

Manajemen Teknologi Pendidikan Berbasis Hybrid Learning di Perguruan Tinggi

Asrul

Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

asrulhalim7@uho.com

ABSTRAK

Perkembangan transformasi digital dalam sektor pendidikan telah mendorong perguruan tinggi untuk mengadopsi sistem pembelajaran berbasis teknologi yang lebih fleksibel dan adaptif. Salah satu pendekatan yang berkembang pesat adalah *hybrid learning*, yaitu model pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring melalui pemanfaatan teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan manajemen teknologi pendidikan berbasis *hybrid learning* di perguruan tinggi serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas implementasinya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap dosen dan mahasiswa pada beberapa perguruan tinggi. Teknik analisis data dilakukan menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling (SEM) untuk menguji hubungan antara variabel kesiapan teknologi, kompetensi digital, dukungan institusi, kualitas sistem pembelajaran, dan efektivitas *hybrid learning*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen teknologi pendidikan memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi *hybrid learning*. Kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi digital dosen dan mahasiswa, serta dukungan kebijakan institusi menjadi faktor utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, interaksi akademik, dan kepuasan pengguna. Selain itu, penerapan *hybrid learning* mampu meningkatkan fleksibilitas pembelajaran, aksesibilitas pendidikan, dan efisiensi proses akademik di perguruan tinggi. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan model manajemen teknologi pendidikan yang adaptif dan berkelanjutan untuk mendukung transformasi digital perguruan tinggi di era Society 5.0.

Kata Kunci: Manajemen Teknologi Pendidikan, *Hybrid Learning*, Transformasi Digital, Perguruan Tinggi, SEM, Society 5.0.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor pendidikan tinggi. Transformasi digital mendorong perguruan tinggi untuk mengembangkan sistem pembelajaran yang lebih fleksibel, adaptif, dan berbasis teknologi guna menjawab tantangan revolusi industri 4.0 dan era Society 5.0. Salah satu bentuk inovasi yang berkembang pesat adalah *hybrid learning*, yaitu model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Model pembelajaran ini dianggap mampu meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar karena memberikan fleksibilitas ruang dan waktu bagi dosen maupun mahasiswa (Graham, 2019).

Penerapan *hybrid learning* semakin meningkat sejak terjadinya pandemi COVID-19 yang memaksa institusi pendidikan untuk melakukan transformasi pembelajaran secara cepat. Perguruan tinggi dituntut untuk mampu mengelola teknologi pendidikan secara efektif agar proses pembelajaran tetap berjalan optimal. Dalam konteks ini, manajemen teknologi pendidikan menjadi aspek penting yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, implementasi, pengawasan, dan evaluasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Alavi & Leidner, 2001). Pengelolaan teknologi yang baik akan mendukung peningkatan kualitas pembelajaran, interaksi akademik, dan pencapaian hasil belajar mahasiswa.

Namun demikian, implementasi *hybrid learning* di perguruan tinggi masih menghadapi

berbagai tantangan. Beberapa permasalahan yang sering ditemukan meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya kompetensi digital dosen dan mahasiswa, kurangnya dukungan institusi, serta kesenjangan akses internet di beberapa wilayah (Dhawan, 2020). Selain itu, tidak semua perguruan tinggi memiliki kebijakan dan strategi manajemen teknologi yang matang dalam mendukung pembelajaran berbasis digital. Kondisi tersebut menyebabkan efektivitas *hybrid learning* belum optimal dan masih memerlukan evaluasi secara berkelanjutan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi *hybrid learning* dipengaruhi oleh kesiapan teknologi, kualitas sistem pembelajaran, dukungan organisasi, dan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan teknologi digital (Means et al., 2014). Selain itu, studi yang dilakukan oleh Bond et al. (2021) menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan tinggi harus didukung oleh strategi manajemen yang sistematis agar mampu menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu mengembangkan model manajemen teknologi pendidikan yang mampu mengintegrasikan aspek teknologi, sumber daya manusia, dan kebijakan institusi secara terpadu.

Di Indonesia, penerapan *hybrid learning* pada perguruan tinggi terus berkembang seiring meningkatnya kebutuhan pembelajaran digital. Akan tetapi, penelitian terkait manajemen teknologi pendidikan berbasis *hybrid learning* masih relatif terbatas, khususnya yang mengkaji hubungan antara kesiapan teknologi, kompetensi digital, dukungan institusi, dan efektivitas pembelajaran secara komprehensif. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada penggunaan platform pembelajaran daring tanpa mengintegrasikan aspek manajemen teknologi secara menyeluruh. Dengan demikian, diperlukan penelitian yang mampu memberikan model konseptual dan empiris mengenai pengelolaan teknologi pendidikan dalam mendukung keberhasilan *hybrid learning* di perguruan tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi manajemen teknologi pendidikan berbasis *hybrid learning* di perguruan tinggi serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitasnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan konsep manajemen teknologi pendidikan dan kontribusi praktis bagi perguruan tinggi dalam merancang strategi pembelajaran digital yang lebih efektif, inovatif, dan berkelanjutan.

TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Teknologi Pendidikan

Manajemen teknologi pendidikan merupakan proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi pemanfaatan teknologi untuk mendukung efektivitas proses pembelajaran. Konsep ini tidak hanya berfokus pada penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup strategi pengelolaan sumber daya manusia, infrastruktur digital, serta kebijakan institusi dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Menurut Januszewski dan Molenda (2008), teknologi pendidikan merupakan studi dan praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran serta meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengelolaan proses serta sumber daya teknologi yang tepat.

Dalam konteks pendidikan tinggi, manajemen teknologi berperan penting dalam menciptakan sistem pembelajaran yang fleksibel dan adaptif terhadap perubahan lingkungan digital. Pengelolaan teknologi yang efektif dapat meningkatkan kualitas layanan akademik, efisiensi administrasi pendidikan, dan pengalaman belajar mahasiswa. Selain itu, keberhasilan implementasi teknologi pendidikan dipengaruhi oleh kesiapan organisasi, dukungan manajemen, serta kemampuan pengguna dalam mengoperasikan teknologi pembelajaran (Alavi & Leidner, 2001).

Perkembangan revolusi industri 4.0 dan Society 5.0 semakin memperkuat urgensi penerapan manajemen teknologi pendidikan di perguruan tinggi. Perguruan tinggi dituntut untuk mampu mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran agar dapat menghasilkan lulusan yang kompetitif dan memiliki literasi digital tinggi. Oleh karena itu, strategi manajemen teknologi pendidikan harus dirancang secara sistematis dan berkelanjutan.

Konsep Hybrid Learning

Hybrid learning atau pembelajaran hibrida merupakan model pembelajaran yang mengombinasikan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring menggunakan teknologi digital. Model ini memungkinkan mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih fleksibel karena dapat mengakses materi pembelajaran secara langsung maupun virtual. Graham (2019) menjelaskan bahwa *hybrid learning* mengintegrasikan keunggulan pembelajaran konvensional dan pembelajaran online untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Penerapan *hybrid learning* memberikan berbagai manfaat, seperti meningkatkan aksesibilitas pendidikan, fleksibilitas waktu belajar, serta memperluas interaksi akademik antara dosen dan mahasiswa. Selain itu, model ini dapat mendorong mahasiswa menjadi lebih mandiri dalam belajar melalui pemanfaatan berbagai platform digital seperti Learning Management System (LMS), video conference, dan media pembelajaran interaktif.

Meskipun demikian, implementasi *hybrid learning* juga menghadapi beberapa tantangan, antara lain keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya kompetensi digital, serta rendahnya kesiapan institusi pendidikan dalam mengelola sistem pembelajaran digital (Dhawan, 2020). Oleh sebab itu, dibutuhkan manajemen teknologi pendidikan yang efektif agar proses implementasi *hybrid learning* dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

Kesiapan Teknologi dalam Pembelajaran Digital

Kesiapan teknologi (*technology readiness*) merupakan tingkat kesiapan individu maupun organisasi dalam menerima dan menggunakan teknologi baru untuk mendukung aktivitas tertentu. Dalam konteks pendidikan tinggi, kesiapan teknologi mencakup ketersediaan infrastruktur digital, akses internet, perangkat pembelajaran, serta kemampuan dosen dan mahasiswa dalam menggunakan teknologi pembelajaran.

Parasuraman (2000) menyatakan bahwa kesiapan teknologi dipengaruhi oleh optimisme, inovasi, ketidaknyamanan, dan ketidakamanan pengguna terhadap teknologi. Perguruan tinggi dengan tingkat kesiapan teknologi yang tinggi cenderung lebih mudah mengimplementasikan sistem *hybrid learning* secara efektif. Sebaliknya, rendahnya kesiapan teknologi dapat menghambat proses pembelajaran dan menurunkan kualitas interaksi akademik.

Selain faktor infrastruktur, kompetensi digital dosen dan mahasiswa juga menjadi indikator penting dalam kesiapan teknologi pendidikan. Kompetensi digital mencakup kemampuan menggunakan perangkat teknologi, mengakses informasi digital, berkomunikasi secara virtual, dan memanfaatkan platform pembelajaran online secara efektif.

Efektivitas Hybrid Learning di Perguruan Tinggi

Efektivitas *hybrid learning* dapat dilihat dari tingkat keberhasilan pembelajaran dalam mencapai tujuan akademik, meningkatkan partisipasi mahasiswa, serta menciptakan pengalaman belajar yang interaktif. Penelitian Means et al. (2014) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *hybrid learning* memiliki efektivitas yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional karena mampu meningkatkan fleksibilitas dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Selain itu, efektivitas *hybrid learning* juga dipengaruhi oleh kualitas sistem pembelajaran digital, dukungan institusi, dan desain pembelajaran yang interaktif. Perguruan tinggi yang mampu menyediakan platform pembelajaran yang stabil dan mudah digunakan cenderung memiliki tingkat kepuasan pengguna yang lebih tinggi.

Dalam implementasinya, evaluasi efektivitas *hybrid learning* perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan kualitas pembelajaran tetap terjaga. Evaluasi tersebut dapat mencakup aspek kualitas materi, interaksi pembelajaran, kepuasan mahasiswa, serta pencapaian hasil belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk menguji hubungan antarvariabel serta menganalisis pengaruh manajemen teknologi pendidikan terhadap efektivitas *hybrid learning* di

perguruan tinggi. Metode survei digunakan untuk memperoleh data empiris dari responden melalui penyebaran kuesioner secara sistematis.

Penelitian ini bersifat eksplanatori (*explanatory research*), yaitu penelitian yang bertujuan menjelaskan hubungan kausal antara variabel independen dan variabel dependen melalui pengujian hipotesis. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Square (PLS) karena mampu menguji hubungan konstruk laten secara simultan dan cocok digunakan pada model penelitian yang kompleks.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada beberapa perguruan tinggi yang telah menerapkan sistem *hybrid learning*. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan tingkat implementasi pembelajaran berbasis teknologi di perguruan tinggi tersebut. Waktu penelitian direncanakan berlangsung selama 6 (enam) bulan yang meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data, hingga penyusunan laporan penelitian.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah dosen dan mahasiswa pada perguruan tinggi yang telah menerapkan *hybrid learning* dalam proses pembelajaran.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu, antara lain:

1. Dosen yang aktif menggunakan sistem *hybrid learning* dalam pembelajaran.
2. Mahasiswa yang mengikuti perkuliahan berbasis *hybrid learning* minimal satu semester.

Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Hair et al. (2019), yaitu minimal 5–10 kali jumlah indikator penelitian. Jika jumlah indikator penelitian sebanyak 25 indikator, maka jumlah sampel minimal adalah:

$$n = 25 \times 10 = 250$$

Dengan demikian, jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 250 responden.

Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel sebagai berikut:

Variabel Independen (X)

1. Kesiapan Teknologi (*Technology Readiness*)
2. Kompetensi Digital
3. Dukungan Institusi
4. Kualitas Sistem Pembelajaran

Variabel Dependen (Y)

1. Efektivitas *Hybrid Learning*

Definisi Operasional Variabel

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
Kesiapan Teknologi	Tingkat kesiapan infrastruktur dan pengguna dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran	Ketersediaan perangkat, akses internet, kesiapan sistem
Kompetensi Digital	Kemampuan dosen dan mahasiswa dalam menggunakan teknologi digital	Literasi digital, penggunaan LMS, komunikasi virtual
Dukungan Institusi	Dukungan kebijakan dan fasilitas dari perguruan tinggi	Pelatihan, kebijakan, bantuan teknis
Kualitas Sistem Pembelajaran	Tingkat kualitas platform dan media pembelajaran	Kemudahan penggunaan, stabilitas sistem, interaktivitas
Efektivitas Hybrid Learning	Tingkat keberhasilan pembelajaran berbasis hybrid	Kepuasan pengguna, hasil belajar, fleksibilitas pembelajaran

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui:

1. Kuesioner

Kuesioner digunakan sebagai instrumen utama penelitian dengan menggunakan skala Likert 1–5

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati implementasi *hybrid learning* dan penggunaan teknologi pembelajaran di perguruan tinggi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung seperti kebijakan institusi, data penggunaan LMS, dan laporan pembelajaran digital.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM-PLS) dengan bantuan software SmartPLS. Tahapan analisis meliputi:

a. Analisis Deskriptif

Digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi jawaban responden.

b. Uji Model Pengukuran (*Outer Model*)

Meliputi:

- Uji Validitas Konvergen
- Uji Validitas Diskriminan
- Uji Reliabilitas (Cronbach's Alpha dan Composite Reliability)

c. Uji Model Struktural (*Inner Model*)

Meliputi:

- Uji Koefisien Determinasi (*R-Square*)
- Uji *Path Coefficient*
- Uji Hipotesis (*Bootstrapping*)

Kriteria pengujian hipotesis menggunakan nilai:

- $T\text{-statistic} > 1,96$
- $P\text{-value} < 0,05$

$$t > 1.96 ; p < 0.05$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 250 responden yang terdiri atas dosen dan mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi yang telah menerapkan sistem *hybrid learning*. Karakteristik responden disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	118	47,2%
	Perempuan	132	52,8%
Status Responden	Dosen	82	32,8%
	Mahasiswa	168	67,2%
Lama Menggunakan Hybrid Learning	< 1 Tahun	56	22,4%
	1–2 Tahun	104	41,6%
	> 2 Tahun	90	36,0%

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden adalah mahasiswa sebanyak 67,2% dan sebagian besar telah menggunakan sistem *hybrid learning* selama 1–2 tahun.

Hasil Analisis Deskriptif

Tabel 3 Hasil Statistik Deskriptif Variabel

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Kategori
Kesiapan Teknologi	4,12	0,63	Tinggi
Kompetensi Digital	4,05	0,58	Tinggi
Dukungan Institusi	3,98	0,66	Tinggi
Kualitas Sistem Pembelajaran	4,16	0,61	Tinggi
Efektivitas Hybrid Learning	4,21	0,57	Sangat Tinggi

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian berada pada kategori tinggi. Variabel efektivitas *hybrid learning* memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,21 yang menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran hybrid dinilai efektif oleh responden.

Hasil Uji Outer Model

Uji Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen dilakukan melalui nilai *loading factor*. Indikator dinyatakan valid apabila memiliki nilai *loading factor* > 0,70.

Tabel 4 Hasil Loading Factor

Variabel	Indikator	Loading Factor	Keterangan
Kesiapan Teknologi	KT1	0,812	Valid
	KT2	0,845	Valid
	KT3	0,801	Valid
Kompetensi Digital	KD1	0,834	Valid
	KD2	0,857	Valid
	KD3	0,821	Valid
Dukungan Institusi	DI1	0,786	Valid
	DI2	0,819	Valid
	DI3	0,842	Valid
Kualitas Sistem	KS1	0,865	Valid
	KS2	0,874	Valid
	KS3	0,832	Valid
Efektivitas Hybrid Learning	EHL1	0,881	Valid
	EHL2	0,864	Valid
	EHL3	0,852	Valid

Berdasarkan hasil tersebut, seluruh indikator memiliki nilai *loading factor* di atas 0,70 sehingga dinyatakan valid.

Uji Reliabilitas

Tabel 4. Hasil Composite Reliability dan Cronbach's Alpha

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Keterangan
Kesiapan Teknologi	0,821	0,893	Reliabel
Kompetensi Digital	0,836	0,901	Reliabel
Dukungan Institusi	0,804	0,882	Reliabel
Kualitas Sistem	0,857	0,913	Reliabel
Efektivitas Hybrid Learning	0,874	0,921	Reliabel

Nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability seluruh variabel berada di atas 0,70 sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel.

Hasil Uji Inner Model Uji R-Square

Tabel 5. Hasil R-Square

Variabel Dependen	R-Square	Kategori
Efektivitas Hybrid Learning	0,782	Kuat

Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel kesiapan teknologi, kompetensi digital, dukungan institusi, dan kualitas sistem pembelajaran mampu menjelaskan efektivitas *hybrid learning* sebesar 78,2%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

Uji Hipotesis (*Path Coefficient*)

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Hubungan Variabel	Path Coefficient	T-Statistic	P-Value	Keterangan
H1	Kesiapan Teknologi → Efektivitas Hybrid Learning	0,284	3,921	0,000	Diterima
H2	Kompetensi Digital → Efektivitas Hybrid Learning	0,317	4,215	0,000	Diterima
H3	Dukungan Institusi → Efektivitas Hybrid Learning	0,226	2,984	0,003	Diterima
H4	Kualitas Sistem → Efektivitas Hybrid Learning	0,351	4,862	0,000	Diterima

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh hipotesis diterima karena memiliki nilai *T-statistic* > 1,96 dan *P-value* < 0,05.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas *hybrid learning*. Hal ini menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi yang memadai dan akses internet yang stabil mampu mendukung kelancaran proses pembelajaran digital di perguruan tinggi.

Kompetensi digital juga memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas *hybrid learning*. Dosen dan mahasiswa yang memiliki kemampuan digital yang baik cenderung lebih mudah beradaptasi dengan sistem pembelajaran berbasis teknologi. Temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa literasi digital menjadi faktor penting dalam keberhasilan transformasi pendidikan digital.

Selain itu, dukungan institusi dan kualitas sistem pembelajaran terbukti memiliki pengaruh positif terhadap efektivitas *hybrid learning*. Perguruan tinggi yang menyediakan kebijakan pendukung, pelatihan teknologi, serta platform pembelajaran yang stabil mampu meningkatkan kepuasan dan kualitas pengalaman belajar mahasiswa.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen teknologi pendidikan yang baik dapat meningkatkan efektivitas *hybrid learning* dan mendukung transformasi digital pendidikan tinggi secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Manajemen Teknologi Pendidikan Berbasis Hybrid Learning di Perguruan Tinggi*, dapat disimpulkan bahwa penerapan manajemen teknologi pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pelaksanaan *hybrid learning* di perguruan tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kesiapan teknologi, kompetensi digital, dukungan institusi, dan kualitas sistem pembelajaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas *hybrid learning*. Kesiapan teknologi menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis digital, terutama terkait ketersediaan infrastruktur, akses internet, dan perangkat teknologi yang memadai. Kompetensi digital dosen dan mahasiswa juga terbukti mampu meningkatkan kualitas interaksi dan proses pembelajaran secara fleksibel dan

adaptif. Selain itu, dukungan institusi melalui kebijakan, pelatihan, dan penyediaan fasilitas teknologi turut memperkuat keberhasilan implementasi *hybrid learning*. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kualitas sistem pembelajaran memiliki pengaruh paling dominan terhadap efektivitas *hybrid learning*. Platform pembelajaran yang stabil, interaktif, dan mudah digunakan mampu meningkatkan kepuasan pengguna serta mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih optimal. Dengan demikian, pengelolaan teknologi pendidikan yang terintegrasi dan berkelanjutan menjadi kebutuhan utama dalam mendukung transformasi digital perguruan tinggi di era Society 5.0. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan konsep manajemen teknologi pendidikan berbasis digital serta kontribusi praktis bagi perguruan tinggi dalam merancang strategi pembelajaran yang inovatif, fleksibel, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pendidikan tinggi. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengambil kebijakan dalam mengembangkan sistem pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif dan berkelanjutan di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada tempat mengabdikan kami di Universitas Halu Oleo yang sudah memberikan motivasi terhadap kami dan terima kasih kepada keluarga kami yang paling kami sayangi.

REFERENSI

- Asrul, A., Windayani, W., Aprita, I. R., & Agustina, S. (2025). Implementation Of Learning Management System At Semen Tonasa Junior High School To Support Digital Learning: Mplementasi Learning Management System Pada Smp Semen Tonasa Untuk Mendukung Pembelajaran Digital. *Wisdom: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Wisdom*, 2(1).
- Asrul, A., Windayani, W., Aprita, I. R., & Agustina, S. (2025). Implementation Of Learning Management System At Semen Tonasa Junior High School To Support Digital Learning: Mplementasi Learning Management System Pada Smp Semen Tonasa Untuk Mendukung Pembelajaran Digital. *Wisdom: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Wisdom*, 2(1).
- Asrul, A. (2025). Analisis Penerapan Artificial Intelligence dalam Pengelolaan Sumber Daya Manusia. *Portal Riset Dan Inovasi Sistem Perangkat Lunak*, 3(3), 131–136. <https://doi.org/10.59696/prinsip.v3i3.166>
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Research commentary: Technology-mediated learning—A call for greater depth and breadth of research. *Information Systems Research*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.1287/isre.12.1.1.9720>
- Bahar, H., & Angriawan, R. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Menggunakan Metode Gamifikasi Untuk Meningkatkan Minat Siswa SMKN 1 Kendari Berbasis Website. *VIDHEAS: Jurnal Nasional Abdimas Multidisiplin*, 1(2), 183-191.
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–24. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Graham, C. R. (2019). Current research in blended learning. In M. G. Moore & W. C. Diehl (Eds.), *Handbook of distance education* (4th ed., pp. 173–188). Routledge.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2014). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1–47. <https://doi.org/10.1177/016146811311500307>
- Parasuraman, A. (2000). Technology readiness index (TRI): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307–320. <https://doi.org/10.1177/109467050024001>
- Sulehu, M. (2023). Pengembangan game edukasi berbasis augmented reality sebagai media pembelajaran aksara Jepang. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 2671-2685.