

Tren Pemanfaatan E-Learning Melalui Artikel Ilmiah

Nama : Marnice

Nim : 240103500006

Kelas Pendidikan Fisika B

A. Daftar Fenomena Awal

Nama Fenomena	Deskripsi	Alasan
<i>Social Learning</i>	<i>Social Learning</i> Merupakan Pembelajaran Yang Memanfaatkan Media Sosial Dan Komunitas Daring Sebagai Tempat Untuk Memperoleh Informasi, Berdiskusi, Dan Berbagi Pengetahuan. Kegiatan Belajar Dapat Berlangsung Melalui Platform Seperti Youtube, Tiktok, Whatsapp, Atau Forum Daring.	Fenomena Ini Menarik Karena Kegiatan Belajar Sekarang Tidak Hanya Berlangsung Di Kelas Atau Melalui Platform Pembelajaran Resmi. Murid Dapat Menemukan Penjelasan Materi, Berdiskusi, Dan Mempelajari Suatu Topik Melalui Media Sosial Yang Sudah Mereka Gunakan Sehari-Hari
<i>Open Educational Resources (Oer)</i>	<i>Open Educational Resources</i> Merupakan Sumber Belajar Yang Dapat Diakses Secara Terbuka Dan Digunakan Untuk Mendukung Kegiatan Pembelajaran, Seperti Buku Digital, Modul, Video, Dan Materi Pembelajaran Lainnya	Fenomena Ini Menarik Karena Penggunaannya Berkembang Pesat Ketika Pembelajaran Tatap Muka Tidak Dapat Dilakukan Dan Kemudian Mengalami Perubahan Fungsi Setelah Pembelajaran Tatap Muka Kembali Diterapkan. Kondisi Tersebut Menarik Untuk Dikaji Untuk Melihat Bagaimana Video Conference Dimanfaatkan Dalam Pembelajaran Dari Waktu Ke Waktu.
Video Conference Dan Pembelajaran Sinkron	<i>Video Conference</i> Merupakan Teknologi Yang Memungkinkan Guru Dan Murid Berkomunikasi Secara Langsung Melalui Internet Dalam Pembelajaran Pada Waktu Yang Sama. Contohnya Adalah Penggunaan Zoom	Fenomena Ini Menarik Karena Penggunaannya Berkembang Pesat Ketika Pembelajaran Tatap Muka Tidak Dapat Dilakukan Dan Kemudian Mengalami Perubahan Fungsi Setelah Pembelajaran Tatap Muka Kembali

	Dan Google Meet Untuk Melaksanakan Pembelajaran Secara Daring	Diterapkan. Kondisi Tersebut Menarik Untuk Dikaji Untuk Melihat Bagaimana Video Conference Dimanfaatkan Dalam Pembelajaran Dari Waktu Ke Waktu
Mooc (<i>Massive Open Online Course</i>)	Mooc Merupakan Pembelajaran Daring Terbuka Yang Memungkinkan Banyak Orang Mengikuti Suatu Kursus Melalui Platform Digital Tanpa Harus Hadir Secara Langsung Di Tempat Pembelajaran. Materinya Dapat Berupa Video, Bacaan, Latihan, Dan Evaluasi Yang Dapat Diakses Secara Daring	Fenomena Ini Menarik Karena Teknologi Memungkinkan Seseorang Mengikuti Pembelajaran Dari Pengajar Atau Lembaga Pendidikan Yang Berada Di Tempat Berbeda. Mooc Juga Menunjukkan Bagaimana Pembelajaran Dapat Dilakukan Dalam Jumlah Peserta Yang Besar Melalui Teknologi Digital
<i>Flipped Classroom</i>	<i>Flipped Classroom</i> Merupakan Pendekatan Pembelajaran Yang Mengarahkan Murid Untuk Mempelajari Materi Terlebih Dahulu Secara Mandiri Melalui Video Atau Bahan Digital, Kemudian Menggunakan Waktu Pembelajaran Di Kelas Untuk Berdiskusi, Mengerjakan Latihan, Dan Memecahkan Masalah	Fenomena Ini Menarik Karena Teknologi Mengubah Cara Pembelajaran Dilakukan. Materi Yang Sebelumnya Harus Dijelaskan Guru Di Kelas Dapat Dipelajari Murid Terlebih Dahulu Melalui Media Digital, Sedangkan Waktu Di Kelas Dapat Digunakan Untuk Kegiatan Yang Lebih Aktif.
<i>Ai Generatif</i>	Ai Generatif Merupakan Teknologi Kecerdasan Buatan Yang Dapat Menghasilkan Teks, Jawaban, Gambar, Rangkuman, Atau Berbagai Bentuk Informasi Berdasarkan Perintah Pengguna. Dalam Pembelajaran, Ai Generatif Dapat Digunakan Untuk Mencari Penjelasan, Membantu Memahami Materi, Membuat	Fenomena Ini Menarik Karena Penggunaan Ai Generatif Mulai Terlihat Dalam Aktivitas Pembelajaran, Termasuk Ketika Murid Atau Mahasiswa Menggunakannya Untuk Mencari Jawaban. Kondisi Tersebut Menimbulkan Pertanyaan Mengenai Bagaimana Ai Memengaruhi Cara Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis,

	Pertanyaan, Atau Mendukung Kegiatan Diskusi.	Kemandirian Belajar, Dan Integritas Akademik.
<i>Blended Learning</i>	<i>Blended Learning</i> Merupakan Pembelajaran Yang Menggabungkan Kegiatan Tatap Muka Dengan Kegiatan Pembelajaran Berbasis Teknologi Dan Internet. Penggabungan Tersebut Dapat Dilakukan Melalui Penggunaan Lms, Materi Digital, Tugas Daring, Dan Pertemuan Tatap Muka Dalam Satu Kegiatan Pembelajaran.	Fenomena Ini Menarik Karena Teknologi Membuat Pembelajaran Tidak Harus Dilakukan Sepenuhnya Secara Tatap Muka Maupun Sepenuhnya Secara Daring. Guru Dapat Menggabungkan Kedua Bentuk Pembelajaran Sesuai Dengan Tujuan Dan Kebutuhan Pembelajaran
<i>Microlearning</i>	<i>Microlearning</i> Merupakan Bentuk Pembelajaran Yang Menyajikan Materi Dalam Bagian-Bagian Singkat Dan Berfokus Pada Satu Konsep Atau Tujuan Pembelajaran Tertentu. Bentuknya Dapat Berupa Video Pendek, Infografis, Kuis Singkat, Atau Materi Digital Yang Dapat Diakses Melalui Perangkat Seperti Smartphone	Fenomena Ini Menarik Karena Teknologi Memungkinkan Murid Mengakses Materi Dalam Bentuk Yang Singkat Dan Terfokus. Pola Ini Dapat Memberikan Fleksibilitas Dalam Belajar, Tetapi Menarik Juga Untuk Dikaji Apakah Materi Yang Singkat Tetap Mampu Membantu Murid Memahami Konsep Yang Kompleks.

B. Topik Kajian

1. Ai Generatif

Judul	<i>Generative AI and Higher Education: Trends, Challenges, and Future Directions from a Systematic Literature Review</i>
Artikel & Penulis	Batista <i>Et al.</i> (2024)
Jenis	Internasional
Tujuan Penelitian	Memetakan Tren, Tantangan, Dan Arah Penelitian Penggunaan Ai Generatif Di Perguruan Tinggi.
Metode Penelitian	Slr Berbasis Prisma Terhadap 37 Artikel Empiris (Januari 2023–Januari 2024) Dari Scopus & Wos, Dianalisis Dengan Kerangka <i>Research Onion</i> .

Temuan Utama	Ai Generatif Meningkatkan Efisiensi Belajar Dan Mengajar, Tetapi Mengancam Integritas Asesmen Serta Membutuhkan Regulasi Etika Institusional.
Keterbatasan Artikel	Terbatas Pada Rentang Waktu Publikasi Yang Sangat Pendek (Satu Tahun), Pembatasan Basis Data (Scopus & Wos), Serta Mengesampingkan Studi Non-Empiris Dan Tingkat Sekolah Menengah.

Judul	<i>A Systematic Review Of Responses, Attitudes, And Utilization Behaviors On Generative Ai For Teaching And Learning In Higher Education</i>
Artikel & Penulis	Wu <i>Et al.</i> (2025)
Jenis	Internasional
Tujuan Penelitian	Menganalisis Respons, Sikap, Dan Perilaku Penggunaan Genai Oleh Mahasiswa Dan Dosen Dari Perspektif Psikologis.
Metode Penelitian	Slr Berpanduan Prisma Menyintesis 99 Artikel (2020–Agustus 2024) Dari Scopus, Wos, & Ebsco Dengan Pengodean Maxqda.
Temuan Utama	Respons Emosional Mayoritas Positif (73 Studi), Namun Dibayangi Kekhawatiran Kualitas Konten Rendah, Ketergantungan Berlebihan, Dan Performa Tugas Yang Tidak Stabil.
Keterbatasan Artikel	Kata Kunci Pencarian Berfokus Dominan Pada "Chatgpt" Sehingga Berisiko Melewatkan Literatur Genai Lain, Serta Porsi Pembahasan Yang Jauh Lebih Mendominasi Perspektif Mahasiswa Dibandingkan Dosen.

Judul	<i>The Implementation of ChatGPT-based Learning for Higher Education in Indonesia: Systematic Literature Review</i>
Artikel & Penulis	Lestari (2024)
Jenis	Nasional
Tujuan Penelitian	Mengkaji Implementasi Pembelajaran Berbasis Chatgpt Di Perguruan Tinggi Indonesia Dan Aspek Teknis Pendorongnya.
Metode Penelitian	Slr Kualitatif Deskriptif Mengumpulkan Dokumen Dari Google Scholar, Perpunas, Eric, Serta Analisis Antarmuka Langsung Chatgpt.

Temuan Utama	Chatgpt Meningkatkan Produktivitas Dan Keterampilan Menulis (Efl). Kuncinya Ada Pada Penguasaan Prompt Engineering, Custom Gpts, Dan Personalized Settings.
Keterbatasan Artikel	Menekankan Pada Kajian Dokumen Dan Analisis Fitur Antarmuka Tanpa Adanya Uji Eksperimen Langsung Atau Observasi Lapangan Di Ruang Kelas.

<i>Judul</i>	<i>Pemanfaatan ChatGPT di Kalangan Mahasiswa: Sebuah Tinjauan Etika Teknologi dalam Perspektif Filsafat</i>
Artikel & Penulis	Yahya <i>Et al.</i> (2024)
Jenis	Nasional
Tujuan Penelitian	Menganalisis Pemanfaatan Chatgpt Di Kalangan Mahasiswa Indonesia Berdasarkan Tinjauan Etika Digital Dan Filsafat.
Metode Penelitian	Penelitian Kualitatif Dengan Pendekatan Studi Pustaka (Literature Review) Terhadap Sumber-Sumber Ilmiah Relevan.
Temuan Utama	Mampu Mengotomatisasi Penyusunan Tugas Secara Cepat, Tetapi Penggunaan Tanpa Kontrol Dapat Menumpulkan Nalar Kritis. Diperlukan Penegakan Etika Digital Dan Sanksi Akademik.
Keterbatasan Artikel	Berada Pada Tataran Kajian Konseptual-Filosofis Tanpa Dukungan Data Kuantitatif Atau Survei Pengujian Lapangan Secara Langsung Pada Sampel Mahasiswa.

Pola dan Tren yang Muncul

Adopsi AI dalam perguruan tinggi saat ini telah bergeser dari sekadar eksperimen opsional menjadi tren global dan nasional yang mengubah landasan pembelajaran. Keempat artikel yang dikaji menyepakati bahwa ChatGPT memberikan dorongan besar terhadap efisiensi dan produktivitas akademis. Mahasiswa memanfaatkan teknologi ini sebagai asisten dialogis untuk membantu menyusun kerangka karya ilmiah, mengoreksi tata bahasa, menyarikan literatur rumit, serta mencari ide awal penulisan. Dari sisi pengajar, hadirnya AI juga membantu mengefisiensikan waktu persiapan bahan ajar, menyusun kuis, hingga memberikan umpan balik awal bagi mahasiswa.

Tren ini juga membawa pergeseran kompetensi baru yang berfokus pada penguasaan perintah atau yang dikenal sebagai *prompt engineering*. Baik kajian internasional berskala luas

maupun penelitian nasional menegaskan bahwa mutu keluaran AI sangat bergantung pada kespesifikan dan kejelasan instruksi yang diberikan. Penguasaan teknik menyusun perintah ini menjadi literasi digital penting bagi civitas akademika agar hasil yang diperoleh tidak bersifat generik atau dangkal.

Di sisi lain, terdapat ancaman serius yang menjadi perhatian bersama dalam seluruh artikel. Pemanfaatan AI tanpa batasan etis berpotensi kuat mengikis kemampuan berpikir kritis dan kreativitas mandiri mahasiswa akibat ketergantungan berlebihan. Riset juga menunjukkan kekhawatiran tinggi mengenai isu integritas akademik seperti plagiarisme dan penurunan validitas penilaian. Para dosen kini kesulitan membedakan antara hasil pemikiran murni mahasiswa dan teks buatan mesin, sehingga metode asesmen tradisional perlu dirumuskan ulang.

Perbedaan menarik terlihat dari fokus dan metodologi yang digunakan antarartikel. Literatur internasional cenderung melakukan analisis empiris berskala besar untuk memetakan dinamika psikologis serta mencatat fakta bahwa penggunaan AI tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan nilai atau performa tugas yang stabil. Sementara itu, literatur nasional lebih banyak menekankan aspek teknis penerapan kelas serta pentingnya pembentukan karakter dan etika digital. Meskipun pendekatan yang diambil berbeda, seluruh artikel bermuara pada kesimpulan bahwa perguruan tinggi harus segera merumuskan regulasi institusional dan panduan etika yang tegas agar penggunaan AI dapat berjalan secara bertanggung jawab dan manusiawi.

2. Microlearning

Judul	<i>Microlearning beyond boundaries: A systematic review and a novel framework for improving learning outcomes</i>
Artikel & Penulis	Monib <i>et al.</i> (2025) (Internasional - Heliyon)
Jenis	<i>Systematic Literature Review</i> (SLR)
Tujuan Penelitian	Menganalisis konsep, didaktik, dan dampak microlearning terhadap hasil belajar (kognitif, afektif, perilaku) serta merumuskan kerangka kerja instruksional baru
Temuan Utama	Microlearning terbukti meningkatkan hasil belajar pada domain kognitif, perilaku, dan afektif. Paling dominan diterapkan pada bidang pendidikan medis dan perguruan tinggi, dengan landasan utama <i>Cognitive Load Theory</i>

Keterbatasan	Didominasi riset kuantitatif jangka pendek, serta adanya variasi istilah/nomenklatur yang beragam di berbagai disiplin ilmu
Judul	<i>The Effects of Microlearning on EFL Students' English Speaking: A Systematic Review and Meta-Analysis</i>
Artikel & Penulis	Prasittichok & Smithsarakarn (2024) (Internasional - IJLTER)
Jenis	<i>Systematic Review & Meta-Analysis</i> (PRISMA & NOS-E)
Tujuan Penelitian	Mengevaluasi efektivitas microlearning terhadap keterampilan berbicara bahasa Inggris (EFL <i>speaking</i>) pada mahasiswa perguruan tinggi
Temuan Utama	Microlearning secara signifikan lebih unggul dibanding perkuliahan tradisional (SMD = 1,43). Efektif meningkatkan kelancaran, tata bahasa, kosakata, dan motivasi melalui media sosial/aplikasi (TikTok, YouTube, Instagram, <i>flashcards</i>)
Keterbatasan	Terbatas pada studi kuantitatif bersampel kecil, heterogenitas antarstudi cukup tinggi ($I^2 = 66\%$), serta fokus khusus pada pembelajaran bahasa
Judul	<i>Microlearning Effectiveness in Higher Education: A Systematic Review and Meta-Analysis of Student Retention and Learning Outcomes</i>
Artikel & Penulis	Jainuri <i>et al.</i> (2025) (Nasional - Mathema)
Jenis	<i>Systematic Review & Meta-Analysis</i> (PRISMA 2020)
Tujuan Penelitian	Mengevaluasi efektivitas intervensi microlearning di perguruan tinggi terhadap retensi dan hasil belajar mahasiswa (2020–2025)
Temuan Utama	Microlearning meningkatkan retensi (OR = 1,87) dan hasil belajar mahasiswa (SMD = 0,74) secara signifikan. Efektivitas tertinggi ditemukan pada bidang STEM (SMD = 0,89) dan penyampaian berbasis seluler (SMD = 0,82) durasi 5–10 menit
Keterbatasan	Heterogenitas studi tergolong sedang-tinggi ($I^2 = 67\%–71\%$), mayoritas mengukur dampak jangka pendek, dan ada indikasi bias publikasi pada luaran hasil belajar
Judul	<i>Can microlearning strategy assist students' online learning?</i>
Artikel & Penulis	Susilana <i>et al.</i> (2022) (Nasional - Cakrawala Pendidikan)
Jenis	Studi kualitatif deskriptif

Tujuan Penelitian	Menganalisis bagaimana strategi microlearning memediasi beban kognitif (<i>cognitive load</i>) mahasiswa dalam pembelajaran daring asinkronus
Temuan Utama	Microlearning efektif menurunkan intrinsic dan extraneous cognitive load, serta mengoptimalkan germane cognitive load, yang menghasilkan capaian hasil belajar kategori "hampir sangat baik" (rerata 3,7 dari 4,0)
Keterbatasan	Terbatas pada satu mata kuliah/program studi (Pengembangan Kurikulum / Teknologi Pendidikan) dan fokus pada moda asinkronus

Pola dan Tren yang Muncul

Berdasarkan hasil sintesis dari keempat artikel, microlearning menunjukkan pola yang cukup konsisten sebagai pendekatan pembelajaran yang membagi materi menjadi bagian-bagian kecil dan lebih terarah. Keempat penelitian sama-sama menunjukkan bahwa penyajian materi dalam unit yang lebih singkat dapat membantu mahasiswa memahami dan mengingat materi. Temuan Susilana *et al.* juga menunjukkan bahwa microlearning dapat membantu mengurangi beban kognitif dalam pembelajaran daring, sedangkan penelitian Prasittichok dan Smithsarakarn serta Jainuri *et al.* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada konteks yang berbeda.

Penggunaan teknologi digital menjadi bagian yang cukup kuat dalam penerapan microlearning. Materi dapat disampaikan melalui video singkat, aplikasi seluler, media sosial, maupun bentuk pembelajaran digital lainnya. Prasittichok dan Smithsarakarn menunjukkan penggunaan platform seperti TikTok, YouTube, Instagram, dan flashcards dalam pembelajaran bahasa Inggris, sedangkan Jainuri *et al.* menemukan bahwa penyampaian berbasis seluler menunjukkan hasil yang baik dalam pembelajaran di perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan microlearning berjalan seiring dengan semakin mudahnya mahasiswa mengakses materi melalui perangkat digital.

Keempat artikel juga memperlihatkan bahwa microlearning tidak hanya digunakan untuk satu bidang pembelajaran. Penerapannya ditemukan pada pembelajaran bahasa, pendidikan tinggi, bidang STEM, pendidikan medis, hingga pembelajaran daring. Monib *et al.* menunjukkan bahwa penerapan microlearning cukup banyak ditemukan pada pendidikan medis dan perguruan tinggi, sedangkan Jainuri *et al.* menemukan hasil yang cukup kuat pada bidang STEM. Pola tersebut menunjukkan bahwa microlearning dapat diterapkan pada berbagai bidang, meskipun bentuk materi dan tujuan pembelajarannya tetap perlu disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran.

Dari sisi penelitian, terdapat perbedaan pada cara masing-masing artikel melihat efektivitas microlearning. Monib *et al.* membahas berbagai hasil penelitian untuk melihat konsep, aspek didaktik, dan dampak microlearning serta merumuskan kerangka pembelajaran. Prasittichok dan Smithsarakarn serta Jainuri *et al.* menggunakan meta-analisis untuk melihat efektivitas microlearning berdasarkan hasil dari sejumlah penelitian, sedangkan Susilana *et al.* melihat penerapannya secara langsung pada mahasiswa dalam pembelajaran daring asinkronus. Perbedaan pendekatan tersebut membuat keempat artikel saling melengkapi dalam memberikan gambaran mengenai microlearning.

Jika dilihat sebagai sebuah tren, perkembangan microlearning dapat dipahami sebagai meningkatnya penggunaan materi pembelajaran yang singkat, terarah, dan mudah diakses melalui teknologi digital. Microlearning juga semakin digunakan untuk mendukung pembelajaran yang dapat dilakukan secara lebih fleksibel, termasuk melalui perangkat seluler. Meski begitu, hasil penelitian belum berarti bahwa materi yang semakin singkat selalu lebih efektif, karena beberapa penelitian masih memiliki keterbatasan berupa durasi penelitian yang pendek, jumlah sampel yang terbatas, dan perbedaan konteks pembelajaran.

Dari keempat artikel menunjukkan kecenderungan yang sama bahwa microlearning berpotensi mendukung hasil belajar ketika materi dirancang secara terarah dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Perkembangannya tidak hanya terlihat dari penggunaan materi yang singkat, tetapi juga dari semakin beragamnya media, bidang penerapan, dan tujuan pembelajaran yang menggunakan pendekatan tersebut. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk melihat microlearning sebagai salah satu bentuk perubahan dalam pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran, bukan sekadar sebagai penggunaan video atau materi berdurasi pendek.