

Tinjauan Peta Produktivitas Publikasi Peran Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran Daring

Knowledge of Publication Productivity Reviews of The Gamification Roles in The E-Learning Process

Yongkie Angkawijaya

Visual Communication Design Department, School of Design, Bina Nusantara University
Diterima: 15 November 2023 / Disetujui: 15 Desember 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan tinjauan akan peta produktivitas publikasi peran gamifikasi dalam proses pembelajaran daring melalui analisis bibliometrik. Memanfaatkan metode bibliometrik, penelitian ini fokus terhadap eksplorasi serta analisis literatur ilmiah yang telah dipublikasikan pada topik ini. Melalui identifikasi pola, tren, dan konsep-konsep kunci, penelitian ini akan memberikan wawasan mendalam tentang perkembangan, fokus, dan kontribusi penelitian terkait gamifikasi dalam konteks pembelajaran daring. Metode penelitian melibatkan pencarian serta seleksi artikel terkait gamifikasi dan pembelajaran daring dari basis data Scopus. Hasil analisis bibliometrik ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam mengenai evolusi konsep, popularitas topik, dan perkembangan penelitian dalam topik ini. Temua penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan kepada akademisi, praktisi pendidikan, dan peneliti untuk merancang tema pada topik strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam lingkup pembelajaran daring dengan memanfaatkan prinsip-prinsip gamifikasi.

Kata Kunci: gamifikasi, pembelajaran online, produktifitas

ABSTRACT

This study aims to provide an overview of publication productivity maps, the role of gamification in the online learning process through bibliometric analysis. Utilizing bibliometric methods, this study focuses on the exploration and analysis of scientific literature that has been published on this topic. Through the identification of patterns, trends, and key concepts, this research will provide in-depth insights into the development, focus, and contribution of gamification-related research in the context of online learning. The research method involves searching and selecting articles related to gamification and online learning from the Scopus database. The results of this bibliometric analysis are expected to provide a deep understanding of the evolution of concepts, topic popularity, and research developments in this topic. The research findings are expected to provide insight to academics, education practitioners, and researchers to design themes on the topic of learning strategies that are more effective in the scope of online learning by utilizing the principles of gamification.

Keywords: gamification, E-Learning, productivity

PENDAHULUAN

Pendidikan daring atau pembelajaran daring telah menjadi fenomena yang mendominasi dunia pendidikan, terutama dalam konteks globalisasi dan kemajuan teknologi. Perubahan paradigma ini membawa

tantangan baru, di mana pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, melainkan merambah ke ranah virtual. Dalam konteks ini, gamifikasi muncul sebagai pendekatan inovatif yang menarik karena dianggap memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi,

dan hasil pembelajaran siswa dalam lingkungan pembelajaran daring. Pembelajaran daring menggunakan media elektronik yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak dimana tatap muka tidak dilakukan secara langsung, melainkan melalui media *video call* yang tetap interaktif antara pendidik dan peserta didiknya (Diva, Chairunnisa, & Mufidah, 2021).

Pembelajaran daring menawarkan fleksibilitas waktu dan ruang serta telah menjadi pilar penting dalam dunia pendidikan modern. Kemajuan teknologi informasi memungkinkan penggunaan metode pembelajaran yang lebih fleksibel, tetapi tantangan yang muncul, serta kurangnya motivasi dan keterlibatan siswa perlu diatasi. Dalam konteks ini gamifikasi yaitu penerapan elemen-elemen permainan dalam pembelajaran muncul sebagai strategi yang menjanjikan untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran daring. Secara definitif gamifikasi merupakan pendekatan yang menggunakan komponen permainan untuk menyelesaikan masalah bukan permainan (Marisa, et al., 2020). Gamifikasi merupakan produk, cara berpikir, proses, pengalaman, cara desain, dan sistem yang sekaligus terlibat dimana menggunakan elemen permainan untuk menyelesaikan masalah bukan permainan (Landsell & Hägglund, 2016).

Gamifikasi telah mendapatkan perhatian signifikan dalam literatur akademis, dengan penelitian-penelitian yang menyoroti akan dampaknya pada motivasi, keterlibatan siswa, dan hasil pembelajaran. Namun, seiring bertambahnya jumlah penelitian, pemahaman menyeluruh tentang bagaimana konsep gamifikasi berkembang dalam pembelajaran daring masih memerlukan penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan tinjauan peta pengetahuan dengan menggunakan metode analisis

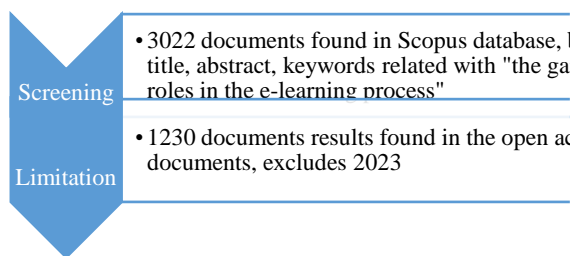
bibliometrik untuk melihat evolusi dan tren penelitian dalam peran gamifikasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis bibliometrik yang dikembangkan oleh Pritchard, Nalimov, dan Mulchenko di tahun 1969 (Tupan, Rahayu, Rachmawati, & Rahayu, 2018). Bibliometrik merupakan metode matematika statistika untuk buku dan media komunikasi lainnya (Pritchard, 1969). Lebih lanjut menurut Daulay (2018), bibliometrik pun dapat dipahami sebagai metode atau cara matematis yang berfungsi dan digunakan untuk mengidentifikasi publikasi akademik terkait dengan kutipan maupun hal-hal ilmiah dan diperuntukkan untuk penggunaan di perpustakaan atau bidang lainnya (Prahesti, 2022). Demikian penelitian ini menggunakan analisis bibliometrik untuk menganalisis data perkembangan penelitian terkait topik peran gamifikasi dalam pembelajaran daring.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berbasis Scopus. Scopus adalah database abstrak serta pengindeksan teks lengkap bersama dengan tautan yang diproduksi oleh Elsevier. Co (Burnham, 2006). Dalam penelitian ini, kata kunci yang digunakan dalam alat pencarian berdasarkan judul, abstrak, dan kata kunci adalah "*the role of gamification in e-learning process*". Pencarian dilakukan tanpa memasukkan tahun 2023 dan hanya menggunakan data yang bersifat *open acces source*. Berdasarkan kata kunci ini, 1.230 dokumen ditemukan dan setelah melakukan proses limitasi hanya menyisakan 140 dokumen yang digunakan sebagai data utama. Selanjutnya hal yang dilakukan adalah mengekstrak data dari 140 dokumen tersebut ke dalam bentuk *metadata* dengan format *Bibtex*. Hal ini dilakukan agar data dapat diolah dan divisualisasikan dengan *software* tertentu sehingga dapat dianalisis. Bantuan perangkat lunak yang dimaksud di sini adalah untuk membantu proses analisis dan

visualisasi data berdasarkan kata kunci, publikasi, tema, tren, dan lain-lain yang berkaitan dengan peran gamifikasi dalam proses pembelajaran daring. Pencarian lanjutan yang digunakan dalam penelitian ini: "the AND gamification AND roles AND in AND the AND e-learning AND process AND (EXCLUDE(PUBYEAR, 2023)) AND (LIMIT-TO(OA, "all"))".

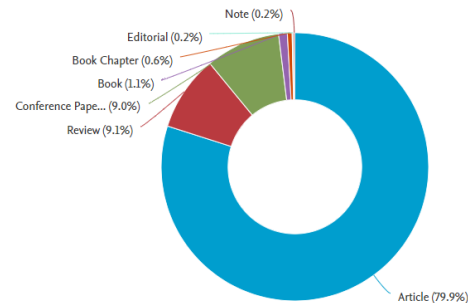


Gambar 1. Proses pengumpulan dan seleksi data.

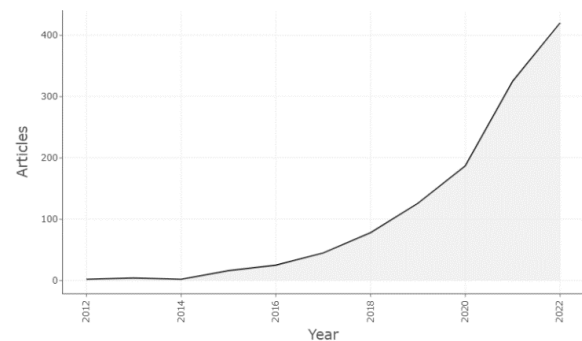
Hasil Dan Pembahasan

Penelitian terkait peran gamifikasi dalam proses pembelajaran daring dalam basis data Scopus telah ada sejak tahun 2012. Total sejak tahun 2012 hingga 2022 tercatat 1.230 dokumen penelitian yang terdistribusi dalam bentuk artikel sebanyak 983 dokumen (79,9%), ulasan sebanyak 112 dokumen (9,1%), prosiding sebanyak 111 dokumen (9,0%), buku sebanyak 13 dokumen (1,1%), buku *chapter* sebanyak 2 dokumen (0,6%), dan jenis lainnya sebesar 0,4% (Gambar 2). Produktivitas penelitian terpublikasi terkait dengan topik ini sendiri tampak mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun (Gambar 3). Berdasarkan grafik yang ditunjukkan pada Gambar 3 terlihat bahwa penelitian terkait peran gamifikasi dalam proses pembelajaran daring menunjukkan tren peningkatan yang signifikan sebesar rata-rata 70,7%. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian dengan topik peran gamifikasi dalam proses pembelajaran

daring mulai mendapatkan perhatian para akademisi.

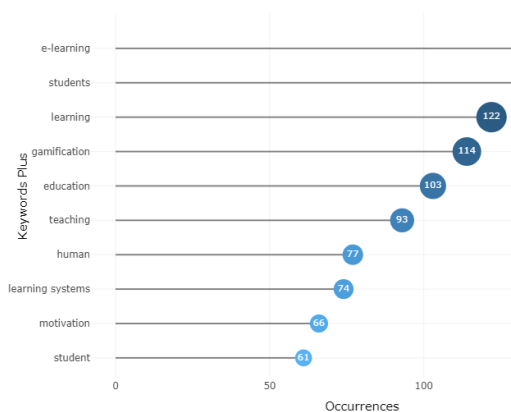


Gambar 2. Jenis dokumen pada basis data Scopus terkait dengan topik penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring. Sumber: Scopus, 2023



Gambar 3. Tren penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring pada basis data Scopus. Sumber: Scopus, 2023

Analisis berdasarkan kata kunci ditemukan total 3.464 kata kunci. Kata kunci yang paling umum digunakan adalah "e-learning" sebanyak 160 dokumen, "students" sebanyak 143 dokumen, "learning" 122 dokumen, dan "gamification" sebanyak 114 dokumen (Gambar 4 dan Gambar 5).



Gambar 4. Kata kunci dominan yang digunakan dalam penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring pada basis data Scopus.
 Sumber: Scopus, 2023



TABLE I. THE MOST DOCUMENT CITATIONS

No.	Document	Year	Source	Cited by
1.	“How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction”, (Sailer et al., 2017)	2017	“Computers in Human Behavior”, 69, 371-380	709
2.	“Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis”, (Clark et al., 2016)	2016	“Review of Educational Research”, 86(1), pp. 79-122	572

Gambar 5. Kata kunci dominan yang digunakan dalam penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring pada basis data Scopus.
 Sumber: Biblioshiny, 2023

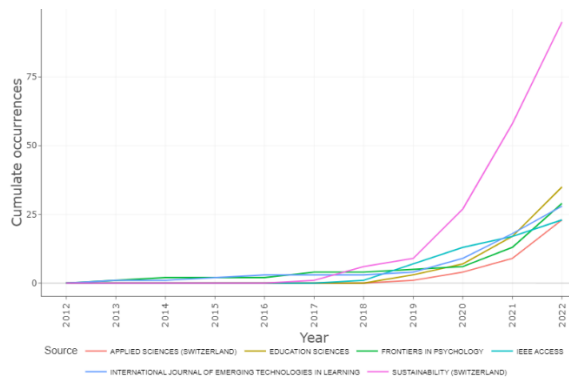
Sementara itu, berdasarkan hasil sitasi dan sumber publikasi ditemukan 10 sumber dengan jumlah dokumen sitasi terbanyak (Tabel 1). Sementara itu, untuk publikasi dengan jumlah dokumen terkait peran gamifikasi dalam proses pembelajaran, ditemukan 5 publikasi terbanyak beserta perkembangannya (Tabel 2 dan Gambar 6). Terkait dengan negara, ditemukan 5 negara dengan jumlah dokumen terkait tertinggi. Spanyol adalah negara dengan jumlah dokumen tertinggi dengan 165 dokumen, diikuti oleh Amerika Serikat (124 dokumen), Inggris (119 dokumen), Cina (92 dokumen), dan Malaysia (91 dokumen) (Gambar 7). Sementara bila ditinjau berdasarkan jumlah kutipan, negara-negara dengan kutipan terbanyak adalah Spanyol dengan 1.429 dokumen, Inggris dengan 1.372 dokumen, Jerman dengan 1.260 dokumen, Finlandia dengan 1.096 dokumen, dan Amerika Serikat dengan 990 dokumen (Gambar 8).

3.	“The rise of motivational information systems: A review of gamification research”, (Koivisto & Hamari, 2019)	2019	International Journal of Information Management 45, pp. 191-210	563
4.	“Conceptualising engagement with digital behavior change interventions: a systematic review using principles from critical interpretive synthesis”, (Perski et al., 2017)	2017	Translational Behavioral Medicine 7(2), pp. 254-267	443
5.	“Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review”, (Dichev & Dicheva, 2017)	2017	International Journal of Educational Technology in Higher Education 14(1),9	383
6.	“A systematic review of gamification in e-Health”, (Sardi et al., 2017)	2017	Journal of Biomedical Informatics 71, pp. 31-48	381
7.	“Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal”, (Lozano et al., 2017)	2017	Sustainability (Switzerland) 9(10),1889	269
8.	“The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review”, (Vlachopoulos & Makri, 2017)	2017	International Journal of Educational Technology in Higher Education 14(1),22	237
9.	“Introductory programming: A systematic literature review”, (Luxton-Reilly et al., 2018)	2018	Annual Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education, ITiCSE pp. 55-106	206
10.	“Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context”, (Yang et al., 2017)	2017	Computers in Human Behavior 73, pp. 459-469	189

TABLE II. THE MOST PUBLICATIONS

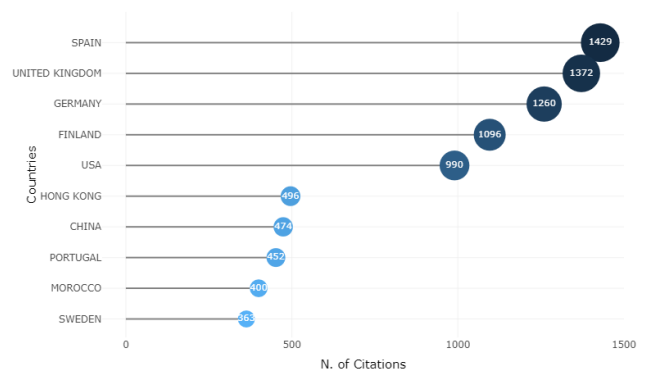
No.	Publication	Documents
1.	Sustainability Switzerland	95
2.	Education Sciences	35

3.	Frontiers in Psychology	29
4.	International Journal of Emerging Technologies In Learning	28
5.	Applied Sciences Switzerland	23



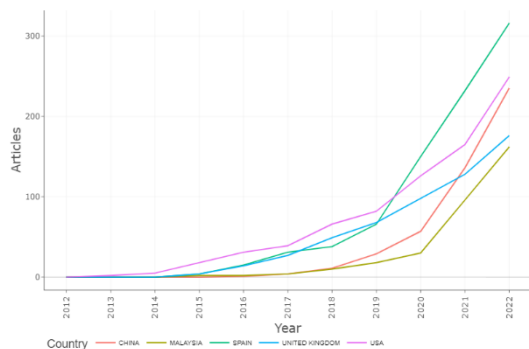
Gambar 6. Sumber publikasi dominan dalam penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring pada basis data Scopus.

Sumber: Biblioshiny, 2023



Gambar 8. Negara dengan sitasi publikasi dominan dalam penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring pada basis data Scopus.

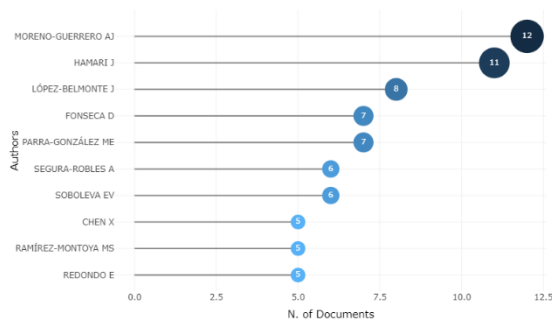
Sumber: Biblioshiny, 2023



Gambar 7. Negara dengan publikasi dominan dalam penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring pada basis data Scopus.

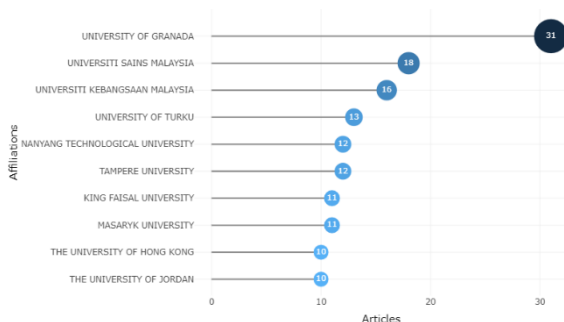
Sumber: Biblioshiny, 2023

Sebanyak 4.063 penulis menerbitkan 1.230 dokumen terkait peran gamifikasi dalam proses pembelajaran daring. 108 penulis adalah penulis tunggal dan 28,05% adalah co-authorship internasional, jumlah rata-rata co-author per dokumen adalah 3,7. Berdasarkan data ini, 10 penulis teratas ditemukan, yang masing-masing memiliki lebih dari 5 dokumen (Gambar 9). Demikian dengan afiliasi, terdapat 10 afiliasi yang paling dominan dan relevan dengan topik penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring, dimana Universitas of Granada merupakan afiliasi teratas dengan 31 dokumen (Gambar 10).



Gambar 9. Penulis dengan jumlah publikasi dominan dalam penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring pada basis data Scopus.

Sumber: Biblioshiny, 2023



Gambar 10. Afiliasi dengan jumlah publikasi dominan dalam penelitian peran gamifikasi dalam pembelajaran daring pada basis data Scopus.

Sumber: Biblioshiny, 2023

SIMPULAN

Demikian hasil dari penelitian ini ditemukan bahwa produktivitas publikasi penelitian dengan topik peran gamifikasi dalam pembelajaran daring telah ada pada basis data Scopus sejak tahun 2012 dan trennya terus mengalami peningkatan yang signifikan. bentuk artikel sebanyak 983 dokumen (79,9%). Kata kunci yang paling umum digunakan adalah "e-learning" sebanyak 160 dokumen dan Spanyol menjadi negara dengan jumlah dokumen tertinggi yaitu 165 dokumen. Sementara bila ditinjau berdasarkan jumlah kutipan, negara-negara dengan kutipan terbanyak adalah Spanyol dengan 1.429 dokumen dan

Universitas of Granada merupakan afiliai teratas dengan 31 dokumen.

DAFTAR PUSTAKA

Burnham, J. F. (2006). Scopus database: a review. *Biomedical Digital Libraries*, 3(1). doi:10.1186/1742-5581-3-1

Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2016). Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), 79–122. <https://doi.org/10.3102/0034654315582065>

Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>

Diva, A. S., Chairunnisa, A. A., & Mufidah, T. H. (2021). Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Current Research in Education: Conference Series Journal*.

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>

Landsell, J., & Hägglund, E. (2016). Towards a Gamification Framework : Limitations and opportunities when gamifying business processes. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/Towards-a-Gamification-Framework-%3A-Limitations-and-Landsell->

- H%C3%A4gglund/a88199f2c16be83fa158e6771742fb283c050b4a
doi:<http://dx.doi.org/10.18326/aicoies.v1i1.335>
- Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal. *Sustainability (Switzerland)*, 9(10).
<https://doi.org/10.3390/su9101889>
- Luxton-Reilly, A., Simon, Albluwi, I., Becker, B. A., Giannakos, M., Kumar, A. N., Ott, L., Paterson, J., Scott, M. J., Sheard, J., & Szabo, C. (2018). Introductory programming: A systematic literature review. In R. G. Scharlau B. (Ed.), *Annual Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education, ITiCSE* (pp. 55–106). Association for Computing Machinery.
<https://doi.org/10.1145/3293881.3295779>
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., Wardhani, A. R., Iriananda, S. W., & Andarwati, M. (2020). Gamifikasi (Gamification) Konsep dan Penerapan. *Jointecs*, 5(3), 219-228.
- Perski, O., Blandford, A., West, R., & Michie, S. (2017). Conceptualising engagement with digital behaviour change interventions: a systematic review using principles from critical interpretive synthesis. *Translational Behavioral Medicine*, 7(2), 254–267.
<https://doi.org/10.1007/s13142-016-0453-1>
- Prahesti, V. D. (2022). Bibliometric Analysis: Religious Moderation. Annual International Conference on Islamic Education for Students (AICOIES).
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics? *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Sardi, L., Idri, A., & Fernández-Alemán, J. L. (2017). A systematic review of gamification in e-Health. *Journal of Biomedical Informatics*, 71, 31–48.
<https://doi.org/10.1016/j.jbi.2017.05.011>
- Tupan, T., Rahayu, R., Rachmawati, R., & Rahayu, E. (2018). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Bidang Ilmu Instrumentasi. *Baca: Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 39(2).
doi:<https://doi.org/10.14203/j.baca.v39i2.413>
- Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1).
<https://doi.org/10.1186/s41239-017-0062-1>
- Yang, Y., Asaad, Y., & Dwivedi, Y. (2017). Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context. *Computers in Human Behavior*, 73, 459–469.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.066>