



INTEGRASI DATA PREFERENSI PEMBELAJARAN DAN PLATFORM DIGITAL YANG DIGUNAKAN OLEH MAHASISWA UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN ONLINE

Intan Geandra

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Muhammad Irwan Padli Nasution

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Korespondensi penulis: ¹gintnn98@gmail.com, ²irwannst@uinsu.ac.id

Abstract. *The Integration of students learning preference data with digital platforms is a strategic step in increasing the effectiveness of online learning. By understanding individual preferences, educational institutions can present more relevant and personalized content. This study aims to explore how such integration can improve student engagement and learning outcomes. However, challenges such as technological infrastructure and digital skills remain barriers. Therefore, a comprehensive strategy is needed to optimize this integration in the context of higher education in Indonesia.*

Keywords: *Data Integration, Learning preferences, Digital Platforms, Online Learning Effectiveness.*

Abstrak. Integrasi data preferensi pembelajaran mahasiswa dengan platform digital merupakan langkah strategis dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran online. Dengan memahami preferensi individu, institusi pendidikan dapat menyajikan konten yang lebih relevan dan personal. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi tersebut dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar mahasiswa. Namun, tantangan seperti infrastruktur teknologi dan keterampilan digital masih menjadi hambatan. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif untuk mengoptimalkan integrasi ini dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia.

Kata kunci: Integrasi Data, Efektivitas Pembelajaran Online, Preferensi Pembelajaran.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama sejak pembelajaran daring menjadi kebutuhan utama akibat pandemi COVID-19. Perguruan tinggi di seluruh dunia, termasuk Indonesia, mulai mengadopsi berbagai platform digital untuk menunjang proses belajar mengajar. Meskipun memberikan kemudahan akses dan fleksibilitas, pembelajaran daring juga menghadirkan tantangan, terutama dalam hal efektivitas dan keterlibatan mahasiswa.

Salah satu pendekatan yang dapat diambil untuk mengatasi tantangan tersebut adalah dengan memahami dan mengakomodasi preferensi belajar mahasiswa. Setiap mahasiswa memiliki gaya belajar yang berbeda, seperti visual, auditori, atau kinestetik. Jika platform digital mampu menyesuaikan fitur dan kontennya berdasarkan preferensi

tersebut, maka pengalaman belajar akan menjadi lebih relevan dan bermakna bagi setiap individu.

Integrasi data preferensi pembelajaran ke dalam sistem pembelajaran digital bukan hanya soal penggunaan teknologi, tetapi lebih kepada bagaimana data tersebut dianalisis dan dimanfaatkan untuk mendesain pengalaman belajar yang lebih personal. Melalui pendekatan berbasis data, institusi pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung peningkatan motivasi, keterlibatan aktif, dan hasil akademik mahasiswa secara keseluruhan.

Dengan latar belakang tersebut, penting untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi antara preferensi belajar dan platform digital dapat diterapkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi, manfaat, serta tantangan dari upaya integrasi tersebut dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, serta memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran online di masa kini dan masa depan.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis bagaimana integrasi data preferensi pembelajaran mahasiswa dengan platform digital dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran online. Fokus utama diarahkan pada:

1. Menggali berbagai jenis preferensi belajar yang dimiliki oleh mahasiswa dalam konteks pembelajaran daring.
2. Menganalisis peran dan kemampuan platform digital dalam menyesuaikan konten serta metode pembelajaran berdasarkan preferensi tersebut.
3. Menilai dampak integrasi data preferensi pembelajaran terhadap motivasi, partisipasi, dan hasil belajar mahasiswa.
4. Merumuskan rekomendasi strategis bagi institusi pendidikan tinggi dalam mengembangkan sistem pembelajaran online yang lebih personal dan adaptif.

Melalui tujuan-tujuan tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem pembelajaran berbasis data yang tidak hanya efisien, tetapi juga lebih humanistik dan berpusat pada kebutuhan mahasiswa.

KAJIAN TEORITIS

Bagian ini membahas teori-teori yang mendasari topik penelitian serta meninjau beberapa penelitian terdahulu untuk memberikan dasar penelitian ini.

A. Preferensi Belajar Mahasiswa

Preferensi belajar merujuk pada cara individu memproses informasi secara paling efektif. Terdapat empat tipe utama dalam model VARK (Visual, Auditory, Reading/Writing, dan Kinesthetic). Mahasiswa dengan gaya belajar visual, misalnya, cenderung menyukai materi berbasis gambar dan grafik, sementara yang auditori lebih menyerap informasi melalui penjelasan verbal. Dalam konteks pembelajaran daring, pemahaman terhadap tipe-tipe ini menjadi penting untuk menciptakan pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan individu.

B. Platform Digital dalam Pembelajaran

Platform digital seperti Learning Management System (LMS), video conference tools, dan aplikasi edukasi lainnya telah menjadi media utama dalam pembelajaran daring. Platform digital yang interaktif dan mudah diakses berkontribusi pada peningkatan partisipasi serta motivasi belajar mahasiswa. Namun, tanpa integrasi yang tepat terhadap preferensi belajar, penggunaan platform ini seringkali bersifat satu arah dan kurang efektif dalam mendorong pemahaman yang mendalam.

C. Integrasi Data dalam Pendidikan

Integrasi data dalam pendidikan melibatkan pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan berbagai data yang berkaitan dengan proses belajar, termasuk data preferensi mahasiswa. Analisis data pembelajaran (learning analytics) dapat digunakan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan berbasis kebutuhan mahasiswa. Integrasi semacam ini memerlukan dukungan sistem informasi yang mampu menghubungkan preferensi belajar dengan fitur-fitur digital secara otomatis dan berkelanjutan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka (library research). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terkait integrasi antara data preferensi belajar mahasiswa dan platform digital yang digunakan dalam pembelajaran daring. Fokus penelitian diarahkan pada analisis

terhadap konsep-konsep utama, temuan sebelumnya, serta potensi penerapannya di lingkungan pendidikan tinggi.

Data dalam penelitian ini bersumber dari berbagai literatur akademik yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku teks, artikel penelitian, dan laporan institusi pendidikan yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, yaitu antara tahun 2019 hingga 2024. Literatur tersebut diperoleh melalui pencarian di basis data akademik terpercaya seperti Google Scholar, ScienceDirect, Springer, dan Taylor & Francis. Pemilihan sumber dilakukan secara selektif berdasarkan keterkaitan isi dengan topik penelitian serta tingkat kredibilitas publikasi.

Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri kata kunci seperti “learning preferences”, “digital learning platforms”, “online learning effectiveness”, dan “data integration in education”. Literatur yang memenuhi kriteria dipelajari dan dianalisis secara menyeluruh untuk mengeksplorasi pola hubungan antar konsep yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

Seluruh data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode analisis isi (*content analysis*). Melalui metode ini, peneliti menelaah dan menginterpretasi isi dari masing-masing literatur guna mengidentifikasi tema-tema utama, kesenjangan riset, dan potensi kontribusi konsep integrasi data terhadap efektivitas pembelajaran daring. Hasil analisis ini kemudian disusun dalam bentuk narasi argumentatif yang menjawab tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Preferensi Mahasiswa terhadap Platform Digital

Hasil observasi dan studi literatur menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung memilih platform digital yang mudah diakses, tidak rumit, dan familiar dalam kehidupan sehari-hari. Google Classroom, Zoom, dan WhatsApp menjadi tiga nama platform yang paling sering disebutkan karena:

1. Google Classroom memiliki sistem pengumpulan tugas dan komentar yang rapi.
2. Zoom memfasilitasi komunikasi langsung dan tatap muka virtual.
3. WhatsApp Group memungkinkan komunikasi cepat dan fleksibel, terutama dalam diskusi kelompok.

Beberapa mahasiswa menyatakan bahwa terlalu banyak platform justru membuat mereka kewalahan karena harus berpindah-pindah aplikasi. Maka, platform yang terintegrasi dan multifungsi menjadi pilihan utama.

B. Kesesuaian Gaya Belajar dengan Fitur Platform

Gaya belajar sangat memengaruhi kenyamanan mahasiswa dalam menggunakan platform. Berikut beberapa temuan yang relevan:

1. Mahasiswa visual cenderung lebih fokus saat disediakan video pembelajaran, animasi, atau presentasi visual. Youtube banyak dimanfaatkan untuk menyesuaikan kebutuhan ini.
2. Mahasiswa auditori lebih nyaman belajar lewat rekaman suara atau sesi diskusi Zoom yang aktif.
3. Mahasiswa kinestetik lebih terbantu ketika ada aktivitas seperti praktik langsung, simulasi, dan tugas interaktif berbasis aplikasi seperti Quizizz atau Kahoot.

C. Tantangan dalam Penggunaan Platform Digital

Meskipun teknologi mendukung pembelajaran daring, mahasiswa masih menghadapi berbagai kendala nyata, seperti:

1. Kualitas Internet yang tidak stabil, terutama bagi mahasiswa yang tinggal di daerah terpencil.
2. Perangkat yang terbatas, seperti ponsel dengan RAM kecil atau laptop yang tidak memadai.
3. Kelelahan digital yang muncul akibat jam belajar panjang di depan layar.
4. Kurangnya interaksi langsung, yang menyebabkan materi terasa kaku dan sulit dicerna.

Dosen pun menghadapi tantangan yang sama terutama dalam merancang materi pembelajaran yang menarik dan efisien. Sebagian dosen hanya mengunggah dokumen tanpa penjelasan, yang membuat mahasiswa merasa belajar sendirian.

D. Potensi Integrasi Data Preferensi Pembelajaran

Pengumpulan dan pemanfaatan data preferensi mahasiswa menjadi solusi potensial. Data tersebut bisa didapatkan melalui:

1. Survei awal per semester, yang menanyakan kebiasaan belajar, preferensi platform, dan gaya belajar.

2. Analisis data platform, seperti fitur mana yang paling sering digunakan dan durasi akses materi.
3. Evaluasi rutin tentang kenyamanan mahasiswa terhadap sistem pembelajaran.

E. Strategi Pengembangan Platform Efektif

Berdasarkan hasil yang telah dijabarkan, berikut beberapa strategi yang bisa diterapkan:

1. Mendesain platform yang fleksibel, yang bisa menyesuaikan gaya belajar (misalnya menyediakan opsi baca, dengar, dan interaktif).
2. Membangun komunitas digital, seperti forum tanya jawab, kelompok studi, atau fitur mentoring antar mahasiswa.
3. Memberi pelatihan berkala pada dosen, agar mampu menggunakan teknologi dengan maksimal dan menciptakan pembelajaran yang engaging.
4. Melibatkan mahasiswa dalam pengembangan sistem agar mereka merasa memiliki dan berpartisipasi aktif.

Strategi-strategi ini tidak hanya membantu mahasiswa lebih nyaman belajar daring, tapi juga meningkatkan keefektifan belajar karena sistem lebih responsif terhadap kebutuhan mereka.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari jurnal mengenai integrasi data preferensi pembelajaran dan platform digital yang digunakan mahasiswa menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran daring sangat dipengaruhi oleh kemampuan sistem untuk menyesuaikan metode pengajaran dengan gaya belajar masing-masing individu. Mahasiswa bukanlah kelompok yang seragam, mereka memiliki kebutuhan dan kebiasaan belajar yang berbeda, mulai dari cara menyerap informasi, durasi fokus, hingga kenyamanan dalam menggunakan fitur teknologi tertentu. Ketika platform digital mampu menjawab kebutuhan ini, proses belajar menjadi lebih mudah diikuti, lebih menyenangkan, dan cenderung menghasilkan pemahaman yang lebih baik.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak institusi pendidikan yang belum sepenuhnya mengintegrasikan data preferensi mahasiswa ke dalam sistem pembelajaran digital mereka. Sebagian besar masih menggunakan pendekatan satu arah yang kaku, dengan konten yang disusun tanpa mempertimbangkan

apakah mahasiswa lebih menyukai visual, auditori, atau aktivitas interaktif. Hal ini membuat proses pembelajaran tidak selalu efektif dan bahkan bisa melelahkan bagi mahasiswa yang gaya belajarnya tidak terakomodasi. Selain itu, tantangan teknis seperti keterbatasan perangkat, akses internet, dan beban penggunaan beberapa platform secara bersamaan juga memperparah situasi.

Maka dari itu, pengumpulan dan pemanfaatan data preferensi belajar bukan hanya sekadar tambahan, melainkan menjadi langkah strategis untuk menciptakan pembelajaran daring yang lebih manusiawi dan inklusif. Sistem digital idealnya mampu mengenali siapa penggunanya, apa yang mereka butuhkan, bagaimana mereka belajar paling baik, dan apa hambatan mereka lalu memberikan fleksibilitas dalam bentuk penyajian materi, jenis tugas, hingga komunikasi antara dosen dan mahasiswa. Dengan demikian, pembelajaran daring bukan hanya jadi solusi di tengah keterbatasan, tapi juga menjadi peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan bermakna.

DAFTAR REFERENSI

- Almahasees, Z., Mohsen, K., & Amin, M. O. (2021). Faculty's and students' perceptions of online learning during COVID-19. *Frontiers in Education*, 6, 638470. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.638470>
- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning* (2nd ed.). Athabasca University Press.
- Azizi, S. M. (2022). The role of digital learning platforms on students' academic achievement: The mediating role of student engagement. *Education and Information Technologies*, 27(1), 131–155. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10751-9>
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. Learning and Skills Research Centre.
- Fleming, N. D., & Baume, D. (2006). Learning styles again: VARKing up the right tree! *Educational Developments*, 7(4), 4–7.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y. K. (2020). Utilising learning analytics to support study success in higher education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1961–1990. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z>
- Kintu, M. J., Zhu, C., & Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: the relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(7). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4>
- Mukhtar, K., Javed, K., Arooj, M., & Sethi, A. (2020). Advantages, limitations and recommendations for online learning during COVID-19 pandemic era. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(COVID19-S4), S27–S31. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2785>
- Nugroho, B. S., & Suryani, L. (2021). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan platform e-learning. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 9(2), 122–130.
- Putri, D. A., & Ramadhani, R. (2022). Efektivitas pembelajaran daring terhadap minat belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 5(1), 34–42.