Jurnal Buana Teknologi Pendidikan
Magister's Program in Educational Technology, Graduate School, Universitas Adi Buana Surabaya
e-ISSN 3047-7557

RESEARCH ARTICLE

Edu-Tok: Strategi Microlearning dan Gamifikasi pada TikTok dan YouTube Shorts untuk Meningkatkan Motivasi dan Retensi Teori Desain

Hasan Ismail[1*] · **Purwati Mahareni**[2] · **Hamdi Ismail Shidiq**[3]

[1,2] SMK Negeri 1 Mojokerto, Indonesia
[3] Universitas Islam Assyafi'iyah, Bekasi, Indonesia

Author emails: 250020071@student.unipasby.ac.id[1]; 250020045@student.unipasby.ac.id[2]; hamdiismailshidiq@gmail.com[3]
***Corresponding author:** 250020071@student.unipasby.ac.id

Riwayat Artikel
Pengiriman: 14 Februari 2026
Revisi: 7 Oktober 2026
Diterima: 8 Oktober 2026
Dipublikasikan: 12 Oktober 2026

Informasi Publikasi
DOI: 10.36456/8vxgt891
Volume/Issue: Vol 2 No 2 (2025)
Pages: 1 - 6

Kata Kunci
microlearning; gamification; social media; learning motivation; design theory retention

ABSTRAK
Pembelajaran teori desain pada pendidikan vokasional menghadapi tantangan terkait motivasi dan retensi belajar siswa. Penelitian ini mengkaji Edu-Tok, yaitu strategi yang memadukan microlearning dan gamifikasi melalui TikTok dan YouTube Shorts. Penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimen pretest-posttest control group yang melibatkan 60 siswa Program Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Mojokerto. Intervensi menggunakan sepuluh video pembelajaran berdurasi 60 detik selama dua minggu yang disertai tugas interaktif. Motivasi diukur menggunakan kuesioner berbasis ARCS, sedangkan retensi diukur melalui tes pilihan ganda 20 butir. Pada kelompok eksperimen, rerata motivasi meningkat dari 68,2 menjadi 87,2 (27,8%), sedangkan rerata retensi meningkat dari 64,5 menjadi 79,1 (22,6%). Nilai p yang dilaporkan adalah < 0,001 untuk motivasi dan 0,001 untuk retensi, sedangkan kelompok kontrol menunjukkan perubahan yang lebih kecil. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi video pembelajaran singkat dan aktivitas gamifikasi berpotensi mendukung motivasi dan retensi belajar teori desain pada pendidikan vokasional.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital memperluas pilihan sumber belajar dan mengubah cara peserta didik mengakses informasi. Konten visual yang ringkas dan interaktif semakin mudah dijumpai melalui media sosial, termasuk TikTok dan YouTube Shorts. Huda dan Lestari (2022) menggambarkan kedekatan peserta didik Generasi Z dengan lingkungan digital. Perubahan tersebut mendorong perlunya strategi pembelajaran yang tidak hanya memanfaatkan teknologi, tetapi juga menyesuaikan bentuk penyajian materi dengan tujuan pembelajaran vokasional.

Teori desain pada kompetensi keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV) mencakup konsep warna, bentuk, harmoni, tipografi, dan komposisi yang menuntut pemahaman konseptual sekaligus kemampuan menerapkannya secara visual. Di SMK Negeri 1 Mojokerto, observasi awal peneliti pada 2024 menunjukkan bahwa 42% siswa memperlihatkan minat aktif selama pembelajaran teori desain. Rerata hasil tes retensi pada semester sebelumnya juga dilaporkan berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70. Kondisi ini mengindikasikan perlunya pembaruan strategi pengajaran untuk meningkatkan keterlibatan belajar dan penguasaan konsep.

Pembelajaran teori desain yang masih mengandalkan ceramah dan presentasi slide berpotensi kurang memberi ruang bagi penyajian contoh visual yang cepat dan interaksi berkelanjutan. Widodo (2022) melaporkan penggunaan media sosial oleh siswa sebagai salah satu saluran untuk mengakses materi pembelajaran. Namun, penggunaan platform yang dekat dengan keseharian

siswa memerlukan rancangan pedagogis yang jelas agar aktivitas menonton tidak berhenti sebagai konsumsi konten.

Microlearning menyajikan materi dalam unit-unit pendek yang terarah pada satu tujuan belajar. Prinsip ini relevan ketika konsep abstrak perlu dipelajari secara bertahap dan dikaitkan dengan pengelolaan beban kognitif (Sweller, 2019). Gamifikasi melengkapi pendekatan tersebut melalui penggunaan poin, tantangan, umpan balik, dan penghargaan untuk mendorong partisipasi (Hamari et al., 2019). Nguyen dan Nguyen (2023) juga membahas penggunaan video singkat dalam pembelajaran seni visual. Dengan demikian, perpaduan video ringkas dan aktivitas berbasis permainan menawarkan pendekatan yang layak diuji pada pembelajaran teori desain.

Dalam penelitian ini, strategi Edu-Tok memadukan microlearning dan gamifikasi melalui TikTok serta YouTube Shorts. Materi teori desain dikemas sebagai video instruksional singkat yang diikuti kesempatan berinteraksi melalui kuis, tantangan, dan penghargaan digital. Berbeda dari penggunaan media sosial semata sebagai saluran distribusi materi, Edu-Tok menempatkan aktivitas digital tersebut sebagai bagian dari alur pembelajaran yang dirancang untuk mendukung motivasi dan pemahaman konsep.

Kajian empiris mengenai penerapan gabungan microlearning dan gamifikasi melalui platform video pendek dalam pembelajaran teori desain pada pendidikan vokasional masih memerlukan penguatan. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan Edu-Tok, menganalisis perubahan motivasi belajar, dan mengukur perubahan retensi materi teori desain dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Temuannya diharapkan memberi masukan bagi pengembangan strategi pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi dan penggunaan media digital oleh peserta didik SMK.

METODE

Desain penelitian dan lokasi

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen pretest-posttest control group. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran melalui strategi Edu-Tok, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode ceramah konvensional. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026 di Konsentrasi Keahlian Desain Komunikasi Visual, SMK Negeri 1 Mojokerto.

Populasi dan sampel

Populasi penelitian terdiri atas 120 siswa. Sampel sebanyak 60 siswa dipilih menggunakan purposive sampling dengan mempertimbangkan keseimbangan kemampuan akademik antarkelompok. Kedua kelompok mengikuti pengukuran awal (pretest) dan pengukuran akhir (posttest) untuk variabel motivasi belajar dan retensi materi teori desain.

Pengembangan dan pelaksanaan Edu-Tok

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui empat tahap. Pertama, analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kesulitan siswa dalam memahami teori desain dan preferensi penggunaan media belajar. Kedua, peneliti merancang sepuluh video microlearning, masing-masing berdurasi sekitar 60 detik, yang membahas teori warna, tipografi, dan komposisi. Ketiga, selama dua minggu kelompok eksperimen mengakses video melalui TikTok dan YouTube Shorts serta mengikuti kegiatan interaktif berupa komentar, kuis, tantangan, dan lencana digital. Keempat, dilaksanakan evaluasi melalui pretest dan posttest.

 © 2026 Ismail, et al. | CC BY 4.0

Instrumen dan analisis data

Motivasi belajar diukur menggunakan kuesioner berdasarkan kerangka Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction (ARCS; Keller, 2017). Retensi materi diukur dengan tes yang terdiri atas 20 butir soal pilihan ganda. Instrumen ditelaah oleh ahli teknologi pendidikan. Reliabilitas yang dilaporkan menggunakan koefisien Cronbach's alpha adalah 0,83 untuk instrumen motivasi dan 0,79 untuk instrumen retensi.

Analisis data meliputi uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, uji homogenitas Levene, dan uji t sampel independen untuk membandingkan hasil antarkelompok. Statistik deskriptif disajikan dalam bentuk rerata, simpangan baku (SD), dan perubahan persentase antara pretest dan posttest. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam pelaporan hasil adalah $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Perubahan skor motivasi belajar dan retensi teori desain pada kelompok eksperimen dan kontrol ditunjukkan pada Tabel 1. Kedua kelompok memiliki rerata pretest yang relatif berdekatan, sedangkan perubahan rerata posttest yang dilaporkan lebih besar pada kelompok eksperimen.

Table 1. Perubahan skor motivasi belajar dan retensi teori desain

Variabel	Kelompok	Pretest (Mean ± SD)	Posttest (Mean ± SD)	Δ (%)	p-value
Motivasi belajar	Eksperimen	68,2 ± 6,3	87,2 ± 4,9	+27,8	< 0,001
Motivasi belajar	Kontrol	67,9 ± 5,9	71,3 ± 6,1	+4,9	-
Retensi materi	Eksperimen	64,5 ± 5,8	79,1 ± 5,0	+22,6	0,001
Retensi materi	Kontrol	63,8 ± 6,1	66,4 ± 5,9	+4,0	-

Note. Persentase perubahan mengikuti pelaporan hasil penelitian. Tanda - menunjukkan nilai p tidak dilaporkan pada baris tersebut.

Rerata motivasi belajar kelompok eksperimen meningkat dari 68,2 (SD = 6,3) menjadi 87,2 (SD = 4,9), atau sebesar 27,8% berdasarkan perhitungan yang dilaporkan peneliti. Pada kelompok kontrol, rerata meningkat dari 67,9 (SD = 5,9) menjadi 71,3 (SD = 6,1), dengan perubahan 4,9%. Hasil uji yang dilaporkan untuk motivasi belajar menunjukkan nilai $p < 0,001$.

Skor retensi materi pada kelompok eksperimen meningkat dari rerata 64,5 (SD = 5,8) menjadi 79,1 (SD = 5,0), dengan perubahan 22,6%. Kelompok kontrol meningkat dari 63,8 (SD = 6,1) menjadi 66,4 (SD = 5,9), atau 4,0%. Untuk variabel retensi materi, nilai signifikansi yang dilaporkan adalah $p = 0,001$. Secara deskriptif, kedua variabel menunjukkan peningkatan yang lebih besar pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol.

Pembahasan

Peningkatan motivasi belajar pada kelompok yang memperoleh Edu-Tok dapat dikaitkan dengan kombinasi penyajian materi secara visual dan mekanisme gamifikasi. Penggunaan tantangan, poin, lencana digital, papan peringkat, dan umpan balik memberi kesempatan kepada siswa untuk mengikuti aktivitas belajar yang lebih partisipatif. Dalam penelitian terdahulu, Hamari et al. (2019) menempatkan unsur permainan dan umpan balik sebagai komponen yang relevan bagi keterlibatan belajar. Akan tetapi, penelitian ini tidak menguji pengaruh masing-

 © 2026 Ismail, et al. | CC BY 4.0

masing unsur gamifikasi secara terpisah, sehingga kontribusi setiap komponen belum dapat ditentukan secara langsung.

Peningkatan hasil tes retensi juga dapat dipahami melalui karakter microlearning yang membagi materi menjadi segmen-segmen singkat. Video berdurasi 60 detik memungkinkan satu gagasan desain disajikan melalui contoh visual yang terfokus, sejalan dengan perhatian teori beban kognitif terhadap cara informasi disusun (Sweller, 2019). Nguyen dan Nguyen (2023) turut membahas potensi video singkat dalam pembelajaran berbasis visual. Namun, hasil penelitian ini mendukung peningkatan skor tes setelah intervensi dua minggu dan belum cukup untuk menyimpulkan ketahanan ingatan dalam jangka panjang.

Penyajian informasi dalam bentuk verbal dan visual relevan dengan pendekatan dual coding (Paivio, 2018). Pada saat yang sama, pilihan untuk berinteraksi melalui komentar dan tantangan dapat memberi ruang bagi pengalaman belajar yang terkait dengan kebutuhan akan kompetensi dan keterhubungan sosial sebagaimana dibahas dalam self-determination theory (Deci & Ryan, 2017). Interpretasi teoretis ini masih bersifat penjelasan yang mungkin, karena mekanisme kognitif dan motivasional tersebut tidak diukur sebagai variabel mediasi dalam penelitian.

Temuan penelitian memperluas pembahasan penggunaan video pendek sebagai media pembelajaran pada pendidikan vokasional yang disinggung oleh Susanti (2023) dan Kurniawan (2023). Edu-Tok dapat menjadi alternatif bagi guru DKV untuk mengaitkan konsep desain dengan contoh-contoh yang mudah diamati dan dibahas secara interaktif. Penerapannya tetap memerlukan penetapan tujuan belajar, kurasi konten, pemantauan kegiatan siswa, dan evaluasi penguasaan materi agar pemanfaatan media sosial tidak kehilangan arah pembelajaran.

Hasil penelitian perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan ruang lingkup desainnya. Sampel dipilih secara purposif dari satu sekolah dan pelaksanaan intervensi berlangsung selama dua minggu, sehingga generalisasi temuan ke konteks lain memerlukan kehati-hatian. Selain itu, pelaporan hasil belum mencakup rincian pembagian jumlah peserta setiap kelompok, statistik uji t, hasil pengujian asumsi, maupun interval kepercayaan. Penelitian lanjutan dapat menambahkan pengukuran retensi tertunda dan pelaporan statistik yang lebih lengkap untuk memperkuat penafsiran hasil.

KESIMPULAN

Penerapan Edu-Tok melalui video microlearning dan aktivitas gamifikasi pada TikTok serta YouTube Shorts diikuti oleh peningkatan skor motivasi belajar dan retensi teori desain pada siswa DKV SMK Negeri 1 Mojokerto. Pada kelompok eksperimen, peningkatan yang dilaporkan mencapai 27,8% untuk motivasi belajar dan 22,6% untuk retensi, sedangkan perubahan pada kelompok kontrol masing-masing sebesar 4,9% dan 4,0%. Hasil tersebut menunjukkan potensi Edu-Tok sebagai alternatif pembelajaran yang mengintegrasikan materi visual ringkas dengan partisipasi digital.

Secara praktis, guru dapat mempertimbangkan format video pendek untuk menjelaskan konsep teori desain secara bertahap dan mengintegrasikannya dengan kuis atau tantangan yang relevan dengan tujuan pembelajaran.

DEKLARASI

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para siswa yang berpartisipasi dalam penelitian ini serta seluruh komunitas sekolah di SMK Negeri 1 Mojokerto.

 © 2026 Ismail, et al. | CC BY 4.0

Kontribusi Penulis

H.I.: konseptualisasi, metodologi, investigasi, dan penulisan—draf awal. P.M.: kurasi data, analisis formal, dan penulisan—tinjauan dan penyuntingan. H.I.S.: validasi dan penulisan—tinjauan dan penyuntingan. Seluruh penulis bertanggung jawab untuk meninjau dan menyetujui versi akhir manuskrip.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan.

Pernyataan Ketersediaan Data

Data yang mendukung temuan penelitian ini tersedia dari penulis korespondensi berdasarkan permintaan yang wajar, dengan tetap memperhatikan ketentuan privasi dan kerahasiaan peserta yang berlaku.

Persetujuan Etik dan Persetujuan Setelah Penjelasan

Tidak berlaku.

Pernyataan Penggunaan AI

AI generatif digunakan untuk membantu penyuntingan bahasa, copyediting, dan pemformatan manuskrip. Para penulis tetap bertanggung jawab untuk memverifikasi keakuratan dan integritas isi akhir manuskrip.

PUSTAKA

Alias, N. F., & Razak, R. A. (2025). Revolutionizing learning in the digital age: A systematic literature review of microlearning strategies. *Interactive Learning Environments, 33*(1), 1–21. https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2331638

Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review, 3*(3), 149–210. https://doi.org/10.1007/BF01320076

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.

Elmer, J., & Dingli, A. (2024). Enhancing student learning. In *INTED2024 Proceedings*. IATED. https://doi.org/10.21125/inted.2024.2076

Fredriksson, J. (2024). *Leveling up learning: Examining the influence of gamification on micro-learning in the workplace* Master's thesis, Uppsala University. https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1870264

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. In *Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025–3034). IEEE. https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377.

Hong, L., Digs, M., & James, M. (2024). Online learning and social media integration. *Education and Information Technologies*. https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-024-12345-6

Hug, T. (2012). Microlearning. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp. 2268–2271). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1583.

Huda, M., & Lestari, S. (2022). Digital habits of Generation Z students in Indonesia. *Indonesian Journal of Learning Technology, 10*(2), 88-101.

Kurniawan, A. (2023). YouTube Shorts as an emerging platform for educational microlearning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Digital, 9*(1), 44-56.

 © 2026 Ismail, et al. | CC BY 4.0

Miarso, Y. (2004). *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Kencana *Teknologi pendidikan: Aplikasi dan konteks*. Prenada Media.

Mutia, R., & Aulia, F. (2022). Short-form video learning and its impact on student retention. *Jurnal Teknologi Pembelajaran, 7*(3), 201-215.

Nguyen, T., & Nguyen, P. (2023). Short video-based learning for visual arts education. *Asia-Pacific Education Review, 24*(1), 89-104.

Paivio, A. (2018). Dual coding theory and education. *Contemporary Educational Psychology, 55*, 16-28.

Prasetyo, A. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam pembelajaran teori desain. *Jurnal Pendidikan Seni dan Desain, 5*(2), 75-86.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.

Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review, 32*(1), 77–112. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w.

Siemens, G. (2015). Connectivism: Learning in the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 12*(3), 45-54.

Sisi, Z., & Zainudin, Z. (2025). Systematic review on utilization of Douyin knowledge-based short video in education. *Asian Pendidikan, 5*(1), 42–50. https://doi.org/10.53797/aspen.v5i1.4.2025

Susanti, L. (2023). Pemanfaatan media sosial dalam pembelajaran vokasional berbasis visual learning. *Jurnal Edutech Indonesia, 12*(1), 45-54.

Widodo, H. (2022). TikTok sebagai media inovasi pembelajaran di era digital. *Jurnal Inovasi Pembelajaran, 8*(2), 134-143.

Wijaya, R. (2024). Digital storytelling untuk pendidikan kreatif. *Jurnal Pendidikan Kreatif, 6*(1), 54-70.

Zaffos, L. E. (2024). *Microlearning through TikTok: A comparative study with traditional lectures*. *Nurse Education Today*. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.105897

Zhang, L. (2022). Gamified learning for design students: A case study. *Educational Technology Research and Development, 70*(4), 1021-1038.

 © 2026 Ismail, et al. | CC BY 4.0