

PERAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI PADA KEGIATAN PERKULIAHAN MAHASISWA DI PERGURUAN TINGGI

Refina Rizky Julianty^{1*}, Siti Uswatun Hasanah², Widi Samsudin³

^{1,2,3}Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Palembang

*Corresponding email: refinarizkyjulianty@gmail.com

Abstrak: Perkembangan teknologi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya di perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi dalam mendukung kegiatan perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Palembang, mencakup manfaat, tantangan, dan dampaknya terhadap kualitas pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, dengan data diperoleh melalui survei dan wawancara terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi, seperti Learning Management System (LMS) dan aplikasi pertemuan daring, meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kolaborasi dalam pembelajaran. Namun, terdapat kendala seperti kesenjangan infrastruktur, literasi digital, dan distraksi. Penelitian ini merekomendasikan penguatan infrastruktur, pelatihan literasi digital, pengelolaan risiko distraksi, dan peningkatan keamanan data untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam pendidikan. Kesimpulannya, meskipun teknologi menghadirkan tantangan, penggunaannya secara strategis dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi.

Kata kunci: Teknologi Pendidikan, Pembelajaran Daring, Literasi Digital, Infrastruktur, Keamanan Data.

Abstract: The development of technology in the digital era has brought significant changes in the world of education, especially in higher education. This study aims to analyze the role of technology in supporting lecture activities at the Muhammadiyah University of Palembang, including the benefits, challenges, and impacts on the quality of learning. The research method used is a qualitative approach, with data obtained through surveys and structured interviews. The results of the study indicate that technology, such as the Learning Management System (LMS) and online meeting applications, improve accessibility, efficiency, and collaboration in learning. However, there are obstacles such as infrastructure gaps, digital literacy, and distractions. This study recommends strengthening infrastructure, digital literacy training, managing distraction risks, and improving data security to maximize the benefits of technology in education. In conclusion, although technology presents challenges, its strategic use can improve the quality of learning in higher education.

Keywords: Educational Technology, Online Learning, Digital Literacy, Infrastructure, Data Security.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama di perguruan tinggi. Di Universitas Muhammadiyah Palembang, pemanfaatan teknologi menjadi aspek yang tidak terpisahkan dalam proses perkuliahan. Teknologi memberikan solusi atas berbagai tantangan tradisional dalam pembelajaran, seperti keterbatasan akses informasi, efisiensi waktu, dan pengelolaan administrasi akademik.

Reykliv Moku (2022) Hadirnya teknologi merupakan elemen dari era revolusi industri yang semakin berkembang dan tidak dapat lagi dihentikan, hadirnya teknologi dalam dunia pendidikan memberi wajah baru dari proses pembelajaran yang ada dalam kurikulum dan perangkat pembelajaran yang ada. Di era digital, mahasiswa dan dosen semakin bergantung pada berbagai platform teknologi, seperti Learning Management System (LMS), aplikasi pertemuan daring, dan media pembelajaran interaktif berbasis Artificial Intelligence (AI). Teknologi ini tidak hanya mempercepat akses terhadap materi perkuliahan, tetapi juga meningkatkan interaksi antara dosen dan mahasiswa secara signifikan.

Namun, implementasi teknologi dalam kegiatan perkuliahan juga menghadirkan tantangan. Kesenjangan digital, keterbatasan infrastruktur, dan risiko distraksi menjadi beberapa isu yang perlu diatasi. Selain itu, keamanan data akademik menjadi perhatian utama seiring dengan meningkatnya ketergantungan pada teknologi.

Artikel ini akan membahas pengaruh penggunaan teknologi pada kegiatan perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Palembang. Melalui analisis manfaat, tantangan, dan dampak jangka panjang, diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai peran teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di lingkungan universitas.

Selain itu, penerapan teknologi di perguruan tinggi juga membuka peluang untuk menciptakan metode pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif. Teknologi memungkinkan mahasiswa dengan berbagai latar belakang, kebutuhan, dan kemampuan untuk mengakses pendidikan yang setara. Sebagai contoh, mahasiswa yang tinggal di daerah terpencil kini dapat mengikuti perkuliahan daring tanpa harus pindah ke kota besar. Di sisi lain, teknologi juga memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa yang memiliki tanggung jawab tambahan, seperti pekerjaan atau keluarga, untuk mengatur jadwal belajar mereka dengan lebih efektif.

Hal ini sejalan dengan visi universitas untuk meningkatkan partisipasi dan kualitas pendidikan tinggi di tengah tantangan globalisasi dan perubahan sosial. Namun, untuk mencapai manfaat tersebut secara maksimal, diperlukan strategi implementasi yang holistik dan dukungan kebijakan yang berkelanjutan dari pihak universitas.

LANDASAN TEORI

Teknologi dalam Pendidikan Tinggi

Teknologi telah menjadi elemen yang tidak terpisahkan dalam pendidikan tinggi. Menurut Johnson et al. (2020), integrasi teknologi dalam proses belajar-mengajar dapat meningkatkan aksesibilitas, efektivitas, dan efisiensi pembelajaran. Perguruan tinggi di seluruh dunia telah memanfaatkan teknologi untuk mengelola administrasi akademik, menyediakan materi perkuliahan secara daring, dan meningkatkan kolaborasi antara dosen dan mahasiswa.

Reykliv Moku (2022) Hadirnya teknologi merupakan elemen dari era revolusi industri yang semakin berkembang dan tidak dapat lagi dihentikan, hadirnya teknologi dalam dunia pendidikan memberi wajah baru dari proses pembelajaran yang ada dalam kurikulum dan perangkat pembelajaran yang ada.

Di Universitas Muhammadiyah Palembang, teknologi seperti Learning Management System (LMS) menjadi salah satu platform utama yang digunakan untuk mendukung kegiatan perkuliahan. LMS memungkinkan dosen untuk mengunggah materi, memberikan tugas, serta melakukan evaluasi terhadap pembelajaran secara terstruktur. Selain itu, aplikasi video konferensi seperti Zoom dan Google Meet telah menjadi alat penting selama pandemi COVID-19, di mana perkuliahan dilakukan secara daring.

Manfaat Teknologi dalam Perkuliahan

Penggunaan teknologi dalam perkuliahan memberikan berbagai manfaat, antara lain:

1. Peningkatan Aksesibilitas Teknologi memungkinkan mahasiswa untuk mengakses materi perkuliahan kapan saja dan di mana saja. Hal ini sangat membantu mahasiswa yang memiliki keterbatasan akses ke sumber daya fisik, seperti perpustakaan.
2. Efisiensi Proses Pembelajaran Dengan teknologi, dosen dapat menyampaikan materi secara lebih efisien, baik melalui presentasi digital, video pembelajaran, maupun simulasi interaktif. Mahasiswa juga dapat mengerjakan tugas dan mengikuti ujian secara daring, yang menghemat waktu dan biaya.
3. Pembelajaran Interaktif Teknologi seperti Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Mahasiswa dapat memvisualisasikan konsep-konsep kompleks yang sulit dipahami melalui metode tradisional.

4. Peningkatan Kolaborasi Platform digital memungkinkan mahasiswa untuk bekerja sama dalam proyek secara daring. Teknologi juga memfasilitasi komunikasi lintas jurusan dan bahkan lintas universitas.

Tantangan dalam Pemanfaatan Teknologi

Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan, penggunaan teknologi dalam perkuliahan tidak lepas dari tantangan, di antaranya:

1. Kesenjangan Digital Tidak semua mahasiswa memiliki akses ke perangkat teknologi yang memadai, seperti laptop atau jaringan internet yang stabil. Hal ini menciptakan kesenjangan dalam pengalaman belajar.
2. Kurangnya Literasi Digital Beberapa mahasiswa dan dosen masih kurang memahami cara memanfaatkan teknologi secara optimal. Hal ini mengurangi efektivitas pembelajaran.
3. Distraksi Penggunaan perangkat teknologi sering kali menjadi sumber gangguan, seperti media sosial, yang dapat mengalihkan perhatian mahasiswa selama perkuliahan.
4. Keamanan Data Dengan meningkatnya penggunaan teknologi, risiko kebocoran data akademik dan serangan siber menjadi ancaman serius yang perlu diantisipasi.

Teknologi dan Kualitas Pendidikan

Integrasi teknologi dalam perkuliahan dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Menurut UNESCO (2021), teknologi dapat menjadi enabler yang kuat untuk meningkatkan pembelajaran jika digunakan secara strategis. Universitas Muhammadiyah Palembang terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan melalui berbagai inisiatif berbasis teknologi, seperti pelatihan literasi digital bagi dosen dan mahasiswa, serta pengembangan infrastruktur teknologi yang lebih memadai.

Melalui pemanfaatan teknologi, universitas diharapkan mampu mencetak lulusan yang tidak hanya kompeten secara akademik tetapi juga siap menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin digital.

METODE

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk mengukur pengaruh penggunaan teknologi terhadap kegiatan perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Palembang. Data dikumpulkan melalui survei dengan menggunakan wawancara terstruktur sebagai instrumen utama. Lokasi penelitian adalah Universitas Muhammadiyah Palembang. Subjek penelitian melibatkan dosen dan mahasiswa dari berbagai fakultas yang aktif menggunakan teknologi dalam proses perkuliahan. Responden dipilih menggunakan metode *Purposive random sampling* untuk memastikan representasi yang proporsional dari berbagai fakultas.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data menggunakan data primer dikumpulkan melalui Kuesioner Berisi pertanyaan terkait persepsi, pengalaman, dan tingkat penggunaan teknologi dalam perkuliahan. Kuesioner dirancang menggunakan skala Likert untuk memudahkan analisis data dan wawancara Terstruktur Dilakukan kepada beberapa mahasiswa untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang manfaat dan tantangan teknologi dalam pengajaran. Data sekunder diperoleh dari dokumen universitas, laporan tahunan, dan literatur terkait.

Teknik Analisis Data

Teknik Analisis Data menggunakan metode statistik deskriptif untuk menggambarkan tren penggunaan teknologi. Selain itu, analisis regresi dilakukan untuk menguji hubungan

antara variabel independen (penggunaan teknologi) dengan variabel dependen (efektivitas pembelajaran). Uji validitas dilakukan menggunakan teknik Pearson Correlation untuk memastikan setiap item kuesioner mengukur konsep yang dimaksud. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha untuk memastikan konsistensi internal instrumen penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Responden

Hasil penelitian dilakukan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang yang menggunakan teknologi pada kegiatan belajar di kampus. Dari segi perangkat, laptop dan smartphone menjadi alat utama yang digunakan oleh mahasiswa.

Uji Instrumen

Uji instrumen terdiri dari uji validitas dan reabilitas dengan menggunakan 30 sampel sebagai uji coba, dimana bertujuan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur dalam melakukan fungsi ukurnya, yaitu bertujuan agar data yang diperoleh bisa relevan atau sesuai dengan tujuan diadakannya pengukuran uji tersebut.

Uji Validitas

Uji validitas dengan menggunakan *Cronbach's Alpha* nilai r_{hitung} diwakili oleh nilai *Corrected Item-Total Correlation*, dengan menggunakan bantuan SPSS for windows versi 22.00. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

- 1) Nilai $r_{tabel} = n-2$, dengan syarat 5%.
- 2) Jika nilai *Corrected Item-Total Correlation* $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
- 3) Jika nilai *Corrected Item-Total Correlation* $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Maka hasil pengujian validitas untuk setiap variabel, sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Validitas

Variabel	Pernyataan (Indikator)	r_{hitung}	$r_{tabel} (n-2)$	Keterangan
Peran penggunaan teknologi (X1)	X1_1	0.525	0.3061	Valid
	X1_2	0.583	0.3061	Valid
	X1_3	0.585	0.3061	Valid
	X1_4	0.655	0.3061	Valid
	X1_5	0.620	0.3061	Valid
	X1_6	0.535	0.3061	Valid
Kegiatan Perkuliahan (Y1)	Y1_1	0.615	0.3061	Valid
	Y1_2	0.660	0.3061	Valid
	Y1_3	0.914	0.3061	Valid
	Y1_4	0.933	0.3061	Valid
	Y1_5	0.858	0.3061	Valid
	Y1_6	0.870	0.3061	Valid

Sumber: Berdasarkan Perhitungan SPSS Versi 25, 2025

Berdasarkan uji validitas pada Tabel 1 diatas, maka keseluruhan indikator yang digunakan pada setiap butir pernyataan dalam penelitian ini dapat dinyatakan valid, karena tampak nilai dari $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,3061) pada variabel Peran penggunaan teknologi, $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,3061) pada variable Kegiatan Perkuliahan sehingga semua item pernyataan yang digunakan dinyatakan valid, dan indikator pada setiap pernyataan dapat dijadikan dan digunakan sebagai alat ukur.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pernyataan. Jika nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,60$ maka dinyatakan reliabel. Jika nilai *Cronbach's Alpha* <

0,60 maka dinyatakan tidak reliabel. Maka hasil dari pengujian reabilitas untuk setiap variabel, sebagai berikut :

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Standar Reliabilitas	Keterangan
Peran penggunaan teknologi (X1)	0,609	0,60	Reliabel
Kegiatan Perkuliahan (Y1)	0,898	0,60	Reliabel

Sumber : Berdasarkan Perhitungan SPSS 25, 2024

Berdasarkan uji reliabilitas pada Tabel 2, keseluruhan indikator yang digunakan pada setiap butir pernyataan dalam penelitian ini dikatakan *reliabel*, karena tampak nilai *Cronbach's Alpha* $0,609 > 0,60$ pada variable Peran penggunaan teknologi, *Cronbach's Alpha* $0,898 > 0,60$ pada variabel Kegiatan Perkuliahan, sehingga semua item pernyataan yang digunakan dinyatakan reliabel, dan indikator pada setiap pernyataan dapat digunakan sebagai alat ukur.

Teknis Analisis

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur pengaruh promosi dan kualitas pelayanan terhadap minat berkunjung kembali wisatawan di candi bumi ayu kabupaten pali. Analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini, menggunakan SPSS 22.0 For Windows dengan hasil *output* sebagai berikut :

Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 3. Analisis Regresi Linier Berganda

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	24.502	2.038		.000
	X1	.382	.596	.160	.008

a. Dependent Variable: X1

Sumber : Hasil Output SPSS Versi 25, 2020

$$Y = 24.502 X_1 + 0,382 X_2$$

Nilai koefisien variabel Y 0.382 (positif), menunjukkan penggunaan teknologi berpengaruh positif terhadap kegiatan perkuliahan. Artinya apabila terjadi peningkatan penggunaan teknologi maka kegiatan perkuliahan akan meningkat kualitasnya, dan sebaliknya Nilai koefisien X1 sebesar 0.382 (positif), menunjukkan variabel Penggunaan teknologi berpengaruh positif terhadap kegiatan perkuliahan.

Uji t (individu)

Uji t ini dimaksudkan untuk menguji variabel-variabel bebas secara parsial/individual terhadap variabel terikat, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. Uji t

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	24.502	2.038		.000
	X1	.382	.596	.160	.008

a. Dependent Variable: X1

Sumber: Hasil Output SPSS Versi 25, 2020

Menentukan t_{tabel} dengan tingkat keyakinan 90% dan tingkat kesalahan (α) $10\% = 0,1$ dan tingkat kebebasan. maka nilai $t_{\text{tabel}} = 1,6686$

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan Nilai t_{hitung} untuk X_1 $3.859 > t_{tabel}$ 1,6686, dengan tingkat sig.t $0,008 < 0,10$ (signifikan), maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh signifikan Penggunaan teknologi terhadap kegiatan perkuliahan.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 5. Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.160 ^a	.026	-.009	3.34826

Predictors: (Constant), Y1

Sumber : Berdasarkan Perhitungan SPSS Versi 25, 2020

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel IV.5 di atas, diperoleh nilai *Adjusted R Square* (koefisien determinasi) sebesar $,160 \times 100\% = 16\%$, artinya variabel penggunaan teknologi berkontribusi terhadap naik turunnya kegiatan perkuliahan, dengan besarnya sumbangan yang disebabkan sebesar 84%. Sedangkan sisanya sebesar 16% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Penelitian ini telah mengidentifikasi pengaruh penggunaan teknologi terhadap kegiatan perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Palembang. Berdasarkan analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa:

1. Peningkatan Efektivitas Pembelajaran: Penggunaan teknologi seperti Learning Management System (LMS), aplikasi video konferensi, dan alat pembelajaran berbasis digital telah meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan interaksi dalam proses pembelajaran.
2. Peningkatan Kolaborasi: Teknologi memfasilitasi kolaborasi antar mahasiswa, baik melalui proyek kelompok daring maupun forum diskusi.
3. Tantangan Infrastruktur: Meskipun teknologi memberikan banyak manfaat, kendala seperti akses internet yang tidak merata dan kurangnya literasi digital di kalangan mahasiswa masih menjadi hambatan utama.
4. Distraksi Digital dan Keamanan Data: Penggunaan teknologi juga menghadirkan risiko distraksi serta ancaman terhadap keamanan data akademik, yang perlu diantisipasi secara serius.

Secara keseluruhan, teknologi memiliki pengaruh positif terhadap kualitas pembelajaran di Universitas Muhammadiyah Palembang. Namun, pemanfaatan teknologi harus diimbangi dengan langkah strategis untuk mengatasi tantangan yang ada.

Rekomendasi

Berdasarkan temuan penelitian, berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat diimplementasikan oleh Universitas Muhammadiyah Palembang:

1. Penguatan Infrastruktur Teknologi dengan memperluas akses internet kampus untuk mendukung kegiatan perkuliahan daring dan menyediakan perangkat teknologi bagi mahasiswa yang membutuhkan, melalui program pinjaman perangkat atau subsidi.
2. Pelatihan Literasi Digital dengan mengadakan pelatihan rutin bagi dosen dan mahasiswa untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi secara efektif. Dan mengintegrasikan literasi digital sebagai bagian dari kurikulum untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan yang relevan di era digital.
3. Pengelolaan Risiko Distraksi dengan membuat kebijakan penggunaan perangkat selama perkuliahan untuk meminimalkan gangguan dari media sosial atau aplikasi lain dan

mendorong penggunaan aplikasi pembelajaran yang dirancang khusus untuk meningkatkan fokus dan interaksi.

4. Peningkatan Keamanan Data dengan mengadopsi platform teknologi yang memiliki fitur keamanan data yang memadai dan memberikan pelatihan kepada dosen dan mahasiswa mengenai praktik keamanan digital untuk melindungi data akademik.
5. Evaluasi dan Monitoring dengan melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas penggunaan teknologi dalam perkuliahan dan menggunakan survei kepuasan mahasiswa dan dosen untuk mendapatkan masukan mengenai pengalaman mereka dalam memanfaatkan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel jurnal:

- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2020). Cooperative Learning and Technology in Higher Education. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 1025-1045.
- Mokalu, R. (2022). Revolusi Industri dan Transformasi Teknologi di Dunia Pendidikan. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 15(2), 45-58.
- Ahmad, M. (2019). Penggunaan Learning Management System (LMS) dalam Pendidikan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 32(1), 10-22.
- Rahmawati, T., & Setiawan, B. (2018). Teknologi dalam Proses Pembelajaran: Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(3), 45-53.
- Surya, H. (2020). Peran Aplikasi Video Konferensi dalam Perkuliahan Daring. *Jurnal Komunikasi dan Informatika*, 8(4), 123-135.
- Fatmawati, A. (2020). Tantangan Pembelajaran Online di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(2), 67-81.
- Rahayu, S., & Hartono, D. (2021). Implementasi Augmented Reality dalam Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Teknologi dan Sains*, 12(1), 98-112.
- Setyawan, A. (2022). Keamanan Data dalam Pendidikan Berbasis Teknologi. *Jurnal Sistem Informasi*, 15(3), 75-88.
- Handayani, M. (2019). Efektivitas Penggunaan LMS untuk Peningkatan Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 7(2), 55-67.
- Putri, A. N. (2021). Pengaruh Literasi Digital terhadap Kualitas Pembelajaran Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(4), 213-227.
- Yusuf, M., & Sari, D. (2020). Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan Tinggi: Studi Kasus di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(2), 133-145.
- Basuki, E. (2022). Peran Teknologi dalam Meningkatkan Kolaborasi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Tinggi dan Teknologi*, 8(3), 90-103.

Buku:

- Sugiyono. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- UNESCO. (2021). *Digital Transformation in Education: Challenges and Opportunities*. Paris: UNESCO Publishing.