
MANAJEMEN TALENTA DIGITAL: STRATEGI PENGEMBANGAN SDM DI ERA INDUSTRI 4.0

Denok Sunarsi

Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

denoksunarsi@unpam.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze Digital Talent Management: A Human Resource Development Strategy in the Industry 4.0 Era. This study uses a quantitative explanatory research approach. The subjects of this study are employees or human resources working in companies that have implemented digital technology. The sampling technique used was purposive sampling, with 60 randomly selected respondents to provide the necessary data through a validated and tested questionnaire for reliability. The results show that 1) Digital Talent Management directly has a positive and significant effect on Human Resource Development Strategy. 2) Digital Talent Management directly has a positive and significant effect on Industrial Revolution 4.0. 3) Human Resource Development Strategy directly has a positive and significant effect on Industrial Revolution 4.0. 4) Digital Talent Management indirectly has a positive and significant effect on Industrial Revolution 4.0 through Human Resource Development Strategy, or Human Resource Development Strategy can mediate the influence of Digital Talent Management on Industrial Revolution 4.0.

Keywords: Digital Talent Management, Human Resource Development Strategy, and Industrial Revolution 4.0.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Manajemen Talenta Digital: Strategi Pengembangan SDM di Era Industri 4.0. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif metode explanatory research, objek penelitian ini yaitu karyawan atau SDM yang bekerja pada perusahaan yang telah menerapkan teknologi digital. Dengan teknik sampel yang digunakan menggunakan purposive sampling dan sampel yang dipakai yaitu sebanyak 60 responden dipilih secara acak untuk memberikan data yang diperlukan melalui kuesioner yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Manajemen Talenta Digital secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap Strategi pengembangan SDM. 2) Manajemen Talenta Digital secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap Revolusi Industri 4.0. 3) Strategi Pengembangan SDM secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap Revolusi Industri 4.0. 4) Manajemen Talenta Digital secara tidak langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap Revolusi Industri 4.0 melalui Strategi pengembangan SDM atau Strategi Pengembangan SDM dapat memediasi pengaruh Manajemen Talenta Digital terhadap Revolusi Industri 4.0.

Kata kunci: Manajemen Talenta Digital, Strategi Pengembangan SDM, dan Revolusi Industri 4.0.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat saat ini dapat mengubah cara perusahaan mengelola sumber daya manusia (SDM) telah diubah secara fundamental oleh. Mengadopsi manajemen sumber daya manusia digital sekarang menjadi keharusan strategis untuk mempertahankan daya saing perusahaan di era globalisasi. Menurut Mahmudah et al. (2025), penerapan teknologi digital seperti Human Resource Information System (HRIS), kecerdasan buatan (AI), big data, dan sistem berbasis cloud secara signifikan mempercepat proses SDM, termasuk rekrutmen, pelatihan, penilaian kinerja, dan pengambilan keputusan yang lebih akurat, sehingga memperkuat efektivitas pengelolaan SDM secara keseluruhan.

Masalah utama yang dihadapi organisasi dalam lanskap digital kontemporer adalah bagaimana mengidentifikasi, mengembangkan, dan mempertahankan karyawan dengan keterampilan digital unggul. Untuk memastikan bahwa organisasi memiliki SDM yang siap untuk menghadapi kompleksitas dan dinamika yang ada di Industri 4.0, manajemen talenta digital menjadi komponen penting dalam strategi HRM. Penelitian tentang manajemen talenta digital menurut Zaky (2024) menunjukkan bahwa strategi pengelolaan talenta yang efektif mencakup penggunaan teknologi dalam rekrutmen, peningkatan kompetensi digital, retensi talenta, dan pembentukan budaya kerja yang inovatif dan responsif terhadap perubahan.

Ciri-ciri industri 4.0 adalah seperti otomatisasi, konektivitas Internet of Things (IoT), komputasi awan, dan kecerdasan buatan, yang mengubah cara orang bekerja dan menuntut kompetensi digital yang kuat dari karyawan. Tanpa strategi pengembangan yang sistematis dan berkelanjutan, kapasitas SDM untuk menghadapi era modern tidak akan lengkap. Karena kualitas SDM merupakan landasan utama untuk mempercepat pembangunan organisasi dan kemampuan adaptasi terhadap tantangan masa depan, terutama dalam menghadapi paradigma baru industri yang sangat bergantung pada teknologi digital (Saely & Shaleh, 2023).



Gambar 1 Revolusi Industri 4.0

Sumber : engineersjournal.ie

Transformasi digital yang menjadi ciri utama era Industri 4.0 ditandai dengan integrasi teknologi cerdas seperti otomatisasi, kecerdasan buatan, big data analytics, dan konektivitas berbasis Internet of Things (IoT) ke dalam seluruh proses organisasi. Kondisi ini sebagaimana tergambar pada Gambar 1, yang menunjukkan keterhubungan antara sistem digital, mesin otomatis, perangkat analitik, dan peran manusia sebagai pengendali utama dalam ekosistem industri

modern. Visualisasi tersebut menegaskan bahwa meskipun teknologi menjadi tulang punggung operasional organisasi, sumber daya manusia tetap memegang peran sentral dalam mengelola, menginterpretasikan, dan memanfaatkan teknologi digital secara strategis.

Pada Gambar 1 menjelaskan bahwa perubahan paradigma manajemen organisasi yang menuntut pendekatan pengelolaan SDM berbasis digital. Keberadaan grafik kinerja, sistem monitoring, dan perangkat digital mencerminkan bahwa pengambilan keputusan di era Industri 4.0 yang semakin bergantung pada data dan teknologi. Oleh karena itu, organisasi dituntut untuk menerapkan manajemen talenta digital, diantaranya yaitu strategi pengelolaan SDM yang berfokus pada identifikasi, pengembangan, dan retensi talenta dengan kompetensi digital yang memadai agar mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja yang semakin terdigitalisasi. Sehingga strategi pengembangan SDM sangat penting pada peningkatan kesiapan dalam menghadapi perubahan.

Pengembangan kompetensi melalui upskilling dan reskilling menjadi kebutuhan mendesak agar SDM tidak hanya mampu mengoperasikan teknologi, tetapi juga memiliki kemampuan analitis, adaptif, dan inovatif. Dengan demikian, manajemen talenta digital tidak hanya berperan sebagai alat administratif, tetapi sebagai strategi strategis dalam membangun kesiapan SDM untuk menghadapi tantangan dan peluang di era Industri 4.0

Selain itu, strategi penting untuk meningkatkan daya saing organisasi adalah pengembangan kompetensi digital melalui pelatihan, mentoring, dan kolaborasi lintas sektor. Strategi ini terbukti dapat membantu SDM lebih baik menggunakan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. (Aditya, 2025) Melalui penerapan manajemen talenta digital yang terintegrasi dengan pendekatan pengembangan SDM berbasis kompetensi, organisasi dapat menghadapi tantangan era Industri 4.0 secara lebih proaktif dan efisien.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menempatkan manajemen talenta digital sebagai strategi inti dalam pengembangan SDM, dengan fokus utama pada pengaruhnya terhadap kesiapan SDM dalam menghadapi tantangan era Industri 4.0. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis SEM-PLS, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman empiris yang lebih jelas mengenai hubungan antar variabel utama dalam konteks manajemen SDM digital.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Manajemen Talenta Digital

Menurut Astuti & Minarsih (2021), manajemen talenta merupakan suatu proses untuk memastikan suatu perusahaan mengisi posisi kunci pemimpin masa depan dan posisi yang mendukung kompetensi inti perusahaan.

Tarique and Schuler (2022) *define global talent management as a strategy for managing talent across geographies in order to support the goals of multinational companies. They emphasized the importance of diversity, inclusiveness and global mobility in talent management in the digital and post-pandemic era, where the ability to manage talent globally is key to international business success.* manajemen talenta global sebagai strategi untuk mengelola talenta lintas geografis guna mendukung tujuan perusahaan multinasional. Mereka menekankan pentingnya

keragaman, inklusivitas, dan mobilitas global dalam manajemen talenta di era digital dan pasca-pandemi, di mana kemampuan untuk mengelola talenta secara global merupakan kunci keberhasilan bisnis internasional.

Manajemen talenta adalah serangkaian kegiatan antara lain mencari sumber daya manusia yang bertalenta, menyeleksi talenta, mengembangkan talenta, dan mengelola atau mempertahankan talenta yang disesuaikan dengan kualifikasinya (Karina & Ardana, 2020). Manajemen talenta tidak hanya mencakup rekrutmen dan seleksi, tetapi juga mencakup pengembangan berkelanjutan, penilaian kinerja, dan perencanaan suksesi untuk memastikan bahwa organisasi memiliki sumber daya manusia yang tepat pada tempat dan waktu yang tepat. (Pella & Afifah 2020)

Dengan indikator yang mempengaruhinya menurut Pella & Afifah (2019:76) adalah sebagai berikut: 1) Kualitas dan karakter pribadi, merupakan suatu ciri yang tertanam dalam diri seseorang. 2) Potensi, merupakan kemampuan seseorang yang bisa untuk dikembangkan. 3) Jiwa pembelajar, yaitu rasa selalu ingin belajar serta keinginan untuk terus mengembangkan diri.

2. Strategi Pengembangan SDM

Menurut Krismiyati, dalam Aprilianan dan Er Nawangsari (2021) Pengembangan sumber daya manusia merupakan seperangkat aktivitas yang dilakukan secara sistematis dan terencana yang dengan sadar dirancang guna memberikan fasilitas kepada para pegawai didalam suatu perusahaan dengan kecakapan yang dibutuhkan untuk memenuhi tuntutan pekerjaan, baik pada saat ini maupun masa yang akan datang.

Strategi pengembangan SDM menurut Sunarsi & MM (2022) bahwa strategi pengembangan SDM Modern didasarkan pada peranan-peranan SDM yang strategis menentukan pola kerja SDM dalam organisasi. Peran-peran yang dapat diambil oleh SDM sebagai suatu strategi pengembangan diantaranya:

- a. Peran administratif
- b. Peran penasihat
- c. Peran Operasional SDM, dan
- d. Peran Strategis

Dengan dimensi/ indikator Praktik SDM dalam rangka menghadapi daya saing organisasi menurut Sunarsi & MM (2022) meliputi: 1) mengatur lingkungan SDM, yaitu mengembangkan lingkungan sesuai dengan tujuan serta budaya organisasi. 2) mencari dan mempersiapkan SDM terbaik dalam perusahaan-perusahaan, hal tersebut di sesuaikan dengan visi dan misi jangka panjang perusahaan. 3) pengembangan SDM terkait dengan program pengembangan dan jenjang karir yang ada dalam organisasi. 4) kompensasi SDM dalam rangka memperoleh karyawan terbaik perusahaan dan mengembangkan retensi karyawan maka dikembangkan kompensasi sebagai langkah strategis dalam organisasi. 5) bagaimana organisasi mempraktikkan SDM. 6) Aktivitas MSDM modern.

3. Revolusi Industri 4.0

Menurut Nasrul Islam, et.al (2024) bahwa Revolusi Industri 4.0 merupakan transformasi digital dalam sistem industri yang menggabungkan teknologi

informasi, sistem otomatisasi, dan integrasi cyber-physical, sehingga menghasilkan lingkungan produksi lebih smart, agile, and connected.

Sedangkan menurut bahwa Revolusi Industri 4.0 adalah perubahan komprehensif yang terjadi sejak 2011, dan dipahami sebagai sebuah paradigma digital yang mengubah produksi dan layanan melalui integrasi fisik-digital yang mendalam. Meskipun belum terdapat definisi tunggal, fenomena ini dipandang sebagai revolusi yang secara fundamental memadukan cyber-physical systems dan teknologi cerdas untuk menciptakan proses kerja yang lebih responsif dan efisien. (M.Rupp, 2021)

Dengan Dimensi/Indikator yang mempengaruhi revolusi Industri 4.0, menurut M. Rupp, (2021), bahwa Implementasi Industri 4.0 dapat dipahami melalui beberapa dimensi utama yang saling terintegrasi sebagai berikut: 1) Cyber-Physical Systems (CPS), merupakan sistem yang mengintegrasikan proses fisik dengan komputasi digital dan jaringan komunikasi 2) Internet of Things (IoT), IoT berperan sebagai penghubung antar perangkat dan mesin melalui jaringan internet, sehingga memungkinkan pertukaran data secara otomatis. 3) Big Data dan Analytics, yaitu ditandai oleh pemanfaatan data dalam jumlah besar yang dianalisis secara cepat dan akurat, 4) Cloud Computing, yaitu menyediakan infrastruktur digital yang memungkinkan penyimpanan, pengolahan, dan akses data secara fleksibel dan terpusat, dan 5) Otomatisasi dan Integrasi Sistem, yang menekankan tingkat otomatisasi yang tinggi serta integrasi vertikal dan horizontal antar proses bisnis.

METODE PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode explanatory research, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antar variabel melalui pengujian hipotesis. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran pengaruh manajemen talenta digital terhadap pengembangan SDM dan kesiapan SDM dalam menghadapi era Industri 4.0 berdasarkan data numerik yang dianalisis secara statistik.

2. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan atau SDM yang bekerja pada organisasi/perusahaan yang telah menerapkan teknologi digital dalam aktivitas kerjanya. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan kriteria responden sebagai berikut:

- a. Karyawan telah bekerja minimal satu tahun;
- b. Pernah mengikuti program pelatihan atau pengembangan SDM;
- c. Terlibat langsung atau tidak langsung dalam penggunaan teknologi digital di tempat kerja.

Jumlah sampel ditentukan berdasarkan ketentuan SEM-PLS, yaitu minimal 10 kali jumlah indikator terbanyak pada satu konstruk, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini dinilai telah memenuhi syarat analisis.

Jumlah sampel ditentukan berdasarkan ketentuan SEM-PLS dengan menggunakan aturan 10 kali jumlah indikator terbanyak pada satu konstruk. (Hair, et.al (2017) Dalam penelitian ini, variabel pelatihan memiliki jumlah indikator

terbanyak yaitu 5 indikator, sehingga jumlah sampel minimum adalah 50 responden. Untuk meningkatkan ketepatan dan kekuatan analisis, penelitian ini melibatkan sebanyak 60 responden karyawan atau SDM yang bekerja pada perusahaan yang telah menerapkan teknologi digital.

3. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan menggunakan kuesioner yang disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel penelitian. Instrumen penelitian menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Kuesioner disebarkan secara langsung maupun melalui media daring kepada responden yang memenuhi kriteria penelitian..

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian ini menggunakan software PLS versi 3.0 (*Partial Least Square*) yang merupakan analisis persamaan struktural (*Structural Equation Model*) berbasis varian yang secara simultan dapat melakukan pengujian model pengukuran sekaligus pengujian model struktural. Dari hasil penelitian yang dikumpulkan maka selanjutnya akan dapat disajikan metode analisis sebagai berikut:

a. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran (*outer model*) dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrument penelitian. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *convergent validity* dan *discriminant validity*. *Convergent validity* dilihat dari model pengukuran dengan refleksi indikator yang dinilai berdasarkan korelasi dari model antara *component score/ item score* dengan *construct score* yang dihitung dengan PLS. Jika korelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin diukur maka ukuran refleksi individual dikatakan tinggi. Untuk penelitian tahap awal, pengukuran dengan nilai outer loading 0,5-0,6 telah dianggap cukup.

Ghozali (2015:114) menjelaskan dalam menilai discriminant validity dengan metode lain adalah membandingkan nilai *square root of average variance extracted* (AVE) Nilai yang direkomendasikan adalah nilai AVE harus lebih besar dari 0,5. Rumus AVE menurut Ghozali (2015:115) adalah: $AVE = \lambda_i^2$

Nilai *composite reliability* yang disarankan harus berada diatas 0,6 (Ghozali, 2015:115).

b. Model Struktural (*Inner Model*)

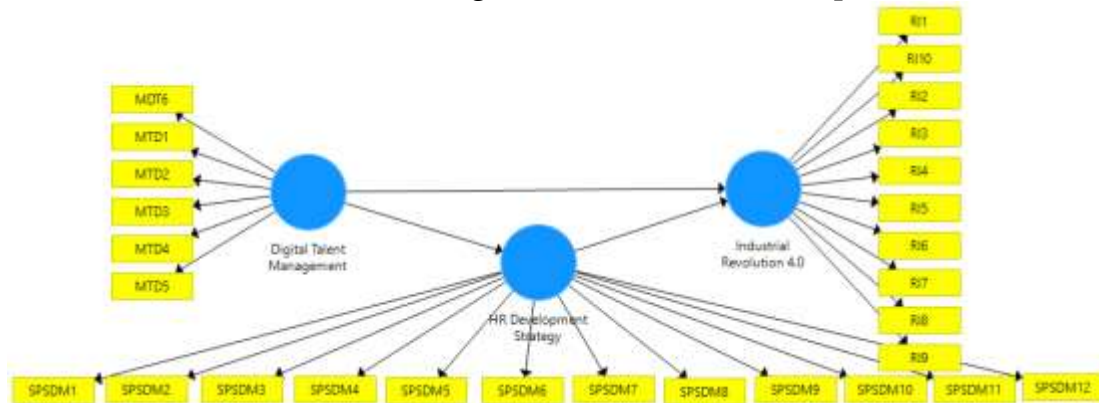
Model struktural digunakan untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten. Model struktural dievaluasi dengan melihat presentase varian yang dijelaskan oleh nilai R² untuk variabel dependen dengan menggunakan ukuran *Stone-Geisser Q-Square Test* (Ghozali, 2015:117). Model persamaannya adalah:

$$N = \beta O + \beta \eta + \eta \varepsilon + \zeta$$

Dimana η menggambarkan *vector endogen* (dependen) variabel laten, ε adalah vector variabel residual. Setiap variabel laten dependen dari variabel laten dapat dispesifikasikan sebagai berikut :

$$p_c = \sum_i \beta_{ji} \eta_i + \sum_i \gamma_{jb} \varepsilon_b + \zeta_j$$

Dimana β_{ji} dan γ_{jb} adalah koefisien jalur yang menghubungkan *predictor endogen* dan variabel laten *exogen* ε dan η sepanjang range indeks i dan b , dan ζ adalah *inner residual variable*. Jika hasil menghasilkan nilai R^2 lebih besar dari 0,2 maka dapat diinterpretasikan bahwa prediktor laten memiliki pengaruh besar level struktural. Berikut ini adalah gambar model struktural penelitian:



Gambar 2. Model Penelitian

c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis (β , γ , dan λ) dilakukan dengan metode resampling bootstrap yang dikembangkan oleh Geisser & Stone (Ghozali, 2015). Menurut Jogiyanto dan Abdillah (2015:55) ukuran signifikansi keterdukungan hipotesis dapat digunakan dengan melakukan perbandingan nilai t table dan t statistic melalui kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika t statistic $> t$ tabel dan p values $< \text{sig } 0,05$ berarti H_a diterima, H_o ditolak.
- 2) Jika t statistic $\leq t$ tabel dan p values $\geq \text{sig } 0,05$ berarti H_a ditolak, H_o diterima.

d. Uji Efek Mediasi

Uji mediasi dilakukan untuk mengetahui peran pengembangan SDM dalam memediasi pengaruh manajemen talenta digital terhadap kesiapan SDM menghadapi era Industri 4.0, dengan melihat nilai pengaruh tidak langsung (indirect effect) dan signifikansinya.

PEMBAHASAN

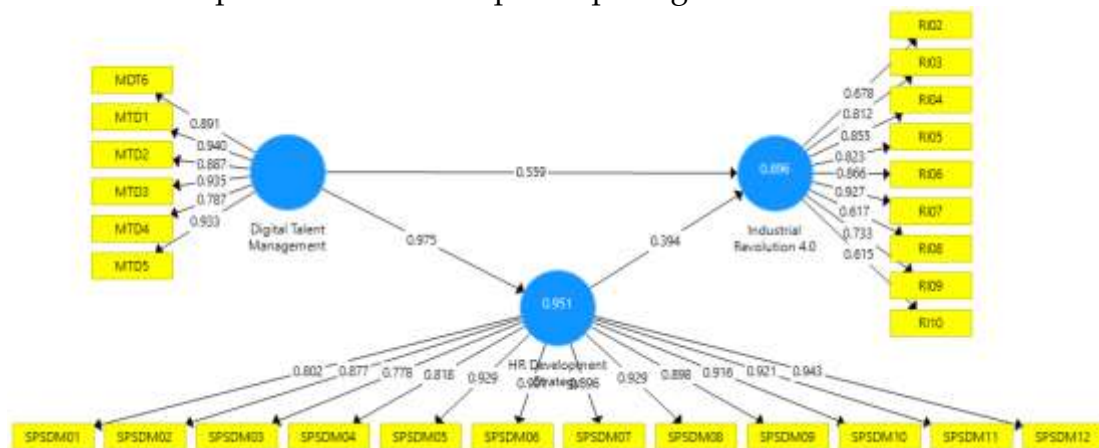
1. Analisa Outer Model

Pengujian model pengukuran (*outer model*) digunakan untuk menentukan spesifikasi hubungan antara variabel laten dengan variabel manifestnya, pengujian ini meliputi convergent validity, discriminant validity dan realibilitas.

a. Convergent Validity

Menurut Ghozali (2018:25) suatu korelasi dapat dikatakan memenuhi validitas konvergen apabila memiliki nilai loading sebesar $> 0,7$. Output menunjukkan bahwa *loading factor* memberikan nilai diatas nilai yang disarankan yaitu sebesar 0,7. Namun pada riset tahap pengembangan skala, loading 0,60 masih dapat diterima. Sehingga indikator-indikator yang dipergunakan dalam

penelitian ini telah memenuhi validitas konvergen (*Convergen Validity*). Model struktural dalam penelitian ini ditampilkan pada gambar berikut ini:



Gambar 2 Outer Model, Pengujian Algoritma

Tabel 1 Outer Loading

	Digital Talent Management_	HR Development Strategy_	Industrial Revolution 4.0_
MDT6	0,891		
MTD1	0,940		
MTD2	0,887		
MTD3	0,935		
MTD4	0,787		
MTD5	0,933		
RI02			0,678
RI03			0,812
RI04			0,855
RI05			0,823
RI06			0,866
RI07			0,927
RI08			0,617
RI09			0,733
RI10			0,615
SPSPDM 01		0,802	
SPSPDM 02		0,877	
SPSPDM 03		0,778	
SPSPDM 04		0,818	
SPSPDM 05		0,929	
SPSPDM 06		0,901	

	Digital Talent Management_	HR Development Strategy_	Industrial Revolution 4.0_
SPSDM 07		0,896	
SPSDM 08		0,929	
SPSDM 09		0,898	
SPSDM 10		0,916	
SPSDM 11		0,921	
SPSDM 12		0,943	

Sumber: Output Program Smart PLS. 3,0, 2026

Berdasarkan data pada tabel 1 dapat diketahui nilai *outer loading* paling rendah pada hasil uji *outer model* penelitian ini adalah 0,615 yang ada pada Indikator RI10 / variabel Revolusi Industri pada pernyataan no 10. Merujuk pada batas *outer loading* yang telah ditentukan sebelumnya yaitu 0,7, Namun pada riset tahap pengembangan skala, loading 0,60 masih dapat diterima. maka hasil tersebut menunjukkan bahwa model dinyatakan memenuhi asumsi validitas konvergen karena paling rendah nilai *outer loading* diperoleh $0,615 > 0,6$.

b. Construct Validity and Realibility

Tabel 2 Construct Validity and Realibility

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Digital Talent Management_	0,951	0,957	0,961	0,805
HR Development Strategy_	0,975	0,977	0,978	0,784
Industrial Revolution 4.0_	0,915	0,927	0,931	0,603

Sumber: Output Program Smart PLS. 3,0, 2026

Data Tabel 2 di atas diketahui nilai AVE terendah dari ke 3 variabel adalah 0,603 yang dimiliki variabel Revolusi Industri 4.0. Hasil ini menunjukkan bahwa ke tiga variabel penelitian telah memenuhi asumsi *discriminant validity* karena nilai AVE terendah diperoleh lebih dari 0,5. Sementara pada hasil *cronbach alpha* dan *composite reliability* diketahui nilai paling rendahnya adalah 0,915 dan 0,931 yang dimiliki oleh variabel Revolusi Industri 4.0. Dengan demikian hasil tersebut juga telah membuktikan bahwa seluruh variabel memenuhi asumsi *reliability construct* karena nilai *cronbach alpha* dan *composite reliability* terendah $> 0,7$.

2. Pengujian Inner Model

Setelah melakukan uji outer model, selanjutnya perlu dilakukan evaluasi pada model persamaan struktural akhir (*inner model*). Uji inner model penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai path coefficient dan R square sebagai berikut:

Tabel 3 R Square

	R Square	R Square Adjusted
HR Development Strategy_	0,951	0,950
Industrial Revolution 4.0_	0,896	0,893

Sumber: Output Program Smart PLS. 3,0, data diolah penulis 2026

Berdasarkan tabel 3. Diatas menunjukkan bahwa nilai *R Square* untuk variabel strategi pengembangan SDM adalah 0,951 perolehan tersebut menjelaskan bahwa presentase besarnya strategi pengembangan SDM 95,1%. Hal ini berarti variabel manajemen talenta digital berpengaruh terhadap strategi pengembangan SDM sebesar 95,1% dan sisanya 4,9% dipengaruhi oleh variabel lain, sedangkan untuk variaebel revolusi industri 4,0 sebesar 0,896 perolehan tersebut menjelaskan bahwa presentase besarnya manajemen talenta digital berpengaruh terhadap revolusi industri 4,0 sebesar 89,6%.

Tabel 4 Hasil pengujian Inner Model.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Digital Talent Management_ -> HR Development Strategy_	0,975	0,977	0,009	110,952	0,000
Digital Talent Management_ -> Industrial Revolution 4.0_	0,559	0,563	0,167	3,345	0,001
HR Development Strategy_ -> Industrial Revolution 4.0_	0,394	0,388	0,169	2,330	0,020

Sumber: Output Program Smart PLS. 3,0, data diolah penulis 2026

Berdasarkan tabel 4 diatas bahwa hasil evaluasi model persamaan struktural hubungan antar variabel secara parsial yang dijelaskan oleh nilai *path coefficient* (Analisis Jalur) sehingga dapat diuraikan sebagai berikut:

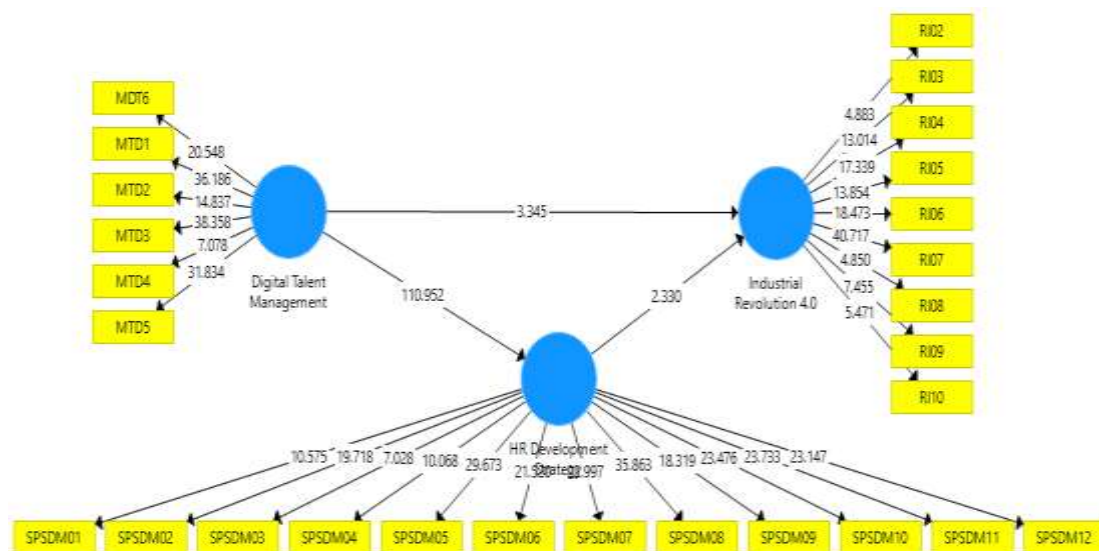
- 1) *Path coefficient* (Analisis Jalur) hipotesis 1 menunjukkan bahwa variabel manajemen talenta digital berpengaruh signifikans terhadap strategi pengembangan SDM dengan diperoleh nilai Original sampel sebesar 0,975. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan manajemen talenta digital yang baik, maka strategi pengembangan SDM akan meningkat.
- 2) Nilai *path coefficient* (Analisis Jalur) pada hipotesis 2 diperoleh nilai Original sampel sebesar 0,559. Nilai ini menunjukkan bahwa manajemen talenta digital berpengaruh signifikans terhadap revolusi industri 4.0. Hasil ini menunjukkan

bahwa jika manajemen talenta digital dalam organisasi baik maka revolusi industri 4.0 akan baik

- 3) Nilai path coefficient (Analisis Jalur) pada hipotesis 3 diperoleh nilai Original sampel sebesar 0,394. Nilai ini menunjukkan bahwa strategy pengembangan SDM berpengaruh signifikan terhadap revolusi industri 4.0. Hasil ini menunjukkan bahwa jika strategy pengembangan SDM dalam organisasi baik maka revolusi industri 4.0 akan baik

3. Pengujian Hipotesis

Penelitian ini memiliki 4 hipotesis sebagaimana pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dan perlu di uji kebenarannya. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t yaitu dengan membandingkan nilai t statistic yang diperoleh dari uji bootstrapping dengan batas kritis nilai t tabel sebesar 2,008 pada taraf signifikansi sebesar 5% (0,05). Hasil uji hipotesis penelitian ini disajikan sebagai berikut:



Gambar 3. Inner Model, Pengujian Bootstrapping

Sumber : Data diolah Penulis, 2026

Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis (Direct Efect)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Keterangan
Digital Talent Management_ -> HR Development Strategy_	0,975	0,977	0,009	110,952	0,000	Diterima
Digital Talent Management_ -> Industrial Revolution 4.0_	0,559	0,563	0,167	3,345	0,001	Diterima
HR Development Strategy_ -> Industrial Revolution 4.0_	0,394	0,388	0,169	2,330	0,020	Diterima

Sumber: Output Program Smart PLS. 3,0, data diolah penulis 2026

Berdasarkan output PLS (uji *bootstrapping*) yang disajikan pada Tabel 5 tersebut, dapat dijelaskan bahwa:

- 1) Hipotesis 1 : Dari nilai *original sample* sebesar 0,975 diperoleh nilai *t statistic* sebesar 110,952 > 2,008 dan *P-value* sebesar 0,000. Hasil ini membuktikan bahwa Manajemen Talenta Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Strategy Pengembangan SDM dengan nilai hubungan sebesar 97,5%. Nilai *t statistic* 110,952 > *t tabel* 2,008 dan *P-value* 0,000 < 0,05 membuktikan bahwa hipotesis 1 pada penelitian ini diterima.
- 2) Hipotesis 2 : Dari nilai *original sample* sebesar 0,559 diperoleh nilai *t statistic* sebesar 3,345 > 2,008 dan *P-value* sebesar 0,000. Hasil ini membuktikan bahwa Manajemen Talenta Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Revolusi Industry 4.0 dengan nilai hubungan sebesar 55,9%. Nilai *t statistic* 3,345 > *t tabel* 2,008 dan *P-value* 0,001 < 0,05 membuktikan bahwa hipotesis 2 pada penelitian ini diterima.
- 3) Hipotesis 3 : Dari nilai *original sample* sebesar 0,394 diperoleh nilai *t statistic* sebesar 2,330 > 2,008 dan *P-value* sebesar 0,000. Hasil ini membuktikan bahwa Strategi Pengembangan SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Revolusi Industry 4.0 dengan nilai hubungan sebesar 34,9%. Nilai *t statistic* 2,330 > *t tabel* 2,008 dan *P-value* 0,020 < 0,05 membuktikan bahwa hipotesis 3 pada penelitian ini diterima.

4. Uji Mediasi

Uji dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel. 6 Uji Mediasi (Indirect Effect)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Keterangan
Digital Talent Management _ -> HR Development Strategy_ -> Industrial Revolution 4.0_	0,384	0,379	0,165	2,323	0,021	Diterima

Sumber: Output Program Smart PLS. 3,0, data diolah penulis 2026

Berdasarkan output PLS (uji *bootstrapping*) indirect effect yang disajikan pada Tabel 6 tersebut, dapat dijelaskan bahwa:

- 1) Hipotesis 4 : Dari nilai *original sample* sebesar 0,384 diperoleh nilai *t statistic* sebesar 2,323 > 2,008 dan *P-value* sebesar 0,000. Hasil ini membuktikan bahwa Manajemen Talenta Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Revolusi Industry 4.0 melalui Strategy Pengembangan SDM dengan nilai hubungan sebesar 38,4%. Nilai *t statistic* 2,323 > *t tabel* 2,008 dan *P-value* 0,000 < 0,05 membuktikan bahwa hipotesis 4 pada penelitian ini diterima atau

Strategy pengembangan SDM dapat memediasi Manajemen Talenta Digital terhadap Revolusi Industri 4.0

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan uji mediasi, dapat disimpulkan bahwa manajemen talenta digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap strategi pengembangan SDM, serta berpengaruh positif dan signifikan terhadap Revolusi Industri 4.0. Selain itu, strategi pengembangan SDM juga berpengaruh langsung terhadap Revolusi Industri 4.0. Manajemen talenta digital, meskipun tidak langsung, memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Revolusi Industri 4.0 melalui strategi pengembangan SDM.

Berdasarkan kesimpulan di atas, organisasi disarankan untuk menjadikan manajemen talenta digital sebagai strategi inti dalam pengelolaan SDM, mengingat pengaruhnya yang signifikan terhadap strategi pengembangan SDM dan kesiapan menghadapi Revolusi Industri 4.0. Penerapan sistem manajemen talenta berbasis teknologi digital, seperti talent analytics, digital learning platforms, dan pemetaan kompetensi digital, perlu dioptimalkan agar proses pengembangan SDM dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan. Selain itu, organisasi juga perlu memperkuat strategi pengembangan SDM melalui program upskilling dan reskilling yang terarah, sesuai dengan tuntutan kompetensi di era Revolusi Industri 4.0, guna mendukung kesiapan dalam menghadapi perubahan teknologi dan sistem kerja berbasis digital

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, G. (2025). Strategi pengembangan kompetensi SDM berbasis digital untuk meningkatkan daya saing UMKM di era transformasi Industri 4.0. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Pariwisata dan Perhotelan*.
- Apriliansa, S. D., & Nawangsari, E. R. (2021, October). Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (sdm) berbasis kompetensi. In *FORUM EKONOMI: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi* (Vol. 23, No. 4, pp. 804-812).
- Sunarsi, D., & MM, C. (2022). Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Cipta Media Nusantara*.
- Ghozali, I. (2018). *Structural Equation Modeling: Metode Alternatif dengan Partial Least Squares (PLS)* (Edisi 4). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Md Nazrul Islam, Md Mofazzal Hossain & Md Shafayet Shahed Ornob (2024). Business research on Industry 4.0: a systematic review using topic modelling approach. *Future Business Journal*.
- Mahmudah, N., & Cahyani, D. (2025). Transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia: Tinjauan konseptual dan studi literatur. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.

- M. Rupp (2021). Industry 4.0: A technological-oriented definition based on bibliometric analysis and literature review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.
- Saely, E., & Shaleh, S. (2023). Strategi pengembangan sumber daya manusia dalam menghadapi era Industri 4.0. *Edudikara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Zaky, M. (2024). Strategi pengelolaan talenta untuk meningkatkan daya saing organisasi di era Industri 4.0. *KOMITMEN: Jurnal Ilmiah Manajemen*.