



Hubungan Motivasi Belajar dan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Pos Refleksi

I Gede Gita Wiastra¹, I Gst Agung Ayu Nova Dwi Marhaeni^{2*}, Ni Putu Ayu Kartika Sari Dewi³,
Ni Wayan Dian Permana Dewi⁴
^{1,2,3,4}KIP Saraswati, Indonesia
E-mail: wiastragita@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-09-10 Revised: 2025-10-15 Published: 2025-11-01 Keywords: <i>Learning Motivation; Student Engagement; Reflection-Post; Gamification; Merdeka Curriculum.</i>	The purpose of this study is to analyze the relationship between learning motivation and student engagement in reflection-post-based learning integrated with gamification elements. The research employed a mixed-methods approach with an explanatory sequential design. Quantitative data were collected using a motivation questionnaire (13 items) and an engagement questionnaire (9 items) administered to 42 seventh-grade students, while qualitative data were obtained through semi-structured interviews. Descriptive analysis indicated that students' learning motivation was categorized as high ($M = 4.52$, $SD = 0.68$), while engagement was categorized as moderate to high ($M = 3.89$, $SD = 0.74$). Pearson correlation analysis revealed a significant positive relationship between motivation and engagement ($r = 0.62$, $p < 0.01$), with motivation contributing 38% to the variance in engagement. The interview results supported the quantitative findings, showing that students reported feelings of enjoyment, enthusiasm, and active participation through quizzes, badges, and group collaboration in authentic learning environments. This study concludes that reflection-post learning with gamification is effective in fostering students' motivation and engagement. The findings have significant implications for the development of contextual and reflective learning strategies, while also supporting the implementation of the Merdeka Curriculum.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-09-10 Direvisi: 2025-10-16 Dipublikasi: 2025-11-01 Kata kunci: <i>Motivasi Belajar; Keterlibatan Siswa; Pos Refleksi; Gamifikasi; Kurikulum Merdeka.</i>	Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara motivasi belajar dan keterlibatan siswa pada pembelajaran berbasis pos refleksi yang dipadukan dengan elemen gamifikasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan <i>mixed-methods</i> dengan desain <i>explanatory sequential</i> . Data kuantitatif diperoleh melalui angket motivasi (13 butir) dan keterlibatan (9 butir) yang diisi oleh 42 siswa kelas VII, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur. Analisis deskriptif menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa berada pada kategori tinggi ($M = 4.52$, $SD = 0.68$) dan keterlibatan berada pada kategori sedang-tinggi ($M = 3.89$, $SD = 0.74$). Uji korelasi Pearson mengungkapkan adanya hubungan positif signifikan antara motivasi dan keterlibatan ($r = 0.62$, $p < 0.01$), dengan kontribusi motivasi sebesar 38% terhadap variansi keterlibatan. Hasil wawancara mendukung temuan kuantitatif, di mana siswa melaporkan perasaan senang, antusias, serta keterlibatan aktif melalui aktivitas kuis, badge, dan kerja kelompok di lingkungan belajar otentik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran pos refleksi dengan gamifikasi efektif dalam menumbuhkan motivasi dan keterlibatan siswa. Hasil penelitian ini memiliki dampak signifikan terhadap perumusan strategi pembelajaran yang kontekstual dan reflektif, sekaligus mendukung implementasi Kurikulum Merdeka.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut adanya transformasi mendasar dalam paradigma pembelajaran, dari model tradisional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menuju model yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Pergeseran ini ditandai oleh tuntutan terhadap penguasaan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Trilling & Fadel, 2009). Kajian terbaru menegaskan bahwa pembelajaran abad ke-21

tidak bisa dilepaskan dari integrasi teknologi digital, literasi baru, dan strategi pembelajaran inovatif (Zou, Kuek, Feng, & Cheng, 2025). Demikian pula, kajian pemetaan keterampilan abad ke-21 dalam pendidikan menengah menunjukkan bahwa motivasi belajar dan keterlibatan aktif siswa merupakan prasyarat yang tidak bisa diabaikan dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

Motivasi, baik internal maupun eksternal, menjadi pendorong utama perilaku belajar. Di

sisi lain, keterlibatan siswa dalam dimensi kognitif, afektif, dan perilaku menjadi indikator penting kualitas pembelajaran yang sesungguhnya (Phan, Ngu, & Alrashidi, 2020; Reeve, 2020). Penelitian di konteks Indonesia juga menegaskan bahwa pembelajaran abad ke-21 menuntut strategi adaptif berbasis literasi digital untuk memperkuat hasil belajar dan partisipasi siswa (Adiawaty et al., 2023). Dengan demikian, motivasi dan keterlibatan siswa bukan hanya isu pedagogis, melainkan juga cerminan kesiapan institusi pendidikan dalam menghadapi tantangan global.

Kondisi ini menjadi perhatian serius dalam kebijakan pendidikan nasional. Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan di Indonesia ditujukan untuk mengoptimalkan potensi peserta didik agar tumbuh menjadi manusia yang beriman, bermoral baik, cerdas, kreatif, mandiri, serta memiliki rasa tanggung jawab terhadap bangsa dan negara. Hal ini mengisyaratkan bahwa pembelajaran harus berorientasi pada pengembangan potensi secara holistik, bukan sekadar transfer pengetahuan. Sejalan dengan itu, Kurikulum Merdeka yang diatur melalui Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada siswa, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bisa belajar mandiri, serta mendorong refleksi dan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Artinya, membangun motivasi dan partisipasi aktif siswa bukan hanya bagian dari praktik mengajar yang baik, tapi juga sudah menjadi bagian dari komitmen kebijakan nasional dalam pendidikan.

Pembelajaran reflektif telah lama dipandang sebagai pendekatan strategis yang memungkinkan peserta didik meninjau kembali pengalaman belajarnya, mengaitkannya dengan pengetahuan baru, dan merefleksikan makna yang lebih luas dari proses pembelajaran. Refleksi bukan sekadar kegiatan merenung, melainkan proses aktif dalam membangun kesadaran diri, menilai strategi belajar, dan menginternalisasi nilai-nilai yang diperoleh (Boud, Keogh, & Walker, 2013). Ketika refleksi dipadukan dengan pendekatan gamifikasi, seperti penggunaan poin, badge, leaderboard, dan tantangan, pengalaman belajar yang tercipta menjadi lebih interaktif, menyenangkan, sekaligus bermakna (Hamari et al., 2019). Gamifikasi berfungsi sebagai pemicu motivasi ekstrinsik, sementara refleksi memperkuat

motivasi intrinsik, sehingga keduanya membentuk kombinasi yang komplementer.

Lebih lanjut, implementasi pembelajaran berbasis pos refleksi yang dilakukan di luar kelas, misalnya pada situs bersejarah, taman pendidikan, atau lingkungan alam, menawarkan ruang belajar yang kaya konteks. Siswa tidak hanya berinteraksi dengan materi pelajaran, tetapi juga dengan lingkungan sosial dan budaya di sekitarnya. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya konektivitas antara pengetahuan akademik dengan nilai-nilai sosial, patriotisme, dan kesadaran ekologis (Lai & Hwang, 2018). Hal tersebut sejalan dengan paradigma *experiential learning* yang menekankan pentingnya pengalaman otentik sebagai dasar pembentukan pemahaman yang mendalam (Kolb, 2015). Dengan belajar di luar kelas, siswa memiliki kesempatan untuk merasakan secara langsung relevansi materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari, sehingga transfer pengetahuan menjadi lebih bermakna.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang bersifat otentik dan bermakna dapat memengaruhi aspek emosional siswa, khususnya dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta rasa memiliki terhadap proses pembelajaran. Pekrun et al. (2019) dalam kerangka *Control-Value Theory of Achievement Emotions* menjelaskan bahwa ketika siswa menilai pembelajaran sebagai sesuatu yang bernilai dan berada dalam kendali mereka, maka akan muncul emosi positif seperti antusiasme, kebanggaan, dan rasa ingin tahu. Emosi positif inilah yang mendorong keterlibatan aktif, baik dalam bentuk kognitif, afektif, maupun perilaku. Oleh karena itu, kombinasi refleksi, gamifikasi, dan pengalaman otentik di luar kelas dapat menciptakan pembelajaran yang tidak hanya efektif dalam aspek kognitif, tetapi juga transformatif dalam membentuk karakter dan nilai-nilai kehidupan siswa.

Meskipun sejumlah penelitian telah membuktikan efektivitas refleksi dan gamifikasi dalam meningkatkan motivasi maupun keterlibatan siswa, terdapat kesenjangan yang perlu diisi. Pertama, sebagian besar penelitian masih terfokus pada gamifikasi berbasis *digital platform* (misalnya *learning management system* atau aplikasi daring), sementara penelitian mengenai penerapan gamifikasi berbasis pengalaman langsung di luar kelas masih relatif terbatas (Dichev & Dicheva, 2017; Koivisto & Hamari, 2019). Kedua, penelitian reflektif lebih sering menekankan pada aspek evaluasi

pembelajaran, padahal refleksi juga dapat digunakan sebagai strategi pedagogis yang aktif dan partisipatif. Ketiga, masih sedikit studi yang mengintegrasikan aspek motivasi dan keterlibatan siswa secara simultan dalam konteks pembelajaran reflektif berbasis pos.

Berdasarkan hal di atas, tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan tingkat motivasi belajar siswa dalam pembelajaran berbasis pos refleksi; (2) mendeskripsikan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis pos refleksi; dan (3) menganalisis hubungan antara motivasi belajar dengan keterlibatan siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan literatur tentang refleksi dan gamifikasi, sekaligus kontribusi praktis bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta nilai-nilai karakter siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-methods* dengan desain *explanatory sequential*, yaitu diawali dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif yang kemudian diperdalam dengan data kualitatif (Creswell & Plano Clark, 2018).

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII pada salah satu SMP negeri yang sebelumnya mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis pos refleksi. Jumlah responden angket sebanyak 42 siswa, sedangkan proses wawancara dilakukan terhadap sejumlah siswa secara purposif berdasarkan variasi tingkat motivasi dan keterlibatan. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan di Taman Pujaan Bangsa Margarana, sebuah situs bersejarah dan lingkungan terbuka yang dipilih untuk memberikan pengalaman belajar otentik dan kontekstual.

Instrumen Penelitian terdiri dari instrument Kuantitatif dan kualitatif. Instrumen kuantitatif berupa angket motivasi dan keterlibatan siswa, yang terdiri atas 12 butir pernyataan yang mengukur aspek motivasi intrinsik (misalnya rasa senang, ingin tahu, percaya diri) dan motivasi ekstrinsik (misalnya keinginan memperoleh penghargaan, poin, atau badge). Angket keterlibatan terdiri atas 9 butir pernyataan yang mencakup keterlibatan kognitif (memahami materi, berpikir kritis), afektif (senang, antusias), dan perilaku (aktif berpartisipasi, menyelesaikan tugas). Skala pengukuran menggunakan Likert 1–5, dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju.

Uji validitas item instrument dilakukan dengan teknik *Corrected Item–Total Correlation (CITC)* (Hair et al., 2019; Field, 2018). Sementara itu, reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Menurut George dan Mallery (2019), nilai Alpha ≥ 0.70 dianggap dapat diterima (*acceptable*), ≥ 0.80 dianggap baik, dan ≥ 0.90 menunjukkan reliabilitas sangat tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa instrumen motivasi belajar memiliki Cronbach's Alpha sebesar 0.94, yang berarti berada pada kategori sangat tinggi. Instrumen keterlibatan siswa yang terdiri atas 9 butir menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.75, yang berada pada kategori memadai/acceptable. Seluruh item memiliki nilai korelasi item-total di atas 0.30, bahkan sebagian besar berada pada rentang 0.80–0.90, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen motivasi sudah valid dan reliabel tanpa perlu revisi. Hasil ini sejalan dengan pandangan Nunnally dan Bernstein (1994) yang menegaskan bahwa reliabilitas skala penelitian pendidikan sebaiknya berada pada kisaran minimal 0.70, namun dalam penelitian eksploratif nilai mendekati 0.80 lebih disarankan untuk menjamin konsistensi hasil.

Instrumen Kualitatif berupa pedoman wawancara semi-terstruktur yang mencakup pengalaman siswa selama kegiatan, bagian yang paling disukai, semangat belajar, kerja sama, tantangan yang dihadapi, serta nilai yang diperoleh. Data kuantitatif dikumpulkan melalui pengisian angket secara daring setelah kegiatan pos refleksi. Sementara itu, data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan siswa di akhir kegiatan. Untuk memperkuat validitas, dilakukan triangulasi sumber melalui konfirmasi antara hasil angket dan hasil wawancara.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Motivasi Belajar Siswa

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar siswa dalam pembelajaran berbasis pos refleksi berada pada kategori tinggi. Rata-rata skor motivasi siswa mencapai $M = 4.52$ ($SD = 0.68$) pada skala Likert 1–5. Item dengan skor tertinggi adalah pada aspek "Saya bangga saat berhasil mendapatkan badge atau poin" ($M = 4.71$), yang mengindikasikan bahwa elemen gamifikasi berupa badge dan poin memberikan dorongan motivasi yang kuat bagi siswa. Item dengan skor

relatif lebih rendah adalah pada aspek “Saya ingin tahu lebih banyak tentang materi yang dipelajari” ($M = 4.19$), yang meskipun masih dalam kategori tinggi, menunjukkan bahwa motivasi intrinsik seperti rasa ingin tahu perlu terus dikembangkan. Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Rata-rata Aspek Motivasi

Secara keseluruhan, hasil ini menggambarkan bahwa pembelajaran berbasis pos refleksi dapat menumbuhkan motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik.

2. Deskripsi Keterlibatan Siswa

Analisis deskriptif juga menunjukkan bahwa keterlibatan siswa berada pada kategori sedang-tinggi dengan rata-rata $M = 3.89$ ($SD = 0.74$). Item dengan skor tertinggi adalah “Saya aktif mengikuti semua kegiatan di setiap pos pembelajaran” ($M = 4.33$), sedangkan item dengan skor relatif lebih rendah adalah “Saya terlibat penuh selama proses pembelajaran berlangsung” ($M = 3.22$). Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Rata-rata Aspek Keterlibatan

Temuan ini menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih terlibat pada aktivitas yang konkret dan berbasis tantangan dibanding pada aspek reflektif kognitif yang lebih abstrak.

3. Hubungan Motivasi dan Keterlibatan Siswa

Uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan positif signifikan antara motivasi belajar dan keterlibatan siswa ($r = 0.62$, $p < 0.01$). Analisis regresi linier sederhana mengindikasikan bahwa motivasi belajar berkontribusi sebesar 38% variansi terhadap keterlibatan siswa ($R^2 = 0.38$, $p < 0.01$). Artinya, semakin tinggi motivasi siswa, semakin tinggi pula tingkat keterlibatan mereka dalam pembelajaran berbasis pos refleksi.

4. Temuan Kualitatif Wawancara

Hasil wawancara mendukung temuan kuantitatif. Sebagian besar siswa menyatakan merasa senang, bersemangat, dan aktif selama kegiatan. Mereka menyukai aspek permainan seperti kuis, poin, dan tantangan karena dianggap “seru” dan “mengasah otak”. Selain itu, banyak siswa menekankan pentingnya kerjasama, kekompakan, dan pengalaman belajar di alam terbuka. Salah satu siswa juga menyebutkan: “semangat karena bisa belajar di alam terbuka”, yang menunjukkan bahwa konteks otentik memperkuat keterlibatan emosional dan kognitif. Menariknya, hampir semua siswa menegaskan bahwa mereka ingin mengikuti kegiatan serupa di lain waktu, yang menandakan keberhasilan desain pembelajaran dalam menciptakan pengalaman bermakna.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian memperlihatkan bahwa, motivasi siswa yang tinggi berhubungan positif dengan keterlibatan mereka. Temuan ini dapat dijelaskan melalui *Self-Determination Theory* (SDT) yang menekankan pentingnya memenuhi kebutuhan psikologis dasar siswa dalam belajar seperti kebebasan mengatur diri sendiri (otonomi), kompetensi, dan keterhubungan (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2020). Dalam konteks pos refleksi, siswa merasa bebas menentukan strategi belajar, memperoleh tantangan yang sesuai (kompetensi), dan terhubung dengan teman sebaya melalui kerja kelompok. Kondisi tersebut menjadikan motivasi intrinsik lebih kuat dan berkontribusi terhadap keterlibatan belajar yang lebih mendalam.

Analisis deskriptif memperlihatkan bahwa keterlibatan afektif (perasaan senang,

antusias) dan perilaku (aktif mengikuti pos) lebih menonjol daripada keterlibatan kognitif. Pola ini sejalan dengan kerangka keterlibatan yang dikemukakan oleh Fredricks, Blumenfeld, dan Paris (2004), yang menyatakan bahwa keterlibatan merupakan konstruk multidimensi kognitif, afektif, dan perilaku yang saling memengaruhi. Pada tahap awal inovasi pembelajaran, dimensi afektif dan perilaku biasanya lebih mudah muncul, sementara dimensi kognitif perlu diperkuat dengan strategi khusus, misalnya melalui pertanyaan reflektif tingkat tinggi yang menuntut elaborasi konsep.

Skor tertinggi pada item kebanggaan memperoleh badge dan poin, serta pernyataan siswa tentang tantangan yang seru, memperlihatkan efektivitas gamifikasi dalam meningkatkan motivasi. Kajian literatur oleh Hamari, Koivisto, dan Sarsa (2014) menyimpulkan bahwa gamifikasi bekerja dengan baik bila mekanika permainan disesuaikan dengan konteks pembelajaran dan memberikan umpan balik yang jelas. Dalam penelitian ini, misi pos, kuis, dan badge berperan sebagai pemicu motivasi ekstrinsik yang kemudian terinternalisasi menjadi motivasi intrinsik melalui pengalaman keberhasilan dan kebersamaan. Konteks belajar di luar kelas, khususnya di situs sejarah dan alam terbuka, memberi peluang bagi siswa untuk menghubungkan materi dengan pengalaman nyata. Hal ini sejalan dengan teori *experiential learning* yang menekankan pada pentingnya siklus pengalaman konkret, refleksi, konseptualisasi, dan aplikasi (Kolb, 2015). Selain itu, dari perspektif *Control-Value Theory of Achievement Emotions*, emosi positif seperti senang, bangga, dan antusias muncul ketika siswa menilai kegiatan belajar sebagai sesuatu yang bernilai dan dapat mereka kendalikan (Pekrun et al., 2017). Inilah yang menjelaskan mengapa siswa merasa kegiatan pos refleksi bukan sekadar tugas akademik, tetapi pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Pendekatan ini selaras dengan arah kebijakan pendidikan Indonesia. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan harus mengembangkan potensi peserta didik secara holistik. Kebijakan tersebut diperkuat oleh Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar

Kompetensi Lulusan, yang menekankan pembelajaran berpusat pada siswa, reflektif, dan kontekstual. Dengan demikian, pembelajaran berbasis pos refleksi bukan hanya relevan secara pedagogis, tetapi juga sejalan dengan mandat regulasi nasional yang mengedepankan kemandirian belajar, keterlibatan aktif, dan pembelajaran bermakna.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis pos refleksi yang dipadukan dengan elemen gamifikasi mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa. Hasil analisis kuantitatif mengindikasikan bahwa skor rata-rata motivasi siswa termasuk pada kategori tinggi dengan skor rata-rata keterlibatan pada kategori sedang-tinggi. Uji korelasi Pearson memperlihatkan adanya hubungan positif signifikan antara motivasi dan keterlibatan, di mana motivasi berkontribusi sebesar 38% terhadap keterlibatan siswa. Hasil wawancara mendukung temuan tersebut, dengan siswa melaporkan perasaan senang, antusias, serta pengalaman bermakna yang diperoleh dari konteks belajar di alam terbuka dan situs bersejarah.

Secara teoretis, temuan ini konsisten dengan Self-Determination Theory yang menegaskan peran kebutuhan psikologis dasar (otonomi, kompetensi, keterhubungan) dalam memunculkan motivasi intrinsik, serta dengan kerangka engagement (Fredricks et al., 2004) yang menunjukkan keterkaitan erat antara motivasi, keterlibatan afektif, dan perilaku. Dari sisi kebijakan, hasil penelitian ini sejalan dengan arah Kurikulum Merdeka dan Permendikbudristek No. 5 Tahun 2022 yang menekankan pembelajaran berpusat pada siswa, reflektif, kontekstual, dan bermakna.

B. Saran

Penelitian ini merekomendasikan penguatan desain pembelajaran reflektif berbasis gamifikasi sebagai strategi yang relevan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Penerapan model ini tidak hanya bermanfaat secara praktis di kelas, tetapi juga memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan, khususnya kajian tentang integrasi refleksi, gamifikasi, dan pembelajaran kontekstual dalam kerangka Kurikulum Merdeka.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiawaty, S., Oci, M., Al-Amin, ... (2023). Adaptive strategies for 21st century learning: Digital literacy and learning outcomes in contemporary Indonesian higher education. *INJOTEL*, 1(2). Retrieved from <https://injotel.org/index.php/12/article/view/9>
- Bond, M., & Bedenlier, S. (2019). Facilitating student engagement through educational technology: Towards a conceptual framework. *Journal of Interactive Media in Education*, 2019(1), 1–14. <https://doi.org/10.5334/jime.528>
- BOUD, D., KEOGH, R., & WALKER, D. (2013). *Reflection: Turning experience into learning*. London: Routledge.
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(9), 1–36. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- FIELD, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). London: Sage.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- GEORGE, D., & MALLERY, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference* (16th ed.). New York: Routledge.
- HAIR, J. F., BLACK, W. C., BABIN, B. J., & ANDERSON, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Andover: Cengage.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2019). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191–210. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>
- Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2018). A self-regulated flipped classroom approach to improving students’ learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 119, 126–137. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.016>
- NUNNALLY, J. C., & BERNSTEIN, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H. W., Murayama, K., & Goetz, T. (2019). Achievement emotions and academic performance: Longitudinal models of reciprocal effects. *Child Development*, 90(5), 1435–1453. <https://doi.org/10.1111/cdev.13225>
- Permendikbudristek Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan.
- Phan, H. P., Ngu, B. H., & Alrashidi, O. (2020). Contextualised understanding of student engagement and motivation: A self-determination theory perspective. *Educational Psychology*, 40(9), 1061–1081. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1799288>
- Reeve, J. (2020). Engagement as a core construct for student learning and development. *Educational Psychologist*, 55(2), 84–103. <https://doi.org/10.1080/00461520.2020.1721347>

- Subhash, S., & Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 87, 192–206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Zou, Y., Kuek, F., Feng, W., & Cheng, X. (2025). Digital learning in the 21st century: Trends, challenges, and innovations in technology integration. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1562391>