

Efektifitas Penerapan Metode Microlearning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa

Author:

Leni Pebriantika¹
Juhaidatur Rahmi²
Anita Adesti³
Eriyanti⁴

Affiliation:

Universitas Baturaja^{1,2,3,4}

Corresponding email

lenikabisat@gmail.com

Histori Naskah:

Submit: 2024-10-26
Accepted: 2024-10-28
Published: 2024-10-28



*This is an Creative Commons
License This work is licensed
under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0
International License*

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan metode microlearning terhadap hasil belajar mahasiswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain pre-eksperimental, dengan bentuk one-group treatment, pre-test-post-test. Saat melakukan eksperimen, sebelum memasuki materi pembelajaran diberikan soal-soal (Pre-test), dan Setelah kegiatan materi diberikan soal-soal lagi (Posttest). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 5 (lima) Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Baturaja tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 25 orang. Teknik sampel yang digunakan menggunakan Total Sampling. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes hasil belajar sebanyak 20 butir soal). Teknik analisis data menggunakan uji-t. Perolehan hasil pengujian sebelum penerapan metode microlearning (pre-test) nilai rata-ratanya adalah 61,4. Sedangkan data hasil pengujian setelahnya (post-test) nilai rata-ratanya adalah 88,00. Hal ini membuktikan adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah penerapan metode microlearning. Setelah dilakukan pengujian hipotesis diperoleh diketahui nilai Sig. (2-railed) adalah sebesar $0,000 < 0,005$. Nilai df adalah 24 maka nilai t-tabel = 2,064. Nilai t-hitung = 13,779 maka t-tabel < t-hitung yaitu $2,064 < 13,779$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara nilai pre-test dan post-test hasil belajar mahasiswa. Artinya hasil menunjukkan signifikan dan metode microlearning efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Metode Pembelajaran, Microlearning, Inovasi Pembelajaran, Penelitian Kuantitatif, Hasil Belajar.

Pendahuluan

Perkembangan zaman dan berkembang pesatnya teknologi informasi dan komunikasi di era Revolusi industri 4.0 membawa transformasi digital secara menyeluruh di setiap bidang kehidupan (Schwab, 2016), kemudian memunculkan konsep masyarakat 5.0 yang pertama kali dikenalkan oleh pemerintah Jepang. Pada saat ini hampir semua aspek kehidupan bergantung pada teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat penunjang utama. Menurut Fukuyama (2018), Society 5.0 merupakan strategi untuk menciptakan kondisi masyarakat dimana manusia menjadi pusat untuk pembangunan ekonomi dan menyelesaikan tantangan sosial. Dengan memanfaatkan ruang fisik dan siber untuk menghasilkan data berkualitas tinggi, ini akan menjadi sumber utama sebagai langkah penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat. Pendidikan merupakan bagian yang ikut terdampak dari perkembangan era tersebut.

Salah satu tolak ukur dari baiknya kualitas pendidikan adalah bagaimana proses pembelajaran itu terjadi, jika proses pembelajaran baik maka akan baik pula kualitas dari pembelajaran dan Pendidikan itu sendiri (Wijaya et al, 2019). Pembelajaran di era 5.0 mengarah pada era digital, dimana pembelajaran yang dibutuhkan bersifat efisien dan fleksibel (Pebriantika, 2019). Salah satu pendekatan yang muncul dan

mendapat perhatian adalah metode *microlearning*, yang merupakan strategi pembelajaran yang membagi materi menjadi bagian-bagian kecil yang mudah dicerna dan memungkinkan mahasiswa mengakses informasi secara cepat dan tepat waktu.

Metode *microlearning* ini sangat cocok dengan gaya hidup modern yang serba cepat, dimana individu seringkali memiliki waktu terbatas untuk belajar. Dengan *microlearning*, materi dapat disampaikan dalam bentuk video singkat, kuis, infografis, atau modul interaktif, sehingga lebih menarik dan mudah diingat. Selain itu, *microlearning* mendukung prinsip pembelajaran berbasis kebutuhan, di mana peserta didik dapat memilih konten yang relevan dengan tujuan dan kebutuhan mereka.

Dalam konteks ini, pembelajaran tidak hanya terjadi di dalam kelas, tetapi juga dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja (Vidianti et al, 2024), memanfaatkan teknologi yang ada. Oleh karena itu, pemahaman tentang metode *microlearning* dan penerapannya dalam pendidikan sangat penting untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar di masa kini. Secara keseluruhan, perkembangan era revolusi industri telah meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan akses, fleksibilitas, dan interaktivitas yang lebih besar, sekaligus mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan di dunia yang terus berubah.

Mata kuliah pemrograman web dasar merupakan mata kuliah praktik yang memungkinkan mahasiswa harus mengulang Kembali materi yang disampaikan oleh dosen. Dibutuhkan metode yang tepat dalam menyelesaikan masalah tersebut. Solusi yang diberikan oleh dosen adalah dengan menerapkan metode *microlearning* dengan cara membagi materi perkuliahan menjadi segmen kecil dalam bentuk video singkat. Dengan memanfaatkan video singkat yang merupakan bagian dari penerapan metode *microlearning* tersebut, mahasiswa dapat belajar lebih efektif, dosen dan memberikan pengetahuan secara cepat dan menarik, serta dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Studi Literatur

Microlearning dapat menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh perguruan tinggi sebagai bentuk inovasi untuk mengatasi kejenuhan mahasiswa dalam belajar dan mengembangkan variasi dalam pembelajaran. *Microlearning* merupakan metode pembelajaran yang membagi materi pembelajaran menjadi beberapa bagian atau menjadi skala kecil dengan berbagai format media, sehingga informasi dapat dipahami dengan cepat dan memungkinkan untuk belajar di mana saja dan kapan saja melalui teknologi informasi dan komunikasi (Susilana et al, 2020). Efektifitas dari penerapan *microlearning* dapat dilihat dari banyaknya penelitian sebelumnya diantaranya menyebutkan bahwa *microlearning* dapat membuat materi pembelajaran lebih mudah dipahami dan diingat oleh peserta didik, Selain itu juga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran (Mohammed, Wakil, & Nawroly, 2018). Penelitian lain menyatakan bahwa perkembangan teknologi dapat memungkinkan *microlearning* untuk menyediakan solusi praktis pada masalah pendidikan dan pelatihan (Al-Shehri, 2021).

Menurut Susilana et al. (2020) terdapat beberapa format media dapat digunakan dalam *microlearning* diantaranya infographics, interactive infographics, PDFs, PDF interaktif, ebooks dan flipbooks, animated videos, whiteboard animation, kinetic text-based animation, explainer videos, interactive videos, interactive parallax-based scrolling, webcasts atau podcasts, expert videos atau recorded webinars, mobile apps, dan terakhir, kompleks branching scenarios. Semua format media *microlearning* memiliki fitur unik, dan perlu ada penyesuaian antara format media dan materi yang akan disampaikan oleh dosen kepada mahasiswa. Dosen harus tepat dalam menentukan jenis materi mana yang paling cocok untuk diterapkan pada masing-masing format media *microlearning*.

Adanya perkembangan pada teknologi dan peralatan yang canggih, diharapkan mampu meningkatkan capaian pembelajaran, dengan teknologi tersebut diharapkan pembelajaran dapat dilakukan dengan lebih mudah (Pebriantika, 2021). Dalam proses perancangan konten pembelajaran, *microlearning* dapat diimplementasikan untuk memecahkan permasalahan durasi video pembelajaran yang panjang. *Microlearning* merupakan salah satu bentuk evolusi dalam pembelajaran daring (Giurgiu, 2017)(Polasek & Javorcik, 2017), dan dapat dianggap sebagai suatu pendekatan yang inovatif untuk pembelajaran abad 21 yang serba digital (Bezhovski & Poorani, 2016) (Singh and M. Banathia, 2019). Istilah lain dari *microlearning* adalah *Bite-Sized Learning* (Manning et al, 2021). *Micro-learning* merupakan metode pembelajaran dimana konten pembelajaran disajikan dalam bentuk fragmentasi kecil unit pembelajaran (*bite-sized*), berdurasi singkat dan fokus pada satu topik pembelajaran. Adapun manfaat dari *micro-learning*, yaitu (1) retensi terhadap konsep pembelajaran mikro yang lebih baik, (2) terjadinya keterlibatan yang lebih baik pada peserta didik dalam pembelajaran, (3) meningkatkan motivasi peserta didik, dan peserta didik mampu terlibat dalam pembelajaran kolaboratif, serta (5) dapat meningkatkan kemampuan dan kinerja belajar dari peserta didik (Leong et al, 2021).

Dari hasil penelitian sebelumnya tentang metode *microlearning* menunjukkan pengaruh dan efektifitasnya meningkat secara signifikan terhadap pembelajaran. Konten pembelajaran disajikan dalam bentuk fragmentasi kecil unit pembelajaran sehingga memudahkan mahasiswa dalam belajar. Pada penelitian ini metode *microlearning* yang akan diterapkan dengan cara membagi materi dalam beberapa bagian dalam bentuk video singkat.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One-Group-Pretest-Posttest Design* (Sugiono, 2019). *One-Group-Pretest-Posttest Design* yaitu terdapatnya pretest sebelum diberi perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 5 angkatan 2024/2025 pada program studi Teknologi Pendidikan Universitas Baturaja, yang mengikuti mata Pemrograman Web Dasar yang berjumlah 25 mahasiswa. Jenis dari metode *microlearning* yang diterapkan adalah *microlearning* berbantuan video singkat. Teknik sampel yang digunakan adalah total sampling. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar mahasiswa.

Teknik analisis data yang dilakukan yaitu uji-t dengan menggunakan SPSS. Rumusan dari hipotesis tersebut adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak ada perbedaan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test hasil belajar mahasiswa.

Artinya tidak signifikan dan metode *microlearning* tidak efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

H_a : Ada perbedaan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test hasil belajar mahasiswa.

Artinya hasil menunjukkan signifikan dan metode *microlearning* efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pedoman pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi (Sig.) hasil output adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Sebaliknya, Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hasil

Pada penelitian ini metode microlearning yang akan diterapkan dengan cara membagi materi dalam beberapa bagian kecil dalam bentuk video singkat. Sebelumnya diterapkan metode microlearning, mahasiswa mengikuti pretest dengan menjawab 20 butir soal terkait materi pada mata kuliah pemrograman web dasar. Setelah itu dilakukan perlakuan (eksperimen) dengan menerapkan metode microlearning. Setelah diberi perlakuan mahasiswa akan mengerjakan post-test dengan soal yang sama yaitu sebanyak 20 butir soal. Adapun hasil rata-rata yang didapatkan seperti tampak pada table 1 berikut:

Tabel 1. Nilai Rata-rata pretest dan post test

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre_Test	25	50.00	80.00	61.4000	8.10350
Post_Test	25	70.00	100.00	88.0000	9.35414
Valid N (listwise)	25				

Pada output gambar di atas diperlihatkan ringkasan hasil statistik deskriptif dari hasil nilai pre-test dan post-test yang diteliti. Untuk nilai pre-test diperoleh rata-rata nilai atau mean sebesar 61,40. Sedangkan untuk nilai post-test diperoleh rata-rata nilai atau mean sebesar 88,00. Jumlah sampel atau mahasiswa yang diteliti berjumlah 25 orang. Untuk nilai Std. Deviation atau Standar Deviasi pada pre-test sebesar 8, 10 dan post-test sebesar 9,35. Karena nilai rata-rata pre-test < post-test yaitu 61,40 < 88,00, maka artinya secara deskriptif terdapat perbedaan rata-rata nilai pre-test dan post-test hasil belajar mahasiswa.

Tahap selanjutnya adalah mengukur efektifitas dari penerapan metode microlearning dengan uji-t yang tampak pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Uji Hipotesis (Uji-t)

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre_Test - Post_Test	-2.66000E	9.65229	1.93046	-30.58427	-22.61573	13.779	24	.000

Berdasarkan hasil diatas, diketahui nilai Sig. (2-railed) adalah sebesar $0,000 < 0,005$. Nilai df adalah 24 maka nilai t-tabel adalah 2,064. Nilai t-hitung $13,779 > 2,064$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Ada perbedaan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test hasil belajar mahasiswa. Artinya hasil menunjukkan signifikan dan metode microlearning efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pembahasan

Proses pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan dengan penugasan, belajar mandiri, dan pembelajaran tatap muka bukanlah satu-satunya cara yang dapat diterapkan perkuliahan. Namun, agar kegiatan perkuliahan tidak menjenuhkan dan tidak memberatkan semua pihak baik, maka harus diterapkan kolaborasi synchronous dan asynchronous agar pembelajaran lebih menyenangkan dan meningkatkan motivasi belajar bagi mahasiswa (Rustaman, 2020). Microlearning dianggap sebagai salah satu metode yang cukup efektif untuk menyegarkan materi pembelajaran (Susilana et al, 2020).

Selain itu, Mohammed et al. (2018) membahas manfaat dan efektivitas penggunaan microlearning dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan microlearning dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Microlearning juga dapat mempertahankan pengetahuan lebih lama dalam ingatan peserta didik.

Agar microlearning dapat dimaksimalkan, ada beberapa langkah yang harus dilakukan selama proses pengembangannya. Analisis konten, produksi media, dan desiminasi adalah langkah-langkah yang dapat diadaptasi (Susilana et al., 2020). Hal ini diperlukan agar konten yang disajikan dalam microlearning sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran (Dolasinski & Reynolds, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dan kajian literatue menunjukkan bahwa microlearning dipilih karena secara penggunaan mudah dan efektif untuk diterapkan dalam menyampaikan materi pembelajaran. Namun, dosen terlebih dahulu harus menyusun topik yang akan dipelajari sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang sudah dirancang sebelumnya, sehingga materi dapat disampaikan dengan baik dan mahasiswa dapat memahaminya dengan baik.

Kesimpulan

Microlearning merupakan metode pembelajaran yang membagi materi pembelajaran menjadi beberapa bagian atau menjadi skala kecil. Namun, microlearning memiliki beberapa kekurangan. Misalnya, materinya terbatas dan tidak cocok untuk materi yang berat dan membutuhkan penjelasan lebih lanjut. Meskipun demikian, microlearning memiliki banyak manfaat yaitu lebih fleksibel dan membantu memudahkan mahasiswa dalam belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar. Dari hasil penelitian diketahui nilai Sig. (2-railed) adalah sebesar $0,000 < 0,005$, nilai Sig. (2-railed) adalah sebesar $0,000 < 0,005$. Nilai df adalah 24 maka nilai t-tabel adalah 2,064. Nilai t-hitung $13,779 > 2,064$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Ada perbedaan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test hasil belajar mahasiswa. Artinya hasil menunjukkan signifikan dan metode microlearning efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, perkembangan era revolusi industri telah meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan akses, fleksibilitas, dan interaktivitas yang lebih besar, sekaligus mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan zaman yang terus berubah.

Referensi

-
- Al-Shehri, A. bin M. A.K. (2021). The Effectiveness of a Micro-Learning Strategy in Developing the Skills of Using Augmented Reality Applications among Science Teachers in Jeddah. *International Journal of Educational Research Review*, 6(2), 176-183. <https://doi.org/10.24331/ijere.869642>
- Bezhovski, Z & Poorani,, S. (2016). The Evolution of E-Learning and New Trends. *Information and Knowledge Management*, Vol. 6 (3), pp. 50–57
- Dolasinski, M. J., & Reynolds, J. (2020). Microlearning: A New Learning Model. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol. 44(3), 551-561. <https://doi.org/10.1177/1096348020901579>
- Drew, C. (2017). Edutaining Audio: an exploration of education podcast design possibilities. *Educational Media International*, 54(1), 48±-2.
- Fukuyama, M. (2018) Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society. *Japan Spotlight*, 1, 47-50.
- Giurgiu, L. (2017). Microlearning an Evolving Elearning Trend. *Scientific Bulletin Sci*. Vol. 22, (1), pp. 18–23, <http://doi:10.1515/bsaft-2017-0003>
- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2021). A Review of The trend of Microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, Vol. 13 (1), pp. 88–102, doi: 10.1108/jwam-10-2020-0044.
- Manning, K.D., Spicer, O.J., Golub, L., Akbashev, M., & Klein, R. (2021). The Micro Revolution: Effect of Bite-Sized Teaching (BST) on Learner Engagement and Learning In Postgraduate Medical Education. *BMC Med. Education*, Vol. 21, No. 1, pp.1–11, 2021, doi: 10.1186/s12909-021-02496-z.
- Mohammed, G. S., Wakil, K., & Nawroly, S. S. (2018). The Effectiveness of Microlearning to Improve Student’s Learning Ability. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), <https://doi.org/10.24331/ijere.415824>
- Pebriantika, L & Paristiowati, M. (2019). Students’ Perseptions of Mobile Technology in Higher Education: Preparation to Design Mobile Learning Models. *Universal Journal of Education Research* 7(9A):180-185, doi :10.13189/ujer.2019.071621
- Pebriantika, L., Wibawa, B., & Paristiowati, M. (2021). Adoption of Mobile Learning: The Influence and Opportunities For Learning During The Covid-19 Pandemic. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 15(05), pp. 222–230. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i05.21067>
- Polasek, R & Javorcik, T. (2019). MicroLearning Approach to E Learning Course Creation and Reasons for It. *AIP Conference Proceedings*, doi: 10.1063/1.5137969.
- Rustaman, A. H. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Daring, Video Conference Dan Sosial Media Pada Mata Kuliah Komputer Grafis 1 Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 4(3)
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: what it means and how to respond*. Switzerland: World Economic Forum.
- Singh, N & Banathia, M. (2019). Micro-Learning: A new dimension to learning. I *International Journal of Scientific and Technical Advancements*, Vol. 5 (1), pp. 141–144,

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabet
- Susilana, R., Fadillah, A. F., Ardiansah, Rullyana, G., Ramdani., & Sutisna, M. (2020). *Pengembangan Micro Learning untuk Konten Pembelajaran Daring*. Bandung: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Vidianti, A., Adesti, A., & Pebriantika, L. (2024). The Effectiveness of E-Modules Based on Problem-Based Learning toward Student Learning Outcomes in Educational Profession Courses. *Teknodika*, Vol 22 (2). <https://doi.org/10.20961/teknodika.v22i2.93828>
- Wijaya, J, E., Vidianti, A., & Pebriantika, L. (2019). Needs Analysis For The Development Of E-Modules As Teaching Materials. *Asia Proceedings of Social Sciences* 4(3) 49-51