
4. SMTA Kejuruan	4.896.074	5.075.066	5.224.155	5.259.656	121.194	2,48
5. Diploma I/II/III	800.355	823.823	840.424	856.866	18.837	2,35
6. Universitas	1.701.171	1.777.781	1.848.196	1.888.245	62.358	3,67
<b>Total</b>	<b>32.877.617</b>	<b>33.672.722</b>	<b>34.547.422</b>	<b>34.937.691</b>	<b>686.692</b>	<b>2,09</b>

### f. Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan

Pada jabatan ini sebagian besar pekerja berada di sektor pertanian yang juga merupakan sektor penyangga perekonomian. Dari tabel 4.59 di bawah ini, dapat dilihat bahwa pertumbuhan tingkat pendidikan Universitas merupakan yang terbesar yaitu sebesar 5,17 persen. Pandemi Covid-19 menyebabkan banyak pekerja kembali ke kampung halaman karena tidak adanya pekerjaan di kota sehingga sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang justru tumbuh di masa pandemi. Namun demikian, secara proporsi tingkat pendidikan Universitas pada jabatan ini merupakan kedua terendah dengan proporsi sebesar 1,11 persen pada tahun 2021 meningkat menjadi 1,21 persen pada tahun 2024. Sedangkan untuk tingkat pendidikan maksimal SD pada jabatan ini proporsinya adalah sebesar 67,95 persen pada tahun 2021 dan diperkirakan menurun menjadi sebesar 67,09 persen pada tahun 2024. Walaupun secara pertumbuhannya rendah namun secara absolut pertumbuhannya lebih besar dari tingkat pendidikan Universitas.

Tabel 4.59 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	19.657.289	19.727.179	20.214.343	20.436.629	259.780	1,32
2. SMTP	4.819.405	4.866.428	5.037.458	5.141.997	107.531	2,23
3. SMTA Umum	2.951.402	3.019.046	3.137.074	3.201.434	83.344	2,82
4. SMTA Kejuruan	1.040.323	1.083.612	1.139.561	1.158.556	39.411	3,79
5. Diploma I/II/III	138.785	142.818	148.788	151.821	4.345	3,13
6. Universitas	320.000	334.662	356.300	369.586	16.529	5,17
<b>Total</b>	<b>28.927.204</b>	<b>29.173.747</b>	<b>30.033.525</b>	<b>30.460.024</b>	<b>510.940</b>	<b>1,77</b>

### g. Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI

Seperti pada jabatan sebelumnya, pertumbuhan untuk tingkat pendidikan Universitas diperkirakan merupakan yang terbesar yakni sebesar 3,77 persen, sedangkan tingkat pendidikan maksimal SD hanya sebesar 0,74 persen. Apabila dilihat dari proporsinya untuk tingkat pendidikan maksimal SD adalah sebesar 42,22 persen pada tahun 2021 menurun menjadi 41,12 persen pada tahun 2024, sehingga walaupun pertumbuhannya paling sedikit namun secara absolut pertambahannya diperkirakan lebih besar dari penambahan tingkat pendidikan Universitas. Jika kita lihat dari proporsinya, diperkirakan sekitar 66,44 persen pekerja pada jabatan ini merupakan yang berpendidikan rendah (maksimal SD dan SMTP). Hal ini dikarenakan pekerjaan-pekerjaan pada jabatan ini kebanyakan tidak memerlukan latar belakang pendidikan, tetapi lebih banyak memerlukan keterampilan. Walaupun terdapat juga pekerjaan pada jabatan ini yang mengharuskan latar belakang pendidikan minimal D3 seperti pekerjaan mekanik pesawat terbang dan jet.

Tabel 4.60 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	6.314.861	6.310.313	6.362.881	6.455.428	46.856	0,74
2. SMTP	3.622.707	3.662.273	3.735.953	3.818.821	65.371	1,80
3. SMTA Umum	2.489.932	2.539.548	2.601.741	2.683.922	64.663	2,60
4. SMTA Kejuruan	2.118.332	2.173.165	2.220.248	2.284.335	55.334	2,61
5. Diploma I/II/III	151.183	152.110	153.501	164.188	4.335	2,87
6. Universitas	260.939	268.826	277.221	290.462	9.841	3,77
<b>Total</b>	<b>14.957.955</b>	<b>15.106.235</b>	<b>15.351.546</b>	<b>15.697.156</b>	<b>246.400</b>	<b>1,65</b>

## h. Operator dan Perakit Mesin

Pada jabatan Operator dan Perakit Mesin, perkiraan pertumbuhan pada tingkat pendidikan Universitas merupakan yang terbesar yaitu sebesar 4,12 persen dan yang terendah atau mengalami penurunan diperkirakan pada tingkat pendidikan maksimal SD sebesar 0,02 persen. Akan tetapi, secara absolut dan proporsi peningkatan terbanyak berada pada tingkat pendidikan maksimal SD sebesar 26,51 persen pada tahun 2021 menurun menjadi 25,51 persen pada tahun 2024.

Beberapa pekerjaan yang terkait dengan mengoperasikan mesin dan yang juga termasuk ke dalam jenis jabatan ini adalah termasuk pengemudi transportasi *online*. Walaupun sektor transportasi sempat terpukul, namun dengan semakin membaiknya situasi pandemi yang ditandai dengan semakin banyaknya daerah dengan status PPKM level 1 diperkirakan sektor transportasi juga akan kembali membaik.

Tabel 4.61 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Operator dan Perakit Mesin

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	2.319.844	2.274.287	2.226.537	2.318.519	(442)	-0,02
2. SMTP	2.123.100	2.119.037	2.089.927	2.174.616	17.172	0,81
3. SMTA Umum	2.257.501	2.307.847	2.303.224	2.408.038	50.179	2,22
4. SMTA Kejuruan	1.747.930	1.787.679	1.790.497	1.848.894	33.655	1,93
5. Diploma I/II/III	110.950	114.620	114.382	121.030	3.360	3,03
6. Universitas	192.863	203.865	204.592	216.688	7.942	4,12
<b>Total</b>	<b>8.752.188</b>	<b>8.807.335</b>	<b>8.729.158</b>	<b>9.087.784</b>	<b>111.866</b>	<b>1,28</b>

## i. Pekerja Kasar

Dari tabel 4.62 di bawah ini dapat dilihat bahwa jabatan Pekerja Kasar dengan tingkat pendidikan Universitas diperkirakan akan mengalami pertumbuhan terbesar yaitu sebesar 5,56 persen. Namun secara absolut peningkatannya relatif kecil dibandingkan tingkat pendidikan maksimal SD. Secara absolut dan proporsi tingkat pendidikan maksimal SD diperkirakan akan meningkat bila dibandingkan dengan tingkat pendidikan lainnya. Secara proporsi tingkat pendidikan maksimal SD sebesar 53,93 persen pada tahun 2021 sementara tingkat pendidikan Universitas sebesar 0,73 persen. Hal ini karena pekerjaan-pekerjaan yang ada pada jabatan pekerja kasar merupakan pekerjaan yang bersifat rutin dan sederhana sehingga tidak membutuhkan latar belakang pendidikan tertentu.

Tabel 4.62 Perkiraan Kesempatan Kerja Menurut Tingkat Pendidikan pada Jabatan Pekerja Kasar

Tingkat Pendidikan	Tahun				Perubahan per Tahun	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Persen
1. ≤ SD	13.173.734	13.433.118	13.636.263	13.792.170	206.145	1,56
2. SMTP	5.507.804	5.673.154	5.757.849	5.832.591	108.262	1,97
3. SMTA Umum	3.359.958	3.518.261	3.620.718	3.705.287	115.110	3,43
4. SMTA Kejuruan	2.101.747	2.228.428	2.320.515	2.341.219	79.824	3,80
5. Diploma I/II/III	105.653	112.949	116.765	121.100	5.149	4,87
6. Universitas	177.930	191.530	198.413	207.614	9.895	5,56
<b>Total</b>	<b>24.426.826</b>	<b>25.157.439</b>	<b>25.650.523</b>	<b>25.999.981</b>	<b>524.385</b>	<b>2,15</b>

## B. Perkiraan Pekerja Menurut Jenis Pelatihan Bersertifikat

Pengembangan sumber daya manusia (SDM) dan pelatihan berperan utama dalam mendorong pemerataan dan perubahan ekonomi, baik bagi individu, perusahaan, dan ekonomi masyarakat pada umumnya, serta mendorong pasar tenaga kerja berfungsi secara lebih baik. Pengembangan dan pelatihan sumber daya manusia bermanfaat bagi individu. Dengan mengembangkan dan mempertahankan kemampuan kerja dan kemampuan beradaptasi di pasar tenaga kerja yang terus berubah di bawah pengaruh globalisasi, perubahan teknologi, dan cara-cara baru dalam peraturan kinerja. Pendidikan dan pelatihan memberikan dasar kemampuan kerja individu, pelatihan berkelanjutan dan pembelajaran seumur hidup. Pengembangan dan pelatihan sumber daya manusia meningkatkan prospek untuk menemukan dan mempertahankan pekerjaan, meningkatkan produktivitas, di tempat kerja, kapasitas pendapatan dan standar hidup, serta memperluas pilihan dan peluang karir. Dengan mengembangkan kemampuan pekerja untuk mengejar kepentingan kolektif dan individu, pendidikan dan pelatihan menumbuhkan lingkungan yang kondusif. Sekaligus merupakan alat untuk mengembangkan keterampilan sosial, kompetensi dan sikap, serta toleransi dan solidaritas yang diperlukan untuk partisipasi ekonomi, sosial dan politik di dunia yang semakin terintegrasi dan bergerak, termasuk keterampilan dan kemampuan untuk memahami dan berkomunikasi dengan orang-orang dari budaya yang berbeda. Pada akhirnya, pendidikan dan pelatihan sangat diperlukan bagi individu untuk kehidupan bermasyarakat melalui pengetahuan, komunikasi dan teknologi<sup>4</sup>.

4 Training for employment: Social inclusion, productivity and youth employment. Human resources training and development: Vocational guidance and vocational training: Report 5, Fifth item on the agenda. ILO Conference. ILO, Geneva.

Kualitas SDM merupakan komponen utama dalam peningkatan produktivitas pekerja, hal dapat dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan. Pelatihan vokasi bersertifikasi kompetensi menjadi salah satu target yang tertuang dalam RPJMN 2020-2024. Untuk itulah, salah satu arah kebijakan yang tertuang dalam Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Ketenagakerjaan Tahun 2020-2024 adalah meningkatkan produktivitas pekerja melalui pendidikan dan pelatihan formal. Merujuk pada salah satu ukuran yang menunjukkan kontribusi pemerintah dalam peningkatan produktivitas tenaga kerja nasional terdapat 10 persen peningkatan produktivitas disebabkan oleh pendidikan dan pelatihan formal yang dilakukan oleh Kementerian Ketenagakerjaan (Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Rencana Strategis Kementerian Ketenagakerjaan Tahun 2020-2024, halaman 19). Untuk mencapai tujuan sebagaimana tertuang dalam Renstra Kemenaker Tahun 2020-2024, perlu dilakukan perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat yang disajikan pada bagian ini.

Kesempatan Kerja yang mempunyai sertifikat selama 2021-2024 diperkirakan akan bertambah. Dengan tersusunnya perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat, diharapkan dapat bermanfaat bukan hanya bagi tenaga kerja secara umum, namun bagi para pemangku kebijakan dan *stakeholder*. Untuk itu, perkiraan disajikan secara rinci menurut jabatan dan pendidikan yang ditamatkan. Selain itu, agar pelatihan yang dilakukan tepat sasaran maka dilakukan juga perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat menurut jenis pelatihan.

### **1. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan**

Pada tahun 2021-2024, perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat di Indonesia sebanyak 18.609.874 orang pada tahun 2021 dan diperkirakan akan meningkat menjadi sebanyak 23.815.031 orang dengan pertambahan per tahun mencapai 1.735.052 orang.



Jika dirinci menurut jenis pekerjaan atau jabatan, kebutuhan pelatihan bersertifikat yang terbesar adalah jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan dimana jabatan ini termasuk kategori jabatan menengah pertumbuhannya sebanyak 1.389.640 orang. Sedangkan kebutuhan pelatihan bersertifikat pada jabatan tinggi berada pada jabatan Profesional sebanyak 1.098.286 orang, untuk kategori lainnya yakni jabatan Manajer bertambah sebanyak 306.671 orang dan jabatan Teknisi dan Asisten Profesional sebanyak 390.882 orang. Di sisi lain, perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat pada jabatan rendah terdapat pada jabatan Operator dan Perakit Mesin sebanyak 269.299 orang selama tahun 2021-2024 atau sebanyak 89.766 orang per tahun.

Tabel 4.63 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan (1 Digit), Indonesia, 2021-2024

Jabatan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang/tahun
0 TNI dan Polri	313.166	328.549	332.399	360.455	47.289	15.763
1 Manajer	1.141.590	1.222.078	1.344.926	1.448.261	306.671	102.224
2 Profesional	4.570.027	4.875.121	5.235.568	5.668.313	1.098.286	366.095
3 Teknisi dan Asisten Profesional	1.558.753	1.675.077	1.804.555	1.949.635	390.882	130.294
4 Tenaga Tata Usaha	2.412.146	2.619.410	2.758.563	2.991.584	579.438	193.146
5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan	3.777.376	4.305.962	4.789.901	5.167.016	1.389.641	463.214
6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.242.515	1.365.955	1.460.165	1.597.967	355.452	118.484
7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI	1.521.503	1.666.605	1.831.317	1.957.848	436.345	145.448
8 Operator dan Perakit Mesin	965.175	1.053.668	1.146.340	1.234.474	269.299	89.766
9 Pekerja Kasar	1.107.624	1.183.937	1.317.792	1.439.478	331.854	110.618
<b>Total</b>	<b>18.609.874</b>	<b>20.296.362</b>	<b>22.021.526</b>	<b>23.815.031</b>	<b>5.205.157</b>	<b>1.735.052</b>

## **2. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan Di Tiga Provinsi**

### **a. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan Dan Jenis Pelatihan Di Provinsi Jawa Timur**

Untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja, selain pendidikan formal adalah pelatihan yang menjadi salah satu cara meningkatkan keterampilan dan kompetensi tenaga kerja. Menurut Peraturan Pemerintah No. 31 tahun 2006, definisi pelatihan kerja adalah keseluruhan kegiatan untuk memberi, memperoleh, meningkatkan, serta mengembangkan kompetensi kerja, produktivitas, disiplin, sikap, dan etos kerja pada tingkat keterampilan dan keahlian tertentu sesuai dengan tingkat dan kualifikasi jabatan atau pekerjaan. Pelatihan diselenggarakan oleh pemerintah melalui lembaga-lembaga pelatihan di berbagai Kementerian dan Lembaga pelatihan yang dibentuk oleh swasta atau industri.

Di Provinsi Jawa Timur, perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat diperkirakan mengalami peningkatan sebanyak 223.025 orang dari 1.637.607 orang tahun 2021 menjadi 1.860.632 orang tahun 2024. Dari sembilan jabatan (kec. TNI dan Polri), jabatan Profesional diperkirakan yang terbanyak yaitu 478.903 orang meningkat menjadi 543.722 orang atau sebanyak 21.606 orang per tahun. Jenis pekerjaan/jabatan kedua tertinggi Adalah Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan mencapai 346.377 orang tahun 2021 menjadi 393.877 orang tahun 2024 atau meningkat sebanyak 15.833 orang per tahun. Dengan membaiknya perekonomian diperkirakan jabatan Profesional yang kompeten dibidangnya akan banyak dibutuhkan, begitu juga Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan yang mengikuti pelatihan semakin banyak terutama untuk memperluas pasar dengan mengikuti pelatihan pemasaran secara daring. Jabatan dengan penambahan terkecil yakni jabatan Operator dan Perakit Mesin dari 49.097 orang tahun 2021 meningkat menjadi 55.410 orang atau meningkat sebanyak 2.104 orang.

Tabel 4.64 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pekerjaan/Jabatan, Jawa Timur 2021-2024

Jabatan	Tahun				Orang/ tahun
	2021	2022	2023	2024	
0 TNI dan Polri	19.121	19.961	20.921	21.691	857
1 Manajer	83.925	87.929	92.017	95.537	3.871
2 Profesional	478.903	500.374	524.242	543.722	21.606
3 Teknisi dan Asisten Profesional	103.559	107.697	113.056	117.046	4.496
4 Tenaga Tata Usaha	181.278	187.852	197.495	204.186	7.636
5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan	346.377	362.496	379.529	393.877	15.833
6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	165.064	173.150	181.108	188.123	7.686
7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI	101.584	107.346	111.936	116.599	5.005
8 Operator dan Perakit Mesin	49.097	50.981	53.552	55.410	2.104
9 Pekerja Kasar	108.698	114.555	119.588	124.441	5.248
<b>Total</b>	<b>1.637.607</b>	<b>1.675.323</b>	<b>1.843.744</b>	<b>1.860.632</b>	<b>74.342</b>

Perkiraan Kebutuhan pelatihan bersertifikat di Provinsi Jawa timur pada tahun 2021-2024 untuk jabatan manajer yang mengikuti pelatihan metodologi pelatihan kerja diperkirakan sebanyak 1.593 orang atau 531 orang per tahun dan yang mengikuti pelatihan *office tools* diperkirakan sebanyak 199 orang atau 66 orang per tahun. Mengingat kebutuhan pelatihan makin meningkat di masa depan baik *online* ataupun *offline* diperkirakan manajer yang mengikuti pelatihan metodologi pelatihan kerja semakin bertambah. Selain itu, karena sampelnya tidak mencukupi untuk beberapa jenis pelatihan digabung menjadi "lainnya" sebanyak 45.908 orang tahun 2021 yang meningkat menjadi 51.879 orang tahun 2024.

Tabel 4.65 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 1 Manajer, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	45.908	47.734	50.114	51.879	5.971	1.990
999 Gabungan lainnya	26.298	27.755	28.957	30.148	3.850	1.283
221 Metodologi Pelatihan Kerja	10.950	11.547	12.051	12.543	1.593	531
097 Office Tools	768	893	895	966	199	66

Pada jabatan Profesional untuk jenis pelatihan metodologi pelatihan kerja diperkirakan pada tahun 2021 sebanyak 54.938 orang meningkat menjadi 63.049 orang tahun 2024 atau meningkat sebanyak 8.111 orang per tahun. Pelatihan *computer engineering* dan *office tools* diperkirakan juga akan bertambah. Untuk jenis pelatihan *computer engineering* bertambah sebanyak 3.436 orang dan pelatihan *office tools* bertambah sebanyak 2.813 orang. Penggunaan komputer yang makin masif memerlukan keterampilan khusus untuk mengoperasikan terutama untuk profesional yang belum mampu menguasai komputer untuk keperluan kantor, terutama mereka yang tinggal di pedesaan.

Tabel 4.66 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 2 Profesional, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	327.532	340.918	357.748	370.500	42.969	14.323
221 Metodologi Pelatihan Kerja	54.938	58.045	60.531	63.049	8.111	2.704
999 Gabungan lainnya	35.935	37.880	39.541	41.149	5.213	1.738
093 <i>Computer Engineering</i>	19.482	21.117	21.791	22.918	3.436	1.145
097 <i>Office Tools</i>	20.314	21.286	22.274	23.127	2.813	938
086 Bahasa	14.080	14.461	15.261	15.723	1.643	548
134 <i>Commercial Cookry</i>	4.637	4.669	4.969	5.081	444	148
095 <i>Database</i>	1.985	1.999	2.127	2.175	190	63

Untuk jabatan yang ketiga yakni Teknisi dan Asisten Profesional, jenis pelatihan metodologi pelatihan kerja diperkirakan bertambah sebanyak 1.438 orang. Pelatihan selanjutnya adalah *computer engineering* yang bertambah sebanyak 344 orang atau sebanyak 115 orang per tahun. Yang paling banyak adalah jenis pelatihan “lainnya” yang merupakan gabungan berbagai pelatihan dikarenakan sedikitnya sampelnya.

Tabel 4.67 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, Jawa Timur, 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	58.491	60.543	63.679	65.808	7.317	2.439
999 Gabungan lainnya	29.471	31.170	32.495	33.859	4.388	1.463
221 Metodologi Pelatihan Kerja	11.819	12.196	12.844	13.258	1.438	479
093 <i>Computer Engineering</i>	3.778	3.789	4.038	4.122	344	115

Pada jabatan keempat yakni Tenaga Tata Usaha, jenis pelatihan yang diperkirakan meningkat adalah pelatihan metodologi pelatihan kerja, keuangan dan *office tools*. Pelatihan metodologi pelatihan kerja diperkirakan sebanyak 16.458 orang meningkat menjadi 18.546 orang atau bertambah sebanyak 696 orang per tahun. Pekerjaan tata usaha memerlukan bantuan komputer untuk

pekerjaan sehari-hari sehingga kebutuhan pelatihan *office tools* diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2024, banyaknya yang mengikuti pelatihan *office tools* diperkirakan bertambah sebanyak 1.876 orang selama 2021-2024. Pelatihan yang paling sedikit meningkat adalah *database*. Pelatihan ini diperkirakan meningkat sebanyak 180 orang atau sebanyak 60 orang per tahun.

Tabel 4.68 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	82.054	84.795	89.248	92.175	10.121	3.374
999 Gabungan lainnya	35.529	37.799	39.318	41.058	5.529	1.843
221 Metodologi Pelatihan Kerja	16.458	17.063	17.935	18.546	2.088	696
084 Keuangan	14.037	14.656	15.361	15.927	1.890	630
097 <i>Office Tools</i>	17.213	17.555	18.577	19.089	1.876	625
093 <i>Computer Engineering</i>	13.938	13.936	14.869	15.162	1.224	408
095 <i>Database</i>	2.049	2.048	2.186	2.229	180	60

Pada jabatan kelima yakni Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, jenis pelatihan yang diperkirakan akan bertambah adalah pelatihan *office tools*, *computer engineering* dan kecantikan rambut. Pelatihan *office tools* diperkirakan sebanyak 33.546 orang meningkat menjadi 38.139 orang atau bertambah sebanyak 4.593 orang. Pekerjaan tenaga usaha jasa dan tenaga penjualan memerlukan bantuan komputer untuk pekerjaan sehari-hari sehingga kebutuhan pelatihan *office tools* diperkirakan terus meningkat hingga tahun 2024. Sedangkan pelatihan yang paling sedikit meningkat adalah administrasi perkantoran yang diperkirakan sebanyak 1.701 orang tahun 2021 menjadi 2.138 orang atau bertambah sebanyak 146 orang per tahun.

Tabel 4.69 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	133.103	139.648	146.055	151.723	18.620	6.207
999 Gabungan lainnya	59.455	62.973	65.602	68.395	8.940	2.980
097 <i>Office Tools</i>	33.546	35.100	36.752	38.139	4.593	1.531
093 <i>Computer Engineering</i>	28.315	29.721	31.078	32.290	3.976	1.325
112 Kecantikan Rambut	26.457	27.708	29.001	30.105	3.649	1.216
221 Metodologi Pelatihan Kerja	15.095	15.854	16.574	17.225	2.129	710
101 Menjahit	15.030	15.559	16.365	16.913	1.883	628
086 Bahasa	9.777	9.860	10.487	10.728	950	317
094 Pemrograman	7.805	7.871	8.371	8.564	759	253
091 <i>Networking</i>	5.884	5.933	6.310	6.456	572	191
037 Teknisi Sepeda Motor	5.500	5.546	5.899	6.034	535	178
111 Kecantikan Kulit	4.709	4.749	5.051	5.167	458	153
082 Administrasi Perkantoran	1.701	1.974	1.982	2.138	437	146

Pada jabatan keenam yakni Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, jenis pelatihan yang diperkirakan bertambah adalah pelatihan *office tools*, *computer engineering* dan metodologi pelatihan kerja. Pelatihan *office tools* diperkirakan bertambah sebanyak 2.752 orang atau sebanyak 917 orang per tahun. Sedangkan yang paling sedikit bertambah adalah pelatihan hortikultura yakni pelatihan mengenai budidaya dan agribisnis hortikultura yang bertambah sebanyak 161 orang atau 54 orang per tahun. Ini menunjukkan pelatihan bidang pertanian kurang diminati bahkan yang pekerjaannya terkait dengan pertanian.

Tabel 4.70 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	72.847	75.859	79.592	82.443	9.595	3.198
999 Gabungan lainnya	46.392	48.665	50.901	52.873	6.482	2.161
097 <i>Office Tools</i>	18.349	19.428	20.241	21.101	2.752	917
093 <i>Computer Engineering</i>	6.988	7.573	7.814	8.218	1.230	410
221 Metodologi Pelatihan Kerja	7.597	7.896	8.291	8.582	985	328
101 Menjahit	5.948	6.234	6.523	6.773	825	275
086 Bahasa	1.676	1.952	1.956	2.113	437	146
037 Teknisi Sepeda Motor	1.418	1.651	1.654	1.787	369	123
157 Budidaya Tanaman	2.235	2.258	2.400	2.457	222	74
153 Hortikultura	1.616	1.633	1.735	1.776	161	54

Pada jabatan ketujuh yakni Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, jenis pelatihan yang diperkirakan meningkat adalah pelatihan menjahit, teknisi sepeda motor, *office tools* dan las industri. Pelatihan menjahit diperkirakan akan bertambah sebanyak 2.269 orang atau bertambah sebanyak 756 orang per tahun. Hal ini berkaitan dengan industri garmen yang masih membutuhkan banyak tenaga menjahit. Sedangkan yang paling sedikit bertambah adalah pelatihan las industri yang diperkirakan bertambah sebanyak 347 orang atau sebanyak 116 orang per tahun. Walaupun pertumbuhannya kecil pelatihan las industri masih menjadi daya tarik bagi para tenaga kerja.

Tabel 4.71 Perkiraan Pekerja Yang Akan Mempunyai Sertifikat Pelatihan Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan lainnya	47.444	50.266	52.357	54.592	7.148	2.383
998 Lainnya	28.548	30.173	31.461	32.774	4.226	1.409
101 Menjahit	15.630	16.477	17.199	17.899	2.269	756
037 Teknisi Sepeda Motor	4.818	4.899	5.194	5.331	513	171
097 <i>Office Tools</i>	1.883	2.215	2.209	2.394	511	170
021 Las Industri	3.261	3.316	3.516	3.608	347	116



Pada jabatan kedelapan yakni Operator dan Perakit Mesin diperkirakan jenis pelatihan yang akan bertambah adalah pelatihan “lainnya” yang tidak spesifik teridentifikasi karena sampelnya sedikit sehingga jumlahnya digabung. Pelatihan lainnya diperkirakan bertambah sebanyak 2.170 orang atau 723 orang per tahun.

Tabel 4.72 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan lainnya	32.742	33.935	35.674	36.885	4.143	1.381
998 Lainnya	16.355	17.046	17.878	18.525	2.170	723

Pada jabatan kesembilan yakni Pekerja Kasar, jenis pelatihan yang diperkirakan akan meningkat adalah pelatihan *office tools*, *computer engineering*, menjahit dan kecantikan rambut. Pelatihan *office tools* diperkirakan bertambah sebanyak 1.653 orang atau sebanyak 551 orang per tahun. Pelatihan ini tampaknya tidak terkait dengan jenis pekerjaan yang sedang dijalani tetapi sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan sehingga bisa bekerja di tempat lain. Pelatihan yang paling sedikit meningkat adalah kecantikan rambut jumlahnya diperkirakan meningkat sebanyak 253 orang atau sebanyak 84 orang per tahun. Ini menunjukkan pelatihan kecantikan rambut masih diminati untuk bisa mendapatkan keterampilan lain.

Tabel 4.73 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 9 Pekerja Kasar, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan lainnya	38.741	41.916	43.273	45.482	6.741	2.247
998 Lainnya	42.833	44.664	46.839	48.541	5.708	1.903
097 Office Tools	11.333	11.955	12.475	12.986	1.653	551
093 Computer Engineering	8.848	8.976	9.526	9.767	920	307
101 Menjahit	4.507	4.573	4.853	4.976	469	156
112 Kecantikan Rambut	2.436	2.471	2.623	2.689	253	84

## **b. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan Dan Jenis Pelatihan Di Provinsi Sumatera Utara**

Sertifikat pelatihan adalah salah satu bukti bahwa seseorang telah mengikuti suatu pelatihan tertentu dan itu berarti yang bersangkutan memiliki kompetensi dan keahlian tertentu. Dengan kompetensi dan keahlian yang dimiliki maka kualitas SDM akan meningkat dan selanjutnya meningkatkan produktivitas secara lebih luas. Berikut adalah perkiraan kebutuhan pelatihan yang bersertifikat menurut jabatan dan jenis pelatihan untuk provinsi Sumatera Utara tahun 2021-2024.

Kebutuhan pelatihan bersertifikat di provinsi Sumatera Utara diperkirakan akan meningkat sebanyak 223.024 orang atau rata-rata pertahun sebanyak 74.342 orang. Peningkatan kebutuhan pelatihan bersertifikat terjadi di semua jabatan, jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan serta jabatan Profesional adalah dua jabatan yang diperkirakan meningkat dibandingkan jabatan lainnya. Penambahan untuk jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan adalah sebanyak 50.834 orang atau 16.945 orang per tahun dan jabatan Profesional sebanyak 50.824 orang atau sebanyak 16.941 orang per tahun. Menunjukkan bahwa pelatihan bersertifikat semakin penting dimiliki dan perlu adanya upaya peningkatan pelatihan-pelatihan bersertifikat, seperti memfungsikan lembaga-lembaga pelatihan bersertifikat baik yang dikelola oleh negara maupun masyarakat dan swasta, serta membuka akses yang lebih luas agar banyak yang dapat mengikuti pelatihan bersertifikat tersebut.

Beberapa jabatan yang diperkirakan mengalami kenaikan lebih sedikit, diantaranya jabatan manajer yang rata-rata hanya 2.825 orang per tahun, Operator dan Perakit Mesin sebanyak 2.450 orang per tahun. Luasnya cakupan pengertian manajer dimana memasukkan pekerjaan yang tidak menuntut pelatihan bersertifikat diperkirakan salah satu penyebab rendahnya jabatan ini, khususnya di sektor informal. Namun untuk manajer di sektor formal, diperkirakan akan meningkat dikarenakan tuntutan dunia kerja, namun kesadaran akan pentingnya kompetensi yang ditunjukkan dengan adanya pelatihan bersertifikat belum meluas dan masih terbatasnya tempat-tempat dengan pelatihan yang bersertifikat. Kebutuhan pelatihan bersertifikat untuk jenis pekerjaan operator dan perakitan mesin adalah terkecil, diperkirakan pelatihan bersertifikat belum menjadi kebutuhan dan mungkin terkait dengan kurangnya tuntutan industri akan tenaga kerja dengan pelatihan bersertifikat. Tabel dibawah mengenai Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan, Sumatera Utara, 2021-2024 yang menyajikan gambaran kebutuhan pelatihan bersertifikat di masing-masing jabatan untuk tahun 2021-2024, sekaligus rata-rata kebutuhannya per tahun.

Tabel 4.74 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pekerjaan/Jabatan, Sumatera Utara, 2021-2024

Jabatan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang/tahun
0 TNI dan Polri	8.452	8.328	10.613	10.653	2.202	734
1 Manajer	29.117	29.757	37.152	37.591	8.474	2.825
2 Profesional	163.185	170.773	210.418	214.009	50.824	16.941
3 Teknisi dan Asisten Profesional	46.390	47.383	59.176	59.868	13.479	4.493
4 Tenaga Tata Usaha	64.210	67.164	82.777	84.181	19.972	6.657
5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan	147.329	160.120	193.242	198.163	50.834	16.945
6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	37.214	39.157	48.102	48.981	11.767	3.922
7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI	60.345	64.234	78.407	80.041	19.696	6.565
8 Operator dan Perakit Mesin	23.578	24.681	30.406	30.927	7.349	2.450
9 Pekerja Kasar	41.144	42.122	52.538	53.179	12.035	4.012
<b>Total</b>	<b>1.637.607</b>	<b>1.675.324</b>	<b>1.843.744</b>	<b>1.860.633</b>	<b>223.024</b>	<b>74.342</b>

Berikut ini akan disajikan perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat berdasarkan jabatan dan jenis pelatihnnya. Jenis pekerjaan/jabatan kesatu yakni Manajer, diperkirakan kebutuhan pelatihan bersertifikat akan meningkat yaitu sekitar 3.240 orang per tahun. Beberapa jenis pelatihan spesifik yang diperkirakan akan meningkat adalah keuangan dan administrasi perkantoran yang masing-masing sebanyak 656 orang selama 2021-2024 atau 219 orang per tahun untuk keuangan, dan sebanyak 619 orang selama 2021-2024 atau 206 orang per tahun untuk administrasi perkantoran. Ada sejumlah jenis pelatihan lainnya yang lebih besar angkanya namun kategori tersebut memuat banyak jenis pelatihan yang begitu beragam dan cenderung kecil angkanya. Ini menunjukkan bahwa dua jenis pelatihan tersebut akan banyak dibutuhkan untuk jabatan manajer pada periode tahun 2021-2024.

Sementara untuk jenis pelatihan metodologi pelatihan kerja, *office tool*, bahasa, tata niaga/penjualan, diperkirakan akan mengalami penurunan. Tuntutan dunia kerja di masa yang akan datang cenderung mengarah pada kepada jabatan manajer yang memiliki pelatihan bersertifikat keuangan dan administrasi perkantoran. Karena manajer bertugas untuk merencanakan dan melakukan koordinasi dalam pekerjaannya sehingga membutuhkan pelatihan yang lebih kearah manajerial.

Tabel 4.75 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 1 Manajer, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	13.178	14.434	17.350	17.821	4.643	1.548
999 Gabungan Lainnya	8.743	9.313	11.365	11.603	2.860	953
084 Keuangan	1.759	1.870	2.284	2.331	572	191
082 Administrasi Perkantoran	1.590	1.717	2.079	2.129	539	180
085 Tata Niaga/Penjualan	767	483	812	738	-28	-9
086 Bahasa	913	575	966	879	-33	-11
097 Office Tools	1.029	648	1.090	992	-38	-13
221 Metodologi Pelatihan Kerja	1.139	717	1.206	1.097	-42	-14

Pada jabatan kedua, jabatan Profesional meningkat sebanyak 50.824 orang atau 16.941 orang per tahun. Jenis pelatihan seperti metodologi pelatihan kerja meningkat sebanyak 4.024 orang atau sebanyak 1.341 orang per tahun, pelatihan Bahasa sebanyak 3.030 orang atau sebanyak 1.010 orang per tahun, pelatihan *computer engineering* sebanyak 1.459 orang atau sebanyak 486 orang per tahun dan jenis-jenis pelatihan lainnya meskipun angkanya kecil namun meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa jenis-jenis pelatihan tersebut akan dibutuhkan karena tuntutan dunia kerja, diharapkan akses untuk pelatihan bersertifikat di jenis pelatihan tertentu dipermudah dengan memperbanyak lembaga penyelenggara pelatihan yang bersertifikat dan juga peningkatan mutu pelatihannya.

Tabel 4.76 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 2 Profesional, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	112.596	116.111	144.238	146.230	33.633	11.211
221 Metodologi Pelatihan Kerja	13.567	13.956	17.360	17.590	4.024	1.341
999 Gabungan Lainnya	10.799	11.437	13.999	14.275	3.476	1.159
086 Bahasa	7.009	8.351	9.598	10.039	3.030	1.010
093 <i>Computer Engineering</i>	3.245	3.934	4.481	4.704	1.459	486
097 <i>Office Tools</i>	3.321	3.476	4.282	4.356	1.035	345
084 Keuangan	2.515	2.810	3.341	3.447	931	310
082 Administrasi Perkantoran	2.856	2.869	3.617	3.646	790	263
101 Menjahit	1.858	2.188	2.530	2.640	782	261
091 <i>Networking</i>	1.657	1.952	2.256	2.354	698	233
094 Pemrograman	1.771	1.989	2.359	2.436	665	222
112 Kecantikan Rambut	256	572	497	589	333	111
111 Kecantikan Kulit	752	489	805	738	-14	-5
134 <i>Commercial Cookry</i>	984	640	1.054	965	-19	-6

Untuk jabatan ketiga yakni jabatan Teknisi dan Asisten Profesional pada periode tahun 2021-2024 kebutuhan pelatihan bersertifikat diperkirakan akan meningkat sebanyak 5.154 orang per tahun. Jika dilihat secara lebih rinci terkait jenis pelatihannya, maka pelatihan teknisi instalasi listrik diperkirakan bertambah sebanyak 975 orang atau sebanyak 325 orang per tahun, pelatihan administrasi perkantoran sebanyak bertambah sebanyak 893 orang atau 298 orang per tahun.

Sedangkan jenis pelatihan bahasa pada jabatan teknisi dan asisten profesional diperkirakan menurun yakni sebanyak 71 orang selama 2021-2024. Berkurangnya jenis pelatihan bahasa diperkirakan karena sertifikat bahasa kurang dianggap penting dibandingkan dengan sertifikat pelatihan lain, seperti *computer engineering* dan teknisi instalasi listrik, serta administrasi perkantoran.

Tabel 4.77 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	22.946	23.037	29.049	29.278	6.332	2.111
999 Gabungan Lainnya	13.289	13.576	16.954	17.153	3.863	1.288
042 Teknisi Instalasi Listrik	2.012	2.372	2.742	2.862	850	283
082 Administrasi Perkantoran	1.546	1.973	2.190	2.325	779	260
093 <i>Computer Engineering</i>	2.116	2.303	2.778	2.850	734	245
221 Metodologi Pelatihan Kerja	1.486	1.710	2.002	2.078	592	197
084 Keuangan	1.330	1.363	1.699	1.720	391	130
086 Bahasa	1.665	1.048	1.762	1.603	-62	-21

Di jabatan keempat yakni jabatan Tenaga Tata Usaha, diperkirakan bertambah sebanyak 19.972 orang atau sebanyak 6.657 orang per tahun. Jenis pelatihan yang dibutuhkan beragam, namun yang paling menonjol adalah pelatihan bersertifikat keuangan, *office tools*, bahasa dan *computer engineering*. Jenis pelatihan *computer engineering* diperkirakan bertambah sebanyak 2.449 orang atau sekitar 816 orang per tahun, pelatihan *office tools* sebanyak 2.080 orang atau sekitar 693 orang per tahun, pelatihan keuangan bertambah sebanyak 1.300 orang atau sekitar 433 orang per tahun, dan pelatihan bahasa bertambah sebanyak 1.227 orang atau sekitar 409 orang per tahun. Sebaliknya, diperkirakan jenis pelatihan yang menurun adalah jenis pelatihan *database*. Hal ini menunjukkan pada jabatan tenaga tata usaha diperkirakan cenderung membutuhkan pelatihan bersertifikat untuk jenis pelatihan *networking*, *computer engineering* dan *office tools*, menunjukkan tuntutan dunia kerja di jabatan ini cenderung pada kompetensi dan keahlian di bidang tersebut sehingga kebutuhan pelatihan bersertifikat di jenis pelatihan tertentu meningkat.

Tabel 4.78 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	24.772	25.925	31.943	32.488	7.716	2.572
999 Gabungan Lainnya	8.821	8.918	11.201	11.307	2.486	829
093 <i>Computer Engineering</i>	3.389	5.218	5.291	5.838	2.449	816
097 <i>Office Tools</i>	5.745	6.361	7.600	7.825	2.080	693
084 Keuangan	7.667	6.718	9.167	8.967	1.300	433
086 Bahasa	4.025	4.180	5.172	5.252	1.227	409
082 Administrasi Perkantoran	3.006	3.142	3.874	3.939	933	311
091 <i>Networking</i>	993	1.514	1.542	1.698	705	235
221 Metodologi Pelatihan Kerja	2.799	2.591	3.423	3.389	590	197
094 Pemrograman	1.516	1.637	1.982	2.030	514	171
095 <i>Database</i>	1.477	960	1.581	1.449	-28	-9

Selama periode 2021-2024, untuk jabatan kelima yakni jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan terdapat jenis-jenis pelatihan bersertifikat yang dibutuhkan bersumber dari berbagai jenis pelatihan. Beberapa jenis-jenis pelatihan yang diperkirakan bertambah yakni pelatihan menjahit, *computer engeneering*, kecantikan kulit, kecantikan rambut, *office tools*, dan bahasa. Ada tiga jenis pelatihan menarik yang juga meningkat, yaitu juru masak yang diperkirakan sebanyak 1.658 orang atau sekitar 553 orang per tahun, mesin produksi sebanyak 704 orang atau sekitar 235 orang per tahun, dan budidaya tanaman yang bertambah sebanyak 421 orang atau sekitar 140 orang per tahun. Pemerintah maupun swasta perlu mengantisipasi meningkatnya kebutuhan pelatihan bersertifikat tersebut dengan cara penyediaan fasilitas pelatihan, kemudahan akses bagi pekerja dan perbaikan mutu pelatihan. Selain jenis pelatihan yang bertambah ada sejumlah pelatihan yang bertambah namun kecil, meskipun begitu masih menunjukkan bahwa di masa yang akan datang sertifikat pelatihan dari jenis pelatihan yang dimaksud tetap diperlukan dan tetap menjadi tuntutan dunia kerja. Jenis pelatihan tersebut adalah *database*, pemrograman, budidaya, pemeliharaan sepeda motor, teknisi otomotif sistem bahan bakar bensin, *graphic design*, dan beberapa lainnya. Kecilnya kebutuhan terhadap pelatihan bersertifikat untuk jenis pelatihan tertentu diperkirakan kurang menjadi tuntutan dunia kerja atau ketersediaan lembaga pelatihan yang terbatas dan sulit

ditemukan. Hilangnya jabatan tertentu karena tergeser penggunaan teknologi informasi dan digitalisasi, dapat menjadi salah satu alasan mengapa pelatihan tersebut bertambah sedikit.

Tabel 4.79 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	50.615	56.846	67.392	69.603	18.988	6.329
999 Gabungan Lainnya	17.704	19.748	23.498	24.233	6.530	2.177
093 <i>Computer Engineering</i>	8.852	10.530	12.108	12.661	3.809	1.270
101 Menjahit	9.778	10.042	12.506	12.666	2.888	963
086 Bahasa	5.971	6.778	7.990	8.271	2.299	766
112 Kecantikan Rambut	7.146	7.410	9.178	9.316	2.170	723
097 <i>Office Tools</i>	5.873	6.532	7.785	8.023	2.151	717
111 Kecantikan Kulit	7.655	7.641	9.670	9.733	2.078	693
235 Juru Masak	2.952	3.979	4.293	4.610	1.658	553
085 Tata Niaga/Penjualan	3.154	3.448	4.148	4.259	1.105	368
082 Administrasi Perkantoran	2.845	3.161	3.769	3.884	1.039	346
221 Metodologi Pelatihan Kerja	3.321	3.251	4.160	4.170	849	283
121 Fashion Desain	1.884	2.251	2.582	2.703	819	273
091 <i>Networking</i>	1.894	2.244	2.586	2.702	808	269
012 Mesin Produksi	522	1.199	1.030	1.227	704	235
084 Keuangan	2.598	2.549	3.258	3.267	668	223
021 Las Industri	1.611	1.685	2.077	2.112	501	167
042 Teknisi Instalasi Listrik	1.924	1.857	2.396	2.394	470	157
037 Teknisi Sepeda Motor	2.106	1.937	2.570	2.541	435	145
157 Budidaya Tanaman	312	717	616	733	421	140
171 Pengolahan Hasil Pertanian	263	604	519	618	355	118
095 <i>Database</i>	1.566	1.071	1.710	1.583	17	6
094 Pemrograman	1.238	847	1.352	1.252	13	4
038 Pemeliharaan Sepeda Motor	1.219	833	1.330	1.232	13	4
162 Budidaya	1.074	735	1.172	1.085	11	4
034 Teknisi Otomotif Sistem Bahan Bakar Bensin	956	654	1.044	966	10	3
096 <i>Graphic Design</i>	801	548	874	809	8	3
031 Teknisi Engine <i>Tune Up</i>	774	530	845	783	8	3
132 Penyiapan Produk Roti dan Patisserie	720	492	785	727	8	3



Pada jabatan keenam yakni Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan diperkirakan akan bertambah sebanyak 11.767 orang atau rata-rata 3.922 orang per tahun. Pelatihan bersertifikat dari jenis pelatihan tertentu diperkirakan mengalami penambahan, beberapa pelatihan termasuk jenis pelatihan *office tools* bertambah sebanyak 1.104 orang atau sekitar 368 orang per tahun, pelatihan menjahit bertambah sebanyak 692 orang atau sekitar 231 orang per tahun, dan *computer engineering* bertambah sebanyak 505 orang atau sekitar 168 orang per tahun. Selain itu, ada beberapa jenis pelatihan yang diperkirakan akan menurun, diantaranya adalah jenis pelatihan; budidaya tanaman, bahasa, agribisnis produksi peternakan, las industri, mekanisasi pertanian, dan teknisi sepeda motor.

Tabel 4.80 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	13.777	15.435	18.324	18.915	5.139	1.713
999 Gabungan Lainnya	12.205	13.511	16.145	16.622	4.416	1.472
097 <i>Office Tools</i>	1.900	2.604	2.789	3.004	1.104	368
101 Menjahit	1.689	1.966	2.287	2.380	692	231
093 <i>Computer Engineering</i>	1.576	1.666	2.041	2.081	505	168
037 Teknisi Sepeda Motor	669	438	718	659	-10	-3
151 Mekanisasi Pertanian	906	594	973	893	-13	-4
021 Las Industri	1.068	699	1.147	1.052	-16	-5
182 Agribisnis Produksi Peternakan	1.069	700	1.148	1.053	-16	-5
086 Bahasa	1.074	704	1.153	1.058	-16	-5
157 Budidaya Tanaman	1.282	840	1.377	1.263	-19	-6

Pada jabatan ketujuh yakni jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, diperkirakan meningkat sebanyak 19.696 orang atau sebanyak 6.565 orang per tahun. Meskipun demikian, perubahannya beragam di masing-masing jenis pelatihan ada yang meningkat ada juga yang menurun. Jenis pelatihan menjahit bertambah sebanyak 3.676 orang atau rata-rata 1.225 orang per tahun, pelatihan *office tool* sebanyak 1.326 orang atau sekitar 442 orang per tahun, pelatihan las industri sebanyak 1.153 orang atau rata-rata 384 orang per tahun, pelatihan mesin produksi sebanyak 848 orang atau sekitar 283 orang per tahun, dan pelatihan

*computer engineering* sebanyak 679 orang atau rata-rata 226 orang per tahun. Ada juga jenis pelatihan yang diperkirakan mengalami penurunan, jenis pelatihan yang dimaksud adalah fashion desain, bahasa, pemeliharaan sepeda motor, juru masak, telekomunikasi, audio video, pengolahan hasil pertanian, dan tata niaga/ penjualan. Semua jenis pelatihan tersebut menurun diperkirakan terkait dengan bergesernya tuntutan dunia kerja terhadap kompetensi dan keahlian pekerja yang lebih terkait dengan komputerisasi, teknologi informasi atau digitalisasi maupun sejenisnya. Kemungkinan lain adalah fasilitas pelatihan yang terbatas maupun letaknya yang sulit dijangkau.

Tabel 4.81 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan Lainnya	12.608	16.832	18.255	19.562	6.953	2.318
998 Lainnya	12.871	13.501	16.614	16.906	4.035	1.345
101 Menjahit	13.900	13.761	17.492	17.576	3.676	1.225
097 <i>Office Tools</i>	2.441	3.234	3.520	3.767	1.326	442
021 Las Industri	2.734	3.223	3.724	3.886	1.153	384
012 Mesin Produksi	1.611	2.102	2.306	2.459	848	283
093 <i>Computer Engineering</i>	1.467	1.802	2.038	2.146	679	226
037 Teknisi Sepeda Motor	3.813	3.284	4.529	4.413	600	200
084 Keuangan	207	467	404	480	273	91
102 Teknik Bordir	152	344	298	353	201	67
085 Tata Niaga/Penjualan	327	217	353	325	-2	-1
171 Pengolahan Hasil Pertanian	677	450	731	673	-4	-1
053 Audio Video	711	473	768	707	-4	-1
051 Telekomunikasi	747	497	807	743	-4	-1
235 Juru Masak	766	510	827	762	-4	-1
082 Administrasi Perkantoran	808	538	873	804	-5	-2
038 Pemeliharaan Sepeda Motor	946	629	1.021	940	-5	-2
086 Bahasa	978	650	1.056	972	-6	-2
121 Fashion Desain	2.583	1.718	2.789	2.568	-15	-5

Pada jabatan kedelapan yakni Operator dan Perakit Mesin diperkirakan bertambah sebanyak 7.349 orang atau sekitar 2.450 orang per tahun. Jenis pelatihan yang diperkirakan bertambah adalah teknisi sepeda motor sebanyak 452 orang, atau rata-rata setiap tahun sekitar 151 orang. Selain itu, beberapa jenis pelatihan menurun diantaranya jenis pelatihan *office tool*, mesin produksi, dan bahasa. Fenomena berkurang dapat dikaitkan dengan berkurangnya kebutuhan kompetensi dan keahlian di jabatan ini karena beralih ke tuntutan keahlian dan kompetensi lainnya, dan mungkin terkait dengan digitalisasi atau teknologi informasi yang semakin berkembang. Untuk jenis pelatihan teknisi sepeda motor yang diperkirakan meningkat terkait dengan industri sepeda motor yang terus berkembang dan kepemilikan sepeda motor secara masif di tengah masyarakat, termasuk masyarakat di wilayah provinsi Sumatera Utara.

Tabel 4.82 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan Lainnya	11.014	13.211	15.130	15.849	4.834	1.611
998 Lainnya	8.890	8.509	11.025	10.997	2.107	702
037 Teknisi Sepeda Motor	1.271	1.398	1.676	1.723	452	151
086 Bahasa	728	474	780	715	-14	-5
012 Mesin Produksi	817	531	875	801	-15	-5
097 Office Tools	858	558	919	842	-16	-5

Di Jabatan kesembilan yakni jabatan Pekerja kasar diperkirakan bertambah sebanyak 12.035 orang atau rata-rata 4.012 orang per tahun. Jenis pelatihan *computer engineering* bertambah sebanyak 795 orang atau sebanyak 265 orang per tahun dan sebanyak 666 orang atau sebanyak 222 orang per tahun untuk pelatihan menjahit. Hal ini juga menunjukkan bahwa pada jabatan pekerja kasar dituntut untuk memiliki pelatihan bersertifikat atau memiliki keahlian dan kompetensi tertentu seperti yang ditunjukkan oleh perubahan diantara jenis-jenis pelatihan yang ada.

Sebaliknya, diperkirakan ada jenis-jenis pelatihan tertentu yang menurun, pelatihan tersebut adalah *office tools*, bahasa, pemeliharaan sepeda motor, teknisi otomotif sistem bahan bakar, keuangan, dan tata niaga/penjualan. Hal ini dapat

berarti turunnya tuntutan dunia kerja akan keahlian dan kompetensi tersebut, atau karena kurangnya tersedia fasilitas pelatihan yang baik. Untuk itu, perlunya perhatian dan antisipasi terkait penambahan fasilitas pelatihan, materi pelatihan, dan akses untuk mengikuti.

Tabel 4.83 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 9 Pekerja Kasar, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	13.133	14.811	17.527	18.116	4.983	1.661
999 Gabungan Lainnya	14.442	15.145	18.641	18.967	4.525	1.508
093 <i>Computer Engineering</i>	1.765	2.140	2.438	2.560	795	265
101 Menjahit	1.477	1.793	2.041	2.143	666	222
012 Mesin Produksi	1.393	1.665	1.911	2.000	607	202
021 Las Industri	403	886	777	917	514	171
037 Teknisi Sepeda Motor	2.293	1.744	2.594	2.460	167	56
085 Tata Niaga/Penjualan	367	232	389	354	-13	-4
084 Keuangan	593	374	628	572	-21	-7
034 Teknisi Otomotif Sistem Bahan Bakar Bensin	692	437	734	668	-25	-8
038 Pemeliharaan Sepeda Motor	1.038	655	1.099	1.001	-37	-12
086 Bahasa	1.089	687	1.154	1.050	-39	-13
097 <i>Office Tools</i>	2.459	1.552	2.605	2.372	-87	-29

### c. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan Dan Jenis Pelatihan Di Provinsi Sulawesi Selatan

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi yang berkembang pesat sebagai pusat perekonomian dan menjadi daya tarik bagi wilayah di sekitarnya. Jumlah Penduduk Yang Bekerja (PYB) di provinsi ini relatif lebih banyak dibandingkan provinsi lain di wilayah pulau Sulawesi. Pada Agustus 2020, jumlah PYB di Sulawesi Selatan mencapai empat juta orang. Seiring kemajuan pembangunan dan perkembangan kondisi pasar kerja menuntut pekerja untuk meningkatkan keterampilan (*skill*), kebutuhan akan pendidikan dan pelatihan. Pendidikan dan pelatihan dapat menjembatani antara dunia pendidikan dan dunia kerja untuk membantu tenaga kerja menghadapi perubahan pasar kerja yang semakin cepat dan beragam.

Pada Tabel di bawah ini, menunjukkan perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikasi menurut jabatan di Provinsi Sulawesi Selatan diperkirakan sebanyak 554.590 orang pada tahun 2021 dan meningkat menjadi sebanyak 712.397 orang pada tahun 2024 atau meningkat sebanyak 157.808 orang dengan rata-rata sebanyak 52.602 orang per tahun.

Dirinci menurut jabatan, yang tertinggi adalah jabatan Profesional yang diperkirakan akan meningkat dari 156.701 orang pada tahun 2021 menjadi 201.397 orang pada tahun 2024 atau meningkat sebanyak 44.696 orang atau rata-rata per tahun sebanyak 14.899 orang. Pada urutan kedua yakni jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan yang diperkirakan meningkat sebanyak 27.581 orang atau sebanyak 9.194 orang per tahun. Sedangkan untuk penambahan terendah adalah jabatan Pekerja Kasar yaitu sebanyak 4.933 orang atau sebanyak 1.644 orang per tahun.

Tabel 4.84 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jabatan (1 Digit), Sulawesi Selatan 2021-2024

Jabatan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang/tahun
0 TNI dan Polri	8.465	9.535	10.004	11.282	2.818	939
1 Manajer	43.570	46.985	50.365	56.190	12.620	4.207
2 Profesional	156.701	168.215	180.727	201.397	44.696	14.899
3 Teknisi dan Asisten Profesional	50.614	52.519	57.400	63.421	12.807	4.269
4 Tenaga Tata Usaha	72.245	79.065	84.134	94.209	21.965	7.322
5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan	99.208	105.700	113.990	126.788	27.581	9.194
6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	44.049	47.022	50.661	56.376	12.327	4.109
7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI	40.051	43.081	46.238	51.553	11.503	3.834
8 Operator dan Perakit Mesin	21.540	23.584	25.090	28.098	6.558	2.186
9 Pekerja Kasar	18.149	19.212	20.786	23.083	4.933	1.644
<b>Total</b>	<b>554.590</b>	<b>594.562</b>	<b>639.372</b>	<b>712.397</b>	<b>157.808</b>	<b>52.602</b>

Perkembangan kondisi pasar kerja juga semakin menuntut pekerja memiliki kemampuan untuk dapat mengerjakan beragam pekerjaan (*multitask*). Untuk itu, diperlukan strategi agar dapat terus mengembangkan keterampilan agar dapat mengikuti perkembangan dunia kerja. Salah satu upaya mengatasi hal

tersebut adalah meningkatkan keterampilan tenaga kerja melalui pendidikan dan pelatihan melalui pelatihan bersertifikat.

Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan Manajer menunjukkan adanya peningkatan dari 43.570 orang menjadi 56.190 orang atau bertambah sebanyak 12.620 orang. Menurut jenis pelatihan pada jabatan manajer yang tertinggi adalah jenis pelatihan lainnya, namun jenis pelatihan ini tidak merujuk pada salah satu jenis pelatihan tertentu. Kategori jenis pelatihan lainnya merupakan gabungan dari beberapa jenis pelatihan yang tidak termasuk dalam kategori jenis pelatihan yang ada, dan apabila dikelompokkan pada satu jenis pelatihan dengan kategori tertentu, jumlahnya sangat sedikit, oleh sebab itu dimasukkan dalam satu kelompok jenis pelatihan dengan kategori lainnya.

Selain jenis pelatihan lainnya, jenis pelatihan *office tools* diperkirakan mengalami kenaikan yaitu sebanyak 346 orang atau 115 orang per tahun. Sebaliknya, jenis pelatihan dengan kenaikan terendah adalah *computer engineering* yang diperkirakan meningkat sebanyak 85 orang atau 28 orang per tahun. Di masa depan perlu adanya pengembangan agar pelatihan bersertifikasi untuk jenis pelatihan *computer engineering* dapat ditingkatkan.

Tabel 4.85 Perkiraan Kesempatan Kerja yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 1 Manajer, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	27.011	29.318	31.325	35.004	7.993	2.664
999 Gabungan Lainnya	12.310	13.591	14.400	16.159	3.849	1.283
097 <i>Office Tools</i>	902	1.067	1.093	1.248	346	115
221 Metodologi Pelatihan Kerja	1.350	1.213	1.430	1.523	174	58
082 Administrasi Perkantoran	1.335	1.200	1.415	1.507	172	57
093 <i>Computer Engineering</i>	662	595	702	748	85	28

Untuk Jabatan kedua yakni jabatan Profesional menunjukkan peningkatan sebanyak 44.696 orang yaitu dari 156.701 orang menjadi 201.397 orang atau sebanyak 14.899 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan metodologi pelatihan kerja meningkat sebanyak 1.675 orang atau 558 orang per tahun. Selain pelatihan metodologi pelatihan kerja terdapat jenis pelatihan *office tools*, bahasa dan *computer engineering* yang pertambahannya lebih dari seribu orang selama 2021-2024. Peningkatan terendah diperkirakan untuk jenis pelatihan administrasi perkantoran sebanyak 154 orang atau 51 orang per tahun.

Tabel 4.86 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 2 Profesional, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	119.362	127.235	137.181	152.601	33.239	11.080
999 Gabungan lainnya	14.478	16.527	17.227	19.492	5.014	1.671
221 Metodologi Pelatihan Kerja	7.011	7.165	7.892	8.686	1.675	558
097 <i>Office Tools</i>	3.635	4.302	4.407	5.031	1.397	466
086 Bahasa	3.891	4.323	4.566	5.132	1.241	414
093 <i>Computer Engineering</i>	2.497	3.026	3.065	3.520	1.023	341
101 Menjahit	1.316	1.599	1.617	1.858	543	181
084 Keuangan	2.041	1.826	2.158	2.296	255	85
157 Budidaya Tanaman	1.239	1.109	1.311	1.394	155	52
082 Administrasi Perkantoran	1.232	1.102	1.303	1.386	154	51

Pada Tabel dibawah ini Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional menunjukkan terjadi peningkatan dari sebanyak 50.614 orang meningkat menjadi 63.421 orang atau sebanyak 12.807 orang atau 4.269 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan, selain jenis pelatihan lainnya yang tertinggi terdapat pelatihan *office tools* sebanyak 452 orang atau sebanyak 151 orang per tahun. Jenis pelatihan yang diperkirakan mengalami sedikit penambahan adalah pelatihan *computer engineering* sebanyak 101 orang atau 34 orang per tahun. Pada jabatan teknisi dan asisten profesional perlu mengembangkan jenis pelatihan *computer engineering* agar kemampuan dan kualitas tenaga kerja semakin meningkat.

Tabel 4.87 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	33.930	35.202	38.476	42.511	8.581	2.860
999 Gabungan Lainnya	12.997	13.754	14.886	16.528	3.532	1.177
097 <i>Office Tools</i>	1.172	1.387	1.422	1.623	452	151
221 Metodologi Pelatihan Kerja	1.475	1.276	1.534	1.618	143	48
093 <i>Computer Engineering</i>	1.040	900	1.082	1.141	101	34

Perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat pada jabatan Tenaga Tata Usaha yaitu sebanyak 72.245 orang menjadi 94.209 orang atau sebanyak 21.965 orang atau sebanyak 7.322 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan, jenis pelatihan keuangan bertambah sebanyak 1.752 orang atau 584 orang per tahun. Sebaliknya, perkiraan dengan penambahan terendah adalah jenis pelatihan tata niaga/penjualan yaitu sebanyak 133 orang atau 44 orang per tahun. Sementara yang terkait dengan teknologi digital, kebutuhan pelatihan bersertifikat untuk jenis pelatihan *computer engineering* bertambah sebanyak 1.165 orang atau 388 orang per tahun.

Tabel 4.88 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	41.157	44.195	47.479	52.912	11.755	3.918
999 Gabungan Lainnya	13.401	14.799	15.677	17.594	4.193	1.398
084 Keuangan	4.158	5.096	5.133	5.910	1.752	584
097 <i>Office Tools</i>	4.855	5.366	5.682	6.378	1.523	508
093 <i>Computer Engineering</i>	3.473	3.923	4.110	4.638	1.165	388
082 Administrasi Perkantoran	2.013	2.206	2.346	2.628	615	205
086 Bahasa	1.916	2.077	2.221	2.481	565	188
101 Menjahit	332	545	483	595	263	88
085 Tata Niaga/Penjualan	940	858	1.004	1.073	133	44

Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan menunjukkan peningkatan dari sebanyak 99.208 orang menjadi 126.788 orang atau bertambah sebanyak 27.581 orang atau 9.194 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan, pelatihan



*office tools* sebanyak 3.239 orang atau 1.080 orang per tahun. Sebaliknya jenis pelatihan dengan penambahan terkecil adalah *fashion desain* yaitu sebanyak 54 orang atau 18 orang per tahun. Jika dilihat dari jenis pelatihan terkait teknologi digital yaitu jenis pelatihan *computer engineering* sebanyak 2.183 orang atau 728 orang per tahun.

Tabel 4.89 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	41.525	44.166	47.671	53.001	11.475	3.825
999 Gabungan Lainnya	15.282	17.517	18.225	20.642	5.360	1.787
097 <i>Office Tools</i>	10.759	11.738	12.510	13.998	3.239	1.080
093 <i>Computer Engineering</i>	6.863	7.618	8.051	9.046	2.183	728
111 Kecantikan Kulit	5.724	5.839	6.437	7.082	1.357	452
101 Menjahit	5.151	5.350	5.844	6.459	1.308	436
221 Metodologi Pelatihan Kerja	4.268	4.171	4.701	5.116	848	283
112 Kecantikan Rambut	2.196	2.303	2.503	2.773	577	192
086 Bahasa	2.376	2.286	2.598	2.816	439	146
235 Juru Masak	304	486	437	534	230	77
037 Teknisi Sepeda Motor	1.522	1.352	1.603	1.702	180	60
084 Keuangan	1.315	1.168	1.385	1.471	156	52
085 Tata Niaga/Penjualan	948	842	999	1.061	112	37
021 Las Industri	521	463	549	583	62	21
121 Fashion Desain	452	402	476	506	54	18

Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, menunjukkan peningkatan dari sebanyak 44.049 orang menjadi sebanyak 56.376 orang atau bertambah sebanyak 12.327 orang atau sebanyak 4.109 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan bersertifikat, jenis pelatihan *office tools* diperkirakan bertambah sebanyak 740 orang atau 247 orang per tahun, disusul pelatihan budidaya tanaman sebanyak 525 orang atau 175 orang per tahun. Sebaliknya, pelatihan dengan penambahan terendah adalah jenis pelatihan administrasi perkantoran hanya sebanyak 41 orang atau 14 orang per tahun. Jika dilihat dari jenis pelatihan terkait teknologi digital yaitu jenis pelatihan *computer engineering*, bertambah sebanyak 474 orang atau 158 orang per tahun.

Tabel 4.90 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	21.520	23.158	24.850	27.709	6.189	2.063
999 Gabungan Lainnya	9.792	11.177	11.652	13.183	3.392	1.131
097 Office Tools	3.257	3.286	3.643	3.997	740	247
157 Budidaya Tanaman	1.662	1.840	1.947	2.186	525	175
093 Computer Engineering	1.544	1.695	1.801	2.019	474	158
086 Bahasa	1.321	1.458	1.545	1.734	412	137
221 Metodologi Pelatihan Kerja	1.300	1.157	1.370	1.456	156	52
037 Teknisi Sepeda Motor	816	726	860	914	98	33
101 Menjahit	659	587	695	738	79	26
152 Tanaman Pangan	658	586	694	737	79	26
021 Las Industri	618	550	652	693	74	25
072 Konstruksi Kayu	559	498	589	626	67	22

Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI menunjukkan peningkatan dari sebanyak 40.051 orang menjadi 51.553 orang meningkat sebanyak 11.503 orang atau 3.834 ribu orang per tahun. Menurut jenis pelatihan, diperkirakan bahwa pelatihan menjahit sebanyak 2.994 orang atau 998 orang per tahun.

Tabel 4.91 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan Lainnya	12.435	13.263	14.296	15.905	3.469	1.156
998 Lainnya	10.552	11.815	12.432	13.999	3.447	1.149
101 Menjahit	7.912	9.315	9.566	10.906	2.994	998
037 Teknisi Sepeda Motor	2.304	2.548	2.697	3.028	725	242
121 Fashion Desain	3.096	2.777	3.278	3.488	392	131
021 Las Industri	1.840	1.650	1.947	2.073	233	78
042 Teknisi Instalasi Listrik	1.006	902	1.065	1.133	127	42
097 Office Tools	905	812	958	1.020	115	38

Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan Operator dan Perakit Mesin menunjukkan peningkatan dari sebanyak 21.540 orang menjadi sebanyak 28.098 orang atau bertambah sebanyak 6.558 orang atau 2.186 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan bersertifikat, penambahan jenis pelatihan las industri sebanyak 457 orang atau 152 orang per tahun. Sebaliknya, yang bertambah paling sedikit adalah jenis pelatihan *office tools* yaitu sebanyak 66 orang atau 22 orang per tahun.

Tabel 4.92 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	12.303	13.468	14.329	16.046	3.743	1.248
999 Gabungan Lainnya	7.603	8.299	8.843	9.895	2.292	764
021 Las Industri	1.167	1.391	1.420	1.624	457	152
097 <i>Office Tools</i>	466	426	498	533	66	22

Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan Pekerja Kasar menunjukkan penambahan sebanyak 4.933 orang atau 1.644 orang per tahun. Peningkatan tersebut dari 18.149 orang menjadi sebanyak 23.083 orang. Menurut jenis pelatihan, pelatihan *office tools* bertambah sebanyak 120 orang atau 40 orang per tahun. Sebaliknya, penambahan terkecil adalah jenis pelatihan menjahit sebanyak 52 orang atau 17 orang per tahun. Jika dilihat dari jenis pelatihan yang terkait dengan teknologi digital yaitu jenis pelatihan *computer engineering*, peningkatannya sebanyak 74 orang atau 25 orang per tahun.

Tabel 4.93 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Jabatan 9 Pekerja Kasar, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	8.167	8.818	9.447	10.543	2.376	792
999 Gabungan Lainnya	7.808	8.475	9.056	10.119	2.311	770
097 <i>Office Tools</i>	1.058	934	1.111	1.178	120	40
093 <i>Computer Engineering</i>	653	577	686	727	74	25
101 Menjahit	463	409	486	516	52	17

### 3. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Tingkat Pendidikan Dan Jabatan

Perkiraan Kebutuhan pelatihan bersertifikat untuk semua tingkat pendidikan diperkirakan akan bertambah sebanyak 5.205.157 orang atau 1.735.052 orang per tahun. Menurut tingkat pendidikan, kebutuhan pelatihan bersertifikat tertinggi adalah Universitas meningkat sebanyak 1.977.533 orang atau 659.178 orang per tahun. Selain tingkat Universitas terdapat tingkat pendidikan lain yang diperkirakan akan bertambah lebih dari satu juta orang yakni tingkat pendidikan sekolah menengah baik umum maupun kejuruan. Pertambahan untuk tingkat pendidikan SMTA Umum sebanyak 1.187.339 orang atau 395.780 orang per tahun. Sedangkan pada tingkat pendidikan SMTA Kejuruan sebanyak 1.021.778 orang atau 340.593 orang per tahun. Sementara itu peningkatan terendah selama periode ini adalah pada tingkat pendidikan rendah yaitu maksimal SD sebanyak 207.570 orang atau 69.190 orang per tahun.

Tabel 4.94 Perkiraan Kesempatan Kerja yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	829.764	925.294	995.602	1.037.334	207.570	69.190
2. SMTP	1.168.838	1.322.486	1.439.935	1.510.140	341.302	113.767
3. SMTA Umum	4.055.256	4.480.520	4.867.780	5.242.595	1.187.339	395.780
4. SMTA Kejuruan	3.622.224	3.929.893	4.267.456	4.644.002	1.021.778	340.593
5. Diploma I/II/III	1.794.078	1.930.653	2.074.422	2.263.712	469.634	156.545
6. Universitas	7.139.715	7.707.516	8.376.331	9.117.248	1.977.533	659.178
<b>Total</b>	<b>18.609.874</b>	<b>20.296.362</b>	<b>22.021.526</b>	<b>23.815.031</b>	<b>5.205.157</b>	<b>1.735.052</b>

Jika dirinci menurut jabatan/jenis pekerjaan, perkiraan kesempatan kerja pelatihan bersertifikat menurut jabatan dan tingkat pendidikan yang ditamatkan selama periode 2021-2024 peningkatannya sangat bervariasi. Pada jabatan 1 Manajer, penambahannya sebanyak 306.671 orang atau 102.224 orang per tahun. Pertambahan tertinggi adalah manajer dengan tingkat pendidikan Universitas sebesar 189.148 orang atau 63.049 orang per tahun. Selain itu, untuk jabatan manajer dengan tingkat pendidikan SMTA Umum diperkirakan menempati posisi ke dua sebanyak 43.780 orang atau 14.593 orang per tahun selama periode 2021-2024.

Tabel 4.95 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 1 Manajer, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	15.804	17.595	21.521	23.530	7.726	2.575
2. SMTP	29.344	33.983	37.690	38.785	9.441	3.147
3. SMTA Umum	171.624	182.564	197.389	215.404	43.780	14.593
4. SMTA Kejuruan	106.652	113.146	127.114	135.952	29.300	9.767
5. Diploma I/II/III	94.177	100.667	112.563	121.453	27.276	9.092
6. Universitas	723.988	774.122	848.650	913.137	189.148	63.049
<b>Total</b>	<b>1.141.590</b>	<b>1.222.078</b>	<b>1.344.926</b>	<b>1.448.261</b>	<b>306.671</b>	<b>102.224</b>

Pada jabatan 2 Profesional selama periode 2021-2024, terjadi peningkatan sebanyak 1.098.286 orang atau 366.095 orang per tahun. Tingkat pendidikan Universitas untuk jabatan Profesional masih yang tertinggi sebanyak 841.955 orang atau 280.652 orang per tahun. Pada periode yang sama, tingkat pendidikan Diploma diperkirakan akan meningkat sebanyak 140.669 orang atau 46.890 per tahun selama 2021-2024. Semakin tinggi pendidikan mengindikasikan kebutuhan yang tinggi akan pelatihan bersertifikat.

Tabel 4.96 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 2 Profesional, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	9.027	10.511	11.574	12.633	3.605	1.202
2. SMTP	19.995	21.696	24.682	25.173	5.178	1.726
3. SMTA Umum	319.631	337.838	358.937	388.285	68.654	22.885
4. SMTA Kejuruan	172.596	184.622	196.898	210.821	38.225	12.742
5. Diploma I/II/III	581.680	622.304	663.528	722.349	140.669	46.890
6. Universitas	3.467.097	3.698.152	3.979.950	4.309.052	841.955	280.652
<b>Total</b>	<b>4.570.027</b>	<b>4.875.121</b>	<b>5.235.568</b>	<b>5.668.313</b>	<b>1.098.286</b>	<b>366.095</b>

Pada jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, kebutuhan pelatihan bersertifikat selama periode 2021-2024 terjadi penambahan sebanyak 390.882 orang. Penambahan tertinggi ada pada tingkat pendidikan Universitas yaitu sebanyak 182.137 orang atau 60.712 orang per tahun. Selain itu, untuk posisi

kedua masih ditempati tingkat pendidikan Diploma yang diperkirakan meningkat sebanyak 67.881 orang atau 22.627 orang per tahun.

Tabel 4.97 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 3 Teknisi dan Asisten Profesional, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	13.979	16.431	19.568	18.396	4.417	1.472
2. SMTP	30.550	34.945	37.200	37.437	6.886	2.295
3. SMTA Umum	252.587	277.154	296.049	317.765	65.178	21.726
4. SMTA Kejuruan	302.680	320.748	335.469	367.062	64.382	21.461
5. Diploma I/II/III	299.411	316.408	335.893	367.292	67.881	22.627
6. Universitas	659.545	709.391	780.377	841.683	182.137	60.712
<b>Total</b>	<b>1.558.753</b>	<b>1.675.077</b>	<b>1.804.555</b>	<b>1.949.635</b>	<b>390.882</b>	<b>130.294</b>

Pada jabatan atau jenis pekerjaan 4 yaitu Tenaga Tata Usaha diperkirakan selama periode 2021-2024 mengalami kenaikan sebanyak 579.438 orang dengan peningkatan tertinggi adalah tingkat pendidikan Universitas sebanyak 315.931 orang atau 105.310 orang per tahun. Selain itu, pada tingkat pendidikan sekolah menengah baik umum maupun kejuruan, pertambahannya lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pendidikan Diploma. Pada tingkat pendidikan SMTA Umum mencapai 118.225 orang atau 39.408 orang per tahun dan penambahan untuk tingkat pendidikan SMTA Kejuruan sebanyak 79.567 orang atau sebanyak 26.522 orang per tahun.

Tabel 4.98 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 4 Tenaga Tata Usaha, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	5.542	5.782	6.191	7.356	1.813	604
2. SMTP	26.701	28.952	29.306	31.705	5.003	1.668
3. SMTA Umum	523.801	576.625	598.911	642.026	118.225	39.408
4. SMTA Kejuruan	342.128	370.818	387.491	421.695	79.567	26.522
5. Diploma I/II/III	303.726	319.023	334.535	362.624	58.898	19.633
6. Universitas	1.210.248	1.318.210	1.402.128	1.526.179	315.931	105.310
<b>Total</b>	<b>2.412.146</b>	<b>2.619.410</b>	<b>2.758.563</b>	<b>2.991.584</b>	<b>579.438</b>	<b>193.146</b>

Pada jenis pekerjaan atau jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, terjadi penambahan sebanyak 1.389.641 orang atau sebanyak 463.214 orang per tahun. Pertambahan tertinggi adalah pada tingkat pendidikan SMTA Umum, yaitu sebanyak 449.106 orang atau 149.702 orang per tahun. Sedikit berbeda dibandingkan dengan jenis pekerjaan dalam kategori jabatan tinggi dimana peningkatan tertinggi ada pada tingkat pendidikan Universitas. Peningkatan tingkat pendidikan Universitas yaitu sebanyak 284.834 orang atau 94.945 orang, lebih rendah dibandingkan dengan tingkat pendidikan sekolah menengah baik SMTA umum maupun SMTA kejuruan yaitu sebanyak 371.331 orang atau 123.777 orang per tahun untuk SMTA Kejuruan dan sebanyak 449.106 orang atau 149.702 orang per tahun untuk SMTA Umum.

Tabel 4.99 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 5 Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	198.503	228.603	248.073	259.808	61.304	20.435
2. SMTP	333.348	392.986	429.604	449.243	115.895	38.632
3. SMTA Umum	1.212.068	1.388.913	1.550.220	1.661.175	449.106	149.702
4. SMTA Kejuruan	1.108.743	1.245.960	1.368.091	1.480.074	371.331	123.777
5. Diploma I/II/III	300.569	337.545	373.350	407.740	107.171	35.724
6. Universitas	624.144	711.956	820.563	908.978	284.834	94.945
<b>Total</b>	<b>3.777.376</b>	<b>4.305.962</b>	<b>4.789.901</b>	<b>5.167.016</b>	<b>1.389.641</b>	<b>463.214</b>

Pada jenis pekerjaan atau jabatan 6 yaitu Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, peningkatan tertinggi adalah tingkat pendidikan sekolah menengah, yaitu SMTA Umum yang mencapai 102.820 orang atau 34.273 orang per tahun. Demikian pula tingkat pendidikan SMTA Kejuruan yang menempati urutan kedua terbanyak yakni 79.570 orang atau 26.523 orang per tahun. Sebaliknya, tingkat pendidikan Diploma diperkirakan meningkat terkecil yaitu sekitar 18.904 orang atau 6.301 orang pertahun selama periode 2021-2024.

Tabel 4.100 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 6 Pekerja Terampil Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	219.325	238.239	249.156	264.153	44.828	14.943
2. SMTP	188.441	209.733	220.659	238.412	49.972	16.657
3. SMTA Umum	361.827	397.311	424.995	464.647	102.820	34.273
4. SMTA Kejuruan	262.837	285.509	310.400	342.407	79.570	26.523
5. Diploma I/II/III	67.331	75.202	77.656	86.236	18.904	6.301
6. Universitas	142.754	159.961	177.299	202.113	59.359	19.786
<b>Total</b>	<b>1.242.515</b>	<b>1.365.955</b>	<b>1.460.165</b>	<b>1.597.967</b>	<b>355.452</b>	<b>118.484</b>

Pada jenis pekerjaan atau jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, tingkat pendidikan SMTA Kejuruan merupakan yang terbesar yakni sebanyak 136.755 orang atau 45.585 orang per tahun. Disusul dengan tingkat pendidikan SMTA Umum sebanyak 127.033 orang atau 42.344 orang per tahun dalam periode 2021-2024. Sedangkan penambahan terkecil adalah tingkat pendidikan Diploma sebesar 18.750 orang atau 6.250 orang per tahun.

Tabel 4.101 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 7 Pekerja Pengolahan, Kerajinan, dan YBDI, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	182.063	208.804	222.773	225.316	43.253	14.418
2. SMTP	256.019	284.674	312.478	326.849	70.831	23.610
3. SMTA Umum	398.668	444.309	493.935	525.701	127.033	42.344
4. SMTA Kejuruan	515.399	548.850	598.256	652.154	136.755	45.585
5. Diploma I/II/III	61.428	65.182	73.943	80.177	18.750	6.250
6. Universitas	107.926	114.786	129.931	147.650	39.724	13.241
<b>Total</b>	<b>1.521.503</b>	<b>1.666.605</b>	<b>1.831.317</b>	<b>1.957.848</b>	<b>436.345</b>	<b>145.448</b>

Pada jenis pekerjaan atau jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, tingkat pendidikan SMTA kejuruan merupakan yang terbesar penambahannya yaitu mencapai 97.776 orang atau 32.592 orang per tahun. Disusul dengan tingkat pendidikan SMTA Umum sebanyak 85.723 orang atau sebanyak 28.574 orang per tahun. Sebaliknya, tingkat pendidikan Diploma diperkirakan merupakan tingkat



pendidikan dengan penambahan terkecil pada jabatan ini yakni sebesar 12.617 orang atau 4.206 orang per tahun selama periode 2021-2024.

Tabel 4.102 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 8 Operator dan Perakit Mesin, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	60.187	67.447	69.602	72.759	12.572	4.191
2. SMTP	122.097	138.143	150.791	154.922	32.825	10.942
3. SMTA Umum	297.247	323.164	356.148	382.970	85.723	28.574
4. SMTA Kejuruan	370.135	396.526	432.048	467.912	97.776	32.592
5. Diploma I/II/III	42.082	46.609	47.979	54.699	12.617	4.206
6. Universitas	73.427	81.780	89.772	101.212	27.785	9.262
<b>Total</b>	<b>965.175</b>	<b>1.053.668</b>	<b>1.146.340</b>	<b>1.234.474</b>	<b>269.299</b>	<b>89.766</b>

Pada jenis pekerjaan 9 Pekerja Kasar, tingkat pendidikan SMTA Kejuruan merupakan yang terbesar yakni mencapai 117.020 orang atau 39.007 orang per tahun. Selain itu, kebutuhan pelatihan bersertifikat bagi jabatan pekerja kasar dengan latar belakang SMTA Umum juga cukup tinggi yaitu sebanyak 101.033 orang atau 33.678 orang per tahun. Sebaliknya, tingkat pendidikan Diploma merupakan yang terkecil penambahannya yaitu sebanyak 15.860 orang atau 5.287 orang per tahun.

Tabel 4.103 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan dan Jabatan 9 Pekerja Kasar, Indonesia, 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	125.332	131.884	147.144	153.385	28.053	9.351
2. SMTP	158.025	173.216	194.062	203.747	45.721	15.240
3. SMTA Umum	331.644	357.849	394.632	432.678	101.033	33.678
4. SMTA Kejuruan	394.018	413.853	459.789	511.038	117.020	39.007
5. Diploma I/II/III	38.033	41.406	48.355	53.892	15.860	5.287
6. Universitas	60.571	65.730	73.812	84.738	24.167	8.056
<b>Total</b>	<b>1.107.624</b>	<b>1.183.937</b>	<b>1.317.792</b>	<b>1.439.478</b>	<b>331.854</b>	<b>110.618</b>

#### 4. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Tingkat Pendidikan Dan Jenis Pelatihan Di Tiga Provinsi

##### a. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Tingkat Pendidikan Dan Jenis Pelatihan Di Provinsi Jawa Timur

Kebutuhan pelatihan bersertifikat di Jawa Timur diperkirakan akan meningkat dari 1.637.607 orang tahun 2021 menjadi 1.860.632 orang tahun 2024 atau meningkat sebanyak 223.025 orang per tahun. Tingkat pendidikan Universitas diperkirakan akan meningkat paling banyak dari 662.940 orang tahun 2021 menjadi 750.561 orang tahun 2024, atau dengan rata-rata pertambahan 29.207 orang per tahun. Kondisi ini menunjukkan lulusan Universitas masih membutuhkan pelatihan spesifik agar dapat masuk ke pasar kerja. Terbanyak kedua adalah tingkat pendidikan SMTA Kejuruan yang diperkirakan meningkat dari 322.253 orang tahun 2021 menjadi 370.343 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 48.089 orang per tahun. Hal ini menunjukkan masih adanya ketidaksesuaian kompetensi lulusan SMTA Kejuruan dengan kebutuhan pasar kerja. Banyaknya lulusan SMTA umum pada saat sekolah tidak mendapatkan pelajaran praktek, sehingga mereka perlu mendapat pelatihan yang sesuai dengan permintaan pasar kerja. Selain itu, tingkat pendidikan maksimal SD dan SMTP juga masih banyak yang membutuhkan pelatihan untuk meningkatkan keterampilannya, baik pelatihan untuk pekerjaan saat ini maupun pelatihan untuk pekerjaan di bidang lain.

Tabel 4.104 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan Yang Ditamatkan, Jawa Timur 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	69.924	73.506	76.783	79.766	9.842	3.281
2. SMTP	132.026	135.960	143.495	148.302	16.276	5.425
3. SMTA Umum	324.826	341.085	356.488	370.233	45.407	15.136
4. SMTA Kejuruan	322.253	342.116	355.619	370.343	48.089	16.030
5. Diploma I/II/III	125.638	129.750	136.745	141.427	15.789	5.263
6. Universitas	662.940	689.925	724.314	750.561	87.621	29.207
<b>Total</b>	<b>1.637.607</b>	<b>1.712.343</b>	<b>1.793.443</b>	<b>1.860.632</b>	<b>223.025</b>	<b>74.342</b>

Untuk tingkat pendidikan maksimal SD, diperkirakan jenis pelatihan meningkat adalah menjahit, fashion desain, juru masak dan lainnya. Pelatihan lainnya adalah jenis pelatihan yang jumlahnya sedikit sampelnya sehingga digabung menjadi dalam kategori lainnya. Pelatihan menjahit diperkirakan meningkat sebanyak 2.142 orang atau sebanyak 714 orang per tahun. Pelatihan fashion desain juga cukup besar meskipun peningkatannya paling kecil sebanyak 97 orang atau bertambah sebanyak 32 orang per tahun. Pelatihan ini berkaitan dengan pekerjaan di industri garmen di Jawa Timur yang membutuhkan keterampilan menjahit atau membuka usaha jahit sendiri.

Tabel 4.105 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan ≤ SD, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	8.729	30.742	31.880	3.307	4.578	1.526
999 Gabungan Lainnya	23.887	24.517	25.865	26.663	2.777	926
101 Menjahit	15.129	15.917	16.621	17.271	2.142	714
235 Juru Masak	672	863	834	921	249	83
121 Fashion Desain	1.507	1.467	1.583	1.603	97	32

Untuk pekerja lulusan SMTP, jenis pelatihan yang diperkirakan meningkat semakin bervariasi. Pelatihan meningkat diantaranya adalah menjahit, kecantikan rambut, teknisi sepeda motor, kecantikan kulit, dan pelatihan lainnya. Untuk pelatihan menjahit diperkirakan meningkat sebanyak 2.615 orang atau sebanyak 872 orang per tahun. Pelatihan kecantikan rambut juga meningkat sebanyak 848 orang atau sebanyak 283 orang per tahun. Pelatihan yang berkaitan dengan kecantikan rambut adalah kecantikan kulit yang diperkirakan meningkat sebanyak 662 orang atau sebanyak 221 orang per tahun. Peserta pelatihan ini diharapkan dapat terserap pada salon kecantikan atau membuka usaha salon mandiri.

Tabel 4.106 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTP, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan Lainnya	34.849	36.992	38.315	40.118	5.270	1.757
998 Lainnya	43.758	44.832	47.468	48.950	5.193	1.731
101 Menjahit	22.301	22.813	24.178	24.916	2.615	872
112 Kecantikan Rambut	7.726	7.837	8.349	8.573	848	283
037 Teknisi Sepeda Motor	5.293	5.534	5.786	6.019	725	242
111 Kecantikan Kulit	5.329	5.493	5.794	5.990	662	221
233 Pengasuh Bayi/Balita	2.405	2.346	2.562	2.586	182	61
121 Fashion Desain	2.320	2.263	2.472	2.495	175	58
086 Bahasa	2.177	2.124	2.319	2.341	164	55
021 Las Industri	2.109	2.058	2.247	2.268	159	53
221 Metodologi Pelatihan Kerja	1.992	1.943	2.122	2.143	150	50
235 Juru Masak	1.768	1.724	1.883	1.901	133	44

Untuk jenis pelatihan pada tingkat pendidikan SMTA Umum bervariasi dibandingkan pekerja lulusan SD dan SMTP. Jenis-jenis Pelatihan yang diperkirakan meningkat adalah menjahit, *computer engineering*, *office tools*, bahasa dan pelatihan lainnya. Jumlah peningkatan pada pelatihan menjahit diperkirakan sebanyak 3.337 orang atau sebanyak 1.112 orang per tahun. Pelatihan menjahit ini diperkirakan masih diminati oleh berbagai tingkat pendidikan seperti maksimal SD, SMTP dan SMTA karena untuk bekerja di industri garmen yang diutamakan adalah keahlian menjahit. Pelatihan *Computer Engineering* juga diperkirakan meningkat sebanyak 3.310 orang atau sebanyak 1.103 orang per tahun. Pelatihan yang berkaitan pekerjaan perkantoran, yaitu *office tools* juga meningkat sebanyak 2.767 orang atau meningkat sebanyak 922 orang per tahun. Pelatihan bahasa, terutama bahasa asing diperkirakan makin meningkat dari 14.631 orang tahun 2021 menjadi 16.253 orang tahun 2024 atau meningkat sebanyak 327 orang per tahun.

Tabel 4.107 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Umum, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	135.787	143.074	149.320	155.250	19.464	6.488
999 Gabungan Lainnya	40.055	42.402	44.167	45.990	5.936	1.979
101 Menjahit	23.722	24.931	26.048	27.060	3.337	1.112
093 <i>Computer Engineering</i>	19.220	20.816	21.478	22.529	3.310	1.103
097 <i>Office Tools</i>	20.091	21.055	22.024	22.858	2.767	922
086 Bahasa	14.631	14.932	15.796	16.253	1.622	541
111 Kecantikan Kulit	9.567	9.683	10.279	10.548	981	327
221 Metodologi Pelatihan Kerja	8.658	8.843	9.351	9.624	967	322
235 Juru Masak	4.185	4.711	4.785	5.081	896	299
091 <i>Networking</i>	4.215	4.650	4.762	5.025	810	270
112 Kecantikan Rambut	5.839	6.071	6.371	6.596	757	252
085 Tata Niaga/ Penjualan	4.034	4.412	4.534	4.771	738	246
021 Las Industri	6.164	6.298	6.659	6.854	690	230
082 Administrasi Perkantoran	6.097	6.194	6.565	6.745	647	216
121 Fashion Desain	4.252	4.390	4.621	4.773	521	174
084 Keuangan	4.251	4.386	4.618	4.769	518	173
037 Teknisi Sepeda Motor	2.715	2.922	3.022	3.164	449	150
152 Tanaman Pangan	885	1.133	1.095	1.209	323	108
094 Pemrograman	3.946	3.842	4.148	4.201	255	85
042 Teknisi Instalasi Listrik	2.699	2.628	2.837	2.874	175	58
095 <i>Database</i>	2.195	2.137	2.307	2.337	142	47
096 <i>Graphic Design</i>	1.617	1.575	1.700	1.722	105	35

Untuk jenis pelatihan pada tingkat pendidikan SMTA Kejuruan, terdapat beberapa Jenis pelatihan antara lain mesin produksi, *computer engineering*, teknisi sepeda motor, *office tools*, las industri dan lainnya. Pelatihan mesin produksi makin banyak peminatnya terutama yang ingin bekerja di pabrik, jumlahnya meningkat dari 14.887 orang tahun 2021 menjadi 17.544 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 886 orang per tahun. Pelatihan *computer engineering* juga meningkat dari 15.561 orang tahun 2021 menjadi 18.137 orang tahun 2024 atau meningkat sebanyak 858 orang per tahun. Untuk pelatihan teknisi sepeda motor diperkirakan meningkat dari 25.546 orang tahun 2021 menjadi 26.085 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 846 orang per tahun. Pelatihan yang berkaitan pekerjaan perkantoran, yaitu *office tools* juga diperkirakan meningkat dari 16.018 orang tahun 2021 menjadi 18.376 orang tahun 2024 atau meningkat sebanyak 786 orang per tahun. Pelatihan-pelatihan ini diperlukan oleh lulusan SMTA Kejuruan yang ingin mendalami praktek karena sewaktu di sekolah waktu untuk praktek kurang sehingga keterampilan yang dibutuhkan belum sesuai dengan permintaan pasar kerja.

Tabel 4.108 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Kejuruan, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	76.888	82.185	85.225	88.932	12.044	4.015
999 Gabungan Lainnya	32.474	35.739	36.687	38.610	6.136	2.045
037 Teknisi Sepeda Motor	14.887	16.231	16.716	17.544	2.657	886
012 Mesin Produksi	15.561	16.768	17.339	18.137	2.575	858
093 <i>Computer Engineering</i>	23.546	24.043	25.341	26.085	2.539	846
097 <i>Office Tools</i>	16.018	16.974	17.655	18.376	2.359	786
021 Las Industri	11.739	12.683	13.103	13.716	1.977	659
042 Teknisi Instalasi Listrik	11.683	12.421	12.905	13.445	1.762	587
101 Menjahit	11.330	11.911	12.424	12.901	1.570	523
084 Keuangan	12.157	12.644	13.239	13.704	1.547	516
086 Bahasa	8.283	8.977	9.264	9.706	1.423	474
031 Teknisi <i>Engine Tune Up</i>	7.718	8.395	8.653	9.075	1.358	453
034 Teknisi Otomotif Sistem Bahan Bakar Bensin	8.718	9.293	9.646	10.057	1.339	446
111 Kecantikan Kulit	4.860	5.573	5.642	6.008	1.147	382
038 Pemeliharaan Sepeda Motor	4.900	5.302	5.475	5.734	834	278
121 Fashion Desain	5.177	5.526	5.733	5.980	803	268
112 Kecantikan Rambut	3.644	4.114	4.187	4.439	795	265
091 <i>Networking</i>	5.843	6.046	6.342	6.554	712	237
221 Metodologi Pelatihan Kerja	11.366	11.084	11.881	12.059	693	231
094 Pemrograman	3.377	3.655	3.774	3.953	575	192
033 Teknisi Otomotif <i>Engine Overhaul</i>	4.276	4.448	4.657	4.820	544	181
082 Administrasi Perkantoran	1.204	1.590	1.539	1.702	499	166
032 Teknisi <i>Engine Tune Up</i> Konvensional	1.184	1.564	1.513	1.674	490	163
035 Teknisi Otomotif Sistem Bahan Bakar Diesel	5.964	5.816	6.235	6.328	364	121
235 Juru Masak	4.027	3.927	4.209	4.272	245	82
085 Tata Niaga/Penjualan	3.821	3.727	3.995	4.054	233	78
053 Audio Video	3.584	3.495	3.746	3.802	218	73
081 Sekretaris	3.385	3.301	3.538	3.591	206	69
095 <i>Database</i>	453	599	579	641	188	63
102 Teknik Bordir	3.001	2.927	3.137	3.184	183	61
022 Fabrikasi	1.186	1.157	1.240	1.259	72	24

Untuk tingkat pendidikan Diploma, jenis-jenis pelatihan adalah metodologi pelatihan kerja, *computer engineering*, bahasa, *office tools* dan lainnya. Pelatihan metodologi pelatihan kerja meningkat dari 5.799 orang tahun 2021 menjadi 6.698 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 299 orang per tahun. Pelatihan yang berkaitan dengan komputer yaitu pelatihan *computer engineering* juga meningkat dari 6.423 orang tahun 2021 menjadi 7.208 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 262 orang per tahun. Pelatihan bahasa terutama bahasa asing makin banyak peminatnya terutama untuk memperbesar peluang diterima bekerja di berbagai perusahaan atau melanjutkan kuliah, jumlahnya meningkat dari 5.966 orang tahun 2021 menjadi 6.405 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 146 orang per tahun. Pelatihan-pelatihan ini diperlukan oleh lulusan Diploma yang ingin mendalami praktek agar lebih mudah diserap oleh pasar kerja.

Tabel 4.109 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Diploma I/II/III, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	74.270	76.741	80.853	83.640	9.370	3.123
999 Gabungan Lainnya	24.758	25.987	27.132	28.246	3.488	1.163
221 Metodologi Pelatihan Kerja	5.799	6.177	6.395	6.698	898	299
093 <i>Computer Engineering</i>	6.423	6.609	6.980	7.208	785	262
086 Bahasa	5.966	5.816	6.341	6.405	438	146
097 <i>Office Tools</i>	4.157	4.052	4.418	4.463	305	102
084 Keuangan	911	1.100	1.062	1.169	257	86
082 Administrasi Perkantoran	3.354	3.269	3.564	3.600	246	82

Untuk tingkat pendidikan Universitas, Pelatihan metodologi pelatihan kerja meningkat dari 34.432 orang tahun 2021 menjadi 40.945 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 2.171 orang per tahun. Pelatihan bahasa jumlahnya diperkirakan meningkat dari 23.914 orang tahun 2021 menjadi 29.171 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 1.752 orang per tahun. Kemudian, pelatihan yang berkaitan dengan komputer, yaitu *computer engineering* juga meningkat dari 45.294 orang tahun 2021 menjadi 50.171 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 1.626 orang per tahun. Pelatihan-pelatihan ini diperlukan oleh lulusan Universitas yang ingin meningkatkan kompetensi agar peluang bekerja di perusahaan lebih besar atau membuka usaha pribadi.



Tabel 4.110 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Universitas, Jawa Timur 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	377.969	384.507	424.354	427.639	49.670	16.557
221 Metodologi Pelatihan Kerja	34.432	37.412	39.973	40.945	6.513	2.171
999 Gabungan Lainnya	43.608	44.036	48.779	49.066	5.459	1.820
086 Bahasa	23.914	26.863	28.247	29.171	5.257	1.752
093 <i>Computer Engineering</i>	45.294	44.788	50.141	50.171	4.877	1.626
097 <i>Office Tools</i>	20.659	22.582	24.058	24.680	4.021	1.340
084 Keuangan	27.188	27.814	30.610	30.890	3.702	1.234
082 Administrasi Perkantoran	27.711	27.620	30.797	30.877	3.166	1.055
091 <i>Networking</i>	10.373	10.511	11.623	11.701	1.328	443
094 Pemrograman	8.449	8.458	9.410	9.445	996	332
085 Tata Niaga/ Penjualan	9.753	9.505	10.720	10.687	935	312
112 Kecantikan Rambut	3.811	4.230	4.474	4.606	795	265
101 Menjahit	4.590	4.651	5.143	5.178	588	196
095 <i>Database</i>	970	1.481	1.361	1.510	540	180
071 Konstruksi Batu dan Beton	1.120	950	1.153	1.109	-10	-3
157 Budidaya Tanaman	2.177	1.847	2.242	2.157	-20	-7
111 Kecantikan Kulit	2.877	2.441	2.962	2.850	-27	-9
134 <i>Commercial Cookry</i>	3.030	2.571	3.120	3.002	-28	-9
162 Budidaya	3.154	2.676	3.247	3.124	-29	-10
096 <i>Graphic Design</i>	3.414	2.897	3.515	3.382	-32	-11
092 <i>Technical Support</i>	3.486	2.958	3.589	3.453	-33	-11
152 Tanaman Pangan	4.963	4.211	5.110	4.916	-46	-15

#### b. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Tingkat Pendidikan Dan Jenis Pelatihan Di Provinsi Sumatera Utara

Perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat menurut tingkat pendidikan di Provinsi Sumatera Utara pada periode 2021-2024 diperkirakan meningkat sebanyak 196.631 orang atau rata-rata sebanyak 65.544 orang per tahun. Jika dirinci berdasarkan tingkat pendidikannya, maka yang paling besar pertambahannya adalah tingkat pendidikan Universitas sebanyak 75.744 orang

atau sebanyak 25.248 orang per tahun, untuk tingkat pendidikan SMTA Umum sekitar 14.268 orang per tahun dan SMTA Kejuruan sebanyak 13.901 orang per tahun. Sedangkan untuk tingkat pendidikan maksimal SD diperkirakan hanya sekitar 1.590 orang per tahun. Tingginya kebutuhan pelatihan bersertifikat pada tingkat pendidikan Universitas, SMTA Umum dan SMTA Kejuruan, menunjukkan bahwa tuntutan dunia kerja tidak cukup dipenuhi hanya dari sekolah atau bangku kuliah, namun dibutuhkan tambahan pelatihan bersertifikat. Selain itu, juga bisa bahwa dunia kerja menuntut mereka untuk memiliki pelatihan bersertifikat dalam rangka meningkatkan kualitas SDM, pengembangan karir serta meningkatkan kesejahteraan mereka. Sebaliknya, kecilnya kebutuhan PYB pada tingkat pendidikan SD atau kurang yang membutuhkan pelatihan bersertifikat kemungkinan besar karena jenis pekerjaan dengan tingkat pendidikan tersebut memang tidak menuntut mereka memiliki pelatihan bersertifikat. Hanya sedikit dari mereka yang membutuhkan pelatihan bersertifikat, yaitu hanya pada mereka yang ingin meningkatkan kualitas diri melalui pelatihan bersertifikat meskipun tingkat pendidikan mereka adalah terendah.

Untuk tingkat pendidikan Diploma, diperkirakan karena kompetensi yang mereka miliki cukup atau dipandang sudah sesuai dengan tuntutan dunia kerja selain itu tingkat pendidikan Diploma memang diarahkan untuk masuk ke dunia kerja dengan berbagai kompetensi kerja yang sudah disiapkan. Meskipun demikian, tingkat pendidikan Diploma tetap saja masih membutuhkan pelatihan-pelatihan bersertifikat, baik untuk peningkatan kualitas diri maupun untuk mengikuti perkembangan teknologi dalam rangka meningkatkan kualitas kerja dan tingkat kesejahteraan pekerja.

Tabel 4.111 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan Yang Ditamatkan, Sumatera Utara 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	15.036	15.838	19.445	19.806	4.770	1.590
2. SMTP	30.582	31.884	39.348	39.974	9.392	3.131
3. SMTA Umum	133.291	140.958	172.720	176.095	42.804	14.268
4. SMTA Kejuruan	125.674	134.337	163.730	167.377	41.703	13.901
5. Diploma I/II/III	64.899	70.101	84.999	87.117	22.218	7.406
6. Universitas	251.482	260.601	322.590	327.225	75.744	25.248
<b>Total</b>	<b>620.963</b>	<b>653.720</b>	<b>802.831</b>	<b>817.594</b>	<b>196.631</b>	<b>65.544</b>

Uraian berikut ini terkait dengan perkiraan jenis-jenis pelatihan yang dibutuhkan di setiap tingkat pendidikan, sehingga dengan data hasil perkiraan tersebut dapat diantisipasi berbagai kebutuhan pelatihan di masa yang akan datang.

Pada tingkat pendidikan maksimal SD, seperti ditunjukkan di uraian sebelumnya kebutuhan terhadap pelatihan bersertifikat tergolong kecil. Jika diperhatikan jenis pelatihan bersertifikat yang akan dibutuhkan, maka ada kecenderungan lebih banyak pada jenis pelatihan menjahit, yaitu rata-rata 392 orang per tahun. Jenis pelatihan “lainnya” dan “gabungan lainnya” yang merupakan berbagai pelatihan bersertifikat di luar menjahit cukup besar, namun itu adalah kategori yang memuat sangat beragam jenis pelatihan dan kecil-kecil angkanya, sehingga tidak dapat diidentifikasi.

Tabel 4.112 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan ≤ SD , Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan Lainnya	3.770	3.897	4.870	4.946	1.177	392
998 Lainnya	4.914	5.218	6.359	6.484	1.570	523
101 Menjahit	6.352	6.723	8.217	8.375	2.023	674

Untuk tingkat pendidikan SMTP, perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat didominasi oleh jenis pelatihan yang dikategorikan “lainnya” dan “gabungan lainnya.” Namun di luar itu, terdapat jenis pelatihan menjahit yang rata-rata bertambah sebanyak 357 orang per tahun, pelatihan kecantikan rambut rata-rata bertambah sebanyak 75 orang per tahun dan metodologi pelatihan kerja rata-rata bertambah 69 orang per tahun.

Tabel 4.113 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTP, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
999 Gabungan Lainnya	13.962	14.916	17.969	18.320	4.358	1.453
998 Lainnya	11.693	11.882	15.040	15.224	3.531	1.177
101 Menjahit	3.419	3.676	4.401	4.491	1.072	357
112 Kecantikan Rambut	783	732	1.006	1.007	224	75
221 Metodologi Pelatihan Kerja	724	677	931	931	207	69

Untuk tingkat pendidikan SMTA Umum, diperkirakan pelatihan *office tool* akan bertambah sebanyak 4.427 orang atau rata-rata sebanyak 1.476 orang per tahun, *computer engineering* sekitar 1.031 orang per tahun, metodologi pelatihan kerja sekitar 759 orang per tahun, kecantikan rambut sekitar 560 orang per tahun, dan bahasa sekitar 503 orang per tahun. Jenis pelatihan menjahit juga diperkirakan bertambah sekitar 548 orang per tahun. Jenis pelatihan bahasa diperkirakan akan dibutuhkan untuk tingkat pendidikan SMTA Umum ini agar dapat masuk ke dunia kerja yang lebih menuntut skill bahasa Inggris khususnya.

Pada tingkat pendidikan SMTA Umum, diperkirakan terdapat beragam jenis pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa akses untuk mengikuti pelatihan bersertifikat dari bermacam-macam jenis pelatihan lebih mudah dan sekaligus tuntutan akan sertifikat pelatihan semakin penting di dunia kerja. Sudah seharusnya ketersediaan lembaga pelatihan dan keberagaman jenis pelatihannya, baik yang dikelola pemerintah maupun swasta semakin ditingkatkan dan lebih mudah dijangkau oleh masyarakat, khususnya bagi pekerja yang berpendidikan SMTA Umum.

Tabel 4.114 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Umum, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	59.922	62.988	77.613	79.059	19.137	6.379
999 Gabungan Lainnya	20.349	22.408	26.449	27.130	6.781	2.260
097 <i>Office Tools</i>	13.774	14.579	17.850	18.201	4.427	1.476
093 <i>Computer Engineering</i>	9.388	10.213	12.191	12.481	3.094	1.031
221 Metodologi Pelatihan Kerja	7.297	7.482	9.434	9.575	2.278	759
112 Kecantikan Rambut	5.011	5.550	6.516	6.689	1.679	560
086 Bahasa	5.376	5.384	6.938	7.019	1.643	548
101 Menjahit	4.540	4.982	5.899	6.048	1.508	503
084 Keuangan	2.567	2.625	3.318	3.366	799	266
094 Pemrograman	1.619	1.517	2.080	2.085	466	155
092 <i>Technical Support</i>	1.253	1.174	1.610	1.613	360	120
095 <i>Database</i>	821	769	1.054	1.057	236	79
111 Kecantikan Kulit	720	674	925	927	207	69
082 Administrasi Perkantoran	656	614	842	844	189	63

Seperti halnya dengan tingkat pendidikan SMTA Umum, pada tingkat pendidikan SMTA Kejuruan ini juga diperkirakan meningkat dari sebanyak 125.674 orang di tahun 2021 terus bertambah menjadi 167.377 orang pada tahun 2024 atau rata-rata sekitar 13.901 orang per tahun. Sertifikat pelatihan tersebut akan didapat dari sejumlah jenis pelatihan yang tersedia. Berkenaan dengan jenis pelatihan yang akan diikuti, maka ada beberapa jenis pelatihan yang nampak menonjol, yaitu pelatihan *office tools* sekitar 1.216 orang per tahun, *computer engineering* sekitar 1.032 orang per tahun, teknisi sepeda motor sekitar 915 orang per tahun, bahasa sekitar 460 orang per tahun, dan pemeliharaan sepeda motor sekitar 371 orang per tahun. Besarnya tuntutan dunia kerja terhadap kualitas tenaga kerja menyebabkan tingginya penambahan beberapa jenis pelatihan, sementara yang didapat dari bangku sekolah dirasa masih kurang. Hal lain yang cukup tinggi penambahannya adalah jenis pelatihan administrasi perkantoran. Ini menunjukkan bahwa bagi lulusan SMTA Kejuruan, pelatihan bersertifikat dalam hal administrasi perkantoran adalah sangat diperlukan. Di SMTA Kejuruan diduga tidak banyak materi pelajaran yang terkait dengan hal ini, terutama di program studi non ekonomi.

Tabel 4.115 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Kejuruan, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	41.537	44.647	54.146	55.398	13.861	4.620
999 Gabungan Lainnya	24.959	28.096	32.690	33.685	8.727	2.909
097 <i>Office Tools</i>	11.210	11.758	14.577	14.859	3.649	1.216
093 <i>Computer Engineering</i>	9.382	9.969	12.215	12.476	3.095	1.032
037 Teknisi Sepeda Motor	8.560	8.847	11.116	11.306	2.746	915
086 Bahasa	4.025	4.445	5.261	5.405	1.380	460
038 Pemeliharaan Sepeda Motor	3.866	4.058	5.028	5.126	1.259	420
101 Menjahit	3.749	4.005	4.884	4.992	1.243	414
221 Metodologi Pelatihan Kerja	3.975	3.737	5.116	5.134	1.159	386
082 Administrasi Perkantoran	2.983	3.582	3.935	4.096	1.113	371
031 Teknisi <i>Engine Tune Up</i>	2.915	3.191	3.806	3.905	991	330
112 Kecantikan Rambut	3.253	3.058	4.187	4.201	948	316
012 Mesin Produksi	2.130	2.002	2.741	2.750	621	207
091 <i>Networking</i>	1.196	1.124	1.539	1.544	348	116
085 Tata Niaga/Penjualan	1.064	1.001	1.370	1.375	310	103
121 Fashion Desain	869	817	1.119	1.123	253	84

Untuk tingkat pendidikan Diploma memiliki kecenderungannya akan meningkat meskipun hanya sebanyak 7.406 orang per tahun. Namun demikian, ragam jenis pelatihannya nampaknya tidak terlalu banyak kemungkinan hal ini terkait dengan tingkat pendidikan Diploma yang memang disiapkan sesuai keahlian dan kompetensi yang diharapkan pasar kerja. Kemungkinan lain karena keahlian atau kompetensi lulusan Diploma tersebut masih cukup memadai untuk memenuhi tuntutan pekerjaan. Namun dapat juga dimaknai sebagai sempitnya akses pelatihan pada tingkat pendidikan. Karena itu pihak dunia kerja dan pemerintah diharapkan memperhatikan dengan memfasilitasi pemberian dan penyediaan pelatihan. Kepemilikan pelatihan bersertifikat selain berdampak pada kualitas SDM yang bersangkutan juga dapat meningkatkan posisi atau jabatan dan kesejahteraan tenaga kerja.

Tabel 4.116 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Diploma I/II/III, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	36.357	38.609	47.524	48.581	12.224	4.075
999 Gabungan Lainnya	12.299	12.893	16.053	16.377	4.078	1.359
221 Metodologi Pelatihan Kerja	6.616	7.396	8.699	8.965	2.349	783
093 <i>Computer Engineering</i>	5.406	6.348	7.151	7.428	2.022	674
097 <i>Office Tools</i>	4.222	4.854	5.571	5.767	1.544	515

Seperti halnya telah disampaikan sebelumnya bahwa pada tingkat pendidikan tinggi yakni Universitas selama tahun 2021-2024 diperkirakan meningkat sebanyak 75.743 orang atau rata-rata sekitar 25.248 orang per tahun. Dari hasil perkiraan yang dilakukan, maka kebutuhan pelatihan bersertifikat yang meningkat pada tingkat pendidikan Universitas ini adalah jenis pelatihan metodologi pelatihan kerja yang bertambah sebanyak 8.256 orang atau rata-rata per tahun bertambah 2.752 orang, kemudian jenis pelatihan *computer engineering* bertambah rata-rata sekitar 1.354 orang per tahun, jenis pelatihan *office tools* rata-rata sekitar 1.310 orang per tahun, dan pelatihan bahasa rata-rata sekitar 919 orang per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan keahlian yang dimiliki dari bangku kuliah dirasa kurang memadai ketika masuk di dunia kerja, sehingga perlu adanya peningkatan kompetensi melalui pelatihan bersertifikat.

Selain jenis-jenis pelatihan yang disebutkan diatas ada beberapa jenis pelatihan menarik yang meningkat pada tingkat pendidikan Universitas ini, diantaranya termasuk pelatihan menjahit rata-rata sekitar 155 orang per tahun dan budidaya tanaman rata-rata sekitar 60 orang per tahun. Ini memperlihatkan tingkat pendidikan Universitas tidak selalu dalam jabatan manajerial atau pun profesional, namun juga terdapat pada pekerjaan dengan kategori jabatan rendah. Fenomena *mismatch* ini mungkin akan terus terjadi, namun dengan mengikuti pelatihan bersertifikat yang sesuai dengan kebutuhannya, diperkirakan dapat merupakan solusi untuk peningkatan kualitas diri yang berdampak nantinya ke kualitas kesejahteraan tenaga kerja.

Tabel 4.117 Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Universitas, Sumatera Utara 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	156.534	160.078	200.881	203.385	46.851	15.617
221 Metodologi Pelatihan Kerja	27.096	28.765	34.730	35.352	8.256	2.752
999 Gabungan Lainnya	15.212	16.278	19.493	19.865	4.653	1.551
093 <i>Computer Engineering</i>	13.221	14.280	16.936	17.283	4.062	1.354
097 <i>Office Tools</i>	12.249	12.730	15.711	15.943	3.694	1.231
086 Bahasa	8.981	9.678	11.506	11.738	2.756	919
084 Keuangan	5.309	5.809	6.798	6.950	1.642	547
082 Administrasi Perkantoran	3.092	3.074	3.971	4.005	913	304
085 Tata Niaga/Penjualan	2.543	2.919	3.250	3.348	805	268
094 Pemrograman	2.535	2.580	3.253	3.292	757	252
134 <i>Commercial Cookry</i>	1.717	1.608	2.209	2.210	493	164
101 Menjahit	1.619	1.516	2.084	2.085	465	155
095 <i>Database</i>	746	699	960	960	214	71
157 Budidaya Tanaman	628	588	808	809	181	60

### c. Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Tingkat Pendidikan Dan Jenis Pelatihan Di Provinsi Sulawesi Selatan

Perkiraan Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat Menurut Tingkat Pendidikan yang ditamatkan di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2021 diperkirakan sebanyak 554.590 orang dan bertambah menjadi 712.397 orang di tahun 2024.

Pertambahannya adalah sebesar 157.807 orang atau sebanyak 52.602 orang per tahun. Tingkat pendidikan dengan penambahan terbanyak adalah Universitas yang mencapai 80.060 orang atau 26.687 orang per tahun. Sedangkan tingkat pendidikan dengan penambahan terkecil adalah tingkat pendidikan maksimal SD sebanyak 4.242 orang atau 1.414 orang per tahun. Pada tingkat pendidikan SMTA Umum bertambah sebanyak 37.525 orang atau 12.508 orang per tahun. Demikian pula untuk tingkat pendidikan SMTA Kejuruan meningkat sebanyak 19.905 orang atau sebanyak 6.635 orang per tahun.

Tabel 4.118 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Pendidikan Yang Ditamatkan, Sulawesi Selatan 2021-2024

Tingkat Pendidikan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
1. ≤ SD	15.439	16.394	17.710	19.681	4.242	1.414
2. SMTP	19.937	21.270	22.923	25.505	5.568	1.856
3. SMTA Umum	128.692	139.059	148.913	166.217	37.525	12.508
4. SMTA Kejuruan	73.169	77.471	83.810	93.074	19.905	6.635
5. Diploma I/II/III	39.268	41.380	44.873	49.774	10.506	3.502
6. Universitas	278.085	299.344	321.166	358.145	80.060	26.687
<b>Total</b>	<b>554.590</b>	<b>594.918</b>	<b>639.39</b>	<b>712.397</b>	<b>157.807</b>	<b>52.602</b>

Informasi tentang pelatihan yang dirinci berdasarkan jenis pelatihan akan memperkaya informasi terutama bagi industri yang akan memudahkan dalam penempatan tenaga kerja sesuai dengan bidang keahlian dan keterampilan. Pelatihan bersertifikasi bertujuan untuk menetapkan kompetensi seseorang yang telah memperoleh pembelajaran melalui pelatihan, maupun pengalaman kerja. Sertifikasi profesi memberikan jaminan bahwa orang yang menyandanginya telah mendapatkan standar kompetensi tertentu.

Untuk tingkat pendidikan maksimal SD diperkirakan akan meningkat yaitu dari 15.439 orang pada tahun 2021 menjadi 19.681 orang pada tahun 2024 atau bertambah sebanyak 4.242 orang atau 1.414 orang per tahun. Pertambahan tertinggi selain jenis pelatihan “lainnya” adalah jenis pelatihan menjahit sebanyak 776 orang atau 259 orang per tahun. Selain menjahit, ada pelatihan budidaya tanaman sebanyak 97 orang atau 32 orang per tahun.



Tabel 4.119 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan ≤ SD, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
Gabungan Lainnya	6.888	7.213	7.846	8.691	1.803	601
998 Lainnya	5.570	5.954	6.411	7.136	1.566	522
101 Menjahit	2.030	2.400	2.463	2.805	776	259
157 Budidaya Tanaman	952	825	990	1.049	97	32

Untuk tingkat pendidikan SMTP diperkirakan akan meningkat dari 19.937 orang pada tahun 2021, naik menjadi 25.505 orang pada tahun 2024 atau meningkat sebanyak 5.568 orang atau 1.856 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan, kebutuhan pelatihan bersertifikat tertinggi selain jenis pelatihan “lainnya” adalah pelatihan menjahit yaitu sebanyak 823 orang atau 274 orang per tahun. Pelatihan yang termasuk kategori lainnya dan gabungan lainnya, diperkirakan mencapai lebih dari tiga ribu orang atau melebihi seribu orang per tahun. Hal ini mengindikasikan kebutuhan pelatihan bersertifikat bagi PYB berpendidikan SMTP dengan jenis pelatihan yang semakin beragam.

Tabel 4.120 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTP, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	8.179	9.448	9.801	1.103	2.924	975
999 Gabungan Lainnya	8.497	8.452	9.434	0.326	1.828	609
101 Menjahit	3.260	3.380	3.695	4.083	823	274

Pada tingkat pendidikan SMTA Umum diperkirakan akan meningkat yaitu dari 128.692 orang pada tahun 2021 meningkat menjadi 166.217 orang pada tahun 2024 atau bertambah sebanyak 37.525 orang atau sebanyak 12.508 orang per tahun selama periode 2021-2024. Menurut jenis pelatihan terbanyak yang dibutuhkan adalah *office tools*. *Office tools* adalah jenis pelatihan yang berkaitan dengan operator computer, yang diperkirakan akan meningkat dari sebanyak 10.220 orang pada tahun 2021 naik menjadi 13.677 orang pada tahun 2024 atau meningkat sebanyak 3.457 orang atau sekitar 1.152 orang per tahun. Sebaliknya, jenis pelatihan *technical support* diperkirakan adalah yang terendah yaitu hanya sebesar 61 orang atau 20 orang per tahun selama periode 2021-2024.

Jenis pelatihan yang berkaitan dengan teknik digital yaitu *computer engineering*, yang merupakan suatu keahlian mengintegrasikan beberapa bidang ilmu komputer dan teknik elektronik yang diperlukan untuk mengembangkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, desain perangkat lunak, dan integrasi perangkat keras-perangkat lunak, bukan hanya rekayasa perangkat lunak atau rekayasa elektronik, banyak aspek perangkat keras dan perangkat lunak komputasi, mulai dari desain mikrokontroler individu, mikroprosesor, komputer pribadi, dan super komputer, hingga desain sirkuit. Bidang teknik ini tidak hanya berfokus pada cara kerja sistem komputer itu sendiri, tetapi juga bagaimana sistem itu terintegrasi ke dalam gambaran yang lebih besar. Selama periode 2021-2024, untuk jenis pelatihan *computer engineering* meningkat sebanyak 948 orang atau 316 orang per tahun selama periode 2021-2024.

Tabel 4.121 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Umum, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	63.886	68.420	73.600	81.978	18.092	6.031
999 Gabungan Lainnya	21.890	25.630	26.378	30.006	8.116	2.705
097 Office Tools	10.220	11.587	12.114	13.677	3.457	1.152
101 Menjahit	7.136	7.712	8.258	9.218	2.081	694
221 Metodologi Pelatihan Kerja	6.577	6.321	7.194	7.806	1.229	410
093 Computer Engineering	3.535	3.726	4.041	4.483	948	316
086 Bahasa	2.602	2.828	3.020	3.375	774	258
037 Teknisi Sepeda Motor	1.975	2.269	2.357	2.670	695	232
112 Kecantikan Rambut	770	1.279	1.128	1.386	617	206
082 Administrasi Perkantoran	1.476	1.638	1.731	1.944	468	156
021 Las Industri	2.473	2.193	2.607	2.774	301	100
111 Kecantikan Kulit	1.525	1.352	1.608	1.710	186	62
042 Teknisi Instalasi Listrik	1.244	1.103	1.312	1.395	151	50
157 Budidaya Tanaman	1.028	912	1.084	1.153	125	42
084 Keuangan	934	829	985	1.048	114	38
085 Tata Niaga/Penjualan	879	779	927	986	107	36
092 Technical Support	542	480	571	607	66	22

Untuk tingkat pendidikan SMTA Kejuruan diperkirakan akan meningkat yaitu dari 73.169 orang pada tahun 2021, naik menjadi 93.074 orang pada tahun 2024 atau bertambah sebanyak 19.905 orang atau 6.635 orang per tahun selama. Menurut jenis pelatihan, pelatihan bertambah terbanyak adalah jenis pelatihan *computer engineering* yang diperkirakan sebanyak 1.580 orang atau 527 orang per tahun. Jenis pelatihan ini menunjang pengembangan industri 5.0, oleh sebab itu sangat baik untuk dikembangkan agar semakin pelatihan bersertifikat untuk jenis pelatihan ini. Jenis pelatihan yang bertambah paling sedikit adalah pemeliharaan sepeda motor, hanya sebesar 109 orang atau 36 orang per tahun.

Tabel 4.122 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan SMTA Kejuruan, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	27.312	28.314	30.950	34.204	6.892	2.297
999 Gabungan Lainnya	17.307	18.890	20.137	22.518	5.211	1.737
093 <i>Computer Engineering</i>	4.549	5.202	5.424	6.129	1.580	527
097 <i>Office Tools</i>	6.121	6.330	6.928	7.652	1.531	510
101 Menjahit	2.593	2.912	3.063	3.447	854	285
037 Teknisi Sepeda Motor	3.617	3.632	4.034	4.425	807	269
042 Teknisi Instalasi Listrik	2.377	2.596	2.766	3.094	717	239
021 Las Industri	1.728	1.830	1.980	2.198	470	157
086 Bahasa	907	1.104	1.118	1.282	374	125
091 <i>Networking</i>	463	762	681	831	368	123
221 Metodologi Pelatihan Kerja	823	990	1.008	1.153	330	110
012 Mesin Produksi	348	572	511	624	276	92
111 Kecantikan Kulit	1.368	1.181	1.419	1.502	134	45
082 Administrasi Perkantoran	1.300	1.122	1.348	1.428	128	43
121 Fashion Desain	1.244	1.074	1.290	1.366	122	41
038 Pemeliharaan Sepeda Motor	1.112	960	1.154	1.221	109	36

Pada tingkat pendidikan Diploma diperkirakan akan meningkat dari 39.268 orang pada tahun 2021 menjadi 49.774 orang pada tahun 2024 atau bertambah sebanyak 10.506 orang atau 3.502 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan, yang terbanyak adalah setelah pelatihan lainnya adalah jenis pelatihan yang berkaitan dengan operator komputer yaitu *office tools*. Pelatihan ini diperkirakan

dari sebanyak 1.635 orang tahun 2021 menjadi 1.788 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 151 orang atau 50 orang per tahun.

Tabel 4.123 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Diploma I/II/III, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	25.867	27.345	29.608	32.865	6.997	2.332
999 Gabungan Lainnya	11.765	12.634	13.577	15.124	3.358	1.119
097 Office Tools	1.635	1.402	1.689	1.786	151	50

Untuk tingkat pendidikan Universitas diperkirakan akan meningkat dari 278.085 orang pada tahun 2021, naik menjadi 358.145 orang pada tahun 2024 atau bertambah sebanyak 80.060 orang atau 26.687 orang per tahun. Menurut jenis pelatihan, yang terbanyak adalah jenis pelatihan Keuangan. Diperkirakan untuk jenis pelatihan keuangan akan meningkat yaitu dari 9.949 orang pada tahun 2021 naik menjadi 13.686 orang pada tahun 2024, ini berarti terdapat pertambahan sebanyak 3.736 orang atau 1.245 orang per tahun. Sebaliknya, untuk yang bertambah terkecil adalah jenis pelatihan *database* yang selama periode 2021-2024 hanya bertambah sebanyak 70 orang atau 23 orang per tahun. Jenis pelatihan terkait teknik digital yaitu jenis pelatihan *computer engineering* yang meningkat sebanyak 2.706 orang atau 902 orang per tahun. Selain *computer engineering* ada juga jenis pelatihan pemrograman dengan pertambahan sebanyak 720 orang atau 240 orang per tahun. Selama kurun waktu 2021-2024 diperkirakan terdapat 14 jenis pelatihan dengan kebutuhan pelatihan bersertifikat melebihi seribu orang. Selain itu, tingginya kebutuhan akan pelatihan bersertifikat untuk jenis pelatihan lainnya dan gabungan lainnya mengindikasikan kebutuhan pelatihan bersertifikat yang semakin beragam jenis pelatihannya.

Tabel 4.124 Perkiraan Kesempatan Kerja Yang Mempunyai Pelatihan Bersertifikat Menurut Jenis Pelatihan dan Pendidikan Universitas, Sulawesi Selatan 2021-2024

Pelatihan	Tahun				Kebutuhan Pelatihan Bersertifikat 2021-2024	
	2021	2022	2023	2024	Orang	Orang / tahun
998 Lainnya	192.204	206.489	221.762	247.180	54.976	18.325
999 Gabungan Lainnya	20.596	22.345	23.880	26.679	6.083	2.028
084 Keuangan	9.949	11.701	12.021	13.686	3.736	1.245
097 <i>Office Tools</i>	9.953	11.178	11.743	13.226	3.274	1.091
221 Metodologi Pelatihan Kerja	11.460	11.835	12.967	14.319	2.859	953
093 <i>Computer Engineering</i>	8.793	9.663	10.261	11.499	2.706	902
086 Bahasa	7.392	8.056	8.590	9.607	2.215	738
082 Administrasi Perkantoran	4.702	5.146	5.476	6.130	1.428	476
101 Menjahit	2.450	2.890	2.965	3.377	927	309
094 Pemrograman	900	1.493	1.320	1.620	720	240
092 <i>Technical Support</i>	2.572	2.270	2.704	2.874	302	101
157 Budidaya Tanaman	2.256	1.991	2.371	2.521	265	88
085 Tata Niaga/Penjualan	1.727	1.524	1.816	1.930	203	68
111 Kecantikan Kulit	1.616	1.426	1.699	1.805	190	63
151 Mekanisasi Pertanian	916	809	963	1.024	108	36
095 <i>Database</i>	599	528	629	669	70	23

**A. Kesimpulan**

Jumlah Kesempatan Kerja di Indonesia diproyeksikan meningkat dari 131.359.973 orang pada tahun 2021 menjadi 138.724.984 orang pada tahun 2024. Kesempatan Kerja tersebut tersebar dalam berbagai jenis pekerjaan atau jabatan, pengelompokan jabatan mengacu pada Klasifikasi Baku Jabatan Indonesia (KBJI) 2014. Dalam pembahasan Kesempatan Kerja Menurut Jabatan di buku ini tidak membahas Jabatan TNI dan Polri dikarenakan adanya kekhususan dalam tahapan rekrutmen maupun pelatihan oleh instansi pembina TNI dan Polri. Hasil perkiraan kesempatan kerja Tahun 2021-2024 yang dirinci menurut jabatan atau jenis pekerjaan menunjukkan bahwa penambahan terbesar selama 2021-2024 adalah pada jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan sebesar 686.692 orang atau dengan penambahan sebesar 2,09 persen per tahun. Terbesar kedua selanjutnya adalah Pekerja Kasar sebanyak 524.385 orang per tahun. Dari sembilan Jabatan tersebut diperkirakan tidak ada yang mengalami penurunan secara total. Pertambahan terkecil berada pada jabatan Teknisi dan Asisten Profesional yang mengalami perubahan sebanyak 66.282 per tahun. Jabatan Manajer juga memiliki penambahan yang relatif sama dengan jabatan Teknisi dan Asisten Profesional yaitu sebanyak 66.494 orang per tahun.

Jumlah Kesempatan Kerja Indonesia Menurut Jabatan dan Lapangan Usaha pada periode tahun 2021-2024 diproyeksikan tertinggi berdasarkan jumlah yakni pada sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan yakni sebanyak 12.184.166 orang pada jabatan Pekerja Pertanian Tanaman Pangan dan Tanaman Semusim pada tahun 2024. Jika berdasarkan persentase per tahun tertinggi pada sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang yakni sebesar 14,91 persen pada jabatan Juru Tata Usaha Produksi, meskipun hanya berjumlah 348 orang pada tahun 2024. Pada perkiraan jumlah Kesempatan Kerja Indonesia Menurut Jabatan dan Lapangan Usaha juga terdapat penurunan terendah, jika berdasarkan jumlah penurunan terendah terdapat pada sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan yakni berkurang sebanyak 11.023 orang pada jabatan Pekerja Campuran Pertanian dan Peternakan, sedangkan berdasarkan persentase per tahun terendah yakni pada sektor Pengadaan Listrik dan Gas sebesar -12,52

persen pada jabatan Tenaga Tata Usaha Penerangan, meskipun hanya berkurang sebanyak 148 orang atau sekitar 49 orang per tahun.

Perkiraan Kesempatan Kerja Indonesia Menurut Tingkat Pendidikan dan Jabatan pada periode tahun 2021-2024 berdasarkan jumlah akan didominasi pada jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan yakni sebanyak 34.937.691 orang dengan tingkat pendidikan Maksimal SD mendominasi pada jabatan tersebut sebanyak 11.007.316 orang pada tahun 2024. Namun, jika berdasarkan persentase per tahun tertinggi pada jabatan Manajer yakni sebesar 2,19 persen dengan tingkat pendidikan Universitas mendominasi sebanyak 1.105.286 orang pada tahun 2024, meskipun pertambahan selama periode tahun 2021-2024 hanya sebanyak 66.494 orang. Jika berdasarkan jumlah terendah, jabatan Manajer memiliki jumlah yakni sebesar 3.232.798 orang lebih kecil dibandingkan dengan jabatan lainnya. Namun, persentase per tahun terendah terdapat pada jabatan Operator dan Perakit Mesin sebesar 1,28 persen. Jika berdasarkan jumlah pertambahan selama periode tahun 2021-2024, pertambahan jumlah tertinggi pada jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan sebanyak 686.692 orang dan terendah pada jabatan Teknisi dan Asisten Profesional sebanyak 66.282 orang.

Pada periode tahun 2021-2024, perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat menurut jabatan di Indonesia sebanyak 18.609.874 orang pada tahun 2021 dan diperkirakan akan meningkat di tahun 2024 menjadi sebanyak 23.815.031 orang dengan pertambahan per tahun mencapai 1.735.052 orang atau bertambah sebanyak 5.205.157 orang selama 2021-2024. Jika dirinci menurut jenis pekerjaan atau jabatan, kebutuhan pelatihan bersertifikat yang terbesar adalah jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan dengan pertambahan mencapai 1.389.641 orang. Jenis pekerjaan atau jabatan tersebut termasuk kategori jabatan menengah. Sedangkan kebutuhan pelatihan bersertifikat pada jabatan tinggi berada pada jabatan Profesional sebanyak 1.098.286 orang. Selain jabatan Profesional, jabatan Manajer dan jabatan Teknisi dan Asisten Profesional diperkirakan akan bertambah sebanyak 306.671 orang dan sebanyak 390.882 orang. Di sisi lain, perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat pada jabatan rendah terdapat pada jabatan Operator dan Perakit Mesin sebanyak 269.299 orang selama tahun 2021-2024 atau sebanyak 89.766 orang per tahun.

Di Provinsi Jawa Timur, perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat diperkirakan mengalami peningkatan sebanyak 223.025 orang dari 1.637.607 orang tahun 2021 menjadi 1.860.632 orang tahun 2024. Dari sembilan jabatan

(kec. TNI dan Polri), jabatan Profesional diperkirakan yang terbanyak yaitu 478.903 orang meningkat menjadi 543.722 orang atau sebanyak 21.606 orang per tahun. Jenis pekerjaan/jabatan kedua tertinggi Adalah Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan mencapai 346.377 orang tahun 2021 menjadi 393.877 orang tahun 2024 atau meningkat sebanyak 15.833 orang per tahun. Dengan membaiknya perekonomian diperkirakan jabatan Profesional yang kompeten dibidangnya akan banyak dibutuhkan, begitu juga Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan yang mengikuti pelatihan semakin banyak terutama untuk memperluas pasar dengan mengikuti pelatihan pemasaran secara daring. Jabatan dengan penambahan terkecil yakni jabatan Operator dan Perakit Mesin dari 49.097 orang tahun 2021 meningkat menjadi 55.410 orang atau meningkat sebanyak 2.104 orang.

Kebutuhan pelatihan bersertifikat menurut jabatan di Provinsi Sumatera Utara pada periode tahun 2021-2024 diperkirakan akan meningkat, peningkatannya sebanyak 223.024 orang atau rata-rata pertahun bertambah sebanyak 74.342 orang. Jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan serta jabatan Profesional adalah dua jenis pekerjaan/jabatan yang diperkirakan akan lebih besar dibandingkan jabatan/jenis pekerjaan lainnya. Penambahan selama tahun 2021-2024 untuk jabatan Tenaga Usaha Jasa dan Tenaga Penjualan adalah sebanyak 50.834 orang atau 16.945 orang per tahun dan pada jabatan Profesional sebanyak 50.824 orang atau sebanyak 16.941 orang per tahun. Beberapa jabatan/ jenis pekerjaan yang diperkirakan untuk tahun 2021-2024 mengalami kenaikan lebih sedikit, diantaranya seperti jenis pekerjaan Manajer yang rata-rata hanya membutuhkan 2.825 orang per tahun, Operator dan Perakit Mesin hanya sekitar 2.450 orang per tahun.

Perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikasi menurut jabatan di Provinsi Sulawesi Selatan diperkirakan sebanyak 554.590 orang pada tahun 2021 dan meningkat menjadi sebanyak 712.397 orang pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan pelatihan bersertifikat meningkat sebanyak 157.808 orang selama periode 2021-2024 atau 52.602 orang per tahun. Dirinci menurut jenis pekerjaan atau jabatan, kebutuhan pelatihan bersertifikat di provinsi ini selama 2021-2024 tertinggi adalah pada jabatan Profesional. Pada jabatan Profesional diperkirakan akan meningkat dari 156.701 orang pada tahun 2021 menjadi 201.397 orang pada tahun 2024 atau meningkat sebanyak 44.696 orang atau sebanyak 14.899 orang per tahun. Sedangkan untuk penambahan terendah adalah pada jenis pekerjaan/Jabatan Pekerja Kasar yang termasuk



kategori jabatan rendah yaitu sebanyak 4.933 orang atau sebanyak 1.644 orang per tahun selama 2021-2024.

Perkiraan Kebutuhan pelatihan bersertifikat untuk semua tingkat pendidikan di Indonesia diperkirakan akan bertambah sebanyak 5.205.157 orang atau 1.735.052 orang per tahun. Menurut tingkat pendidikan, kebutuhan pelatihan bersertifikat tertinggi adalah Universitas meningkat sebanyak 1.977.533 orang atau 659.178 orang per tahun. Selain tingkat Universitas terdapat tingkat pendidikan lain yang diperkirakan akan bertambah lebih dari satu juta orang yakni tingkat pendidikan sekolah menengah baik umum maupun kejuruan. Pertambahan untuk tingkat pendidikan SMTA Umum sebanyak 1.187.339 orang atau 395.780 orang per tahun. Sedangkan pada tingkat pendidikan SMTA Kejuruan sebanyak 1.021.778 orang atau 340.593 orang per tahun. Sementara itu peningkatan terendah selama periode ini adalah pada tingkat pendidikan rendah yaitu maksimal SD sebanyak 207.570 orang atau 69.190 orang per tahun. Jika dirinci menurut jabatan/jenis pekerjaan, perkiraan kesempatan kerja pelatihan bersertifikat menurut jabatan dan tingkat pendidikan yang ditamatkan selama periode 2021-2024 peningkatannya sangat bervariasi.

Kebutuhan pelatihan bersertifikat menurut tingkat pendidikan di Jawa Timur diperkirakan akan meningkat dari 1.637.607 orang tahun 2021 menjadi 1.860.632 orang tahun 2024 atau meningkat sebanyak 223.025 orang per tahun. Tingkat pendidikan Universitas diperkirakan akan meningkat paling banyak dari 662.940 orang tahun 2021 menjadi 750.561 orang tahun 2024, atau dengan rata-rata pertambahan 29.207 orang per tahun. Kondisi ini menunjukkan lulusan Universitas masih membutuhkan pelatihan spesifik agar dapat masuk ke pasar kerja. Terbanyak kedua adalah tingkat pendidikan SMTA Umum yang diperkirakan meningkat dari 324.826 orang tahun 2021 menjadi 370.233 orang tahun 2024 atau bertambah sebanyak 45.407 orang per tahun. Banyaknya lulusan SMTA Umum pada saat sekolah tidak mendapatkan pelajaran praktek, sehingga mereka perlu mendapat pelatihan yang sesuai dengan permintaan pasar kerja. Selain itu, tingkat pendidikan maksimal SD dan SMTP juga masih banyak yang membutuhkan pelatihan untuk meningkatkan keterampilannya, baik pelatihan untuk pekerjaan saat ini maupun pelatihan untuk pekerjaan di bidang lain.

Perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat menurut tingkat pendidikan di Provinsi Sumatera Utara pada periode 2021-2024 diperkirakan meningkat sebanyak 196.631 orang atau rata-rata sebanyak 65.544 orang per tahun.

Jika dirinci berdasarkan tingkat pendidikannya, maka yang paling besar pertambahannya adalah tingkat pendidikan Universitas sebanyak 75.744 orang atau sebanyak 25.248 orang per tahun, untuk tingkat pendidikan SMTA Umum sekitar 14.268 orang per tahun dan SMTA Kejuruan sebanyak 13.901 orang per tahun. Sedangkan untuk tingkat pendidikan maksimal SD diperkirakan hanya sekitar 1.590 orang per tahun. Tingginya kebutuhan pelatihan bersertifikat pada tingkat pendidikan Universitas, SMTA Umum dan SMTA Kejuruan, menunjukkan bahwa tuntutan dunia kerja tidak cukup dipenuhi hanya dari sekolah atau bangku kuliah, namun dibutuhkan tambahan pelatihan bersertifikat.

Perkiraan kebutuhan pelatihan bersertifikat menurut tingkat pendidikan yang ditamatkan di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2021 diperkirakan sebanyak 554.590 orang dan bertambah menjadi 712.397 orang di tahun 2024. Pertambahannya adalah sebesar 157.807 orang atau sebanyak 52.602 orang per tahun. Tingkat pendidikan dengan penambahan terbanyak adalah Universitas yang mencapai 80.060 orang atau 26.687 orang per tahun. Sedangkan tingkat pendidikan dengan penambahan terkecil adalah tingkat pendidikan maksimal SD sebanyak 4.242 orang atau 1.414 orang per tahun. Pada tingkat pendidikan SMTA Umum bertambah sebanyak 37.525 orang atau 12.508 orang per tahun. Demikian pula untuk tingkat pendidikan SMTA Kejuruan meningkat sebanyak 19.905 orang atau sebanyak 6.635 orang per tahun.

## **B. Keterbatasan dan Agenda Pengembangan**

Data dasar yang dilakukan untuk melakukan perkiraan jabatan dan pelatihan pada buku ini adalah data Sakernas dari BPS. Klasifikasi jabatan menggunakan KBJI 2014. Data series yang digunakan untuk memperkirakan jenis jabatan (4 digit) adalah data tahun 2017-2020. Data Sakernas tidak dirancang untuk melakukan estimasi jumlah pekerja menurut jabatan (4 digit) sehingga data hasil survey dengan menyajikan 4 digit (sangat detail) ditemukan RSE lebih dari 25 persen. Selain itu, ada data yang menghasilkan RSE yang lebih dari 50 persen dan selanjutnya dalam penyajiannya dimasukkan dalam kategori jabatan Lainnya. Akibatnya ada beberapa jabatan dalam kelompok jabatan 1 digit dengan jumlah PYB kategori lainnya cukup besar. Penggabungan jenis jabatan 4 digit ke dalam lainnya mengakibatkan ada informasi jenis jabatan yang tidak terinformasikan dalam buku ini. Dengan demikian ada kemungkinan jenis jabatan yang dianggap penting di era saat ini, namun tidak tersajikan. Untuk itu informasi penentuan jenis jabatan tertentu yang dianggap penting namun tidak terungkap dalam buku ini

dapat dilakukan dengan melakukan survei khusus yang bisa disinkronisasikan dengan hasil Sakernas untuk menghasilkan cakupan nasional. Implikasi dari penyajian detail 4 digit juga mengakibatkan data series tahun 2017-2020 juga ditemukan data series tersebut tidak terisi yang kemungkinan karena jenis jabatan tersebut tidak tersampling atau RSE nya lebih dari 50 persen sehingga digabungkan dalam kategori lainnya di masing-masing jabatan 2 digit atau masing-masing tingkat pendidikan.

Buku ini juga melakukan perkiraan jabatan dikaitkan dengan pelatihan. Pengumpulan data mengenai jenis pelatihan tidak ditanyakan pada tahun 2020 karena bulan Agustus masa pemberlakuan kegiatan berskala besar dan beberapa wilayah survei dilakukan secara online. Dengan demikian data dasar jenis pelatihan menggunakan tahun 2019 (kondisi sebelum pandemi). Informasi jenis pelatihan di Sakernas kurang menangkap jenis pelatihan yang mendukung digitalisasi dan Industri 4.0 sehingga pengklasifikasian jenis pelatihan bisa dilakukan peninjauan kembali. BPS bisa bekerjasama dengan Kementerian Ketenagakerjaan dan Kementerian/Lembaga terkait untuk mengidentifikasi, melengkapi dan mengklasifikasikan jenis-jenis pelatihan. Dengan demikian dapat teridentifikasi jenis-jenis pelatihan kekinian yang menjadi kebutuhan dunia usaha dan dunia industri.

Dengan segala keterbatasan data yang dimiliki, telah dilakukan upaya sebaik mungkin untuk melakukan perkiraan kebutuhan tenaga kerja menurut jabatan dan pelatihan periode tahun 2021-2024. Oleh karena itu selain dari data kuantitatif dan data kualitatif yang dilakukan melalui rapat dengan Kementrian/Lembaga diharapkan mampu memberikan tambahan wawasan dalam memahami hasil-hasil proyeksi. Perkiraan kebutuhan tenaga kerja pada buku ini dapat dikembangkan lagi di masa mendatang dengan data series yang panjang sehingga hasil perkiraan dapat lebih baik lagi. Penggalan informasi kebutuhan jabatan bisa juga ditambahkan bukan hanya dari sisi sektoral melainkan juga kebutuhan kompetensi tenaga kerja yang diperlukan dalam bekerja. Informasi dari dunia usaha dan dunia industri diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan tenaga kerja dan pelatihan yang perlu disediakan baik oleh pemerintah, lembaga pendidikan, maupun swasta.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cappelli, P.H. 2015. Skill Gaps, Skill Shortages, and Skill Mismatches: Evidence and Arguments for the United States, *ILR Review*, Vol. 68, No. 2, March, pp. 251–290. (CPH);
- Dekker, R. et al. 2002. The Effects of Training and Overeducation on Career Mobility in A Segmented Labour Market, *International Journal of Manpower*, Vol. 23, No. 2, pp. 106-125. (DR et al);
- Fleisher, B.M. et al. 2005. Returns to skills and the speed of reforms: Evidence from Central and Eastern Europe, China, and Russia, *Journal of Comparative Economics*, Vol. 33, pp. 351–370. (FBM et al);
- Hall, J.V. & A.B. Krueger. 2018. An Analysis of the Labor Market for Uber's Driver-Partners in the United States, *ILR Review*, Vol. 71, No. 3, May, pp. 705–732. (HJV&ABK)
- Hara, H. 2017. Minimum wage effects on firm-provided and worker-initiated training, *Labour Economics*, Vol. 47, pp.149–162. (HH);
- Kementerian Ketenagakerjaan dan BPS. 2014. Klasifikasi Baku Jabatan di Indonesia (KBJI) 2014
- Lengfeld, H. & C. Ohlert. 2015. Do internal labour markets protect the unskilled from low payment? Evidence from Germany, *International Journal of Manpower*, Vol. 36 No. 6, pp. 874-894. (LH&CO);
- BPS. 2020. Keadaan Angkatan Kerja Agustus 2020
- Starr, E. 2019. Consider This: Training, Wages, and the Enforceability of Covenants not to Compete, *ILR Review*, 72(4), August, pp. 783–817. (SE);

**BADAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KETENAGAKERJAAN**  
**PUSAT PERENCANAAN KETENAGAKERJAAN**  
**KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA**  
Jl. Jenderal Gatot Subroto Kav. 51, Lantai 3A, Jakarta Selatan

ISBN 978-602-7536-45-6

