

**LEARNING ANALYTICS SEBAGAI STRATEGI EVALUASI ADAPTIF BERBASIS DATA DI MI SALAFIYAH SIDOREJO KABUPATEN BATANG**

Akhmad Dalil Rohman<sup>1</sup>, Amalia Fauziah Azhari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

akhmaddalilrohman@mhs.uingusdur.ac.id<sup>1</sup>, amaliafauziahazhari@mhs.uingusdur.ac.id<sup>2</sup>

**Abstract:** *This study is motivated by the increasing importance of adaptive and data-based evaluation in improving the quality of learning processes. MI Salafiyah Sidorejo, located in Batang Regency, has implemented the Learning analytics approach as a strategic method that enables teachers to systematically analyze student learning data. The purpose of this study is to describe how Learning analytics is implemented, identify the influencing factors, and examine its impact on learning practices. The research employed a descriptive qualitative method with classroom teachers as the main subjects. Data were collected through observation, interviews, and documentation, then analyzed qualitatively. The results show that teachers consistently analyze both formative and summative assessments using manual records and simple digital tools such as Microsoft Excel. Institutional support, ongoing training, and collaborative coordination serve as important enabling factors. Although teachers apply different techniques, particularly between digital and manual approaches, these differences do not hinder the evaluation objectives. The implementation of Learning analytics has significantly enhanced instructional decisions, improved students' comprehension, and contributed to a more organized and reflective evaluation system. Therefore, Learning analytics has proven to be an effective strategy for adaptive evaluation in primary education environments that aim to utilize learning data meaningfully.*

**Keywords:** *learning analytics , adaptive evaluation, data-based evaluation, MI Salafiyah Sidorejo*

**Abstrak :** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya evaluasi yang adaptif dan berbasis data dalam meningkatkan mutu proses pembelajaran. MI Salafiyah Sidorejo Kabupaten Batang telah menerapkan pendekatan Learning analytics sebagai strategi yang memungkinkan guru untuk menganalisis data hasil belajar siswa secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi Learning analytics , mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta mengkaji dampaknya terhadap praktik pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek utama yaitu guru kelas. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru secara konsisten menganalisis hasil asesmen formatif dan sumatif dengan menggunakan pencatatan manual maupun alat bantu digital sederhana seperti Microsoft Excel. Dukungan kelembagaan, pelatihan berkelanjutan, dan koordinasi yang kolaboratif menjadi faktor pendukung utama. Meskipun terdapat perbedaan dalam teknik analisis antara guru yang menggunakan pendekatan digital dan manual, hal ini tidak menghambat pencapaian tujuan evaluasi. Penerapan Learning analytics terbukti mampu meningkatkan ketepatan pengambilan keputusan instruksional, memperkuat pemahaman siswa, serta memperbaiki sistem evaluasi yang lebih terstruktur dan reflektif. Oleh karena itu, Learning analytics menjadi strategi evaluasi adaptif yang efektif dalam lingkungan pendidikan dasar berbasis data.

**Kata kunci:** *learning analytics , evaluasi adaptif, evaluasi berbasis data, MI Salafiyah Sidorejo*

## PENDAHULUAN

Evaluasi pembelajaran merupakan bagian integral dalam proses pendidikan yang bertujuan untuk menilai ketercapaian hasil belajar sekaligus memberikan umpan balik yang konstruktif bagi peserta didik dan guru (Sofa et al., 2025). Dalam konteks pendidikan modern, pendekatan evaluasi tidak lagi cukup jika hanya bersifat sumatif dan berskala akhir. Evaluasi yang adaptif, berkelanjutan, dan berbasis data menjadi kebutuhan yang mendesak seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi (Akhmad Dalil Rohman & Tri Noor Khaliza, 2024).

Perubahan paradigma ini semakin terasa di satuan pendidikan yang telah mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajarannya, seperti di MI Salafiyah Sidorejo Kabupaten Batang. Madrasah ini memiliki 18 rombongan belajar dengan jumlah peserta didik sebanyak 440 siswa pada tahun ajaran 2024/2025, yang menggunakan dua kurikulum sekaligus: Kurikulum Merdeka untuk sebagian besar kelas, dan Kurikulum 2013 untuk kelas 3. Dalam upaya meningkatkan kualitas evaluasi, MI Salafiyah Sidorejo telah menerapkan asesmen dan refleksi harian sebagai bagian dari proses pembelajaran. Selain itu, madrasah ini juga secara rutin melakukan analisis terhadap aktivitas pembelajaran dan hasil asesmen pada setiap kegiatan Penilaian Tengah Semester (PTS) dan Penilaian Akhir Semester (PAS). Analisis ini mencakup peninjauan terhadap hasil belajar siswa, efektivitas metode pengajaran, serta tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran. Data yang diperoleh dari kegiatan tersebut dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar siswa dan menyusun strategi pengajaran yang lebih tepat sasaran.

Dalam praktiknya, madrasah ini telah mulai menerapkan pendekatan *Learning analytics*, yakni pengumpulan, analisis, dan interpretasi data pembelajaran siswa untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam proses evaluasi. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Nurdiati & Setiawati (2024) bahwa *Learning analytics* dapat digunakan untuk memahami proses belajar dan meningkatkan hasil belajar melalui data. Dengan mengolah data hasil asesmen dan proses pembelajaran, guru di MI Salafiyah Sidorejo dapat mengidentifikasi kecenderungan performa siswa, menyesuaikan strategi pengajaran, serta merancang intervensi yang bersifat personal dan adaptif sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik.

Penelitian terkait *Learning analytics* umumnya masih berfokus pada jenjang pendidikan tinggi atau sekolah dengan infrastruktur digital canggih. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan nilai kebaruan karena mengeksplorasi bagaimana penerapan *Learning*

analytics dalam konteks madrasah ibtidaiyah berbasis komunitas yang telah memanfaatkan teknologi secara terintegrasi dalam kegiatan belajar-mengajar dan evaluasi. Penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis dalam memperkuat peran guru sebagai analis data pembelajaran yang mampu menyusun strategi evaluasi berdasarkan informasi yang terukur dan kontekstual.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan dan menganalisis bagaimana penerapan Learning analytics di MI Salafiyah Sidorejo Kabupaten Batang berperan sebagai strategi evaluasi adaptif berbasis data. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan sistem evaluasi yang lebih responsif, personal, dan berbasis bukti di lingkungan madrasah.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam penerapan *Learning analytics* sebagai strategi evaluasi adaptif berbasis data di MI Salafiyah Sidorejo Kabupaten Batang. Subjek dalam penelitian ini adalah guru-guru kelas dan guru mata pelajaran yang terlibat langsung dalam proses asesmen, refleksi, serta pengolahan dan pemanfaatan data hasil pembelajaran. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan keterlibatan mereka dalam proses evaluasi pembelajaran berbasis data.

Prosedur pelaksanaan penelitian meliputi tiga tahap, yaitu: tahap pra-penelitian untuk melakukan koordinasi dengan pihak madrasah dan pemetaan informan, tahap pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi kegiatan evaluasi pembelajaran, serta tahap analisis dan interpretasi data. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif terhadap proses asesmen dan analisis pembelajaran, wawancara semi-terstruktur dengan guru dan kepala madrasah, serta studi dokumentasi terhadap data evaluasi yang telah digunakan di madrasah. Seluruh data dianalisis secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Learning analytics* di MI Salafiyah Sidorejo telah diimplementasikan secara aktif sebagai strategi evaluasi adaptif berbasis data. Guru-guru memanfaatkan data dari asesmen harian maupun sumatif (PTS dan PAS) untuk menganalisis capaian belajar siswa, mengidentifikasi kelemahan pemahaman pada butir soal

tertentu, serta menyesuaikan strategi pembelajaran dengan lebih tepat sasaran. Proses analisis ini dilakukan melalui rekap manual maupun bantuan Microsoft Excel, dan hasilnya digunakan untuk refleksi pembelajaran, remedial, serta penyesuaian metode mengajar.

Faktor pendukung keberhasilan penerapan *Learning analytics* meliputi dukungan kelembagaan, pelatihan yang berkelanjutan, serta fleksibilitas dalam pendekatan yang digunakan guru, baik secara digital maupun manual. Sementara itu, tantangan ringan hanya dialami oleh guru senior dalam hal adaptasi teknologi. Secara keseluruhan, penerapan *Learning analytics* berdampak positif terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran, keteraturan administrasi evaluasi, serta kemudahan guru dalam mengambil keputusan instruksional berbasis data, yang pada akhirnya memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa dan mendukung pengembangan budaya evaluatif yang sistematis di lingkungan madrasah.

### **Implementasi *Learning analytics* sebagai Strategi Evaluasi Adaptif Berbasis Data**

Implementasi *learning analytics* di MI Salafiyah Sidorejo merupakan sebuah inovasi strategis yang mengintegrasikan evaluasi pembelajaran berbasis data secara sistematis dan adaptif. Dalam konteks ini, guru-guru madrasah tidak hanya mengandalkan metode evaluasi tradisional yang bersifat sumatif dan statis, melainkan mengembangkan pendekatan evaluasi yang dinamis, berkelanjutan, dan responsif terhadap kebutuhan belajar siswa. Proses ini dimulai dari pengumpulan data hasil belajar siswa yang dilakukan secara rutin melalui berbagai bentuk asesmen, baik asesmen harian, tugas-tugas, kuis, maupun evaluasi sumatif seperti Penilaian Tengah Semester (PTS) dan Penilaian Akhir Semester (PAS).

#### **1. Proses Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dari asesmen tersebut kemudian diolah secara sistematis. Di MI Salafiyah Sidorejo, guru memanfaatkan perangkat lunak sederhana seperti *Microsoft Excel* untuk merekap dan menganalisis hasil belajar siswa. Meskipun belum menggunakan platform *learning analytics* canggih, penggunaan Excel sudah cukup efektif untuk mengidentifikasi pola-pola kesulitan belajar siswa. Misalnya, guru dapat melihat butir soal mana yang paling banyak dijawab salah oleh siswa, sehingga dapat mengidentifikasi topik atau konsep yang belum dikuasai secara optimal. Selain itu, guru juga dapat membandingkan capaian hasil belajar antar tema atau topik pembelajaran untuk melihat tren pemahaman siswa secara menyeluruh.

Analisis ini tidak hanya berhenti pada identifikasi masalah, tetapi juga menjadi dasar refleksi pembelajaran. Guru menggunakan data tersebut untuk mengevaluasi efektivitas metode dan strategi pembelajaran yang telah diterapkan. Dengan demikian, proses evaluasi menjadi lebih adaptif karena guru dapat merancang intervensi yang tepat sasaran, seperti memberikan pengayaan bagi siswa yang sudah menguasai materi atau melakukan remedial bagi siswa yang mengalami kesulitan.

## 2. Pengambilan Keputusan Instruksional Berbasis Data

Implementasi *learning analytics* di madrasah ini selaras dengan definisi *Learning analytics* yang dikemukakan oleh Febrianita et al. (2025), yaitu upaya untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data tentang peserta didik dalam rangka memahami serta mengoptimalkan proses dan lingkungan pembelajaran. Dengan pendekatan ini, guru tidak lagi bergantung pada intuisi atau pengalaman semata dalam mengambil keputusan instruksional, melainkan menggunakan data empiris sebagai dasar pengambilan keputusan.

Keputusan instruksional yang diambil menjadi lebih tepat dan adaptif, karena didasarkan pada bukti nyata dari hasil belajar siswa. Misalnya, apabila data menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan pada konsep tertentu, guru dapat menyesuaikan metode pengajaran, seperti menggunakan model pembelajaran yang lebih interaktif, memperbanyak latihan soal, atau menggunakan media pembelajaran yang lebih variatif. Begitu pula, jika data menunjukkan bahwa siswa sudah menguasai materi dengan baik, guru dapat mempercepat pembelajaran atau memberikan tantangan yang lebih tinggi untuk meningkatkan kemampuan siswa.

## 3. Integrasi *Learning Analytics* Dalam Siklus Pembelajaran

Penerapan *learning analytics* di MI Salafiyah Sidorejo telah menjadi bagian integral dari siklus pembelajaran yang berkelanjutan. Data hasil evaluasi tidak hanya digunakan untuk asesmen akhir, tetapi juga sebagai feedback yang langsung diterapkan dalam proses pembelajaran berikutnya. Hal ini menciptakan sebuah siklus evaluasi adaptif yang berfokus pada peningkatan kualitas pembelajaran secara terus-menerus (Azhari, Khadijah, et al., 2024). Dalam praktiknya, siklus ini meliputi tahap perencanaan pembelajaran yang didasarkan pada data hasil evaluasi sebelumnya, pelaksanaan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, serta evaluasi dan analisis hasil belajar yang kemudian menjadi masukan untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya. Dengan demikian, *learning analytics* berperan sebagai alat bantu yang memungkinkan guru untuk melakukan pembelajaran yang lebih personal dan responsif terhadap karakteristik dan perkembangan masing-masing siswa.

### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerapan *Learning Analytics***

Terdapat beberapa faktor pendukung yang memengaruhi kelancaran penerapan *Learning analytics* di MI Salafiyah Sidorejo. Salah satunya adalah dukungan kelembagaan, baik dalam bentuk penyediaan fasilitas pendukung maupun pelatihan dan koordinasi yang dilakukan secara berkelanjutan. Guru merasa lebih siap dan termotivasi untuk mengolah data pembelajaran ketika mendapatkan pendampingan serta ruang diskusi yang terbuka. Hal ini memperkuat pandangan Supriyatmoko et al. (2025) bahwa keberhasilan *Learning analytics* sangat dipengaruhi oleh kesiapan institusi dan keterlibatan pemangku kepentingan.

Walaupun secara umum tidak ditemukan kendala yang signifikan, terdapat perbedaan cara guru dalam menjalankan proses analisis. Guru-guru muda cenderung menggunakan perangkat digital, sementara sebagian guru senior lebih memilih teknik manual seperti menulis di kertas. Meski metode yang digunakan berbeda, prinsip dan tujuan analisis tetap serupa, yaitu menjadikan data sebagai pijakan dalam mengevaluasi proses pembelajaran.

Variasi ini mencerminkan pentingnya pendekatan yang fleksibel dalam mengimplementasikan *Learning analytics*. Dinata et al., (2024) menekankan bahwa implementasi yang efektif harus mempertimbangkan konteks lokal, termasuk kemampuan digital guru, kebiasaan kerja, dan ketersediaan sumber daya.

### **Dampak Penerapan *Learning analytics* terhadap Evaluasi Pembelajaran**

Penerapan *Learning analytics* memberikan dampak positif yang signifikan terhadap praktik evaluasi pembelajaran di MI Salafiyah Sidorejo. Guru merasakan manfaat langsung dalam menyusun strategi pembelajaran berdasarkan data hasil belajar siswa. Dengan informasi yang lebih jelas dan terstruktur, guru dapat membuat keputusan yang lebih tepat dalam menentukan materi yang perlu dikuatkan, pendekatan yang perlu diubah, dan siswa mana yang perlu mendapatkan perhatian khusus.

Siswa pun memperoleh keuntungan dari strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Penyesuaian yang dilakukan guru berdasarkan hasil analisis membuat proses belajar menjadi lebih efisien dan bermakna. Azhari et al. (2024) menyatakan bahwa *Learning analytics* mampu meningkatkan efektivitas intervensi pembelajaran karena didasarkan pada kebutuhan nyata siswa, bukan asumsi semata.

Dari sisi kelembagaan, keberadaan sistem evaluasi yang berbasis data juga meningkatkan kerapian dan ketertiban administrasi. Dewan guru menyampaikan bahwa data hasil belajar kini lebih mudah diakses dan dianalisis, sehingga mendukung perencanaan pembelajaran yang lebih terarah. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Rohman & Rini (2024), yang menegaskan bahwa *Learning analytics* tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas pengajaran, tetapi juga membantu mengembangkan budaya reflektif dalam sistem pendidikan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan *Learning analytics* di MI Salafiyah Sidorejo Kabupaten Batang telah menjadi strategi evaluasi adaptif berbasis data yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru secara aktif menganalisis hasil belajar siswa melalui asesmen harian dan sumatif, menggunakan data tersebut untuk melakukan refleksi, remedial, serta penyesuaian strategi pembelajaran. Proses ini didukung oleh sarana yang memadai serta pelatihan berkelanjutan dari pihak madrasah. Meskipun terdapat perbedaan dalam metode analisis antar guru, seluruh proses tetap berorientasi pada pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan instruksional. Dampak dari penerapan *Learning analytics* terlihat pada meningkatnya ketertiban administrasi, efektivitas proses pembelajaran, dan kesesuaian pendekatan dengan kebutuhan belajar siswa. Hal ini menegaskan bahwa *Learning analytics* dapat menjadi bagian penting dalam membangun budaya evaluasi yang responsif, sistematis, dan berkelanjutan di satuan pendidikan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akhmad Dalil Rohman, & Tri Noor Khaliza. (2024). Inovasi Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Quizizz : Alternatif Dalam Meningkatkan Critical Thingking Siswa Di Era Abad 21. *Jurnal Masyarakat Berdikari Dan Berkarya (Mardika)*, 2(2), 72–79. <https://doi.org/10.55377/mardika.v2i2.10159>
- Azhari, A. F., Khadijah, F., Ulya, N., & Kamal, R. (2024). Edutainment-Based Thematic Learning Strategies and Methods in the Independent Curriculum as an Effort to Overcome Multidisciplinary Learning Challenges in the Era of Society 5.0. *Indonesian Journal of Primary Education*, 8(1), 9–16.

- Azhari, A. F., Rohman, A. D., & Rini, J. (2024). Integrasi Nilai-Nilai Holistik dalam Kurikulum Merdeka Untuk Pendidikan Anak Usia Dini. *SINAU: Seminar Nasional Anak Usia Dini*, 873–881.
- Dinata, V. M., Wedi, A., & Fajarianto, O. (2024). Pengembangan Model Pembelajaran Adaptif dengan Implementasi Learning Analytics Berdasarkan Gaya Belajar VARK. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(4), 177–186.
- Febrianita, T., Budimansyah, D., & Komariah, S. (2025). Tinjauan Literatur Mengenai Evaluasi Pembelajaran Berbasis Data dan Implikasinya Untuk Pembelajaran. *Jurnal Education and Development*, 13(2), 564–570.
- Nurdiati, Y., & Setiawati, E. (2024). Transformasi Manajemen Pendidikan Islam Di Era Digital. *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan)*, 3(2), 46–51.
- Rohman, A. D., & Rini, J. (2024). Development of Mathematics Learning Media Based on Animated Power Point on Solid Figures Material For Fifth Grade Students at MI Salafiyah Sidorejo Kabupaten Batang. *Proceeding International Conference on Islam and Education (ICONIE)*, 2794–2804.
- Sofa, A. R., Firdausiyah, J., Putri, I. D. I. S., Romli, M., Bukhori, M. I., & Syamsuddin. (2025). Pengembangan Penilaian Pembelajaran PAI Berbasis Learning Analyties, IBM Watson Education, Adaptive Learning AI: Motivasi dan Konsekuensi di MTs Mambaul Hikam. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(2), 720–727.
- Supriyatmoko, Anam, K., & Kurniawan, W. (2025). Model Pembelajaran Adaptif Berbasis Kecerdasan Buatan: Peluang dan Tantangan dalam Mewujudkan Pendidikan Personalisasi. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 5(1), 36–45.