

Implementasi Educandy dalam Ekosistem Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Partisipasi Aktif Peserta Didik

*Santhi Pertiwi¹⁾, Mohammad Ikhsan Saputro²⁾, Rano Agustino³⁾, Mansur⁴⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mohammad Husni Thamrin

²⁾ Program Studi Teknologi Informatika, Universitas Mohammad Husni Thamrin

³⁾ Program Studi Sistem Informasi Universitas Mohammad Husni Thamrin

⁴⁾ Program Studi Manajemen Universitas Mohammad Husni Thamrin

Correspondence author: Santhi Pertiwi, antique_sp11@yahoo.com

DOI : <https://doi.org/10.37012/jipmht.v6i1.3578>

ABSTRAK

Transformasi digital di bidang pendidikan mendorong penggunaan teknologi pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi peserta didik secara lebih aktif. Salah satu cara yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan Educandy, sebuah aplikasi pembelajaran yang berbentuk permainan. Aplikasi ini menyajikan berbagai macam kegiatan interaktif, seperti ujian, teka-teki, dan permainan yang bermanfaat untuk belajar. Penelitian ini ingin melihat bagaimana Educandy diterapkan dalam sistem pembelajaran yang menggunakan teknologi dan dampaknya terhadap keterlibatan siswa di tengah perubahan digital. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan melibatkan siswa sebagai orang yang memberikan jawaban. Data didapatkan dengan cara mengamati, memberi kuesioner, dan mencatat dokumen selama proses belajar mengajar berlangsung, lalu dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui seberapa tinggi partisipasi siswa. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Educandy berhasil meningkatkan partisipasi siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan tingkat keterlibatan, interaksi, semangat belajar, serta keaktifan mereka dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran. Selain itu, menggabungkan Educandy dalam pembelajaran berbasis teknologi memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan berfokus pada kebutuhan peserta didik. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar para pendidik memaksimalkan penggunaan Educandy sebagai sarana pembelajaran yang inovatif untuk mendukung transformasi digital dalam pendidikan dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

Kata Kunci: Educandy; partisipasi peserta didik; pembelajaran berbasis teknologi; transformasi digital; game-based learning.

ABSTRACT

Digital transformation in education has led to the use of learning technologies that help students stay more actively involved in their studies. One of the learning tools that can be used is Educandy, a learning app that uses games to teach. It offers different fun activities like quizzes, puzzles, and educational games. This research looks at how Educandy is used in a learning environment that uses technology and how it affects how students get involved, especially during the time when digital changes are happening a lot. The study used a descriptive quantitative method where students were the ones giving the responses. Data was gathered by observing, asking questions, and keeping records during the learning process. It was then looked at in a descriptive way to show how much the students were involved. The results show that using Educandy greatly improves how much students participate. This is seen through greater involvement, more interaction, stronger interest in learning, and better effort in finishing their tasks. Adding Educandy to tech-based learning makes the experience more fun, interesting, and focused on the students' needs. Based on these results, teachers should make the best use of Educandy as a new and creative tool for learning to help change education towards more digital ways and make the learning experience better.

Keywords: Educandy; student participation; technology-based learning; digital transformation; game-based learning.

PENDAHULUAN

Digital transformation telah membawa perubahan dalam berbagai berbagai berberbahkan kehidupan tidak termasuk bidang pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong lembaga pendidikan untuk menggabungkan berbagai platform digital agar menciptakan cara belajar yang lebih efektif, menarik, dan berfokus pada kebutuhan siswa. Teknologi kini bukan hanya sebagai alat bantu dalam belajar, tetapi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pembelajaran yang mendukung proses perencanaan, pelaksanaan, hingga penilaian pembelajaran (Bond et al., 2020).

Masalah utama dalam belajar di abad ke-21 adalah jumlah peserta didik yang tidak terlalu aktif selama proses belajar berlangsung. Partisipasi pelting merupakan indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran karena menggapatkan aktif kita didik dalam memahami materi, berdiskusi, mengerjakan tugas, serta berinteraksi dengan guru dan teman sebaya. Partisipasi yang rendah sering kali terjadi karena cara belajar yang membosankan dan tidak memanfaatkan teknologi yang relevan dengan kehidupan siswa (Fredricks et al., 2019). Dengan berkembangnya teknologi di bidang pendidikan, pendekatan pembelajaran berbasis game semakin banyak digunakan sebagai cara untuk meningkatkan semangat dan peran siswa dalam proses belajar. Pendekatan ini menggabungkan elemen bermain dalam kegiatan belajar, sehingga siswa dapat belajar dalam lingkungan yang lebih menyenangkan dan menantang. Penelitian-penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan perhatian, semangat belajar, dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan cara mengajar yang biasa digunakan sebelumnya (Plass et al., 2020).

Salah satu platform yang membantu menerapkan pembelajaran berbasis game adalah Educandy. Educandy adalah aplikasi belajar berbasis web yang memudahkan guru dalam membuat berbagai aktivitas interaktif seperti kuis, permainan pasang-pasang, teka-teki kata, dan jenis permainan edukatif lainnya. Platform ini bisa diakses menggunakan komputer atau ponsel, sehingga memberikan kebebasan untuk belajar baik secara langsung maupun secara online. Adanya Educandy memberi kesempatan bagi guru untuk membuat pengalaman belajar lebih seru dan meningkatkan semangat siswa dalam belajar.

Dalam sistem pembelajaran yang menggunakan teknologi, Educandy bukan hanya berperan sebagai alat pembelajaran, tetapi juga menjadi bagian dari lingkungan digital yang memfasilitasi komunikasi antara siswa, materi pelajaran, dan guru. Dengan mengintegrasikan aplikasi ini,

pembelajaran menjadi lebih bisa menyesuaikan diri, bekerja sama, dan cepat merespons kebutuhan siswa di tengah perubahan digital (OECD, 2023). Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa menggunakan media pembelajaran digital berupa permainan dapat meningkatkan semangat belajar dan membuat siswa lebih tertarik serta aktif dalam proses belajar. Namun, penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi penerapan Educandy dalam sistem pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa masih tergolong sedikit. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis cara Educandy diterapkan dalam sistem pembelajaran yang menggunakan teknologi serta dampaknya terhadap peningkatan keterlibatan siswa dalam era perubahan digital.

Berdasarkan penjelasan tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara menerapkan Educandy dalam sistem pembelajaran berbasis teknologi serta dampaknya terhadap partisipasi siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari penerapan Educandy dan mengetahui peningkatan keterlibatan siswa setelah menggunakan aplikasi tersebut dalam kegiatan belajar mengajar.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan ini dipilih agar bisa melihat bagaimana Educandy digunakan dalam sistem belajar yang berbasis teknologi dan seberapa aktif siswa berpartisipasi selama proses belajar berlangsung.

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Educandy sebagai alat bantu pembelajaran yang interaktif. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa yang dipilih dengan metode purposive sampling, yaitu siswa yang sudah menggunakan Educandy dalam kegiatan belajar mengajar selama setidaknya satu semester. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati, melakukan survei, dan mencatat dokumen terkait. Observasi digunakan untuk melihat cara siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar menggunakan Educandy. Angket digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa terlibat, yang mencakup beberapa hal seperti keaktifan, cara berinteraksi, tingkat semangat belajar, dan bagaimana mereka menjalani tugas belajar. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data yang berisi hasil dari aktivitas belajar dan laporan tentang penggunaan media pembelajaran.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner dengan skala Likert lima tingkat, yaitu pilihan sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Indikator partisipasi

peserta didik mencakup: (1) aktif mengikuti pembelajaran, (2) terlibat dalam diskusi, (3) memiliki motivasi belajar, (4) berinteraksi dengan guru dan teman sebaya, serta (5) menyelesaikan tugas pembelajaran.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode statistik deskriptif, yaitu berupa menghitung persentase, rata-rata (mean), dan interpretasi kategori skor. Hasil dari analisis tersebut kemudian digunakan untuk menunjukkan seberapa efektif penggunaan Educandy dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang menggunakan teknologi.

HASIL PENELITIAN

Implementasi Educandy dalam sistem pembelajaran berbasis teknologi dilakukan selama satu semester dengan melibatkan 30 siswa. Aplikasi Educandy berfungsi sebagai alat pembelajaran yang interaktif, yang mendukung berbagai jenis aktivitas belajar melalui permainan, seperti kuis, pasangan kata, cari kata, serta permainan pendidikan lainnya. Aplikasi ini digunakan dalam kegiatan belajar mulai dari mempersiapkan materi, memberi penjelasan, memperkuat pemahaman, hingga mengevaluasi hasil belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan dan distribusi kuesioner, diperoleh data mengenai tingkat partisipasi siswa setelah penerapan Educandy. Partisipasi siswa diukur melalui lima indikator utama, yaitu keaktifan dalam mengikuti proses belajar, keterlibatan dalam diskusi, semangat belajar, interaksi dengan guru dan teman, serta kemampuan menyelesaikan tugas belajar. Pengukuran menggunakan skala Likert dengan lima tingkat, lalu diubah menjadi bentuk persentase.

Tabel. Tingkat Partisipasi Peserta Didik Setelah Implementasi Educandy

No	Indikator Partisipasi	Persentase (%)	Kategori
1	Keaktifan mengikuti pembelajaran	87,3	Sangat Baik
2	Keterlibatan dalam diskusi	82,5	Baik
3	Motivasi belajar	89,7	Sangat Baik
4	Interaksi dengan guru dan teman sebaya	84,6	Sangat Baik
5	Penyelesaian tugas pembelajaran	91,2	Sangat Baik
Rata-rata		87,1	Sangat Baik

Data di Tabel 1 menunjukkan rata-rata tingkat partisipasi siswa mencapai 87,1%, yang masuk ke dalam kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa menggabungkan Educandy membantu meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar menggunakan teknologi. Tingginya partisipasi siswa menunjukkan bahwa penggunaan media belajar berbasis permainan mampu memberikan

pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan dibandingkan metode belajar biasa (Plass et al., 2020).

Indikator yang mencapai nilai tertinggi adalah penyelesaian tugas pembelajaran sebesar 91,2 persen. Temuan tersebut menunjukkan bahwa siswa cenderung menyelesaikan tugas belajar yang disajikan dalam bentuk permainan. Kondisi itu sesuai dengan penelitian Zainuddin dan tim tahun 2020 yang menunjukkan bahwa penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran bisa meningkatkan partisipasi siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik karena adanya elemen tantangan, hadiah, dan umpan balik langsung.

Motivasi belajar mencapai nilai 89,7 persen dan masuk ke dalam kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan Educandy, siswa lebih tertarik untuk ikut serta dalam proses belajar. Siswa terlihat lebih semangat ketika materi diajarkan dengan cara yang menarik dan berupa aktivitas yang menyenangkan serta penuh tantangan. Menurut Deterding et al.(2011), memasukkan unsur permainan ke dalam situasi yang bukan permainan bisa meningkatkan semangat belajar seseorang dan mendorong mereka untuk ikut serta secara lebih aktif dalam kegiatan yang dilakukan.

Keaktifan dalam mengikuti pembelajaran menunjukkan hasil yang baik dengan persentase 87,3%. Tingginya tingkat partisipasi ini menunjukkan bahwa anak didik lebih terlibat dan berkonsentrasi pada materi ketika pembelajaran menggunakan media digital yang interaktif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam berbagai aspek, yaitu kognitif, afektif, dan perilaku, seperti yang ditemukan oleh Bond et al.(2020).

Sementara itu, indikator interaksi dengan guru dan teman sebaya mencapai nilai 84,6%. Meskipun sebagian besar kegiatan di Educandy dilakukan secara pribadi, para siswa tetap terlibat dalam interaksi yang positif selama proses belajar. Mereka berbicara satu sama lain tentang jawabannya, berbagi cara-cara untuk menyelesaikan permainan, dan berinteraksi dengan guru ketika mendapatkan masukan mengenai hasil yang mereka capai. Temuan ini menunjukkan bahwa media digital bisa menjadi alat yang membantu interaksi sosial dalam proses belajar, asalkan dirancang dengan cara yang benar (OECD, 2023).

Indikator partisipasi dalam diskusi mendapatkan skor terendah dibandingkan indikator lainnya, yaitu 82,5%, meskipun skor tersebut masih termasuk kategori yang baik. Hasil ini menunjukkan bahwa metode belajar dengan bermain lebih efektif dalam meningkatkan partisipasi individu

daripada partisipasi dalam kelompok. Sebab itu, diperlukan gabungan antara penggunaan Educandy dengan model pembelajaran kolaboratif seperti Problem Based Learning atau Project Based Learning agar partisipasi siswa dalam diskusi bisa lebih maksimal (Fredricks et al., 2019). Secara umum, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Educandy dalam sistem pembelajaran berbasis teknologi berdampak positif pada peningkatan partisipasi siswa. Temuan ini mendukung pendapat bahwa perubahan digital dalam pendidikan tidak hanya tentang menggunakan teknologi, tetapi juga tentang kemampuan teknologi itu sendiri menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, interaktif, dan berpusat pada siswa (Redecker, 2020). Sebab itu, Educandy bisa menjadi salah satu pilihan media pembelajaran digital yang membantu mendorong pembentukan ekosistem pembelajaran pada abad ke-21.

DISKUSI

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan Educandy dalam sistem pembelajaran berbasis teknologi berdampak baik pada peningkatan partisipasi siswa. Tingkat partisipasi yang tinggi menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan bisa menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan mendorong siswa untuk turut serta secara aktif dalam setiap tahap proses pembelajaran. Temuan ini sesuai dengan perkembangan pola pikir pembelajaran di abad ke-21 yang mengutamakan siswa sebagai pusatnya (student-centered learning) serta mendorong penggunaan teknologi digital secara tepat dalam proses belajar mengajar (Haleem et al., 2022).

Peningkatan partisipasi siswa yang terlihat dari tingkat keaktifan mereka dalam mengikuti proses belajar menunjukkan bahwa Educandy berhasil meningkatkan perhatian dan fokus siswa terhadap materi yang diajarkan. Aktivitas bermain yang disajikan dalam bentuk kuis, teka-teki, dan menghubungkan kata-kata memberikan pengalaman belajar yang berbeda dibandingkan metode mengajar dengan ceramah biasa. Menurut Prensky (2001), siswa di era digital lebih mudah bereaksi dan tertarik pada pembelajaran yang menggunakan teknologi, gambar, serta unsur interaktif. Sebab itu, menggunakan media pembelajaran digital seperti Educandy bisa menjadi cara yang bagus untuk meningkatkan partisipasi mereka dalam belajar.

Motivasi belajar para siswa yang tinggi menunjukkan bahwa penggunaan Educandy berhasil memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Unsur-unsur permainan dalam aplikasi ini memberikan tantangan yang menyenangkan dan memberi rasa pencapaian, sehingga mendorong

peserta didik untuk tetap berpartisipasi dalam kegiatan belajar. Menurut Ryan dan Deci (2020), motivasi intrinsik siswa akan bertambah jika mereka mendapatkan pengalaman belajar yang membuat mereka merasa mampu, bebas, dan terhubung dengan orang lain. Karakteristik tersebut terdapat dalam berbagai fitur yang tersedia di Educandy, sehingga dapat membuat peserta didik lebih tertarik dan bersemangat selama proses belajar.

Dari sudut pandang teknologi pendidikan, penerapan Educandy menunjukkan bahwa media pembelajaran digital tidak hanya digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi pelajaran, tetapi juga menjadi cara untuk menciptakan interaksi yang lebih aktif antara siswa dan lingkungan belajarnya. Ini sesuai dengan teori konstruktivisme, yang mengatakan bahwa pengetahuan dibentuk secara aktif melalui pengalaman dan berinteraksi dengan sekitar (Schunk, 2020). Dengan berpartisipasi dalam permainan edukatif, siswa memiliki kesempatan untuk memahami konsep secara mandiri dan menerima umpan balik langsung mengenai hasil belajarnya. Peningkatan komunikasi antara siswa dengan guru dan teman-teman sebaya juga menunjukkan bahwa penggunaan Educandy bisa membantu munculnya pembelajaran kerja sama yang lebih baik. Dalam proses transformasi digital, interaksi sosial masih menjadi bagian vital dalam pembelajaran meskipun pembelajaran itu sendiri menggunakan teknologi. Menurut Anderson (2016), teknologi pembelajaran yang baik harus mampu membantu siswa berinteraksi dengan teman sekelas, dengan guru, serta dengan materi pelajaran. Penerapan Educandy dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan dalam komunikasi dan kolaborasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain membuat lebih banyak orang terlibat, penggunaan Educandy juga membantu meningkatkan keterampilan abad ke-21 seperti berkomunikasi, bekerja sama, berkreasi, dan berpikir secara kritis. Saat siswa mencoba menyelesaikan tantangan dalam permainan, mereka harus memahami konsep, membuat keputusan, dan menyelesaikan masalah dengan cepat. Kondisi ini sesuai dengan pendapat Trilling dan Fadel (2009) yang mengatakan bahwa pembelajaran di abad ke-21 harus mampu mengembangkan keterampilan berpikir yang tinggi dengan memanfaatkan teknologi digital yang sesuai dengan kehidupan siswa.

Implementasi Educandy juga membantu terbentuknya pembelajaran yang bisa menyesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi setiap siswa. Aplikasi ini bisa digunakan di berbagai jenis perangkat digital, sehingga siswa bisa belajar kapan saja dan di tempat yang mereka inginkan. Fleksibilitas itu menjadi salah satu ciri utama sistem pembelajaran digital saat ini. Menurut Bates (2022),

penyebaran teknologi dalam pendidikan berhasil jika teknologi tersebut mampu memberikan kesempatan belajar yang fleksibel, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dari sudut pandang sistem informasi pembelajaran, Educandy bisa dianggap sebagai bagian dari lingkungan digital yang membantu mengelola proses belajar. Menggabungkan berbagai aplikasi pembelajaran interaktif membantu guru mendapatkan informasi tentang sejauh mana siswa terlibat dalam pembelajaran, serta memudahkan proses penilaian pembelajaran. Ini sesuai dengan pendapat Al-Fraihat dan timnya (2020) bahwa keberhasilan pembelajaran digital bergantung pada kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan, serta tingkat kepuasan pengguna.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan dampak positif, ada beberapa tantangan dalam menerapkan Educandy. Salah satu permasalahannya adalah bergantung pada ketersediaan perangkat dan akses internet yang cukup. Selain itu, tidak semua materi pelajaran bisa disajikan secara baik dalam bentuk permainan belajar. Oleh karena itu, guru harus memperhatikan sifat materi dan tujuan pembelajaran sebelum menggabungkan Educandy ke dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Dhawan (2020), hasil belajar menggunakan teknologi sangat bergantung pada kesiapan fasilitas pendukung, kemampuan guru dalam menggunakan teknologi, serta keahlian siswa dalam menggunakannya secara tepat.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa Educandy memiliki kemungkinan besar untuk membantu perubahan pendidikan secara digital. Menggunakan aplikasi ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan cara belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan berfokus pada kebutuhan siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa pentingnya menggabungkan teknologi digital ke dalam sistem pembelajaran untuk menghasilkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan di abad ke-21. Oleh karena itu, Educandy bisa direkomendasikan sebagai salah satu sarana belajar yang kreatif dan mendukung peningkatan kualitas proses belajar di berbagai tingkat pendidikan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Educandy dalam sistem pembelajaran berbasis teknologi memberikan dampak positif terhadap peningkatan partisipasi siswa. Rata-rata tingkat partisipasi siswa mencapai 87,1% yang termasuk dalam kategori sangat baik, menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan berhasil menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa. Tampak

adanya peningkatan partisipasi dari siswa, yang terlihat dari keaktifan dalam mengikuti pembelajaran, semangat belajar yang meningkat, interaksi dengan guru dan teman-teman, partisipasi dalam diskusi kelas, serta kemampuan menyelesaikan tugas pembelajaran dengan baik. Indikator dengan skor tertinggi adalah penyelesaian tugas pembelajaran (91,2%), kemudian diikuti oleh motivasi belajar (89,7%). Hal ini menunjukkan bahwa elemen gamifikasi dalam Educandy berhasil meningkatkan semangat belajar peserta didik dan mendorong mereka untuk menyelesaikan aktivitas belajar secara lebih baik. Selain itu, penggunaan Educandy juga membantu menciptakan lingkungan belajar digital yang bisa disesuaikan dan fleksibel sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di abad ke-21.

Meskipun begitu, penggunaan Educandy masih mengalami beberapa masalah, seperti bergantung pada ketersediaan perangkat digital dan akses internet yang cukup, serta batasan dalam penerapannya pada beberapa materi tertentu. Maka itu, guru harus menggabungkan Educandy dengan model pembelajaran kolaboratif agar peserta didik lebih aktif dalam berdiskusi dan berkerja sama dalam kelompok. Secara umum, Educandy bisa direkomendasikan sebagai salah satu media pembelajaran digital yang efektif dalam mendukung perubahan di bidang pendidikan dan meningkatkan keterlibatan siswa di tengah era digital.

REFERENSI

- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning Systems Success: An Empirical Study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86.
- Anderson, T. (2016). *The Theory and Practice of Online Learning* (3rd ed.). Athabasca University Press.
- Bates, A. W. (2022). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Vancouver: Tony Bates Associates Ltd.
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2020). Emergency Remote Teaching in Higher Education: Mapping the First Global Online Semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–24.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*, 9–15.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of*

- Educational Technology Systems, 49(1), 5–22.
- Fredricks, J. A., Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (2019). *Handbook of Student Engagement Interventions: Working with Disengaged Students*. Academic Press.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the Role of Digital Technologies in Education: A Review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285.
- Huang, B., & Hew, K. F. (2018). Implementing a Theory-Driven Gamification Model in Higher Education Flipped Courses. *Computers & Education*, 125, 384–397.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction*. San Francisco: Pfeiffer.
- OECD. (2023). *Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. Paris: OECD Publishing.
- Plass, J. L., Mayer, R. E., & Homer, B. D. (2020). *Handbook of Game-Based Learning*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Redecker, C. (2020). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- 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.
- Schunk, D. H. (2020). *Learning Theories: An Educational Perspective* (8th ed.). New York: Pearson.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms?* Paris: UNESCO.
- Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The Impact of Gamification on Learning and Instruction: A Systematic Review of Empirical Evidence. *Educational Research Review*, 30, 100326.