

Inovasi *Microlearning* dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Era Digital

Restu Ghifary F. Muchsin¹ Nurhasan²

¹ Sekolah Tinggi Agama Islam Sirojul Falah Bogor, Indonesia

² Sekolah Tinggi Agama Islam Sirojul Falah Bogor, Indonesia

Corresponding Author:

Restu Ghifary F. Muchsin, Sekolah Tinggi Agama Islam Sirojul Falah Bogor, Indonesia

Email: restughifaryf@gmail.com

Abstract

Microlearning is an innovative learning approach that delivers content in small, concise, and easily accessible units, making it highly compatible with the characteristics of digital-era learners. This method has been proven to enhance learning effectiveness by providing focused, interactive, and flexible content while reducing learners' cognitive load. The integration of digital technologies such as short videos, infographics, adaptive quizzes, and gamification elements makes microlearning more engaging and increases learning motivation. Therefore, microlearning serves as a relevant strategy to improve retention, engagement, and learner autonomy across various modern educational contexts.

Keywords: Microlearning, Digital Learning, Instructional Innovation.

Abstrak

Microlearning merupakan inovasi pembelajaran yang menghadirkan materi dalam bentuk unit kecil, ringkas, dan mudah diakses sehingga sesuai dengan karakteristik pembelajar di era digital. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui penyampaian konten yang fokus, interaktif, dan fleksibel, sekaligus mengurangi beban kognitif peserta didik. Integrasi teknologi digital seperti video singkat, infografik, kuis adaptif, serta elemen gamifikasi menjadikan microlearning lebih menarik dan mendorong motivasi belajar. Dengan demikian, microlearning menjadi strategi pembelajaran yang relevan untuk meningkatkan retensi, keterlibatan, dan kemandirian belajar di berbagai konteks pendidikan modern.

Kata kunci: Microlearning, Pembelajaran Digital, Inovasi Pembelajaran

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Transformasi digital tidak hanya mengubah media yang digunakan dalam pembelajaran, tetapi juga mendorong perubahan pada pola interaksi, strategi penyampaian materi, dan cara peserta didik memperoleh serta mengolah informasi. Pembelajaran yang sebelumnya banyak mengandalkan metode konvensional kini berkembang menuju pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, personal, dan memanfaatkan berbagai perangkat digital. Kondisi tersebut menuntut pendidik untuk memilih dan mengembangkan

strategi pembelajaran yang mampu menyesuaikan karakteristik peserta didik di era digital, khususnya kebutuhan terhadap materi yang mudah diakses, menarik, praktis, dan dapat dipelajari secara mandiri.

Salah satu inovasi pembelajaran yang relevan dengan perkembangan tersebut adalah *microlearning*. *Microlearning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menyajikan materi dalam unit-unit kecil, terfokus, spesifik, dan berorientasi pada tujuan pembelajaran tertentu. Materi dapat dikemas dalam bentuk video singkat, infografis, kuis, animasi, teks ringkas, maupun berbagai media digital lainnya sehingga memungkinkan peserta didik memperoleh informasi secara cepat dan bertahap. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas karena materi dapat dipelajari kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dengan karakteristik tersebut, *microlearning* berpotensi mendukung pembelajaran mandiri sekaligus meningkatkan perhatian, keterlibatan, motivasi, dan retensi informasi peserta didik (Hug, 2015).

Dalam praktiknya, efektivitas pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan ke dalam desain pembelajaran. *Microlearning* menawarkan alternatif terhadap penyajian materi yang terlalu panjang dan padat dengan membagi informasi ke dalam bagian-bagian yang lebih sederhana dan mudah dikelola. Pendekatan ini dapat membantu peserta didik memusatkan perhatian pada kompetensi atau konsep tertentu sebelum beralih pada materi berikutnya. Kerres (2020) menegaskan bahwa pembelajaran digital perlu dirancang secara fleksibel dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik, sementara pendekatan *microlearning* dapat menjadi salah satu bentuk desain pembelajaran yang mendukung prinsip tersebut. Dengan demikian, *microlearning* tidak sekadar mempersingkat materi, tetapi merupakan strategi untuk mengorganisasikan pengalaman belajar agar lebih terarah, efisien, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran digital.

Meskipun memiliki berbagai keunggulan, penerapan *microlearning* juga menghadapi sejumlah tantangan. Penyajian materi dalam unit yang singkat berisiko menghasilkan pembelajaran yang terlalu dangkal apabila tidak didukung oleh perencanaan dan desain instruksional yang tepat. Materi yang kompleks tidak selalu dapat direduksi secara sederhana tanpa mempertimbangkan keterkaitan antarkonsep, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta bentuk evaluasi yang digunakan. Oleh karena itu, efektivitas *microlearning* sangat bergantung pada kemampuan pendidik dalam menentukan materi esensial, mengorganisasikan konten, memilih media yang sesuai, serta memastikan bahwa setiap unit pembelajaran tetap memiliki keterkaitan dengan capaian pembelajaran secara keseluruhan (Leong *et al.*, 2020).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai inovasi *microlearning* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di era digital. Penelitian ini penting dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai bagaimana *microlearning* dapat diterapkan sebagai strategi pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan karakteristik peserta didik. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif, fleksibel, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, *microlearning* tidak hanya dipandang sebagai inovasi dalam penyajian materi, tetapi sebagai bagian dari transformasi desain pembelajaran yang mampu menjawab tuntutan pendidikan di era digital.

METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan mensintesis hasil penelitian yang relevan dengan inovasi pembelajaran di era digital. Penelusuran literatur dilakukan melalui database Garuda dan SINTA menggunakan kata kunci “inovasi pembelajaran digital”, “desain pembelajaran daring”, dan “teknologi pendidikan”. Literatur yang dipilih dibatasi pada artikel jurnal yang diterbitkan dalam rentang tahun 2015–2025, berbahasa Indonesia, serta minimal terindeks SINTA 4 atau SINTA 5. Pemilihan kriteria tersebut dilakukan agar sumber yang dianalisis memiliki relevansi dengan perkembangan pembelajaran digital dan sesuai dengan fokus kajian.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara sistematis melalui proses identifikasi, pengelompokan, kategorisasi tema, dan komparasi hasil penelitian. Kategorisasi dilakukan untuk menemukan tema-tema utama terkait bentuk inovasi pembelajaran digital, penerapannya, manfaat, tantangan, serta pengaruhnya terhadap efektivitas pembelajaran. Selanjutnya, hasil penelitian dari berbagai artikel dibandingkan berdasarkan fokus, pendekatan, dan metodologi yang digunakan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan inovasi pembelajaran, khususnya *microlearning*, dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di era digital. Hasil sintesis kemudian digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan dan mengidentifikasi peluang pengembangan penelitian selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inovasi *Microlearning* dalam Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Siswa

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan *microlearning* menunjukkan kontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Penyajian materi dalam unit-unit pembelajaran yang singkat, terfokus, dan mudah dipahami membuat siswa tidak merasa terbebani dalam

mengikuti proses pembelajaran. Materi yang sebelumnya disajikan dalam bentuk teks panjang dapat dikemas menjadi video singkat, infografik, kuis interaktif, maupun materi visual lainnya. Kondisi tersebut membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi secara bertahap.

Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Hug (2015) yang menjelaskan bahwa *microlearning* menekankan penyajian materi dalam unit-unit kecil dengan fokus pada tujuan atau kompetensi tertentu. Materi yang lebih terarah memungkinkan peserta didik berkonsentrasi pada informasi utama tanpa harus menghadapi beban informasi yang terlalu besar. Dalam perspektif pembelajaran digital, karakteristik tersebut menjadi penting karena peserta didik membutuhkan materi yang fleksibel dan dapat diakses sesuai dengan kebutuhan belajarnya.

Hasil penelitian yang lebih mutakhir juga memperkuat temuan tersebut. Monib, Qazi, dan Apong (2025) melalui *systematic review* terhadap 40 penelitian menemukan bahwa *microlearning* memberikan dampak positif terhadap berbagai hasil belajar, termasuk motivasi, kepuasan, *self-efficacy*, retensi pengetahuan, keterlibatan, kolaborasi, dan kemampuan menerapkan pengetahuan. Mereka menegaskan bahwa efektivitas *microlearning* tidak hanya ditentukan oleh ukuran materi yang kecil, tetapi juga oleh adanya tujuan yang spesifik, konten yang interaktif, personalisasi, serta pemilihan media yang sesuai.

Dalam penelitian ini, peningkatan motivasi juga terlihat dari antusiasme siswa ketika mengikuti video pembelajaran dan kuis singkat. Siswa cenderung lebih tertarik mengikuti aktivitas yang memberikan pengalaman belajar secara langsung dibandingkan hanya membaca materi dalam jumlah yang panjang. Hal ini menunjukkan bahwa *microlearning* dapat menciptakan stimulus belajar yang lebih bervariasi. Astiwardhani dan Sobandi juga menemukan bahwa *microlearning* memiliki relevansi terhadap peningkatan pemahaman, retensi pengetahuan, motivasi, dan *student engagement* (Astiwardhani & Sobandi, 2024). Selain motivasi, penerapan *microlearning* juga meningkatkan keterlibatan (*engagement*) siswa. Selama proses pembelajaran, siswa terlihat lebih aktif memberikan respons, mengajukan pertanyaan, mengikuti kuis, dan berpartisipasi dalam diskusi melalui *Learning Management System* (LMS). Aktivitas tersebut menunjukkan adanya perubahan dari pola pembelajaran yang pasif menuju pembelajaran yang lebih partisipatif. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memberikan respons dan memperoleh umpan balik terhadap proses belajarnya.

Alias dan Abdul Razak (2023), melalui *systematic literature review*, menjelaskan bahwa *microlearning* berkembang sebagai pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik. Namun, mereka menekankan bahwa keberhasilan *microlearning* sangat bergantung pada kualitas desain pedagogisnya. Artinya, materi singkat tidak otomatis menghasilkan

pembelajaran yang efektif apabila tidak dirancang berdasarkan tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik. Dari perspektif guru, penggunaan platform digital dalam *microlearning* memberikan keuntungan tambahan berupa kemudahan dalam memantau aktivitas belajar siswa. Data mengenai frekuensi akses materi, hasil kuis, tingkat penyelesaian aktivitas, serta respons siswa dapat dimanfaatkan sebagai dasar evaluasi. Guru dapat mengidentifikasi siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan penguatan pada materi yang belum dikuasai (Jainuri *et al.*, 2025). Dengan demikian, *microlearning* tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga mendukung terbentuknya pembelajaran berbasis data.

Temuan tersebut semakin diperkuat oleh penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa *microlearning* dapat meningkatkan *student retention* dan hasil belajar. Sebuah *systematic review* dan meta-analisis terhadap penelitian *microlearning* pada pendidikan tinggi melaporkan efek positif terhadap retensi mahasiswa dan hasil belajar, meskipun efektivitasnya dipengaruhi oleh konteks, desain, dan teknologi yang digunakan. Dengan demikian, peningkatan motivasi dan keterlibatan yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai bagian dari mekanisme yang mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih efektif.

Bentuk Inovasi, Tantangan, dan Implikasi Microlearning terhadap Efektivitas Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi *microlearning* dapat diterapkan dalam berbagai bentuk sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran. Video *microlearning* menjadi salah satu bentuk yang paling banyak digunakan karena memungkinkan guru menjelaskan satu konsep atau prosedur secara singkat dan terfokus. Selain itu, infografik interaktif dapat digunakan untuk menyederhanakan informasi kompleks melalui kombinasi teks, gambar, diagram, dan elemen visual. Kuis adaptif juga dapat digunakan untuk memberikan latihan singkat sekaligus umpan balik secara langsung kepada siswa.

Bentuk inovasi lainnya adalah micro-podcast, yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui media audio, serta gamified *microlearning* yang mengintegrasikan unsur permainan seperti poin, level, tantangan, dan *leaderboard*. Penggunaan berbagai format tersebut menunjukkan bahwa *microlearning* tidak terbatas pada pemendekan durasi materi, tetapi merupakan pendekatan yang memungkinkan pendidik mengembangkan pengalaman belajar secara lebih fleksibel dan variatif. Monib, Qazi, dan Apong (2025) menegaskan bahwa konten *microlearning* yang efektif seharusnya tidak hanya berukuran kecil, tetapi juga memiliki tujuan yang spesifik, menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Mereka menemukan bahwa unsur interaktivitas, gamifikasi, dan pembelajaran sosial

dapat memperkuat keterlibatan siswa. Dengan demikian, inovasi *microlearning* perlu diarahkan pada kualitas pengalaman belajar, bukan semata-mata pada seberapa singkat materi disajikan.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan. Tantangan pertama adalah keterbatasan kedalaman materi. Tidak semua materi dapat disederhanakan menjadi konten yang sangat singkat. Konsep yang kompleks membutuhkan penjelasan, contoh, argumentasi, diskusi, dan latihan yang lebih mendalam. Temuan terbaru bahkan menunjukkan bahwa keunggulan *microlearning* lebih konsisten pada pemahaman atau retensi jangka pendek, sementara bukti mengenai retensi jangka panjang masih terbatas. Karena itu, *microlearning* tidak tepat jika diposisikan sebagai pengganti seluruh proses pembelajaran. Tantangan kedua adalah kesiapan guru. Penerapan *microlearning* membutuhkan kemampuan guru dalam menentukan materi esensial, menyusun *learning objective*, membuat konten digital, memilih media, serta merancang aktivitas dan evaluasi. Alias dan Abdul Razak (2023) menekankan bahwa desain pedagogis *microlearning* merupakan aspek yang kompleks sehingga pendidik perlu memahami prinsip desain pembelajaran, bukan hanya kemampuan teknis dalam membuat konten digital.

Tantangan ketiga berkaitan dengan kesenjangan teknologi dan akses internet. Tidak semua peserta didik memiliki perangkat, koneksi internet, maupun kemampuan literasi digital yang sama. Kondisi tersebut dapat menyebabkan manfaat *microlearning* tidak dirasakan secara merata. Oleh karena itu, implementasi *microlearning* perlu mempertimbangkan penyediaan materi yang dapat diakses secara *offline*, penggunaan ukuran file yang ringan, serta alternatif media bagi siswa yang mengalami keterbatasan akses. Literatur juga mengidentifikasi ketimpangan teknologi sebagai salah satu tantangan dalam penerapan *microlearning*. Berdasarkan berbagai temuan tersebut, efektivitas *microlearning* dapat dipahami melalui empat aspek utama, yaitu peningkatan fokus, motivasi, retensi informasi, dan keterlibatan siswa. Namun, efektivitas tersebut tidak muncul hanya karena materi dibuat singkat. Musheer dan Dubey (2026), dalam tinjauan sistematis terbaru, menegaskan bahwa *microlearning* lebih menjanjikan ketika materi memiliki tujuan yang jelas, mengurangi beban informasi yang tidak perlu, menyediakan latihan dan umpan balik, serta diintegrasikan dengan pendekatan pedagogis yang lebih luas. Dengan kata lain, singkat bukan berarti otomatis efektif.

Implikasinya, *microlearning* sebaiknya diterapkan sebagai bagian dari blended learning atau strategi pembelajaran yang lebih komprehensif. Konten singkat dapat digunakan sebagai apersepsi, pengantar konsep, penguatan materi, latihan, remedial, maupun evaluasi formatif. Sementara itu, materi yang membutuhkan penalaran mendalam dapat dilanjutkan melalui diskusi, pembelajaran berbasis masalah, proyek, praktik, atau tatap muka. Pola tersebut memungkinkan keunggulan *microlearning* dalam hal fleksibilitas dan efisiensi tetap berjalan

tanpa mengorbankan kedalaman pembelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi *microlearning* memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di era digital. Keberhasilannya sangat ditentukan oleh kesesuaian antara karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, desain konten, teknologi, dan strategi pedagogis. Penelitian mutakhir juga mengarah pada pemahaman bahwa *microlearning* yang efektif merupakan kombinasi antara konten yang ringkas, interaktif, personal, mudah diakses, serta terintegrasi dengan aktivitas pembelajaran yang lebih luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, *microlearning* merupakan inovasi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan retensi belajar siswa di era digital. Penyajian materi dalam unit-unit kecil, ringkas, terfokus, dan mudah diakses memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran serta sesuai dengan karakteristik peserta didik yang terbiasa dengan lingkungan digital. *Microlearning* juga memungkinkan siswa belajar secara mandiri sesuai dengan waktu dan kebutuhannya, sehingga dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan efisien. Meskipun demikian, *microlearning* tidak sebaiknya diposisikan sebagai pengganti seluruh proses pembelajaran, tetapi sebagai strategi pelengkap yang dapat diintegrasikan dengan pembelajaran tatap muka maupun daring, terutama untuk penyampaian konsep, penguatan materi, latihan, dan evaluasi formatif. Implementasi *microlearning* memerlukan dukungan kompetensi guru dan kesiapan institusi pendidikan. Guru perlu memperoleh pelatihan dalam merancang konten yang singkat, menarik, interaktif, dan tetap memiliki landasan pedagogis yang kuat, sedangkan institusi perlu menyediakan platform digital, infrastruktur, serta akses teknologi yang mendukung distribusi dan pemanfaatan *microlearning*. Dengan integrasi yang tepat antara desain pembelajaran, kompetensi guru, karakteristik peserta didik, dan dukungan teknologi, *microlearning* berpotensi menjadi salah satu strategi inovatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran secara berkelanjutan di era digital.

REFERENSI

- Alias, N. F., & Abdul Razak, R. (2023). Exploring the pedagogical aspects of *microlearning* in educational settings: A systematic literature review. *Malaysian Journal of Learning and Instruction (MJLI)*, 20(2), 267-294. <https://doi.org/10.32890/mjli2023.20.2.3>
- Astiwardhani, W., & Sobandi, A. (2024). Transforming educational paradigms: how *micro learning* shapes student understanding, retention, and motivation?. *Journal of Education Action Research*, 8(2), 300-309. <https://doi.org/10.23887/jear.v8i2.77711>

- Bruck, P. A., Motiwalla, L., & Foerster, F. (2012). Mobile learning with micro-content: a framework and evaluation. *BLED 2012 Proceedings*. 2. <https://aisel.aisnet.org/bled2012/2>
- Hug, T. (2015). Microlearning and mobile learning. In *Encyclopedia of mobile phone behavior* (pp. 490-505). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8239-9.ch041>
- 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. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1-15. <https://doi.org/10.33365/jm.v7i2.517>
- Kerres, M. (2020). Against all odds: Education in Germany coping with Covid-19. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 690-694. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00130-7>
- 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>
- 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>
- Musheer, Z., & Dubey, G. (2026). Microlearning for Teaching and Learning: A Systematic Review. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 52(9), 193–205. <https://doi.org/10.9734/ajess/2026/v52i93294>