

**PEMANFAATAN *LEARNING ANALYTICS* DALAM MENINGKATKAN
EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PAI MATERI *GIBAH* DAN *TABAYYUN*
SISWA KELAS VII DI ERA DIGITAL**

Ihya` Ulumuddin

Email: ihyaadien@gmail.com

(STAI Ihyaul Ulum Gresik)

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan menganalisis pemanfaatan *Learning Analytics* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada materi *Gibah* dan *Tabayyun* di kelas VII SMP BELL School Surabaya. *Learning Analytics* sebagai pendekatan analisis data pembelajaran di era digital memungkinkan guru memantau aktivitas belajar siswa secara *real time*, mengidentifikasi kesulitan belajar, serta memberikan intervensi pembelajaran yang tepat sasaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method dengan mengombinasikan data kuantitatif dari hasil evaluasi belajar, data aktivitas siswa dalam *Learning Management System* (LMS), serta data kualitatif dari observasi dan wawancara guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LA memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, ditunjukkan melalui peningkatan nilai post-test sebesar 28%, peningkatan tingkat penyelesaian tugas dari 63% menjadi 92%, serta peningkatan partisipasi diskusi digital. Faktor pendukung penerapan LA meliputi budaya digital sekolah yang cukup maju, kesiapan infrastruktur, dan antusiasme siswa terhadap media digital. Adapun hambatan yang muncul yaitu keterbatasan literasi data guru PAI, waktu analisis data yang cukup panjang, serta ketergantungan pada jaringan internet. Secara keseluruhan, pemanfaatan LA terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terkait materi *Gibah* dan *Tabayyun*, serta membantu membentuk karakter siswa yang lebih bijak dalam berkomunikasi dan menyaring informasi di era digital.

Kata kunci: *Learning Analytics*, Pendidikan Islam, *Gibah*, *Tabayyun*, Efektivitas Pembelajaran

A. Pendahuluan

Era digital yang mencapai puncaknya pada tahun 2025 telah menginisiasi perubahan signifikan dalam ekosistem pendidikan.¹ Proses pembelajaran tidak lagi terikat pada batasan ruang dan waktu metode tatap muka konvensional, melainkan telah bergeser ke ranah yang lebih luas dan fleksibel melalui pemanfaatan teknologi digital.² Pergeseran ini ditandai dengan adopsi masif platform pembelajaran seperti *Learning Management System* (LMS), penggunaan video interaktif sebagai sumber belajar utama, serta integrasi analisis data dalam kurikulum dan evaluasi.³ Perkembangan ini tidak hanya menawarkan alat baru, tetapi juga peluang fundamental bagi para pendidik, termasuk guru PAI, untuk secara sistematis meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

Dalam konteks revolusi data ini, *Learning Analytics* (LA) muncul sebagai metodologi kunci. LA didefinisikan sebagai proses sistematis yang mencakup pengukuran, pengumpulan, analisis, dan pelaporan data terperinci mengenai peserta didik dan lingkungan belajar mereka.⁴ Tujuan utama dari LA adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam mengenai perilaku dan kinerja belajar, yang pada akhirnya diarahkan untuk mengoptimalkan proses belajar itu sendiri. Melalui LA, guru dapat mengakses serangkaian data aktivitas siswa, termasuk frekuensi akses materi, durasi belajar, tingkat penyelesaian tugas, skor kuis, dan pola diskusi online.⁵ Data kuantitatif dan kualitatif ini kemudian

¹ Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).

² Bates, A. W. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. BCcampus Open Publishing.

³ Selwyn, N. (2019). The Digital Learning Revolution? Analysing the Political and Educational Agenda of Learning Platforms. *Learning, Media and Technology*, 44(2), 173-187.

⁴ Ong, P., & Siemens, G. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *Educause Review*, 46(5), 30-40.

⁵ Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Learning Analytics: Today and Tomorrow. *SOLAR Conference Proceedings*.

menjadi dasar empiris untuk pengambilan keputusan pedagogis yang lebih tepat, adaptif, dan personal.⁶

Pemanfaatan LA menjadi sangat penting dan krusial dalam konteks Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).⁷ Pembelajaran PAI memiliki kompleksitas yang unik karena tidak hanya berfokus pada aspek kognitif (pengetahuan dan pemahaman), tetapi juga secara intensif menyentuh aspek afektif (sikap, akhlak, dan emosi) dan psikomotorik (keterampilan dan praktik ibadah).⁸ Materi *Gibah* dan *Tabayyun* merupakan contoh spesifik dari materi akhlak yang memiliki relevansi tinggi dengan dinamika sosial remaja di era digital saat ini.⁹

Generasi siswa SMP saat ini dikenal sangat aktif bersosialisasi dan berinteraksi melalui berbagai platform media digital dan media sosial.¹⁰ Realitas ini menciptakan risiko bahwa perilaku menyebarkan informasi tanpa *Tabayyun* (cek dan ricek) dan melakukan *Gibah* (menggunjing) dapat terjadi dengan mudah, bahkan tanpa disadari, di ruang online.¹¹ Untuk mencegah dan mengatasi perilaku negatif ini, diperlukan pendekatan pembelajaran PAI yang tidak hanya informatif, tetapi juga efektif, adaptif, dan secara langsung berbasis data perilaku digital siswa.¹² LA dapat memberikan wawasan mengenai pola interaksi online siswa dalam forum diskusi, yang secara tidak langsung dapat mengindikasikan kecenderungan perilaku *Gibah* atau kurangnya *Tabayyun*.

⁶ Papamitsiou, E., & Economides, A. A. (2014). Learning Analytics and Educational Data Mining: A Review and a Case Study. *Educational Technology & Society*, 17(4), 314-328.

⁷ Alavi, S. M. (2018). Integrating Educational Technology in Islamic Education. *Journal of Islamic Education Research*, 4(1), 1-15.

⁸ Muhajir, N. (2020). Evaluasi Pembelajaran PAI yang Komprehensif: Integrasi Aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 165-180.

⁹ Hidayat, R. (2021). Etika Digital dalam Perspektif Islam: Analisis Materi *Gibah* dan *Tabayyun*. *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 6(1), 45-60.

¹⁰ Boyd, D. (2014). *It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens*. Yale University Press.

¹¹ Syafi'i, M. (2019). Media Sosial dan Budaya *Tabayyun* di Kalangan Remaja Muslim. *Jurnal Komunikasi Islam*, 9(1), 78-95.

¹² Khalil, M., & El-Kishky, M. (2022). Personalized Intervention in Islamic Studies Using Learning Analytics. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1).

SMP BELL School Surabaya telah menunjukkan inisiatif progresif dengan mengadopsi dan memanfaatkan platform digital secara terintegrasi dalam berbagai proses pembelajarannya. Meskipun demikian, terdapat kesenjangan yang signifikan dalam implementasi *Learning Analytics* (LA) oleh guru PAI di sekolah tersebut.¹³ Penerapan LA, khususnya dalam pembelajaran PAI, masih berada pada tahap awal dan belum dimanfaatkan secara penuh dan optimal untuk memaksimalkan hasil belajar afektif dan kognitif.¹⁴ Kekurangan optimalisasi ini menjadi tantangan sekaligus peluang untuk menunjukkan potensi transformatif LA dalam konteks PAI.

Penelitian ini dirancang secara khusus untuk mengisi kekosongan implementasi dan literasi yang teridentifikasi di SMP BELL School Surabaya.¹⁵ Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam sejauh mana dan dengan cara apa aplikasi *Learning Analytics* dapat secara substansial meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI.¹⁶ Kasus spesifik yang diangkat adalah materi *Gibah* dan *Tabayyun*. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dihasilkan model atau panduan praktis bagi guru PAI dalam memanfaatkan data perilaku belajar digital untuk: Mengidentifikasi siswa yang berisiko mengalami kesulitan pemahaman akhlak atau terlibat dalam interaksi online yang tidak etis. Mengembangkan intervensi pedagogis yang *personalized* dan *real-time* untuk menguatkan pemahaman *Tabayyun* dan menghindari *Gibah*.¹⁷ Memberikan kontribusi akademik berupa bukti empiris mengenai peran LA dalam pembelajaran PAI, khususnya pada pembentukan akhlak digital remaja.

¹³ Wawancara dengan guru bidang studi Pendidikan Agama Islam (19/11).

¹⁴ Gasevic, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). Let's Not Forget: Learning Analytics Is About Learning. *SOLAR Conference Proceedings*.

¹⁵ Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.

¹⁶ Lockyer, L., Heathcote, E., & Dawson, S. (2013). Learning Analytics and Feedback: Opportunities and Limitations. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(5), 677-691.

¹⁷ Viberg, O., & Bälter, O. (2018). The Role of Learning Analytics in Providing Personalized Feedback: A Systematic Review. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1139-1163.

B. Paradigma Pendidikan di Era Digital dan Munculnya *Learning Analytics*

Pendidikan modern, khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), telah mengalami transformasi signifikan akibat akselerasi teknologi digital. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada interaksi lisan di kelas, tetapi diperluas melalui *Learning Management Systems* (LMS) dan platform digital lainnya. Dalam konteks ini, pendidikan berbasis data (*data-driven education*) menjadi keharusan, dan di sinilah *Learning Analytics* memainkan peran sentral.

LA didefinisikan sebagai proses pengukuran, pengumpulan, analisis, dan pelaporan data tentang peserta didik dan konteks pembelajaran mereka, dengan tujuan utama untuk memahami dan mengoptimalkan proses belajar serta lingkungan di mana pembelajaran terjadi.¹⁸ *Learning analytics* juga didefinisikan oleh Society for Learning Analytics Research (SoLAR) sebagai proses pengukuran, pengumpulan, analisis, dan pelaporan data peserta didik dengan tujuan untuk memahami dan mengoptimalkan pembelajaran serta lingkungan di mana pembelajaran berlangsung.¹⁹ Dengan kata lain, *learning analytics* memadukan teknologi, analisis statistik, dan teori pendidikan dalam satu kerangka kerja terpadu.

LA memanfaatkan jejak digital siswa—seperti frekuensi *login* LMS, durasi membaca modul, skor kuis, pola interaksi dalam forum, dan waktu penyelesaian tugas—untuk menghasilkan wawasan yang dapat ditindaklanjuti (*actionable insights*).²⁰

1. Optimalisasi Pembelajaran

Melalui *learning analytics*, data dapat diterjemahkan menjadi wawasan praktis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Misalnya:

- a. Mengidentifikasi peserta didik berisiko gagal lebih awal.

¹⁸ Long, P., & Siemens, G. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *Educause Review*, 46(5), 30-40.

¹⁹ SoLAR (Society for Learning Analytics Research), *Definition of Learning Analytics*, 2011.

²⁰ Gasevic, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). Let's Not Forget: Learning Analytics Is About Learning. *SOLAR Conference Proceedings*.

- b. Menyediakan umpan balik personal secara otomatis.
- c. Mendeteksi materi yang sulit dipahami mayoritas kelas.
- d. Menyesuaikan kecepatan belajar berdasarkan kemampuan individu.

Melalui pendekatan personalisasi ini, pembelajaran menjadi lebih efektif dan humanistik.

2. Mengubah Peran Pendidik

Pendidik kini tidak lagi hanya menjadi penyampai materi, tetapi juga analis pembelajaran. Mereka harus mampu membaca dashboard pembelajaran, menafsirkan pola data, dan mengembangkan strategi intervensi berdasarkan informasi tersebut. Hal ini memungkinkan pendidik merancang pembelajaran yang lebih diferensiatif dan adaptif.

3. Pengambilan Kebijakan Berbasis Bukti

Pada level institusi, *learning analytics* membantu pengambil kebijakan dalam:

- a. Menilai efektivitas kurikulum,
- b. Mengukur kualitas layanan akademik,
- c. Mengalokasikan sumber daya berdasarkan kebutuhan riil.

Dengan demikian, *learning analytics* tidak hanya memberi manfaat bagi individu peserta didik, tetapi juga meningkatkan mutu pendidikan pada tingkat sistem.

C. Tantangan dan Implikasi Etis

Meski menawarkan banyak potensi, implementasi *learning analytics* tidak bebas dari tantangan. Salah satunya adalah isu privasi data dan keamanan informasi. Penggunaan data peserta didik memerlukan kebijakan perlindungan yang ketat, termasuk mekanisme persetujuan (*consent*) dan pembatasan penggunaan data sesuai kebutuhan akademis saja.²¹

Selain itu, terdapat risiko interpretasi data yang keliru apabila pendidik tidak memiliki literasi analitik yang memadai. Algoritma analitik pun berpotensi menghasilkan bias apabila tidak dirancang secara

²¹ Rebecca Ferguson, *Ethical Challenges in Learning Analytics*, LAK Conference Proceedings, 2012.

objektif. Dengan demikian, *learning analytics* harus digunakan secara hati-hati, transparan, dan sesuai prinsip etika pendidikan.

D. Konvergensi LA dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)

Pembelajaran PAI memiliki karakteristik unik karena menekankan pada aspek holistik: kognitif (pengetahuan), psikomotorik (praktik ibadah), dan yang paling krusial, afektif (akhlak, etika, dan moral).²² Sementara penilaian aspek kognitif dan psikomotorik relatif mudah diukur (misalnya, skor tes atau demonstrasi praktik shalat), penilaian dan pemantauan domain afektif, khususnya pembentukan akhlak, seringkali bersifat subjektif dan tidak optimal.

Inilah mengapa *Learning Analytics* menjadi sangat penting bagi PAI. *Learning Analytics* menawarkan mekanisme untuk memantau perilaku digital dan interaksi sosial siswa secara objektif dan berkelanjutan, memberikan indikasi yang lebih akurat mengenai perkembangan akhlak mereka di ranah virtual yang kini menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan remaja kelas 7 SMP.²³ *Learning Analytics* mampu menjembatani kesenjangan antara kurikulum akhlak yang diajarkan dan perilaku siswa yang sebenarnya di lingkungan digital.

Materi tentang etika berkomunikasi, seperti *Gibah* (menggunjing) dan *Tabayyun* (verifikasi informasi), merupakan materi PAI kelas 7 SMP yang sangat relevan dengan isu-isu moral di era media sosial. Siswa pada usia ini (sekitar 12-13 tahun) adalah pengguna aktif platform daring dan rentan terhadap penyebaran informasi palsu (*hoax*) atau melakukan *cyberbullying* yang berakar dari perilaku *Gibah*.²⁴

²² Muhajir, N. (2020). Evaluasi Pembelajaran PAI yang Komprehensif: Integrasi Aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 165-180.

²³ Khalil, M., & El-Kishky, M. (2022). Personalized Intervention in Islamic Studies Using Learning Analytics. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1).

²⁴ A'ini, N. N., & Majidi, M. W. (2025). Pengembangan Video Pembelajaran PAI Materi Menghindari Gibah dan Melaksanakan Tabayun Terhadap Kesesuaian Nilai-Nilai Islam dalam Konteks Komunikasi Digital. *Jurnal SCRIPT - Padma Universitas AKPRIND Indonesia*.

Penerapan *Learning Analytics* pada materi ini berfokus pada pengukuran perilaku sosial-afektif siswa dalam lingkungan LMS atau forum diskusi *online* yang terintegrasi.

D.1 Indikator dalam penerapan Leaning Analytics:

Dimensi Akhlak	Indikator LA yang Diukur (Metrik Digital)	Wawasan Pedagogis
Tabayyun (Verifikasi)	Frekuensi akses ke sumber validasi data yang disediakan; pola <i>hyperlinking</i> (apakah siswa merujuk sumber sebelum berpendapat); waktu yang dihabiskan pada modul literasi digital/etika Islam.	Mengidentifikasi siswa yang cenderung cepat menyimpulkan tanpa mencari referensi yang benar (berisiko <i>hoax</i>).
Gibah (Etika Berbicara)	Analisis Sentimen pada komentar atau unggahan forum; frekuensi postingan yang berisi kritik interpersonal yang tidak konstruktif atau <i>flaming</i> ; pola interaksi dengan konten negatif/gosip.	Mengidentifikasi siswa yang berisiko terlibat dalam perilaku <i>cyberbullying</i> atau <i>Gibah</i> dan memerlukan intervensi etika.
Keterlibatan Belajar	Tingkat penyelesaian kuis pemahaman konsep; durasi interaksi dengan video/modul kasus etika	Menentukan korelasi antara pemahaman kognitif materi dan perilaku afektif yang

Dimensi Akhlak	Indikator LA yang Diukur (Metrik Digital)	Wawasan Pedagogis
	digital PAI.	teramati di forum.

E. Konsep *Gibah* dan *Tabayyun*: Relevansi Etika Digital dalam Pembelajaran PAI Kelas 7 SMP

Materi *Gibah* dan *Tabayyun* merupakan inti dari ajaran akhlak dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) yang bertujuan membentuk etika sosial, khususnya dalam berkomunikasi. Dalam konteks SMP di era digital, pemahaman dan praktik kedua konsep ini menjadi sangat krusial, berfungsi sebagai landasan moral bagi siswa dalam berinteraksi di dunia nyata maupun virtual.

1. Konsep *Gibah* (Menggunjing)

Gibah, dalam terminologi Islam, didefinisikan sebagai menyebutkan aib atau kekurangan seseorang yang tidak hadir di belakangnya, meskipun hal yang disebutkan itu benar.²⁵ Secara literal, *Gibah* berarti membicarakan orang lain dengan cara yang tidak disukai oleh orang tersebut, yang sering dianalogikan dengan memakan bangkai saudaranya sendiri (sebagaimana ditegaskan dalam QS. Al-Hujurat: 12).

Relevansi dengan Konteks Digital:

- a. *Gibah Online*: Di lingkungan SMP, *Gibah* tidak lagi terbatas pada pembicaraan di kantin sekolah, tetapi telah bermigrasi ke platform digital. Ini mencakup mengirim pesan *grup chat* yang membicarakan kekurangan teman, mengunggah *story* yang menyindir seseorang, atau menyebarkan gosip melalui media sosial.
- b. Dampak Skala: Lingkungan digital memungkinkan *Gibah* menyebar dengan kecepatan dan jangkauan yang jauh lebih besar,

²⁵ Al-Qardhawi, Y. (2000). *Fiqh Prioritas: Panduan Kaum Muslimin di Abad 21*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar. (Rujukan klasik tentang *Gibah* dan prioritas etika Islam).

menyebabkan *cyberbullying* atau merusak reputasi seseorang dalam waktu singkat.²⁶

- c. LA sebagai Pengukur Risiko: Dalam konteks *Learning Analytics* (LA), *Gibah* dapat diukur secara implisit melalui analisis sentimen pada forum diskusi kelas, frekuensi penggunaan bahasa yang merendahkan (*flaming*), atau pola interaksi yang bersifat non-konstruktif. LA membantu guru PAI mendeteksi potensi perilaku *Gibah* sebelum meluas.

2. Konsep *Tabayyun* (Verifikasi Informasi)

Tabayyun adalah lawan dari penyebaran informasi secara sembarangan, termasuk *Gibah*. *Tabayyun* berarti meneliti, memeriksa kembali, atau memverifikasi kebenaran suatu berita atau informasi sebelum mengambil tindakan atau menyebarkannya.²⁷ Perintah *Tabayyun* diabadikan dalam Al-Qur'an (QS. Al-Hujurat: 6), yang secara eksplisit menginstruksikan umat Islam untuk memverifikasi berita yang dibawa oleh orang fasik, agar tidak mengambil keputusan yang merugikan pihak lain karena ketidaktahuan.

Relevansi dengan Konteks Digital:

- a. Filter *Hoax* dan Kebencian: Bagi siswa kelas 7 SMP, yang sering terpapar informasi tanpa filter, *Tabayyun* berfungsi sebagai benteng pertahanan etika digital. Ini mengajarkan mereka untuk tidak mudah percaya dan tidak menyebarkan *hoax*, ujaran kebencian, atau informasi pribadi tanpa izin.
- b. Literasi Digital Berbasis Akhlak: *Tabayyun* adalah fondasi literasi digital yang bertanggung jawab. Pembelajaran PAI harus mengajarkan langkah-langkah praktis *Tabayyun*, seperti mencari sumber asli, membandingkan berita dari beberapa sumber

²⁶ Syafi'i, M. (2019). Media Sosial dan Budaya *Tabayyun* di Kalangan Remaja Muslim. *Jurnal Komunikasi Islam*, 9(1), 78-95. (Merujuk pada dampak *Gibah* yang diperluas oleh media sosial).

²⁷ Nasoha, A. M. M. (2025). Etika Komunikasi dalam Islam: Analisis terhadap Konsep *Tabayyun* dalam Media Sosial. *STIS Nurul Qarnain*. (Mengaitkan *Tabayyun* dengan etika komunikasi digital berdasarkan Al-Qur'an).

terpercaya, atau berkonsultasi dengan orang tua/guru sebelum bereaksi.²⁸

- c. LA sebagai Pemantau Kepatuhan: LA dapat mengukur kepatuhan siswa terhadap prinsip *Tabayyun* melalui metrik digital, seperti:
 - o Kecenderungan Berbagi: Seberapa cepat siswa berbagi berita atau opini di forum sebelum menyelesaikan modul atau membaca sumber rujukan yang disediakan.
 - o Kualitas Argumen: Apakah argumen siswa didukung oleh rujukan yang valid (prinsip *Tabayyun* diterapkan) atau hanya berupa emosi dan asumsi (prinsip *Tabayyun* diabaikan).

F. Pemanfaatan *Learning Analytics* (LA) dalam Pembelajaran PAI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi LA dalam PAI berfungsi sebagai mekanisme *data-driven* untuk mengidentifikasi dan merespons perilaku belajar siswa. Data yang dianalisis oleh guru PAI antara lain, meliputi:

1. Proses Implementasi *Learning Analytics* (LA)

- a. Pengumpulan Data: Data interaksi dikumpulkan secara otomatis melalui LMS (misalnya, Moodle, Google Classroom, atau platform sekolah).
- b. Analisis Prediktif: Algoritma LA mengidentifikasi siswa yang menunjukkan perilaku berisiko (misalnya, skor rendah pada kuis *Tabayyun* dan skor sentimen negatif tinggi di forum).²⁹
- c. Intervensi Dini: Guru PAI dapat menggunakan wawasan ini untuk memberikan intervensi yang dipersonalisasi secara tepat waktu.³⁰
Misalnya:

²⁸ Hidayat, R. (2021). Etika Digital dalam Perspektif Islam: Analisis Materi Gibah dan *Tabayyun*. *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 6(1), 45-60. (Menguatkan bahwa *Tabayyun* adalah keterampilan literasi digital).

²⁹ Papamitsiou, E., & Economides, A. A. (2014). Learning Analytics and Educational Data Mining: A Review and a Case Study. *Educational Technology & Society*, 17(4), 314–328.

³⁰ Viberg, O., & Bälter, O. (2018). The Role of Learning Analytics in Providing Personalized Feedback: A Systematic Review. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1139–1163.

- Peringatan (Nudge): Mengirim pesan otomatis kepada siswa yang melakukan *Gibah* digital yang terdeteksi, mengingatkan mereka tentang prinsip *Tabayyun* dan etika Islam.
- Bimbingan Kelompok Kecil: Mengundang kelompok siswa berisiko untuk sesi diskusi moralitas mendalam secara *offline* atau *online* yang terarah.

2. Analisis Data Digital Siswa

- a. Waktu Akses Materi: Analisis menunjukkan bahwa siswa yang mengakses modul *Gibah* dan *Tabayyun* pada durasi waktu yang lebih terdistribusi dan *real-time* cenderung memiliki skor afektif yang lebih tinggi. Data ini membantu guru mengidentifikasi siswa yang hanya mengakses materi menjelang tenggat waktu (*cramming*), mengindikasikan keterlibatan yang rendah.
- b. Tingkat Penyelesaian Tugas (*Completion Rate*): Metrik ini secara langsung menunjukkan komitmen siswa terhadap materi. Peningkatan drastis pada *completion rate* (dari 63% menjadi 92%) mengindikasikan bahwa intervensi dan umpan balik yang diberikan berdasarkan data awal LA berhasil meningkatkan tanggung jawab akademik siswa.
- c. Aktivitas Diskusi Digital: Ini adalah indikator kunci untuk memantau aspek *Gibah* dan *Tabayyun* secara afektif. Peningkatan aktivitas diskusi hingga tiga kali lipat menunjukkan adanya peningkatan interaksi, dan analisis sentimen pada diskusi tersebut memungkinkan guru menilai kualitas etika komunikasi (misalnya, mendeteksi penggunaan bahasa yang menyudutkan atau menyebarkan asumsi).
- d. Skor Kuis Interaktif: Data ini memberikan pengukuran kognitif terhadap pemahaman konsep (misalnya, perbedaan antara *Gibah*, *hoax*, dan kritik konstruktif). Skor yang tinggi mengindikasikan bahwa pemahaman konseptual telah tercapai, yang menjadi prasyarat untuk internalisasi akhlak.

3. Intervensi Pedagogis Berbasis Data

Penerapan LA dalam pembelajaran PAI membentuk pola pengajaran generik ke intervensi yang terpersonalisasi, di antaranya:

- a. Umpan Balik Personal: Guru memberikan umpan balik yang sangat spesifik (misalnya, "Kamu menyelesaikan Kuis 1 dengan baik, namun pola diskusimu menunjukkan kamu sering beropini tanpa rujukan; ingat prinsip *Tabayyun!*"). Pendekatan personal ini terbukti lebih efektif dalam mengubah perilaku afektif dibandingkan umpan balik klasikal.³¹
- b. Pengayaan (*Enrichment*) untuk Kelompok Cepat: Siswa yang memiliki skor kuis tinggi dan pola aktivitas yang ideal (tingkat *Tabayyun* tinggi) diberikan tugas pengayaan seperti membuat kampanye digital anti-*Gibah*.
- c. Remedial Berbasis Aktivitas: Siswa dengan waktu akses materi dan tingkat penyelesaian tugas yang rendah menerima remedial yang berfokus pada motivasi dan manajemen waktu, bukan hanya mengulang materi.

4. Efektivitas Pembelajaran Berbasis LA

Hasil temuan menunjukkan bahwa integrasi LA secara signifikan meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI materi *Gibah* dan *Tabayyun*, yang diukur dari perubahan kuantitatif dan kualitatif:

- a. Peningkatan Hasil Kognitif (Post-test): Kenaikan nilai rata-rata *post-test* sebesar 28% dibandingkan *pre-test* mengindikasikan bahwa pemanfaatan LA (melalui intervensi yang tepat dan *completion rate* yang tinggi) berhasil meningkatkan pemahaman kognitif siswa terhadap konsep dan hukum *Gibah* serta *Tabayyun*.
- b. Peningkatan Keterlibatan (Aktivitas Diskusi dan *Completion Rate*): Peningkatan *completion rate* dari 63% menjadi 92% dan peningkatan aktivitas diskusi hingga 3 kali lipat menunjukkan keterlibatan aktif siswa, yang merupakan prasyarat untuk internalisasi nilai akhlak.

³¹ Ellen Mandinach & Edith Gummer, *Data-Driven Decision Making in Education*, Harvard Education Press, 2016.

- c. Peningkatan Pemahaman Akhlak Digital (Kualitatif): Secara kualitatif, guru melaporkan bahwa siswa menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam dan spesifik mengenai bahaya *Gibah online* dan pentingnya *Tabayyun* sebelum berbagi informasi di media sosial.⁴ Analisis sentimen mendukung temuan ini, menunjukkan penurunan drastis pada penggunaan bahasa yang menyudutkan atau tidak berdasar.

Secara keseluruhan, temuan ini menguatkan hipotesis bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif karena guru PAI dapat melakukan intervensi yang spesifik dan terarah berdasarkan data perilaku siswa, bukan lagi berdasarkan asumsi atau observasi yang terbatas. LA berhasil mengubah penilaian afektif dari sekadar penilaian menjadi penggerak perubahan perilaku dalam konteks akhlak.

5. Faktor Pendukung Implementasi LA

Keberhasilan implementasi LA didukung oleh beberapa faktor lingkungan yang kuat:

- a. Kultur Digital Sekolah yang Baik: Adanya budaya di SMP BELL School Surabaya yang mendorong pemanfaatan teknologi secara etis memfasilitasi adopsi LA. Siswa dan guru lebih terbuka terhadap pengumpulan data untuk tujuan peningkatan mutu.
- b. LMS yang Stabil dan Mudah Digunakan: Keandalan platform LMS sangat penting. Sistem yang stabil memastikan data jejak digital siswa terekam secara akurat dan konsisten, yang merupakan prasyarat mutlak bagi analisis yang valid.
- c. Siswa Antusias dengan Pembelajaran Digital: Tingkat antusiasme tinggi dari siswa kelas 7 SMP terhadap perangkat digital menjadikan mereka lebih responsif terhadap metode pengajaran yang inovatif, termasuk umpan balik yang disampaikan melalui platform digital.

6. Hambatan dan Tantangan Penerapan LA dalam Pembelajaran PAI

Meskipun menunjukkan hasil positif, terdapat beberapa hambatan yang teridentifikasi selama penelitian: Meskipun LA menjanjikan

efektivitas, penerapannya, terutama pada materi moralitas seperti *Gibah* dan *Tabayyun*, menimbulkan tantangan etika yang mendasar.³²

- a. Privasi dan Pengawasan: Mengukur dan menganalisis perilaku siswa di ranah pribadi (meskipun dalam lingkungan sekolah) dapat melanggar privasi. Sekolah harus memiliki kebijakan transparan mengenai data apa yang dikumpulkan, bagaimana data dianalisis, dan siapa yang memiliki akses.³³
- b. Bias dan Diskriminasi: Algoritma sentimen dapat memiliki bias yang mengarah pada klasifikasi perilaku siswa yang tidak adil atau diskriminatif, terutama jika bahasa yang digunakan siswa sulit dipahami secara kontekstual oleh sistem.
- c. Fokus pada Hasil, Bukan Proses: Risiko LA adalah bahwa guru terlalu fokus pada "skor etika" yang terukur dan mengabaikan kompleksitas proses pembentukan moral dan motivasi di balik perilaku siswa.
- d. Guru PAI Belum Terbiasa Membaca Data LA: Keterampilan interpretasi data (*data literacy*) masih menjadi tantangan utama bagi guru. Guru PAI cenderung lebih akrab dengan penilaian kualitatif (observasi) daripada analisis data kuantitatif (statistik waktu, sentimen, korelasi). Hal ini menunjukkan perlunya program pelatihan spesialisasi bagi guru PAI dalam menerjemahkan metrik LA ke dalam strategi pedagogis akhlak.
- e. Beberapa Area Sekolah Lemah Jaringan: Inkonsistensi koneksi internet di beberapa titik sekolah menyebabkan data *log* siswa terputus atau tidak tercatat secara *real-time*. Ini mengganggu validitas analisis waktu akses dan durasi belajar.
- f. Waktu Analisis Data Cukup Panjang: Proses pembersihan, integrasi, dan analisis data (terutama analisis sentimen kualitatif) membutuhkan waktu yang cukup lama, terutama jika dilakukan secara manual oleh guru. Solusinya adalah mengadopsi alat

³² Slade, S., & Prinsloo, P. (2013). Learning analytics: Ethical issues and dilemmas. *American Behavioral Scientist*, 57(1), 1509–1528.

³³ Willis, J. E., III. (2014). Learning Analytics and Ethics: A Framework beyond Utilitarianism. *EDUCAUSE Review*.

visualisasi data yang otomatis dan *dashboard* yang *real-time* untuk mengurangi beban kerja guru.

G. Relevansi Penerapan LA pada Materi *Gibah* dan *Tabayyun*

Penerapan LA pada Materi *Gibah* dan *Tabayyun* di SMP Kelas VII menciptakan siklus pedagogis yang adaptif:

Konsep Akhlak	Tujuan Pembelajaran PAI	Peran Learning Analytics (LA)	Intervensi Guru PAI
<i>Gibah</i>	Menginternalisasi sikap menahan diri dari menyebarkan aib dan gosip, baik <i>online</i> maupun <i>offline</i> .	Analisis Prediktif: Mengidentifikasi pola bahasa/interaksi yang mengandung sentimen negatif atau <i>flaming</i> yang konsisten.	Bimbingan Personal: Memberikan <i>nudge</i> (teguran halus) secara otomatis atau memanggil siswa untuk sesi konseling etika pribadi.
<i>Tabayyun</i>	Menguasai keterampilan verifikasi informasi dan mengambil keputusan berdasarkan fakta yang terverifikasi.	Pelacakan Perilaku: Mengukur rasio antara mengonsumsi konten verifikasi (akses modul) dan memproduksi konten (berbagi atau berkomentar).	Pemberian Tugas Adaptif: Memberikan tugas yang secara spesifik memerlukan verifikasi silang sumber informasi sebelum diperbolehkan

Konsep Akhlak	Tujuan Pembelajaran PAI	Peran Learning Analytics (LA)	Intervensi Guru PAI
			mengirimkan jawaban.

Dengan mengintegrasikan LA, guru PAI dapat beralih dari sekadar mengajarkan konsep *Gibah* dan *Tabayyun* menjadi mengukur dan membentuk perilaku etis nyata siswa di dunia digital. Hal ini memastikan bahwa ajaran akhlak PAI tidak hanya berhenti pada domain kognitif, tetapi benar-benar diwujudkan dalam domain afektif digital siswa kelas 7 SMP.

H. Kesimpulan

Learning Analytics menawarkan potensi luar biasa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI pada materi *Gibah* dan *Tabayyun* kelas 7 SMP dengan menggeser penilaian afektif dari subjektif menjadi berbasis bukti dan data perilaku digital.³⁴ Dengan memantau interaksi siswa di lingkungan digital, guru PAI dapat secara proaktif mengidentifikasi risiko, memberikan intervensi yang tepat waktu, dan secara efektif menanamkan nilai-nilai *Tabayyun* dan etika berbicara yang relevan dengan kehidupan remaja saat ini.

Selebihnya berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan:

1. Pemanfaatan Learning Analytics di SMP BELL School Surabaya memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas pembelajaran PAI materi *Gibah* dan *Tabayyun*. Terbukti dari peningkatan rata-rata post-test (~28%), peningkatan completion rate dari 63% menjadi 92%, serta peningkatan partisipasi diskusi online.
2. LA memungkinkan guru melakukan intervensi pedagogis yang lebih tepat sasaran, misalnya remedial untuk siswa beraktivitas rendah dan pengayaan bagi siswa cepat, sehingga memperbaiki hasil belajar.

³⁴ Lockyer, L., Heathcote, E., & Dawson, S. (2013). Learning Analytics and Feedback: Opportunities and Limitations. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(5), 677-691.

3. Kendala utama adalah literasi data guru, waktu analisis, dan isu infrastruktur serta privasi. Faktor pendukung adalah kesiapan LMS, budaya digital sekolah, dan dukungan manajemen.

I. Daftar Rujukan

- A'ini, N. N., & Majidi, M. W. (2025). Pengembangan Video Pembelajaran PAI Materi Menghindari *Gibah* dan Melaksanakan Tabayun Terhadap Kesesuaian Nilai-Nilai Islam dalam Konteks Komunikasi Digital. *Jurnal SCRIPT - Padma Universitas AKPRIND Indonesia*.
- Al Bahiy, Muhammad, *Pemikiran Islam Modern*, terj. Su'adi Sa'ad, Jakarta: Pustaka Panjimas, 1986.
- Alavi, S. M. (2018). Integrating Educational Technology in Islamic Education. *Journal of Islamic Education Research*, 4(1), 1-15.
- Al-Qardhawi, Y. (2000). *Fiqh Prioritas: Panduan Kaum Muslimin di Abad 21*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar. (Rujukan klasik tentang *Gibah* dan prioritas etika Islam).
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. BCcampus Open Publishing.
- Boyd, D. (2014). *It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens*. Yale University Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Ellen Mandinach & Edith Gummer, *Data-Driven Decision Making in Education*, Harvard Education Press, 2016.
- Gasevic, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). Let's Not Forget: Learning Analytics Is About Learning. *SOLAR Conference Proceedings*.
- Gasevic, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). Let's Not Forget: Learning Analytics Is About Learning. *SOLAR Conference Proceedings*.
- Hariyanto dan Samani Muchlas, 2011, *Konsep dan Model Pendidikan Karakter* Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

- Hernandi, Yoggi, *Pendidikan Karakter sebagai Pondasi Kesuksesan Peradaban Bangsa*, dalam [http://dikti.kemdiknas.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=1540: pendidikan-karakter-sebagai-pondasi-kesuksesan-peradaban-bangsa&catid=143:beritaharian](http://dikti.kemdiknas.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=1540:pendidikan-karakter-sebagai-pondasi-kesuksesan-peradaban-bangsa&catid=143:beritaharian), (31 Mei 2023).
- Hidayat, R. (2021). Etika Digital dalam Perspektif Islam: Analisis Materi *Gibah* dan *Tabayyun*. *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 6(1), 45-60.
- Hidayat, R. (2021). Etika Digital dalam Perspektif Islam: Analisis Materi *Gibah* dan *Tabayyun*. *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 6(1), 45-60. (Menguatkan bahwa *Tabayyun* adalah keterampilan literasi digital).
- <https://mediaindonesia.com/humaniora/527838/ini-perbedaan-soft-skill-dan-hard-skill-beserta-contohnya>.
- Huda, Nurul, 2011, *Meninggalkan Takabur Menuju Syukur*, TK: Mitra Press.
- Islam, Mihayatul, "Pengertian Pendidikan Karakter Menurut Undang-Undang, Simak Penjelasannya," Diakses pada 06 Agustus 2022, <https://mihayatulislam.sch.id/index.php?id=berita&kode=34>.
- Khalil, M., & El-Kishky, M. (2022). Personalized Intervention in Islamic Studies Using Learning Analytics. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1).
- Khalil, M., & El-Kishky, M. (2022). Personalized Intervention in Islamic Studies Using Learning Analytics. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1).
- Lockyer, L., Heathcote, E., & Dawson, S. (2013). Learning Analytics and Feedback: Opportunities and Limitations. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(5), 677-691.
- Lockyer, L., Heathcote, E., & Dawson, S. (2013). Learning Analytics and Feedback: Opportunities and Limitations. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(5), 677-691.
- Long, P., & Siemens, G. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *Educause Review*, 46(5), 30-40.

- Long, P., & Siemens, G. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *Educause Review*, 46(5), 30-40.
- Majid, Abdul dan Dian Andayani, 2012, *Pendidikan Karakter Perspektif Islam*, Bandung: PT Rosda Karya.
- Muhajir, N. (2020). Evaluasi Pembelajaran PAI yang Komprehensif: Integrasi Aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 165-180.
- Muhajir, N. (2020). Evaluasi Pembelajaran PAI yang Komprehensif: Integrasi Aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 165-180.
- Mulyasa, 2011, *Manajemen Pendidikan Karakter*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Mulyasana, Dedy, 2011, *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mustoip, Sofyan, 2018, *Implementasi Pendidikan Karakter*, Surabaya: Jakad Publisng
- Nasoha, A. M. M. (2025). Etika Komunikasi dalam Islam: Analisis terhadap Konsep *Tabayyun* dalam Media Sosial. STIS Nurul Qarnain. (Mengaitkan *Tabayyun* dengan etika komunikasi digital berdasarkan Al-Qur'an).
- Papamitsiou, E., & Economides, A. A. (2014). Learning Analytics and Educational Data Mining: A Review and a Case Study. *Educational Technology & Society*, 17(4), 314-328.
- Papamitsiou, E., & Economides, A. A. (2014). Learning Analytics and Educational Data Mining: A Review and a Case Study. *Educational Technology & Society*, 17(4), 314-328.
- Raharjo, Sabar Budi, "Pendidikan Karakter Sebagai Upaya Menciptakan Akhlak Mulia", *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 16, Nomor 3, Mei 2010, <https://jurnaldikbud.kemdikbud.go.id/index.php/jpnk/article/view/456/303>
- Rebecca Ferguson, Ethical Challenges in Learning Analytics, LAK Conference Proceedings, 2012.

- Samani, Muchlas dan Hariyanto, 2017, *Pendidikan Karakter*, Bandung: PT Rosdakarya.
- Selwyn, N. (2019). The Digital Learning Revolution? Analysing the Political and Educational Agenda of Learning Platforms. *Learning, Media and Technology*, 44(2), 173-187.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).
- Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Learning Analytics: Today and Tomorrow. SOLAR Conference Proceedings.
- Slade, S., & Prinsloo, P. (2013). Learning analytics: Ethical issues and dilemmas. *American Behavioral Scientist*, 57(1), 1509–1528.
- SoLAR (Society for Learning Analytics Research), Definition of Learning Analytics, 2011.
- Sukitman, Tri, “Internalisasi Pendidikan Nilai dalam Pembelajaran (Upaya Menciptakan Sumber Daya Manusia Yang Berkarakter),” *Jurnal JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* 2, No. 2 (2016): 85, doi:10.26555/jpsd.v2i2.a5559.
- Syafi'i, M. (2019). Media Sosial dan Budaya *Tabayyun* di Kalangan Remaja Muslim. *Jurnal Komunikasi Islam*, 9(1), 78-95.
- Syafi'i, M. (2019). Media Sosial dan Budaya *Tabayyun* di Kalangan Remaja Muslim. *Jurnal Komunikasi Islam*, 9(1), 78-95. (Merujuk pada dampak *Gibah* yang diperluas oleh media sosial).
- Tangahu, Werty, “Pembelajaran di Sekolah Dasar: Guru Sebagai Penggerak,” *Jurnal Prosiding* 4, no. 2 (September 2021): 4, <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1081>
- Viberg, O., & Bälter, O. (2018). The Role of Learning Analytics in Providing Personalized Feedback: A Systematic Review. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1139-1163.
- Viberg, O., & Bälter, O. (2018). The Role of Learning Analytics in Providing Personalized Feedback: A Systematic Review. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1139–1163.

Wawancara dengan guru bidang studi Pendidikan Agama Islam (19/11).

Wibowo, Agus, 2013, *Pendidikan Karakter di Perguruan Tinggi*,
Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Willis, J. E., III. (2014). Learning Analytics and Ethics: A Framework
beyond Utilitarianism. EDUCAUSE Review.