

Pengembangan Kompetensi SDM Melalui Pendekatan Analisis Data dan Visualisasi: Penguatan Problem Solving, Kolaborasi, dan Kepemimpinan

Alvina Dwi Juliasti

Universitas Bina Darma

Heriyanto

Universitas Bina Darma

Dina Mellita

Universitas Bina Darma

Andrian Noviardy

Universitas Bina Darma

Alamat: Jl. Jendral A Yani, No.3, Plaju , Kota Palembang
Sumatra Selatan

Korespondensi penulis: juliasti438@gmail.com, heriyanto@binadarma.ac.id,
dinamellita@binadarma.ac.id, andrian.noviardy@binadarma.ac.id

Abstract. *The digital era demands the development of Human Resource (HR) competencies that are not only technical but also analytical and collaborative. This literature study aims to analyze how data analysis and visualization approaches can strengthen three key HR competencies: problem solving, collaboration, and leadership. The method used is a qualitative descriptive literature review of current academic sources. The results indicate that data analysis and visualization play a crucial role in supporting evidence-based decision making, which in turn enhances the accuracy and rationality of problem solving. Data visualization also facilitates shared understanding and more effective coordination in team collaboration. Furthermore, integrating data with transformational leadership can drive innovation, motivation, and adaptation in a dynamic work environment. Thus, data-driven HR development becomes a critical strategy for organizations to improve competitiveness and effectiveness amid digital transformation.*

Keywords: *data analysis; data visualization; transformational leadership.*

Abstrak. Era digital menuntut pengembangan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga analitis dan kolaboratif. Kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pendekatan analisis data dan visualisasi dapat memperkuat tiga kompetensi utama SDM: problem solving, kolaborasi, dan kepemimpinan. Metode yang digunakan adalah studi literatur deskriptif kualitatif terhadap sumber-sumber akademis terkini. Hasil kajian menunjukkan bahwa analisis data dan visualisasi berperan penting dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti, yang pada gilirannya meningkatkan akurasi dan rasionalitas dalam pemecahan masalah. Visualisasi data juga memfasilitasi pemahaman bersama dan koordinasi yang lebih efektif dalam kolaborasi tim. Selain itu, integrasi data dengan kepemimpinan transformasional dapat mendorong inovasi, motivasi, dan adaptasi di lingkungan kerja yang dinamis. Dengan demikian, pengembangan SDM berbasis data menjadi strategi krusial bagi organisasi untuk meningkatkan daya saing dan efektivitas di tengah transformasi digital.

Kata Kunci: *analisis data; kepemimpinan transformasional; visualisasi data.*

PENDAHULUAN

Penguatan keterampilan Sumber Daya Manusia (SDM) adalah elemen kunci yang mempengaruhi suksesnya organisasi di zaman digital. Keterampilan ini tidak hanya meliputi kemampuan teknis, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir analitis, kolaboratif, dan kepemimpinan. Kompetensi sumber daya manusia merupakan faktor fundamental yang menentukan efektivitas serta keberhasilan organisasi dalam menghadapi dinamika lingkungan kerja yang terus berubah (Putri & Wijaya, 2022). Dengan demikian, pengembangan kompetensi SDM bukan hanya sekadar kebutuhan administratif, tetapi menjadi strategi inti untuk meningkatkan kapasitas organisasi dalam merespons tuntutan transformasi digital.. Oleh karena itu, organisasi perlu mengadopsi metode yang lebih modern dan berbasis data, untuk memastikan bahwa SDM dapat memenuhi tuntutan masa kini.

Salah satu tahapan utama dalam pengembangan sumber daya manusia saat ini adalah penggunaan analisis data serta visualisasi. *Human Resources (HR) Analytics* memungkinkan organisasi untuk mengenali pola kinerja, kebutuhan pelatihan, dan menghindari resiko turnover dengan cara mengolah data secara terstruktur. *Human Resources (HR) Analytics* mendukung organisasi dalam membuat keputusan berbasis bukti. HR analytics memberikan kemampuan bagi organisasi untuk mengambil keputusan yang lebih akurat dan strategis sehingga perencanaan dan pengelolaan SDM dapat dilakukan secara lebih tepat dan terarah (Yanuary, 2025). Visualisasi data juga mempercepat pemahaman informasi yang kompleks sehingga mempermudah para pemimpin dan karyawan dalam proses pengambilan keputusan.

Kompetensi problem solving juga menjadi hal yang penting ketika organisasi menghadapi isu operasional maupun strategis. Gomulya (2012) dalam (Maulida, 2019) menjelaskan bahwa keterampilan pemecahan masalah meliputi kemampuan mencari informasi, menganalisis situasi, mengenali inti persoalan, mengevaluasi alternatif tindakan, serta mengimplementasikan solusi yang paling efektif. Dengan kemampuan analisis data, proses problem solving dapat dilakukan secara lebih rasional, terukur, dan kolaboratif.

Selain itu, kemampuan dalam kolaborasi juga menjadi hal yang sangat penting. Lingkungan kerja saat ini memerlukan kerja sama antar divisi, pertukaran informasi, serta komunikasi yang efektif. Penelitian (Lestari, 2023) mengungkapkan bahwa kolaborasi yang kuat antara karyawan dapat meningkatkan kinerja dan mempercepat penyelesaian pekerjaan organisasi. Penggunaan visualisasi data mendukung kolaborasi dengan memberikan informasi yang mudah dimengerti bersama.

Terakhir, kemampuan dalam kepemimpinan (leadership) memainkan fungsi penting dalam memastikan sumber daya manusia bergerak menuju tujuan yang sama. Dalam era saat ini, kepemimpinan yang berlandaskan data sangat diperlukan untuk mengambil keputusan yang strategis serta mengontrol lingkungan kerja. Kepemimpinan yang baik harus mampu menggunakan informasi dan data sebagai landasan untuk memimpin dan mengembangkan tim (Putra & Widyaningsih, 2022). Dengan demikian, analisis data dan visualisasi memiliki potensi untuk memperkuat kepemimpinan yang adaptif dan berorientasi pada masa depan

Berdasarkan apa yang sudah diuraikan, terlihat bahwa integrasi analisis data dan visualisasi sangat relevan dalam pengembangan kompetensi problem solving, kolaborasi, dan kepemimpinan.

KAJIAN TEORITIS

1. Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM)

Menurut Spencer & Spencer (1993), kompetensi adalah karakteristik penting yang berkaitan dengan seberapa efektif seseorang dalam melaksanakan pekerjaannya. Karakteristik tersebut mencakup elemen-elemen seperti motivasi, sifat, pemahaman diri, pengetahuan, serta keterampilan baik yang bersifat teknis maupun non-teknis. Kompetensi tidak hanya dianggap sebagai sifat yang melekat, tetapi juga dapat dibentuk melalui pembelajaran dan pengalaman yang diperoleh dari pekerjaan.

Pendekatan yang diusulkan oleh Spencer & Spencer menekankan pentingnya mengembangkan kompetensi dengan cara yang sistematis, yang mencakup identifikasi kebutuhan, analisis kesenjangan kemampuan, serta penyelenggaraan program pelatihan yang relevan.

Pengembangan kompetensi sumber daya manusia (SDM) adalah suatu rangkaian sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, serta perilaku karyawan agar mereka dapat memenuhi tuntutan organisasi dan beradaptasi terhadap perubahan di lingkungan kerja. Kompetensi SDM menjadi faktor krusial karena berpengaruh pada produktivitas, kualitas layanan, dan daya saing institusi.

Dalam konteks digital, kompetensi mencakup tidak hanya kemampuan teknis (*hard skills*), tetapi juga keterampilan analitis dan *soft skills* seperti komunikasi, kolaborasi, dan kepemimpinan. Organisasi di era disrupsi teknologi membutuhkan SDM dengan kompetensi digital, kemampuan beradaptasi terhadap teknologi baru, serta penguasaan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah agar mampu berkontribusi secara optimal (Silalahi et al., 2025).

Transformasi digital menuntut pegawai untuk menguasai literasi digital, fleksibilitas berpikir, dan kemampuan problem solving berbasis data, karena tuntutan kerja modern tidak hanya menekankan penguasaan teknologi, tetapi juga kemampuan kognitif dan kolaboratif dalam menyelesaikan persoalan organisasi (Nugroho & Tambunan, 2025). Pengembangan kompetensi menjadi lebih penting terutama saat organisasi menghadapi kompleksitas data dan memerlukan keputusan yang tepat dan cepat.

Oleh karena itu, peningkatan kompetensi SDM dengan pendekatan yang relevan dengan kemajuan teknologi, seperti analisis data dan visualisasi, menjadi hal yang strategis agar karyawan tidak hanya mampu bekerja dalam kapasitas operasional, tetapi juga dapat memberikan kontribusi terhadap inovasi dan pengambilan keputusan yang didasarkan pada informasi.

2. Analisis Data dan Visualisasi

Analisis data merupakan rangkaian aktivitas yang mencakup pengumpulan, pengolahan, penilaian, dan interpretasi untuk mendapatkan informasi yang berharga. Dalam konteks organisasi modern, analisis data semakin penting karena memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis bukti. Implementasi HR analytics membantu organisasi mengubah data mentah menjadi informasi strategis untuk merencanakan kebutuhan SDM, meningkatkan efektivitas pelatihan, serta memprediksi tren tenaga kerja secara akurat (Wibowo et al., 2025). Keahlian dalam analisis data menjadikan sumber daya manusia lebih tanggap terhadap dinamika organisasi dan mampu mengusulkan strategi yang tepat.

Sementara itu, visualisasi data adalah cara penyampaian informasi melalui grafik, diagram, atau bentuk visual lainnya yang bertujuan untuk memperjelas pemahaman data. Visualisasi data mampu menyederhanakan data besar dan kompleks menjadi representasi visual yang mudah dipahami, sehingga mempercepat proses identifikasi pola dan mendukung pengambilan keputusan manajerial (Rahmawati et al., 2025). Visualisasi data tidak hanya memfasilitasi penyampaian informasi yang kompleks dengan lebih mudah, tetapi juga berfungsi sebagai sarana yang jelas dan efektif untuk menyampaikan hasil analisis kepada manajemen maupun publik.

Mandinach & Jackson (2012) menguraikan bahwa *Data-Driven Decision Making* (DDD) merupakan suatu kerangka yang memotivasi organisasi agar mengandalkan informasi yang objektif dan dapat diukur dalam pengambilan keputusan mereka. Langkah-langkah dalam proses ini mencakup pengumpulan data, pemrosesan, analisis, interpretasi, dan penyampaian hasil melalui cara visual yang mudah untuk dipahami.

Data-Driven Decision Making (DDD) menekankan bahwa data yang digunakan baik dapat meningkatkan kualitas keputusan, memperkuat tingkat akurasi, serta meminimalkan adanya bias subjektif. Alat visualisasi data seperti grafik, dashboard, atau diagram menjadi unsur penting karena mereka menyederhanakan informasi yang kompleks, menjadikannya lebih mudah untuk dimengerti oleh berbagai pihak yang terlibat, baik para pemimpin maupun karyawan yang menjalankan operasional.

Dalam lingkungan organisasi baik publik maupun swasta, keterampilan dalam analisis data serta visualisasi kini bukan lagi sekadar keahlian tambahan, melainkan sudah menjadi kompetensi utama. Data yang dipresentasikan dengan baik dapat memperkuat proses pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi, serta mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam organisasi. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi SDM di bidang ini menjadi sangat penting, terutama dalam menghadapi era big data dan digitalisasi layanan.

3. Problem Solving

Problem Solving atau skill untuk menyelesaikan masalah merupakan salah satu keterampilan fundamental yang diperlukan di lingkungan kerja. Problem Solving merujuk pada kapabilitas individu untuk mengenali masalah, mengeksplorasi alternatif solusi, menganalisis dampak dari setiap opsi, dan menetapkan langkah penyelesaian yang tepat. Kemampuan memecahkan masalah terbukti berpengaruh signifikan terhadap produktivitas karyawan, karena pegawai yang mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan persoalan kerja cenderung memberikan kinerja yang lebih efektif dan efisien (Maulida, 2019).

Keterampilan Problem Solving menjadi kian penting saat organisasi menghadapi big data dan permasalahan yang rumit. Sumber Daya Manusia (SDM) diharuskan untuk tidak sekedar menyelesaikan masalah secara reaktif, tetapi juga melakukannya secara proaktif melalui analisis yang mendalam. Dengan bantuan analisis data dan visualisasi, pemecahan masalah dapat dilakukan dengan lebih cepat, tepat, dan logis karena didukung oleh bukti-bukti empiris.

Greiff & Funke (2019) menjabarkan ada dua proses inti dalam *Complex Problem Solving* (CPS), yaitu knowledge acquisition dan knowledge application :

- a. Knowledge acquisition adalah langkah untuk memahami struktur dari masalah, mencari informasi yang relevan, dan mengenali pola atau faktor yang mempengaruhi kondisi yang ada.
- b. Knowledge application adalah kemampuan untuk menerapkan informasi tersebut dalam merumuskan solusi, mengevaluasi pilihan yang ada, serta mengambil langkah berdasarkan logika dan bukti yang tersedia.

Dalam konteks peningkatan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) , *Complex Problem Solving* (CPS) sangat penting karena menggabungkan keterampilan analisis, penggunaan data, pengambilan keputusan yang didasarkan pada bukti, serta kemampuan berpikir fleksibel. Individu yang memiliki keterampilan CPS tidak hanya mampu mengenali masalah, tetapi juga dilakukan perumusan solusi dengan pendekatan analitis dan visualisasi data.

Penggunaan data dalam proses pengambilan keputusan meningkatkan kualitas solusi yang dihasilkan karena keputusan menjadi lebih objektif dan bebas dari bias subjektivitas (Widjaja & Soetjipto, 2025). Ini mengindikasikan bahwa kolaborasi antara kompetensi analitis dan kemampuan Problem Solving akan memperkuat kontribusi sumber daya manusia dalam mencapai sasaran organisasi.

4. Kolaborasi

Kolaborasi merujuk pada kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain demi mencapai tujuan yang sama. Dalam konteks lingkungan kerja yang modern, kolaborasi tidak hanya sebatas bekerja dalam sebuah tim, melainkan juga mencakup kemampuan dalam berbagi informasi, melakukan komunikasi yang efektif, koordinasi, serta kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan dinamika kelompok. Kolaborasi yang efektif ditandai oleh komunikasi terbuka, saling memahami peran, dan pembagian tanggung jawab yang jelas, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan efisiensi kerja (Ferandy & Edi, 2023). Kolaborasi yang dibangun atas dasar kepercayaan, komunikasi yang terbuka, serta visi bersama membantu organisasi menghadapi tantangan yang kompleks dan meningkatkan produktivitas tim (Handayani et al., 2025).

Transformasi digital dan kemajuan dalam analisis data telah mengubah cara individu berkolaborasi, terutamanya melalui penggunaan dashboards, laporan visual, dan platform untuk berbagi data. Visualisasi data memungkinkan para anggota tim memiliki pemahaman yang seragam mengenai situasi serta tantangan yang sedang dihadapi. Hal ini mempercepat proses

diskusi, brainstorming, dan pengambilan keputusan kolektif. Demikian pula penguatan kemampuan kolaborasi dengan memanfaatkan data dapat memperkuat kinerja tim dan organisasi secara keseluruhan

5. Kepemimpinan

Kepemimpinan adalah elemen penting dalam pengembangan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM), terutama di era digital yang menuntut adanya perubahan, penyesuaian, dan keahlian dalam mengambil keputusan berdasarkan data. Salah satu pendekatan kepemimpinan yang paling relevan dalam situasi ini adalah kepemimpinan transformasional, yang berfungsi untuk menginspirasi, memotivasi, dan memberdayakan karyawan melalui pengaruh yang ideal, stimulasi pemikiran kritis, motivasi yang menginspirasi, dan perhatian secara personal.

Kepemimpinan transformasional memiliki dampak yang positif dan signifikan pada performa karyawan, di mana peningkatan dalam penerapan gaya kepemimpinan transformasional akan diiringi dengan peningkatan kinerja karyawan. Dimensi motivasi yang menginspirasi dan stimulasi intelektual menjadi faktor yang paling krusial, karena keduanya dapat meningkatkan semangat, dedikasi, dan inovasi karyawan dalam mencapai sasaran organisasi. Selain itu, dalam era digital, pemimpin transformasional yang mampu menghadirkan inspirasi dan mendukung pengembangan kreatif terbukti lebih berhasil dalam meningkatkan performa serta mempertahankan bakat terbaik dalam organisasi (Mulyadi, 2025). Pemimpin yang memfasilitasi adaptasi digital, menawarkan dukungan moral, serta memfasilitasi pengembangan kompetensi dapat secara signifikan meningkatkan kinerja pegawai, terutama di saat organisasi berhadapan dengan perubahan pada teknologi dan prosedur kerja (Kasmirandi et al., 2024).

Dalam pengembangan Sumber Daya Manusia yang berbasis pada analisis data dan visualisasi, kepemimpinan transformasional mempunyai peran yang sangat strategis. Pemimpin tidak hanya perlu menyadari pentingnya pemanfaatan data, tetapi juga memiliki kemampuan untuk menciptakan budaya kerja yang mendorong pembelajaran, kolaborasi, dan inovasi. Dengan memberikan stimulasi intelektual dan mendorong penggunaan data sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, pemimpin transformasional bisa meningkatkan kemampuan Problem Solving, memperkuat kolaborasi tim, dan mengoptimalkan efektivitas organisasi secara keseluruhan.

Oleh karena itu, kepemimpinan transformasional menjadi fondasi yang sangat penting untuk strategi pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang modern, khususnya dalam organisasi yang ingin memanfaatkan analisis data, visualisasi informasi, serta kolaborasi lintas fungsi sebagai kekuatan utama untuk mencapai tujuan.

METODE PENELITIAN

Penyusunan laporan ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Sumber informasi yang digunakan dalam penyusunan laporan ini meliputi materi pembelajaran Program MOOC UGM Online yang mencakup materi modul Design Thinking for Profesional, Analytical Hierarchy Process, Inclusive Leadership Skills, Rekayasa Kansei, dan Big Data Untuk Multidisiplin, serta studi literatur akademik berupa jurnal nasional dan internasional, artikel akademik, dan sumber digital berlisensi terbuka. Dalam penyusunan laporan ini, penulis menggunakan studi literatur (Literature Review) untuk pengumpulan informasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Kompetensi SDM di Era Digital dan Relevansinya terhadap Kebutuhan Organisasi Modern

Era digital membawa perubahan yang sangat pesat terhadap kebutuhan kompetensi dalam suatu organisasi. Kompetensi SDM kini tidak hanya terfokus pada keterampilan teknis, tetapi juga mencakup kemampuan analitis, kemampuan untuk beradaptasi, dan kemampuan kolaboratif. Spencer & Spencer (1993) merumuskan kompetensi sebagai sifat dasar yang berpengaruh pada seberapa efektif seseorang dalam melaksanakan tugasnya, termasuk motivasi, pengetahuan, serta keterampilan baik yang bersifat teknis maupun non-teknis.

Dalam konteks modern, kompetensi SDM semakin dipengaruhi oleh kemajuan teknologi digital. (Silalahi et al., 2025) menegaskan bahwa saat ini, organisasi menghendaki SDM yang memiliki kompetensi digital, kemampuan beradaptasi terhadap teknologi yang baru, dan kapasitas berpikir kritis agar bisa menghadapi perubahan dalam lingkungan kerja. Hal ini diperkuat oleh (Nugroho & Tambunan, 2025) yang menyebutkan bahwa karyawan zaman sekarang harus mampu menguasai literasi digital, fleksibilitas dalam berpikir, serta kemampuan problem solving berbasis data.

Kompetensi menjadi semakin penting karena mempengaruhi produktivitas, efektivitas layanan, dan daya saing organisasi. Putri & Wijaya (2022) juga menekankan bahwa kompetensi SDM merupakan elemen kunci yang menentukan efektivitas dan keberhasilan organisasi dalam menghadapi perubahan di lingkungan kerja.

Dengan demikian, organisasi yang modern perlu merancang pengembangan kompetensi SDM secara terpadu untuk memastikan bahwa karyawan siap menghadapi tantangan digital, memahami data, berkolaborasi antar fungsi, dan berperan aktif dalam proses inovasi.

2. Peran Analisis Data dan Visualisasi dalam Mendukung Pengembangan Kompetensi SDM

Analisis data dan visualisasi kini memegang posisi yang semakin vital dalam pengembangan sumber daya manusia di organisasi modern. Melalui analisis data, organisasi dapat mengkonversi data mentah menjadi informasi strategis, yang bermanfaat untuk merencanakan kebutuhan sumber daya manusia, memetakan kompetensi, dan mengevaluasi efektivitas program pelatihan. (Wibowo et al., 2025) mengemukakan bahwa HR analytics berkontribusi pada peningkatan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia dengan cara mengolah data secara terstruktur.

Visualisasi data berfungsi melengkapi analisis dengan menyuguhkan informasi secara visual, memudahkan pemahaman. (Rahmawati et al., 2025) menekankan bahwa visualisasi data memfasilitasi identifikasi pola, mempercepat pemahaman, dan mendukung pemimpin serta karyawan dalam mengambil keputusan yang tepat.

selain itu, Data-Driven Decision Making (DDD) menyoroti pentingnya pengambilan keputusan yang didasarkan pada data untuk meningkatkan ketepatan, mengurangi bias subjektif, serta memperkuat mutu keputusan manajerial (Mandinach & Jackson, 2012). Penggunaan dashboard, grafik, dan diagram memungkinkan organisasi untuk memahami keadaan secara menyeluruh dan dengan cepat merespons tantangan yang ada.

Peran dari analisis data dan visualisasi menjadi semakin signifikan dalam memperkuat kompetensi sumber daya manusia, karena keduanya:

- a. Membantu karyawan mengenali inti permasalahan secara mendasar,
- b. Mempercepat proses penyelesaian masalah,
- c. Memfasilitasi kolaborasi melalui pemahaman data yang serupa,
- d. Memperkuat dalam proses pengambilan keputusan oleh pemimpin.

Dengan demikian, keterampilan dalam analisis data dan visualisasi menjadi kompetensi yang sangat penting di era big data dan digitalisasi dalam sektor publik maupun swasta..

3. Penguatan Kompetensi Problem Solving, Kolaborasi, dan Kepemimpinan melalui Pendekatan Analisis Data dan Visualisasi.

Pendekatan analisis data dan visualisasi berkontribusi besar dalam penguatan tiga kompetensi utama SDM, yaitu problem solving, kolaborasi, dan kepemimpinan.

- a. Penguatan Kompetensi Problem Solving

Kemampuan Problem Solving adalah kompetensi dasar yang sangat diperlukan oleh karyawan ketika menghadapi situasi kerja yang rumit. (Maulida, 2019) mengungkapkan bahwa keahlian dalam pemecahan masalah memiliki dampak yang signifikan terhadap produktivitas karyawan.

Dengan memanfaatkan data, proses pemecahan masalah dapat dilakukan dengan cara yang objektif dan akurat. Greiff & Funke (2019) mengemukakan bahwa dalam Complex Problem Solving(CPS), terdapat dua langkah utama yang harus diperhatikan:

- 1) Knowledge acquisition, yaitu memahami struktur permasalahan serta mengidentifikasi informasi yang relevan.
- 2) Knowledge application, yaitu menggunakan informasi tersebut untuk merumuskan solusi yang efektif.

(Widjaja & Soetjipto, 2025) menambahkan bahwa pemanfaatan data dalam proses pengambilan keputusan dapat meningkatkan kualitas dan mengurangi adanya bias subjektif. Oleh karena itu, analisis data serta visualisasi membantu karyawan dalam menyelesaikan masalah dengan lebih cepat, rasional, dan terukur.

b. Penguatan Kompetensi Kolaborasi

Kolaborasi semakin memiliki peranan krusial dalam organisasi masa kini karena banyak tugas diselesaikan oleh tim yang berasal dari berbagai fungsi. (Feriandy & Edi, 2023) mengungkapkan bahwa kolaborasi yang berhasil ditandai dengan komunikasi yang transparan, kejelasan dalam peranan, serta tanggung jawab yang dipikul bersama.

Kolaborasi tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan produktivitas, tetapi juga memperkuat ketahanan sebuah organisasi (Handayani et al., 2025). Visualisasi data berperan dalam membangun pemahaman yang seragam di antara anggota tim, mempercepat proses diskusi, serta memperbaiki koordinasi. Data yang ditampilkan dalam bentuk dashboard atau grafik membuat semua anggota tim memiliki pandangan yang sejalan mengenai situasi dan tantangan yang dihadapi.

Oleh karena itu, kolaborasi yang didasarkan pada data memperkuat efektivitas kerja tim serta meningkatkan kemampuan organisasi dalam menyelesaikan masalah secara bersama-sama.

c. Penguatan Kompetensi Kepemimpinan

Kepemimpinan yang bersifat transformasional telah menjadi model yang paling relevan di zaman digital saat ini. (Mulyadi, 2025) mengungkapkan bahwa gaya kepemimpinan ini secara signifikan mempengaruhi kinerja anggota tim melalui motivasi yang menginspirasi, stimulasi intelektual, serta perhatian secara individual.

Pemimpin transformasional dengan fokus pada data memiliki kemampuan untuk mendorong pembelajaran, menumbuhkan kreativitas, dan memfasilitasi inovasi di dalam suatu organisasi. (Kasmirandi et al., 2024) menambahkan bahwa pemimpin yang mendukung adaptasi digital, mempromosikan penggunaan teknologi, serta memberikan dukungan moral dapat meningkatkan performa pegawai ketika menghadapi perubahan terkait teknologi.

Dengan menggunakan pendekatan analisis data dan visualisasi, seorang pemimpin dapat:

- 1) Mengidentifikasi kebutuhan pengembangan karyawan,
- 2) Mengambil keputusan secara objektif dan cepat,
- 3) Meningkatkan kemampuan tim dalam memecahkan masalah (problem solving),
- 4) Memperkuat kolaborasi lintas fungsi,
- 5) Membangun budaya kerja yang fleksibel dan inovatif.

Sinergi antara kepemimpinan transformasional dan pemanfaatan data berfungsi sebagai landasan penting dalam strategi pengembangan sumber daya manusia yang modern dan berbasis data.

4. Integrasi Temuan dan Implikasi

Berdasarkan hasil tinjauan dan studi:

- a. Kompetensi SDM di zaman digital mencakup keterampilan teknis, pemikiran analitis, kolaboratif, serta kepemimpinan, sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dalam organisasi.
- b. Analisis data dan visualisasi memiliki peranan yang signifikan dalam mendukung pengembangan SDM melalui pembuatan keputusan yang didasarkan pada bukti, penyederhanaan data, serta peningkatan transparansi.
- c. Pendekatan yang berfokus pada data terbukti memperkuat tiga kemampuan fundamental SDM: problem solving, kolaborasi, dan kepemimpinan yang transformasional.

Dengan demikian, organisasi yang modern harus memprioritaskan pengembangan SDM berbasis data sebagai prioritas untuk bisa mengatasi tantangan digital dan meningkatkan daya saing.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Sumber daya manusia saat ini tidak hanya memerlukan keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan analisis, beradaptasi, kolaborasi, serta kepemimpinan. Kemampuan-kemampuan tersebut merupakan pondasi bagi kesiapan organisasi dalam menghadapi perubahan yang berkaitan dengan transformasi digital. Organisasi dengan sumber daya manusia yang terampil lebih mampu untuk berinovasi, beradaptasi, dan meningkatkan efektivitas layanan. Analisis data dan visualisasi mendukung organisasi dalam memahami kondisi sumber daya manusia secara objektif melalui pengamatan pola, tren, dan informasi yang terstruktur. HR Analytics memungkinkan organisasi untuk merancang program pelatihan, menganalisis kebutuhan kompetensi, mengurangi risiko turnover, serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Visualisasi data mempercepat pemahaman informasi dan memudahkan komunikasi serta kolaborasi dalam lingkungan organisasi. Problem Solving meningkat karena data membantu dalam mengidentifikasi masalah dengan lebih tepat dan menyusun solusi yang jelas. Kolaborasi menjadi lebih efektif karena visualisasi menciptakan pemahaman bersama di tim. Di sisi lain, kepemimpinan transformasional yang menggunakan data dapat mendorong inovasi, meningkatkan motivasi, serta memperkuat kinerja organisasi. Dengan demikian, penggabungan analisis data dan kepemimpinan transformasional menjadi strategi krusial dalam pengembangan sumber daya manusia modern. Secara keseluruhan, kajian ini menunjukkan bahwa pengembangan sumber daya manusia yang berbasis data adalah kebutuhan penting bagi organisasi yang ingin meningkatkan daya saing dan efektivitas di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Feriandy, & Edi, R. W. (2023). *DINAMIKA KOLABORASI TIM DAN EFISIENSI KERJA: KUNCI KEBERHASILAN PENCAPAIAN TUJUAN ORGANISASI*. 1763–1770.
- Greiff, S., & Funke, J. (2019). Measuring Complex Problem Solving: What It Is and What It Is Not. *Frontiers in Psychology*, 10, 2058.
- Handayani, L., Lestari, D. A., Putri, D. S., Fitriyani, A. A. N., & Sijabad, R. (2025). *Kolaborasi Tim dan Efektivitas Kinerja Organisasi*. 1(2), 282–291.
- Kasmirandi, Abbas, S. A., & Chaeruddin. (2024). *Digitalisasi dan Kepemimpinan Transformasional : Kunci Peningkatan Kinerja Pegawai di Enrekang , Sulawesi Selatan*. 7(April), 249–256.
- Lestari, R. (2023). Kolaborasi pegawai dalam peningkatan produktivitas. *Syntax Literate*, 8(4), 295–305.
- Mandinach, E. B., & Jackson, S. S. (2012). *Transforming teaching and learning through data-driven decision making*. Corwin Press.
- Maulida, H. (2019). *PENGARUH PROBLEM SOLVING SKILL DAN KOMUNIKASI EFEKTIF TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN*. 195–207.
- Mulyadi, D. (2025). *DAMPAK KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN DI ERA DIGITAL PADA PERUSAHAAN TEKNOLOGI DI INDONESIA*. 3(1), 21–34.
- Nugroho, W., & Tambunan, L. A. (2025). *Transformasi Digital dan Dampaknya terhadap Kompetensi Sumber Daya Manusia di Era Industri 5. 0*. 6(3), 1–12.
- Putra, H., & Widyaningsih, T. (2022). Kepemimpinan berbasis data di era digital. *Jurnal Media Akademik*, 4(1), 50–60.
- Putri, R. A., & Wijaya, H. (2022). Pengaruh kompetensi sumber daya manusia terhadap

- efektivitas organisasi. *Jurnal Riset Manajemen Dan Sains Indonesia*, 13(1), 40–50.
- Rahmawati, D. A., Tji, J., Perdana, N. J., Informasi, F. T., Studi, P., Sistem, S., & Tarumanagara, U. (2025). *Analisis pemanfaatan visualisasi data dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial pada industri perhotelan analysis of the use of data visualization in supporting managerial decision-making in the hotel industry*. 8, 2244–2251.
- Silalahi, E. E., Sangapan, L. H., Manurung, A. H., & Machdar, N. M. (2025). *STRATEGI PENINGKATAN KOMPETENSI DIGITAL KARYAWAN MELALUI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA STRATEGIK*. 1(2), 41–54.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. Wiley.
- Wibowo, C. A., Anhara, A., & Bela. (2025). *Human Resource Analytics : an Integrative Review of Data-Driven HR Decision Making*. 5(03), 349–358.
- Widjaja, I., & Soetjipto, B. E. (2025). *Digital Innovation : International Journal of Data-Driven Management : Utilisation of Big Data in HR Decision Making in the Digital Age*.
- Yanuary, R. (2025). *Peran Strategic HR Analytics dalam Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Sumber Daya Manusia*. 41–49.