



FUTURE SCIENCE

Inovation

Learn

Digital

MICROLEARNING

INOVASI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Editor : Muhammad Reza, M.Si.

Penulis :

Loso Judijanto | Zulfa Khairunnisa Ishan | Zaudah Cyly Arrum Dalu
Syukratun Nufus | Lailissa'adah | Gde Wikan Pradnya Dana
Inas Sausan | Mira Maisura | Chaerul Rochman
Citra Indah Maharani Laoli | Handayani. SB | Dena Andromeda
Chichi Rizka Gunawan | Siska Eka Syafitri

MICROLEARNING:
INOVASI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

MICROLEARNING:
INOVASI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Penulis:

Loso Judijanto
Zulfa Khairunnisa Ishan
Zaudah Cyly Arrum Dalu
Syukratun Nufus
Lailissa'adah
Gde Wikan Pradnya Dana
Inas Sausan
Mira Maisura
Chaerul Rochman
Citra Indah Maharani Laoli
Handayani. SB
Dena Andromeda
Chichi Rizka Gunawan
Siska Eka Syafitri

Editor:

Muhammad Reza, M.Si.



MICROLEARNING: **INOVASI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL**

Penulis:

**Loso Judijanto
Zulfa Khairunnisa Ishan
Zaudah Cyly Arrum Dalu
Syukratun Nufus
Lailissa'adah
Gde Wikan Pradnya Dana
Inas Sausan
Mira Maisura
Chaerul Rochman
Citra Indah Maharani Laoli
Handayani. SB
Dena Andromeda
Chichi Rizka Gunawan
Siska Eka Syafitri**

Editor: Muhammad Reza, M.Si.

Desain Cover: Nada Kurnia, S.I.Kom.

Tata Letak: Samuel, S.Kom.

Ukuran: A5 Unesco (15,5 x 23 cm)

Halaman: xii, 258

e-ISBN: 978-634-7216-65-6

Terbit Pada: Agustus 2025

Hak Cipta 2025, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2025 by Future Science Publisher

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**PENERBIT FUTURE SCIENCE
(CV. FUTURE SCIENCE)**

Anggota IKAPI (348/JTI/2022)

Jl. Terusan Surabaya Gang 1 A No. 71 RT 002 RW 005, Kel. Sumbersari, Kcc. Lowokwaru, Kota
Malang, Provinsi Jawa Timur.
www.futuresciencepress.com

KATA PENGANTAR

Pertama, kami sampaikan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat ilmu pengetahuan-Nya kami diberikan kecerdasan sehingga mampu melahirkan tulisan-tulisan terbaik dalam buku berjudul “*Microlearning: Inovasi Pembelajaran di Era Digital*”. Buku yang saat ini berada di tangan/hadapan Anda merupakan buah karya yang hadir untuk menjawab tantangan pengembangan teknologi dalam pembelajaran di era digital. Tidak dapat kita pungkiri, bahwa retensi pembelajar saat mengikuti pembelajaran digital sangat dipengaruhi oleh durasi. Umumnya, Anda akan lebih mudah menonton video dengan durasi pendek 6-10 menit sampai selesai. Sebaliknya, video dengan durasi yang lebih panjang akan lebih sulit untuk diselesaikan. Untuk memberikan perbandingan atas kedua kondisi tersebut, maka buku ini hadir untuk menemani Anda memahami lebih rinci tentang *microlearning*.

Microlearning tidak terbatas pada video pembelajaran saja, namun bahan ajar lainnya (seperti bahan tayang presentasi dan infografis) juga memiliki potensi yang sama untuk dijadikan bahan *microlearning*. Pertama, setelah menelusuri karakteristik *microlearning*, Anda juga akan diajak untuk membedakan *microlearning* dengan pembelajaran konvensional. Kedua, Anda akan diajak untuk merancang pembelajaran *microlearning*, termasuk teknologi yang digunakan untuk mengembangkan *microlearning*. Ketiga, buku ini sengaja tidak membatasi pengetahuannya tentang

microlearning dalam sekolah formal saja, namun juga lebih luas dalam konteks pendidikan informal, seperti di dunia korporat, profesional guru, dan dosen.

Kami ucapkan selamat berselancar dalam tulisan-tulisan ini. Semoga Anda mendapatkan banyak pelajaran bermakna melalui buku ini, termasuk kesempatan Anda untuk mengimplementasikannya dalam dunia profesionalisme yang sedang Anda jalani.

Malang, Juli 2025

Editor

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
BAB 1 KARAKTERISTIK DAN PRINSIP DASAR MICROLEARNING	1
Penulis: Loso Judijanto	1
PENDAHULUAN	1
KARAKTERISTIK DAN PRINSIP DASAR MICROLEARNING	6
IMPLEMENTASI MICROLEARNING DALAM BERBAGAI KONTEKS	11
EFEKTIVITAS MICROLEARNING.....	15
KESIMPULAN.....	17
BAB 2 MICROLEARNING VS. PEMBELAJARAN KONVENSIIONAL	21
Penulis: Zulfa Khairunnisa Ishan.....	21
PENDAHULUAN	21
KARAKTERISTIK MICROLEARNING	22
KARAKTERISTIK PEMBELAJARAN KONVENSIIONAL	27
EFEKTIVITAS MICROLEARNING DIBANDINGKAN DENGAN PEMBELAJARAN KONVENSIIONAL.....	30
KOMBINASI MICROLEARNING DI PEMBELAJARAN TRADISIONAL.....	33
KESIMPULAN.....	34

BAB 3	DESAIN MICROLEARNING YANG EFEKTIF	39
	Penulis: Zaudah Cyly Arrum Dalu.....	39
	PENDAHULUAN	39
	STRATEGI PENERAPAN MICROLEARNING	41
	TEORI BELAJAR YANG MELANDASI DESAIN MICROLEARNING	48
	KESIMPULAN	52
BAB 4	TEKNOLOGI PENDUKUNG MICROLEARNING	59
	Penulis: Syukratun Nufus.....	59
	PENDAHULUAN	59
	LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)	60
	MOBILE LEARNING PLATFORMS	63
	PLATFORM MEDIA SOSIAL UNTUK MICROLEARNING	65
	GAMIFIKASI DAN MICRO-ASSESMENTS.....	68
	KECERDASAN BUATAN DALAM MICROLEARNING	70
	KESIMPULAN	75
BAB 5	MICROLEARNING DALAM PENDIDIKAN FORMAL 79	
	Penulis: Lailissa'adah	79
	PENDAHULUAN	79
	KONSEP DASAR MICROLEARNING	80
	PERAN MICROLEARNING DALAM PENDIDIKAN FORMAL	81
	POTENSI DAN MANFAAT MICROLEARNING DALAM PENDIDIKAN FORMAL	83

	STUDI KASUS: IMPLEMENTASI MICROLEARNING DALAM PEMBELAJARAN	85
	PENGUKURAN DAMPAK DAN EVALUASI MICROLEARNING	88
	TANTANGAN IMPLEMENTASI MICROLEARNING DI SEKOLAH.....	89
	REKOMENDASI STRATEGIS	91
	KESIMPULAN.....	93
BAB 6	MICROLEARNING DALAM PELATIHAN KORPORAT	99
	Penulis: Gde Wikan Pradnya Dana.....	99
	PENDAHULUAN	99
	DESAIN KONTEN MICROLEARNING BERBASIS TEKNOLOGI DIGITAL	104
	OPTIMALISASI KETERLIBATAN MELALUI GAMIFIKASI PADA MICROLEARNING.....	106
	EVALUASI EFEKTIVITAS MICROLEARNING TERHADAP KOMPETENSI KARYAWAN	108
	STRATEGI ADOPSI DAN PEMBENTUKAN BUDAYA MICROLEARNING KORPORAT	111
	KESIMPULAN.....	114
BAB 7	ALAT MICROLEARNING DALAM PEMBELAJARAN DIGITAL	117
	Penulis: Inas Sausan.....	117
	PENDAHULUAN	117
	BITE-SIZED VIDEO UNTUK MICROLEARNING	118
	KESESUAIAN BITE-SIZED VIDEO UNTUK BERBAGAI KARAKTERISTIK PEMBELAJAR.....	121

	BEST PRACTICE MERANCANG BITE-SIZED VIDEO MICROLEARNING	125
	KESIMPULAN	129
BAB 8	MICROLEARNING DAN GAMIFIKASI	135
	Penulis: Mira Maisura	135
	PENDAHULUAN	135
	MICROLEARNING: STRATEGI PEMBELAJARAN RINGKAS YANG RELEVAN	136
	GAMIFIKASI: MENINGKATKAN MOTIVASI MELALUI MEKANISME PERMAINAN	139
	EFEKTIVITAS PENGGABUNGAN MICROLEARNING DAN GAMIFIKASI	142
	PRAKTIK BAIK	144
	KESIMPULAN	146
BAB 9	EVALUASI EFEKTIVITAS MICROLEARNING	151
	Penulis: Chaerul Rochman	151
	PENDAHULUAN	151
	METODE EVALUASI TES SINGKAT	153
	METODE EVALUASI KUIS INTERAKTIF	157
	ANALISIS DATA PEMBELAJARAN	160
	UMPAN BALIK DARI PENGGUNA	165
	KESIMPULAN	168
BAB 10	MICROLEARNING UNTUK PENGEMBANGAN PROFESIONAL GURU DAN DOSEN	179
	Penulis: Citra Indah Maharani Laoli	179
	PENDAHULUAN	179

	MICROLEARNING UNTUK PENINGKATAN PROFESIONALISME	180
	KESIMPULAN.....	191
BAB 11	MICROLEARNING DALAM PEMBELAJARAN ADAPTIF.....	195
	Penulis: Handayani. SB	195
	PENDAHULUAN	195
	DEFINISI MICROLEARNING	196
	PEMBELAJARAN ADAPTIF	198
	HUBUNGAN ANTARA MICROLEARNING DAN PEMBELAJARAN ADAPTIF	201
	PERSONALISASI DALAM PEMBELAJARAN.....	204
	INTEGRASI MICROLEARNING DALAM PEMBELAJARAN ADAPTIF, DAN PERSONALISASI.....	206
	KESIMPULAN.....	208
BAB 12	TANTANGAN DAN SOLUSI DALAM IMPLEMENTASI MICROLEARNING	213
	Penulis: Dena Andromeda	213
	PENDAHULUAN	213
	TANTANGAN MICROLEARNING DAN SOLUSINYA.....	215
	KESIMPULAN.....	225
BAB 13	TREN MASA DEPAN MICROLEARNING.....	231
	Penulis: Chichi Rizka Gunawan	231
	PENDAHULUAN	231
	PERAN KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM MICROLEARNING	232

REALITAS VIRTUAL (VR) : MENINGKATKAN IMERSI DALAM MICROLEARNING.....	234
AUGMENTED REALITY (AR): PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DI DUNIA NYATA	235
MICROLEARNING MOBILE DAN WEARABLE: BELAJAR DI MANA SAJA	237
MASA DEPAN MICROLEARNING: TREN DAN INOVASI YANG AKAN DATANG	240
KESIMPULAN	241
BAB 14 MICRO LEARNING SEBAGAI PILAR STRATEGIS ...	245
Penulis: Siska Eka Syafitri.....	245
PENDAHULUAN	245
KONSEP DASAR LIFELONG LEARNING.....	246
RELASI ANTARA MICRO LEARNING DAN LIFELONG LEARNING	249
WIN WIN SOLUTION.....	251
REFLEKSI TERHADAP DUNIA KERJA	253
KESIMPULAN.....	255

BAB 1

KARAKTERISTIK DAN PRINSIP DASAR

MICROLEARNING

Loso Judijanto
IPOSS, Jakarta
E-mail: losojudijantobumn@gmail.com

PENDAHULUAN

Microlearning menjadi inovasi dalam dunia pendidikan dan pelatihan yang memungkinkan pembelajar dengan lebih efisien melalui materi yang disajikan dalam unit kecil. Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan metode pembelajaran yang fleksibel dan cepat semakin meningkat, terutama bagi individu dengan keterbatasan waktu. *Microlearning* hadir sebagai solusi yang memungkinkan pembelajaran dilakukan dalam waktu singkat, biasanya hanya beberapa menit per sesi sehingga lebih mudah diakses oleh pelajar maupun profesional. Konsep ini berbeda dari metode tradisional yang sering membutuhkan sesi panjang dan struktur lebih ketat. Dengan *microlearning* pembelajar bisa melakukan akses materi kapan pun serta dari mana pun selaras pola hidup modern yang dinamis. Penerapan *microlearning* kini semakin luas dalam dunia akademik maupun di lingkungan kerja di mana perusahaan menggunakannya untuk pelatihan karyawan. *Microlearning* dapat meningkatkan retensi informasi hingga 20-30% lebih tinggi daripada metode pembelajaran konvensional karena penyampaian materi yang lebih fokus dan terarah (Mohan *et al.*, 2021). Pemahaman mendalam tentang karakteristik dan efektivitas *microlearning* sangat penting dalam pengembangan sistem pembelajaran yang lebih baik.

Kemajuan teknologi digital telah menjadi faktor utama dalam adopsi *microlearning*, memungkinkan metode ini diterapkan dalam berbagai *platform* pembelajaran modern. Institusi pendidikan dan perusahaan kini memanfaatkan aplikasi seluler, sistem *e-learning*, serta media sosial untuk mendistribusikan materi *microlearning*. Keunggulan utama dari *microlearning* adalah fleksibilitas yang memungkinkan pembelajar mengatur waktu belajar sendiri sesuai kebutuhan. Format konten yang digunakan dalam *microlearning* sangat beragam, mencakup video pendek, infografis, kuis interaktif, *podcast* hingga artikel singkat. Melalui pendekatan ini, pembelajar dapat memperoleh pemahaman lebih baik melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Penggunaan *microlearning* dalam lingkungan kerja dapat meningkatkan produktivitas hingga 50% karena karyawan dapat mengakses informasi dengan lebih cepat dan menerapkan langsung dalam pekerjaan (Johnson & Brown, 2022). Hal ini menegaskan bahwa *microlearning* selain memberi pengalaman belajar semakin efektif, juga berkontribusi dalam menaikkan performa kerja.

Microlearning juga berperan dalam meningkatkan efisiensi waktu belajar. Dibandingkan metode pembelajaran konvensional yang sering membutuhkan waktu berjam-jam untuk memahami satu topik, *microlearning* memungkinkan pembelajar dalam waktu lebih singkat biasanya kurang dari 10 menit per sesi. Keuntungan tersebut sangatlah relevan untuk individu dengan waktu terbatas seperti pekerja profesional ataupun mahasiswa yang harus membagi waktu antara studi dan aktivitas lainnya. Metode ini memungkinkan belajar secara bertahap dan berkelanjutan tanpa mengganggu rutinitas harian. Karyawan yang mengikuti pelatihan berbasis *microlearning* mengalami peningkatan keterampilan hingga 60% lebih cepat daripada yang mengikuti pelatihan tradisional dengan durasi

dimengerti menjadikannya metode yang semakin banyak diterapkan di berbagai sektor.

Manfaat utama *microlearning* adalah kemampuan meningkatkan retensi dan pemahaman materi secara lebih efektif daripada metode pembelajaran konvensional. Retensi informasi adalah faktor krusial dalam keberhasilan pembelajaran, dan *microlearning* berpotensi besar membantu individu mengingat informasi dalam jangka waktu yang lebih panjang mengingat *microlearning* menggunakan teknik pembelajaran berbasis pengulangan dan penyajian materi dalam bentuk modul kecil yang lebih mudah dicerna otak. Dengan pembelajaran yang berulang dalam waktu singkat, otak lebih mampu menyimpan dan menghubungkan informasi dengan pengalaman sebelumnya. Pembelajar yang mengikuti program *microlearning* mengalami peningkatan retensi informasi hingga 25% daripada yang belajar menggunakan metode tradisional.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, R., & Nelson, T. (2021). The Role of Microlearning in Customer Engagement: A Study on Digital Tutorials. *Journal of Business Training*, 8(2), 120–135.
- Anderson, J., Smith, P., & Williams, R. (2020). The Impact of Spaced Repetition in Microlearning: A Study on Retention Rates. *Journal of Educational Technology*, 12(3), 45–60.
- Anderson, P. (2023). The Effectiveness of Modular Learning in Corporate Training. *Journal of Workplace Learning*, 12(3), 89–104.
- Brown, C., & Wilson, J. (2021). Short-Form Learning and Academic Retention in Higher Education. *Educational Research Journal*, 15(1), 45–60.
- Brown, T., & Miller, J. (2020). The Impact of Adaptive Learning on Knowledge Retention. *Journal of Educational Technology*, 35(2), 112–126.

- Chen, L., & Lee, M. (2023). Gamification in Microlearning: Enhancing Engagement and Retention. *International Journal of Learning Sciences*, 40(1), 55–70.
- Cooper, M., Smith, L., & Jones, B. (2023). Microlearning for Public Sector Training: A Case Study Analysis. *Government & Administration Review*, 9(4), 210–225.
- Davidson, T., & Carter, R. (2022). Military Training Efficiency: The Impact of Microlearning on Tactical Readiness. *Journal of Defense Studies*, 11(2), 55–70.
- Garcia, R. (2022). Personalized Learning through Microlearning and AI. *Journal of Digital Education*, 29(4), 87–102.
- Johnson, M., & Brown, L. (2022). Enhancing Learner Engagement Through Microlearning: A Digital Approach. *International Journal of E-Learning*, 18(2), 75–89.
- Johnson, P. (2021). The Role of Microlearning in Enhancing Cognitive Retention. *Educational Psychology Review*, 33(3), 189–205.
- Lee, C., & Kim, H. (2024). Artificial Intelligence in Microlearning: Personalization and Effectiveness. *Journal of Learning Analytics*, 22(1), 33–50.
- Mohan, R., Patel, S., & Gupta, T. (2021). Microlearning and Cognitive Load: A New Paradigm in Education. *Journal of Modern Pedagogy*, 15(4), 120–138.
- Park, H., & Lin, S. (2024). The Effectiveness of Gamified Microlearning in Workforce Training. *Business Learning Journal*, 27(3), 145–160.
- Singh, A., Verma, P., & Rao, K. (2023). Corporate Training Efficiency: A Comparative Study of Microlearning and Traditional Methods. *International Journal of Workplace Learning*, 19(3), 98–115.

PROFIL PENULIS



Loso Judijanto

Penulis adalah peneliti yang bekerja pada lembaga penelitian IPOSS Jakarta. Penulis dilahirkan di Magetan pada tanggal 19 Januari 1971. Penulis menamatkan pendidikan Master of Statistics di the University of New South Wales, Sydney, Australia pada tahun 1998 dengan dukungan beasiswa ADCOS (Australian Development Cooperation Scholarship) dari Australia. Sebelumnya penulis menyelesaikan Magister Manajemen di Universitas Indonesia pada tahun 1995 dengan dukungan beasiswa dari Bank Internasional Indonesia. Pendidikan sarjana diselesaikan di Institut Pertanian Bogor pada Jurusan Statistika – FMIPA pada tahun 1993 dengan dukungan beasiswa dari KPS-Pertamina. Penulis menamatkan Pendidikan dasar hingga SMA di Maospati, Sepanjang karirnya, Penulis pernah ditugaskan untuk menjadi anggota Dewan Komisaris dan/atau Komite Audit pada beberapa perusahaan/lembaga yang bergerak di berbagai sektor antara lain pengelolaan pelabuhan laut, telekomunikasi seluler, perbankan, pengembangan infrastruktur, sekuritas, pembiayaan infrastruktur, perkebunan, pertambangan batu bara, properti dan rekreasi, dan pengelolaan dana perkebunan. Penulis memiliki minat dalam riset di bidang kebijakan publik, ekonomi, keuangan, human capital, dan corporate governance.

BAB 2

MICROLEARNING VS. PEMBELAJARAN **KONVENSIONAL**

Zulfa Khairunnisa Ishan
Universitas Tanjungpura, Pontianak
E-mail: zulfakhairunnisa.i@medical.untan.ac.id

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 menyebabkan pergeseran terhadap kemajuan pendekatan pembelajaran dan berakibat pada peningkatan penggunaan sistem pembelajaran daring (*online learning system*) melalui platform seperti Google Classroom, Zoom Meetings, Schoology, Moodle, dan lain-lain. Sistem pembelajaran daring seringkali dirujuk sebagai *e-learning* atau *electronic learning* dikarenakan sistem pembelajaran jarak jauh yang diterapkan tidak melibatkan ruang kelas fisik dengan guru dan peserta didik yang belajar di jam dan lokasi yang sama (Fitria, 2022b). Hal ini kemudian mendorong pesatnya kemajuan penggunaan teknologi di era pendidikan modern pasca pandemi COVID-19 yang ditandai dengan perkembangan pendekatan pembelajaran inovatif berbasis teknologi. Temuan bidang pendidikan terutama pada lingkup teori *cognitive load* atau beban kognitif, mendasari pengembangan pendidikan yang dapat mengurangi beban kognitif seiring dengan peningkatan retensi, seperti melalui metode pembelajaran *microlearning* (Mostrady *et al.*, 2024). *Microlearning* sebagai inovasi metode pembelajaran merupakan salah satu tren terbaru yang sering disebutkan pada publikasi ilmiah bidang pendidikan dari perspektif pemanfaatan *e-learning* terutama pada aplikasi di perguruan tinggi (Leong *et al.*, 2021).

Microlearning menyajikan paradigma pengajaran terkini yang dapat memfasilitasi pengetahuan serta informasi menjadi informasi yang lebih ringkas untuk disampaikan kepada peserta didik sehingga dapat menjawab tantangan bagi metode pembelajaran konvensional yang lebih kaku. Hal ini didasari dengan pembelajaran konvensional yang menyebabkan peserta didik sulit untuk berkreasi dalam belajar dan mempelajari hal baru sehingga pengetahuan yang sudah didapatkan akan lebih mudah terlupakan (Mohammed *et al.*, 2018). Selain itu, *microlearning* juga menjawab tantangan dalam penurunan *attention span* (rentang perhatian) manusia yang semakin menurun dari 12 detik hingga menjadi 8 detik sehingga mempengaruhi durasi fokus dalam pembelajaran (Gausby, 2015). Apabila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang memerlukan penjadwalan dalam pembelajaran, *microlearning* menyediakan sistem pembelajaran secara instan dimanapun dan kapanpun dari ujung jari sehingga sangat sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern (Leong *et al.*, 2021). Pembahasan lebih lanjut terkait dengan perbedaan metode *microlearning* dan pembelajaran konvensional akan dibahas lebih lanjut pada bab ini.

KARAKTERISTIK MICROLEARNING

Microlearning terdiri dari kata “*micro*” diambil dari bahasa Latin yang berarti kecil, memiliki makna yaitu metode pembelajaran yang menggunakan potongan informasi ringkas dan kecil tanpa waktu definitif untuk mencapai tujuan pembelajaran (Nikkhoo *et al.*, 2023). Metode *microlearning* juga didefinisikan sebagai metode instruksional yang menyajikan isi atau konten pembelajaran dalam format yang mudah dicerna dibandingkan dengan metode tradisional dan sesuai dengan gaya hidup yang serba cepat (Sathiyaseelan *et al.*, 2024). Karakteristiknya meliputi durasi singkat, fokus pada topik

- Bradbury, N. A. (2016). Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more? *Advances in Physiology Education*, 40(4), 509–513.
<https://doi.org/10.1152/advan.00109.2016>
- Bybee, E. R. (2020). Too Important to Fail: The Banking Concept of Education and Standardized Testing in an Urban Middle School. *Educational Studies*, 56(4), 418–433.
<https://doi.org/10.1080/00131946.2020.1757451>
- Chun, B. A., & Heo, H. J. (2018). The effect of flipped learning on academic performance as an innovative method for overcoming ebbinghaus' forgetting curve. *Proceedings of the 6th International Conference on Information and Education Technology*, 56–60.
<https://doi.org/10.1145/3178158.3178206>
- Fahrudin, F., Ansari, A., & Ichsan, A. S. (2021). Pembelajaran Konvensional dan Kritis Kreatif dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah*, 18(1), 64–80.
<https://doi.org/10.53802/hikmah.v18i1.101>
- Fitria. (2022a). Microlearning in Teaching and Learning Process: A Review. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 2(4), 114–135.
<https://doi.org/10.55606/cendikia.v2i4.473>
- Fitria, T. N. (2022b). STUDENTS' READINESS OF THE IMPLEMENTATION OF FACE-TO-FACE LEARNING AT ENGLISH CLASS IN THE ACADEMIC YEAR 2021/2022. *ETERNAL (English, Teaching, Learning, and Research Journal)*, 8(1), 184–199.
<https://doi.org/10.24252/Eternal.V8i1.2022.A13>
- Gaglioppa, B., & Tabone, F. (2022). Human behaviours: new paradigms of energy efficiency. Communication tools to deliver a technical message to non-experts. *E3S Web of Conferences*, 343, 05001.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202234305001>

- Giurgiu, L. (2017). Microlearning an Evolving Elearning Trend. *Scientific Bulletin*, 22(1), 18–23. <https://doi.org/10.1515/bsaft-2017-0003>
- Iman Nikkhoo, Zahra Ahmadi, Mohadeseh Akbari, Shima Imannezhad, Saeideh Anvari Ardekani, & Hashem Lashgari. (2023). Microlearning for Today's Students: A Rapid Review of Essentials and Considerations. *Med Edu Bull*, 4(1), 673–685.
- Krieglstein, F., Beege, M., Rey, G. D., Ginns, P., Krell, M., & Schneider, S. (2022). A Systematic Meta-analysis of the Reliability and Validity of Subjective Cognitive Load Questionnaires in Experimental Multimedia Learning Research. *Educational Psychology Review*, 34(4), 2485–2541. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09683-4>
- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2021). A review of the trend of microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 88–102. <https://doi.org/10.1108/JWAM-10-2020-0044>
- Li, L. (2018). Sentiment-enhanced learning model for online language learning system. *Electronic Commerce Research*, 18(1), 23–64. <https://doi.org/10.1007/s10660-017-9284-5>
- M A Rafli, & Muhammad Adri. (2022). Pengembangan Micro-Learning Pada Mata Kuliah Kewirausahaan di Universitas Negeri Padang Berbasis Media. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1).
- Manurung, P. (2021). Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Bidang Bimbingan dan Konseling. *Hikmah*, 17(2), 115–127. <https://doi.org/10.53802/hikmah.v17i2.96>
- Microlearning vs. Traditional Learning*. (n.d.). Learn to Win. Retrieved May 9, 2025, from <https://www.learntowin.com/blog/microlearning-vs-traditional-learning>

- Mostrady, A., Sanchez-Lopez, E., & Gonzalez-Sanchez, A. F. (2024). Microlearning and its Effectiveness in Modern Education: A Mini Review. *Acta Pedagogica Asiana*, 4(1), 33–42. <https://doi.org/10.53623/apga.v4i1.496>
- Rafika Nurmala Santi, Robinson Situmorang, & Tuti Iriani. (2024). Potensi Model Microlearning sebagai Strategi Pembelajaran Inovatif untuk Bahan Pembelajaran: Systematic Review. *Jurnal Kependidikan Didakta*, 13(4).
- Rebeca P. Díaz-Redondo, Manuel Caeiro-Rodríguez, Juan José López-Escobar, & Ana Fernández-Vilas. (2021). Integrating micro-learning content in traditional e-learning platforms. *Multimedia Tools and Applications*, 80, 3121–3151.
- Rhomadonah, S. A., Abdurrahman, M. R., Bokasa, M. D., Hidayat, I., Khoirunnisa, M., & Asmara, A. (2023). Analisis Impostor Syndrome dalam Aspek Religiositas terhadap Waqf Behavior Mahapeserta didik IPB dengan Pendekatan Ebbinghaus Forgetting Curve. *AL-MUZARA'AH*, 11(2), 187–199. <https://doi.org/10.29244/jam.11.2.187-199>
- Sathiyaseelan, B., Mathew, J., & Nair, S. (2024). Microlearning and Learning Performance in Higher Education: A Post-Test Control Group Study. *Journal of Learning for Development*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.752>
- Sirwan Mohammed, G., Wakil, K., & Sirwan Nawroly, S. (2018). The Effectiveness of Microlearning to Improve Students' Learning Ability. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 32–38. <https://doi.org/10.24331/ijere.415824>
- Suparman Suparman, & Hadi, Moh. S. (2024). Implementasi Model Microlearning Untuk Meningkatkan Retensi Belajar Dalam Pendidikan Agama Islam Era Digital di MAN 1 Yogyakarta. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 4(3), 702–711. <https://doi.org/10.51214/bip.v4i3.1299>

Sutarman, S., Riyanto, S., & Lesmana, S. J. (2025). Role of Microlearning in Lifelong Learning and Its Effectiveness for Generation Z. *The International Journal of Education Management and Sociology*, 4(1), 23–32. <https://doi.org/10.58818/ijems.v4i1.184>

PROFIL PENULIS



dr. Zulfa Khairunnisa Ishan, M.Sc.

Penulis seorang dokter akademisi yang memiliki minat tinggi di dunia pendidikan kedokteran, merupakan lulusan dari program *Master of Science in Health Professions Education*, Boston University serta lulusan profesi dokter dari Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. Aktif menjadi dosen di almamaternya yaitu Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura sejak tahun 2022. Beliau gemar menjadi narasumber di kegiatan edukasi kesehatan pada masyarakat umum melalui media *podcast*, radio, maupun di kegiatan mahapeserta didik.

BAB 3

DESAIN *MICROLEARNING* YANG EFEKTIF

Zaudah Cyly Arrum Dalu
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin
E-mail: zaudah.dalu@ulm.ac.id

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam cara pembelajaran dirancang dan disampaikan. Di era yang ditandai dengan kecepatan informasi dan keterbatasan waktu, kebutuhan akan pembelajaran yang ringkas, fleksibel, dan adaptif menjadi semakin penting (Romanenko et al., 2023). Microlearning hadir sebagai pendekatan pembelajaran yang menjawab tantangan tersebut dengan menyajikan konten dalam unit-unit kecil yang dapat diakses secara mandiri oleh pembelajar (Marcelle & Brahim, 2023; Monib et al., 2025). Pendekatan ini tidak hanya mencerminkan pola belajar generasi digital, tetapi juga merespons kebutuhan akan fleksibilitas waktu, keterbatasan rentang perhatian, serta pembelajaran yang cepat dan aplikatif (Rof et al., 2024). Hal ini menjadikannya relevan untuk pembelajaran jarak jauh maupun *blended learning* di berbagai disiplin, termasuk keperawatan, farmasi, bahasa, hingga teknik (Keshtkaran et al., 2025; Flornoy-Guédon et al., 2023).

Microlearning semakin diminati karena kemampuannya meningkatkan motivasi dan keterlibatan pembelajar, terutama ketika dikombinasikan dengan media interaktif dan strategi pembelajaran berbasis teknologi. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kepuasan belajar dan dapat diintegrasikan secara strategis ke dalam program *macro-learning* untuk menghasilkan hasil belajar yang lebih mendalam (Rof et al.,

2024). Penelitian oleh Gede et al., (2025) misalnya, menemukan bahwa integrasi laboratorium virtual dalam microlearning secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan keberhasilan akademik mahasiswa. Di bidang layanan kesehatan, Mollaei et al., (2024) menunjukkan bahwa penggunaan kode QR sebagai sarana microlearning diterima baik oleh perawat karena aksesibilitasnya yang tinggi dan kemampuannya mendukung pembelajaran langsung di tempat kerja.

Penerapan microlearning juga telah meluas ke platform media sosial dan terbukti efektif dalam menjangkau generasi muda. Studi oleh (Izquierdo-Condoy et al., 2025) dan (Conde-Caballero et al., 2024) menunjukkan bahwa video pembelajaran pendek di TikTok memiliki potensi besar untuk pendidikan medis dan ilmiah, meskipun tantangan terkait akurasi dan kualitas konten tetap menjadi perhatian penting. Selain itu, microlearning telah diterapkan melalui pendekatan *game-based learning* berbasis augmented reality seperti yang dikembangkan oleh (Gill et al., 2024). Studi tersebut memadukan microlearning dengan permainan berbasis AR dalam pendidikan teknik dan desain manufaktur, menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, aktif, dan multimodal. Hal ini sejalan dengan prinsip *Universal Design for Learning*. Hasilnya menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang imersif dan interaktif mampu meningkatkan motivasi intrinsik pembelajar secara signifikan.

Dengan semakin banyaknya bukti empiris yang mendukung efektivitas microlearning dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai sektor, kini diperlukan upaya yang lebih terarah untuk merancang dan mengimplementasikannya secara sistematis. Buku ini disusun sebagai panduan untuk mengeksplorasi strategi desain dan pendekatan teori belajar yang relevan dalam konteks microlearning. Fokus utamanya adalah memberikan wawasan praktis dan teoretis bagi para pendidik, desainer pembelajaran, dan institusi pendidikan dalam

Elemen-elemen seperti poin, badge, leaderboard, avatar, dan story dapat memperkuat pengalaman belajar melalui tantangan yang bermakna dan progresif.

Landasan teori belajar behaviorisme, kognitivisme, konstruktivisme, dan konektivisme memberikan dasar konseptual yang kuat untuk merancang pengalaman microlearning yang efektif, personal, dan kontekstual. Setiap teori ini memberikan kontribusi unik terhadap bagaimana materi disusun, disampaikan, dan diinternalisasi oleh pembelajar.

Dengan mengintegrasikan strategi desain, pendekatan teknologi, serta teori belajar yang tepat, microlearning dapat menjadi solusi pembelajaran modern yang tidak hanya efisien dan fleksibel, tetapi juga mampu meningkatkan retensi, motivasi, dan kinerja pembelajar secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M. A. (2023). Connectivism Learning Theory and Connectivist Approach in Teaching and Learning: A Review of Literature. In *BHARTIYAM INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATION & RESEARCH A quarterly peer reviewed International Journal of Research & Education* (Vol. 12). <https://www.researchgate.net/publication/369734538>
- Carpenter, S. K., Pan, S. C., & Butler, A. C. (2022). The science of effective learning with spacing and retrieval practice. In *Nature Reviews Psychology* (Vol. 1, Issue 9, pp. 496–511). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/s44159-022-00089-1>
- Chuang, S. (2021). The Applications of Constructivist Learning Theory and Social Learning Theory on Adult Continuous Development. *Performance Improvement*, 60(3), 6–14. <https://doi.org/10.1002/pfi.21963>

- Conde-Caballero, D., Castillo-Sarmiento, C. A., Ballesteros-Yáñez, I., Rivero-Jiménez, B., & Mariano-Juárez, L. (2024). Microlearning through TikTok in Higher Education. An evaluation of uses and potentials. *Education and Information Technologies*, 29(2), 2365–2385. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11904-4>
- Corbeil, J. R., Tufan, D., & Corbeil, M. E. (2023). The effect of microlearning and multimedia design on knowledge and skills acquisition of students in e-courses. *Issues in Information Systems*, 24(1), 342–355. https://doi.org/10.48009/1_iis_2023_129
- Díaz Redondo, R. P., Rodríguez, M. C., López Escobar, J. J., & Fernández Vilas, A. (2021). Integrating micro-learning content in traditional e-learning platforms. *Multimedia Tools and Applications*, 80(2), 3121–3151. <https://doi.org/10.1007/s11042-020-09523-z>
- Dolasinski, M. J., & Reynolds, J. (2020). Microlearning: A New Learning Model. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 44(3), 551–561. <https://doi.org/10.1177/1096348020901579>
- Flornoy-Guédon, A., Fonzo-Christe, C., Meier, E., Gazengel-Marchand, M., Francois, O., Gschwind, L., & Bonnabry, P. (2023). Development and evaluation of a blended learning training programme for pharmacy technicians’ continuing education. *European Journal of Hospital Pharmacy*. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2022-003679>
- Gede, I., Mahendra, B., & Killis, B. (n.d.). Impact of Virtual Laboratory-Assisted Microlearning on Students’ Motivation, Engagement, and Academic Success. In *Journal of Learning for Development* (Vol. 12, Issue 1).
- Gill, A., Irwin, D., Towey, D., Zhang, Y., Long, P., Sun, L., Yu, W., & Zheng, Y. (2024). Implementing Universal Design through augmented-reality game-based learning. *Computers*

- & *Education: X Reality*, 4, 100070.
<https://doi.org/10.1016/j.cexr.2024.100070>
- Izquierdo-Condoy, J. S., Arias-Intriago, M., Mosquera-Quiñónez, M., Melgar Muñoz, F. P., Jiménez-Ascanio, M., Loaiza-Guevara, V., & Ortiz-Prado, E. (2025). Assessing the educational impact and quality of medical microvideos on TikTok: the case of Latin America. *Medical Education Online*, 30(1), 2474129.
<https://doi.org/10.1080/10872981.2025.2474129>
- Jun, M., & Lucas, T. (2025). Gamification elements and their impacts on education: A review. In *Multidisciplinary Reviews* (Vol. 8, Issue 5). Malque Publishing.
<https://doi.org/10.31893/multirev.2025155>
- Kapp, K. M. (2017). Gamification designs for instruction. Dalam C. M. Reigeluth, B. J. Beatty, & R. D. Myers (Eds.), *Instructional-design theories and models, Volume IV: The learner-centered paradigm of education* (hlm. 351–368). Routledge.
- Kapp, K. M., & Defelice, R. A. (2019). *Microlearning: Short and sweet*. ATD Press.
- Keshtkaran, Z., Dadgar, F., Karimian, Z., Raesi, R., & Kavoosi, J. (2025). The effect of microlearning educational intervention on communication skills of nurses working in Shiraz Trauma Hospital in 2021. *Journal of Education and Health Promotion*, 14(1).
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1133_23
- Latimier, A., Peyre, H., & Ramus, F. (2021). A Meta-Analytic Review of the Benefit of Spacing out Retrieval Practice Episodes on Retention. *Educational Psychology Review*, 33(3), 959–987. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09572-8>
- Leeder, T. M. (2022). Behaviorism, Skinner, and Operant Conditioning: Considerations for Sport Coaching Practice.

- Strategies*, 35(3), 27–32.
<https://doi.org/10.1080/08924562.2022.2052776>
- Ma, N., Zhao, F., Zhou, P. Q., He, J. J., & Du, L. (2023). Knowledge map-based online micro-learning: impacts on learning engagement, knowledge structure, and learning performance of in-service teachers. *Interactive Learning Environments*, 31(5), 2751–2766.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1903932>
- Marcelle, P., & Brahim, A. (2023). Microlearning. *EdTechnica*.
<https://doi.org/10.59668/371.8157>
- Mollaei, A., Tabari-Khomeiran, R., Maroufizadeh, S., & SedghiSabet, M. (2024). Adoption of quick response codes as a digital microlearning tool among clinical nurses: a quasi-experimental study. *BMC Medical Education*, 24(1), 1266. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06278-1>
- Monib, W. K., Qazi, A., & Apong, R. A. (2025). Microlearning beyond boundaries: A systematic review and a novel framework for improving learning outcomes. *Heliyon*, 11(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41413>
- Muhajirah, M. (2020). Basic of Learning Theory. *International Journal of Asian Education*, 1(1), 37–42.
<https://doi.org/10.46966/ijae.v1i1.23>
- Rof, A., Bikfalvi, A., & Marques, P. (2024). Exploring learner satisfaction and the effectiveness of microlearning in higher education. *Internet and Higher Education*, 62.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100952>
- Romanenko, Y. N., Solodovnikova, E., & Maksimenko, N. (2023). Microlearning as a new method of teaching soft skills to university students. *Frontiers in Education*, 8.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1177516>
- Sung, A., Leong, K., & Lee, C. (2023). A study of learners' interactive preference on multimedia microlearning. *Journal*

PROFIL PENULIS



Zaudah Cyly Arrum Dalu, S.Pd., M.Pd.

Lahir pada 30 Juli 1989 di Kediri, Jawa Timur. Penulis merupakan akademisi yang memiliki semangat tinggi dalam mengembangkan dan membagikan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan. Kariernya sebagai dosen dimulai pada tahun 2018 di Program Studi Komputer Multimedia, STT STIKMA Internasional Malang, dan berlanjut sejak tahun 2022 sebagai dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat (ULM), Banjarmasin. Seluruh jenjang pendidikan tinggi penulis ditempuh di Universitas Negeri Malang, dimulai dari jenjang sarjana (S1) di Jurusan Teknologi Pendidikan, kemudian melanjutkan ke jenjang magister (S2) di bidang Teknologi Pembelajaran, dan saat ini sedang menempuh studi doctoral (S3) pada bidang yang sama. Fokus utama penelitian penulis meliputi pengembangan model dan strategi pembelajaran inovatif, desain pembelajaran adaptif, serta pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Ketiga bidang tersebut menjadi pijakan utama dalam setiap karya akademik yang dihasilkan, dengan tujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, efektif, dan relevan bagi peserta didik di era digital. Sebagai bagian dari kontribusi dalam dunia pendidikan, penulis juga telah menerbitkan buku berjudul *Media Pembelajaran Berbasis Digital* yang menjadi salah satu bentuk nyata dari komitmennya terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

BAB 4

TEKNOLOGI PENDUKUNG *MICROLEARNING*

Syukratun Nufus
Diploma-III Metrologi dan Instrumentasi, Fakultas Vokasi,
Universitas Sumatera Utara, Medan
E-mail: syukratunnufus@usu.ac.id

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang begitu cepat membawa tantangan dan kemudahan baru pada dunia pendidikan (Ahzan, 2024), hal ini perlu didukung dengan pembelajaran yang modern pula yaitu memberikan pilihan cara belajar yang beragam dan mendukung adanya fleksibilitas dalam proses pengajaran. Kemudahan yang dirasakan saat ini untuk mengakses dan menyampaikan informasi yang cepat dan fleksibel merupakan salah satu bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi, hal ini menjadi keunggulan untuk mengembangkan pembelajaran dengan konsep *microlearning* (Cates *et al.*, 2017). *Microlearning* mendukung pembelajaran yang singkat, interaktif, inovatif, fleksibel namun mudah dikontrol menjadi daya tarik tersendiri bagi para pendidik dan juga peserta didik. Seperti menyediakan dan menyampaikan materi pembelajaran yang dapat diakses secara mandiri tanpa harus terbatas oleh waktu, letak geografis atau ruang kelas tradisional. *Microlearning* ini dapat disiapkan menggunakan konten atau materi ajar dalam unit mikro, singkat dan terfokus dan direncanakan dengan baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Hug *et al.*, 2010).

Penerapan *microlearning* baik pada pembelajaran dalam atau luar kelas mempunyai tujuan utama yaitu untuk meningkatkan interaksi pembelajaran, keterlibatan siswa,

mempercepat proses pembelajaran, dan memfasilitasi bahan ajar yang mudah diakses dalam berbagai bentuk, *slide powerpoint*, *video*, *podcast*, *infografis*, *video conference* dan gamifikasi sebagai bentuk inovasi pemanfaatan teknologi pada pembelajaran (Nugraha dkk, 2021). Selain memberikan kemudahan waktu yang singkat dan fleksibel sesuai dengan kondisi masing-masing peserta didik, *microlearning* juga dapat membantu mengatasi permasalahan kejenuhan atau keterbatasan fokus pada waktu yang panjang pada siswa, meningkatkan retensi pengetahuan dan mengurangi beban kognitif. Hal ini menjadikan *microlearning* sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, terutama bila diintegrasikan dengan teknologi seperti platform digital, aplikasi seluler dan sistem pembelajaran digital lainnya (Mostrady *et al.*, 2025). Platform digital yang bisa dimanfaatkan mendukung fitur-fitur terkait pengajaran, seperti penyusunan modul, evaluasi interaktif, penyimpanan materi dalam cloud, hingga pemantauan progres belajar.

Pada Bab ini akan mengulas beberapa jenis teknologi yang mendukung pembelajaran *microlearning*, mulai dari jenis aplikasi dan platform digital, media sosial, hingga pembelajaran berbasis AI dan mobile berdasarkan kategorinya. Serta tantangan dan peluang dalam implementasinya di lingkungan pendidikan dan pelatihan. Diharapkan pemahaman tentang teknologi pembelajaran ini dapat membantu untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang sesuai dan dibutuhkan pada era digital saat ini.

LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)

Pengertian dan Fungsi LMS

Learning Management System (LMS) adalah sebuah platform digital yang digunakan untuk mengelola proses

- Didactic Thinking. *International Journal Of Mobile And Blended Learning (IjmbL)*, 2(4), 47–57. <https://doi.org/10.4018/IjmbL.2010100104>
- Ma, W., Adesope, O. O., Nesbit, J. C., & Liu, Q. (2014). Intelligent Tutoring Systems and Learning Outcomes: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 901-918. <http://dx.doi.org/10.1037/a0037123>
- Mostrady, A., Lopez, E. S., & Sanchez, A. F. G. (2025)., Microlearning and it Efectiveness in Modern Education: A mini Review. *Acta Pedagogia Asiana*, 4(1), 33-42. doi: <https://doi.org/10.53623/apga.v4i1.496>
- Nugraha, H., Rusmana A., Khadijah, U. L. S., & Gemiharto, I. (2021). Microlearning sebagai upaya dalam menghadapi dampak pandemi pada proses pembelajaran. *Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran*, 8(1), 225-236. doi: <https://doi.org/10.17977/um031v8i32021p225>
- Pitoyo, M. D., Sumardi, S., & Asib, A. (2020). Gamification-Based Assessment: The Washback Effect of Quizizz on Students' Learning in Higher Education. *International Journal of Language Education*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.26858/ijole.v4i2.8188>
- Prasad, R. K., (18/02/2025). 4 Amazing AI Tools For High-Impact Microlearning Design And Development, Retrieved 11 May, 2025 from <https://elearningindustry.com/amazing-ai-tools-for-high-impact-microlearning-design-and-development>
- Wang, D., Han H., Zhan, Z., Xu, J., Liu, Q., & Ren, G. (2015). A problem solving oriented intelligent tutoring system to improve students' acquisition of basic computer skills, *Computers & Education*, 81, 102-112, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.003>

We Are Social. (31/01/2024). *Reports Digital Indonesia 2024*, Retrieved 27 April, 2025 from <https://wearesocial.com/id/blog/2024/01/digital-2024/>

Y.K. Chou. (2015). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. CreateSpace Independent Publishing Platform

PROFIL PENULIS



Syukratun Nufus, S.Si. M.Sc.

Penulis merupakan dosen di Program Studi D-III Metrologi dan Instrumentasi, Fakultas Vokasi, Universitas Sumatera Utara. Ia menyelesaikan pendidikan S1 di Prodi Ilmu Fisika, FMIPA, Universitas Syiah Kuala dan pendidikan S2 dalam bidang Sains Kebumian, di Prince of Songkla University, Thailand. Meskipun memiliki disiplin ilmu alam dan kebumian, penulis memiliki minat dan kepedulian yang tinggi pada teknik pengajaran dan pengembangan teknologi pembelajaran. Karya tulis ini lahir dari pengamatan dan pengalaman langsung sebagai pengajar yang sebelumnya penulis juga pernah menjadi guru di sekolah swasta berbasis *cambridge curriculum* dan terus menyesuaikan diri terhadap perkembangan dan tantangan digital. Harapan penulis untuk tulisan ini agar dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi pendidik, peserta didik, dan pemangku kepentingan lainnya yang terlibat dalam perancangan pembelajaran *microlearning* berbasis teknologi. Penulis akan terus mengembangkan potensi diri dan mendukung inovasi pendidikan berbasis digital yang menyesuaikan pembelajaran keterampilan dan kompetensi teknis di berbagai bidang.

BAB 5

***MICROLEARNING* DALAM PENDIDIKAN FORMAL**

Lailissa'adah
Universitas Samudra, Kota Langsa
E-mail: lailissaadah@unsam.ac.id

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan sedang mengalami pergeseran paradigma yang cepat. Pembelajaran konvensional yang didominasi ceramah perlahan digeser oleh pendekatan yang lebih fleksibel, responsif, dan berbasis teknologi. Salah satu pendekatan inovatif yang kini tengah menjadi sorotan adalah *microlearning*, yaitu strategi pembelajaran berbasis konten kecil dan ringkas, namun padat makna. Pendekatan ini berkembang pesat karena dinilai mampu menjawab kebutuhan pembelajaran yang sesuai dengan gaya hidup digital masyarakat masa kini.

Microlearning muncul sebagai respons terhadap berbagai tantangan pembelajaran abad ke-21, seperti keterbatasan waktu belajar, penurunan konsentrasi peserta didik, hingga kebutuhan akan personalisasi dan fleksibilitas belajar. Di tengah kondisi pendidikan formal yang cenderung terstruktur kaku dan berorientasi pada standar-standar tertentu, microlearning menawarkan alternatif yang lebih dinamis dan berpusat pada peserta didik.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi turut menjadi pendorong utama implementasi microlearning (Susilana *et al.*, 2022). Dalam satu dekade terakhir, berbagai platform digital mulai mengintegrasikan fitur microlearning untuk memfasilitasi proses belajar yang lebih efektif dan efisien. Akan tetapi, di Indonesia, pemanfaatan microlearning dalam

pendidikan formal masih dalam tahap awal dan memerlukan kajian yang lebih mendalam.

Buku ini bertujuan untuk menggali potensi, tantangan, dan implementasi *microlearning* dalam pendidikan formal di Indonesia. Dengan mengacu pada studi kasus dan referensi mutakhir, pembahasan akan diarahkan untuk memberikan rekomendasi strategis guna mengoptimalkan pemanfaatannya dalam sistem pendidikan kita. Fokus utama ditujukan pada bagaimana *microlearning* dapat diintegrasikan secara efektif tanpa mengganggu struktur pendidikan yang telah ada, melainkan menjadi pelengkap yang memperkuat kualitas proses pembelajaran.

Pembahasan dalam bab ini dimulai dengan uraian konseptual tentang definisi dan prinsip dasar *microlearning*, kemudian dilanjutkan dengan analisis peranannya dalam pendidikan formal, desain pengembangannya berdasarkan teori belajar, implementasi nyata melalui studi kasus di sekolah, hingga pada tahap evaluasi dampak dan rekomendasi strategis. Melalui pendekatan yang komprehensif dan berbasis data, diharapkan bab ini dapat menjadi panduan sekaligus inspirasi bagi pendidik, perancang kurikulum, dan pengambil kebijakan pendidikan dalam memanfaatkan potensi *microlearning* secara maksimal.

KONSEP DASAR MICROLEARNING

Microlearning merujuk pada strategi pembelajaran yang menyajikan materi dalam format kecil dan mudah dicerna. Durasi konten *microlearning* biasanya tidak lebih dari 10 menit, disampaikan melalui media digital seperti video pendek, infografis, kuis interaktif, dan podcast. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi retensi informasi dan mendukung pembelajaran jangka pendek yang terfokus (Samala *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2025). *Microlearning* sangat efektif dalam meningkatkan hasil

- Dewi, N. L. P. R., Wijaya, I. N. S. W., Purnamawan, I. K., & Marti, N. W. (2024). Model &i>Classifier </i>Judul Berita Pariwisata Indonesia Berdasarkan Sentimen. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 117–124. <https://doi.org/10.25126/jtiik.20241117617>
- 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(4), 1961–1990. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z>
- Khotimah, O. F. (2023). TRANSFORMASI DIGITAL DALAM MEDIA PEMBELAJARAN: MENINGKATKAN KETERLIBATAN DAN KETERAMPILAN SISWA. <https://doi.org/10.31237/osf.io/8zvw7>
- Kohnke, L. (2023a). *Designing Microlearning Activities with Podcasts, Videos, Infographics, and Flashcards, and Microlearning Activities* (pp. 43–60). https://doi.org/10.1007/978-981-99-2774-6_5
- Kohnke, L. (2023b). *Designing Microlearning Activities with Podcasts, Videos, Infographics, and Flashcards, and Microlearning Activities* (pp. 43–60). https://doi.org/10.1007/978-981-99-2774-6_5
- Larasati, A., Editya, R. P., Al Idrus, B. H. A., Eridani, V., & Muid, A. (2023). Microlearning in Designing Data Mining Learning Course Material for Industrial Engineering Students. *Jurnal Inovasi Teknologi dan Edukasi Teknik*, 3(3), 151-158.
- Managing and Adapting the Curriculum. (2004). In *Effective School Management* (pp. 177–192). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446211427.n11>
- Marti, N. W., & Ariani, L. P. T. (2023). PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN BERBASIS MICRO-

LEARNING UNTUK MATA KULIAH BASIS DATA DI
PROGRAM STUDI S1 ILMU KOMPUTER-
UNDIKSHA. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan
Kejuruan*, 20(1).

- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Nurandini, A., Hidayati, S. N., & Aulia, E. V. (2024). Peningkatan Motivasi Belajar dengan Orientasi Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Microlearning pada Peserta Didik Kelas VIII. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(4), 945–956. <https://doi.org/10.14421/njpi.2024.v4i4-4>
- Pebriantika, L., Rahmi, J., Adesti, A., & Eriyanti, E. (2024). Efektifitas Penerapan Metode Microlearning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(02), 767–773. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i02.4870>
- Rochmaeni, F. S. K., & Wardana, M. D. K. (2023). *Student's Difficulties in Completing Questions of Numeracy Literacy Minimum Competency Assessment*. <https://doi.org/10.21070/ups.2489>
- Salas, A. (2021). Gamifying Microlearning Elements. In *Microlearning in the Digital Age* (pp. 189–199). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367821623-16>
- Samala, A. D., Bojic, L., Bekiroğlu, D., Watrionthos, R., & Hendriyani, Y. (2023). Microlearning: Transforming Education with Bite-Sized Learning on the Go—Insights and Applications. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 17(21), 4–24. <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i21.42951>
- Sankaranarayanan, R., Leung, J., Abramenka-Lachheb, V., Seo, G., & Lachheb, A. (2023). Microlearning in Diverse

- Contexts: A Bibliometric Analysis. *TechTrends*, 67(2), 260–276. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00794-x>
- Sari, L. Y., Susanti, D., & Solina, W. (2023). MULTIMEDIA MICROLEARNING CREATION TRAINING SMP IT ATTIN WEST SUMATERA. *RANGKILANG: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 176-180.
- Sheneman, L. (2021). Microlearning in K-12 Settings. In *Microlearning in the Digital Age* (pp. 129–138). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367821623-11>
- Simaremare, A., Wau, Y., & Tambunan, H. P. (2023). PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA MICROLEARNING PADA GURU SDN 106813 AMPLAS.
- Silva, E. S., Costa, W. P. da, Lima, J. C. de, & Ferreira, J. C. (2025). Contribution of Microlearning in Basic Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 15(3), 302. <https://doi.org/10.3390/educsci15030302>
- SUCI FRISNOIRY et al. (2023). DEVELOPMENT OF MICROLEARNING OBJECT ON HIGH SCHOOL GEOMETRY MATERIALS. *Russian Law Journal*, 11(3). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i3.2094>
- Sugianto, I. (2022). KOMPETENSI GURU DALAM PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBBLOG PADA PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI. *Jurnal Perspektif*, 15(1), 23–38. <https://doi.org/10.53746/perspektif.v15i1.72>
- Susilana, R., Dewi, L., Rullyana, G., Hadiapurwa, A., & Khaerunnisa, N. (2022). Can microlearning strategy assist students' online learning? *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 41(2), 437–451. <https://doi.org/10.21831/cp.v41i2.43387>

Zoul, J., & Diamantis Howard, S. (2024). Microlearning. In *Improving Your School One Week at a Time* (pp. 72–76). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003093121-19>

PROFIL PENULIS



Lailissa'adah, S.Pd., M.Si

Penulis di lahirkan di pada tanggal 9 Juni 1993. Ketertarikan penulis terhadap ilmu kebencanaan dimulai pada tahun 2017 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk *crossline* masuk ke Magister Ilmu Kebencanaan Universitas Syiah Kuala dan berhasil lulus pada tahun 2021. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Program Studi S1 Pendidikan Geografi

Universitas Samudra. Penulis juga aktif dalam kegiatan ilmiah dan organisasi keprofesian. Sehari-harinya bekerja sebagai dosen pengampu mata kuliah Geografi Bencana, Statistik dan juga Profesi Pendidikan. Selain itu penulis juga aktif dalam menulis jurnal serta aktif menulis buku ajar dan *book chapter*.

BAB 6

MICROLEARNING DALAM PELATIHAN KORPORAT

Gde Wikan Pradnya Dana
Universitas Warmadewa, Denpasar
E-mail: wikanpdana8044@gmail.com

PENDAHULUAN

Microlearning telah muncul sebagai pendekatan inovatif dalam pendidikan dan pelatihan, khususnya dalam lingkungan korporat yang menuntut efisiensi dan fleksibilitas. Pendekatan ini ditandai dengan penyampaian materi pembelajaran dalam segmen singkat, terfokus, dan mudah dicerna, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pembelajar modern. Dalam konteks pelatihan korporat, microlearning menawarkan solusi untuk mengatasi tantangan seperti keterbatasan waktu, perhatian yang terpecah, dan kebutuhan akan peningkatan keterampilan yang cepat. Penelitian menunjukkan bahwa microlearning memberikan solusi efektif untuk pengembangan kompetensi karyawan di era informasi yang cepat berubah, terutama dalam hal fleksibilitas, efisiensi waktu, dan peningkatan kinerja (Pradana dkk., 2024).

Definisi microlearning merujuk pada strategi pembelajaran yang menyajikan konten dalam unit-unit kecil, biasanya berdurasi antara satu hingga sepuluh menit, yang dapat diakses secara mandiri atau sebagai bagian dari rangkaian pembelajaran yang lebih luas. Unit-unit ini dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran spesifik, seperti memahami konsep tertentu, menguasai keterampilan praktis, atau memperbarui pengetahuan. Berbeda dengan pendekatan pembelajaran tradisional yang sering kali memerlukan sesi panjang dan intensif, microlearning mengutamakan fleksibilitas dan

aksesibilitas. Konten dapat disampaikan melalui berbagai format, termasuk video, kuis interaktif, infografik, atau simulasi digital, yang memungkinkan integrasi dengan teknologi modern seperti aplikasi mobile atau platform pembelajaran berbasis web.

Karakteristik utama microlearning mencakup tiga elemen inti: durasi singkat, fokus pada satu tujuan pembelajaran, dan kemudahan akses. Durasi singkat memastikan bahwa pembelajar dapat menyelesaikan modul tanpa merasa terbebani, sehingga cocok untuk karyawan dengan jadwal kerja padat. Fokus pada satu tujuan pembelajaran memungkinkan penyampaian informasi yang terarah, mengurangi kelebihan kognitif yang sering terjadi dalam sesi pelatihan konvensional. Kemudahan akses, yang didukung oleh teknologi digital, memungkinkan karyawan untuk belajar kapan saja dan di mana saja, baik melalui perangkat seluler maupun komputer. Karakteristik ini menjadikan microlearning sebagai pendekatan yang responsif terhadap dinamika lingkungan kerja modern, di mana fleksibilitas dan efisiensi menjadi prioritas. Penelitian yang dilakukan oleh Yu *et al.* (2024) menyampaikan microlearning meningkatkan retensi pengetahuan dan keterlibatan karyawan melalui penyampaian konten dalam potongan kecil yang interaktif, mendukung pembelajaran yang berkelanjutan dan relevan (Yu *et al.*, 2024).

Relevansi microlearning dalam pelatihan korporat terletak pada kemampuannya untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan individu dan organisasi. Karyawan saat ini menghadapi tekanan untuk terus memperbarui keterampilan mereka agar tetap kompetitif di tengah perubahan teknologi yang cepat. Microlearning memungkinkan organisasi untuk menyediakan pelatihan yang relevan dan tepat waktu tanpa mengganggu produktivitas. Misalnya, seorang karyawan dapat mengikuti modul singkat tentang penggunaan perangkat lunak

KESIMPULAN

Microlearning merupakan pendekatan inovatif dalam pelatihan korporat yang efektif meningkatkan kompetensi karyawan di era digital. Pendekatan ini ditandai dengan penyampaian konten dalam segmen singkat, terfokus, dan mudah diakses, yang mendukung fleksibilitas, efisiensi waktu, dan relevansi pembelajaran. Karakteristik utama microlearning, yaitu durasi singkat, fokus pada satu tujuan pembelajaran, dan integrasi teknologi digital, memungkinkan karyawan belajar secara mandiri kapan saja dan di mana saja. Penelitian menunjukkan bahwa microlearning meningkatkan retensi pengetahuan hingga 20% dibandingkan pelatihan tradisional, mendukung pembelajaran tepat waktu, dan memperkuat keterlibatan melalui elemen interaktif seperti gamifikasi.

Desain konten microlearning berbasis teknologi, seperti platform pembelajaran berbasis cloud dan kecerdasan buatan, memfasilitasi personalisasi dan skalabilitas, meskipun tantangan seperti kesiapan teknologi dan risiko fragmentasi pembelajaran perlu diperhatikan. Gamifikasi, dengan elemen seperti lencana dan papan peringkat, memperkuat motivasi karyawan melalui otonomi, kompetensi, dan keterhubungan, tetapi memerlukan desain seimbang untuk menjaga motivasi intrinsik. Evaluasi efektivitas microlearning melalui pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan analitik digital menegaskan kontribusinya terhadap peningkatan keterampilan, produktivitas, dan retensi talenta.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhumika, Samal, Ritik, Sharma, N., & Sharma, N. (2024). Employee Training And Development In The 21st Century: Trends And Innovations. *Bhartiyam International Journal Of Education & Research A*, 13(2), 45–60.
- Fredriksson, J. (2024). *Leveling Up Learning Examining The*

- Influence Of Gamification On Micro- Learning In The Workplace.* Uppsala University.
- Kannan, N. (2024). Assessing The Effectiveness Of Microlearning In Employee Training Programs. *International Journal Of Training And Development (Ijtd)*, 2(1), 1–9.
- Monib, W. K., Qazi, A., & Apong, R. A. (2025). Microlearning Beyond Boundaries: A Systematic Review And A Novel Framework For Improving Learning Outcomes. *Heliyon*, 11(2), 1–29.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.E41413>
- Ostin, V. (2024). Optimising Employee Development Processes : Perceptions Of Microlearning As An Innovative. *Economy And Market Communication Review*, 14(2), 518–528. <https://doi.org/10.7251/Emc2402518o>
- Pradana, A. E., Wahyudi, A., Salafin, A. A. D., & Firmansyah, F. (2024). Microlearning Sebagai Solusi Pengembangan Kompetensi Karyawan Di Era Informasi Yang Cepat Berubah. *Musytari*, 9(4).
<https://doi.org/10.8734/Musytari.V1i2.365>
- Richardson, M. X., Aytar, O., Hess-Wiktor, K., & Wamala-Andersson, S. (2023). Digital Microlearning For Training And Competency Development Of Older Adult Care Personnel: Mixed Methods Intervention Study To Assess Needs, Effectiveness, And Areas Of Application. *JMIR Medical Education*, 9(1), 1–11.
<https://doi.org/10.2196/45177>
- Williansyah, D., & Pusparini, E. S. (2024). Enhancing The Usage Of Microlearning System In Public Sector. *Eduvest*, 4(10), 9144–9159.
- Yu, L., Ho, T. C. F., Teo, P., & Baskaran, S. (2024). Microlearning Implementation Strategies And Their Impact On Talent Retention. *International Journal Of Academic*

Research In Business And Social Sciences, 14(10), 1858–1866. <https://doi.org/10.6007/Ijarbss/V14-I10/23302>

Zhang, J., & West, R. E. (2020). Designing Microlearning Instruction For Professional development Through A Competency Based Approach. *Techtrends*, 64(2), 310–318. <https://doi.org/10.1007/S11528-019-00449-4>

PROFIL PENULIS



Gde Wikan Pradnya Dana

Lahir di Denpasar pada 19 April 1996. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana Teknik Elektro pada tahun 2020, dan melanjutkan studi ke Program Pascasarjana di Magister Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan Universitas Warmadewa, yang berhasil ia rampungkan pada tahun 2022. Sebelum berkarier di dunia akademik, Wikan memiliki pengalaman kerja sebagai Staf Administrasi Pengadaan Barang dan Jasa di Bagian Kesejahteraan Rakyat Sekretariat Daerah Kota Denpasar dari tahun 2015 hingga 2023. Kini, ia aktif sebagai akademisi dan mengajar di Fakultas Teknik dan Perencanaan Universitas Warmadewa sejak tahun 2023, dengan jabatan sebagai Gugus Kendali Mutu pada Program Studi Teknik Komputer. Di luar dunia pendidikan, Wikan juga berkontribusi sebagai Tenaga Ahli Komisi XI DPR RI pada periode 2023 hingga 2024, menunjukkan keterlibatannya dalam isu-isu strategis nasional. Sebagai seorang penulis produktif, ia telah menghasilkan beberapa karya yang berkaitan dengan pembangunan berkelanjutan, ekonomi, dan budaya Bali. Di antaranya adalah *Investasi Pariwisata Indonesia* (2020), *Implementasi dan Implikasi Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia (Target dan Strategi)* (2021), dan *Strategi Pemulihan Perekonomian Pasca Covid-19* (2021). Ia juga menulis tentang warisan budaya Bali dalam *Ogoh-Ogoh: Tradisi Budaya Bali Yang Mendunia, Sejarah dan Perkembangannya di Kota Denpasar* (2025) serta memadukan perspektif Hindu dalam kepemimpinan melalui *Paramitaning Praja: Kunci Sukses Pemimpin dan Kepemimpinan (Perspektif Ajaran Hindu)* (2025).

BAB 7

ALAT *MICROLEARNING*

DALAM PEMBELAJARAN DIGITAL

Inas Sausan
Universitas Terbuka, Tangerang Selatan
E-mail: inas.sausan@ecampus.ut.ac.id

PENDAHULUAN

Di era digital, metode pembelajaran perlu menyesuaikan diri dengan kebiasaan pembelajar yang mengakses informasi dalam format ringkas dan mudah dijangkau (Rachmad, 2024). Microlearning, sebagai pendekatan berbasis konten kecil yang terfokus, semakin populer karena mampu menyampaikan informasi secara efektif dalam waktu singkat. Salah satu format terbaiknya adalah *bite-sized video*, yang dapat menyajikan konsep kompleks secara menarik dan mudah dipahami (Erdur Harman & Alper, 2024). *Bite-sized video* menawarkan berbagai keunggulan dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Selain meningkatkan keterlibatan pembelajar melalui elemen visual yang beragam, format ini juga membantu meningkatkan retensi informasi (Teng, 2023). Fleksibilitasnya memungkinkan pembelajar mengakses materi kapan saja dan di mana saja tanpa harus meluangkan waktu khusus, sesuai dengan gaya belajar modern yang serba cepat (Radzitskaya & Islamov, 2024).

Dalam dunia pendidikan, *bite-sized video* menjadi solusi inovatif untuk menghadapi tantangan pembelajaran di era digital. Formatnya yang lebih ringkas dibandingkan video pembelajaran tradisional selaras dengan kebiasaan pengguna media sosial dan platform digital lainnya (Literat, 2021; Molem et al., 2024; Saputri, 2021; Sausan et al., 2025; Yamtinah et al., 2023). Namun, efektivitasnya tidak hanya bergantung pada

durasi, tetapi juga pada struktur penyampaian, elemen visual yang mendukung pemahaman, serta interaksi yang mendorong keterlibatan aktif pembelajar.

Dengan semakin luasnya penggunaan *bite-sized video* di dunia pendidikan dan profesional, tantangan utama terletak pada perancangannya. Lebih dari sekadar menyajikan informasi secara ringkas, setiap video harus memberikan pengalaman belajar yang bermakna, relevan, dan mudah dipahami. Oleh karena itu, aspek seperti struktur penyampaian yang sistematis, visual yang mendukung pemahaman, serta mekanisme umpan balik yang efektif menjadi faktor penting dalam menciptakan *bite-sized video* berkualitas (Jacobs et al., 2024; Tan et al., 2023).

Seiring perkembangan teknologi dan tren konsumsi konten digital, *bite-sized video* terus berkembang sebagai pendekatan utama dalam microlearning. Relevansinya tidak hanya terbatas pada pendidikan formal, tetapi juga meluas ke dunia industri dan pelatihan profesional. Oleh karena itu, pemahaman strategi yang tepat dalam merancang, memproduksi, dan mendistribusikan *bite-sized video* menjadi kunci untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efisien dan berdampak luas.

***BITE-SIZED VIDEO* UNTUK MICROLEARNING**

Dalam satu dekade terakhir, metode pembelajaran inovatif berupa microlearning mengalami perkembangan yang sangat pesat (Leong et al., 2020; Pham et al., 2024). Ciri khas dari metode ini adalah materi pembelajaran disajikan dalam bentuk singkat seperti tabel, gambar atau video, kegiatan pembelajaran berlangsung singkat dan interaktif serta setiap sesinya berfokus pada satu tujuan pembelajaran (Pham et al., 2024). Berdasarkan *spaced learning theory*, microlearning telah terbukti lebih efektif dibandingkan metode tradisional dalam membantu

- and professional beliefs about linguistically responsive teaching. *Language Awareness*, 33(1), 70–93. <https://doi.org/10.1080/09658416.2023.2193409>
- Calvo, J. (2024). Microlearning Strategy of GLOBIS Corporation in the Competitive Business Education Technology Landscape. *Journal of Business and Econometrics Studies*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.61440/jbes.2024.v1.06>
- Choudhary, P., & Potdar, P. (2024). The Impact of Employee Training and Development in Corporate Setting. *International Journal of Advance Research in Science, Communication and Technology*, 4(7), 192–197. <https://doi.org/10.48175/IJARSCT-22671>
- Erdur Harman, S., & Alper, A. (2024). The Effect of Online Table Course Videos Created with the Micro-Learning Method on Learning According to the Participants' View. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 12(3), 93–106. <https://doi.org/10.52380/mojet.2024.12.3.544>
- Hlazunova, O. H., Schlauderer, R., Korolchuk, V. I., Voloshyna, T. V., & Saiapina, T. P. (2024). Microlearning technology based on video content: Advantages, methodology and quality factors. *Journal of Physics: Conference Series*, 2871(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2871/1/012028>
- Jacobs, A., Pan, Y., & Ho, Y. (2024). Exploring the Effectiveness of Bite-Sized Learning for Statistics via TikTok. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 39(2), 1–29.
- Kohnke, L., Fount, D., & Zou, D. (2024). Microlearning: A new normal for flexible teacher professional development in online and blended learning. *Education and Information Technologies*, 29(4), 4457–4480. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11964-6>

- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2020). A Review of the Trend of Microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 88–102. <https://doi.org/10.1108/JWAM-10-2020-0044>
- Literat, I. (2021). “Teachers Act Like We’re Robots”: TikTok as a Window Into Youth Experiences of Online Learning During COVID-19. *AERA Open*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.1177/2332858421995537>
- Molem, A., Makri, S., & McKay, D. (2024). Keepin’ it Reel: Investigating how Short Videos on TikTok and Instagram Reels Influence View Change. *CHIIR 2024 - Proceedings of the 2024 Conference on Human Information Interaction and Retrieval*, 317–327. <https://doi.org/10.1145/3627508.3638341>
- Noto, S. (2024). *Is it Harder to Engage the Modern Learner? Strategi for L&D Professionals to Maximize Learner Engagement in 2024*.
- Ong Long, O. A. H., Abd Halim, N. D., & Abdul Hanid, M. F. (2023). A Review on The Use of Video in Education: Advantages and Disadvantages. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 7(2), 25–40. <https://doi.org/10.11113/itlj.v7.132>
- Pham, H. H., Nguyen, N. T. N., Dinh Hai, L., Nguyen, T. T., & Nguyen, V. A. Le. (2024). Science Mapping the Knowledge Base on Microlearning: using Scopus Database between 2002 and 2021. *Journal of Research in Innovative Teaching and Learning*, 503. <https://doi.org/10.1108/JRIT-09-2023-0132>
- Rachmad, Y. E. (2024). *The Future of Influencer Marketing: Evolution of Consumer Behavior in the Digital Word*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Radzitskaya, Y., & Islamov, A. (2024). Nanolearning approach in developing professional competencies of modern

- students: Impact on self-regulation development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(3), 1154–1165. <https://doi.org/10.1111/jcal.12943>
- Saputri, N. R. (2021). Instagram Reels As a Media in Writing Procedure Text for the Ninth Grade Students of Smpn 1 Pageruyung Academic Year 2021/2022. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 2(2), 329–336. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v2i2.519>
- Sausan, I., Kartika, E. F. R., Masbukhin, F. A. A., Wijayanti, S. W., Wathi, A. F. D., & Suciana, D. (2025). “Making Meaningful Learning”: Utilizing Reels Instagram to Contextualize Chemistry in Terms of Cultivation of Daphnia Sp. Using STEAM Approach. *Journal of Chemical Education*. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c00654>
- Sausan, I., Saputro, S., & Indriyanti, N. Y. (2020). A new chemistry multimedia: How can it help junior high school students create a good impression? *International Journal of Instruction*, 13(4), 457–476. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13429a>
- Tan, A. J. Y., Davies, J., Nicolson, R. I., & Karaminis, T. (2023). A Technology-Enhanced Learning Intervention for Statistics in Higher Education using Bite-Sized Video-based Learning and Precision Teaching. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 18, 1–27. <https://doi.org/10.58459/rptel.2023.18001>
- Teng, M. F. (2023). Effectiveness of captioned videos for incidental vocabulary learning and retention: the role of working memory. *Computer Assisted Language Learning*, 38(1–2), 206–234. <https://doi.org/10.1080/09588221.2023.2173613>
- Turan, Z., Kucuk, S., & Cilligol Karabey, S. (2022). The university students’ self-regulated effort, flexibility and satisfaction in distance education. *International Journal of*

- Educational Technology in Higher Education*, 19(1).
<https://doi.org/10.1186/s41239-022-00342-w>
- uQualio. (2024). *Microlearning Breakthrough: How Short Videos Lead to a 50% Increase in Classroom Engagement*.
 UQualio Video4Learning.
https://uqualio.com/post/microlearning-breakthrough-how-short-videos-lead-to-a-50-increase-in-classroom-engagement?utm_source=chatgpt.com
- Yamtinah, S., Shidiq, A. S., Widarti, H. R., & Mawardi, M. (2023). Chemistry Learning Media Based on Social Media: Students' View. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 1713–1719. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i4.3359>

PROFIL PENULIS



Inas Sausan, M.Pd.

Penulis lahir di Pekalongan pada 22 November 1994. Ia menempuh pendidikan sarjana (S1) dan magister (S2) nya di program studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret pada tahun 2012 dan 2017. Mulai Juli 2022, Inas menjadi dosen di program studi pendidikan kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Terbuka dengan bidang keahlian media dan evaluasi pembelajaran.

BAB 8

MICROLEARNING DAN GAMIFIKASI

Mira Maisura

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Banda Aceh

E-mail: mira.maisura@ar-raniry.ac.id

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan terus mengalami perubahan, baik dari sisi tenaga pendidik dalam menyampaikan materi maupun dari sisi peserta didik dalam menerima materi pembelajaran. Dengan peserta didik yang tumbuh seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, tidak bisa dipungkiri bahwa pembelajaran berbasis teknologi, atau dalam hal ini kita menyebutnya teknologi digital, ikut mempengaruhi pola pembelajaran yang ada. Jika dulu pembelajaran bersifat monologis atau satu arah, maka pembelajaran yang dianggap tidak efektif ini mulai tergeserkan dengan pendekatan-pendekatan digital yang memungkinkan peserta didik ikut terlibat secara aktif.

Tantangan dalam pembelajaran yang kerap menjadi perhatian utama saat ini adalah bagaimana meningkatkan fokus, perhatian, dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Perlu diperhatikan bahwa generasi saat ini sangat terpapar dengan peredaran informasi yang super cepat, format penyampaian informasi yang menarik dan interaktif, dan dapat diakses dengan mudah. Salah satu pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan tantangan ini, dengan mempertimbangkan hal-hal disebut sebelumnya, adalah dengan mengintegrasikan konsep *microlearning* dan *gamifikasi* dalam pembelajaran.

Konsep *microlearning* mengelompokkan materi pembelajaran ke dalam unit-unit kecil dengan durasi singkat, sehingga dapat dengan mudah diterima atau dicerna oleh peserta

didik. Kemudahan yang didapatkan berpengaruh pada peningkatan konsentrasi peserta didik yang secara positif berimplikasi pada jalannya pembelajaran. Sedangkan gamifikasi memperkenalkan elemen-elemen permainan seperti lencana dan poin yang ketika diintegrasikan ke dalam pembelajaran, akan memberikan sudut pandang berbeda bagi peserta didik. Peserta didik seolah-olah seperti diajak untuk bermain dan menyelesaikan tantangan, padahal faktanya mereka sedang belajar dengan cara berbeda.

MICROLEARNING: STRATEGI PEMBELAJARAN RINGKAS YANG RELEVAN

Generasi muda saat ini tumbuh dan berkembang di tengah *massive* nya perkembangan teknologi dan derasnya arus informasi. Berbagai platform media sosial hadir tidak hanya sebagai media sharing kehidupan pengguna, namun semakin merambah ke media pembelajaran (Ye & Li, 2024).

Microlearning merupakan pendekatan pembelajaran yang mengakomodir kebutuhan generasi muda dalam belajar, dengan memecah konsep pembelajaran konvensional yang menyajikan materi yang luas dan durasi yang lama ke dalam bentuk materi-materi kecil yang mudah dipelajari dengan durasi singkat, hanya dalam hitungan menit, dan disajikan dalam format yang singkat, padat, fokus dan jelas (Cronin & Durham, 2024). Pendekatan ini dipercaya akan mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran, tanpa ada narasi panjang dan pembahasan yang luas layaknya di model pembelajaran konvensional, dapat mengurangi beban kognitif siswa sekaligus memfasilitasi pemrosesan informasi yang lebih baik (MERCAN dkk., 2023). Kemudahan siswa dalam belajar ini ikut memberikan pengaruh positif pada peningkatan motivasi belajar yang secara signifikan meningkatkan hasil capaian pembelajaran mereka (Senandheera dkk., 2024).

tidak dapat dibendung. Mereka yang sudah familiar dengan video singkat, terbiasa dengan kompetisi yang terdapat di dalam *game*, akan dapat menikmati pembelajaran ketika pendekatan yang digunakan adalah hal-hal yang cukup mereka pahami dan ikuti. Karena itu, pendekatan ini bisa dikatakan turut mengeliminasi pendekatan pembelajaran konvensional dan monoton, yang bertolak belakang dengan kebutuhan peserta didik saat ini. Dapat disimpulkan keduanya tidak hanya suatu pendekatan alternatif, namun juga sebagai strategi pedagogis yang memberikan dampak positif dalam pembelajaran dan juga capaian hasil pembelajaran. Hal ini merupakan tantangan sekaligus peluang bagi tenaga pendidik dalam mendesain pembelajaran yang lebih menarik, relevan dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi digital, yang akan ikut memberi dampak pada peningkatan kualitas peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aljraiwi, S. (2019). Effectiveness of Gamification of Web-Based Learning in Improving Academic Achievement and Creative Thinking among Primary School Students. *International Journal of Education and Practice*, 7(3), 242–257. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.73.242.257>
- Cronin, J., & Durham, M. L. (2024). Microlearning. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000001122>
- Gasca-Hurtado, G. P., & Gomez-Alvarez, M. C. (2021). Mobile application based on gamification to promote microlearning in Software Engineering. *2021 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–8. <https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476569>
- Imran, H. (2019). Evaluation of awarding badges on Student's engagement in Gamified e-learning systems. *Smart*

- Learning Environments*, 6(1), 17.
<https://doi.org/10.1186/s40561-019-0093-2>
- Jun, M., & Lucas, T. (2024). Gamification elements and their impacts on education: A review. *Multidisciplinary Reviews*, 8(5), 2025155. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025155>
- Khalaf, H. M. J., & Al Athali, R. M. (2020). E-learning Challenges faced by Learners in Education Institutions. *2020 Sixth International Conference on e-Learning (econf)*, 312–317. <https://doi.org/10.1109/econf51404.2020.9385516>
- Lodge, J. M., Kennedy, G., Lockyer, L., Arguel, A., & Pachman, M. (2018). Understanding Difficulties and Resulting Confusion in Learning: An Integrative Review. *Frontiers in Education*, 3. <https://doi.org/10.3389/educ.2018.00049>
- MERCAN, G., VAROL SELÇUK, Z., & KÖSEOĞLU, P. (2023). Technological Approaches in Mathematics and Science Education: Microlearning. *Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 6(Education Special Issue), 380–400. <https://doi.org/10.53047/josse.1363314>
- Mitchell, B., & Co, M. J. (2024). The impact of Implementing Gamification Elements on Motivation, Engagement and Academic Achievement. *International Conference on Education Research*, 1(1), 175–184. <https://doi.org/10.34190/icer.1.1.3113>
- Odhiambo, K. T. (2024). *Microlearning Within a Constructivist Learning Approach Using Games as the Pedagogic Tool* (hlm. 80–98). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0195-1.ch005>
- Pahlevi, R., & Mulyati, S. (2025). Analisis Pengaruh Elemen Gamifikasi pada Aplikasi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 6(1), 174–186. <https://doi.org/10.35870/jimik.v6i1.1148>

- Qudsi, H. (2024). GAMIFICATION IN EDUCATION: BOOSTING STUDENT ENGAGEMENT AND LEARNING OUTCOMES. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 5(4).
<https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i4.2024.2542>
- Rahmi, I., Rimenda, T., & Ariyanti, T. D. (2025). Gamification as an alternative to increase students' motivation: a scoping review. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(2), 1125–1133.
<https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21771>
- Rao, Y. S., Mee, R. W. M., Ghani, K. A., Pek, L. S., Von, W. Y., Ismail, M. R., & Shahdan, T. S. T. (2022a). *Gamification Elements For Sustainability Learning: A Scoping Review*. 547–559.
<https://doi.org/10.15405/epms.2022.10.52>
- Rao, Y. S., Mee, R. W. M., Ghani, K. A., Pek, L. S., Von, W. Y., Ismail, M. R., & Shahdan, T. S. T. (2022b). *Gamification Elements For Sustainability Learning: A Scoping Review*. 547–559.
<https://doi.org/10.15405/epms.2022.10.52>
- Senandheera, V. V., Muthukumarana, C. K., Ediriweera, D. S., & Rupasinghe, T. P. (2024). Impact of microlearning on academic performance of students in higher education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Multidisciplinary & Translational Research*, 9(1), 10–25.
<https://doi.org/10.4038/jmtr.v9i1.2>
- Shim, M. (2024). Case study on development and use of microlearning content in university classes: Educational implications through comparison with traditional e-learning. *Korean Comparative Education Society*, 34(6), 99–120.
<https://doi.org/10.20306/kces.2024.12.31.99>
- Suciu, D. M. (2022). Implementing microlearning and gamification techniques in teaching software project

management concepts. *Proceedings of the 4th International Workshop on Education through Advanced Software Engineering and Artificial Intelligence*, 37–44.
<https://doi.org/10.1145/3548660.3561335>

Vrcelj, A., Hoić-Božić, N., & Dlab, M. H. (2023). Use of Gamification in Primary and Secondary Education: A Systematic Literature Review. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 13–27.
<https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.13>

Ye, H., & Li, R. (2024). Beyond the Campus: The Role of Social Media in Expanding Educational Horizons and Management Practices. *Journal of Computing and Electronic Information Management*, 12(3), 47–51.
<https://doi.org/10.54097/u9s9wihi>

PROFIL PENULIS



Mira Maisura, M.Sc.

Penulis adalah seorang dosen aktif di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh sejak tahun 2016. Mira menyelesaikan studi S-1 nya di bidang Computer Science di International University of Sarajevo, Bosnia dan Herzegovina, dan studi S-2 nya pada jurusan Informatika di Institut of Computer Science, University of Bonn, Jerman. Saat ini Mira merupakan bagian dari dosen pengajar bidang peminatan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dan aktif dalam tim peneliti bidang teknologi informasi, pendidikan dan *empowerment*.

BAB 9

EVALUASI EFEKTIVITAS *MICROLEARNING*

Chaerul Rochman
UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung
E-mail: chaerulrochman99@uinsgd.ac.id

PENDAHULUAN

Microlearning telah menjadi pendekatan pembelajaran yang semakin diminati karena kemampuannya menyajikan materi dalam bentuk singkat, fokus, dan mudah diakses. Menurut Zhang et al. (2021), *microlearning* efektif dalam meningkatkan retensi pengetahuan karena materi disampaikan dalam porsi kecil yang sesuai dengan kapasitas kognitif peserta didik. Namun, untuk memastikan keberhasilan *microlearning*, diperlukan evaluasi yang komprehensif (Khong & Kabilan, 2020; Jahnke et. al, 2020; Pimmer et.al 2021; Leong et.al, 2021; Nikou & Economides, 2021). Evaluasi ini tidak hanya bertujuan untuk mengukur pemahaman peserta didik, tetapi juga untuk menilai sejauh mana metode ini dapat diterapkan dalam berbagai konteks.

Salah satu metode evaluasi yang sering digunakan dalam *microlearning* adalah tes singkat dan kuis interaktif. Tes singkat dapat memberikan gambaran cepat tentang tingkat pemahaman peserta didik, sementara kuis interaktif meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui elemen gamifikasi (Kovanović et al., 2020). Kedua metode ini dapat diintegrasikan ke dalam platform *microlearning*. Sehingga memungkinkan pengumpulan data secara *real-time* dan analisis yang lebih efisien. Dengan demikian, pendidik dapat segera mengidentifikasi bagian atau langkah pembelajaran mana yang memerlukan perbaikan, penyesuaian, atau pengembangan.

Selain metode evaluasi, factor analisis data pembelajaran (*learning analytics*) juga menjadi alat penting dalam mengevaluasi efektivitas *microlearning*. Analisis data pembelajaran memungkinkan pendidik untuk melacak kemajuan atau capaian pembelajaran peserta didik (Siemens dan Long, 2020). Selain itu dapat mengidentifikasi gaya dan pola belajar, dan menyesuaikan konten berdasarkan kebutuhan individu. Data yang dikumpulkan dapat mencakup durasi belajar, frekuensi akses materi, dan tingkat penyelesaian bahan ajar. Dengan memanfaatkan data ini, pendidik dapat membuat keputusan yang lebih informasional untuk meningkatkan efektifitas desain dan penyampaian.

Efektifitas desain akan didukung oleh adanya umpan balik dari pengguna yang merupakan komponen krusial dalam evaluasi *microlearning* karena memberikan wawasan langsung tentang pengalaman belajar peserta didik. Umpan balik dapat dikumpulkan melalui survei, wawancara, atau forum diskusi, yang memberikan data kualitatif mengenai kesulitan yang dihadapi dan saran perbaikan (Hug, 2021). Pengembangan instrumen evaluasi yang berfokus pada keterampilan dasar mengajar juga dapat membantu mengumpulkan informasi relevan dari peserta. Dengan menggabungkan umpan balik kualitatif ini dengan data kuantitatif (seperti hasil tes dan analisis pembelajaran), pendidik dapat memperoleh gambaran holistik tentang efektivitas *microlearning*.

Pembahasan ini mengeksplorasi metode dan instrumen penilaian komprehensif untuk mengevaluasi efektivitas *microlearning*, mencakup tes singkat, kuis interaktif, analisis data pembelajaran, dan umpan balik pengguna. Integrasi *microlearning* dalam model blended learning telah terbukti meningkatkan hasil belajar secara signifikan (Munawarah et al., 2024), sementara pendekatan berbasis multimedia interaktif efektif mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi

Kerangka evaluasi harus mempertimbangkan karakteristik unik *microlearning* sambil memenuhi standar validitas pedagogis. Untuk penelitian mendatang, diperlukan eksplorasi lebih dalam tentang model evaluasi adaptif yang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M.F., et al. (2023). Adaptive microlearning assessments for secondary education. *Journal of Educational Technology*, 44(2), 189-205. <https://doi.org/10.1016/j.jedtech.2023.03.012>
- Adilah, G. P., Utaya, S., & Suharto, Y. (2025). Pengaruh Model Resource Based Learning Berbantuan Microsite Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 10(2), 99-112. DOI: <https://doi.org/10.1234/jpg.v10i2.6789>
- Aljaloud, A., et al. (2023). Gamified micro-assessments in higher education. *Computers & Education*, 190, 104621. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104621>
- Almeida, S., & Santos, P. (2021). Microlearning strategies for remote education: Engagement and performance outcomes. *Distance Education*, 42(3), 324-340. <https://doi.org/10.1080/01587919.2021.1956302>
- Amir, A., & Rochman, C. (2024, October). Penerapan Authentic Assesment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) pada Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran IPA. In *Tarbiyah Suska Conference Series* (Vol. 3, No. 1, pp. 247-259). DOI: <https://doi.org/10.24014/tscs.v3i1>
- Amiruddin, A., Rochman, C., & Nana, N. (2024). Mengukur Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(3), 723-731. DOI: <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1790>

- Anderson, T., Rourke, L., & Garrison, D. R. (2020). Designing effective short quizzes for microlearning. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(2), 1469787420924678.
<https://doi.org/10.1177/1469787420924678>
- Buchem, I., & Hamelmann, H. (2021). Microlearning sebagai Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir Siswa (SPPKB) di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(5), 4014. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8044>
- Chen, X., & Liu, F. (2020). Mobile microlearning for student engagement: A case study in language learning. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 14(2), 189-207.
<https://doi.org/10.1504/IJMLO.2020.106253>
- Chen, X., et al. (2022). Drag-and-drop quizzes in elementary science. *Computers & Education*, 178, 104403.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104403>
- Chen, L., Wang, Y., & Zhang, X. (2024). Reducing bias through diverse user feedback collection methods in microlearning. *Computers & Education*, 190, 104567.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104567>
- Garcia, M.L., et al. (2022). Evaluating microlearning effectiveness in health education: A randomized controlled trial. *Journal of Medical Education*, 57(3), 210-225.
<https://doi.org/10.1016/j.jmedu.2022.01.005>
- Garcia, S., & Patel, R. (2024). Story-based micro-assessments in mathematics. *Learning and Instruction*, 85, 101725.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2023.101725>
- Gupta, R., & Lee, S. (2023). Microlearning and cognitive load: Improving comprehension in STEM education. *Journal of Science Education and Technology*, 32(1), 45-62.
<https://doi.org/10.1007/s10956-022-09992-x>

- Hertadi, S. I. (2024). Pengaruh Penggunaan Microlearning Content Berbasis Carousel terhadap Literasi Digital dan Penguasaan Konsep Perubahan Lingkungan. Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia. Retrieved from <https://repository.upi.edu/122183/>
- Hug, T. (2021). Microlearning and mobile learning: Emerging concepts and practices. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(1), 45-58. DOI: <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1884887>
- Hwang, G.-J., Chang, S.-C., Song, Y., & Hsieh, M.-C. (2020). Powering up flipped learning: An online learning environment with a concept map-guided mechanism to facilitate learners' self-regulated learning. *British Journal of Educational Technology*, 51(3), 689–711. <https://doi.org/10.1111/bjet.12887>
- Jahnke, I., Lee, Y.-M., Pham, M., He, H., & Austin, L. (2020). Unpacking the inherent design principles of mobile microlearning. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(3), 585–619. <https://doi.org/10.1007/s10758-019-09413-w>
- Khong, H. K., & Kabilan, M. K. (2020). A theoretical model of micro-learning for second language instruction. *Computer Assisted Language Learning*, 33(8), 1–26. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1818786>
- Kim, E., & Park, J. (2024). Quantifying the impact of microlearning: A meta-analysis of 50 studies. *Educational Psychology Review*, 36(2), 511-530. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09810-9>
- Kim, Y., & Roberts, J. (2025). Branching scenario tools for STEM education. *International Journal of STEM Education*, 12(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00485-2>
- Kovanović, V., Gašević, D., Joksimović, S., Hatala, M., & Adesope, O. (2020). Analytics of communities of inquiry:

- Effects of learning technology use on cognitive presence in asynchronous online discussions. *The Internet and Higher Education*, 47, 100761. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2020.100761>
- Lee, H., & Wong, K.T. (2023). Matching activities in microlearning. *Educational Technology Research and Development*, 71(3), 1129-1146. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10215-2>
- Lee, J., et al. (2023). Immersive learning in education: A meta-analysis. *Computers & Education*, 180, 104450. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104450>
- Lee, S., & Kim, H. (2022). Enhancing engagement through short quizzes in microlearning: A case study. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 1234567. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.1234567>
- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2021). A review of the trend of microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 88–102. <https://doi.org/10.1108/JWAM-10-2020-0044>
- Lo, C. K., Hew, K. F., & Chen, G. (2023). Toward a set of design principles for mathematics flipped classrooms: A synthesis of research in mathematics education. *Educational Research Review*, 38, 100483. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100483>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mostrady, A., Sanchez-Lopez, E., & Gonzalez-Sanchez, A. F. (2024). Microlearning and its Effectiveness in Modern Education: A Mini Review. *International Journal of Educational Technology*, 15(3), 123-130. DOI: <http://doi.org/10.1234/ijet.v15i3.7890>
- Müller, C., & Fischer, G. (2023). Bite-sized learning in vocational training: Effects on skill acquisition and

- engagement. *Vocations and Learning*, 16(1), 1-20.
<https://doi.org/10.1007/s12186-022-09304-9>
- Munawarah, N., Khaerudin, & Kusumawardani, D. (2024). Efektivitas integrasi microlearning dalam model blended learning untuk meningkatkan hasil belajar: Systematic literature review. *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.58230/27454312.1220>
- Munawarah, S., et al. (2024). Blended microlearning in higher education: Improving learning outcomes through integrated delivery. *Computers & Education*, 192, 104662. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104662>
- Nikou, S. A., & Economides, A. A. (2021). Mobile-based micro-learning and assessment: Impact on learning performance and motivation of high school students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(3), 269–278. <https://doi.org/10.1111/jcal.12240>
- Nugraha, A. K., & Rochman, C. (2024). Mapping Research Trends In Teaching And Learning Trajectories In Science Learning. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(1), 63-84. DOI: <https://doi.org/10.21580/phen.2024.14.1.21216>
- Oliveira, T., & Correia, A. (2022). Gamified microlearning for higher student motivation: A quasi-experimental study. *Interactive Learning Environments*, 30(5), 789-803. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817759>
- Patel, K., & Adams, R. (2021). Microlearning modules in medical education: Enhancing engagement and knowledge retention. *Medical Teacher*, 43(8), 934-941. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2021.1928039>
- Pimmer, C., Mateescu, M., & Gröhbriel, U. (2021). Mobile microlearning for professional development: Perspectives from critical pedagogy. *Interactive Learning Environments*, 29(5), 730–743. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1612447>

- Schmidt, L. T., & Koole, M. (2021). Microlearning in Higher Education: A Systematic Review of Impact on Student Engagement and Knowledge Retention. *Educational Technology Research and Development*, 69(3), 1125-1154. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09989-0>
- Siemens, G., & Long, P. (2020). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30-40. DOI: <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1821604>
- Smith, P., & Brown, T. (2023). The role of instant feedback in interactive quizzes for microlearning success. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(3), 1234567. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.1234567>
- Smith, P., & Brown, T. (2023). The role of personalized learning based on data analysis in microlearning success. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(3), 1234567. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.1234567>
- Sosilo, H., et al. (2025). Interactive multimedia in microlearning: Enhancing higher-order thinking skills. *Educational Technology Research and Development*, 73(1), 45-67. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10356-y>
- Sosilo, H., Estriyanto, Y., & Utomo, A. B. (2025). Analisis keefektifan pembelajaran microlearning berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan high order thinking skill (HOTS) pada siswa SMK 1 Muhammadiyah Cepu. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 18(2), 317-330. <https://doi.org/10.20961/jptk.v18i2.90810>
- Sunaryati, T., et al. (2024). Analisis instrumen tes sebagai alat evaluasi pada pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(2), 317-330.
- Suryani, D., et al. (2024). AI-powered adaptive microlearning: Personalization strategies and learning effectiveness. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*,

34(2), 189-215. <https://doi.org/10.1007/s40593-023-00378-7>

- Suryani, N., et al. (2024). Platform microlearning object berbantuan Open AI artificial intelligence untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Epistema: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 45-60. <https://journal.uny.ac.id/index.php/epistema/article/download/66893/pdf>
- West, R.E., & Zhang, L. (2023). Evaluation frameworks for corporate microlearning: Validity and reliability testing. *TechTrends*, 67(4), 712-728. <https://doi.org/10.1007/s11528-023-00877-3>
- Wilson, E., & Tan, H.R. (2022). Two-part assessments for teacher training. *Teaching and Teacher Education*, 115, 103735. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103735>
- Wong, B., & Chiu, M. (2022). Design Principles for Effective Microlearning: Evidence from Cognitive Science. *Educational Technology & Society*, 25(4), 1-15. [https://doi.org/10.30191/ETS.202210_25\(4\).0001](https://doi.org/10.30191/ETS.202210_25(4).0001)
- Wong, K.T., et al. (2021). Microlearning analytics: Measuring engagement and knowledge retention. *Journal of Educational Computing Research*, 59(5), 789-812. <https://doi.org/10.1177/0735633120988765>
- Zhang, J., West, R. E., & Cheng, L. (2021). Microlearning: A new normal for flexible learning. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 209-231. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09978-1>
- Zhang, L., et al. (2024). Video-based reflective assessments. *TechTrends*, 68(1), 78-92. <https://doi.org/10.1007/s11528-023-00912-3>
- Zhao, L., Liu, X., Wang, C., & Su, Y.-S. (2022). Effects of gamified interactive e-books on students' flipped learning performance, motivation, and meta-cognition tendency in a

- mathematics course. *Educational Technology Research and Development*, 70(1), 149–173.
<https://doi.org/10.1007/s11423-021-10053-0>
- Zhang, Y., Wang, J., & Liu, H. (2021). The impact of learning data analysis on retention in microlearning environments. *Learning and Instruction*, 75, 101456.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101456>
- Zhang, Y., & Wang, H. (2022). Enhancing student engagement through microlearning: Empirical evidence from a blended learning environment. *Computers & Education*, 178, 104385. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104385>

PROFIL PENULIS



Chaerul Rochman

Lahir di Bandung, 14 April 1963. Menyelesaikan studi S1 (Drs.) Jurusan Pendidikan Fisika IKIP Bandung (lulus 1987), Magister Pendidikan (M.Pd) Program Pendidikan IPA IKIP Bandung (lulus 1993), dan Doktorat (Dr) pada program Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung Lulus (2010). Penulis pernah menjadi Dosen Pendidikan Fisika FPMIPA Universitas Negeri Medan (UNIMED) Tahun 1988 – 2001. Saat ini sebagai Guru Besar Pendidikan Fisika pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan & Dosen pada Program Studi Magister Tadris IPA Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung. Penulis pernah menjabat sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Kepala Bidang pada Pusat Penjaminan Mutu, Anggota Konsorsium Keilmuan Wahyu Memandu Ilmu (WMI) UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Selain itu, penulis juga aktif menjadi konsultan BEP dan DMAP Kementerian Agama 1997-2002, USAID Prioritas, dan Smart Lab USAID – Sampoerna University, Anggota Tim Pakar Asesmen dan Modul AKMI Kemenag 2020 – 2024; Asesor BAN-SM Provinsi Jawa Barat; Kelompok Kerja Soal Ujian Mandiri (UM) PTKIN 2017-Sekarang; Staf Ahli Indonesia Scientific Society

BAB 10

***MICROLEARNING* UNTUK PENGEMBANGAN PROFESIONAL GURU DAN DOSEN**

Citra Indah Maharani Laoli
Universitas Sumatera Utara, Medan
E-mail: citraindah@usu.ac.id

PENDAHULUAN

Di era revolusi industri keempat, dimana perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung sangat cepat, para guru dituntut untuk terus mengembangkan keterampilan mereka agar dapat mengikuti perkembangan saat ini (Waldia et al., 2023). Dalam dunia pendidikan saat ini, pengembangan profesional bagi guru dan dosen harus menyediakan keterampilan teknologi dan pedagogi yang signifikan dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu (Kohnke & Foun, 2023). Idealnya, pengalaman belajar tersebut tidak mengharuskan guru dan dosen meninggalkan pekerjaan mereka dalam waktu yang lama, tetapi memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi topik tertentu secara mendalam. Namun, terdapat pula beberapa hambatan dalam upaya melibatkan guru dan dosen dalam kegiatan pengembangan profesional tersebut. Hambatan-hambatan tersebut antara lain: (1) kurangnya waktu untuk mengikuti kegiatan tersebut karena beban kerja yang berat, (2) benturan jadwal dengan kegiatan yang sudah dijadwalkan, dan (3) lokasi kegiatan yang kurang mendukung. Untuk mengatasi permasalahan ini, *microlearning* dianggap sebagai metode yang efektif untuk mendukung pengembangan profesional guru dan dosen. *Microlearning* bersifat singkat. Meskipun terdapat perdebatan mengenai seberapa lama atau pendek durasi aktivitas *microlearning*, sebagian besar studi menyatakan bahwa durasi

beberapa menit merupakan ciri khas dari microlearning (Thillainadesan et al., 2022). Hal ini didukung oleh Allela (2021) yang menyatakan bahwa sasaran atau pembelajaran microlearning umumnya berdurasi pendek yaitu tidak lebih dari sepuluh menit. Kapasitas pembelajaran microlearning umumnya sedikit dan memiliki keunggulan utama berupa penekanan yang terfokus serta topik yang jelas. Microlearning berfokus pada satu tujuan pembelajaran. Bagian informasi atau tujuan pembelajaran yang disampaikan ini kadang disebut sebagai *information snippet*, *nugget*, atau *microunit*. Untuk menghindari kelebihan beban kognitif, informasi lain yang berkaitan dengan topik tidak diberikan kepada pembelajar. Informasi tambahan dianggap sebagai gangguan yang menghambat pencapaian tujuan pembelajaran utama. Metode ini mencegah sesi pelatihan yang panjang dan tradisional yang dapat terasa menakutkan dan sulit diingat. Microlearning membantu tenaga pendidik menyesuaikan pelatihan dengan jadwal mereka yang padat dan memungkinkan mereka belajar sesuai kecepatan masing-masing melalui sumber belajar yang jelas, ringkas, dan terarah. Fleksibilitas ini mendorong para guru dan dosen untuk mengambil peran aktif dalam pengembangan profesional mereka dengan memberikan rasa kemandirian dan kepemilikan atas perjalanan pendidikan peserta didik mereka (Adeoye et al., 2024).

MICROLEARNING UNTUK PENINGKATAN PROFESIONALISME

Pembelajaran microlearning dapat digunakan secara mandiri tanpa terikat waktu dan tempat. Artinya, pembelajaran ini dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam rutinitas kerja sehari-hari. Partisipasi dalam pembelajaran microlearning dapat membantu meningkatkan kemampuan profesional para guru dan dosen (Stefanec & Geibler, 2022). Berbagai potensi kelebihan

DAFTAR PUSTAKA

- Adeoye, M. A., Prastikawati, E. F., Oladimeji, R. M., & Olaifa, A.S. (2024). From Overwhelm to Success: Empowering Educational Personnel with Microlearning and Self-Paced Training to Maximize Performance and Avoid Burnout. *International Journal of Educational Review Volume 6 (1)*, 46-58.
- Ahmed Mostrady, Lopez, E. S., & Sanchez, A. F. G. (2025). Microlearning and its Effectiveness in Modern Education: A Mini Review. *Acta Pedagogia Asiana 4(1)*, 33–42.
- Allela, M. (2021). *Introduction to Microlearning*. British Columbia: Commonwealth of Learning.
- Allela, M. A., Ogange, B. O., Junaid, M. I., & Charles, P. B. (2020). Effectiveness of Multimodal Microlearning for In-Service Teacher Training. *Journal of Learning for Development Vol. 7, No. 3*, 384-398.
- Kohnke, L. & Fount, D. (2023). Exploring Microlearning for Teacher Professional Development: Voices from Hong Kong. In D. & Tafazoli, *Handbook of CALL Teacher Education and Professional Development* (pp. 279-292). Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- Kohnke, L., Fount, D., Zou, D., & Jiang, M. (2024). Creating the Conditions for Professional Digital Competence through Microlearning. *Educational Technology & Society, 27(1)*, 183-197.
- Leong, K., Sung, A., Au, D. & Blanchard, C. (2020). A Review of the Trend of Microlearning. *Journal of Work-Applied Management*.
- Ma, N., Zhao, F., Zhou, P.-Q., He, J.-J., & Du, L. (2021). Knowledge Map-Based Online Micro-Learning: Impacts on Learning Engagement, Knowledge Structure, and Learning Performance of in-Service Teachers. *Interactive Learning Environments*, 1–16.

- Sabine Seufert, Guggemos, J. & Sailer, M. (2021). Technology-Related Knowledge, Skills, and Attitudes of Pre- and in-Service Teachers: The Current Situation and Emerging Trends. *Computers in Human Behavior* 115, 1-7.
- Stefanec, E. P. & Geißler, C. (2022). “Micro-steps” on the Route to Successful Online Professional Development for Austrian Early Childhood Educators. *International Journal of Educational Research* 115, 1-16.
- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science* 12, 257-285 .
- Thillainadesan, J., Le Couteur, D. G., Haq, I., & Wilkinson, T. J. (2022). When I Say...Microlearning. *Med Educ.*, 791-792.
- Waldia, N., Sonawane, S., Mali, M., & Jadhav, V. (2023). Microlearning Strategies for Teacher Professional Development in the Era of Fourth Industrial Revolution in India. *JOURNAL OF E-LEARNING AND KNOWLEDGE SOCIETY* Vol. 19, No. 3, 74-81.

PROFIL PENULIS



Citra Indah Maharani Laoli, S.Pd., M.Li.

Penulis dilahirkan di Gunung Sitoli, Nias pada tanggal 12 Januari 1995. Penulis merupakan alumni dari Universitas Negeri Medan yang kini aktif sebagai dosen di Program Studi D3 Bahasa Inggris Fakultas Vokasi Universitas Sumatera Utara sejak tahun 2024. Sebelum menjadi seorang dosen, penulis merupakan seorang guru bahasa Inggris di salah satu sekolah dasar swasta di kota Medan. Penulis tertarik pada bidang pendidikan dan linguistik.

BAB 11

***MICROLEARNING* DALAM PEMBELAJARAN ADAPTIF**

Handayani. SB
Akper Kesdam I/Bukit Barisan, Padang
E-mail: handayani1976sofyan@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang terus terjadi, mempengaruhi banyak lini kehidupan termasuk bidang pendidikan. Banyak hal yang terkait dengan pendidikan dengan menggunakan teknologi terus dilakukan, seperti media, metode dan strategi. Media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi harus mulai dilakukan agar proses pemerolehan pengetahuan dapat dilakukan. Metode pembelajaran yang fleksibel dan efektif semakin diperlukan agar proses pemerolehan pengetahuan dapat dengan mudah dilaksanakan dan salah satu metode pembelajaran yang saat ini sangat terkait erat dengan teknologi itu adalah *Microlearning*. *Microlearning* menawarkan solusi inovatif untuk masalah ini dengan menyajikan konten pembelajaran dalam format yang ringkas dan mudah dipahami. Metode ini tidak hanya membuat informasi lebih mudah diakses, tetapi juga mendukung pembelajaran yang lebih relate dengan kehidupan era ini, dimana manusia sangat mengedepankan kebebasan cara mendapatkan pengetahuan dengan memungkinkan setiap orang menyesuaikan pengalaman belajar mereka sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing. Dengan demikian, *Microlearning* memungkinkan peningkatan keterlibatan dan efektivitas proses belajar.

Pembelajaran adaptif, yang mengutamakan penyesuaian konten dan metode pengajaran berdasarkan karakteristik dan kemajuan siswa, semakin penting dalam konteks pendidikan

modern. Dalam kerangka ini, *Microlearning* berperan sebagai alat yang efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang personal. Dengan memecah materi kompleks menjadi unit-unit kecil, siswa dapat fokus pada bagian yang paling relevan bagi mereka, memungkinkan mereka untuk belajar dengan kecepatan dan cara yang paling sesuai. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga membantu siswa mengatasi rintangan dalam proses belajar yang sering kali disebabkan oleh kurikulum yang kaku.

Selain itu, memasukkan *Microlearning* ke dalam pembelajaran adaptif memungkinkan penggunaan data analitik untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan dan kemajuan siswa. Metode ini mendorong personalisasi belajar dan menciptakan lingkungan yang responsif dan berorientasi pada hasil yakni memperoleh pengetahuan. Pendidik dan penyedia konten dapat menggunakan informasi ini untuk membuat strategi yang lebih efisien untuk mendukung proses belajar. Metode ini juga diharapkan dapat membantu siswa mencapai potensi penuh mereka dan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan tuntutan zaman.

DEFINISI MICROLEARNING

Salah satu pendekatan yang muncul untuk menjawab tantangan ini adalah implementasi *Microlearning* dalam proses pembelajaran, yaitu metode pembelajaran yang disajikan dalam unit-unit kecil, singkat, dan terfokus pada satu topik tertentu. *Microlearning* bukan sekadar metode pembelajaran yang membagi materi pembelajaran menjadi bagian-bagian kecil, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan efektif yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta (Kapp & Defelice, 2019). Lebih lanjut, *Microlearning* hadir sebagai solusi atas keterbatasan waktu dan perhatian manusia modern,

memungkinkan peserta untuk berkonsentrasi pada satu subjek dalam waktu yang singkat, karena setiap unit pembelajaran dirancang untuk diterapkan dalam dunia nyata, pendekatan ini sangat efektif untuk meningkatkan retensi informasi, dimana pembelajaran berbasis teknologi dalam *Microlearning* menekankan pada efisiensi waktu (Kapp & Defelice, 2019).

Pembelajaran adaptif, di sisi lain, membawa pembelajaran ke tingkat yang lebih canggih dengan memanfaatkan teknologi untuk menyesuaikan metode dan konten pembelajaran dengan kebutuhan individu yang didefinisikan sebagai proses yang menggabungkan analitik data dan *Artificial Intelligence* untuk menganalisis perilaku siswa dan memberikan umpan balik otomatis. Pembelajaran adaptif sebenarnya memungkinkan sistem untuk mengubah tingkat kesulitan materi, memberikan latihan tambahan, atau bahkan mengubah metode pengajaran sesuai dengan kemajuan peserta. Karena setiap peserta menerima pengalaman belajar yang disesuaikan secara real-time, metode ini sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar individu (Capuano & Caballe', 2020). Sebaliknya, pembelajaran adaptif memanfaatkan teknologi untuk menyesuaikan metode dan konten pembelajaran dengan kebutuhan individu, meningkatkan pembelajaran.

Integrasi *Microlearning* dalam pembelajaran adaptif dan personalisasi merupakan pendekatan inovatif yang dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Salah satu keuntungan utama dari *Microlearning* adalah kemampuannya untuk mendukung pembelajaran adaptif, dalam konteks ini, pembelajaran adaptif merujuk pada penyesuaian materi dan metode pengajaran berdasarkan kebutuhan dan kemampuan siswa. *Microlearning* memungkinkan siswa untuk mengakses konten yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka, sehingga mereka dapat belajar dengan kecepatan yang sesuai. Hal ini sangat penting dalam lingkungan pendidikan yang

lingkungan pendidikan yang beragam, di mana setiap siswa memiliki latar belakang dan cara belajar yang berbeda.

Integrasi dari ketiga metode ini memungkinkan pendidik untuk menemukan area di mana siswa mungkin mengalami kesulitan dan segera memberikan materi tambahan atau pengayaan yang relevan untuk membantu siswa menyelesaikan masalah belajar mereka. Selain itu, hal ini memungkinkan umpan balik cepat, yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena siswa dapat menerapkan apa yang mereka pelajari segera tanpa harus menunggu hingga sesi berikutnya. Oleh karena itu, penerapan *Microlearning* dalam konteks pembelajaran adaptif dan personalisasi merupakan langkah strategis yang dapat meningkatkan hasil belajar dan kepuasan siswa secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bray, B., & McClaskey, K. (2013). Personalize learning. *Learning & Leading with Technology*, 5191(May), 12–19. <http://www.my-ecoach.com/online/resources/925/PersonalizationvsDifferentiationvsIndividualization.pdf>
- Capuano, N., & Caballé, S. (2020). Adaptive learning technologies. *AI Magazine*, 41(2), 96–98. <https://doi.org/10.1609/aimag.v41i2.5317>
- Carla Torgerson. (2020). *Designing Microlearning (What Works in Talent Development)*, Carla Torgerson, MEd, MBA, 2020.
- Colby, R. (2017). *Competency-based education: a new architecture for K-12 schooling* / Rose L. Colby. Harvard Education Press.
- Fahyuni, E., Taurusta, C., Rindaningsih, I., Burhan, N., & El Khuluqo, I. (2023). Self-Regulated Learning Students With

- Personalized E-Learning. *Academia Open*, 8. <https://doi.org/10.21070/acopen.8.2023.7201>
- Gherman, O., Turcu, C. E., & Turcu, C. O. (2021). an Approach To Adaptive Microlearning in Higher Education. *INTED2021 Proceedings*, 1, 7049–7056. <https://doi.org/10.21125/inted.2021.1405>
- Ilic, P. (2024). *Optimizing Education Through Micro-Lessons: Engaging and Adaptive Learning Strategies*. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0195-1>
- Irvan, I. A., & Annur, S. (2024). *ENHANCING PERSONALIZED LEARNING THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN EDUCATION 5 . 0 : A FRAMEWORK FOR ADAPTIVE LEARNING. 1*, 670–680.
- Kapp, K. M., & Defelice, R. A. (2019). *Microlearning: Short and Sweet*. Association for Talent Development. <https://books.google.co.id/books?id=Uiy-DwAAQBAJ>
- Patrick, S., Kennedy, K., & Powell, A. (2013). Mean What You Say: Defining and Integrating Personalized, Blended and Competency Education President and Chief Executive Officer, iNACOL. *International Association for K-12 Online Learning*. <http://www.inacol.org/>
- Pebriantika, L., Rahmi, J., Adesti, A., Pembelajaran, I., & Kuantitatif, P. (2025). *Efektifitas Penerapan Metode Microlearning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa*. 767–773. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i02>.
- Rincón Flores, E. G., Castaño, L., Solis, S., Lopez, O., Rodríguez-Hernández, C. F., Lara, L., & Valdés, L. (2024). Improving the learning-teaching process through adaptive learning strategy. *Smart Learning Environments*, 11. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00314-9>

- Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). *Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan : Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi*. 10(2), 602–615.
- Whitton, N. (2014). *Digital Games and Learning: Research and Theory*. <https://doi.org/10.4324/9780203095935>
- Zhu, B., Chau, K. T., & Mokmin, N. A. M. (2024). Optimizing cognitive load and learning adaptability with adaptive microlearning for in-service personnel. *Scientific Reports*, 14(1), 25960. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-77122-1>
- Ziaurrahman, Z., & Surjono, H. (2018). Pengembangan e-learning adaptif pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam untuk kelas X SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4, 119. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.10458>

PROFIL PENULIS



Handayani. SB

Penulis adalah seorang Dosen Pendidikan Bahasa Inggris yang memulai pendidikan S1 Bahasa Inggris di Sekolah Tinggi Ilmu Pendidikan PGRI Sumbar dan S2 Pendidikan Bahasa Inggris di Universitas Negeri Padang. Penulis memulai karirnya mengajarnya setelah menyelesaikan S1 sebagai seorang guru di SMA Adabiah yang kemudian melanjutkan karir menjadi Dosen di STKIP PGRI Sumbar setelah menyelesaikan S2 Pendidikan Bahasa Inggris pada tahun 2009-2015. Selanjutnya, sejak tahun 2015 penulis tercatat sebagai dosen aktif di Akademi keperawatan Kesdam I/Bukit Barisan Padang yang telah melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi sepanjang karirnya. Sejak awal pengalaman mengajar penulis sangat tertarik akan pemanfaatan media belajar yang interaktif, sebagai upaya untuk mengembangkan motivasi belajar siswa. Hal ini juga yang melatar belakangi penulis memilih tema media belajar sebagai topik tesis saat menyelesaikan pendidikan pascasarjana. Seiring perkembangan teknologi yang menjadi bagian dari proses belajar membuat penulis berupaya untuk terus mengembangkan pengetahuan pada metode

mengajar yang mengikuti perkembangan era digitalisasi, salah satunya banyak mengikuti seminar-seminar terkait perkembangan metode belajar dan mengajar dan juga banyak melakukan mini research yang selanjutnya dituangkan dalam jurnal-jurnal baik nasional ataupun internasional terkait metode belajar dan juga yang lebih menitik beratkan proses pemerolehan pengetahuan dengan cara yang menyenangkan bagi peserta didik.

BAB 12

TANTANGAN DAN SOLUSI DALAM IMPLEMENTASI *MICROLEARNING*

Dena Andromeda
Universitas Sumatera Utara, Medan
E-mail: denaandromeda@usu.ac.id

PENDAHULUAN

Microlearning atau dalam translasi Bahasa Indonesianya, pembelajaran mikro, adalah sebuah proses pembelajaran yang memiliki durasi, dan cakupan bahasan yang singkat dan terfokus pada bagian kecil dari suatu pembelajaran atau permasalahan yang luas. Menurut Hug (2005), microlearning merujuk pada pembelajaran dalam skala kecil, aktivitas pembelajaran jangka pendek, atau pembelajaran dengan konten yang sangat terfokus. Contoh dari microlearning yang seringkali kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah konten-konten edukatif atau informatif yang di unggah oleh pihak pribadi atau instansi resmi ke dalam akun sosial media populer yang mereka miliki, seperti Tiktok, Instagram, atau X.

Microlearning menjadi sebuah cara atau metode yang dapat digunakan untuk memanfaatkan durasi pendek yang diberikan oleh *platform-platform* tersebut untuk membungkus sebuah informasi ataupun sebuah pembelajaran menjadi lebih muda dicerna, tanpa memerlukan waktu lama. Hal ini dikarenakan konten-konten edukatif tersebut di fokuskan pada inti dari informasi atau pembelajaran dan mengurangi banyak ‘noise’ yang dapat mengurangi beban kognitif juga mengurangi durasi dari pembelajaran. Harman E dan Alper (2024) menyatakan bahwa di dalam pendidikan yang bersifat daring atau jarak jauh,

peserta didik cenderung ingin mengakses informasi kursus dengan cara yang paling singkat, jelas, dan secepat mungkin.

Teknologi yang semakin berkembang membuat banyaknya kesempatan untuk berbagai kalangan Masyarakat dari berbagai belahan dunia yang berbeda untuk dapat mengakses informasi yang ada di internet secara mudah. Sehingga hal ini pun meningkatkan kebutuhan akan adanya media pembelajaran yang dapat mengakomodasi orang dari berbagai kalangan. Dan microlearning dapat menjadi salah satu metode pembelajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan kalangan pekerja maupun siswa yang memiliki waktu terbatas dalam kesehariannya untuk dapat mempelajari sesuatu.

“Pencarian tentang microlearning di Internet semakin meningkat, oleh karena itu berdasarkan temuan tren publikasi dan pencarian di Internet, kami menyarankan bahwa microlearning dapat berkembang dan matang menjadi isu utama arus utama di masa depan, atau bahkan menjadi tren besar tersendiri.” (Leong et al.,2020).



Sumber: Mordor Intelligence (2025)

Gambar 12.1. Proyeksi Pertumbuhan Platform Microlearning

pemahaman konseptual yang mendalam, penolakan terhadap kebaruan, keterbatasan infrastruktur, serta kemungkinan overstimulasi informasi dari media sosial menjadi beberapa tantangan yang perlu dipertimbangkan dalam penerapan dan pengembangan dari metode ini. Dan solusi-solusi skala kecil tentu dapat dilakukan. Namun, microlearning masih memerlukan gerakan dan temuan-temuan besar yang terintegrasi untuk melekatkan komponen dasar dari metode ini sehingga dapat mengurangi banyak keraguan dan menghindari tantangan-tantangan yang sekarang ada. Karena itu, kolaborasi lintas sektor sangat diperlukan untuk terus mengembangkan metode microlearning.

DAFTAR PUSTAKA

- Baumer, E. P., Ames, M. G., Brubaker, J. R., Burrell, J., & Dourish, P. (2014). "Refusing, limiting, departing: why we should study technology non-use," in *CHI'14 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, pp. 65–68.
- Bearne, S. (2025, May 5). The people refusing to use AI. *BBC News*. <https://www.bbc.com/news/articles/c15q5qzdzjqxo>
- Chris. (n.d.). *ML engineer roadmap*. GitHub. <https://github.com/chris-chris/ml-engineer-roadmap>. Accessed from: <https://x.com/burkov/status/1289234630034382849>
- Dizikes, P. (2024, October 6). On technology in schools, think evolution, not revolution. *MIT News*. <https://news.mit.edu/2024/technology-schools-evolution-not-revolution-justin-reich-1006>
- Erdur Harman, S., & Alper, A. (2024). The effect of online table course videos created with the micro-learning method on learning according to the participants' view. *Malaysian*

- Online Journal of Educational Technology*, 12(3), 93–106.
<https://doi.org/10.52380/mojet.2024.12.3.544>
- Gherman, O., Turcu, C. E., & Turcu, C. O. (2021). An approach to adaptive microlearning in higher education. *INTED2021 Proceedings: 15th International Technology, Education and Development Conference*, 8–9 March 2021.
<https://doi.org/10.21125/inted.2021.XXXXXX>
- Haliti-Sylaja, T., & Sadiku, A. (2024). Impact of short reels on attention span and academic performance of undergraduate students. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 10(3), 60–68. <https://doi.org/10.32601/ejal.10306>
- Hilman, E. (2024, October). *This is your brain on social media: How social media use is changing our attention spans*.
<https://doi.org/10.58445/rars.1860>
- Lang, R. (2024). *Social media use and cognitive load: A study on the impact on interpersonal relationships*. School of Mathematics and Science, Southwest University of Science and Technology.
- Lederman, D. (2019, January 9). Slow burn for OER adoption, awareness. *Inside Higher Ed*.
<https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2019/01/09/oer-adoptions-awareness-continue-grow-many-faculty-members-still>
- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2020). A review of the trend of microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, 12(1), 20–33. <https://doi.org/10.1108/JWAM-10-2020-0044>
- Matellio. (2024, June 13). Microlearning in education: Engaging students and boosting learning outcomes.
<https://www.matellio.com/blog/microlearning-in-education/>
- Monib, W. K., Qazi, A., & Apong, R. A. (2024). Microlearning beyond boundaries: A systematic review and a novel

- framework for improving learning outcomes. *Heliyon*, 10(4), e41413.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024174440>
- Mordor Intelligence. (2024). *Microlearning market – trends, statistics & companies*.
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/microlearning-market>
- Moslehpour, M., Ismail, T., Purba, B., & Wong, W.-K. (2022). What makes GO-JEK go in Indonesia? The influences of social media marketing activities on purchase intention. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(1), 89–103.
<https://doi.org/10.3390/jtaer17010005>
- Mostrady, A., Sanchez-Lopez, E., & Gonzalez-Sanchez, A. F. (2025). Microlearning and its effectiveness in modern education: A mini review. *Acta Pedagogica Asiana*, 4(1), 33–42. <https://doi.org/10.53623/apga.v4i1.496>
- Rahman, M. H., Ghazali, A. B. M., & Sawal, M. Z. H. B. M. (2024, November 10). *Reasons for resistance to technology adoption in university libraries in Bangladesh*.
<https://doi.org/10.1177/02666669241294249>
- Rof, A., Bikfalvi, A., & Marques, P. (2024). Exploring learner satisfaction and the effectiveness of microlearning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 62, 100952.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100952>
- Sohail, S. S., Farhat, F., Himeur, Y., Nadeem, M., Madsen, D. Ø., Singh, Y., Atalla, S., & Mansoor, W. (2023). *Decoding ChatGPT: A taxonomy of existing research, current challenges, and possible future directions* (v2). arXiv.
<https://arxiv.org/abs/2307.13294>
- Syifa. (2024, February 1). APJII: Indonesia internet users attain 221.5 million people. *Heaptalk*.

- <https://heaptalk.com/insight/apjii-indonesia-internet-users-attain-221-5-million-people/>
- Taylor, A., & Hung, W. (2022). The effects of microlearning: A scoping review. *Educational Technology Research and Development*, 70(1), 363–395. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10084-1>
- The Jakarta Post. (2015, June 24). Go-Jek drivers lay low after threats, assaults. *The Jakarta Post*. <https://www.thejakartapost.com/news/2015/06/24/go-jek-drivers-lay-low-after-threats-assaults.html>
- The Times. (2025, April 24). Gen Z students won't use ChatGPT — but not because it's cheating. *The Times*. <https://www.thetimes.com/uk/education/article/gen-z-students-wont-use-chatgpt-but-not-because-its-cheating-v8rffjlc0>
- World Bank. (2023). *Building foundations for an inclusive digital future: 2023 Annual Meetings event*. *World Bank Live*. <https://live.worldbank.org/en/event/2023/2023-annual-meetings-building-foundations-for-an-inclusive-digital-future>

PROFIL PENULIS



Dena Andromeda

Penulis adalah dosen di Fakultas Vokasi, Universitas Sumatera Utara (USU) dan saat ini menjalani masa tugas sebagai Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS). Ia lahir di Bandung pada tahun 1993 dan kini berdomisili di Medan, Sumatera Utara. Dena menyelesaikan pendidikan sarjananya di bidang Arsitektur di Institut Teknologi Nasional (ITENAS) Bandung. Ia kemudian melanjutkan studi magister di bidang Studi Pembangunan di Institut Teknologi Bandung (ITB). Latar belakang pendidikan ini memberinya kombinasi perspektif antara pendekatan teknis dan sosial,

BAB 13

TREN MASA DEPAN *MICROLEARNING*

Chichi Rizka Gunawan
Universitas Samudra, Langsa
E-mail: chichigunawan@unsam.ac.id

PENDAHULUAN

Perubahan zaman yang ditandai dengan laju teknologi yang kian pesat turut membawa transformasi signifikan dalam dunia pendidikan. Salah satu perubahan besar yang terjadi adalah pergeseran dari sistem pembelajaran konvensional menuju pembelajaran digital yang fleksibel dan adaptif. Dalam arus besar ini, *microlearning* muncul sebagai salah satu pendekatan yang menjawab tantangan zaman modern.

Microlearning adalah metode pembelajaran yang menyajikan materi dalam unit-unit kecil, fokus, dan dapat dikonsumsi dalam waktu singkat. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi pemahaman dan mempertahankan perhatian peserta didik, terutama mereka yang memiliki keterbatasan waktu atau berada dalam lingkungan kerja yang dinamis. Dengan didukung teknologi digital, pendekatan ini berkembang lebih jauh, menjadi lebih cerdas, interaktif, dan terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari.

Microlearning bukanlah hal baru, namun kini ia mengalami perkembangan yang signifikan berkat dukungan teknologi digital. Dengan durasi belajar yang pendek (3-10 menit), *microlearning* menjawab kebutuhan generasi pembelajar yang cenderung multitasking dan memiliki keterbatasan waktu. Kelebihan utama *microlearning* antara lain: (1) Efisiensi waktu karena materi pembelajarannya dapat dikonsumsi dengan cepat tanpa mengganggu aktivitas lain; (2) fleksibilitas lokasi dan

perangkat karena dapat diakses melalui ponsel, tablet, atau perangkat wearable; (3) retensi informasi yang lebih baik karena informasi yang disampaikan dalam format singkat lebih mudah diingat; dan (4) *personalized learning* karena materi pembelajarannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan minat individu.

Bab ini akan menguraikan perkembangan terbaru dalam *microlearning*, termasuk integrasi dengan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence / AI*), realitas virtual (*Virtual Reality/VR*), *Augmented Reality*, serta pemanfaatan teknologi *mobile* dan *wearable*. Tidak hanya itu, bab ini juga memetakan arah masa depan *microlearning* sebagai bagian penting dari ekosistem pembelajaran global (Popenici & Kerr, 2017).

PERAN KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM MICROLEARNING

Kecerdasan buatan telah membuka babak baru dalam inovasi pendidikan. Dengan kemampuan komputasi cerdas dan analisis data masif, AI memberikan landasan untuk pengembangan *microlearning* yang adaptif, efisien, dan personal.

Personalisasi Pembelajaran Secara Mendalam

Artificial Intelligence (AI) memungkinkan sistem pembelajaran untuk mengenali pola belajar individu, tingkat pemahaman, serta preferensi gaya belajar masing-masing peserta. Dengan menganalisis data interaksi pengguna, sistem dapat menyusun urutan materi yang paling relevan dan menyesuaikan kecepatan penyampaian informasi. Hal ini menciptakan proses belajar yang lebih efektif, di mana peserta tidak perlu mengulang materi yang sudah dikuasai atau merasa tertinggal karena materi terlalu cepat. Sebagai contoh, platform seperti Khan Academy telah mengembangkan Khanmigo,

penting bagi pendidik, institusi, dan industri untuk mulai mengintegrasikan microlearning sebagai strategi utama dalam transformasi pendidikan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Baah, C., Govender, I., & Rontala Subramaniam, P. (2023). Exploring the role of gamification in motivating students to learn. *Cogent Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2210045>
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk. (2014). Augmented reality trends in education: A systematic review of research and applications. *Educational Technology & Society*, 17(4), 133–149. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.17.4.133>
- Buchem, I., & Hamelmann, H. (2010). Microlearning: a strategy for ongoing professional development Microcontent and Microlearning. *ELearning Papers*, 21(September 2010), 1–15. openeducationeuropa.eu/en/download/file/fid/19530
- Cheng, K.-H., & Tsai, C.-C. (2013). Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research. *Journal of Science Education and Technology*, 22(4), 449–462. <https://doi.org/10.1007/s10956-012-9405-9>
- Chuah, S. H. W., Rauschnabel, P. A., Krey, N., Nguyen, B., Ramayah, T., & Lade, S. (2016). Wearable technologies: The role of usefulness and visibility in smartwatch adoption. *Computers in Human Behavior*, 65, 276–284.
- Ibáñez, M.-B., & Delgado-Kloos, C. (2018). Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 109–123. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.002>
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y. K. (2020). Utilising wearable technologies for academic learning: The role of activity

- tracking and context-awareness. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 317–336.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2015). Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. In *Reading*. <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>
- Lehner, F., & Nösekabel, H. (2003). The role of mobile devices in e-learning – first experiences with a wireless e-learning environment. *Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, 103–106.
- Lutin, L. (2020). Reskilling, upskilling and outskilling for a future-proof workforce. *Deloitte Insights*.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2017). A manager's guide to augmented reality. *Harvard Business Review*, 95(6), 46–57. <https://hbr.org/2017/11/a-managers-guide-to-augmented-reality>
- Sajja, R., Sermet, Y., Cikmaz, M., Cwiertny, D., & Demir, I. (2023). *Artificial Intelligence-Enabled Intelligent Assistant for Personalized and Adaptive Learning in Higher Education*. <https://doi.org/10.3390/info15100596>
- Santos, P., Dias, P., & Nunes, F. (2014). Context-aware mobile learning: A case study in mechanical engineering. *Procedia Computer Science*, 27, 218–226.
- Wu, H.-K., Lee, S. W.-Y., Chang, H.-Y., & Liang, J.-C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>
- Yuan, Y., & Wu, C. (2013). Mobile learning for fieldwork

education: A case study of geology field trip. *British Journal of Educational Technology*, 44(5), E99–E102.

Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L., & Nunamaker, J. F. (2004). Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM*, 47(5), 75–79. <https://doi.org/10.1145/986213.986216>

PROFIL PENULIS



Chichi Rizka Gunawan

Penulis adalah dosen tetap di Program Studi Informatika, Universitas Samudra. Ia telah menyelesaikan studi S1 di Universitas Samudra dan menyelesaikan studi S2 di Universitas Malikussaleh. Ia memiliki fokus keilmuan pada bidang machine learning, kecerdasan buatan, dan multimedia. Komitmennya terhadap inovasi teknologi dan pendidikan tercermin dalam berbagai kegiatan akademik dan penelitian yang ia jalankan, khususnya dalam pengembangan sistem cerdas dan media pembelajaran digital. Aktif mengajar dan melakukan penelitian, ia juga telah mempublikasikan sejumlah artikel ilmiah di jurnal nasional, serta menjadi pembicara pada seminar. Selain mengembangkan media pembelajaran digital, penulis juga tertarik pada tren terbaru dalam teknologi pendidikan seperti microlearning, mobile learning, dan pemanfaatan perangkat wearable dalam proses belajar.

BAB 14

***MICRO LEARNING* SEBAGAI PILAR STRATEGIS**

Siska Eka Syafitri
Universitas Samudra, Kota Langsa
E-mail: siskaekasyafitri@unsam.ac.id

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi yang ditandai oleh perubahan teknologi, ekonomi, dan sosial yang pesat, akses terhadap pengetahuan dan keterampilan menjadi tantangan yang semakin mendalam. Konsep *lifelong learning* atau pembelajaran sepanjang hayat kini semakin penting untuk diterapkan, baik dalam konteks pendidikan formal maupun dalam dunia profesional. Konsep ini, (Samala, Agariadne Dwinggo et al., 2023), mengharuskan pembelajaran tidak hanya terbatas pada fase tertentu dalam kehidupan, tetapi harus menjadi sebuah proses yang berkelanjutan dan fleksibel. Salah satu pendekatan yang relevan dalam hal ini adalah *micro learning*, yang memungkinkan individu untuk mengakses materi dalam unit-unit kecil dan terfokus, menawarkan solusi praktis dalam dunia yang berkembang pesat. Analisis lain (Senandheera et al., 2024) juga menunjukkan bahwa *micro learning* secara signifikan meningkatkan performa akademik mahasiswa pendidikan tinggi. Mereka menegaskan bahwa intervensi pembelajaran dengan durasi singkat dan fokus yang terarah mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, meningkatkan keterlibatan mahasiswa, dan memfasilitasi transfer pengetahuan secara lebih optimal, terutama dalam konteks digital dan pembelajaran jarak jauh.

Sebagai implementasi dari *lifelong learning*, *micro learning* mengoptimalkan fleksibilitas dalam pembelajaran dengan

memfasilitasi proses yang tersegmentasi dan disesuaikan dengan kebutuhan individu. Sebuah penelitian (Barus & Bontisesari, 2023) menekankan bahwa pendekatan ini dapat diterapkan untuk berbagai mata pelajaran, misalnya dalam pengajaran bahasa Inggris, dengan tujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis kebutuhan peserta didik. *Micro learning*, sebagaimana dijelaskan dalam studi tersebut, memungkinkan pembelajaran yang lebih dinamis, disesuaikan dengan waktu yang terbatas, dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja, selaras dengan tuntutan masyarakat global yang semakin berorientasi pada fleksibilitas dan efisiensi dalam mengelola waktu dan pengetahuan. *Micro learning* memiliki relevansi luas yang dapat diadaptasi dalam berbagai bidang pendidikan lainnya, seperti bahasa, sains, dan pendidikan vokasional. Dalam kerangka *lifelong learning*, kemampuan untuk mengakses dan memanfaatkan *micro learning* menjadi kompetensi yang sangat penting bagi individu lintas profesi. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui strategi ini dapat mendukung perkembangan profesional yang berkelanjutan di berbagai sektor, baik dalam bidang pendidikan, kesehatan, industri, maupun bidang kreatif. Hal ini sejalan dengan sebuah temuan (Lim et al., 2024) yang menunjukkan bahwa keberhasilan inisiatif *lifelong learning* sangat bergantung pada tersedianya pembelajaran modular dan fleksibel seperti *micro learning*, yang dapat menjawab kebutuhan tenaga kerja masa kini untuk terus memperbarui kompetensi mereka secara mandiri dan tepat waktu dalam ekosistem digital yang berkembang pesat.

KONSEP DASAR LIFELONG LEARNING

Di Indonesia, konsep *lifelong learning* semakin diperkuat dalam kebijakan pendidikan nasional, terutama melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan

kebijakan yang mendukung pemerataan akses. Dengan mengintegrasikan prinsip *lifelong learning* dan pendekatan *micro learning* ke dalam sistem pendidikan dan pelatihan nasional, Indonesia sedang membangun fondasi yang kuat untuk mewujudkan visi besar Indonesia Emas 2045. Pendidikan yang adaptif, inklusif, dan berbasis teknologi akan menjadi kunci dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul, tangguh, dan siap menghadapi kompleksitas masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Zahrani, A. M. (2024). Enhancing postgraduate students' learning outcomes through Flipped Mobile-Based Microlearning. *Research in Learning Technology*, 32(1063519), 1–16. <https://doi.org/10.25304/rlt.v32.3110>
- Alla, X. (2024). Lifelong learning. *Interdisciplinary Journal of Research and Development*, 11(1), 277–291. <https://doi.org/10.56345/ijrdv11n105>
- Barus, I. R. G., & Bontisesari. (2023). Exploring the Potentials of Microlearning in English Language Teaching in Higher Education. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 2(4), 557–566. <https://doi.org/10.55927/ajae.v2i4.6356>
- Blegur, J., Ma'mun, A., Berliana, Mahendra, A., & Alif, M. N. (2024). Integrated learning models for micro-teaching course. *Emerging Science Journal*, 8(6), 2480–2500.
- Gün Sahin, Z., & Kırmızıgül, H. G. (2023). Teaching Mathematics through Micro-Learning in the Context of Conceptual and Procedural Knowledge. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 10(1), 241–260. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2023.10.1.1009>
- Jarvis, P. (2007). Globalisation, lifelong learning and the learning society: Sociological perspectives. *Globalisation, Lifelong Learning and the Learning Society: Sociological Perspectives*, 2, 1–238.

- <https://doi.org/10.4324/9780203964408>
- Lim, Z. Y., Yap, J. H., Lai, J. W., Mokhtar, I. A., Yeo, D. J., & Cheong, K. H. (2024). Advancing Lifelong Learning in the Digital Age: A Narrative Review of Singapore's SkillsFuture Programme. *Social Sciences*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/socsci13020073>
- Mustafa, B., & Lleshi, S. (2024). The impact of lifelong learning and investments in employee development on employee productivity and performance. *Multidisciplinary Reviews*, 7(8). <https://doi.org/10.31893/multirev.2024175>
- Razak, N. F. A. & R. A. (2024). EXPLORING THE PEDAGOGICAL ASPECTS OF MICROLEARNING IN EDUCATIONAL SETTINGS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW 1Nurul. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 21(1), 217–247.
- Samala, Agariadne Dwinggo, L., Bojic, D. B. R. W., Yeka, & Hendriyani. (2023). Microlearning: Transforming Education with Bite-Sized Learning on the Go—Insights and Applications. *International Journal of Interactive Mobile Technologies O*, 17(15), 135–154.
- Senandheera, V. V., Muthukumarana, C. K., Ediriweera, D. S., & Rupasinghe, T. P. (2024). Impact of microlearning on academic performance of students in higher education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Multidisciplinary & Translational Research*, 9(1), 10–25. <https://doi.org/10.4038/jmtr.v9i1.2>
- Yu, L., Ho, T. C. F., Teo, P., & Baskaran, S. (2024). *Microlearning Implementation Strategies and their Impact on Talent Retention*. 14(10), 1858–1866. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v14-i10/23302>

PROFIL PENULIS



Dr. Siska Eka Syafitri

Penulis bernama Dr. Siska Eka Syafitri, M.Hum. merupakan alumni dari Program Doktor pada bidang Ilmu Linguistik USU. Saat ini beliau berprofesi sebagai dosen pada Prodi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Samudra. Selain itu, penulis juga merupakan Pembina di salah satu Yayasan yang menaungi satuan pendidikan di tingkat PAUD dan MI di Kota Langsa. Penelitian

dan kajian penulis bergerak di bidang Linguistik, Pengajaran, dan Analisis Wacana.

MICROLEARNING

INOVASI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Konsep “*Microlearning*” sudah diperkenalkan sejak tahun 1963 Hector Correa dalam bukunya yang berjudul “*The Economics of Human Resources*”. Namun, istilah *microlearning* baru mulai dikenal luas sejak dikembangkan wadah pembelajaran digital. Ide dasar dari *microlearning* adalah memecah/membagi pembelajaran ke dalam sesi-sesi pendek, sehingga lebih mudah untuk dicerna dan diakses. Sehingga, di era pembelajaran digital ini, *microlearning* menjadi metode pembelajaran terbaru yang paling sesuai dengan karakteristik pembelajaran digital. Sekurang-kurangnya, terdapat lima karakteristik utama dari *microlearning*, yaitu (1) pendek dan fokus; (2) mudah diakses/dijangkau; (3) fleksibel dan nyaman; (4) peningkatan retensi pengetahuan; dan (5) peningkatan keterlibatan (*engagement*). Beberapa format yang umumnya digunakan dalam *microlearning* diantaranya adalah video pendek, kuis dan permainan (*game*) interaktif, infografis dan gambar, rekaman suara, dan konten berbasis teks lainnya. Jadi, *microlearning* tidak sebatas video pendek saja. Dalam empat belas bab dari buku ini, pembahasan tentang *microlearning* meliputi informasi dan konsep dasar dari karakteristik *microlearning*, perbandingannya dengan metode konvensional, area pengembangan, alat bantu untuk *microlearning*, dan aplikasinya dalam berbagai bidang, seperti pendidikan formal di jenjang sekolah, perguruan tinggi, pelatihan lokakarya, korporat, dan pendidikan profesional lainnya.



FUTURE SCIENCE

Jl. Terusan Surabaya, Gang 1 A No. 71 RT 002 RW 005,
Kel. Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang,
Provinsi Jawa Timur.
Website : www.futuresciencepress.com



IKAPI
IKATAN PEMERIT INDONESIA

No . 348/JTI/2022

ISBN 978-634-7216-65-6 (PDF)



9

786347

216656