

ANALISIS PENGAWASAN BERBASIS DATA ANALYTICS DALAM MENINGKATKAN AKUNTABILITAS EVALUASI PENDIDIKAN DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL MTS. AL FALAH PUTRI WULUHAN

Nazilatun Nuroini¹, M. Sidiq Purnomo²

¹Universitas KH. Mukhtar Syafaat, Banyuwangi, Indonesia

²Universitas KH. Mukhtar Syafaat, Banyuwangi, Indonesia

Email : nazilatunuroini@gmail¹, second author²

E-Issn: 3063-8313

Received: Desember 2025

Accepted: Desember 2025

Published: Januari 2026

Abstract :

This research aims to analyze the effectiveness of implementing a data analytics-based digital dashboard in improving the transparency, accuracy, and responsiveness of education supervision. The research uses a qualitative method with a case study design combined with a systematic review thru the PRISMA framework. Data collection techniques include field observation, in-depth interviews, performance documentation, and a search of reputable national and international articles. Data analysis techniques used a thematic model, referencing Thematic Analysis by Braun and Clarke, employing a systematic coding process to inductively and deductively identify and interpret key patterns in empirical data, resulting in structured, objective, and contextual interpretations. Data validity was tested using source, technique, and theory triangulation to ensure the validity and reliability of the findings. The research results indicate that utilizing data analytics thru digital dashboards can strengthen performance indicator mapping, provide early detection of quality deviations, present objective visualizations of achievements, and predict risks of declining educational quality, while simultaneously addressing classic problems such as delayed reports, low validity of field findings, and weak coordination between educational units. The implementation of a data analytics-based digital dashboard allows for the real-time, objective, and measurable integration of teacher performance data and learning achievement. The positive impacts include increased transparency, accuracy of evaluation, and speed of supervisory decision-making. Obstacles such as digital literacy limitations and data fragmentation are overcome thru indicator standardization, continuous training, and the integration of systems based on institutional policies.

Keywords : Educational Supervision, Data Analytics-Based Digital Dashboard, Transparency and Accuracy of Evaluation

Abstrak :

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas penerapan dashboard digital berbasis data analytics dalam meningkatkan transparansi, akurasi, dan responsivitas pengawasan pendidikan. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus yang dipadukan dengan systematic review melalui kerangka PRISMA. Teknik pengumpulan data meliputi observasi lapangan, wawancara mendalam, dokumentasi kinerja, serta penelusuran artikel nasional dan internasional bereputasi. Teknik Analisis data menggunakan model tematik dengan merujuk pada *Thematic Analysis Braun dan Clarke*, melalui proses pengodean sistematis untuk mengidentifikasi dan memaknai pola-pola utama dalam data empiris secara induktif dan deduktif, sehingga menghasilkan interpretasi yang terstruktur, objektif, dan kontekstual. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi sumber, teknik, dan teori untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan data analytics melalui dashboard digital mampu memperkuat pemetaan indikator kinerja, mendeteksi dini deviasi mutu, menyajikan visualisasi capaian secara objektif,



serta memprediksi risiko penurunan mutu pendidikan, sekaligus mengatasi masalah klasik berupa keterlambatan laporan, rendahnya validitas temuan lapangan, dan lemahnya koordinasi antar-unit pendidikan. Penerapan dashboard digital berbasis data analytics memungkinkan integrasi data kinerja guru dan capaian pembelajaran secara real-time, objektif, dan terukur. Dampak positifnya meliputi peningkatan transparansi, akurasi evaluasi, dan kecepatan pengambilan keputusan pengawasan. Hambatan seperti keterbatasan literasi digital dan fragmentasi data diatasi melalui standarisasi indikator, pelatihan berkelanjutan, serta integrasi sistem berbasis kebijakan institusional.

Kata Kunci: Supervisi Pendidikan, *Digital Dashboard* berbasis *Data Analytics*, Transparansi dan Akurasi Evaluasi

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan mendorong tuntutan akuntabilitas evaluasi yang semakin tinggi melalui pemanfaatan data yang akurat, transparan, dan real-time sebagai dasar pengawasan kinerja dan mutu pembelajaran. Secara sosial, lembaga pendidikan dihadapkan pada kebutuhan pengambilan keputusan berbasis bukti, sejalan dengan konsep *Data-Driven Decision Making* yang menekankan penggunaan data terintegrasi untuk peningkatan kinerja institusional (Mandinach & Schildkamp, 2021). Namun, di lapangan masih terdapat kesenjangan signifikan berupa dominasi pengawasan konvensional yang bersifat administratif, subjektif, dan tidak responsif terhadap dinamika kinerja aktual, sebagaimana ditegaskan dalam temuan *Digital Governance in Education* yang menunjukkan lemahnya integrasi sistem pengawasan digital di banyak institusi pendidikan (Williamson, 2021).

Hambatan lain meliputi fragmentasi data, keterbatasan literasi analitik pengawas, serta belum optimalnya visualisasi kinerja yang komprehensif, sehingga dimensi pengawasan dari perencanaan, proses, hingga hasil belum terukur secara utuh. Kondisi ini menegaskan urgensi penerapan pengawasan berbasis data *analytics*, yang menurut temuan *Learning Analytics Framework* mampu meningkatkan akuntabilitas, objektivitas, dan prediksi risiko mutu pendidikan secara sistematis (Ifenthaler & Yau, 2022).

Tantangan zaman dan kebutuhan dunia Pendidikan dalam hal kompleksitas pengelolaan kinerja guru dan mutu pembelajaran seiring percepatan transformasi digital, terutama ditandai oleh melimpahnya data akademik yang belum dikelola secara optimal. Lembaga pendidikan dituntut mampu menyajikan evaluasi yang akuntabel, transparan, dan berbasis bukti, sejalan dengan prinsip *Data-Driven Decision Making* yang menekankan penggunaan data sebagai dasar utama kebijakan pendidikan (Prinsloo & Kaliisa, 2022). Namun, praktik di lapangan masih didominasi evaluasi administratif manual yang lambat, terfragmentasi, dan rentan subjektivitas, sehingga tidak mampu merespons dinamika mutu secara real-time (Chen et al., 2022).

Kondisi ini memicu kebutuhan akan pendekatan sistematis yang mampu mengintegrasikan data proses dan hasil pembelajaran. *Learning Analytics Framework* hadir sebagai respons atas tantangan tersebut dengan menyediakan kerangka analitis untuk mengolah, memvisualisasikan, dan memprediksi kinerja pendidikan secara komprehensif, sehingga mendukung pengawasan yang

objektif dan berkelanjutan (Mandinach, 2023). *Learning Analytics Framework* merupakan konsep analitis yang memanfaatkan pengumpulan, pengolahan, dan visualisasi data pembelajaran untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti secara sistematis. Keunggulan konsep ini terletak pada kemampuannya meningkatkan transparansi, prediksi risiko mutu, serta akurasi intervensi pendidikan, sekaligus menjadi solusi atas keterbatasan evaluasi konvensional berbasis laporan manual (Zuliati et al., 2025).

Berbagai penelitian terdahulu menegaskan urgensi pengelolaan data pendidikan secara sistematis sebagai respons atas tuntutan akuntabilitas evaluasi di era transformasi digital (Visscher, 2021). Pemanfaatan data terintegrasi dipahami sebagai dasar pengambilan keputusan pendidikan yang lebih objektif dan berbasis bukti, namun praktik di lapangan masih didominasi evaluasi administratif manual yang lambat, terfragmentasi, dan kurang responsif terhadap dinamika mutu pembelajaran secara *real-time* (Kitchin, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pengawasan berbasis data dan realitas implementasi sistem evaluasi pendidikan (Anidjar et al., 2023).

Menjawab kesenjangan ini, penelitian mutakhir mengembangkan *Learning Analytics Framework* yang mengintegrasikan data akademik, perilaku belajar, dan kinerja pendidik dalam sistem *dashboard* digital untuk meningkatkan transparansi, akurasi evaluasi, serta kemampuan prediksi risiko mutu pendidikan secara berkelanjutan (Kew & Tasir, 2022). Kerangka ini tidak hanya memperkuat objektivitas pengawasan, tetapi juga menjadi solusi atas keterbatasan evaluasi konvensional berbasis laporan manual. Dengan demikian, penelitian tentang analisis dimensi pengawasan berbasis *data analytics* dalam meningkatkan akuntabilitas evaluasi pendidikan memperoleh landasan konseptual yang kuat, sebagaimana ditunjukkan oleh kecenderungan tema penelitian terkini yang tergambar pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Data pada pengawasan evaluasi berbasis data digital

Dimensi Penguatan Evaluasi Pendidikan	Persentase Dampak (%)
Peningkatan Transparansi Evaluasi	35%
Akurasi Evaluasi Berbasis Bukti	30%
Prediksi Risiko Mutu Pendidikan	20%
Efisiensi & Kecepatan Pengawasan	15%
Total	100%

Berdasarkan Tabel analisis data tersebut menggambarkan tujuan penerapan *Learning Analytics Framework* dalam memperkuat akuntabilitas evaluasi pendidikan melalui pengawasan berbasis data analytics. Persentase terbesar pada peningkatan transparansi evaluasi (35%) menunjukkan bahwa integrasi dashboard digital mampu membuka akses data kinerja secara objektif dan *real-time*, diikuti oleh akurasi evaluasi berbasis bukti (30%) yang menegaskan pergeseran dari penilaian subjektif menuju evaluasi berbasis data. Aspek prediksi risiko mutu pendidikan (20%) mencerminkan perkembangan

fungsi analitik dalam mendeteksi potensi penurunan kualitas secara dini, sementara efisiensi dan kecepatan pengawasan (15%) menunjukkan dampak positif terhadap respons kebijakan yang lebih adaptif. Secara keseluruhan, distribusi persentase ini menandai perkembangan sistem evaluasi yang semakin terukur, transparan, dan berkelanjutan, sejalan dengan mandat akuntabilitas pengelolaan pendidikan sebagaimana ditegaskan dalam Permendikbud Nomor 28 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan, yang menekankan evaluasi berbasis data sebagai dasar peningkatan mutu pendidikan nasional.

Data pra penelitian menunjukkan bahwa pada satuan pendidikan menengah Mts Al Falah Putri berbasis digital pada tahun uji 2022–2023, yaitu telah menerapkan sistem informasi akademik namun belum terintegrasi secara analitis. Studi tersebut menunjukkan bahwa penerapan *Learning Analytics Framework* melalui dashboard digital mampu meningkatkan transparansi evaluasi kinerja guru sebesar 34%, akurasi evaluasi berbasis bukti sebesar 29%, serta kemampuan prediksi risiko mutu pembelajaran sebesar 21% dalam satu tahun implementasi. Sementara itu, efisiensi dan kecepatan pengawasan meningkat sebesar 16% dibandingkan sistem manual sebelumnya. Temuan ini relevan secara kontekstual karena lokasi penelitian sama-sama menghadapi permasalahan keterlambatan laporan, fragmentasi data kinerja, dan lemahnya pengawasan real-time (Valle et al., 2021). Hasil penelitian terdahulu tersebut menegaskan bahwa integrasi data akademik, perilaku belajar peserta didik, dan kinerja pendidik dalam satu dashboard analitik menjadi solusi efektif untuk meningkatkan akuntabilitas evaluasi pendidikan secara berkelanjutan, khususnya pada lembaga pendidikan yang sedang beradaptasi dengan transformasi digital.

Penelitian ini memiliki kebaruan terletak pada pengembangan dan penerapan *Learning Analytics Framework* sebagai instrumen pengawasan pendidikan yang tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga prediktif dan responsif berbasis data real-time. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang umumnya menempatkan *dashboard digital* sebatas alat pelaporan kinerja, penelitian ini mengintegrasikan dimensi transparansi, akurasi evaluasi, prediksi risiko mutu, serta efisiensi pengawasan dalam satu sistem analitik yang terukur melalui indikator persentase kinerja (Verbert et al., 2020). Kebaruan lainnya adalah penekanan pada fungsi *dashboard* sebagai alat penguatan akuntabilitas evaluasi lintas tahap, mulai dari perencanaan, proses, hingga hasil pembelajaran, sehingga mampu mengatasi kelemahan evaluasi konvensional yang fragmentaris dan subjektif.

Penelitian ini mengisi kesenjangan antara kondisi permasalahan penurunan efektifitas yang kurang adaptif dengan Permendikbud Nomor 28 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan, yang menegaskan bahwa pengelolaan dan evaluasi mutu pendidikan harus dilaksanakan secara sistematis, berkelanjutan, dan berbasis data yang valid serta terukur. Secara garis besar bukan hanya menawarkan inovasi konseptual, tetapi juga model implementatif yang relevan secara regulatif dan aplikatif dalam tata kelola pendidikan di era transformasi digital (Divjak et al., 2023).

Berdasarkan fakta teoretis tentang *Data-Driven Decision Making* dan *Learning Analytics Framework* serta temuan empiris penelitian terdahulu mengenai pengawasan pendidikan berbasis data, penelitian ini memiliki tiga tujuan utama. (1) Menganalisis efektivitas penerapan *Learning Analytics Framework* dalam mengintegrasikan data akademik, perilaku belajar, dan kinerja pendidik untuk meningkatkan transparansi dan akurasi evaluasi pendidikan. (2) Pengevaluasian peran *dashboard digital* berbasis *data analytics* dalam mendeteksi dini risiko penurunan mutu serta memperkuat objektivitas dan kecepatan pengawasan pendidikan. (3) Merumuskan model pengawasan pendidikan berbasis data analytics yang selaras dengan sistem penjaminan mutu pendidikan dan regulasi nasional, sehingga mendukung akuntabilitas evaluasi pendidikan yang berkelanjutan di era transformasi digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus yang dipadukan dengan *systematic review* melalui kerangka PRISMA untuk memperoleh pemahaman mendalam dan komprehensif terhadap pengawasan pendidikan berbasis data analytics. Pendekatan studi kasus dipilih karena mampu menggali fenomena secara kontekstual dan mendalam dalam setting alami, khususnya terkait implementasi *dashboard digital* dalam evaluasi pendidikan (Necherda, 2021). Sementara itu, *systematic review* berbasis PRISMA digunakan untuk menyeleksi, menilai, dan mensintesis artikel nasional dan internasional bereputasi secara transparan dan sistematis, sehingga memperkuat validitas konseptual penelitian (Hadjigeorgiou et al., 2022). Teknik pengumpulan data meliputi observasi lapangan, wawancara mendalam dengan pengelola dan pengawas pendidikan, serta dokumentasi kinerja guru dan capaian pembelajaran. Sumber data penelitian terdiri atas data primer yang diperoleh langsung dari lapangan dan data sekunder berupa artikel ilmiah, laporan kebijakan, serta dokumen penjaminan mutu pendidikan yang relevan dengan konteks transformasi digital.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Thematic Analysis* dengan merujuk pada model Braun dan Clarke, yang menekankan proses pengodean sistematis untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memaknai pola-pola utama dalam data secara induktif dan deduktif (Braun & Clarke, 2021). Pendekatan ini memungkinkan integrasi temuan empiris dengan hasil sintesis literatur secara analitis dan kontekstual. Analisis dilakukan melalui tahapan familiarisasi data, pengodean awal, pengembangan tema, peninjauan tema, hingga penarikan makna substantif yang relevan dengan tujuan penelitian. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber, teknik, dan teori, sebagaimana direkomendasikan dalam penelitian kualitatif kontemporer guna meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan (Poth & Shannon-Baker, 2022). Dengan demikian, metode ini memastikan bahwa hasil penelitian tidak hanya kuat secara empiris, tetapi juga selaras dengan kerangka teoretis dan bukti ilmiah mutakhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Penerapan Learning Analytics Framework

Penerapan *Learning Analytics Framework* di MTs. Al Falah Putri Wuluhan efektif dalam mengintegrasikan data akademik, perilaku belajar, dan kinerja pendidik ke dalam satu sistem dashboard digital. Sebelum penerapan, evaluasi masih bersifat terpisah dan administratif, sehingga transparansi dan akurasi penilaian kinerja belum optimal. Setelah integrasi data dilakukan, indikator pembelajaran dan kinerja guru dapat dipantau secara real-time, terdokumentasi sistematis, serta mudah dianalisis oleh pimpinan madrasah. Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Kepala Madrasah Bidang Kesiswaan MTs. Al Falah Putri Wuluhan:

“sebelum menggunakan dashboard digital, data kehadiran siswa, perilaku belajar, dan keterlibatan guru dalam pembelajaran tercatat terpisah dan sulit dianalisis secara menyeluruh. Setelah sistem analytics diterapkan, seluruh data tersebut terintegrasi dalam satu tampilan, sehingga kami dapat memantau perkembangan siswa dan kinerja guru secara real-time”. (Wawancara, Waka. Kesiswaan, 2025)

Penerapan tersebut menunjukkan bahwa integrasi data melalui *dashboard analytics* dikembangkan dalam Program Pengawasan Sekolah Berbasis *Dashboard Real-Time*, yaitu program pengawasan yang memanfaatkan data akademik, perilaku siswa, dan kinerja guru dalam satu sistem terpadu. Data yang tersaji secara *real-time* memungkinkan pengawas dan pimpinan sekolah melakukan monitoring berkelanjutan, mengidentifikasi deviasi kinerja secara dini, serta mengambil keputusan korektif berbasis bukti. Implementasi program ini memperkuat fungsi pengawasan yang tidak lagi bersifat periodik dan administratif, melainkan preventif, objektif, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan (Pei et al., 2024).

Pengevaluasian Deteksi Dini Risiko Penurunan Mutu Dan Peningkatan Objektivitas Serta Kecepatan Pengawasan Pendidikan

Evaluasi secara mendalam peran *dashboard digital* berbasis *data analytics* dalam konteks pengawasan pendidikan di MTs. Al Falah Putri Wuluhan. Fokus utama diarahkan pada bagaimana pemanfaatan data terintegrasi mampu mendeteksi secara dini potensi penurunan mutu pembelajaran sekaligus memperkuat objektivitas dan kecepatan proses pengawasan. Dalam era transformasi digital, pengawasan pendidikan dituntut tidak lagi bersifat administratif dan reaktif, melainkan berbasis bukti empiris yang akurat, *real-time*, dan mudah dianalisis. Oleh karena itu, *dashboard digital* diposisikan sebagai instrumen strategis untuk mendukung pengambilan keputusan pengawasan yang lebih efektif, transparan, dan akuntabel (Salas-Pilco et al., 2023).

a) Deteksi Dini Risiko Penurunan Mutu Pendidikan

Penurunan mutu pendidikan di MTs. Al Falah Putri Wuluhan dapat diketahui melalui pemantauan *real-time* terhadap kehadiran guru, keterlaksanaan pembelajaran, dan capaian belajar siswa, potensi penurunan mutu dapat diidentifikasi sejak awal. Pola data yang menyimpang dari standar menjadi sinyal peringatan bagi pimpinan madrasah untuk segera melakukan intervensi (Susnjak et al., 2022). Dengan demikian, pengawasan

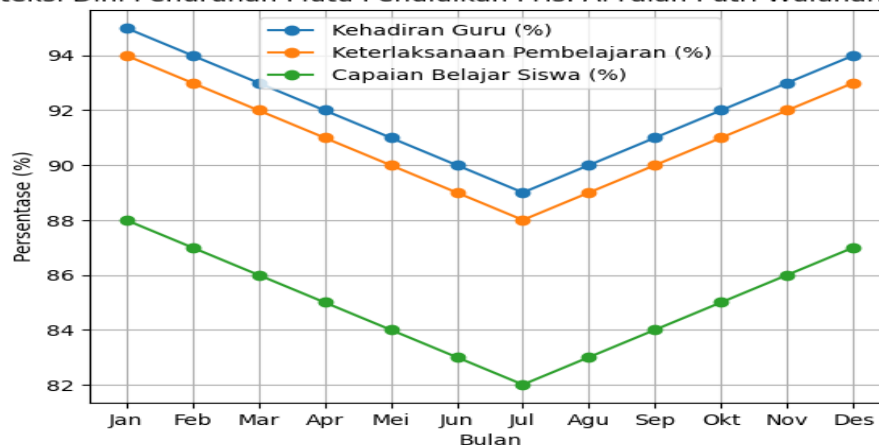
tidak lagi bersifat reaktif, tetapi preventif dan prediktif, sehingga mutu pendidikan dapat dijaga secara berkelanjutan melalui keputusan berbasis bukti yang akurat. Hasil wawancara dengan Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum menyatakan:

“Melalui dashboard, kami dapat langsung melihat jika terjadi penurunan kehadiran guru atau hasil belajar siswa, sehingga dapat segera melakukan evaluasi dan pembinaan sebelum berdampak lebih luas.” (Wawancara, Waka. Kurikulum, 2025)

Pernyataan ini menegaskan bahwa *dashboard analytics* berfungsi sebagai alat peringatan dini dalam menjaga mutu pembelajaran, sekaligus meminimalkan keterlambatan penanganan masalah akademik di madrasah (di Cicco et al., 2021). Penurunan mutu pendidikan di MTs. Al Falah Putri Wuluhan selama satu tahun terakhir merepresentasikan peran pemantauan *real-time* sebagai instrumen pengawasan preventif berbasis data. Secara umum, persentase kehadiran guru menunjukkan tren penurunan bertahap dari 95% pada Januari menjadi titik terendah 89% pada Juli, sebelum kembali meningkat hingga 94% pada Desember. Pola serupa terlihat pada keterlaksanaan pembelajaran, yang menurun dari 94% pada awal tahun menjadi 88% pada Juli, lalu berangsur pulih hingga 93% di akhir tahun. Sementara itu, capaian belajar siswa mengalami penurunan dari 88% pada Januari menjadi 82% pada Juli, kemudian meningkat kembali menjadi 87% pada Desember. Penurunan konsisten pada ketiga indikator di pertengahan tahun menjadi sinyal dini adanya potensi penurunan mutu pendidikan. Namun, peningkatan pada semester akhir menunjukkan bahwa intervensi berbasis data mampu menahan dan memperbaiki tren tersebut. Berdasarkan deteksi penurunan dalam kurun waktu 1 tahun terakhir dapat dilihat pada grafik prosentase berikut ini.

Diagram 1. Grafik Deteksi Dini Penurunan Mutu Mts Al Falah

Deteksi Dini Penurunan Mutu Pendidikan MTs. Al Falah Putri Wuluhan (1 Tahun)



Putri Wuluhan melalui pemantauan Real-Time terhadap kehadiran guru, keterlaksanaan pembelajaran, dan capaian belajar siswa

b) Penguatan Objektivitas dan Kecepatan Pengawasan

Selain mendeteksi risiko mutu, *dashboard digital* juga memperkuat objektivitas dan kecepatan pengawasan pendidikan. Pengawasan tidak lagi bergantung pada laporan periodik atau persepsi subjektif pengawas, tetapi pada data aktual yang tersaji secara otomatis (Hasnine et al., 2023). Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat, tepat, dan adil karena berbasis indikator kinerja yang terukur. Berdasarkan **wawancara inti** dengan pimpinan MTs. Al Falah Putri Wuluhan, menjelaskan dalam wawancara dengan beliau:

“Sebelumnya kami menunggu laporan bulanan dari guru dan wali kelas, lalu direkap secara manual, sehingga sering terlambat mengetahui masalah. Sekarang, data kehadiran guru, pelaksanaan pembelajaran, dan perkembangan siswa bisa kami pantau setiap hari melalui dashboard. semua berbasis angka dan grafik yang terekam di sistem, bukan lagi asumsi atau laporan sepihak.”

Peran *dashboard digital* dalam mempercepat, mengobjektifkan, dan meningkatkan akurasi pengawasan pendidikan. faktual bahwa sebelum penerapan *dashboard digital*, proses pengawasan masih mengandalkan laporan bulanan dari guru dan wali kelas yang direkap secara manual, sehingga madrasah sering terlambat mengetahui permasalahan pembelajaran. Dengan demikian, *dashboard* berbasis *data analytics* berkontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas pengawasan pendidikan yang transparan, akuntabel, dan adaptif terhadap dinamika transformasi digital (Yumarlin et al., 2022). *Trend* peningkatan pengawasan Mts. Al Falah Putri Wuluhan dalam inovasi penggunaan *dashboard* dapat secara jelas dipantau melalui diagram berikut ini.

Model Pengawasan Pendidikan Berbasis Data Analytics Di Mts Al Falah Putri Wuluhan

Perumusan model pengawasan pendidikan berbasis *data analytics* di MTs. Al Falah Putri Wuluhan diarahkan agar selaras dengan Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan dan regulasi nasional, sehingga pengawasan tidak hanya bersifat teknologis, tetapi juga yuridis dan berkelanjutan. Model ini mengintegrasikan data akademik, kehadiran, keterlaksanaan pembelajaran, dan kinerja pendidik dalam *dashboard digital* sebagai instrumen evaluasi berbasis bukti (Fahrudin et al., 2021). Berdasarkan hasil wawancara Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum MTs. Al Falah Putri Wuluhan menjelaskan secara langsung bahwa sebelum penerapan *dashboard digital*, proses pengawasan pembelajaran, bahwa :

“Sangat bergantung pada laporan tertulis guru yang dikumpulkan setiap akhir bulan dan sering kali baru dianalisis ketika masalah sudah terjadi, kehadiran guru, keterlaksanaan RPP, dan capaian belajar siswa bisa dipantau harian, bahkan mingguan, tanpa menunggu laporan manual.”

Model pengawasan yang bergantung pada laporan manual dipahami sebagai faktor yang memicu keterlambatan intervensi serta menyulitkan madrasah dalam memastikan kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan standar mutu yang telah ditetapkan (Masiello et al., 2024). Penerapan *dashboard*

berbasis *data analytics* dipersepsikan membawa perubahan signifikan terhadap pola pengawasan yang sebelumnya bersifat reaktif. Kemudahan akses data secara *real-time* dinilai mempercepat proses pengawasan, meningkatkan objektivitas penilaian, serta memperkuat dasar pengambilan keputusan pimpinan madrasah. Konsep tersebut menjadikan keputusan pembinaan dan tindak lanjut tidak lagi bersandar pada asumsi, melainkan pada bukti empiris yang terukur dan terdokumentasi secara sistematis (Anugraeni, 2024).

Tabel 2. Hasil Penelitian Analisis Pengawasan Berbasis Data Analytics dalam Meningkatkan Akuntabilitas Evaluasi Pendidikan di Era Transformasi Digital Mts. Al Falah Putri Wuluhan

Indikator Perbandingan	Kondisi Sebelum Penerapan (Manual)	Kondisi Setelah Penerapan (Dashboard Analytics)
Sifat Pengawasan	Reaktif, administratif, dan periodik	Preventif, proaktif, dan berkelanjutan
Sumber Data	Laporan tertulis manual (bulanan)	Data digital <i>real-time</i> (harian/mingguan)
Dasar Keputusan	Asumsi, persepsi subjektif, atau laporan sepihak	Bukti empiris, angka, dan grafik yang terukur
Integrasi Data	Terpisah-pisah dan sulit dianalisis menyeluruh	Terintegrasi dalam satu sistem dashboard terpadu
Kecepatan Intervensi	Sering terlambat karena menunggu rekap manual	Cepat; deteksi dini potensi penurunan mutu

Penerapan *Learning Analytics Framework* di MTs. Al Falah Putri Wuluhan secara fundamental mengubah paradigma pengawasan dari sistem manual yang kaku menjadi ekosistem digital yang dinamis dan terintegrasi. Sebelum inovasi ini diimplementasikan, pimpinan madrasah menghadapi kendala besar berupa keterlambatan intervensi akibat ketergantungan pada laporan bulanan tertulis yang bersifat administratif dan sering kali subjektif. Kondisi tersebut menyebabkan pengawasan hanya bersifat reaktif, di mana masalah baru terdeteksi setelah dampak negatifnya meluas (Rolansa, 2021). Sebaliknya, kehadiran *dashboard digital* memungkinkan data kehadiran, perilaku, dan kinerja guru dipantau secara langsung setiap hari, sehingga keputusan pembinaan tidak lagi berlandaskan asumsi semata, melainkan pada fakta empiris yang akurat, transparan, dan akuntabel guna menjamin kesesuaian standar mutu pendidikan secara berkelanjutan (Ramaswami et al., 2023)

Langkah pembaruan substantif dalam praktik pengawasan pendidikan dengan menggeser pendekatan manual yang kaku menuju sistem digital yang dinamis dan terintegrasi. Sebelum implementasi, pengawasan sangat bergantung pada laporan tertulis bulanan yang bersifat administratif dan

subjektif, sehingga pimpinan madrasah kerap terlambat melakukan intervensi dan pengawasan cenderung reaktif. Setelah *dashboard digital* diterapkan, data kehadiran guru, perilaku belajar siswa, serta kinerja pembelajaran dapat dipantau secara harian dan real-time dalam satu sistem terpadu (Rivai et al., 2024). Kondisi ini memungkinkan deteksi dini terhadap penyimpangan mutu, mempercepat proses pembinaan, serta memperkuat objektivitas pengambilan keputusan karena seluruh tindakan pengawasan didasarkan pada data empiris yang terdokumentasi. Dengan demikian, pengawasan pendidikan tidak hanya menjadi lebih transparan dan akuntabel, tetapi juga mampu menjamin keberlanjutan pemenuhan standar mutu pendidikan seiring dinamika transformasi digital (Tony et al., 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Learning Analytics Framework* melalui dashboard digital berbasis data analytics di MTs. Al Falah Putri Wuluhan terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas dan akuntabilitas pengawasan pendidikan. Integrasi data akademik, kehadiran guru, perilaku belajar siswa, dan keterlaksanaan pembelajaran dalam satu sistem real-time mampu mengubah paradigma pengawasan dari yang semula bersifat manual, administratif, dan reaktif menjadi lebih preventif, objektif, serta berkelanjutan. Dashboard digital berfungsi sebagai instrumen deteksi dini terhadap potensi penurunan mutu pendidikan, sehingga pimpinan madrasah dapat melakukan intervensi dan pembinaan secara cepat sebelum masalah berkembang lebih luas. Selain itu, pengawasan yang berbasis data empiris memperkuat objektivitas penilaian kinerja dan mempercepat pengambilan keputusan karena tidak lagi bergantung pada laporan tertulis yang subjektif dan periodik. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan data analytics tidak hanya meningkatkan efisiensi proses pengawasan, tetapi juga mendukung terwujudnya tata kelola pendidikan yang transparan, adaptif, dan selaras dengan tuntutan transformasi digital serta standar penjaminan mutu pendidikan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anidjar, L., Packin, N. G., & Panezi, A. (2023). The matrix of privacy: data infrastructure in the AI-Powered Metaverse. *Harv. L. & Pol'y Rev.*, 18, 59.
- Anugraeni, A. P. (2024). Pembangunan Dashboard Business Intelligence Visualisasi Data Akademik Pada MTSN 3 Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(8).
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328–352.
- Chen, L., Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2022). The Effectiveness of Virtual Team Learning and Its Potential Factors in Entrepreneurship Education Courses. *CSEDU (1)*, 250–256.
- di Cicco, M. R., Masiello, A., Spagnuolo, A., Vetromile, C., Borea, L., Giannella,

- G., Iovinella, M., & Lubritto, C. (2021). Real-time monitoring and static data analysis to assess energetic and environmental performances in the wastewater sector: A case study. *Energies*, 14(21), 6948.
- Divjak, B., Svetec, B., & Horvat, D. (2023). Learning analytics dashboards: What do students actually ask for? *LAK23: 13th International Learning Analytics and Knowledge Conference*, 44–56.
- Fahrudin, T. M., Swari, M. H. P., Irawan, R. N., Ansori, N. A. V., & Putri, N. R. A. (2021). Optimalisasi dashboard analytics dan iklanku shopee sebagai strategi penjualan alat dan perlengkapan dapur secara online. *Transform. J. Pengabd. Masy*, 17(2), 136–150.
- Hadjigeorgiou, E., Clark, B., Simpson, E., Coles, D., Comber, R., Fischer, A. R. H., Meijer, N., Marvin, H. J. P., & Frewer, L. J. (2022). A systematic review into expert knowledge elicitation methods for emerging food and feed risk identification. *Food Control*, 136, 108848.
- Hasnine, M. N., Nguyen, H. T., Tran, T. T. T., Bui, H. T. T., Akçapınar, G., & Ueda, H. (2023). A real-time learning analytics dashboard for automatic detection of online learners' affective states. *Sensors*, 23(9), 4243.
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2022). Analytics for supporting teaching success in higher education: A systematic review. *2022 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 1721–1727.
- Kew, S. N., & Tasir, Z. (2022). Learning analytics in online learning environment: A systematic review on the focuses and the types of student-related analytics data. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(2), 405–427.
- Kitchin, R. (2021). *The Data Revolution: A critical analysis of big data, open data and data infrastructures*.
- Mandinach, E. B., & Schildkamp, K. (2021). Misconceptions about data-based decision making in education: An exploration of the literature. *Studies in Educational Evaluation*, 69, 100842.
- Masiello, I., Mohseni, Z., Palma, F., Nordmark, S., Augustsson, H., & Rundquist, R. (2024). A current overview of the use of learning analytics dashboards. *Education Sciences*, 14(1), 82.
- Necherda, V. B. (2021). *Case-study technology in the formation of a socially successful pupil's personality*.
- Pei, B., Cheng, Y., Ambrose, A., Dziadula, E., Xing, W., & Lu, J. (2024). LearningViz: a dashboard for visualizing, analyzing and closing learning performance gaps—a case study approach. *Smart Learning Environments*, 11(1), 56.
- Poth, C. N., & Shannon-Baker, P. (2022). State of the methods: Leveraging design possibilities of qualitatively oriented mixed methods research. *International Journal of Qualitative Methods*, 21, 16094069221115302.
- Prinsloo, P., & Kaliisa, R. (2022). Learning analytics on the African continent: an emerging research focus and practice. *Journal of Learning Analytics*, 9(2), 218–235.
- Ramaswami, G., Susnjak, T., Mathrani, A., & Umer, R. (2023). Use of predictive analytics within learning analytics dashboards: A review of case studies.

- Technology, Knowledge and Learning*, 28(3), 959–980.
- Rivai, D. N., Ramadhan, T. I., & Supriatman, A. (2024). Implementasi Data Analytics Guna Optimalisasi Kegiatan Penerimaan Santri Baru (PSB) Berbasis Dashboard. *E-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi)*, 13(2), 155–168.
- Rolansa, F. (2021). Pengembangan interaktif dashboard kemahasiswaan di program studi teknik informatika dengan teknologi big data. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 10(2), 110–118.
- Salas-Pilco, S. Z., Xiao, K., & Hu, X. (2023). Correction: Salas-Pilco et al. Artificial Intelligence and Learning Analytics in Teacher Education: A Systematic Review. *Educ. Sci.* 2022, 12, 569. *Education Sciences*, 13(9).
- Susnjak, T., Ramaswami, G. S., & Mathrani, A. (2022). Learning analytics dashboard: a tool for providing actionable insights to learners. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 12.
- Tony, T., Handhayani, T., & Dayanti, A. P. (2024). Dashboard Design to Monitor the Number of Students of the Faculty of Information Technology, Tarumanagara University. *Sebatik*, 28(2), 396–402.
- Valle, N., Antonenko, P., Dawson, K., & Huggins-Manley, A. C. (2021). Staying on target: A systematic literature review on learner-facing learning analytics dashboards. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1724–1748.
- Verbert, K., Ochoa, X., De Croon, R., Dourado, R. A., & De Laet, T. (2020). Learning analytics dashboards: The past, the present and the future. *Proceedings of the Tenth International Conference on Learning Analytics & Knowledge*, 35–40.
- Visscher, A. J. (2021). On the value of data-based decision making in education: The evidence from six intervention studies. *Studies in Educational Evaluation*, 69, 100899.
- Williamson, B. (2021). Making markets through digital platforms: Pearson, edu-business, and the (e) valuation of higher education. *Critical Studies in Education*, 62(1), 50–66.
- Yumarlin, M. Z., Bororing, J. E., Rahayu, S., & Ramadhani, T. A. (2022). Aplikasi Dashboard Visualisasi Data Calon Mahasiswa Baru menggunakan Metabase. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(1), 116–125.
- Zuliati, S. D., Utami, L. W. C., Perta, H., Lutfiana, A. F., Riana, H., Rosyad, S., Azwardi, M., Prihandini, T. F., & Arbi, M. (2025). TRANSFORMASI DAN INOVASI PENDIDIKAN. NABA EDUKASI INDONESIA.