



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 11073-11080

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Perkembangan Pasar Tenaga Kerja di Era Digital dan Dampaknya terhadap Kesempatan Kerja Generasi Z di Indonesia: Studi Literatur

Naela Salsabila, Muhammad Syafi'i, Abdullah Sahl, Meisyanda Eka Pujiningtias, Nina Farliana

Fakultas Ekonomika Dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang

salsabilanaela569@students.unnes.ac.id, muhsyafii2024@students.unnes.ac.id, abdullahsahl813@students.unnes.ac.id,
meisyandaeka1234@students.unnes.ac.id, ninafarliana@mail.unnes.ac.id*

Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat pada era digital yang semakin modern telah memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan pasar tenaga kerja di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Kemajuan teknologi seperti otomatisasi, Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan, serta ekonomi yang berbasis platform telah mengubah bagaimana sumber daya manusia berfungsi di pasar tenaga kerja dan mengharuskan pada keterampilan diri yang lebih kreatif, adaptif, dan kemampuan berbasis digital. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis permasalahan tersebut serta memahami dampaknya terhadap kesempatan kerja khususnya pada Generasi Z di Indonesia. Perubahan teknologi dapat membuka peluang kerja yang semakin luas pada Generasi Z, terutama pada pekerjaan yang berbasis teknologi dan sistem kerja terbuka seperti gig economy dan freelance yang sesuai dengan karakteristik dari Generasi Z. Sebagai generasi yang sudah adaptif dengan teknologi, Generasi Z memiliki kelebihan dalam kemampuan dan adaptasi teknologi digital, namun masih terdapat berbagai tantangan seperti ketidaksesuaian keterampilan (skill mismatch), kesenjangan keterampilan digital, serta persaingan dunia kerja yang semakin ketat. Perkembangan teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan membuka lapangan kerja baru, namun juga dapat menyebabkan ketimpangan keterampilan dan risiko pengangguran pada Generasi Z. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan keterampilan digital, kreativitas, program pelatihan keterampilan yang fleksibel, serta kebijakan yang responsif agar Generasi Z mampu untuk bertahan dan bersaing.

Kata kunci: Pasar Tenaga Kerja, Teknologi, Generasi Z, Otomatisasi, Keterampilan

1. Latar Belakang

Transformasi teknologi digital dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan terhadap sistem perekonomian global maupun nasional. Era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan pemanfaatan kecerdasan buatan, otomatisasi, big data, serta perkembangan ekonomi berbasis platform telah mengubah struktur produksi dan pola hubungan kerja. Perubahan tersebut tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga menimbulkan disrupsi dalam pasar tenaga kerja, terutama terkait pergeseran jenis pekerjaan dan kebutuhan kompetensi baru. Menurut Klaus Schwab (2016), Revolusi Industri 4.0 menciptakan integrasi teknologi digital ke berbagai sektor kehidupan sehingga mengubah secara mendasar cara individu bekerja dan berinteraksi. Dampaknya, pekerjaan yang bersifat rutin semakin tergantikan oleh mesin dan sistem otomatis, sementara kebutuhan terhadap keterampilan analitis, kreatif, dan berbasis teknologi semakin meningkat.

Di Indonesia, perkembangan digitalisasi berlangsung sangat cepat seiring meningkatnya penggunaan internet dan pertumbuhan sektor ekonomi digital. Kondisi ini memengaruhi dinamika pasar tenaga kerja, khususnya bagi kelompok usia muda yang sedang memasuki dunia kerja. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (2023), tingkat pengangguran terbuka masih banyak didominasi oleh kelompok usia produktif muda, termasuk lulusan pendidikan menengah dan perguruan tinggi. Situasi tersebut menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara kompetensi yang dimiliki lulusan dengan kebutuhan dunia kerja saat ini, terutama dalam menghadapi tuntutan ekonomi digital.

Generasi Z, yaitu kelompok yang lahir sekitar tahun 1997–2012, dikenal sebagai generasi yang tumbuh dan berkembang bersama teknologi digital. Walaupun memiliki kedekatan dengan teknologi, hal tersebut tidak serta-merta menjamin kesiapan mereka dalam menghadapi kompetisi di pasar tenaga kerja yang semakin kompleks. David Autor (2015) menjelaskan bahwa perkembangan teknologi cenderung menggantikan pekerjaan yang

Analisis Perkembangan Pasar Tenaga Kerja di Era Digital dan Dampaknya terhadap Kesempatan Kerja Generasi Z di Indonesia: Studi Literatur

bersifat rutin, tetapi pada saat yang sama meningkatkan permintaan terhadap pekerjaan yang memerlukan keterampilan non-rutin, kemampuan berpikir kritis, serta kreativitas. Oleh karena itu, keberhasilan Generasi Z dalam memperoleh pekerjaan sangat dipengaruhi oleh kemampuan mereka beradaptasi terhadap perubahan struktur ekonomi dan tuntutan kompetensi baru.

Pemilihan judul penelitian ini didasarkan pada relevansinya dengan kondisi Indonesia yang sedang mengalami bonus demografi. Jumlah penduduk usia produktif yang besar seharusnya menjadi peluang strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun, tanpa kesiapan pasar kerja dan peningkatan kualitas sumber daya manusia, kondisi tersebut justru berpotensi menimbulkan masalah sosial-ekonomi seperti pengangguran dan setengah pengangguran. Laporan World Economic Forum (2023) dalam *The Future of Jobs Report* menyebutkan bahwa hampir setengah dari keterampilan tenaga kerja global akan mengalami perubahan dalam beberapa tahun ke depan akibat transformasi digital. Hal ini menunjukkan bahwa adaptasi terhadap perubahan menjadi suatu keharusan, terutama bagi generasi muda.

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas pengaruh digitalisasi terhadap pasar tenaga kerja. Laporan International Labour Organization (2021) mengemukakan bahwa digitalisasi mampu menciptakan peluang pekerjaan baru melalui platform digital, tetapi juga menimbulkan tantangan berupa meningkatnya pekerjaan tidak tetap dan ketidakpastian pendapatan. Selain itu, kajian lain menunjukkan adanya fenomena polarisasi pekerjaan, di mana permintaan terhadap tenaga kerja dengan keterampilan tinggi dan rendah meningkat, sementara pekerjaan dengan keterampilan menengah mengalami penurunan (Astor, 2015). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut lebih banyak membahas konteks global atau negara maju. Kajian yang secara khusus menelaah perkembangan pasar tenaga kerja digital dan dampaknya terhadap kesempatan kerja Generasi Z di Indonesia melalui pendekatan studi literatur masih relatif terbatas. Kekosongan inilah yang menjadi dasar penting dilakukannya penelitian ini.

Penelitian ini menawarkan pendekatan analisis literatur untuk mengkaji hubungan antara perkembangan teknologi digital, perubahan struktur pasar tenaga kerja, serta implikasinya terhadap peluang kerja Generasi Z di Indonesia. Upaya yang dapat dilakukan antara lain penguatan kurikulum pendidikan berbasis kompetensi digital, peningkatan pelatihan vokasi yang relevan dengan kebutuhan industri, serta dorongan terhadap kewirausahaan berbasis teknologi. Sinergi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor industri sangat diperlukan guna menciptakan sistem ketenagakerjaan yang responsif terhadap perubahan zaman.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dinamika perkembangan pasar tenaga kerja di era digital serta mengidentifikasi dampaknya terhadap kesempatan kerja Generasi Z di Indonesia berdasarkan kajian literatur. Penelitian ini juga bertujuan merumuskan rekomendasi strategis guna meningkatkan kesiapan dan daya saing generasi muda dalam menghadapi transformasi ekonomi digital.

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian ekonomi ketenagakerjaan dalam konteks digitalisasi dan perubahan generasi. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dan pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan pembangunan sumber daya manusia yang adaptif, sekaligus membantu masyarakat memahami peluang dan tantangan yang dihadapi Generasi Z di tengah perubahan struktur pasar tenaga kerja.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan mengikuti prosedur yang umum digunakan dalam metode Systematic Literature Review (SLR), yaitu tahap identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan tahap inklusi. Alur tersebut mengacu pada kerangka PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yang dikembangkan oleh David Moher. Kerangka PRISMA membantu dalam menyajikan proses pemilihan literatur secara transparan dan terstruktur sehingga langkah penelitian dapat dipahami dan direplikasi oleh peneliti lain.

Tahap awal yang dilakukan adalah identifikasi sumber literatur. Pada tahap ini peneliti menelusuri berbagai artikel ilmiah melalui beberapa basis data akademik seperti Google Scholar, myLoft, dan Garuda (Garba Rujukan Digital). Penelusuran dilakukan dengan menggunakan sejumlah kata kunci yang berkaitan dengan topik penelitian, antara lain “digital labor market”, “pasar tenaga kerja digital”, “future of work”, “digital economy”, “employment

opportunities”, serta “Generasi Z”. Hasil pencarian awal menghasilkan sejumlah artikel yang memiliki keterkaitan dengan perubahan pasar tenaga kerja akibat perkembangan teknologi digital.

Tahap selanjutnya adalah screening atau penyaringan literatur. Pada tahap ini peneliti melakukan seleksi awal dengan menelaah judul dan abstrak dari setiap artikel yang ditemukan. Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan bahwa artikel tersebut relevan dengan fokus penelitian. Artikel yang tidak membahas perkembangan pasar tenaga kerja digital, tidak berkaitan dengan Generasi Z, atau tidak memiliki hubungan dengan isu kesempatan kerja dieliminasi dari daftar literatur. Selain itu, artikel yang tidak berasal dari sumber ilmiah seperti opini populer atau tulisan non-akademik juga tidak dimasukkan dalam analisis penelitian.

Tahap berikutnya adalah penilaian kelayakan (eligibility). Pada tahap ini peneliti membaca isi artikel secara lebih mendalam untuk menilai kesesuaian dan kualitas penelitian yang dilakukan oleh penulis sebelumnya. Penilaian dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek, seperti metode penelitian yang digunakan, kejelasan analisis data, serta relevansi temuan penelitian terhadap topik perkembangan pasar tenaga kerja di era digital. Artikel yang dinilai memiliki kualitas metodologi yang baik dan relevan dengan tujuan penelitian kemudian dipilih untuk dianalisis lebih lanjut.

Tahap terakhir adalah inklusi literatur (inclusion). Pada tahap ini artikel yang telah melewati seluruh proses seleksi dimasukkan sebagai sumber utama dalam penelitian. Artikel-artikel tersebut kemudian digunakan dalam proses analisis dan sintesis literatur untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai perkembangan pasar tenaga kerja digital serta implikasinya terhadap kesempatan kerja bagi Generasi Z di Indonesia.

3. Hasil dan Diskusi

1. Perkembangan Pasar Tenaga Kerja di Era Digital

Perubahan dalam pasar tenaga kerja di era digital merupakan dampak dari pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang telah mengubah berbagai aspek dalam dunia kerja. Transformasi ini tidak hanya memengaruhi cara kerja individu, tetapi juga mengubah sistem rekrutmen, pola hubungan kerja, serta struktur pasar tenaga kerja secara keseluruhan. Pemanfaatan teknologi digital, seperti internet dan platform berbasis aplikasi, telah mempercepat proses pertemuan antara pencari kerja dan penyedia lapangan kerja. Dalam hal ini, Erik Brynjolfsson dan Andrew McAfee (2014) menjelaskan bahwa kemajuan teknologi tidak hanya berperan dalam menggantikan pekerjaan yang bersifat rutin, tetapi juga mendorong terciptanya jenis pekerjaan baru yang sebelumnya tidak tersedia. Dengan demikian, digitalisasi memiliki peran ganda dalam mengurangi sekaligus menciptakan peluang kerja.

Fenomena lain yang muncul dalam perkembangan pasar tenaga kerja digital adalah meningkatnya pola kerja fleksibel berbasis platform, seperti gig economy dan pekerjaan lepas. Model kerja ini memberikan kebebasan bagi individu dalam menentukan waktu dan tempat kerja, sehingga lebih adaptif terhadap kebutuhan modern. Berdasarkan laporan International Labour Organization (2021), pertumbuhan platform digital telah meningkatkan jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam pekerjaan berbasis teknologi, meskipun sebagian besar masih tergolong dalam sektor informal. Di sisi lain, fleksibilitas tersebut juga membawa konsekuensi berupa ketidakpastian pendapatan dan keterbatasan perlindungan sosial bagi pekerja.

Dalam konteks Indonesia, perkembangan ekonomi digital memberikan kontribusi terhadap perubahan dinamika pasar tenaga kerja. Penelitian oleh Husnil Khatimah et al. (2022) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi digital mampu mendorong aktivitas ekonomi modern yang berdampak pada terbukanya peluang kerja baru. Selain itu, studi oleh Eko Riwayadi et al. (2022) mengungkapkan bahwa perkembangan teknologi keuangan (fintech) turut berperan dalam mempercepat transformasi ekonomi digital yang berdampak pada perubahan struktur tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki pengaruh yang luas terhadap berbagai sektor ekonomi di Indonesia.

Seiring dengan perubahan tersebut, kebutuhan terhadap keterampilan tenaga kerja juga mengalami pergeseran yang cukup signifikan. Pasar kerja di era digital menuntut tenaga kerja yang memiliki kemampuan dalam bidang teknologi, seperti literasi digital, pengolahan data, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan yang cepat. Laporan dari World Economic Forum (2020) menyebutkan bahwa sebagian besar tenaga kerja perlu meningkatkan keterampilan mereka agar tetap relevan dengan kebutuhan industri. Hal ini diperkuat oleh penelitian Dwi

Martiyanti et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan daya saing tenaga kerja dalam menghadapi persaingan di pasar kerja modern.

Selain itu, perubahan juga terjadi pada jenis pekerjaan yang tersedia. Pekerjaan yang bersifat rutin dan berulang cenderung mengalami penurunan karena digantikan oleh teknologi otomatisasi. Sebaliknya, pekerjaan yang membutuhkan kreativitas, inovasi, serta kemampuan analitis justru semakin berkembang. Hal ini sejalan dengan temuan Carl Benedikt Frey dan Michael Osborne (2017) yang menyatakan bahwa perkembangan teknologi dapat menggantikan banyak pekerjaan konvensional, tetapi juga membuka peluang baru bagi pekerjaan yang memerlukan keterampilan tingkat tinggi.

Di sisi lain, perkembangan pasar tenaga kerja digital juga menimbulkan tantangan yang tidak dapat diabaikan, terutama terkait kesenjangan keterampilan dan akses terhadap teknologi. Tidak semua tenaga kerja memiliki kesempatan yang sama untuk mengakses pendidikan dan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan industri digital. Kondisi ini menyebabkan sebagian kelompok tenaga kerja lebih rentan terhadap dampak negatif digitalisasi, seperti kehilangan pekerjaan. Oleh karena itu, diperlukan peran aktif dari pemerintah, lembaga pendidikan, serta sektor swasta dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui program pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja.

Secara keseluruhan, perkembangan pasar tenaga kerja di era digital menunjukkan dinamika yang kompleks. Digitalisasi memberikan peluang dalam menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan efisiensi ekonomi, namun juga menghadirkan berbagai tantangan, seperti ketidakpastian kerja dan kesenjangan keterampilan. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang terintegrasi agar transformasi digital dapat dimanfaatkan secara optimal dalam meningkatkan kesempatan kerja di Indonesia.

2. Karakteristik Generasi Z dalam Dunia Kerja

Perubahan pasar tenaga kerja di era digital tidak bisa dipisahkan dari karakteristik Generasi Z yang saat ini mulai mendominasi angkatan kerja. Perkembangan teknologi yang semakin pesat tidak hanya mengubah jenis pekerjaan, tetapi juga memengaruhi cara kerja, pola pikir, serta kesiapan tenaga kerja itu sendiri. Dalam hal ini, Generasi Z memiliki posisi yang cukup strategis karena mereka tumbuh bersamaan dengan perkembangan teknologi digital.

Hasil kajian menunjukkan bahwa Generasi Z memiliki keunggulan dalam hal penguasaan teknologi. Mereka sudah terbiasa menggunakan berbagai perangkat digital sejak usia dini, sehingga lebih cepat beradaptasi dengan sistem kerja berbasis teknologi. Kondisi ini menjadi nilai tambah dalam menghadapi pasar kerja modern yang semakin mengandalkan digitalisasi. Sejalan dengan itu, Ekasani dan Kuswinarno (2024) menyatakan bahwa kemampuan digital menjadi salah satu modal utama bagi Generasi Z untuk bersaing di dunia kerja. Selain itu, Alruthaya et al. (2021) juga menegaskan bahwa Generasi Z cenderung lebih mudah mempelajari teknologi baru dibandingkan generasi sebelumnya.

Namun, di balik keunggulan tersebut, masih terdapat permasalahan yang cukup penting, yaitu adanya skill mismatch. Tidak semua Generasi Z memiliki keterampilan yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan industri. Banyak di antara mereka yang hanya memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan teknologi, tetapi belum menguasai keterampilan yang lebih spesifik seperti analisis data atau kemampuan teknis lainnya. Hal ini juga didukung oleh laporan World Economic Forum (2020) yang menyebutkan bahwa sebagian besar tenaga kerja masih perlu meningkatkan keterampilannya agar sesuai dengan tuntutan dunia kerja saat ini.

Di sisi lain, munculnya gig economy dan pekerjaan berbasis platform digital juga memberikan peluang baru bagi Generasi Z. Pola kerja yang fleksibel seperti freelance, remote working, atau hybrid working sangat sesuai dengan preferensi mereka yang cenderung tidak ingin terikat dengan aturan kerja yang kaku. Nugroho et al. (2025) menjelaskan bahwa Generasi Z lebih menyukai pekerjaan yang memberikan fleksibilitas serta kebebasan dalam mengatur waktu kerja. Meskipun demikian, peluang ini juga memiliki risiko, seperti pendapatan yang tidak menentu dan kurangnya jaminan sosial bagi pekerja.

Perubahan lain yang terlihat adalah pergeseran jenis pekerjaan. Pekerjaan yang bersifat rutin mulai berkurang karena digantikan oleh teknologi, sementara pekerjaan yang membutuhkan kreativitas dan kemampuan berpikir justru semakin dibutuhkan. Dalam hal ini, Generasi Z sebenarnya memiliki potensi untuk berkembang karena mereka dikenal lebih kreatif dan terbuka terhadap hal-hal baru. Imelia et al. (2024) menyebutkan bahwa Generasi

Z tidak hanya mencari pekerjaan untuk mendapatkan penghasilan, tetapi juga ingin pekerjaan yang memberikan pengalaman dan makna.

Meskipun peluang kerja di era digital semakin terbuka, tidak semua Generasi Z bisa menikmatinya secara merata. Masih ada kesenjangan dalam akses pendidikan dan pelatihan, terutama bagi mereka yang berasal dari latar belakang ekonomi rendah. Sunaryanto dan Idrus (2025) menekankan bahwa kualitas sumber daya manusia masih menjadi tantangan utama di Indonesia dalam menghadapi perkembangan digital. Akibatnya, sebagian tenaga kerja justru lebih rentan terdampak oleh otomatisasi.

Selain itu, Generasi Z juga dikenal memiliki tingkat perpindahan kerja yang cukup tinggi. Mereka cenderung mudah berpindah pekerjaan jika merasa tidak cocok atau tidak mendapatkan kepuasan kerja. Nugroho et al. (2025) menjelaskan bahwa hal ini dipengaruhi oleh keinginan untuk mencari pengalaman baru serta lingkungan kerja yang lebih sesuai dengan nilai pribadi. Dari sisi perusahaan, kondisi ini tentu menjadi tantangan karena dapat meningkatkan biaya rekrutmen dan pelatihan karyawan.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa perkembangan pasar tenaga kerja di era digital membawa dampak yang cukup besar bagi Generasi Z. Di satu sisi, mereka memiliki keunggulan dalam hal teknologi dan fleksibilitas, tetapi di sisi lain masih menghadapi tantangan seperti kesenjangan keterampilan dan ketidakstabilan pekerjaan. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antara pemerintah, dunia pendidikan, dan sektor industri untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja agar lebih siap menghadapi perubahan di masa depan.

3. Dampak Transformasi Digital terhadap Kesempatan Kerja Generasi Z

Perubahan teknologi yang signifikan pada era digital yang semakin modern, terutama perubahan yang disebabkan oleh digitalisasi dan revolusi industri 5.0, telah mengubah kondisi lapangan kerja di seluruh dunia, termasuk di Indonesia (Riswan et al., 2025). Transformasi teknologi telah membawa perubahan terhadap keadaan dan struktur pasar tenaga kerja, yang dapat memengaruhi peluang kerja khususnya terhadap Generasi Z di Indonesia. Perkembangan teknologi seperti otomatisasi, Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI), dan big data tidak hanya dapat menciptakan jenis pekerjaan baru, namun juga akan menggeser kebutuhan kompetensi pada persaingan pasar tenaga kerja. Pekerjaan yang sifatnya administratif dan berkala akan cenderung mengalami penurunan karena digantikan oleh sistem yang berbasis teknologi. Namun, pekerjaan yang berjenis digital seperti kemampuan analitis data dan literasi digital dapat mengalami peningkatan permintaan karena memerlukan kemampuan teknologi digital. Keadaan yang seperti ini menunjukkan bahwa peluang kerja bagi Generasi Z akan semakin terbuka, namun terdapat persaingan yang bersifat kompetitif dan selektif.

Digitalisasi teknologi dapat memberikan keuntungan terhadap Generasi Z karena mereka merupakan kelompok yang telah tumbuh dan berkembang dalam lingkungan digital serta sudah adaptif terhadap teknologi. Generasi Z memiliki keunggulan dalam penguasaan teknologi informasi, pemanfaatan media sosial, serta kemampuan menciptakan inovasi berbasis digital (Nugroho et al., 2025). Kemampuan dalam menggunakan media digital, adaptif terhadap platform online, serta kecenderungan untuk belajar secara mandiri secara digital dapat menjadi fondasi awal yang cukup kuat dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin modern. Adanya ekonomi berbasis platform digital seperti e-commerce, marketplace, dan gig economy dapat menyediakan alternatif pekerjaan yang lebih fleksibel serta tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Hal ini dapat mendukung Generasi Z untuk memperoleh penghasilan melalui berbagai jalur, seperti freelance, content creator, maupun berwirausaha secara digital. Sehingga keadaan transformasi digital ini dapat memperluas akses terhadap kesempatan kerja Generasi Z, terutama bagi mereka yang mampu untuk memanfaatkan teknologi secara adaptif dan produktif.

Transformasi digital juga telah menimbulkan beberapa tantangan. Salah satu permasalahan utama adalah adanya kesenjangan keterampilan (skill mismatch) antara kompetensi yang dimiliki lulusan dengan kebutuhan industri (Ningsih et al., 2025). Meskipun Generasi Z sangat akrab dengan teknologi, tidak semua masyarakat khususnya Generasi Z memiliki akses yang sama terhadap teknologi dan peluang ekonomi digital yang sama. Akibatnya, sebagian dari mereka akan tetap menghadapi kesulitan dalam memasuki persaingan pasar tenaga kerja. Selain itu, semakin banyaknya pekerjaan yang bergantung pada aplikasi digital juga menimbulkan masalah ketidakpastian kerja, seperti pekerja yang sering tidak mendapatkan jaminan sosial, penghasilannya yang tidak tetap, dan perlindungan terhadap hak pekerja yang masih sangat minim. Oleh karena itu diperlukan regulasi yang dapat mengimbangi cepatnya perkembangan teknologi digital dan model bisnis baru. Regulasi tersebut harus mampu untuk melindungi hak-hak pekerja dalam gig economy dan memastikan pelaksanaan bisnis berjalan dengan adil

dan transparan. Pemerintah dan masyarakat harus bekerja sama untuk mengatasi kesenjangan teknologi digital ini dengan memastikan bahwa manfaat dari ekonomi digital dapat dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat (Zirzis, 2024).

Generasi Z harus menghadapi permasalahan lain yang muncul yaitu polarisasi pekerjaan, Hal ini ditunjukkan pada permintaan tenaga kerja cenderung meningkat pada pekerjaan dengan keterampilan tinggi dan rendah saja, sementara pekerjaan dengan keterampilan menengah mengalami penurunan. Keadaan ini berpotensi menurunkan peluang kerja bagi tenaga kerja yang tidak memiliki spesialisasi atau kemampuan tertentu. Sehingga Generasi Z dituntut harus meningkatkan kapasitas kemampuan diri mereka secara berkelanjutan agar dapat tetap bersaing dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Apabila Generasi Z tidak meningkatkan keterampilannya, mereka akan menanggung Risiko harus bekerja dalam pekerjaan yang informal dengan produktivitas dan pendapatan yang relatif rendah.

Dengan demikian, dampak transformasi digital terhadap kesempatan kerja Generasi Z dapat menghadirkan fenomena yang bersifat dualistik, yaitu membuka peluang namun juga sekaligus menghadirkan tantangan. Bagi Generasi Z di Indonesia, keberhasilan dalam memanfaatkan peluang kerja pada era transformasi digital sangat ditentukan oleh kemampuan adaptasi, penguasaan keterampilan tertentu yang relevan, serta kesiapan dalam menghadapi dinamika pasar tenaga kerja dengan persaingan yang semakin ketat. Oleh karena itu, diperlukan strategi dari pemerintah dan masyarakat yang menyeluruh dan berkelanjutan agar transformasi teknologi digital mampu untuk menjadi pendorong peningkatan kesempatan kerja, bukan justru memperluas kesenjangan dalam pasar tenaga kerja. Mereka harus mampu untuk memanfaatkan teknologi dengan sebaik-baiknya agar dapat memberikan manfaat terhadap produktivitas dalam dunia kerja (Fuada et al., 2025).

4. Tantangan dan Kebutuhan Keterampilan di Era Digital

Perkembangan teknologi digital yang terus membaik mengubah banyak hal terkait struktur dan cara kerja pasar tenaga kerja. Perubahan digital yang menggunakan teknologi seperti kecerdasan buatan, otomatisasi, big data, dan berbagai platform digital telah mengubah jenis pekerjaan yang tersedia, serta cara kerja dan keterampilan yang dibutuhkan oleh pekerja. Perubahan ini tidak hanya terjadi di bidang teknologi, tetapi juga melibatkan sektor-sektor lain seperti industri manufaktur, jasa, pendidikan, hingga sektor informal. Banyak pekerjaan baru muncul, seperti analis data, pemasar digital, dan pengembang perangkat lunak, sedangkan beberapa pekerjaan yang sudah ada mulai berkurang atau bahkan tidak ada lagi. Kondisi ini menunjukkan bahwa dunia kerja kini lebih cepat berubah dan tidak lagi tetap seperti sebelumnya. Oleh karena itu, generasi muda, terutama Generasi Z, diharapkan lebih siap menghadapi perubahan tersebut. Mereka bukan hanya diharuskan menguasai teknologi, tetapi juga harus mampu beradaptasi dengan baik agar tetap relevan dan bisa bersaing di pasar tenaga kerja yang terus berkembang.

Masalah utama di masa kini adalah semakin banyaknya otomatisasi yang bisa menggantikan pekerjaan-pekerjaan yang sama terus-menerus dan tidak membutuhkan pikiran. Teknologi seperti robotik dan sistem yang menggunakan algoritma bisa melakukan tugas lebih cepat, lebih efisien, dan membuat kesalahan lebih sedikit dibandingkan manusia, terutama untuk tugas administrasi, produksi dalam jumlah besar, dan pelayanan yang tidak terlalu rumit. Akibatnya, banyak perusahaan mulai mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manusia untuk melakukan beberapa jenis pekerjaan. Akibatnya, risiko menganggur meningkat, terutama bagi pekerja yang memiliki keterampilan rendah atau tidak punya kemampuan tambahan. Selain itu, munculnya fenomena ketidaksesuaian antara keterampilan yang dimiliki dengan kebutuhan pasar kerja menjadi masalah yang cukup serius di Indonesia. Banyak lulusan sekolah yang memahami teori, tetapi belum memiliki kemampuan praktis yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Ini membuat perbedaan antara dunia pendidikan dan dunia kerja semakin jelas, sehingga mengurangi kecepatan proses perekrutan tenaga kerja (Cynthia et al., 2025).

Di sisi lain, perkembangan globalisasi yang terus bertambah seiring kemajuan teknologi digital juga membuat persaingan di pasar tenaga kerja semakin ketat. Perusahaan sekarang tidak hanya merekrut pekerja dari daerah setempat, tetapi juga bisa mencari calon karyawan terbaik dari berbagai wilayah bahkan dari luar negeri dengan menggunakan platform digital. Ini menyebabkan persaingan yang lebih luas dan rumit, karena pekerja harus berlomba tidak hanya dengan rekan sebangsa, tetapi juga dengan pekerja dari negara lain. Selain itu, munculnya pola kerja baru seperti bekerja jarak jauh, bekerja lepas, dan ekonomi berbasis platform (gig economy) memberi kebebasan dalam memilih cara bekerja, terutama bagi generasi muda. Namun, fleksibilitas ini juga bisa memberikan dampak negatif, seperti penghasilan yang tidak pasti, tidak adanya jaminan sosial, serta perlindungan terhadap pekerja yang kurang. Kondisi ini membuat pekerja harus lebih mandiri dalam mengelola karier dan

keuangan mereka, sehingga membutuhkan kesiapan mental dan kemampuan manajerial yang baik (Prayoga & Lajira, 2021).

Permasalahan lain yang sangat penting adalah adanya perbedaan akses dan kemampuan dalam menggunakan teknologi antara individu satu sama lain maupun antar daerah. Perbedaan ini bisa terjadi karena beberapa hal, misalnya kurangnya fasilitas teknologi, situasi ekonomi yang tidak baik, dan tingkat pengetahuan masyarakat yang rendah. Di beberapa wilayah, akses ke internet dan perangkat digital masih kurang, sehingga masyarakat belum bisa menggunakan teknologi dengan maksimal. Hal ini membuat kemampuan digital para pekerja terbelah rendah, sehingga mereka kesulitan mengikuti persaingan di pasar kerja yang semakin mengandalkan teknologi. Selain itu, kurangnya pemahaman tentang dunia digital juga menjadi halangan dalam menggunakan teknologi dengan lebih efektif. Jika situasi ini tidak diperbaiki, maka perbedaan kualitas tenaga kerja akan semakin besar dan bisa menghambat pertumbuhan ekonomi secara umum (Cynthia et al., 2025).

Untuk mengatasi berbagai masalah yang muncul, diperlukan kemampuan dalam bidang-bidang yang sesuai dengan tuntutan zaman digital. Keterampilan digital menjadi kemampuan penting yang harus dimiliki setiap orang, tidak hanya untuk pekerja di bidang teknologi, tetapi juga di berbagai bidang lainnya. Keterampilan ini mencakup kemampuan untuk menggunakan perangkat digital, menjalankan aplikasi berbasis teknologi, mengelola informasi, serta memahami cara menjaga keamanan data. Selain itu, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan menyelesaikan masalah sangat diperlukan untuk menghadapi tingkat kompleksitas pekerjaan di dunia saat ini. Individu perlu bisa memahami masalah dengan cara yang masuk akal, mempertimbangkan berbagai pilihan penyelesaian, serta memilih keputusan yang paling sesuai. Keterampilan ini sangat penting karena di dunia kerja sekarang, selain membutuhkan kecepatan, juga diperlukan ketepatan dalam mengambil keputusan (Barokah & Gunawan, 2023).

Selain itu, kreativitas dan inovasi sangat penting dalam meningkatkan kemampuan kompetitif tenaga kerja di masa kini yang sudah digital. Dalam dunia yang semakin kompetitif, seseorang tidak cukup hanya memiliki keterampilan teknis saja, tetapi juga perlu mampu menghasilkan gagasan baru yang bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan pasar. Kreativitas membantu seseorang menemukan kesempatan dalam perubahan, sedangkan inovasi berperan dalam menciptakan solusi yang lebih baik dan lebih hemat. Selain itu, kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama tetap sangat penting, terutama di lingkungan kerja yang semakin bekerja sama dan menggunakan teknologi digital. Pekerja perlu bisa berkomunikasi dengan banyak orang, baik langsung maupun melalui media digital. Generasi Z, yang merupakan generasi digital native, memiliki kelebihan dalam menggunakan teknologi, tetapi tetap harus melatih kemampuan berinteraksi dengan orang lain agar bisa bekerja dengan baik dalam tim.

Kemampuan untuk terus belajar sepanjang hidup juga sangat penting untuk menghadapi perubahan dalam dunia kerja saat ini. Perkembangan teknologi yang terus meningkat membuat pengetahuan dan keterampilan yang kita punya bisa menjadi ketinggalan zaman dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu, setiap orang perlu menyadari pentingnya terus belajar dan meningkatkan kemampuan diri secara terus-menerus. Belajar tidak hanya dilakukan di sekolah atau kampus, tetapi juga melalui pelatihan, kursus online, seminar, atau pengalaman bekerja di lapangan. Karena adanya banyak platform belajar secara digital, mendapatkan pengetahuan jadi lebih gampang dan bisa diakses kapan saja. Ini memberi kesempatan bagi anak muda untuk terus meningkatkan kemampuannya. Sebab itu, mereka tidak hanya bisa bertahan saat ada perubahan, tetapi juga bisa menemukan kesempatan untuk meraih kesuksesan dalam karier mereka.

4. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa perubahan pasar tenaga kerja di era digital terjadi cukup cepat seiring berkembangnya teknologi seperti otomatisasi, kecerdasan buatan, dan berbagai platform digital, yang turut mengubah jenis pekerjaan sekaligus meningkatkan tuntutan keterampilan tenaga kerja. Di Indonesia, perkembangan ini sebenarnya memberikan peluang yang cukup besar bagi Generasi Z untuk masuk ke dunia kerja, namun belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal karena masih adanya ketidaksesuaian antara kemampuan yang dimiliki dengan kebutuhan industri. Dampak dari transformasi digital ini bersifat ganda, di satu sisi membuka kesempatan kerja, tetapi di sisi lain juga memunculkan tantangan seperti persaingan yang semakin ketat dan kondisi pekerjaan yang kurang stabil. Oleh karena itu, penting bagi Generasi Z untuk terus meningkatkan kualitas diri, terutama dalam penguasaan keterampilan digital, kemampuan berpikir kritis, serta kesiapan beradaptasi, agar mampu bersaing dan bertahan di tengah perubahan pasar tenaga kerja yang semakin dinamis.

Referensi

1. Alruthaya, A., et al. (2021). Digital technology and Generation Z characteristics in the workplace.
2. Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2017). Revisiting the risk of automation. *Economics Letters*, 159, 157–160.
3. Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30.
4. Badan Pusat Statistik. (2023). *Keadaan ketenagakerjaan Indonesia 2023*. Jakarta: BPS.
5. Barokah, F. U., & Gunawan, A. (2023). Strategi Rekrutmen dan Seleksi yang Efektif untuk Meningkatkan Kualitas Tenaga Kerja Pendahuluan Metode. *Jurnal Lentera BITEP*, 01(02), 60–65.
6. Cynthia, E. P., Chinthia, M. M., Permana, I., & Nursalisah, F. (2025). Peningkatan Keterampilan Teknologi Digital untuk Siap Kerja di Era Global Memanfaatkan Pembelajaran Hybrid. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BERDAMPAK (JUPEMBA)*, 1(2), 45–53.
7. Dingel, J. I., & Neiman, B. (2020). How many jobs can be done at home? *Journal of Public Economics*, 189, 104235.
8. Ekasani, D., & Kuswinarno, M. (2024). Digital-native workforce: Strategi pengembangan SDM untuk Generasi Z. *Jurnal Kohesi*, 5(5), 112–120.
9. Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
10. Fuada, D. T., Anggraeni, P. A., Puspita, A. C., & Firdaus, V. (2025). Pengaruh Literasi Digital, Motivasi Kerja, dan Kesempatan Bimbingan Karir terhadap Kesiapan Kerja Generasi Z. *Journal Of Social Science Research*, 5, 650–665.
11. Imelia, F., Zamralita, & Lie, D. (2024). Gambaran kualitas kehidupan kerja pada karyawan Generasi Z. *Jurnal Sosial dan Humaniora (JSSH)*, 8(2), 145–156.
12. International Labour Organization. (2021). *World employment and social outlook: The role of digital labour platforms in transforming the world of work*. Geneva: International Labour Organization.
13. Khatimah, H., Munawarah, A., Janah, A. M., & Oktarini, E. A. (2022). Peran ekonomi digital bagi perkembangan pasar modern Indonesia. *Al-Aflah: Journal of Islamic Economics*, 1(2), 124–133.
14. Klaus Schwab. (2016). *The fourth industrial revolution*. Geneva: World Economic Forum.
15. Martiyanti, D., Alghifari, M. F., & Aisyah, S. (2024). Pelatihan search engine optimization (SEO) sebagai upaya mengoptimalkan pemasaran digital UMKM. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(2), 181–187.
16. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097.
17. Ningsih, S. F., Afifah, N., Ramadhan, R., Christiana, M., Kalis, I., & Mayasari, E. (2025). Pengaruh Job Mismatch Dan Keterampilan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Generasi Z Dimediasi Kepuasan Kerja Menulis: *Jurnal Penelitian Nusantara*. 1, 203–213.
18. Nugroho, J., Arifin, A. L., Ludfi, A. A., Guru, P., Ibtidaiyah, M., & Bisnis, A. (2025). Peran Gen Z dalam Pemanfaatan Media Sosial untuk Daya Saing UMKM menuju Indonesia Emas 2045. *12(2)*, 283–295.
19. Nugroho, Y. A. W., Putri, R. K., & Sari, D. P. (2025). Workplace expectations and behavioral characteristics of Generation Z employees. *Jurnal Psikologi*, 13(1), 45–58.
20. Prayoga, R. A. D. I., & Lajira, T. (2021). STRATEGI PENGEMBANGAN KUALITAS SDM “ GENERASI MILLENIAL & GENERASI Z ” DALAM MENGHADAPI PERSAINGAN GLOBAL ERA 5. 0. November, 37–40.
21. Riswan, N., Oloan, R., & Sihotang, M. (2025). Analisa Pengaruh Perubahan Teknologi Terhadap Perkembangan Kinerja Tenaga Kerja Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen Ekonomi*, 4(1), 10–16.
22. Riwayadi, E., Delibilda, S. A., & Putra, H. M. M. (2022). Analisis lingkungan makro dan implikasinya terhadap financial technology (FinTech) di Indonesia. *Jurnal Sekuritas (Saham, Ekonomi, Keuangan dan Investasi)*, 5(2), 196–205.
23. Sunaryanto, K., & Idrus, O. (2025). Karakteristik Generasi Z dan dampak produktivitas kerja di Indonesia. *Jurnal Saintek*, 7(3), 210–218.
24. World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*. Geneva: World Economic Forum.
25. Zirzis, M. (2024). Evolusi Ekonomi di Era Digital: Kontribusi Generasi Z dningalam Perekonomian. *Jurnal Literasi Indonesia (Jli)*, 1(2), 77–83.