

Analisis Gap Kompetensi Digital SDM dan Dampaknya terhadap Transformasi Digital di Telkom Indonesia

Gerry Afriando Sipayung ^{*1}

Paskah Gloria S. Sipahutar ²

Siti Agriyani ³

Ananda Nazura ⁴

Nasrullah Hidayat ⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Indonesia

*e-mail: gerryafriando@gmail.com, paskahsipahutar3@gmail.com, anggrisitumorang60@gmail.com,
anandaazura6@gmail.com, nasrullah@unimed.ac.id⁵

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesenjangan (*gap*) kompetensi digital sumber daya manusia (SDM) dan dampaknya terhadap keberhasilan transformasi digital di PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan Structural Equation Modeling (SEM) berbasis SmartPLS serta didukung wawancara mendalam terhadap manajer dan tim digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi digital SDM Telkom berada pada kategori cukup tinggi (rata-rata 3,65), namun terdapat kesenjangan rata-rata sebesar 0,87 poin dibandingkan standar ideal. Dimensi penciptaan konten digital dan pemecahan masalah digital menunjukkan gap terbesar, yang berdampak negatif signifikan terhadap efektivitas transformasi digital ($\beta = -0.642$; $p < 0.05$). Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital Telkom Indonesia sangat bergantung pada kesiapan kompetensi dan budaya digital SDM. **Kata kunci:** Gap Kompetensi, Kompetensi Digital, Sumber Daya Manusia, Transformasi Digital, Telkom Indonesia,

Abstract

This study aims to analyze the digital competency gap among human resources (HR) and its impact on the digital transformation process at PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk. The research employed a quantitative approach using Structural Equation Modeling (SEM) with SmartPLS, complemented by in-depth interviews with managers and digital transformation teams. The results reveal that Telkom Indonesia's employees possess a moderately high level of digital competence (mean score = 3.65), yet a notable gap of 0.87 points exists compared to the ideal standard. The largest gaps occur in the digital content creation and digital problem-solving dimensions, which significantly and negatively affect the effectiveness of digital transformation ($\beta = -0.642$; $p < 0.05$). These findings indicate that the success of Telkom Indonesia's digital transformation initiatives is highly dependent on the readiness of its human capital and the maturity of its digital culture. Therefore, enhancing digital competencies through targeted training, project-based learning, and mentoring programs is crucial to achieving sustainable organizational transformation.

Keywords: Competency Gap, Digital Competence, Digital Transformation, Human Resources, Telkom Indonesia

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dekade terakhir telah mengubah secara fundamental cara organisasi beroperasi, berinteraksi, dan menciptakan nilai. Transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan penerapan teknologi baru, tetapi juga dengan perubahan budaya kerja, model bisnis, serta kompetensi sumber daya manusia (SDM) yang mendukung keberlanjutan inovasi organisasi (Hidayat, 2022). Di Indonesia, proses transformasi digital menjadi prioritas strategis bagi berbagai sektor, terutama perusahaan telekomunikasi yang menjadi tulang punggung infrastruktur digital nasional. Salah satu perusahaan yang berperan penting dalam ekosistem ini adalah PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk, yang telah memulai agenda besar "Telkom Digital Transformation" sejak 2020 untuk beralih dari perusahaan telekomunikasi tradisional menjadi digital telco berbasis data dan inovasi (Simposium et al., 2022).

Namun, di balik akselerasi digital yang dilakukan, muncul tantangan serius berupa kesenjangan kompetensi digital (digital competency gap) di kalangan SDM. Kesenjangan ini terjadi karena ketidaksesuaian antara keterampilan digital yang dimiliki karyawan dengan tuntutan kompetensi baru dalam era industri 4.0 dan 5.0 (OECD, 2023). Menurut laporan *World Economic Forum* (2023), sekitar 44% keterampilan karyawan diperkirakan akan berubah dalam lima tahun ke depan, dan perusahaan yang gagal menyesuaikan kompetensi SDM-nya akan mengalami perlambatan dalam inovasi dan efisiensi operasional. Di Telkom Indonesia, fenomena ini juga mulai terasa ketika kebutuhan terhadap talenta digital seperti data scientist, cloud engineer, dan digital marketer meningkat pesat, sementara sebagian besar tenaga kerja masih berorientasi pada peran tradisional telekomunikasi (Yulando et al., 2024).

(Nursalim, 2025) menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital perusahaan bergantung hingga 70% pada kesiapan SDM dalam mengadopsi teknologi baru dan berinovasi dalam proses bisnis. Dalam konteks Telkom Indonesia, kemampuan perusahaan untuk menjadi digital leader di kawasan Asia Tenggara sangat ditentukan oleh efektivitas strategi pengembangan kompetensi digital yang berkelanjutan (Kementerian BUMN RI, 2023). Oleh karena itu, analisis terhadap gap kompetensi digital SDM menjadi langkah krusial untuk memahami sejauh mana kesiapan organisasi menghadapi disrupsi digital, serta bagaimana strategi pengembangannya dapat dioptimalkan.

Lebih lanjut, kesenjangan kompetensi digital tidak hanya berdampak pada kinerja individu, tetapi juga pada efektivitas implementasi teknologi digital dalam organisasi (Nugroho & Tambunan, 2025). Karyawan yang tidak memiliki kemampuan digital memadai cenderung mengalami *resistance to change*, menurunkan produktivitas, dan memperlambat adaptasi organisasi terhadap sistem digitalisasi. Hal ini berdampak langsung terhadap efektivitas transformasi digital yang tengah diupayakan oleh Telkom Indonesia. Dengan demikian, mengidentifikasi dan mengukur gap kompetensi digital di lingkungan Telkom menjadi kunci dalam memastikan proses transformasi digital berjalan secara terarah dan inklusif.

Tulisan ini bertujuan untuk menganalisis kesenjangan kompetensi digital SDM di PT Telkom Indonesia serta dampaknya terhadap keberhasilan transformasi digital perusahaan. Analisis difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu pemetaan kompetensi digital SDM Telkom Indonesia berdasarkan model *Digital Competence Framework (DigComp)*, identifikasi kesenjangan antara kompetensi aktual dengan kompetensi ideal yang dibutuhkan dalam era digitalisasi bisnis Telkom dan evaluasi dampak kesenjangan kompetensi digital terhadap keberhasilan transformasi digital, baik dari sisi kinerja organisasi maupun inovasi layanan.

Ruang lingkup penelitian meliputi unit-unit bisnis Telkom yang terlibat dalam transformasi digital, termasuk Divisi Digital Business, Telkom Metra, dan Telkomsel. Selain itu, penelitian ini juga memperhatikan kebijakan internal perusahaan, program pengembangan SDM berbasis digital, serta tingkat adopsi teknologi di seluruh lini organisasi. Hasil analisis diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis bagi manajemen Telkom Indonesia dalam merancang strategi pengembangan SDM yang adaptif terhadap perubahan digital secara berkelanjutan.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki kontribusi penting dalam literatur manajemen SDM digital dan praktik transformasi digital di perusahaan telekomunikasi. Temuan dari studi ini tidak hanya relevan bagi Telkom Indonesia, tetapi juga bagi organisasi lain di sektor strategis yang tengah menghadapi tantangan serupa dalam memperkuat kompetensi digital karyawannya.

METODE

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pegawai PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk yang terlibat langsung dalam kegiatan transformasi digital di berbagai divisi strategis, khususnya di Divisi Digital Business (DBS), Telkom Metra, dan Telkomsel. Pemilihan subjek didasarkan pada keterlibatan mereka dalam proses pengembangan dan implementasi inisiatif digital seperti *cloud computing*, *Internet of Things (IoT)*, *big data analytics*, dan *digital marketing platform*.

Populasi penelitian mencakup seluruh karyawan Telkom Indonesia dengan total lebih dari 25.000 karyawan aktif, sementara sampel penelitian diambil menggunakan purposive sampling dengan kriteria:

1. Karyawan yang telah bekerja minimal dua tahun di Telkom Indonesia.
2. Terlibat dalam proyek atau program transformasi digital perusahaan.
3. Pernah mengikuti pelatihan atau sertifikasi terkait kompetensi digital.

Dari populasi tersebut, ditentukan sampel sebanyak 400 responden untuk mendapatkan data yang representatif sesuai dengan pedoman *Structural Equation Modeling (SEM)* (Hair et al., 2022).

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-verifikatif. Desain ini dipilih untuk:

1. Mengidentifikasi kondisi aktual kompetensi digital SDM Telkom Indonesia;
2. Mengukur kesenjangan (gap) antara kompetensi aktual dan kompetensi ideal yang dibutuhkan untuk mendukung transformasi digital;
3. Menganalisis pengaruh gap kompetensi digital terhadap efektivitas transformasi digital perusahaan.

Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan analisis hubungan antarvariabel secara objektif dengan dukungan data numerik yang dapat diuji secara statistik (Creswell & Guetterman, 2018). Model konseptual penelitian mengadaptasi kerangka Digital Competence Framework (DigComp 2.2) dari European Commission (2022), yang terdiri atas lima dimensi utama:

1. Literasi informasi dan data,
2. Komunikasi dan kolaborasi digital,
3. Penciptaan konten digital,
4. Keamanan digital, dan
5. Pemecahan masalah digital.

Selain itu, model integratif transformasi digital organisasi mengacu pada teori *Technology-Organization-People (TOP)* Framework (Febriyani et al., 2025) untuk mengukur keterkaitan antara kesiapan SDM dan keberhasilan transformasi digital di Telkom Indonesia.

Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga sumber utama:

1. Kuesioner

Instrumen penelitian berupa kuesioner daring disebarakan menggunakan platform *Google Forms* kepada seluruh responden. Kuesioner berisi 45 item pernyataan dengan skala Likert 1–5 yang mengukur tingkat kompetensi digital, persepsi terhadap transformasi digital, dan pengalaman kerja. Instrumen ini diadaptasi dari *Digital Competence Self-Assessment Tool (DigCompSAT)* (European Commission, 2022) yang telah dimodifikasi untuk konteks organisasi telekomunikasi di Indonesia.

2. Wawancara Semi-Terstruktur

Dilakukan terhadap 15 informan kunci (key informants) dari level manajerial, HR development, dan tim digital transformation officer. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai strategi Telkom dalam membangun kapabilitas digital dan mengidentifikasi tantangan yang dihadapi.

3. Dokumentasi dan Data Sekunder

Peneliti mengumpulkan dokumen resmi seperti *Annual Report Telkom Indonesia (2024)*, laporan *Digital Transformation Roadmap Telkom Group*, serta laporan *Human Capital Development (HCD)* dari Kementerian BUMN (2023) sebagai bahan triangulasi data.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan:
 - Studi literatur terhadap teori kompetensi digital, transformasi digital, dan manajemen SDM digital.
 - Penyusunan dan validasi kuesioner oleh ahli bidang manajemen SDM dan teknologi informasi.
2. Tahap Pengumpulan Data:
 - Distribusi kuesioner kepada responden melalui email korporat Telkom.
 - Pelaksanaan wawancara daring menggunakan platform Microsoft Teams.
3. Tahap Pengolahan Data:
 - Pengumpulan seluruh respons dan validasi kelengkapan data.
 - Pengkodean data untuk diolah menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4.0 dan SPSS 26.
4. Tahap Analisis dan Interpretasi:
 - Pengujian model dan hipotesis dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling (SEM)* untuk menganalisis hubungan antarvariabel laten.
 - Analisis deskriptif digunakan untuk mengukur tingkat kompetensi aktual dan ideal, serta menghitung gap kompetensi digital menggunakan formula $Gap = Competence\ Ideal - Competence\ Actual$.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bertahap melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif:

1. Uji Validitas dan Reliabilitas
 - Uji validitas konvergen dan diskriminan dilakukan melalui nilai *Average Variance Extracted (AVE)* > 0,5 dan *Composite Reliability* > 0,7 (Ihwanudin et al., 2025).

2. Analisis Deskriptif
 - Digunakan untuk menggambarkan tingkat kompetensi digital aktual SDM Telkom Indonesia berdasarkan dimensi DigComp.
3. Analisis Gap Kompetensi
 - Dihitung dengan metode selisih rata-rata skor aktual dan ideal untuk setiap dimensi kompetensi.
 - Hasilnya digunakan untuk memetakan area prioritas pengembangan SDM.
4. Analisis SEM-PLS (Partial Least Squares)
 - Digunakan untuk menguji pengaruh kesenjangan kompetensi digital terhadap efektivitas transformasi digital.
 - Analisis jalur (*path analysis*) dilakukan untuk menilai hubungan langsung maupun tidak langsung antarvariabel.
5. Analisis Kualitatif Wawancara
 - Hasil wawancara diolah dengan pendekatan *thematic analysis* untuk memperkuat temuan kuantitatif.

Seluruh proses analisis dilakukan dengan prinsip triangulasi data guna memastikan keandalan dan validitas hasil penelitian (Febriyani et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Responden

Sebanyak 400 responden dari berbagai unit kerja Telkom Indonesia berpartisipasi dalam penelitian ini. Distribusi responden berdasarkan karakteristik demografis menunjukkan bahwa 62,5% merupakan karyawan laki-laki dan 37,5% perempuan. Sebagian besar responden berasal dari kelompok usia produktif 31–40 tahun (48%), diikuti oleh 21–30 tahun (32%), dan >40 tahun (20%). Berdasarkan lama bekerja, 58% responden telah bekerja lebih dari lima tahun, menunjukkan keterlibatan signifikan dalam berbagai fase transformasi digital di Telkom. Dari sisi pendidikan, mayoritas responden (76%) memiliki gelar sarjana (S1) di bidang teknik, manajemen, dan teknologi informasi, sementara 18% memiliki pendidikan pascasarjana (S2). Data ini menunjukkan bahwa SDM Telkom memiliki latar belakang pendidikan tinggi yang potensial untuk dikembangkan dalam konteks kompetensi digital.

Tingkat Kompetensi Digital SDM Telkom Indonesia

Pengukuran tingkat kompetensi digital menggunakan lima dimensi *Digital Competence Framework (DigComp 2.2)* (European Commission, 2022). Hasil penilaian rata-rata terhadap setiap dimensi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Kompetensi Digital Aktual SDM Telkom Indonesia

Dimensi Kompetensi Digital	Rata-Rata Skor Aktual (1–5)	Kategori
Literasi Informasi dan Data	3.85	Cukup Tinggi
Komunikasi dan Kolaborasi Digital	3.70	Cukup Tinggi
Penciptaan Konten Digital	3.40	Sedang
Keamanan Digital	3.95	Cukup Tinggi
Pemecahan Masalah Digital	3.35	Sedang
Rata-rata Keseluruhan	3.65	Cukup Tinggi

Sumber: Data primer diolah (2025)

Hasil analisis menunjukkan bahwa kompetensi digital SDM Telkom berada pada kategori cukup tinggi (mean 3,65), dengan skor tertinggi pada dimensi *keamanan digital* (3,95). Hal ini menunjukkan tingkat kesadaran karyawan yang baik terhadap keamanan siber, terutama dalam penggunaan sistem internal perusahaan seperti *MyTelkom Employee Portal* dan *Enterprise Collaboration Tools*. Namun, dua dimensi yaitu *penciptaan konten digital* (3,40) dan *pemecahan masalah digital* (3,35) masih berada di kategori sedang. Hal ini mengindikasikan keterbatasan kemampuan dalam mengembangkan inovasi berbasis teknologi serta mengintegrasikan solusi digital ke dalam pekerjaan sehari-hari aspek penting dalam mendukung transformasi digital perusahaan (Ihwanudin et al., 2025).

Analisis Gap Kompetensi Digital

Untuk mengidentifikasi kesenjangan kompetensi digital, dilakukan perbandingan antara kompetensi aktual dan kompetensi ideal berdasarkan standar DigComp yang diadaptasi dari European Commission (2022). Hasil perbandingan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Gap Kompetensi Digital SDM Telkom Indonesia

Dimensi Kompetensi Digital	Skor Ideal	Skor Aktual	Gap (Ideal - Aktual)	Keterangan
Literasi Informasi dan Data	4.50	3.85	0.65	Perlu peningkatan moderat
Komunikasi dan Kolaborasi Digital	4.50	3.70	0.80	Perlu peningkatan signifikan
Penciptaan Konten Digital	4.60	3.40	1.20	Gap terbesar
Keamanan Digital	4.40	3.95	0.45	Cukup baik
Pemecahan Masalah Digital	4.60	3.35	1.25	Gap terbesar
Rata-rata Keseluruhan	4.52	3.65	0.87	Kesenjangan moderat-tinggi

Sumber: Data primer diolah (2025)

Dari Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa terdapat kesenjangan rata-rata sebesar 0,87 poin antara kompetensi ideal dan aktual. Dua area yang menunjukkan gap terbesar adalah *penciptaan konten digital* (1,20) dan *pemecahan masalah digital* (1,25). Ini menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan Telkom masih berfokus pada penggunaan teknologi sebagai alat bantu kerja, bukan sebagai sarana untuk berinovasi dan menciptakan nilai baru. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian (Riduan & Firdaus, 2024), yang menyatakan bahwa kesenjangan kompetensi digital SDM Telkom Indonesia menjadi salah satu hambatan utama dalam mempercepat adopsi teknologi baru dan menciptakan efisiensi proses bisnis.

Analisis SEM-PLS: Pengaruh Gap Kompetensi terhadap Transformasi Digital

Pengujian model struktural menggunakan *SmartPLS 4.0* menunjukkan hasil sebagai berikut:

Hubungan Antarvariabel	Koefisien Jalur (β)	t-statistic	p-value	Keterangan
Gap Kompetensi Digital → Efektivitas Transformasi Digital	-0.642	8.113	0.000	Signifikan Negatif
Kompetensi Digital → Inovasi Organisasi	0.588	7.431	0.000	Signifikan Positif
Inovasi Organisasi → Efektivitas Transformasi Digital	0.425	5.876	0.001	Signifikan Positif

Sumber: Hasil olahan SmartPLS (2025)

Dari hasil analisis, terlihat bahwa gap kompetensi digital memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap efektivitas transformasi digital ($\beta = -0.642$, $p < 0.05$). Artinya, semakin besar kesenjangan kompetensi digital yang dimiliki SDM, semakin rendah tingkat keberhasilan implementasi transformasi digital Telkom Indonesia. Sebaliknya, kompetensi digital yang tinggi secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan inovasi organisasi ($\beta = 0.588$) dan secara tidak langsung mendukung efektivitas transformasi digital.

Temuan Tambahan dari Wawancara

Wawancara dengan para manajer dan kepala divisi menunjukkan bahwa meskipun Telkom telah menjalankan berbagai program pengembangan seperti Digital Talent Incubator, MyLearning Platform, dan Telkom Digital Academy, masih terdapat kesenjangan dalam *mindset* dan budaya digital antarlevel organisasi. Beberapa faktor penyebab utama kesenjangan kompetensi meliputi:

1. Perbedaan kecepatan adaptasi teknologi antarunit kerja.
2. Ketimpangan akses terhadap pelatihan digital.
3. Rendahnya partisipasi aktif dalam program *upskilling* sukarela.

Salah satu manajer Divisi Digital Business menyatakan: “Program pelatihan sudah banyak, tetapi penerapan di lapangan belum optimal. Banyak karyawan masih mengandalkan tim IT daripada mengembangkan kemampuan digital mereka sendiri.” Temuan ini memperkuat hasil kuantitatif bahwa kesenjangan kompetensi bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga terkait budaya dan perilaku organisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi digital SDM di Telkom Indonesia berada pada kategori cukup tinggi (rata-rata skor 3,65), namun masih terdapat kesenjangan kompetensi (gap) sebesar 0,87 poin dibandingkan standar ideal. Kesenjangan ini paling nyata pada dimensi *penciptaan konten digital* dan *pemecahan masalah digital*, dua area yang secara langsung berkaitan dengan kemampuan inovatif dan kemampuan berpikir kritis SDM dalam menghadapi kompleksitas digitalisasi. Temuan ini sejalan dengan (Hidajat et al., 2024) yang menyebut bahwa Telkom Indonesia menghadapi tantangan dalam memperkuat *digital mindset* dan kemampuan problem solving di tengah transformasi bisnis menuju *digital telco*. Gap ini berdampak signifikan terhadap efektivitas implementasi strategi digital Telkom, yang menekankan transformasi berbasis data, *cloud*, dan layanan digital lintas sektor.

Dari analisis SEM-PLS, diketahui bahwa gap kompetensi digital berpengaruh negatif signifikan terhadap efektivitas transformasi digital ($\beta = -0.642$; $p < 0.05$). Artinya, semakin besar kesenjangan kompetensi digital antarpegawai, semakin rendah tingkat keberhasilan inisiatif transformasi digital Telkom Indonesia. Hasil ini menguatkan teori *Technology-Organization-People (TOP) Framework* (Amanda et al., 2025), di mana kesiapan SDM merupakan komponen kunci dalam memastikan keberhasilan adopsi teknologi dan perubahan organisasi. Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa faktor organisasi, budaya, dan kebijakan internal turut

memengaruhi efektivitas pengembangan kompetensi digital di Telkom Indonesia. Berdasarkan wawancara mendalam dengan manajer dan tim HR, terdapat tiga faktor utama yang menjadi akar masalah kesenjangan kompetensi:

1. Ketimpangan Akses Pelatihan dan Program Upskilling

Meskipun Telkom telah memiliki platform pembelajaran internal seperti *MyLearning* dan *Telkom Digital Academy*, pelaksanaannya belum merata di seluruh divisi. Beberapa unit di daerah melaporkan keterbatasan akses terhadap pelatihan berbasis teknologi, sementara unit pusat di Jakarta dan Bandung memiliki intensitas pelatihan yang lebih tinggi (Zaka et al., 2025).

2. Resistensi terhadap Perubahan (Change Resistance)

Menurut (Budikusuma et al., 2025), resistensi muncul karena sebagian SDM senior lebih nyaman dengan sistem lama dan belum terbiasa dengan ritme kerja digital yang dinamis. Hal ini menurunkan efektivitas kolaborasi lintas fungsi, terutama dalam proyek digital yang memerlukan adaptasi cepat terhadap sistem baru.

3. Budaya Organisasi yang Belum Sepenuhnya Digital

Meskipun Telkom telah berupaya membangun budaya digital melalui program *Telkom Digital Way*, masih ditemukan perbedaan persepsi antarlevel jabatan mengenai nilai-nilai digital seperti *agility*, *data-driven decision making*, dan *collaborative innovation*. Temuan ini mendukung hasil (Jayanti et al., 2025) yang menegaskan bahwa *digital culture* merupakan prasyarat penting untuk memperkuat daya saing di era transformasi teknologi.

Keterkaitan hasil penelitian ini dengan teori menunjukkan bahwa kesenjangan kompetensi digital bukan hanya masalah kemampuan teknis, tetapi juga merupakan refleksi dari kesiapan organisasi secara struktural dan kultural. Berdasarkan model DigComp 2.2 (European Commission, 2022), dimensi *penciptaan konten digital* dan *pemecahan masalah digital* merupakan dua area yang menuntut kemampuan inovatif tingkat tinggi yang tidak dapat ditingkatkan hanya melalui pelatihan teknis, melainkan melalui *experiential learning* dan lingkungan kerja yang mendukung inovasi.

Secara teoritis, hasil ini memperkuat konsep *Digital Capability Maturity* (Hidayat, 2022), yang menjelaskan bahwa organisasi dengan kemampuan digital matang memiliki keterkaitan erat antara strategi bisnis, teknologi, dan kompetensi SDM. Dalam konteks Telkom Indonesia, meskipun infrastruktur digital telah berkembang pesat, kesiapan SDM masih menjadi faktor pembatas (bottleneck) dalam pencapaian level kematangan digital yang ideal.

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa gap kompetensi digital menghambat efektivitas beberapa inisiatif strategis Telkom, seperti:

1. Implementasi *Big Data Platform* yang belum sepenuhnya dimanfaatkan lintas unit bisnis.
2. Transformasi layanan *IndiHome Digital Ecosystem* yang masih memerlukan integrasi kompetensi antara tim teknis dan komersial.
3. Pengembangan *Telkom Data Center* dan *Cloud Services* yang memerlukan SDM dengan kemampuan pemrograman, analisis data, dan keamanan siber tingkat tinggi.

Selain itu, kesenjangan kompetensi berdampak pada produktivitas dan inovasi. Data internal menunjukkan bahwa tim dengan skor kompetensi digital tinggi memiliki produktivitas

22% lebih tinggi dalam penyelesaian proyek digital dibandingkan tim dengan kompetensi rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hidajat et al., 2024) yang menemukan bahwa *digital skill readiness* berbanding lurus dengan efisiensi proses bisnis dan kepuasan pelanggan di perusahaan teknologi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kompetensi digital sumber daya manusia di PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk berada pada kategori cukup tinggi, namun masih terdapat kesenjangan (gap) rata-rata sebesar 0,87 poin dibandingkan standar kompetensi ideal, terutama pada dimensi *penciptaan konten digital* dan *pemecahan masalah digital*. Kesenjangan ini terbukti memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap efektivitas transformasi digital perusahaan, di mana semakin besar gap kompetensi digital, semakin rendah tingkat keberhasilan implementasi inisiatif transformasi digital Telkom. Faktor-faktor seperti ketimpangan akses pelatihan, resistensi terhadap perubahan, serta belum sepenuhnya terbentuknya budaya digital turut memperburuk kondisi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengembangan SDM yang lebih terarah melalui pendekatan *project-based learning*, mentoring lintas generasi, serta pemanfaatan *learning analytics* untuk memperkuat budaya digital dan memastikan peningkatan kompetensi secara berkelanjutan. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital Telkom Indonesia tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kesiapan SDM dalam menginternalisasi nilai-nilai digital dalam seluruh aspek organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, N. V., Veri, J., & Amanda, N. V. (2025). *Menghadapi Transformasi Digital Dan Perubahan Pasar Kerja Global*. 4(3), 804–817.
- Budikusuma, A., Nasution, A. T., & Safina, P. (2025). *Revolusi Industri 4.0 Dan Tantangannya Bagi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Perusahaan Internasional*. 371–388.
- Creswell, J., & Guetterman, T. (2018). *Educational Research: Planning, Conducting, And Evaluating Quantitative And Qualitative Research*, 6th Edition.
- Febriyani, A., Ulandari, A., & Rahma, M. (2025). *Implementasi Strategi Transformasi Digital Pada Pt Telkom Indonesia Tbk : Pendekatan Kualitatif*. 01(05), 334–342.
- Hidajat, K., Tambun, S., Prasetyo, S., & Firmansyah. (2024). *Pengaruh Entrepreneurial Self Efficacy Dan Personal Networks Terhadap Technopreneurship Intention Dengan Literasi Digital Sebagai Pemoderasi*. 10, 170–191.
- Hidayat, T. (2022). *Dinamika Revolusi Industri 4.0 Terhadap Knowledge Based Society Menuju Transformasi Indonesia Emas 2045*. 5(3), 180–188.
- Ihwanudin, C., Tri, D., Pangestu, U., Agustien, N., & Oktara, M. F. (2025). *Strategi Pengelolaan Sumber Daya Manusia Digital Di Pt Telkom Indonesia Dalam Menghadapi Transformasi*. 7(3), 1–8.
- Jayanti, P. S., Thama, T. A., & Nuraini, I. (2025). *Transformation Of Higher Education Human Resource Development : Building Digital Competencies In The Era Of Industrial*. 7(1), 276–288.
- Nugroho, W., & Tambunan, L. A. (2025). *Transformasi Digital Dan Dampaknya Terhadap*

Kompetensi Sumber Daya Manusia Di Era Industri 5 . 0. 6(3), 1–12.

- Nursalim, S. H. (2025). *Pengaruh Transformasi Digital Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kompetensi Digital Pada Bank Bni Kantor Cabang (Kc) Brawijaya Malang.*
- Riduan, M., & Firdaus, M. R. (2024). *Transformasi Digital Dan Kinerja: Kajian Peran Budaya Organisasi, Kompetensi Digital, Strategi Bisnis Di Bisnis Telekomunikasi. 13(1), 48–58.*
- Simposium, P., Multidisiplin, N., Amarullah, A., Imaniah, I., & Muthmainnah, S. (2022). *Pengembangan Sumber Daya Manusia (Sdm) Di Era Digital Melalui Pelatihan Sertifikasi Kompetensi Di Universitas. 4, 479–486.*
- Yulando, S., Suryanto, A. E., Supatra, I. M., Yulando, S., Suryanto, A. E., Supatra, I. M., & Supriyadi. (2024). *Transformasi Digital Dalam Meningkatkan Kesiapan Kerja Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik. 6, 72–78.*
- Zaka, N., Gifa, P., Rizke, M. B., Sari, S. R., & Rahmawati, N. D. (2025). *Human Resource Strategy Development In Facing Challenges Digital Transformation : Case Study Of Pt Telkom Indonesia. 2(4), 1–12.*