

TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT: BUILDING DIGITAL COMPETENCIES IN THE ERA OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Marlina^{1*}, Prita Steady Jayanti², Tuti Adhi Thama³, Intan Nuraini⁴, Muljadi⁵

^{1,2,3,4,5}) Program Studi Magister Manajemen, Program Pasca Sarjana, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Tangerang, Indonesia

Email: marlinarachman9@gmail.com.

ABSTRACT

Digital transformation in higher education is urgent in the 4.0 era, with the use of technologies such as AI, IoT and Big Data analytics. This study examines the strategy of the University of Muhammadiyah Tangerang in developing digitally competent human resources. This research uses a qualitative design based on case studies, involving bibliometric analysis, interviews with policy makers, lecturers, staff, as well as policy analysis and observation of human resource development practices. The results of the study show the urgent need for digital competencies in higher education. UMT has designed strategic initiatives such as technology-based training, the use of LMS, and collaboration with technology companies. However, the challenges of budget constraints, disparities in digital capabilities and resistance to new technologies remain. Great opportunities come with affordable technology developments and national policy support. His recommendations strengthen technology-based policies, the integration of digital elements of the curriculum, and strategic partnerships with industry. This step supports UMT's vision to contribute to the development of sustainable human resources in future education. Obstacles include budget constraints and resistance to the adoption of new technologies.

DOI:

<http://dx.doi.org/10.31000/combis.v7i1.13145>

Article History:

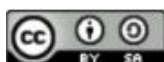
Received: 03/12/2024

Reviewed: 02/01/2025

Revised : 20/01/2025

Accepted : 28/02/2025

Keywords: HR Transformation, Digital Competence, Industrial Revolution 4.0, Higher Education, Digitalization Policy



PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan besar di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Perguruan tinggi harus menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang tidak hanya memiliki kompetensi akademik tetapi juga keterampilan digital yang sejalan dengan perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), big data, dan komputasi awan. Menurut laporan UNESCO (2023), hanya 35% institusi pendidikan di Asia Tenggara secara aktif mengintegrasikan teknologi dalam pengembangan SDM mereka, menunjukkan kesenjangan yang perlu diatasi. Di Indonesia, perguruan tinggi seperti Universitas Muhammadiyah Tangerang (UMT) memiliki peluang dan tantangan dalam merespons digitalisasi. UMT, sebagai perguruan tinggi swasta, telah menunjukkan inisiatif strategis dalam membangun kompetensi digital bagi civitas akademiknya melalui pelatihan berbasis teknologi, kolaborasi dengan industri IT, dan pengintegrasian elemen digital dalam kurikulum. Langkah-langkah ini menjadi krusial untuk menghadapi transformasi dalam pendidikan, penelitian, dan administrasi kampus.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab beberapa pertanyaan: Bagaimana UMT mengimplementasikan transformasi pengembangan SDM untuk membangun kompetensi digital di era Revolusi Industri 4.0? Apa saja inisiatif strategis yang dilakukan UMT untuk meningkatkan kompetensi digital civitas akademika? Apa tantangan utama yang dihadapi dalam proses transformasi ini? Sejauh mana dukungan pimpinan universitas dalam mempercepat adopsi teknologi? Bagaimana UMT memanfaatkan peluang untuk memperkuat program pengembangan kompetensi digital? Penelitian ini bertujuan memberikan analisis komprehensif mengenai kebijakan, program, dan strategi UMT dalam membangun kompetensi digital SDM. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan memberikan rekomendasi praktis untuk menghadapi tantangan digitalisasi di perguruan tinggi secara berkelanjutan. Sebagai institusi pendidikan tinggi, UMT memiliki peran strategis dalam menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0 melalui pengembangan SDM berbasis teknologi. Hasil penelitian ini tidak hanya relevan bagi UMT, tetapi juga dapat menjadi model bagi perguruan tinggi lain di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM)

SDM adalah aset strategis di perguruan tinggi yang memainkan peran penting dalam peningkatan kualitas pendidikan, penelitian, dan inovasi. Dalam konteks Revolusi Industri 4.0, SDM harus memiliki keahlian akademik dan kompetensi digital untuk menjawab kebutuhan industri yang dinamis. Perguruan tinggi harus: Mengintegrasikan Teknologi Digital dalam Kurikulum: Kurikulum harus mencakup keterampilan digital seperti analisis data, pemrograman, dan manajemen sistem informasi.

Meningkatkan Sistem Penjaminan Mutu: Penjaminan mutu internal harus diperkuat untuk memastikan keberlanjutan pembelajaran berbasis teknologi (Rohida, 2018). Namun, pengembangan SDM di perguruan tinggi menghadapi hambatan seperti keterbatasan

infrastruktur teknologi dan resistensi terhadap perubahan di kalangan tenaga pendidik. Oleh karena itu, diperlukan strategi inovatif untuk menciptakan lingkungan yang mendorong inovasi dan kolaborasi.

Transformasi Digital di Perguruan Tinggi

Transformasi digital mencakup pengelolaan SDM, pengembangan kurikulum, dan penyediaan infrastruktur digital. Kebijakan strategis seperti Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) memberikan peluang untuk menciptakan lingkungan pembelajaran fleksibel dan inovatif. Tantangan utama dalam transformasi ini meliputi:

1. Pemerataan Infrastruktur Teknologi: Banyak institusi masih menghadapi keterbatasan dalam menyediakan akses internet dan perangkat keras.
2. Kesiapan SDM: Tidak semua dosen dan staf administrasi siap untuk mengadopsi teknologi baru. Perguruan tinggi perlu menyusun strategi implementasi yang holistik untuk memastikan keberhasilan transformasi digital.

Era Revolusi Industri 4.0

Revolusi Industri 4.0 ditandai oleh integrasi teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan big data dalam berbagai aspek kehidupan. Perguruan tinggi harus mampu:

1. Mengadaptasi Kurikulum: Memasukkan keterampilan seperti analisis data dan pengembangan aplikasi berbasis AI.
2. Meningkatkan Metode Pengajaran: Menggunakan pembelajaran berbasis proyek dan kolaborasi daring untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa (Fajriyani, 2023).

Penelitian menunjukkan bahwa institusi yang berhasil mengintegrasikan teknologi ini mampu mencetak lulusan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja global.

Tantangan dan Hambatan dalam Pengembangan Kompetensi Digital

Pengembangan kompetensi digital di perguruan tinggi menghadapi tantangan seperti:

1. Kurangnya Infrastruktur Teknologi: Banyak institusi masih bergantung pada metode tradisional tanpa memanfaatkan potensi teknologi sepenuhnya.
2. Resistensi Terhadap Perubahan: Staf pengajar sering enggan mengadopsi teknologi baru karena kurangnya pelatihan dan dukungan manajemen.
3. Kesenjangan Kompetensi: Mahasiswa sering tidak memiliki dasar yang kuat dalam keterampilan digital, sehingga sulit memenuhi kebutuhan pasar kerja.

Mengatasi tantangan ini memerlukan kebijakan yang terstruktur, pelatihan intensif, dan kemitraan dengan industri.

Peluang dan Strategi untuk Pengembangan Kompetensi Digital

Peluang besar tersedia untuk pengembangan SDM berbasis digital:

1. Teknologi Mutakhir: *Cloud computing*, big data, dan AI memberikan peluang untuk menciptakan program pelatihan yang lebih responsif.
2. Kolaborasi dengan Industri: Universitas dapat bekerja sama dengan perusahaan teknologi untuk memberikan pelatihan dan sertifikasi kepada mahasiswa dan staf.
3. *Best Practices*: Studi kasus dari perguruan tinggi lain menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek dan kolaborasi internasional dapat menghasilkan hasil yang signifikan.

Tinjauan ini menunjukkan bahwa pengembangan SDM berbasis kompetensi digital adalah elemen penting dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Dengan memanfaatkan peluang teknologi, mengatasi tantangan, dan mengimplementasikan kebijakan strategis, perguruan tinggi dapat memastikan bahwa SDM mereka siap menghadapi kebutuhan global.

METODE PENELITIAN

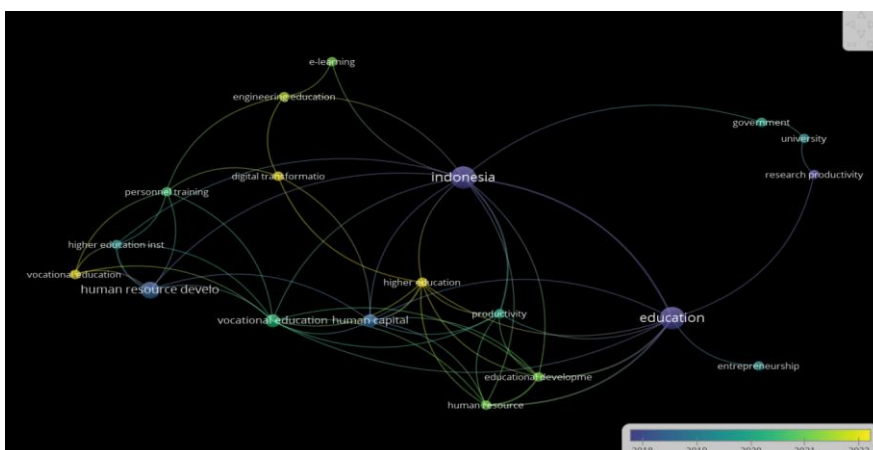
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus di Universitas Muhammadiyah Tangerang. Data dikumpulkan melalui analisis bibliometrik dan wawancara mendalam dengan lima kelompok kunci, yaitu pimpinan universitas (Rektor, Wakil Rektor, Dekan), kepala biro SDM, dosen, staf administrasi, dan mahasiswa yang terlibat dalam program pengembangan kompetensi digital. Selain itu, dokumen terkait upaya pengembangan SDM di UMT juga dipelajari.

Proses analisis data menggunakan teknik analisis tematik, di mana data bibliometrik, hasil wawancara, dan observasi pada dokumen dikelompokkan dalam tema utama yang mencerminkan fenomena yang diteliti, yaitu transformasi pengembangan SDM dan pengembangan kompetensi digital di Universitas Muhammadiyah Tangerang.

Pembahasan dan Hasil Penelitian

Bagian ini membahas transformasi pengembangan sumber daya manusia (SDM) di Universitas Muhammadiyah Tangerang (UMT) dalam membangun kompetensi digital di era Revolusi Industri 4.0. Penelitian ini mengeksplorasi berbagai inisiatif yang dilakukan UMT untuk meningkatkan kompetensi digital SDM mereka, serta tantangan yang dihadapi dalam proses tersebut. Juga dibahas sejauh mana dukungan pimpinan universitas dalam mempercepat pengembangan kompetensi digital di UMT, serta persepsi dosen, staf administrasi, dan mahasiswa terhadap program pengembangan kompetensi digital ini. Selain itu, penelitian ini mengevaluasi peluang yang dapat dimanfaatkan UMT untuk memperkuat kompetensi digital SDM di masa depan, dan bagaimana kebijakan pengembangan SDM dapat diintegrasikan untuk menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0. Penelitian ini juga melihat peran teknologi dalam mendukung pengajaran, riset, dan administrasi di UMT, serta mengevaluasi keberlanjutan program pengembangan kompetensi digital, khususnya dalam hal pendanaan dan sumber daya.

Transformasi pengembangan kompetensi digital SDM di perguruan tinggi adalah suatu keharusan di era Revolusi Industri 4.0. Perguruan tinggi, termasuk UMT, harus mampu mengembangkan kompetensi digital untuk tetap relevan dan tidak tertinggal.



Gambar 1. Analisis perkembangan penerapan kompetensi digital dalam layanan Perguruan tinggi

Hasil analisis menunjukkan bahwa "kompetensi digital" dan "Revolusi Industri 4.0" adalah kata kunci dominan dalam penelitian pengembangan SDM di perguruan tinggi. Indonesia memiliki peran penting dalam penelitian tentang transformasi pengembangan SDM dan kompetensi digital di pendidikan tinggi, khususnya dalam konteks Revolusi Industri 4.0. Fokus ini menunjukkan tantangan dan peluang yang dihadapi oleh perguruan tinggi Indonesia dalam menanggapi tuntutan teknologi canggih. Inisiatif UMT dalam Meningkatkan Kompetensi Digital:

1. Pelatihan dan Workshop Digital: UMT mengadakan pelatihan teknologi, termasuk penggunaan Learning Management System (LMS) untuk pembelajaran daring dan aplikasi cloud computing untuk penelitian. Program ini bertujuan memperkuat penguasaan teknologi di kalangan dosen dan staf administrasi.
2. Seminar dan Kolaborasi dengan Industri: UMT menjalin kemitraan dengan perusahaan teknologi terkemuka, memberikan akses pelatihan dan magang bagi mahasiswa serta memperkaya wawasan dosen tentang tren teknologi terkini.
3. Dukungan untuk Staf Administrasi: UMT menyediakan pelatihan khusus untuk staf administrasi dalam pengelolaan data berbasis cloud dan penggunaan sistem informasi manajemen kampus, membantu meningkatkan efisiensi kerja sehari-hari.
4. Penguatan Infrastruktur Digital: UMT berinvestasi pada infrastruktur digital, termasuk peningkatan jaringan internet kampus, perangkat keras modern, dan perangkat lunak pendidikan, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi transformasi digital.

Tantangan dalam Pengembangan Kompetensi Digital di UMT

Meskipun UMT telah melakukan banyak inisiatif, tetap terdapat tantangan dalam pengembangan kompetensi digital:

1. Keterbatasan Anggaran: Anggaran yang terbatas menghambat pelaksanaan pelatihan secara menyeluruh. Tidak semua staf dan dosen mendapatkan akses yang memadai terhadap pelatihan teknologi digital. UMT berupaya menjalin kerjasama dengan mitra eksternal untuk mendapatkan pendanaan tambahan.

2. Kesenjangan Keterampilan Digital: Variasi tingkat keterampilan digital di kalangan dosen dan staf menciptakan tantangan dalam implementasi teknologi baru. Dosen senior sering merasa kesulitan menggunakan perangkat lunak pengajaran yang lebih kompleks. Untuk itu, UMT membentuk tim khusus yang memberikan pendampingan teknis dan pelatihan intensif.
3. Resistensi terhadap Perubahan: Perubahan budaya kerja yang mengandalkan teknologi kadang menimbulkan resistensi di kalangan tenaga pendidik dan staf administrasi. UMT mengatasi ini dengan pendekatan komunikatif, workshop bertahap, dan pemberian insentif.

Dukungan Pimpinan dan Strategi Utama

Dukungan dari pimpinan universitas sangat penting dalam keberhasilan program pengembangan kompetensi digital di UMT. Kepala Biro Sumber Daya Manusia menegaskan komitmen untuk memberikan pelatihan rutin dan menyediakan anggaran khusus untuk transformasi digital. Langkah strategis yang diambil UMT meliputi:

1. Integrasi Teknologi dalam Kurikulum: Kurikulum di berbagai program studi dirancang untuk mencakup elemen digital seperti analisis data, big data, dan kecerdasan buatan.
2. Kolaborasi dengan Lembaga Eksternal: UMT bermitra dengan organisasi teknologi untuk menyediakan sertifikasi kompetensi digital bagi dosen dan staf.
3. Pengembangan Layanan Digital Mahasiswa: Teknologi digunakan untuk memperluas akses layanan akademik, termasuk konseling daring dan pemantauan perkembangan akademik berbasis sistem digital.

Peluang dan Dampak Positif

Transformasi digital di UMT mendukung efisiensi operasional dan memberikan manfaat besar bagi mahasiswa. Pembelajaran berbasis teknologi memberikan akses lebih luas terhadap sumber daya pendidikan, meningkatkan keterampilan digital mahasiswa, dan mempersiapkan mereka untuk bersaing di pasar kerja global. Dengan dukungan pimpinan universitas, kolaborasi industri, dan strategi yang terencana, UMT siap menjadi model perguruan tinggi yang unggul dalam pengembangan kompetensi digital di era Revolusi Industri 4.0.

Persepsi Pimpinan, Dosen, Staf Administrasi

Persepsi terhadap program pengembangan kompetensi digital di UMT tergambar dari hasil wawancara dengan pemangku kepentingan di Universitas Muhammadiyah Tangerang. Berikut ringkasan transkrip wawancara:

1. Hasil Wawancara dengan Pimpinan Universitas

Visi dan Misi UMT dalam Mengembangkan SDM di Era Revolusi Industri 4.0: Visi UMT adalah menjadi perguruan tinggi unggul yang relevan dengan perkembangan zaman, khususnya di era Revolusi Industri 4.0. Tujuan utama adalah memastikan seluruh civitas

akademika memiliki kompetensi digital yang mendukung pengajaran, penelitian, dan pelayanan administrasi.

- a. Pengembangan Kompetensi Digital di UMT: Inisiatif mencakup pelatihan penggunaan LMS, pengajaran berbasis digital, dan aplikasi penelitian berbasis cloud computing, untuk memastikan dosen dan staf dapat beradaptasi dengan tuntutan teknologi.
- b. Strategi Utama dalam Pengembangan SDM: Melibatkan integrasi teknologi dalam pengelolaan universitas, mulai dari pengajaran hingga administrasi, serta kerjasama dengan lembaga eksternal untuk pelatihan digital dan sertifikasi.
- c. Kendala yang Dihadapi: Tantangan utama adalah kesiapan teknis dan anggaran. Beberapa dosen kesulitan mengadaptasi teknologi baru, sehingga perlu pelatihan berkelanjutan dan sumber daya tambahan.

2. Hasil Wawancara dengan Kepala Biro Sumber Daya Manusia (BKPK)

Kebijakan Pengembangan SDM di UMT: Kebijakan memastikan seluruh SDM menguasai keterampilan digital melalui program pelatihan rutin untuk perangkat lunak pendidikan, administrasi, dan keterampilan teknis.

- a. Pelatihan dan Program Pengembangan SDM: Program pelatihan termasuk pengajaran daring, manajerial untuk staf administrasi, dan kursus pengembangan profesional bagi dosen.
- b. Evaluasi Kinerja SDM: Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan keterampilan digital, menilai penggunaan teknologi dalam pekerjaan sehari-hari.
- c. Tantangan dalam Pengembangan SDM Digital: Kesenjangan keterampilan digital di antara staf, terutama yang lebih senior, memerlukan peningkatan pelatihan dan dukungan teknis intensif.

3. Hasil Wawancara dengan Dosen dan Tenaga Pendidik

- a. Pengalaman Mengikuti Program Pelatihan SDM: Mengikuti pelatihan LMS untuk kelas daring membantu mengadopsi metode pengajaran modern dan efektif.
- b. Dukungan UMT dalam Pengembangan Kompetensi Digital: Dukungan fasilitas dan akses pelatihan digital, meskipun beberapa dosen masih kesulitan mengimplementasikan teknologi baru.
- c. Tantangan dalam Mengintegrasikan Teknologi dalam Pengajaran: Kurangnya pemahaman teknis di kalangan dosen senior dan kendala jaringan internet yang tidak selalu stabil.

4. Hasil Wawancara dengan Staf Administrasi dan Non-Akademik

Pelatihan Keterampilan Digital yang Diikuti: Pelatihan penggunaan sistem informasi manajemen dan pengelolaan data berbasis cloud membantu meningkatkan kecepatan dan efisiensi kerja.

- a. Dukungan UMT dalam Mengembangkan Keterampilan Digital: Penyediaan pelatihan berkelanjutan dan akses ke platform pembelajaran daring.

- b. Keterampilan Digital yang Dibutuhkan untuk Pekerjaan Administratif: Kemampuan menggunakan perangkat lunak manajemen, pengolahan data, dan komunikasi daring, serta pemahaman tentang perlindungan data.
 - c. Tantangan dalam Mengimplementasikan Teknologi: Kesulitan adaptasi teknologi oleh staf senior dan ketakutan akan perubahan mempengaruhi adopsi teknologi.
5. Hasil Wawancara dengan Koordinator Program Studi atau Kepala Departemen

Pengembangan SDM di Program Studi: Pelatihan rutin dan pengenalan teknologi terbaru untuk mendukung pengajaran dan penelitian, serta integrasi elemen teknologi dalam kurikulum.

- a. Integrasi Kompetensi Digital dalam Kurikulum: Pembelajaran digital melalui pengajaran daring, penggunaan software penelitian, dan proyek berbasis teknologi.
- b. Tantangan Pengembangan Kompetensi Digital di Program Studi: Kesenjangan keterampilan di antara dosen, terutama dalam penguasaan perangkat lunak dan aplikasi pengajaran.
- c. Keberhasilan Pengembangan Kompetensi Digital di Program Studi: Hasil positif dengan lebih banyak dosen yang mengimplementasikan teknologi dalam pengajaran, meski masih membutuhkan dukungan lebih lanjut.

Peluang UMT dalam Memperkuat Kompetensi Digital

Menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0, Universitas Muhammadiyah Tangerang (UMT) memiliki peluang besar untuk meningkatkan kompetensi digital seluruh civitas akademiknya. Peluang ini mencakup berbagai aspek, termasuk perkembangan teknologi yang semakin terjangkau, dukungan kebijakan pemerintah, serta potensi kolaborasi dengan pihak eksternal. Teknologi seperti *cloud computing*, big data, kecerdasan buatan (AI), dan *Internet of Things* (IoT) kini lebih mudah diakses dan dapat meningkatkan kualitas pengajaran, penelitian, dan administrasi kampus. UMT dapat mengintegrasikan platform pembelajaran daring seperti *Google Classroom*, *Moodle*, atau *Microsoft Teams* untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan interaktif. Pengembangan kurikulum berbasis *blended learning* memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal teknologi yang lebih canggih dan relevan.

Bermitra dengan perusahaan teknologi seperti Google, Microsoft, atau startup lokal membuka peluang untuk menyediakan pelatihan, sertifikasi kompetensi digital, serta akses ke teknologi terbaru bagi dosen dan mahasiswa. Pelatihan langsung dari pakar industri akan memperkaya wawasan civitas akademika terhadap tren teknologi terkini. UMT dapat mengintegrasikan mata kuliah berbasis teknologi seperti analitik data, keamanan siber, atau digital marketing dalam kurikulum program studi. Menawarkan sertifikasi digital yang diakui secara internasional juga memberikan nilai tambah bagi mahasiswa dan dosen dalam kompetisi global.

UMT perlu memastikan ketersediaan jaringan internet yang cepat, perangkat keras mutakhir, dan fasilitas penelitian berbasis digital untuk mendukung kegiatan belajar-

mengajar. Infrastruktur yang kuat tidak hanya mempermudah implementasi program berbasis teknologi, tetapi juga meningkatkan aksesibilitas layanan bagi mahasiswa dari berbagai latar belakang. Pertukaran pengalaman dan praktik terbaik antaruniversitas dapat memberikan wawasan baru dalam penerapan teknologi pendidikan. Kerjasama dengan lembaga sertifikasi juga memungkinkan UMT menawarkan program pelatihan dan ujian sertifikasi di berbagai bidang digital.

Kebijakan, Peran Teknologi, dan Keberlanjutan Program Pengembangan Kompetensi Digital

Pengembangan kompetensi digital di Universitas Muhammadiyah Tangerang (UMT) memerlukan pendekatan holistik yang mencakup kebijakan strategis, pemanfaatan teknologi, dan keberlanjutan program. Ketiga elemen ini saling mendukung untuk memastikan UMT tidak hanya mampu memenuhi tuntutan era Revolusi Industri 4.0 tetapi juga memimpin dalam mencetak SDM yang relevan dengan kebutuhan global. Kebijakan Pengembangan SDM dan Kompetensi Digital Kebijakan yang jelas dan progresif menjadi fondasi utama dalam transformasi digital UMT. Untuk memperkuat pengembangan kompetensi digital, UMT telah mengadopsi berbagai kebijakan, antara lain pengembangan kurikulum berbasis digital, pelatihan dosen berbasis teknologi, peningkatan kompetensi staf administrasi.

Strategi keberlanjutan mencakup pendanaan berkelanjutan, evaluasi dan umpan balik, kolaborasi dengan pemangku kepentingan.

Selain itu, UMT mendorong pengembangan kewirausahaan digital di kalangan mahasiswa dan dosen dengan menyediakan inkubator bisnis dan program mentoring untuk mendukung inovasi lokal.

INTERPRETASI HASIL

1. Transformasi Pengembangan Kompetensi Digital SDM

Universitas Muhammadiyah Tangerang (UMT) secara strategis mengembangkan kompetensi digital untuk menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0. UMT tidak hanya berfokus pada kurikulum yang relevan secara teknis dan teoritis, tetapi juga mempersiapkan sumber daya manusia dengan keterampilan digital yang sesuai dengan kebutuhan industri masa depan. Transformasi ini diwujudkan melalui kebijakan inovatif yang memperkuat kompetensi digital di bidang pengajaran, penelitian, dan administrasi. Dengan strategi ini, UMT berkomitmen menciptakan pendidikan tinggi yang relevan dengan dunia kerja yang semakin digital.

2. Inisiatif Strategis UMT dalam Pengembangan Kompetensi Digital

UMT telah mengambil berbagai langkah konkret untuk meningkatkan kompetensi digital civitas akademiknya, termasuk pelatihan dan workshop digital, pengintegrasian teknologi dalam kurikulum, peningkatan infrastruktur teknologi

3. Tantangan dalam Pengembangan Kompetensi Digital di UMT

Meskipun telah banyak kemajuan, UMT menghadapi tantangan berikut keterbatasan anggaran, kesulitan adaptasi dosen dan staf, kesenjangan keterampilan digital.

4. Peluang Pengembangan Kompetensi Digital di UMT

UMT memiliki peluang besar untuk terus memperkuat kompetensi digital yaitu kemajuan teknologi yang terjangkau, kolaborasi dengan industri, peningkatan infrastruktur digital.

5. Kebijakan, Peran Teknologi, dan Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program pengembangan kompetensi digital di UMT bergantung pada kebijakan yang jelas, investasi teknologi, dan kolaborasi strategis. Langkah yang diterapkan adalah pendanaan yang berkelanjutan, pelatihan berkelanjutan evaluasi rutin, kolaborasi eksternal.

Transformasi digital di UMT mencerminkan komitmen institusi untuk mencetak SDM yang siap menghadapi tantangan era Revolusi Industri 4.0. Dengan kebijakan strategis, pemanfaatan teknologi modern, dan keberlanjutan program yang terencana, UMT mampu menjawab kebutuhan dunia kerja yang semakin terdigitalisasi. Peluang besar yang ada, didukung oleh kolaborasi eksternal dan inovasi internal, akan menjadi katalis utama dalam memperkuat kompetensi digital civitas akademika di masa depan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi pengembangan SDM di Universitas Muhammadiyah Tangerang (UMT) menuju pembentukan kompetensi digital telah berjalan relatif baik, meskipun menghadapi sejumlah tantangan. Tantangan ini dapat diatasi dengan kebijakan yang lebih inovatif dan strategi yang lebih terintegrasi. Berikut adalah rekomendasi untuk UMT: 1) Memperkuat Pelatihan Berbasis Teknologi: Menjangkau seluruh dosen dan staf dengan pelatihan teknologi yang komprehensif. 2) Meningkatkan Fasilitas Digital di Kampus: Membuat kampus dilengkapi dengan infrastruktur teknologi yang memadai. 3) Menciptakan Budaya Adopsi Teknologi: Mengembangkan budaya yang mendukung adopsi teknologi di kalangan civitas akademika.

Referensi

- Abu Alieh L, Hosseini MR, Martek I, Wu W, Arashpour M. Bridging the gap: assessing the person-organization fit between BIM education and industry expectations in Australia. Eng Constr Archit Manag [Internet]. 2024; Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85188341318&doi=10.1108%2FECAM-04-2023>
- Al Serhan B, Al-Refai A, Ahmad A, Ali NN. Retention Policy and Academic Staff Job Satisfaction: Jordanian Private Universities Context. Qual - Access to Success [Internet]. 2024;25(199):240–6. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85178890362&doi=10.47750%2FQAS%2F25.199.26&partnerID=40&md5=22e430990ca0390869c456edb53ed982>

- Ananda I. LITERATUR REVIEW: IMPLEMENTASI STRATEGI TRANSFORMASI DIGITAL PADA ORGANISASI INTERNASIONAL. *Comput Based Inf Syst J* [Internet]. 2021;9(1):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.33884/cbis.v9i1.2473>
- Andi Kambau R. Proses Transformasi Digital pada Perguruan Tinggi di Indonesia. *J Rekayasa Sist Inf dan Teknol* [Internet]. 2024;1(3):126–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.59407/jrsit.v1i3.481>
- Baharuddin MR. Adaptasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (Fokus: Model MBKM Program Studi). *J Stud Guru dan Pembelajaran* [Internet]. 2021;4(1):195–205. Available from: <http://dx.doi.org/10.30605/jsgp.4.1.2021.591>
- Balontia MJ, Iskandar IFR. Digital Technology Used in Character Building Education to Anticipate Radicalism: BINUS University's Contribution to Strengthen Indonesia's Defense. In: *ACM International Conference Proceeding Series* [Internet]. Character Building Development Center, School of Computer Science, Bina Nusantara University, Jakarta, 11480, Indonesia: Association for Computing Machinery; 2022. p. 176–81. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85159715331&doi=10.1145%2F3582580.3582608&partnerID=40&md5=914be28a6c325d077312d62a27d951ba>
- Cham K, Edwards ML, Kruesi L, Celeste T, Hennessey T. Digital preferences and perceptions of students in health professional courses at a leading Australian university: A baseline for improving digital skills and competencies in health graduates. *Australas J Educ Technol* [Internet]. 2021;69–86. Available from: <http://dx.doi.org/10.14742/ajet.6622>
- Djojodihardjo H, Said MAM, Alaudin MF, Adnan MSK, Nasser ENM. Vision, development and experience in small satellites for capacity building, with particular reference to Indonesia and Malaysia. In: *AIAA 57th International Astronautical Congress, IAC 2006* [Internet]. School of Aerospace Engineering, Universiti Sains Malaysia, Engineering Campus, 14300 Nibong Tebal, Pulau Pinang, Malaysia; 2006. p. 3108–23. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-41149154382&partnerID=40&md5=5855e6a998bf2fe5ca9fa127ba0309f7>
- Edwards M, Mitchell L, Abe C, Cooper E, Johansson J, Ridgway M. 'I am not a Gentleman academic': Telling our truths of micro-coercive control and gaslighting in Business Schools using 'Faction.' *Gender, Work Organ* [Internet]. 2024;31(5):1999–2018. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85139826154&doi=10.1111%2Fgwao.12905&partnerID=40&md5=f23ccf879665f4ac5e33da046ba23d9b>
- Elgeddawy M. Workforce Localization in the Kingdom of Saudi Arabia: An Ontological Perspective. *TURKISH ONLINE J Des ART Commun* [Internet]. 2018;8(SEPT):1195–206. Available from: <http://dx.doi.org/10.7456/1080sse/161>

- Falloon G. From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educ Technol Res Dev* [Internet]. 2020;68(5):2449–72. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Fardan M, Rifqie DM, Rosidah, Affandi A, Jayanegara S, Fakhri MM. Peningkatan Kompetensi Back End Web Programming: Pelatihan Bahasa Pemrograman JavaScript bagi Mahasiswa. *J Sipakatau Inov Pengabd Masy* [Internet]. 2024;40–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.61220/jsipakatau.v1i3.246>
- Faslah R, Santoso HB. Analisis Kesiapan Implementasi E-Learning Menggunakan E-Learning Readiness Model. *POSITIF J Sist dan Teknol Inf* [Internet]. 2017;3(2):113. Available from: <http://dx.doi.org/10.31961/positif.v3i2.431>
- Ganguli S. How Can Higher Education Contribute to the 21st Century Employability Skills Through Use of Collaborative Learning Design in Business [Internet]. Vol. 503, *Studies in Systems, Decision and Control*. Commonwealth University of PA, Bloomsburg, PA 17185, United States: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2024. p. 57–67. Available from: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85183388172&doi=10.1007%2F978-3-031-434907_5&partnerID=40&md5=d4bafa7ad68220582f036a9cc392aa62
- Ghozali I, Iswati S, Adam S. PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA BERBASIS KOMPETENSI SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KINERJA ORGANISASI DI PT.PERTAMINA LUBRICANT JAKARTA. *Ekonika J Ekon Univ Kadir* [Internet]. 2020;5(2):211. Available from: <http://dx.doi.org/10.30737/ekonika.v5i2.1094>
- Hubschmid-Vierheilig E, Rohrer M, Mitsakis F. Digital competence revolution and human resource development in the United Kingdom and Switzerland. In: *The Future of HRD* [Internet]. Zurich University of Applied Sciences, Zurich, Switzerland: Springer International Publishing; 2020. p. 53–91. Available from: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85136837079&doi=10.1007%2F978-3-030-52410-4_3&partnerID=40&md5=86c289133d8f7949d3e3c362cd6d5749
- Kudus I, Nurasa H, Widianingsih I, Karlina N, Jawan JA. From print to pixels: the institutional effects of transitioning to computer-based joint admission selection in Indonesian State Universities. *Cogent Educ* [Internet]. 2024;11(1). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85209932117&doi=10.1080%2F2331186X.2024.2428066&partnerID=40&md5=7d99e6ce58930a99aed56bda17e9c41b>

Transformation Of Higher Education Human Resource Development: Building Digital Competencies In The Era Of Industrial Revolution 4.0 By Marlina^{1*}, Prita Steady Jayanti², Tuti Adhi Thama³, Intan Nuraini⁴, Muljadi⁵

- Maisah M, Fauzi H, Aprianto I, Amiruddin A, Zulqarnain Z. STRATEGI PENGEMBANGAN MUTU PERGURUAN TINGGI. J Ilmu Manaj Terap [Internet]. 2020;1(5):416–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.31933/jimt.v1i5.202>
- Meke KDP, Astro RB, Daud MH. Dampak Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia. EDUKATIF J ILMU Pendidik [Internet]. 2021;4(1):675–85. Available from: <http://dx.doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1940>
- Sagita, R. A., & Siswahyudianto, S. . (2022). Strategi Pemasaran Dalam Pengembangan Brand Awareness pada Sentra Olahan Salak Kunara Desa Kedungrejo Kecamatan Megaluh Kabupaten Jombang .INOBI: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia,5(3), 327-340. <https://doi.org/10.31842/jurnalinobis.v5i3.233>
- Tsauri S. Readiness to Change State Islamic Institute Status to Become State Islamic University from the Aspect of Lecturer Human Resources and Education Staff. J Soc Stud Educ Res [Internet]. 2022;13(3):256–81. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85139193630&partnerID=40&md5=7f47c1fb8f47bd6a6235b92a6f855dac>