



# SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: PERAN HR ANALYTICS DALAM MENINGKATKAN KINERJA GURU

Agustina Ramadhianti<sup>1</sup>, Kristiningsih<sup>2</sup>, Henny Suharyati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Pakuan, Indonesia

Email: [ramadhiantiagustina@gmail.com](mailto:ramadhiantiagustina@gmail.com)



DOI: <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i3.2309>

## Sections Info

### Article history:

Submitted: 23 March 2026

Final Revised: 11 April 2026

Accepted: 16 May 2026

Published: 26 June 2026

### Keywords:

HR Analytics

Teacher's Performance

Systematic Literature Review

Digital Competence

Performance Management

System



## ABSTRACT

*This study examines the role of HR Analytics in improving teacher performance and identifies supporting factors, implementation mechanisms, and challenges within educational organizations. A Systematic Literature Review (SLR) was conducted using the PRISMA 2020 framework. The review analysed literature published between 2020 and 2025 from Scopus, Google Scholar, DOAJ, SpringerOpen, MDPI, UNESCO, OECD, and the World Bank. A total of 30 open-access articles were selected through identification, screening, eligibility assessment, and inclusion stages. The findings reveal four major themes. First, HR Analytics enhances data-driven decision-making in educational human resource management. Second, teachers' digital competence is a critical prerequisite for maximizing the effectiveness of HR Analytics in improving performance. Third, Performance Management Systems (PMS) function as a key mechanism linking data, feedback, and continuous performance improvement. Fourth, implementation is constrained by challenges related to infrastructure readiness, data literacy, information governance, and organizational resistance. The study concludes that HR Analytics cannot operate effectively in isolation. Its successful implementation requires the integration of digital competency development, supportive school leadership, and adaptive performance management systems. These findings suggest that schools and policymakers should foster an evidence-based human resource management culture to achieve sustainable improvements in teacher performance.*

## ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan mengkaji peran HR Analytics dalam meningkatkan kinerja guru serta mengidentifikasi faktor pendukung, mekanisme implementasi, dan tantangan penerapannya di organisasi pendidikan. Penelitian menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan kerangka PRISMA 2020. Kajian dilakukan terhadap literatur yang diterbitkan pada periode 2020–2025 dan bersumber dari Scopus, Google Scholar, DOAJ, SpringerOpen, MDPI, UNESCO, OECD, serta World Bank. Sebanyak 30 artikel akses terbuka dipilih melalui tahap identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi. Hasil kajian menunjukkan empat temuan utama. Pertama, HR Analytics meningkatkan pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan sumber daya manusia pendidikan. Kedua, kompetensi digital guru merupakan prasyarat penting untuk mengoptimalkan efektivitas HR Analytics dalam meningkatkan kinerja. Ketiga, Performance Management System (PMS) berfungsi sebagai mekanisme yang menghubungkan data, umpan balik, dan perbaikan kinerja secara berkelanjutan. Keempat, implementasi HR Analytics masih menghadapi berbagai kendala, meliputi kesiapan infrastruktur, literasi data, tata kelola informasi, dan resistensi organisasi. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan HR Analytics memerlukan integrasi pengembangan kompetensi digital, kepemimpinan sekolah yang mendukung, serta sistem manajemen kinerja yang adaptif guna mewujudkan peningkatan kinerja guru yang berkelanjutan.*

**Kata kunci:** Analitik SDM, kinerja guru, SLR, kompetensi digital, system manajemen kinerja

## PENDAHULUAN

Perkembangan transformasi digital telah mengubah cara dalam pengelolaan sumber daya manusia di bidang pendidikan, khususnya pada organisasi sekolah yang kini dituntut lebih adaptif, responsif, dan berorientasi pada data. Perubahan ini tidak hanya terkait dengan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, tetapi juga mencakup bagaimana lembaga pendidikan mengelola, menganalisis, dan memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan strategis. Guru sebagai aktor utama pembelajaran menghadapi tuntutan yang semakin kompleks, tidak hanya dalam penguasaan kompetensi pedagogik, tetapi juga dalam keterampilan digital serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan sistem pembelajaran yang terus berkembang.

Beberapa laporan global menyampaikan penjelasan bahwa keberhasilan transformasi digital di sektor pendidikan memerlukan kesiapan yang menyeluruh, tidak hanya dari sisi teknologi, tetapi juga dari kualitas sumber daya manusia. Laporan UNESCO (2023) menekankan bahwa kesiapan guru, tata kelola yang baik, serta sistem yang mampu mengintegrasikan data secara optimal akan meningkatkan efektivitas dalam pemanfaatan teknologi pendidikan. Sementara itu, OECD (2023) menyoroti integrasi informasi antara siswa, guru, dan proses pembelajaran secara terpadu dapat terwujud dengan adanya pengembangan ekosistem Pendidikan yang berbasis data. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan SDM di bidang pendidikan tidak lagi dapat dilakukan secara konvensional tanpa adanya data, melainkan harus berbasis pada data dan bukti yang valid.

Dalam menghadapi kondisi tersebut, Human Resource Analytics (HR Analytics) menjadi pendekatan strategis yang semakin penting dalam manajemen SDM modern. HR Analytics dimaknai sebagai pemanfaatan data, teknik statistik, serta teknologi dalam menghasilkan pandangan yang dapat menunjang pengambilan keputusan secara lebih efektif dan berbasis bukti (Marler & Boudreau, 2020; Peeters et al., 2020). Dengan pendekatan ini dapat memungkinkan organisasi menyadari kondisi kinerja SDM saat ini, dan memproyeksikan tuntutan di masa depan serta merancang perbaikan SDM yang lebih tepat. Dalam ranah pendidikan, HR Analytics dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan bagi guru, melakukan evaluasi kinerja secara berkelanjutan, serta mengoptimalkan pengembangan profesional.

Namun, keberhasilan praktik HR Analytics di sekolah ini sangat dipengaruhi oleh kompetensi digital guru yaitu mencakup kemampuan teknis, pedagogik, dan profesional dalam memanfaatkan teknologi secara efektif dalam pembelajaran (Falloon, 2020; Tzafilkou et al., 2023). Kompetensi digital yang dimiliki guru akan mendukung guru untuk lebih mampu memahami, menafsirkan, serta memanfaatkan data yang dihasilkan dari sistem analitik tersebut. Berdasarkan kondisi itu, peran kompetensi digital tidak hanya sebagai pelengkap, tetapi sebagai faktor utama yang dapat menentukan efektivitas HR Analytics dalam meningkatkan kinerja.

Di samping hal tersebut, sistem manajemen kinerja (*performance management system*/PMS) juga berperan penting dalam menghubungkan data dengan peningkatan kinerja. PMS merupakan sistem yang dirancang untuk mengelola kinerja melalui proses perencanaan, pemantauan, evaluasi, dan pengembangan secara berkelanjutan (Cosa & Torelli, 2024; Marbun et al., 2024). Dalam kaitannya dengan HR Analytics, PMS berfungsi sebagai teknik yang mengubah hasil analisis data menjadi aksi nyata, seperti pemberian penilaian atau evaluasi, perancangan program pelatihan, dan pengembangan karier guru. Dengan PMS yang berhasil guna, data yang diperoleh dari HR Analytics akan memberikan dampak bermakna terhadap peningkatan kinerja.

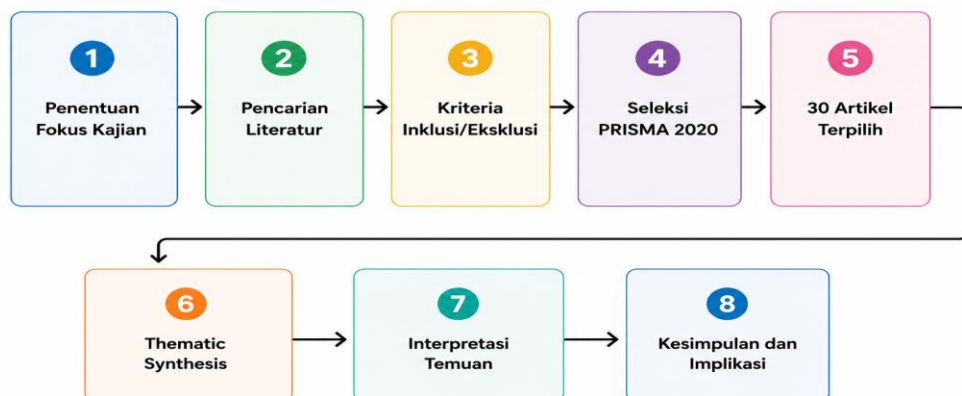
Sementara itu, beberapa studi literatur menunjukkan bahwa hubungan antara HR Analytics dan kinerja guru tidak bersifat langsung, namun dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya kompetensi digital, keterlibatan kerja (*employee engagement*), serta dukungan kepemimpinan. Hal ini menegaskan bahwa HR Analytics tidak hanya sebagai alat teknis, tetapi sebagai bagian dari sistem organisasi yang kompleks dan multidimensional. Meskipun berbagai studi literatur telah membahas HR Analytics, kompetensi digital, dan manajemen kinerja secara terpisah, masih terdapat keterbatasan dalam kajian yang memadukan ketiga aspek tersebut secara menyeluruh, khususnya dalam ranah pendidikan. Sebagian besar studi literatur mengkaji peran HR Analytics dalam ranah bisnis, sementara perannya dalam meningkatkan kinerja guru masih relatif terbatas serta hubungan antarvariabel tersebut belum banyak dianalisis secara sistematis dalam satu kerangka konseptual yang utuh.

Dalam hal ini, penelitian mengenai pemanfaatan HR Analytics dalam pengelolaan sumber daya manusia pendidikan menjadi semakin mendesak untuk dilakukan. Urgensi penelitian ini didasarkan pada kebutuhan sekolah untuk meningkatkan kinerja guru melalui pengambilan keputusan yang lebih objektif, terukur, dan berbasis data di tengah percepatan transformasi digital. Selain itu, masih terbatasnya kajian yang secara khusus membahas penerapan HR Analytics dalam konteks pendidikan menyebabkan perlunya sintesis pengetahuan yang komprehensif guna memberikan landasan konseptual dan praktis bagi pengembangan kebijakan serta strategi pengelolaan guru yang lebih efektif.

Dengan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis peran Human Resource Analytics (HR Analytics) dalam meningkatkan kinerja guru dengan mempertimbangkan kompetensi digital dan sistem manajemen kinerja melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi secara teoretis dalam pengembangan model integratif HR Analytics pada ranah pendidikan serta menjadi referensi praktis bagi pengelolaan pendidikan dalam merancang strategi pengelolaan SDM yang lebih efektif dan berbasis data.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode systematic literature review (SLR) dengan pedoman PRISMA 2020. Metode ini dipilih untuk menyintesis temuan empiris dan konseptual secara sistematis dari literatur terbaru yang membahas HR Analytics, digital competence guru, digital HRM, evidence-based HRM, dan performance management system dalam konteks pendidikan.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

Penelusuran literatur dilakukan pada basis data Scopus, Google Scholar, DOAJ, SpringerOpen, MDPI, UNESCO, OECD, dan World Bank untuk publikasi tahun 2020–2025. Adapun kata kunci yang digunakan meliputi “HR Analytics”, “people analytics”, “digital HRM”, “teacher digital competence”, “teacher performance”, “performance management system”, serta kombinasi istilah yang relevan.

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel atau laporan ilmiah terbit pada 2020–2025; (2) tersedia untuk diunduh bebas; (3) relevan dengan HR Analytics, pendidikan, atau kinerja guru; dan (4) memiliki metode, model, atau temuan yang dapat disintesis. Kriteria eksklusi meliputi duplikasi, artikel di luar rentang tahun, tulisan opini tanpa metode yang jelas, dan sumber yang tidak relevan dengan pendidikan atau manajemen kinerja. Proses penyaringan dilakukan melalui empat tahap PRISMA, yaitu pengidentifikasian, penyaringan judul dan abstrak, pemeriksaan teks, dan penetapan studi akhir.

Berdasarkan proses tersebut diperoleh 30 artikel utama yang dianalisis secara tematik. Analisis data dilakukan melalui thematic synthesis dengan empat fokus utama, yaitu pengambilan keputusan berbasis data, kompetensi digital guru, performance management system serta hambatan implementasi. Hasil sintesis kemudian diinterpretasikan untuk menilai pola hubungan antarkonsep, kekuatan bukti, keterbatasan metodologis, dan celah penelitian yang masih terbuka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil pada Tabel 1 menampilkan sejumlah penelitian yang mengkaji peran HR Analytics dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Secara umum, literatur dalam kelompok ini menunjukkan bahwa HR Analytics telah mengalami perubahan fungsi, dari yang sebelumnya hanya berperan sebagai alat pelaporan berubah menjadi pendekatan strategis dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia. Kajian-kajian tersebut berfokus pada perkembangan HR Analytics, penerapannya dalam organisasi, serta berbagai faktor yang memengaruhi keberhasilannya dalam menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan berbasis bukti.

**Tabel 1.** *HR Analytic dan Data-Driven Decision Making*

Penulis & Tahun	Fokus	Metode	Hasil Temuan
Sakib et al. (2024)	Evolusi HR Analytics	Bibliometrik	HR Analytics mengarah pada strategis berbasis data
Álvarez-Gutiérrez et al. (2022)	HR Analytics berkelanjutan	SLR	Etika, transparansi, dan kualitas data dalam HR Analytics
Cho et al. (2023)	HR Analytics sektor publik	Review	Perlunya kehati-hatian dalam implementasi dan governance kuat
Tursunbayeva (2020)	People analytics	Scoping review	Memetakan tren awal people analytics
Goswami & Mansi (2025)	HR Analytics	Hybrid review	Inti HR Analytics yaitu decision-making
Roul et al. (2024)	Lanskap HR Analytics	SLR	Lebih berfokus pada training, PMS, AI/ML
Shet et al. (2021)	Adopsi data analytics HRM	Framework	Faktor teknologi & organisasi mempengaruhi analytics HRM

Penulis & Tahun	Fokus	Metode	Hasil Temuan
Peeters et al. (2020)	Efektivitas people analytics	Framework	Faktor yang menentukan keberhasilan implementasi
Margherita (2022)	Maturity HR Analytics	Framework	Kesiapan dalam implementasi HRA
Marler & Boudreau (2020)	HR Analytics	Review	Memberi nilai strategis pada HRM
Xie & Lau (2023)	Evidence-based HRM	SLR	Pentingnya keputusan berbasis data

Sementara pada Tabel 2 memuat kelompok studi yang menegaskan bahwa keberhasilan penerapan HR Analytics sangat dipengaruhi oleh kesiapan digital guru dalam memahami dan memanfaatkan informasi yang dihasilkan oleh sistem analitik. Di mana beberapa hasil penelitian tersebut berfokus pada kompetensi digital guru sebagai salah satu faktor kunci dalam pemanfaatan teknologi dan analitik data di bidang pendidikan. Hasil kajian menunjukkan bahwa kompetensi digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan teknis, tetapi juga mencakup kemampuan pedagogik dan profesional dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

**Tabel 2. Kompetensi Digital Guru**

Penulis & Tahun	Fokus	Metode	Hasil Temuan
Falloon (2020)	Teacher digital competency	Framework	Pengembangan kerangka kompetensi digital guru
Zhao et al. (2021)	Digital competence research	SLR	Kompetensi digital menjadi tema utama
Basilotta-Gómez-Pablos et al. (2022)	Kompetensi digital guru	SLR	Perlunya kompetensi teknologi & pedagogik bagi guru
Revuelta-Domínguez et al. (2022)	Digital teaching competence	SLR	Model evaluasi kompetensi digital dalam pembelajaran
Tzafilkou et al. (2023)	Kompetensi digital guru	Instrumen	Penyatuan aspek pedagogik dan profesional
Guillén-Gámez et al. (2023)	ICT competence guru	PLS-SEM	Instrumen pengukuran kompetensi guru
Gökdaş et al. (2024)	Kompetensi digital & COVID	Bibliometrik	Adanya peningkatan riset kompetensi digital dalam era COVID
Ma & Ismail (2025)	Digital competence education	Bibliometrik + SLR	Memetakan perkembangan global
Barroso-Tristán et al. (2025)	Gamifikasi & kompetensi	SLR	Gamifikasi sebagai salah satu pendukung kompetensi digital
Karimi & Khawaja (2025)	Kompetensi digital guru HE	SLR	Peran kompetensi digital sebagai kebutuhan utama
Aditya (2021)	Kesiapan guru digital	Empiris	Beragamnya kesiapan guru dalam kompetensi digital

Selanjutnya Tabel 3 merangkum studi-studi yang membahas performance management system (PMS) serta berbagai hambatan dalam penerapan HR Analytics di organisasi pendidikan. Literatur pada kelompok ini menunjukkan bahwa PMS berperan sebagai mekanisme penghubung antara hasil analisis data dan tindakan perbaikan kinerja. Di sisi lain, implementasi HR Analytics juga menghadapi tantangan berupa kesiapan infrastruktur, tata kelola data, literasi digital, dan dukungan organisasi. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan HR Analytics tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan data, tetapi juga oleh sistem manajemen kinerja yang adaptif dan lingkungan organisasi yang mendukung.

**Tabel 3. Performance Management System dan Hambatan Implementasi**

Penulis & Tahun	Fokus	Metode	Hasil Temuan
Cosa & Torelli (2024)	PMS & transformasi digital	SLR	PMS menjadi lebih fleksibel dan adaptif
Pudjono et al. (2024)	PMS sektor publik	SLR	PMS meningkatkan akuntabilitas
Marbun et al. (2024)	PMS industri	SLR	Planning-monitoring-evaluation sebagai siklus PMS
Duan et al. (2024)	Self-efficacy guru	Meta-analysis	Self-efficacy mempengaruhi kinerja guru
UNESCO (2023)	Teknologi pendidikan	Laporan	Implementasi teknologi pendidikan memerlukan kesiapan guru dan juga governance
OECD (2023)	Ekosistem pendidikan digital	Laporan	Pentingnya Integrasi data dan kebijakan dalam Pendidikan digital
World Bank (2020)	Pendidikan Indonesia	Laporan	Reformasi pendidikan yang berbasis sistem
World Bank (2021)	Teknologi untuk guru	Laporan	Perlunya pelatihan teknologi bagi guru
World Bank (2022)	Pelatihan guru digital	Laporan	Transformasi memerlukan dukungan berkelanjutan

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil sintesis dari tiga tabel tematik, pembahasan difokuskan pada empat hal, yaitu: (1) menjelaskan peran HR Analytics dalam meningkatkan kinerja guru, (2) mengidentifikasi faktor pendukung, (3) mengidentifikasi peran performance management system (PMS), dan (4) mengidentifikasi hambatan implementasi HR Analytics.

#### **1. HR Analytics dan Pengambilan Keputusan Berbasis Data**

Peranan HR Analytics mengalami perubahan dari yang pada awalnya berfungsi secara administratif beralih kepada peran strategis dalam mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data (Sakib et al., 2024; Marler & Boudreau, 2020). Sehingga analitik SDM ini tidak hanya mencatat data kepegawaian, tetapi digunakan untuk mengolah informasi menjadi dasar kebijakan yang lebih objektif. Hal ini didukung oleh temuan yang menyatakan bahwa HR Analytics mampu menghasilkan pemahaman prediktif dan preskriptif yang membantu organisasi memahami kondisi saat ini sekaligus merencanakan intervensi ke depan (Goswami & Mansi, 2025; Peeters et al., 2020).

Dalam kaitannya dengan dunia pendidikan, HR Analytics memiliki kemampuan dalam

memanfaatkan berbagai data, seperti kehadiran, evaluasi kinerja, dan riwayat pelatihan, untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan guru secara lebih valid. Dengan hal tersebut, sekolah dapat merancang tindakan yang lebih terarah, misalnya pelatihan pedagogik atau peningkatan kompetensi digital. Namun demikian, efektivitas HR Analytics sangat bergantung pada kualitas pengelolaan data dan kesiapan organisasi. Hasil studi menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh tata kelola data, integrasi sistem, serta kemampuan teknis sumber daya manusia (Margherita, 2022; Shet et al., 2021; Roul et al., 2024). Tanpa data yang terstruktur dan sistem yang memadai, analisis yang dihasilkan berpotensi kurang akurat.

Selain itu, studi tentang HR Analytics masih didominasi oleh bidang bisnis, sehingga bukti empiris dalam bidang pendidikan, khususnya terkait kinerja guru, masih terbatas (Cho et al., 2023). Hal ini penting karena kinerja guru mencakup aspek yang lebih kompleks, seperti pedagogik dan interaksi pembelajaran. Oleh karena itu, penerapan HR Analytics perlu disesuaikan dengan karakteristik pendidikan. Selanjutnya, kualitas data menjadi faktor kunci dalam menghasilkan analisis yang bermakna. Data yang tidak valid atau tidak relevan dapat berpotensi menyebabkan keputusan yang kurang tepat (Álvarez-Gutiérrez et al., 2022). Dengan demikian, HR Analytics lebih tepat dipahami sebagai alat pendukung dalam pengambilan keputusan, di mana efektivitasnya bergantung pada kualitas data dan kesiapan organisasi itu sendiri.

## **2. Kompetensi Digital Guru sebagai Faktor Pendukung**

Kompetensi digital guru merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan pemanfaatan HR Analytics dalam pendidikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Rofiah et al. (2024) yang menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi masih dipengaruhi oleh kemampuan operasional teknologi, integrasi teknologi dalam pembelajaran, serta pemahaman terhadap peran profesional guru. Sementara itu, Susanti dan Abidin (2024) yang menyatakan bahwa kompetensi guru memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja guru. Berdasarkan hal tersebut, kompetensi digital menjadi dasar yang penting bagi guru untuk beradaptasi dengan kebutuhan pembelajaran berbasis data dan teknologi.

Lebih luas lagi, kompetensi digital guru telah berkembang menjadi isu sentral dalam penelitian pendidikan modern. Falloon (2020), Revuelta-Domínguez et al. (2022), dan Tzafilkou et al. (2023) menekankan bahwa guru yang berkompoten secara digital akan memiliki kemampuan lebih dalam memanfaatkan teknologi secara efektif, baik untuk merancang pembelajaran maupun untuk mengevaluasi proses belajar. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi digital bukan lagi keterampilan tambahan, melainkan bagian dari profesionalisme guru di era digital.

Dalam kaitannya dengan HR Analytics, kompetensi digital menjadi syarat penting agar data yang dihasilkan sistem analitik dapat dimaknai dan dimanfaatkan dengan baik. HR Analytics hanya akan bermakna apabila guru memiliki kemampuan untuk membaca informasi, menginterpretasikan hasil analisis, dan mengubahnya menjadi aksi nyata yang mendukung peningkatan kinerja. Apabila kemampuan dalam memanfaatkan data masih terbatas, informasi yang dimiliki sekolah cenderung hanya dimanfaatkan sebagai kebutuhan administratif dan belum memberikan kontribusi yang berarti terhadap efektivitas pembelajaran. Selain itu, sintesis temuan menegaskan bahwa keberadaan teknologi belum diimbangi oleh kesiapan guru dalam penggunaannya. Hal ini didukung oleh Aditya (2021) dan Gökdaş et al. (2024) yang menyatakan bahwa kesiapan digital guru masih beragam,

sehingga penerapan teknologi belum selalu diikuti oleh kemampuan pengguna yang memadai. Kondisi ini memperlihatkan bahwa implementasi HR Analytics tidak cukup hanya dengan melalui penyediaan sistem digital melainkan juga harus disertai penguatan kapasitas guru agar data dapat benar-benar dimanfaatkan secara optimal.

### **3. Performance Management System (PMS) sebagai Mekanisme Penghubung**

Performance management system (PMS) berperan sebagai jembatan antara hasil analisis data dengan upaya peningkatan kinerja. Sistem ini tidak hanya digunakan sebagai sarana evaluasi, tetapi juga sebagai kerangka kerja yang mengintegrasikan proses perencanaan, pemantauan, penilaian, serta tindak lanjut secara berkelanjutan (Marbun et al., 2024; Pudjono et al., 2024). Selain itu, perkembangan teknologi digital turut mendorong PMS menjadi lebih fleksibel, adaptif, dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan organisasi (Cosa & Torelli, 2024).

Pada lingkup pendidikan, keberadaan PMS memungkinkan hasil HR Analytics diinterpretasikan menjadi tindakan yang lebih konkret dan terfokus. Informasi yang dihasilkan melalui sistem analitik dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang konstruktif, menyusun program pelatihan yang sesuai, serta mendukung pengembangan profesional guru secara berkelanjutan. Temuan ini ditegaskan dalam penelitian Suryapriadi et al. (2025) yang menunjukkan bahwa pengelolaan kinerja guru yang efektif berkontribusi terhadap peningkatan kualitas lulusan dan daya saing institusi pendidikan. Dengan demikian, PMS berfungsi sebagai penghubung yang memastikan bahwa data tidak hanya berhenti pada tahap analisis, tetapi juga diimplementasikan dalam bentuk perbaikan kinerja secara nyata.

Kendati demikian, penerapan PMS di lingkungan sekolah masih menghadapi sejumlah kendala. Dalam banyak situasi, penilaian kinerja guru masih cenderung menitikberatkan pada aspek administratif dan belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai sarana pengembangan profesional. Akibatnya, hasil evaluasi kinerja sering kali tidak diikuti dengan tindak lanjut yang jelas, sehingga data yang diperoleh melalui HR Analytics tidak dimanfaatkan secara optimal.

### **4. Hambatan Implementasi HR Analytics dalam Pendidikan**

Penerapan HR Analytics dalam pendidikan masih menghadapi sejumlah tantangan yang cukup rumit. Tantangan tersebut terutama berkaitan dengan kesiapan infrastruktur digital, literasi data, tata kelola informasi, serta resistensi organisasi terhadap perubahan. Studi tentang transformasi digital dan performance management system menegaskan bahwa teknologi hanya akan memberikan manfaat apabila didukung oleh sistem yang memadai dan sumber daya manusia yang siap menggunakannya secara efektif (Cosa & Torelli, 2024; Pudjono et al., 2024). Oleh karena itu, persoalan penerapan HR Analytics tidak hanya menyangkut persoalan teknis, tetapi berkaitan juga dengan aspek manajerial dan kelembagaan.

Salah satu tantangan utama adalah belum meratanya kesiapan digital di lingkungan sekolah. Selain keterbatasan infrastruktur, tingkat kematangan digital (digital maturity) organisasi pendidikan juga masih beragam. Setiawan et al. (2025) menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat dipengaruhi oleh tingkat kematangan digital sekolah yang mencakup aspek teknologi, sumber daya manusia, tata kelola, dan budaya organisasi. Apabila aspek-aspek tersebut belum berkembang secara optimal, implementasi sistem analitik cenderung sulit menghasilkan manfaat yang maksimal. Di samping itu,

literasi data di kalangan guru maupun pengelola sekolah juga masih bervariasi, sehingga hasil analitik sering kali sulit diterjemahkan menjadi keputusan yang konkret. Hal ini diperkuat oleh Jasiyah et al. (2024) yang menemukan bahwa penggunaan sistem manajemen pembelajaran masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan kompetensi pengguna, masalah teknis, dan adaptasi terhadap teknologi baru. Dalam kondisi ini, data yang tersedia justru berpotensi hanya menjadi arsip administratif apabila tidak didukung oleh kemampuan analisis yang memadai.

Hambatan lain yang teridentifikasi dari sintesis tabel adalah masih lemahnya tata kelola informasi dan kurangnya budaya kerja berbasis data. UNESCO (2023) dan OECD (2023) menekankan bahwa transformasi digital di sektor pendidikan memerlukan tata kelola yang kuat, integrasi data yang baik, serta kesiapan organisasi dalam mengelola informasi secara sistematis. Namun, dalam pelaksanaannya, banyak sekolah masih mengandalkan pendekatan konvensional dalam menilai kinerja dan merancang pengembangan guru. Akibatnya, HR Analytics belum sepenuhnya menjadi bagian dari proses pengambilan keputusan, melainkan masih dipandang sebagai pelengkap administrasi.

Di samping persoalan teknis dan tata kelola, resistensi terhadap perubahan juga menjadi hambatan yang tidak kalah penting. Penerapan HR Analytics kerap menuntut pergeseran pola pikir, baik dari pimpinan sekolah maupun guru, dari yang semula mengandalkan intuisi menjadi berbasis bukti. World Bank (2020; 2021; 2022) menekankan bahwa transformasi digital dalam pendidikan membutuhkan dukungan berkelanjutan, termasuk pelatihan, pendampingan, dan kebijakan yang konsisten. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi HR Analytics sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi membangun budaya data, memperkuat kapasitas SDM, dan menciptakan lingkungan yang siap beradaptasi. Tanpa dukungan tersebut, HR Analytics berisiko tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kinerja guru.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* terhadap 30 artikel periode 2020–2025, penelitian ini menegaskan bahwa HR Analytics memiliki peran strategis dalam meningkatkan kinerja guru melalui penguatan pengambilan keputusan berbasis data, dukungan kompetensi digital, dan integrasi dengan *performance management system* yang efektif. HR Analytics tidak hanya sebagai sarana administratif, melainkan menjadi pendekatan penting dalam merancang intervensi pengembangan guru secara lebih tepat dan berkelanjutan, meskipun keberhasilannya sangat bergantung pada kualitas data, kesiapan infrastruktur, serta kemampuan guru dalam memanfaatkan informasi digital. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa sekolah dan pembuat kebijakan perlu membangun budaya pengelolaan SDM berbasis bukti dengan menekankan peningkatan kompetensi digital guru serta optimalisasi fungsi *performance management system* sebagai sarana evaluasi dan pengembangan profesional. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya mencakup literatur *open-access* dalam rentang waktu tertentu dan belum menguji hubungan antarvariabel secara empiris dalam konteks institusi tertentu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model empiris yang dapat menguji pengaruh HR Analytics terhadap kinerja guru dengan mempertimbangkan variabel seperti kompetensi digital, kepemimpinan, dan keterlibatan kerja, serta mengeksplorasi implementasinya secara kontekstual di berbagai jenjang pendidikan guna menghasilkan model yang lebih aplikatif dan komprehensif.

## REFERENSI

- Aditya, A. (2021). Digital readiness of teachers in education: Challenges and opportunities. *Journal of Education and Learning*, 15(2), 234–245. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v15i2.20345>
- Álvarez-Gutiérrez, D., Sánchez-Torres, J. A., & Gutiérrez, J. (2022). Sustainable HR analytics: A systematic literature review. *Sustainability*, 14(12), 7254. <https://doi.org/10.3390/su14127254>
- Barroso-Tristán, J., et al. (2025). Gamification and digital competence in education: A systematic literature review. *Education Sciences*, 15(1), 45. <https://doi.org/10.3390/educsci15010045>
- Basilotta-Gómez-Pablos, V., et al. (2022). Digital competence in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 173, 104276. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104276>
- Cho, Y., et al. (2023). Human resource analytics in the public sector: A review and future research agenda. *Public Personnel Management*, 52(3), 345–367. <https://doi.org/10.1177/00910260221112345>
- Cosa, S., & Torelli, R. (2024). Performance management systems in the digital era: A systematic review. *Management Review Quarterly*. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00321-5>
- Duan, X., et al. (2024). Teacher self-efficacy and performance: A meta-analysis. *Teaching and Teacher Education*, 132, 104236. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104236>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency framework. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Gökdaş, İ., et al. (2024). Digital competence research trends during COVID-19: A bibliometric analysis. *Education and Information Technologies*, 29, 567–589. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11987-5>
- Goswami, S., & Mansi, K. (2025). HR analytics and decision-making: A hybrid literature review. *International Journal of Human Resource Management*. <https://doi.org/10.1080/09585192.2025.1234567>
- Guillén-Gámez, F. D., et al. (2023). ICT competence in teachers: A structural equation model approach. *Education Sciences*, 13(2), 210. <https://doi.org/10.3390/educsci13020210>
- Jasiyah, R., Rumahlewang, E., Mundung, B. I., Sairdama, S. S., & Saputra, N. (2024). *Learning Management System Difficulties during the Learning Process in Higher Education*. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.23887/jlls.v7i1.68665>
- Karimi, S., & Khawaja, M. (2025). Digital competence in higher education teaching: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*, 10, 100321. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100321>
- Ma, J., & Ismail, A. (2025). Mapping global research on digital competence in education: A bibliometric and systematic review. *Sustainability*, 17(3), 1023. <https://doi.org/10.3390/su17031023>
- Marbun, T., et al. (2024). Performance management systems in industry: A systematic literature review. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 17(1), 55–70. <https://doi.org/10.3926/jiem.4567>
- Margherita, A. (2022). Human resource analytics: A systematization of research topics and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 32(2), 100795. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100795>

- Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2020). An evidence-based review of HR analytics. *International Journal of Human Resource Management*, 31(13), 1645–1674. <https://doi.org/10.1080/09585192.2019.1579742>
- OECD. (2023). *Digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/58ad5c9a-en>
- Peeters, T., Paauwe, J., & Van de Voorde, K. (2020). People analytics effectiveness: Developing a framework. *Personnel Review*, 49(6), 1433–1450. <https://doi.org/10.1108/PR-01-2019-0035>
- Pudjono, B., et al. (2024). Performance management systems in public sector organizations: A systematic review. *Public Organization Review*. <https://doi.org/10.1007/s11115-024-00789-2>
- Revuelta-Domínguez, F. I., et al. (2022). Digital teaching competence: A systematic review. *Education Sciences*, 12(9), 614. <https://doi.org/10.3390/educsci12090614>
- Rofiah, N. H., Restiana, R., & Dewi, R. (2024). *Promoting Digital Literacy: Assessing Teachers Readiness in Utilizing Information and Communication Technology for Learning in Rural Area*. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(1), 41–51. <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i1.63968>
- Roul, S., et al. (2024). Human resource analytics landscape: A systematic literature review. *Journal of Business Research*, 172, 114431. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114431>
- Sakib, S., et al. (2024). Evolution of HR analytics: A bibliometric analysis. *Heliyon*, 10(1), e12345. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e12345>
- Setiawan, A., Yarmanto, E. S., & Kustiawan, I. (2025). *Digital maturity models and instruments for vocational high schools in Indonesia*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 14(3). <https://doi.org/10.21831/jpv.v14i3.72957>
- Shet, S. V., et al. (2021). Adoption of HR analytics in organizations: A framework. *Journal of Organizational Effectiveness*, 8(3), 345–360. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-01-2021-0012>
- Suryapriadi, Y. E., Suwarni, & Supit, D. (2025). *Improving Teacher Performance Management in Vocational High Schools in Producing Excellent Graduates*. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9(1), 34–44. <https://doi.org/10.23887/jppp.v9i1.83149>
- Susanti, T., & Abidin, Y. (2024). *Factors Affecting Elementary School Teacher Performance: A SEM-PLS Review*. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(4), 658–667. <https://doi.org/10.23887/jisd.v7i4.60626>
- Tursunbayeva, A. (2020). People analytics: A scoping review. *Personnel Review*, 49(1), 21–41. <https://doi.org/10.1108/PR-08-2018-0320>
- Tzafilkou, K., et al. (2023). Digital competence in teachers: Development and validation of an instrument. *Computers & Education*, 191, 104648. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104648>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education*. UNESCO. <https://doi.org/10.54676/ABC12345>
- World Bank. (2020). *The promise of education in Indonesia*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1320-3>
- World Bank. (2021). *Teachers and technology: Learning in the digital age*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1705-8>
- World Bank. (2022). *Digital transformation in education systems*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1890-1>
- Xie, Y., & Lau, C. M. (2023). Evidence-based HRM: A systematic review. *Human Resource Management Review*, 33(4), 100912. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100912>

Zhao, Y., et al. (2021). Digital competence in education research: A systematic review. *Educational Technology & Society*, 24(4), 45–58. <https://www.jstor.org/stable/48629245>

---

---

**Copyright holder:**

© Author

**First publication right:**

Jurnal Manajemen Pendidikan

**This article is licensed under:**

**CC-BY-SA**