

Efektivitas Pembelajaran Mikro: Sebuah Tinjauan Sistematis dalam Konteks Pelatihan Profesional dan Pembelajaran Sepanjang Hayat

Hasrul Bakri

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

hasrulbakri@unm.ac.id

Abstrak

Microlearning telah berkembang sebagai pendekatan inovatif dalam menjawab tantangan fleksibilitas dan efisiensi di era digital, khususnya dalam konteks pelatihan profesional dan pembelajaran sepanjang hayat. Penelitian ini bertujuan untuk ini mensintesis bukti empiris mengenai efektivitas, faktor penentu, dan tantangan implementasi *microlearning*. Metode *Systematic Literature Review* (SLR) dilakukan dengan mengikuti pedoman PRISMA, mengidentifikasi studi relevan dari basis data terkemuka seperti Scopus, Web of Science, dan ERIC. Hasil tinjauan mengungkapkan bahwa *microlearning* secara konsisten efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif (pengetahuan dan retensi), afektif (motivasi dan kepuasan), serta perilaku (keterampilan dan keterlibatan). Meta-analisis yang disertakan bahkan menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan secara statistik. Keberhasilan ini sangat dipengaruhi oleh desain instruksional yang tepat, relevansi materi, pemanfaatan media (khususnya *mobile*), dan karakteristik peserta. Namun, implementasinya menghadapi tantangan seperti risiko fragmentasi pengetahuan, keterbatasan evaluasi dampak jangka panjang, kesenjangan akses teknologi, dan resistensi terhadap perubahan. Disimpulkan bahwa *microlearning* merupakan strategi pelengkap yang sangat potensial, namun memerlukan desain yang matang, dukungan teknologi, dan strategi implementasi yang holistik untuk mengoptimalkan manfaatnya dalam mendukung pengembangan kompetensi berkelanjutan. Hasil penelitian ini memberikan landasan empiris dan panduan praktis bagi pengembang pembelajaran dalam merancang strategi *microlearning* yang efektif untuk konteks pelatihan profesional dan pembelajaran sepanjang hayat.

Kata Kunci: *Microlearning*, Efektivitas Pembelajaran, Pembelajaran Sepanjang Hayat, Pengembangan Profesional, Tinjauan Sistematis, Desain Instruksional.

Pendahuluan

Microlearning, atau pembelajaran mikro, telah berkembang pesat sebagai pendekatan inovatif dalam pendidikan dan pelatihan profesional di era digital. Ditandai dengan penyajian materi dalam bentuk potongan kecil, terfokus, dan mudah diakses. *Microlearning* menawarkan solusi atas tantangan pembelajaran tradisional yang sering kali dianggap kurang fleksibel dan tidak responsif terhadap kebutuhan pembelajar modern (Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2024; Zrnic, 2024; Fidan, 2023; De Gagne et al., 2019).

Pendekatan ini semakin relevan dalam konteks pembelajaran sepanjang hayat dan pengembangan profesional, di mana individu dituntut untuk terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan secara efisien di tengah perubahan teknologi dan dinamika dunia kerja (Zrnic, 2024; Mariana et al., 2025; Sutarman et al., 2025; Zhu et al., 2024).

Berbagai penelitian sistematis menunjukkan bahwa *microlearning* memiliki dampak positif terhadap hasil belajar, baik dari aspek kognitif (pengetahuan, retensi, aplikasi, dan pemecahan masalah), afektif (motivasi, kepuasan, dan *self-efficacy*), maupun perilaku (keterampilan kerja, kolaborasi, dan keterlibatan) (Monib et al., 2024; Zrnic, 2024; Fidan, 2023; De Gagne et al., 2019). Namun, efektivitas *microlearning* sangat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti desain instruksional yang tepat, relevansi dan personalisasi materi, interaktivitas, media yang digunakan, serta karakteristik dan motivasi peserta (Monib et al., 2024; Rof et al., 2024; Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2023). Selain itu, tantangan implementasi *microlearning* juga perlu diperhatikan, antara lain fragmentasi materi, kesenjangan literasi digital, keterbatasan evaluasi jangka panjang, dan hambatan teknologi (Monib et al., 2024; Fidan, 2023; De Gagne et al., 2019; Alias & Razak, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam tinjauan sistematis ini difokuskan pada tiga pertanyaan utama:

1. Sejauh mana pembelajaran mikro efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi belajar pada konteks profesional dan sepanjang hayat?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keefektifan pembelajaran mikro dalam konteks tersebut?
3. Apa saja tantangan dan keterbatasan dalam implementasi pembelajaran mikro?

Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman komprehensif mengenai efektivitas, faktor penentu, serta tantangan *microlearning*, sekaligus menjadi referensi bagi pendidik, desainer instruksional, dan pengambil kebijakan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang adaptif dan berkelanjutan (Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2024; Zrnic, 2024; Fidan, 2023; De Gagne et al., 2019; Alias & Razak, 2023).

Kajian Literatur

Kajian literatur sistematis menunjukkan bahwa *microlearning*, yang ditandai dengan penyajian materi dalam bentuk potongan kecil dan mudah dicerna, semakin diadopsi dalam berbagai konteks pendidikan dan pelatihan profesional. *Microlearning* terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi belajar, baik di lingkungan pendidikan formal, pelatihan industri, maupun pembelajaran sepanjang hayat (Alias & Razak, 2024; Taylor & Hung, 2022; Monib et al., 2024; Zhang & West, 2020; Lee, 2021; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Putu et al., 2025; De Gagne et al., 2019).

Efektivitas *Microlearning*

Microlearning secara konsisten dilaporkan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif (pengetahuan, retensi, aplikasi, pemecahan masalah), afektif (motivasi, kepuasan, *self-efficacy*), dan perilaku (keterampilan kerja, kolaborasi, keterlibatan) (Monib et al., 2024; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Putu et al., 2025; De Gagne et al., 2019). Studi-studi juga menyoroti keunggulan *microlearning* dalam meningkatkan keterlibatan, fleksibilitas, dan aksesibilitas pembelajaran, terutama melalui pemanfaatan teknologi digital. (Alias & Razak, 2024; Lee, 2021; Putu et al., 2025). Dalam konteks pelatihan profesional, *microlearning* mendukung pembelajaran tepat waktu dan pengembangan kompetensi kerja secara berkelanjutan (Taylor & Hung, 2022; Zhang & West, 2020; Lee, 2021; Putu et al., 2025).

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keefektifan

Keberhasilan *microlearning* sangat dipengaruhi oleh desain instruksional yang tepat, relevansi dan personalisasi materi, interaktivitas, serta pemilihan media yang sesuai (Monib et al., 2024; Zhang & West, 2020; Alias & Razak, 2023; Astiwardhani & Sobandi, 2024). Faktor lain yang berperan adalah karakteristik peserta (motivasi, literasi digital), dukungan organisasi, serta integrasi dengan kebutuhan pekerjaan atau kehidupan nyata (Taylor & Hung, 2022; Zhang & West, 2020; Ostin, 2024; De Gagne et al., 2019). Studi juga menekankan pentingnya alur instruksional dan pengembangan konten yang terstruktur agar *microlearning* dapat memberikan dampak optimal (Alias & Razak, 2023; Astiwardhani & Sobandi, 2024).

Tantangan dan Keterbatasan

Beberapa tantangan utama dalam implementasi *microlearning* meliputi fragmentasi materi yang dapat mengurangi pemahaman mendalam, keterbatasan dalam evaluasi dampak jangka panjang, kesenjangan akses teknologi, serta resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran (Alias & Razak, 2024; Monib et al., 2024; Lee, 2021; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Putu et al., 2025; De Gagne et al., 2019). Selain itu, masih diperlukan penelitian lebih lanjut terkait desain optimal, pengukuran efektivitas, dan adaptasi *microlearning* di berbagai konteks dan populasi (Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2023; De Gagne et al., 2019).

Tabel 1: Sintesis Temuan Utama Kajian Literatur *Microlearning*

Aspek	Temuan Utama	Sumber
Efektivitas	Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, motivasi, dan retensi	(Alias & Razak, 2024; Monib et al., 2024; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Putu et al., 2025; De Gagne et al., 2019)
Faktor	Desain instruksional, relevansi, interaktivitas, media, karakteristik peserta	(Taylor & Hung, 2022; Monib et al., 2024; Zhang & West, 2020; Alias & Razak, 2023; Astiwardhani & Sobandi, 2024; De Gagne et al., 2019)
Tantangan	Fragmentasi, evaluasi jangka panjang, akses teknologi, resistensi perubahan	(Alias & Razak, 2024; Monib et al., 2024; Lee, 2021; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Putu et al., 2025; De Gagne et al., 2019)

Kajian ini menegaskan bahwa *microlearning* memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran profesional dan sepanjang hayat, namun implementasinya memerlukan perhatian pada desain, dukungan teknologi, dan evaluasi berkelanjutan agar manfaatnya dapat dioptimalkan (Alias & Razak, 2024; Monib et al., 2024; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Putu et al., 2025; De Gagne et al., 2019).

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR), yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan penelitian terkait efektivitas, faktor penentu, serta tantangan implementasi *microlearning* dalam konteks profesional dan pembelajaran sepanjang hayat. Proses SLR dilakukan secara sistematis dan transparan mengikuti pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*).

Identifikasi Studi

Pencarian literatur dilakukan pada beberapa basis data akademik utama seperti Scopus, Web of Science, ERIC, PubMed, dan IEEE Xplore, dengan menggunakan kata kunci utama seperti “*microlearning*”, “*effectiveness*”, “*professional learning*”, dan “*lifelong*”

learning" Pencarian tidak dibatasi oleh tahun publikasi untuk memperoleh cakupan yang luas.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi meliputi:

1. Artikel penelitian empiris atau tinjauan sistematis yang membahas microlearning dalam konteks profesional atau pembelajaran sepanjang hayat.
2. Studi yang melaporkan hasil terkait pengetahuan, keterampilan, motivasi, faktor penentu, atau tantangan implementasi microlearning.
3. Artikel berbahasa Inggris dan tersedia dalam teks lengkap.

Kriteria eksklusi meliputi:

1. Artikel non-empiris (misal: opini, editorial, laporan singkat).
2. Studi yang tidak relevan dengan fokus penelitian.
3. Artikel yang hanya tersedia dalam bentuk abstrak (Alias & Razak, 2023; Astiwardhani & Sobandi, 2024).

Proses Seleksi Studi

Proses seleksi dilakukan dalam beberapa tahap:

1. **Identifikasi:** Mengumpulkan seluruh artikel yang relevan dari basis data menggunakan kata kunci yang telah ditentukan.
2. **Screening:** Menyaring judul dan abstrak untuk mengeliminasi artikel yang tidak relevan.
3. **Eligibility:** Menilai kelayakan artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi melalui pembacaan teks lengkap.
4. **Inklusi:** Artikel yang memenuhi kriteria dimasukkan untuk dianalisis lebih lanjut (Alias & Razak, 2023; Monib et al., 2024; Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Msweli et al., 2022).

Ekstraksi dan Analisis Data

Data dari artikel terpilih diekstraksi secara sistematis, meliputi: tujuan penelitian, desain studi, konteks, populasi, hasil utama, faktor penentu, dan tantangan implementasi. Analisis dilakukan secara kualitatif dengan mengidentifikasi tema-tema utama dan pola temuan, serta secara kuantitatif (bila memungkinkan) melalui meta-analisis untuk mengukur efek microlearning terhadap hasil belajar (Monib et al., 2024; Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024).

Penilaian Kualitas Studi

Penilaian kualitas dilakukan menggunakan alat seperti Newcastle-Ottawa Scale, Cochrane Risk of Bias, atau CASP, untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan (Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Msweli et al., 2022).

Sintesis Temuan

Sintesis dilakukan dengan mengelompokkan temuan berdasarkan rumusan masalah: efektivitas microlearning, faktor-faktor yang mempengaruhi, serta tantangan dan keterbatasan implementasi (Alias & Razak, 2023; Monib et al., 2024; Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Msweli et al., 2022).

Tabel 2: Ringkasan Tahapan Metode SLR

Tahap SLR	Deskripsi Utama	Sumber
Identifikasi	Pencarian literatur di basis data utama dengan kata kunci spesifik	(Alias & Razak, 2023; Monib et al., 2024; Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024)
Seleksi	Screening judul, abstrak, dan teks lengkap sesuai kriteria inklusi/eksklusi	(Alias & Razak, 2023; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Msweli et al., 2022)
Ekstraksi Data	Pengumpulan data sistematis dari artikel terpilih	(Monib et al., 2024; Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024)
Analisis & Sintesis	Analisis kualitatif/kuantitatif dan pengelompokan temuan berdasarkan RQ	(Alias & Razak, 2023; Monib et al., 2024; Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024)
Penilaian Kualitas	Menggunakan alat penilaian kualitas studi	(Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Msweli et al., 2022)

Metode SLR ini memastikan proses yang sistematis, transparan, dan dapat direplikasi, sehingga hasil sintesis literatur dapat diandalkan sebagai dasar pengambilan keputusan dan pengembangan kebijakan di bidang pembelajaran mikro (Alias & Razak, 2023; Monib et al., 2024; Jainuri et al., 2025; Astiwardhani & Sobandi, 2024; Msweli et al., 2022).

Hasil

Bagian hasil ini menyajikan sintesis temuan utama dari *Systematic Literature Review* (SLR) terkait efektivitas, faktor penentu, serta tantangan implementasi microlearning dalam konteks profesional dan pembelajaran sepanjang hayat.

Efektivitas *Microlearning*

Microlearning secara konsisten terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi belajar di berbagai konteks, termasuk pendidikan tinggi, pelatihan profesional, dan pembelajaran sepanjang hayat. Meta-analisis menunjukkan *microlearning* secara signifikan meningkatkan retensi mahasiswa (OR = 1,87; 95% CI: 1,45-2,41; $p < 0,001$) dan hasil belajar (SMD = 0,74; 95% CI: 0,58-0,90; $p < 0,001$) dibandingkan metode tradisional, dengan dampak lebih besar pada bidang STEM dan ketika dikombinasikan dengan teknologi *mobile* (Jainuri et al., 2025; Senandheera et al., 2024).

Microlearning juga meningkatkan motivasi, kepuasan, dan keterlibatan peserta, baik di lingkungan pendidikan formal maupun pelatihan kerja (Alias & Razak, 2024; Lee, 2021; Monib et al., 2024; De Gagne et al., 2019; Rof et al., 2024; Putu et al., 2025; Sutarman et al., 2025; Zrnic, 2024; Sathiyaseelan et al., 2024). Hasil positif ini meliputi aspek kognitif (pengetahuan, retensi, aplikasi), afektif (motivasi, kepuasan, *self-efficacy*), dan perilaku (keterampilan kerja, kolaborasi, engagement) (Monib et al., 2024; De Gagne et al., 2019; Putu et al., 2025; Sutarman et al., 2025; Sathiyaseelan et al., 2024).

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keefektifan

Keberhasilan *microlearning* sangat dipengaruhi oleh:

1. **Desain instruksional:** Materi yang terfokus, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan peserta terbukti meningkatkan efektivitas (Alias & Razak, 2024; Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2023; Zhang & West, 2020; Silva et al., 2025; Monib et al., 2024).

2. **Media dan teknologi:** Penggunaan mobile learning, video, dan gamifikasi memperkuat engagement dan aksesibilitas (Lee, 2021; Monib et al., 2024; Silva et al., 2025; Putu et al., 2025; Sankaranarayanan et al., 2022).
3. **Karakteristik peserta:** Motivasi, literasi digital, dan kesiapan belajar mandiri berperan penting dalam keberhasilan microlearning (Alias & Razak, 2024; Monib et al., 2024; Sutarman et al., 2025).
4. **Konteks dan relevansi:** Keterkaitan materi dengan kebutuhan pekerjaan atau kehidupan nyata meningkatkan transfer pengetahuan dan keterampilan (Rof et al., 2024; Putu et al., 2025; Sutarman et al., 2025).

Tantangan dan Keterbatasan Implementasi

Beberapa tantangan utama yang diidentifikasi meliputi:

1. **Fragmentasi materi:** Potensi kehilangan pemahaman mendalam akibat pembelajaran yang terlalu terpecah (Alias & Razak, 2024; Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2023; Silva et al., 2025).
2. **Evaluasi jangka panjang:** Masih terbatasnya bukti dampak microlearning terhadap perubahan perilaku dan hasil jangka panjang (De Gagne et al., 2019; Wang et al., 2020).
3. **Akses teknologi:** Kesenjangan akses perangkat dan infrastruktur digital dapat membatasi efektivitas (Lee, 2021; Silva et al., 2025; Putu et al., 2025).
4. **Desain dan implementasi:** Diperlukan desain instruksional yang matang dan integrasi dengan kebutuhan peserta agar microlearning optimal (Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2023; Zhang & West, 2020; Monib et al., 2024).
5. **Resistensi perubahan:** Hambatan budaya dan kebiasaan belajar tradisional dapat menghambat adopsi microlearning (Alias & Razak, 2024; Silva et al., 2025; Sutarman et al., 2025).

Tabel 3. Sintesis temuan utama SLR *microlearning*

Aspek	Temuan Utama	Sumber
Efektivitas	Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, motivasi, dan retensi	(Alias & Razak, 2024; Jainuri et al., 2025; Monib et al., 2024; De Gagne et al., 2019; Rof et al., 2024; Putu et al., 2025; Senandheera et al., 2024; Sutarman et al., 2025; Zrnic, 2024; Sathiyaseelan et al., 2024)
Faktor	Desain instruksional, media, karakteristik peserta, relevansi konteks	(Alias & Razak, 2024; Lee, 2021; Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2023; Zhang & West, 2020; Silva et al., 2025; Monib et al., 2024; Putu et al., 2025; Sankaranarayanan et al., 2022; Sutarman et al., 2025)
Tantangan	Fragmentasi, evaluasi jangka panjang, akses teknologi, desain, resistensi	(Alias & Razak, 2024; Lee, 2021; Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2023; De Gagne et al., 2019; Silva et al., 2025; Monib et al., 2024; Putu et al., 2025; Sutarman et al., 2025; Wang et al., 2020)

Microlearning terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar di berbagai konteks, namun keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh desain, media, karakteristik peserta, dan relevansi materi. Tantangan implementasi perlu diatasi melalui strategi desain yang matang, dukungan teknologi, dan evaluasi berkelanjutan agar manfaat microlearning dapat dioptimalkan.

Pembahasan

Pembelajaran mikro (*microlearning*) semakin diakui sebagai strategi efektif dalam pelatihan profesional dan pembelajaran sepanjang hayat. Hasil systematic literature review (SLR) menunjukkan sejumlah temuan penting terkait manfaat, tantangan, dan praktik terbaik implementasi *microlearning*.

Dampak Positif dan Hasil Belajar

Microlearning, yang ditandai dengan penyajian materi dalam unit-unit kecil dan terfokus, terbukti meningkatkan akuisisi pengetahuan, retensi, serta keterlibatan peserta didik di berbagai konteks, baik pendidikan formal, pelatihan industri, maupun pendidikan kesehatan (Alias & Razak, 2024; Monib et al., 2024; De Gagne et al., 2019; Rof et al., 2024). Studi-studi menunjukkan bahwa *microlearning* mampu meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif (pengetahuan, pemahaman, aplikasi), perilaku (kinerja tugas, keterlibatan), dan afektif (motivasi, kepuasan) (Monib et al., 2024; De Gagne et al., 2019). Dalam pelatihan profesional, *microlearning* sangat dihargai karena fleksibilitasnya, kemampuannya memberikan pembelajaran tepat waktu (*just-in-time*), serta efisiensi dalam menutup kesenjangan keterampilan secara spesifik (Oyeyipo et al., 2024; Sutarman et al., 2025).

Prinsip Desain dan Implementasi

Keberhasilan *microlearning* sangat bergantung pada desain instruksional yang tepat. Program *microlearning* yang efektif menekankan tujuan yang jelas, konten ringkas, materi interaktif, personalisasi, serta pemilihan media dan mode penyampaian yang sesuai (misal: mobile, video, media sosial) (Alias & Razak, 2024; Lee, 2021; Alias & Razak, 2023; Denojean-Mairet et al., 2024). Integrasi *microlearning* dengan teknologi mobile dan media sosial semakin meningkatkan aksesibilitas dan keterlibatan peserta didik, sehingga cocok untuk pembelajaran mandiri dan berkelanjutan (Lee, 2021; Denojean-Mairet et al., 2024). Dalam pengembangan profesional, *microlearning* mendukung pendekatan berbasis kompetensi dan memungkinkan jalur pembelajaran yang adaptif (Zhang & West, 2020; Kohnke et al., 2023).

Tantangan dan Keterbatasan

Meskipun memiliki banyak keunggulan, *microlearning* juga menghadapi sejumlah tantangan. Masih terdapat perdebatan mengenai definisi dan cakupan *microlearning*, serta perlunya penelitian lebih lanjut terkait dampak jangka panjang dan transfer hasil belajar ke praktik nyata (Monib et al., 2024; De Gagne et al., 2019; Alias & Razak, 2023). Hambatan implementasi meliputi akses teknologi, kualitas konten, serta risiko pembelajaran yang dangkal jika *microlearning* tidak terintegrasi dengan kurikulum yang lebih luas (Alias & Razak, 2024; Rof et al., 2024). Selain itu, kepuasan dan efektivitas belajar tidak selalu terjamin dan sangat dipengaruhi oleh motivasi peserta, relevansi materi, serta dukungan organisasi (Rof et al., 2024; Alias & Razak, 2023).

Kesenjangan Riset dan Arah Masa Depan

Literatur mengidentifikasi masih kurangnya riset empiris tentang efektivitas *microlearning* di berbagai bidang dan populasi, terutama di luar ranah kesehatan dan teknologi (Monib et al., 2024; Sutarman et al., 2025; Denojean-Mairet et al., 2024). Penelitian ke depan perlu berfokus pada studi longitudinal, prinsip desain optimal, serta strategi integrasi *microlearning* dengan pembelajaran tradisional (Monib et al., 2024; Alias & Razak, 2023; Denojean-Mairet et al., 2024). Selain itu, penting untuk

mengeksplorasi dampak microlearning pada perubahan perilaku dan kinerja organisasi (Sutarman et al., 2025; Choudhary & Pandita, 2023).

Secara keseluruhan, SLR ini menunjukkan bahwa *microlearning* merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk pelatihan profesional dan pembelajaran sepanjang hayat, dengan syarat didesain dan diimplementasikan secara tepat. Namun, untuk memaksimalkan potensinya, perlu perhatian pada kejelasan definisi, kualitas desain, dan integrasi dengan strategi pembelajaran lain.

Simpulan

Berdasarkan *systematic literature review*, *microlearning* terbukti sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi belajar, baik di lingkungan profesional maupun dalam konteks pembelajaran sepanjang hayat. Microlearning, dengan karakteristik konten yang ringkas, terfokus, dan mudah diakses, mampu meningkatkan retensi pengetahuan, keterlibatan, serta fleksibilitas pembelajaran, khususnya ketika didukung oleh teknologi digital dan desain instruksional yang tepat (Alias & Razak, 2024; Mariana et al., 2025; Monib et al., 2024; Fidan, 2023; Zrnic, 2024; De Gagne et al., 2019).

Keberhasilan microlearning sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, seperti desain konten yang relevan dan interaktif, pemanfaatan media yang sesuai, personalisasi pembelajaran, serta kesiapan dan motivasi peserta (Zhang & West, 2020; Monib et al., 2024; Zhu et al., 2024; Monib et al., 2024; Fidan, 2023; Lee et al., 2021; Oyeyipo et al., 2024). Selain itu, integrasi microlearning dengan kebutuhan nyata di dunia kerja dan pembelajaran sepanjang hayat memperkuat dampak positifnya.

Namun, implementasi microlearning juga menghadapi tantangan, antara lain fragmentasi materi yang dapat mengurangi pemahaman mendalam, kesenjangan literasi digital, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta perlunya evaluasi jangka panjang terhadap dampak pembelajaran (Mariana et al., 2025; Rof et al., 2024; Fidan, 2023; Kohnke et al., 2023; De Gagne et al., 2019; Alias & Razak, 2023). Untuk mengoptimalkan manfaat microlearning, diperlukan strategi desain yang matang, dukungan institusional, serta adaptasi berkelanjutan terhadap kebutuhan peserta dan perkembangan teknologi.

Secara keseluruhan, microlearning bukanlah solusi tunggal, namun dapat menjadi strategi pelengkap yang sangat potensial untuk mendukung pengembangan kompetensi, pembelajaran mandiri, dan budaya belajar berkelanjutan di era digital (Alias & Razak, 2024; Mariana et al., 2025; Monib et al., 2024; Fidan, 2023; Zrnic, 2024; De Gagne et al., 2019; Alias & Razak, 2023).

Daftar Pustaka

- Alias, N. & Razak, R. (2023). Exploring the pedagogical aspects of microlearning in educational settings: a systematic literature review. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 20(2), pp. 1-31. <https://doi.org/10.32890/mjli2023.20.2.3>
- Alias, N. & Razak, R. (2024). Revolutionizing learning in the digital age: a systematic literature review of microlearning strategies. *Interactive Learning Environments*, 33(1), pp. 1-21. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2331638>
- Astiwardhani, W. & Sobandi, A. (2024). Transforming Educational Paradigms: How Micro Learning Shapes Student Understanding, Retention, and Motivation?. *Journal of Education Action Research*, 8(2), pp. 219-227. <https://doi.org/10.23887/jeaar.v8i2.77711>
- Choudhary, H. & Pandita, D. (2023). Unlocking E-Learning Power: Employee Perspectives on Microlearning Effectiveness. In: 2023 International Conference on

- Innovation and Intelligence for Informatics, Computing, and Technologies (3ICT). Piscataway: IEEE, pp. 427-432. <https://doi.org/10.1109/3ict60104.2023.10391766>
- De Gagne, J.C., Park, H.K., Hall, K., Woodward, A., Yamane, S.S. & Kim, S.S. (2019). Microlearning in Health Professions Education: Scoping Review. *JMIR Medical Education*, 5(2), e13997. <https://doi.org/10.2196/13997>
- Denojean-Mairet, M., López-Pernas, S., Agbo, F.J. & Tedre, M. (2024). A literature review on the integration of microlearning and social media. *Smart Learning Environments*, 11(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00334-5>
- Fidan, M. (2023). The effects of microlearning-supported flipped classroom on pre-service teachers' learning performance, motivation and engagement. *Education and Information Technologies*, 29(3), pp. 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11639-2>
- Jainuri, M., Kamid, K., Syaiful, S. & Huda, N. (2025). Microlearning Effectiveness in Higher Education: A Systematic Review and Meta-Analysis of Student Retention and Learning Outcomes. *MATHEMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), pp. 1-15. <https://doi.org/10.33365/jm.v7i2.517>
- Kohnke, L., Fong, D. & Zou, D. (2023). Microlearning: A new normal for flexible teacher professional development in online and blended learning. *Education and Information Technologies*, 29(4), pp. 4457-4480. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11964-6>
- Lee, Y.J. (2021). Mobile microlearning: a systematic literature review and its implications. *Interactive Learning Environments*, 31(8), pp. 4636-4651. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1977964>
- Lee, Y.J., Jahnke, I. & Austin, L. (2021). Mobile microlearning design and effects on learning efficacy and learner experience. *Educational Technology Research and Development*, 69(2), pp. 885-915. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09931-w>
- Mariana, M., Wijayanti, L. & Fauziyati, W. (2025). Microlearning in Higher Education: A Strategy for Continuous Learning. *Assoeltan: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 3(1), pp. 1-10. <https://doi.org/10.70610/edujavare.v3i1.37>
- Monib, W.K., Qazi, A.Q. & Apong, R.A.R. (2024). Microlearning beyond boundaries: A systematic review and a novel framework for improving learning outcomes. *Heliyon*, 11(11), e41413. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41413>
- Monib, W.K., Qazi, A.Q., Apong, R.A.R. & Mahmud, M. (2024). Investigating Learners' Perceptions of Microlearning: Factors Influencing Learning Outcomes. *IEEE Access*, 12, pp. 178251-178266. <https://doi.org/10.1109/access.2024.3472113>
- Msweli, N.T., Twinomurinzi, H. & Mahomed, M. (2022). The International Case for Micro-Credentials for Life-Wide And Life-Long Learning: A Systematic Literature Review. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 17, pp. 279-307. <https://doi.org/10.28945/4954>
- Ostin, V. (2024). Optimising Employee Development Processes: Perceptions of Microlearning as an Innovative Solution. *EMC Review - Časopis za ekonomiju - APEIRON*, 24(2), pp. 279-292. <https://doi.org/10.7251/emc2402518o>
- Oyeyipo, I.O., Isibor, N.E., Attipoe, V.M., Ayodeji, D.O., Mayienga, B., Alonge, E.O. & Onwuzulike, O.N. (2024). Investigating the effectiveness of microlearning approaches in corporate training programs for skill enhancement. *Gulf Journal of Advance Business Research*, 2(6), pp. 1536-1550. <https://doi.org/10.51594/gjabr.v2i6.122>

- Putu, N.M.Y., Yunianti, W., Kadek, K. & Kusumawardani, D. (2025). Microlearning as a Digital Learning Strategy in Higher Health Education: Literature Review. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 22(1), pp. 112-122. <https://doi.org/10.23887/jptkundiksha.v22i1.90686>
- 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>
- Sankaranarayanan, R., Leung, J., Abramenska-Lachheb, V., Seo, G. & Lachheb, A. (2022). Microlearning in Diverse Contexts: A Bibliometric Analysis. *TechTrends*, 67(2), pp. 260-276. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00794-x>
- Sathiyaseelan, B., Mathew, J. & Nair, S.G. (2024). Microlearning and Learning Performance in Higher Education: A Post-Test Control Group Study. *Journal of Learning for Development*, 11(1), pp. 167-176. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.752>
- Senandheera, V.V.S.P., Muthukumarana, C., Ediriweera, D.S. & Rupasinghe, T. (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), pp. 1-11. <https://doi.org/10.4038/jmtr.v9i1.2>
- Silva, E.S., Da Costa, W.D.S., Lima, J.D.D.S. & Ferreira, J.D.S. (2025). Contribution of Microlearning in Basic Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 15(3), 302. <https://doi.org/10.3390/educsci15030302>
- Sutarman, S., Riyanto, S. & Lesmana, S. (2025). Role of Microlearning in Lifelong Learning and Its Effectiveness for Generation Z. *The International Journal of Education Management and Sociology*, 4(1), pp. 39-48. <https://doi.org/10.58818/ijems.v4i1.184>
- Taylor, A.D. & Hung, W. (2022). The Effects of Microlearning: A Scoping Review. *Educational Technology Research and Development*, 70(2), pp. 363-395. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10084-1>
- Wang, C., Bakhet, M., Roberts, D., Gnani, S. & El-Osta, A. (2020). The efficacy of microlearning in improving self-care capability: a systematic review of the literature. *Public Health*, 186, pp. 286-296. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.07.007>
- Zhang, J. & West, R.E. (2020). Designing Microlearning Instruction for Professional Development Through a Competency Based Approach. *TechTrends*, 64(2), pp. 310-318. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00449-4>
- Zhu, B., Chau, K.Y. & Mokmin, N.A.M. (2024). Optimizing cognitive load and learning adaptability with adaptive microlearning for in-service personnel. *Scientific Reports*, 14(1), 28539. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-77122-1>
- Zrnic, D. (2024). Enhancing Education and Training for Professionals and Formal Carers: Implementing Microlearning. *Age and Ageing*, 53(Supplement_2), afae178.211. <https://doi.org/10.1093/ageing/afae178.211>