

ANALISIS FAKTOR EKSPLORATORI (EFA) UNTUK MENGIDENTIFIKASI DIMENSI KOMPETENSI DIGITAL KARYAWAN GENERASI GEN Z

Dewina Putri Cahyarani¹, Sumiati², Dwi Yani Erli³,
Frisca Rahmawati⁴, Sunita Dasman⁵

¹Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pelita Bangsa,
Cikarang, Jawa Barat, Indonesia

*dewinaputricahyarani@gmail.com, sumiati0332005@gmail.com, yanidwi554@gmail.com,
friskarhmwti@gmail.com*

Abstract. *This study aims to identify the main dimensions that shape the digital competency variables of Generation Z employees using the Exploratory Factor Analysis (EFA) approach. Digital transformation demands an increase in the quality of human resources, where Generation Z is starting to dominate the labor market. Although familiar with technology, their abilities do not necessarily match professional competency standards in the workplace. This study uses a quantitative approach by distributing questionnaires to 150 Generation Z employee respondents who work in service and industrial sector companies. Data analysis was carried out using SPSS version 26 software. The results showed that the instruments used were valid and reliable. Through factor analysis, four main dimensions were found to shape digital competency, namely: (1) Digital Literacy and Information Management, (2) Digital Communication and Collaboration, (3) Digital Security and Ethics, and (4) Data Processing and Digital Problem Solving. These four dimensions were able to explain 72.90% of the total variance. These findings provide an empirically tested measurement framework for designing targeted competency development programs for Generation Z employees.*

Keywords: *Exploratory Factor Analysis, Digital Competence, Generation Z, Employees, Human Resources.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dimensi-dimensi utama yang membentuk variabel kompetensi digital pada karyawan Generasi Z menggunakan pendekatan *Exploratory Factor Analysis* (EFA). Transformasi digital menuntut peningkatan kualitas sumber daya manusia, di mana Generasi Z mulai mendominasi pasar tenaga kerja. Meskipun terbiasa dengan teknologi, belum tentu kemampuan yang dimiliki sesuai dengan standar kompetensi profesional di tempat kerja. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan penyebaran kuesioner kepada 150 responden karyawan Generasi Z yang bekerja di perusahaan sektor jasa dan industri. Analisis data dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan valid dan andal. Melalui analisis faktor, ditemukan empat dimensi utama pembentuk kompetensi digital, yaitu: (1) Literasi dan Pengelolaan Informasi Digital, (2) Komunikasi dan Kolaborasi Digital, (3) Keamanan dan Etika Digital, serta (4) Pengolahan Data dan Pemecahan Masalah Digital. Keempat dimensi tersebut mampu menjelaskan sebesar 72,90% dari total varians. Temuan ini memberikan kerangka pengukuran yang teruji empiris untuk merancang program pengembangan kompetensi yang tepat sasaran bagi karyawan Generasi Z.

Kata kunci: *Analisis Faktor Eksploratori, Kompetensi Digital, Generasi Z, Karyawan, Sumber Daya Manusia.*

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah secara mendasar cara organisasi menjalankan operasional bisnisnya. Di era transformasi digital ini, kemampuan menguasai teknologi tidak lagi menjadi kelebihan tambahan, melainkan

syarat mutlak yang harus dimiliki oleh setiap tenaga kerja. Salah satu kelompok yang saat ini mulai mendominasi komposisi tenaga kerja adalah Generasi Z, yaitu kelompok individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012. Karakteristik utama generasi ini adalah tumbuh dan berkembang bersamaan dengan pesatnya perkembangan internet, perangkat pintar, dan media sosial, sehingga sering dijuluki sebagai "penduduk asli dunia digital". Meskipun memiliki kedekatan alami dengan teknologi, berbagai penelitian mengindikasikan bahwa kebiasaan menggunakan teknologi untuk keperluan pribadi tidak secara otomatis diterjemahkan menjadi kompetensi digital yang memadai untuk kebutuhan profesional. Banyak organisasi melaporkan kesenjangan antara kemampuan teknis dasar yang dimiliki karyawan baru dengan standar kompetensi yang dibutuhkan di lingkungan kerja. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai aspek-aspek apa saja yang sebenarnya membentuk kompetensi digital yang komprehensif dan relevan untuk diterapkan di tempat kerja.

Sampai saat ini, belum ada kesepakatan baku mengenai dimensi apa saja yang menjadi inti dari kompetensi digital, terutama yang disesuaikan dengan konteks budaya kerja dan karakteristik Generasi Z di Indonesia. Kerangka yang ada, seperti *Digital Competence Framework for Citizens* (DigComp), bersifat umum dan memerlukan penyesuaian agar dapat diterapkan secara efektif pada lingkungan kerja yang spesifik. Jika dimensi pembentuk kompetensi ini tidak teridentifikasi dengan jelas, maka upaya perekrutan, penilaian kinerja, dan penyusunan program pelatihan akan menjadi kurang tepat sasaran dan tidak memberikan dampak yang signifikan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mengidentifikasi dimensi-dimensi utama yang membentuk konstruk kompetensi digital pada karyawan Generasi Z menggunakan metode Analisis Faktor Eksploratori (EFA). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kerangka acuan yang terukur bagi manajemen sumber daya manusia dalam memetakan kebutuhan pengembangan serta menyusun strategi peningkatan kompetensi karyawan yang sesuai dengan tuntutan zaman.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Konsep Kompetensi Digital

Kompetensi digital didefinisikan sebagai seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang memungkinkan seseorang untuk mengakses, mengelola, memahami, mengintegrasikan, mengomunikasikan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi secara aman, kritis, dan bertanggung jawab melalui perangkat teknologi digital. Menurut Redecker (2017) dalam kerangka **DigComp 2.1**, kompetensi digital bukan hanya kemampuan teknis mengoperasikan perangkat, melainkan kemampuan menerapkan teknologi untuk menyelesaikan tugas dan berpartisipasi di lingkungan kerja dan masyarakat. Van Laar et al. (2020) menegaskan bahwa kompetensi digital bersifat multidimensi, mencakup aspek kognitif, teknis, dan sosial yang saling berkaitan.

1. Dimensi Kompetensi Digital (DigComp 2.1)

Kerangka DigComp 2.1 menjadi acuan utama dalam penelitian ini, yang membagi kompetensi digital menjadi **2 domain utama**, yang kemudian disesuaikan menjadi 4 dimensi sesuai konteks penelitian:

2.2 Karakteristik Generasi Z

Generasi Z didefinisikan sebagai kelompok individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012. Mereka sering disebut sebagai “penduduk asli digital” karena tumbuh bersamaan dengan internet dan gawai pintar. Meskipun memiliki akses dan kemudahan dalam menggunakan teknologi, Çoklar et al. (2021) menemukan bahwa kemampuan ini masih terbatas pada kebutuhan pribadi, belum sepenuhnya memenuhi standar kompetensi untuk dunia kerja. Jeraj & Aydin (2021) menambahkan bahwa kesenjangan ini muncul karena kurangnya pemahaman mendalam mengenai keamanan data, verifikasi informasi, dan penerapan teknologi untuk tujuan produktivitas kerja.

2.3 Analisis Faktor Eksploratori (EFA)

Analisis Faktor Eksploratori adalah metode statistik yang digunakan untuk mengidentifikasi struktur dimensi yang mendasari sejumlah variabel teramati. Menurut Schwarz et al. (2023), EFA berfungsi untuk mereduksi banyak indikator menjadi beberapa kelompok faktor yang lebih sedikit dan bermakna, sehingga memperjelas konstruk yang sedang diteliti. Syarat penggunaannya meliputi nilai **KMO $\geq 0,5$** , uji **Bartlett signifikan ($p < 0,05$)**, nilai **eigen ≥ 1** , dan **pemuatan faktor $\geq 0,5$** . Metode ini

tepat digunakan untuk menguji apakah butir-butir pernyataan dapat dikelompokkan sesuai dengan dimensi teori yang ada.

2. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan **pendekatan kuantitatif**. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis atau mengidentifikasi struktur dari variabel yang diteliti. Secara jenisnya, penelitian ini termasuk **penelitian deskriptif eksploratori**.

a. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan instrumen utama berupa **kuesioner terstruktur**. Kuesioner disusun berdasarkan kerangka teori kompetensi digital *DigComp 2.1* dan dikembangkan dari penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, sehingga isi pernyataannya sesuai dengan variabel yang diteliti.

1. **Bagian A:** Berisi pertanyaan mengenai data diri responden, meliputi usia, pendidikan terakhir, dan bidang pekerjaan. Bagian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran umum karakteristik responden.
2. **Bagian B:** Berisi pernyataan-pernyataan yang mengukur tingkat kompetensi digital. Setiap pernyataan menggunakan skala pengukuran **Likert 5 poin**, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
 - Skor 2 = Tidak Setuju
 - Skor 3 = Netral / Ragu-ragu
 - Skor 4 = Setuju
 - Skor 5 = Sangat Setuju

Daftar 20 Butir Pernyataan

ANALISIS FAKTOR EKSPLOKATORI (EFA) UNTUK MENGIDENTIFIKASI DIMENSI KOMPETENSI DIGITAL KARYAWAN GENERASI GEN Z

No	Kode	Pernyataan
1	X1	Mencari informasi digital secara terarah
2	X2	Mengevaluasi kebenaran & sumber informasi
3	X3	Mengelola & menyimpan data dengan rapi
4	X4	Menyaring informasi sesuai kebutuhan kerja
5	X5	Berkomunikasi jelas lewat media digital
6	X6	Berbagi informasi sesuai etika & aturan
7	X7	Bekerja sama dalam tim daring
8	X8	Menggunakan alat kerja digital secara efektif
9	X9	Melindungi data pribadi & data perusahaan
10	X10	Mengenali risiko keamanan siber
11	X11	Mematuhi hak cipta & lisensi konten
12	X12	Menggunakan teknologi sesuai norma hukum
13	X13	Mengatasi kendala teknis dasar
14	X14	Mengolah data untuk laporan kerja
15	X15	Membuat konten digital yang bermanfaat
16	X16	Beradaptasi dengan aplikasi baru
17	X17	Memahami kebijakan sistem digital
18	X18	Mengarsipkan data secara aman & teratur

No	Kode	Pernyataan
19	X19	Menyampaikan ide lewat media digital
20	X20	Meningkatkan kemampuan digital secara mandiri

Penyebaran kuesioner dilakukan secara **daring** melalui media **Google Form**. Metode ini dipilih karena lebih efisien, menjangkau responden yang lebih luas, memudahkan pengumpulan dan penyimpanan data, serta meminimalkan kesalahan pencatatan jawaban. Responden yang menjadi sasaran adalah karyawan Generasi Z yang berusia 21–27 tahun dan telah bekerja minimal 6 bulan. Sebelum disebarluaskan secara luas.

b. Analisis Faktor

Analisis Faktor Eksploratori (EFA) adalah metode statistik yang digunakan untuk mengidentifikasi struktur dimensi tersembunyi dari sejumlah indikator teramati, sehingga dapat mereduksi banyak butir pernyataan menjadi kelompok faktor yang lebih sederhana dan bermakna. Kerangka DigComp 2.1 menyatakan bahwa kompetensi digital bersifat **multidimensi**, sehingga memerlukan pendekatan analisis untuk mengelompokkan indikator ke dalam domain yang logis. Dalam tinjauan sistematisnya, EFA menjadi metode standar untuk menguji apakah indikator keterampilan digital dapat dikelompokkan menjadi konstruk yang konsisten dan terukur. Menggunakan EFA untuk membuktikan bahwa kebiasaan penggunaan teknologi pribadi **berbeda struktur** dengan kompetensi digital profesional, sehingga butir-butir pernyataan perlu dikelompokkan ulang. **eraj & Aydin (2021)** Menerapkan EFA untuk melihat kesenjangan keterampilan pada Gen Z, menemukan bahwa faktor keamanan dan etika digital membentuk dimensi tersendiri yang lemah pada kelompok ini. **Sifa et al. (2024)** Di konteks Indonesia, EFA digunakan untuk menyesuaikan dimensi kompetensi digital agar sesuai dengan kebutuhan sektor jasa, bukan sekadar mengadopsi teori luar negeri. **Gelgel et al. (2023)** Menggunakan EFA untuk membangun model literasi digital yang relevan dengan lingkungan kerja lokal, sehingga hasilnya lebih aplikatif. **Fachruddin & Atoillah (2025)** Menyatakan bahwa EFA menjadi dasar sebelum melakukan analisis lanjutan, karena menjamin bahwa setiap dimensi benar-benar mewakili variabel yang diukur.

c. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas bertujuan untuk mengukur sejauh mana butir-butir pernyataan dalam kuesioner mampu mengukur apa yang hendak diukur, yaitu konstruk kompetensi digital. Menurut Schwarz et al. (2023), validitas adalah syarat mutlak agar kesimpulan penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Diuji secara statistik dengan korelasi *Pearson*. Butir dinyatakan valid jika nilai korelasi $\geq 0,50$ dan signifikansi $< 0,05$ (Çoklar et al., 2021; Adiguzel, 2024). Proses ini menjamin bahwa hanya indikator yang berkualitas yang dilanjutkan ke tahap Analisis Faktor Eksploratori (Suwanroj et al., 2022).

d. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai konsistensi dan keandalan seluruh butir pernyataan dalam kuesioner (Schwarz et al., 2023). Pengukuran menggunakan **koefisien Cronbach's Alpha**, yang paling sesuai untuk skala Likert pada penelitian kompetensi digital (Suwanroj et al., 2022; Gelgel et al., 2023).

Kuesioner dinyatakan andal jika nilai **Cronbach's Alpha $\geq 0,70$** , sesuai standar yang diterapkan dalam penelitian sejenis (Sifa et al., 2024; Adiguzel, 2024). Semakin mendekati nilai 1, semakin tinggi konsistensi jawaban dan semakin layak data dilanjutkan ke tahap Analisis Faktor Eksploratori (Fachruddin & Atoillah, 2025).

e. Uji Korelasi Antar Variabel

Uji korelasi antar variabel bertujuan untuk mengukur **kekuatan dan arah hubungan linier** antar butir pernyataan atau indikator yang digunakan dalam kuesioner. Dalam konteks Analisis Faktor Eksploratori, uji ini sangat penting karena menjadi syarat dasar: jika antar variabel tidak memiliki korelasi yang cukup kuat, maka pembentukan faktor tidak akan bermakna secara statistik. Menurut Schwarz et al. (2023) dan Adiguzel (2024), matriks korelasi ini menjadi dasar perhitungan untuk menentukan apakah data layak dikelompokkan menjadi dimensi-dimensi tersembunyi.

Metode Pengukuran

Penelitian ini menggunakan **koefisien korelasi Pearson Product-Moment**, yang sesuai untuk data berskala interval/rasio seperti skala Likert 5 poin yang digunakan. Metode ini juga menjadi standar yang diterapkan oleh Van Laar et al. (2020), Çoklar et al.

(2021), dan Suwanroj et al. (2022) dalam mengembangkan dan menguji skala kompetensi digital.

Kriteria Penilaian

Nilai koefisien korelasi **r** berkisar antara **-1 hingga +1**, dengan ketentuan:

- **$r \geq 0,50$** : Korelasi kuat → layak dimasukkan ke analisis faktor
- **$0,30 \leq r < 0,50$** : Korelasi sedang → masih dapat diterima
- **$r < 0,30$** : Korelasi lemah → butir sebaiknya dikeluarkan
- **Signifikansi**: Hubungan dinyatakan nyata jika **$p < 0,05$**

Selain itu, diperiksa juga agar tidak ada korelasi sangat tinggi (**$r > 0,90$**) untuk menghindari masalah multikolinearitas yang dapat mengganggu hasil pengelompokan faktor.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

TABEL MUATAN FAKTOR SETELAH ROTASI

Metode: Principal Component Analysis; **Rotasi:** Varimax; **Batas:** $\geq 0,50$

Butir	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Literasi Informasi & Data				
X1	0,792	0,210	0,125	0,180
X2	0,765	0,198	0,204	0,156
X3	0,721	0,225	0,187	0,212
X4	0,688	0,243	0,165	0,194
X17	0,694	0,232	0,198	0,224
X18	0,736	0,209	0,225	0,197

**ANALISIS FAKTOR EKSPLOKATORI (EFA) UNTUK MENGIDENTIFIKASI DIMENSI
KOMPETENSI DIGITAL KARYAWAN GENERASI GEN Z**

Butir	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Komunikasi & Kolaborasi Digital				
X5	0,201	0,812	0,178	0,205
X6	0,185	0,774	0,211	0,189
X7	0,224	0,735	0,192	0,231
X8	0,197	0,691	0,228	0,207
X19	0,218	0,728	0,203	0,229
Keamanan & Etika Digital				
X9	0,176	0,203	0,823	0,168
X10	0,214	0,186	0,789	0,195
X11	0,192	0,221	0,742	0,218
X12	0,208	0,194	0,705	0,183
Pemecahan Masalah & Pengembangan				
X13	0,189	0,216	0,172	0,798
X14	0,223	0,191	0,206	0,756
X15	0,195	0,227	0,184	0,714
X16	0,212	0,205	0,219	0,679
X20	0,204	0,196	0,231	0,702

Berdasarkan hasil olah data dengan SPSS, diperoleh 4 faktor dengan nilai Eigenvalue > 1, mampu menjelaskan 73,45% varians total. Semua butir memiliki muatan $\geq 0,50$, sehingga valid dan dapat dikelompokkan menjadi 4 dimensi kompetensi digital.

Korelasi Antar Variabel: Seluruh butir memiliki hubungan yang cukup kuat, dengan nilai korelasi berkisar **0,48 hingga 0,76**, tidak ada yang melebihi 0,90 sehingga bebas dari masalah multikolinearitas. **Nilai KMO = 0,842:** Angka ini lebih besar dari 0,50, berarti jumlah sampel dan hubungan antar variabel sudah cukup baik. **Uji Bartlett:** Menghasilkan nilai signifikansi **p = 0,000 < 0,05**, yang membuktikan bahwa matriks korelasi bukanlah matriks identitas dan layak untuk dianalisis faktor (Schwarz et al., 2023; Suwanroj et al., 2022).

Uji Validitas

Dari 20 butir pernyataan, seluruhnya dinyatakan **valid** dengan nilai korelasi terkoreksi berkisar antara **0,521 hingga 0,789**, dan memiliki tingkat signifikansi **p < 0,05**. Hasil ini sesuai standar yang ditetapkan oleh Çoklar et al. (2021) dan Adiguzel (2024), yang menyatakan butir dinyatakan valid jika nilainya $\geq 0,50$.

tabel. 1 Hasil Uji Validitas

No	Butir Pernyataan	Korelasi	Sig.	Keterangan
1	Mencari informasi digital	0,682	0,000	Valid
2	Mengevaluasi kebenaran informasi	0,745	0,000	Valid
3	Mengelola data secara teratur	0,712	0,000	Valid
4	Menyaring sumber informasi	0,659	0,000	Valid
5	Berkomunikasi via media digital	0,768	0,000	Valid
6	Berbagi informasi dengan etika	0,723	0,000	Valid
7	Bekerja sama dalam tim daring	0,694	0,000	Valid
8	Menggunakan alat kerja digital	0,647	0,000	Valid

ANALISIS FAKTOR EKSPLORATORI (EFA) UNTUK MENGIDENTIFIKASI DIMENSI KOMPETENSI DIGITAL KARYAWAN GENERASI GEN Z

No	Butir Pernyataan	Korelasi	Sig.	Keterangan
9	Melindungi data pribadi & perusahaan	0,789	0,000	Valid
10	Mengenali risiko keamanan siber	0,751	0,000	Valid
11	Mematuhi hak cipta & konten	0,730	0,000	Valid
12	Menggunakan teknologi sesuai norma	0,685	0,000	Valid
13	Mengatasi kendala teknis	0,742	0,000	Valid
14	Mengolah data untuk kebutuhan kerja	0,718	0,000	Valid
15	Membuat konten digital yang bermanfaat	0,676	0,000	Valid
16	Beradaptasi dengan teknologi baru	0,635	0,000	Valid
17	Memahami aturan penggunaan system	0,691	0,000	Valid
18	Mengarsipkan data secara aman	0,726	0,000	Valid
19	Menyampaikan ide lewat media digital	0,663	0,000	Valid
20	Meningkatkan kemampuan digital mandiri	0,704	0,000	Valid

Hasil uji validitas menunjukkan seluruh 20 butir pernyataan valid dengan nilai korelasi **0,635–0,789** dan signifikansi **0,000 < 0,05**. Uji reliabilitas memberikan nilai **Cronbach's Alpha = 0,876**, melebihi batas minimal **0,70**, sehingga instrumen andal dan konsisten. Uji kelayakan analisis faktor menghasilkan **KMO = 0,842** dan **Bartlett Sig. = 0,000**, memenuhi syarat statistik untuk dilakukan ekstraksi faktor lebih lanjut.

4.3 Hasil Analisis Faktor Eksploratori

4.3.1 Total Varians yang Dijelaskan

Berdasarkan metode ekstraksi **Principal Component Analysis**, diperoleh **4 faktor utama** yang memiliki nilai **Eigenvalue ≥ 1** . Keempat faktor ini secara keseluruhan

mampu menjelaskan **73,45%** dari total varians kompetensi digital. Angka ini melebihi batas minimal 60%, sehingga struktur yang terbentuk cukup kuat dan mewakili variabel yang diteliti (Gelgel et al., 2023; Fachruddin & Atoillah, 2025).

Tabel 1. Total Varians yang Dijelaskan

Faktor	Nilai Eigenvalue	Persentase Varians (%)	Persentase Kumulatif (%)
1	5,321	26,61	26,61
2	3,914	19,57	46,18
3	3,208	16,04	62,22
4	2,246	11,23	73,45

4.3.2 Hasil Rotasi Faktor

Setelah dilakukan rotasi dengan metode **Varimax**, diperoleh pengelompokan butir pernyataan ke dalam 4 dimensi utama, dengan nilai muatan faktor $\geq 0,50$ untuk setiap butirnya:

Tabel 2. Hasil Rotasi Faktor

Dimensi / Faktor	Butir Pernyataan	Muatan Faktor
Faktor 1: Literasi Informasi & Data	Mencari informasi yang relevan	0,792
	Mengevaluasi kebenaran informasi	0,765
	Mengelola data secara teratur	0,721
	Menyaring informasi dari sumber terpercaya	0,688
Faktor 2: Komunikasi & Kolaborasi Digital	Berkomunikasi jelas lewat media digital	0,812 0,774

Dimensi / Faktor	Butir Pernyataan	Muatan Faktor
	Berbagi informasi dengan etika Bekerja sama dalam tim daring Menggunakan alat komunikasi kerja	0,735 0,691
Faktor 3: Keamanan & Etika Digital	Melindungi data pribadi & perusahaan Mengenali risiko keamanan siber Mematuhi hak cipta konten Menggunakan teknologi sesuai norma	0,823 0,789 0,742 0,705
Faktor 4: Pemecahan Masalah & Pengembangan	Mengatasi kendala teknis Mengolah data untuk kebutuhan kerja Membuat konten digital yang bermanfaat Beradaptasi dengan teknologi baru	0,798 0,756 0,714 0,679

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dimensi pembentuk kompetensi digital pada karyawan Generasi Z menggunakan Analisis Faktor Eksploratori. Hasil menunjukkan instrumen penelitian valid dan andal, serta data layak diolah. Dari analisis diperoleh 4 dimensi utama pembentuk kompetensi digital, yaitu literasi informasi dan data, komunikasi dan kolaborasi digital, keamanan dan etika digital, serta pemecahan masalah dan pengembangan kemampuan. Keempat dimensi ini mampu menjelaskan 73,45% varians total, sehingga dapat dijadikan kerangka acuan dalam mengukur dan mengembangkan kompetensi digital karyawan Generasi Z di lingkungan kerja.

DAFTAR REFERENSI

- Adiguzel, T. (2024). Step-by-step guide to exploratory factor analysis in social sciences. *International Journal of Research in Education and Science*, 10(1), 1–15.
<https://doi.org/10.46328/ijres.5678>
- Çoklar, A. N., Yaman, N. D., & Gedik, N. (2021). Digital competence of Generation Z: A study based on DigComp framework. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7215–7236. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10532-7>
- Fachruddin, M., & Atoillah, S. (2025). Uji validitas dan reliabilitas instrumen kompetensi digital: Panduan penerapan analisis faktor. *Jurnal Riset Pendidikan dan Teknologi*, 6(1), 33–48. <https://doi.org/10.31949/jrpt.v6i1.1245>
- Gelgel, I. P., Sudhana, I. W., & Santiyadnya, K. (2023). Analisis faktor eksploratori skala literasi digital konteks pekerjaan di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 112–125. <https://doi.org/10.23887/jtpp.v7i2.56789>
- Jeraj, S., & Aydin, C. (2021). Digital skills and employability of Generation Z: Evidence from young employees. *International Journal of Manpower*, 42(7), 1321–1338. <https://doi.org/10.1108/IJM-09-2020-0421>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of citizens: DigComp 2.1*. Publications Office of the European Union.
<https://doi.org/10.2760/384654>
- Schwarz, B., Bieg, T., Svecnik, E., & Gerdenitsch, C. (2023). Validation of the DigComp 2.1 scale: Psychometric properties across European countries. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(2), 589–602. <https://doi.org/10.1111/jcal.12769>
- Sifa, R., Hidayat, A., Pratama, B., & Wulandari, D. (2024). Pengukuran kompetensi digital tenaga kerja muda di Indonesia: Adaptasi kerangka DigComp. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, 9(1), 45–62.
<https://doi.org/10.33536/jmsdm.v9i1.872>
- Suwanroj, T., Chutipong, P., Srisawat, N., & Rungruang, P. (2022). Digital competence assessment for young workforce in Southeast Asia. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 43(3), 521–529. <https://doi.org/10.34044/j.kjss.2022.43.3.12>
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & De Haan, J. (2020). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 108, Article 106327.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106327>