

Review of the Effect of Gamification Technology on Student Psychology

Review Pengaruh Teknologi Gamification Terhadap Psikologis Siswa

yusup setiawan

Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Adam Malik

Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Rena Denya Agustina

Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Technological developments lately have led to an increasing trend of ICT users in the learning process, one of which is gamification. Gamification is a method used to apply game elements to a non-game context. Gamification in education as a means of learning and fun. The use of gamification can also increase students' extrinsic motivation towards learning, but gamification can also increase student motivation. we still lack understanding and systematic understanding of the conceptual foundations, knowledge of how gamification is used. This research will titrate from various applied sciences that support psychological. Overall, the results that show gamification has become an effective goal to increase participation and quality of work.

Pendahuluan

Abad 21 menekankan pembelajaran untuk mampu mengaplikasikan teori kedalam dunia nyata, mampu berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif serta mampu menguasai teknologi informasi dan komunikasi¹. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) membawa perubahan pada paradigma pembelajaran abad 21 yang ditandai dengan perubahan kurikulum, media, dan teknologi². Dunia pendidikan telah berevolusi dengan mengadopsi teknologi sebagai solusi pembelajaran³. Menerapkan penggunaan TIK dalam sebuah pelajaran dapat meningkatkan praktik pedagogis seorang guru serta memberi manfaat yang lebih efisien dalam pengelolaan waktu dan manajemen kelas⁴. Proses pembelajaran saat ini mengarah kepada pembelajaran generasi terkini yaitu *mobile learning*. *Digital Marketing Emerketer (DME)* pada tahun 2018 memprediksikan lebih dari 103 juta orang di Indonesia merupakan pengguna aktif *smartphone*⁵. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna *smartphone* ditingkat SMP sampai SMA merupakan segmen yang cukup besar⁶.

Era modern ini keduanya belajar secara berbeda⁷ dan lebih suka mempelajari informasi itu berguna, menyenangkan dan relevan. Syarat untuk mengetahui bagaimana generasi ini bisa belajar lebih baik dan apa yang mereka miliki gaya belajar yang disukai adalah⁸ telah muncul sebagai masalah pendidikan baru. Pendidikan industri menghadapi tantangan baru dan harus dirancang ulang berdasarkan kebutuhan, preferensi dan orientasi digital untuk mempersiapkan tantangan di abad ke-21. Pendekatan yang dirancang dengan kegiatan instruksional berdasarkan kebutuhan siswa dalam meningkatkan kesuksesan di bidang pendidikan yang memperkenalkan perlunya metode baru.⁹ melaporkan bahwa konsep gamification pertama kali diperkenalkan oleh Nick Pelling pada tahun 2002. Gamifikasi telah semakin menarik perhatian akademisi dan praktisi sejak tahun 2010¹⁰.

Selain itu, aplikasi gamification secara inheren bersifat memotivasi, sistem informasi yang berupaya mendukung orang dalam tujuan dan tugas yang terkait dengan penggunaan sistem¹¹. Lebih istilah spesifik, gamification dapat dilihat untuk membuat tujuan lebih SMART¹²; yaitu, lebih

spesifik, dapat diukur, Dicapai, realistis dan terikat waktu 13 .

Gamifikasi digunakan untuk menggambarkan jenis koneksi antara game dan apa pun yang bukan game. Gamifikasi adalah metode yang digunakan untuk menerapkan elemen game ke non-game konteks 14 . Tujuan gamification bukan untuk menciptakan dunia baru seperti game, tetapi untuk mentransfer elemen-elemen game ke dunia nyata untuk menangkap indera yang sama tanpa meninggalkan kenyataan 15 . Dalam pendidikan, gamifikasi adalah cara bermain permainan kreatif di kelas tanpa membahayakan sifat ilmiah dari kurikulum 16 . Dalam lingkungan pendidikan, gamifikasi mendukung individu untuk memperoleh potensi untuk mengembangkan pemikiran kritis dan multi-tasking, sambil melatih penduduk asli digital abad ke-21 yang sukses. Gamifikasi membuat pembelajaran lebih menghibur, meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan belajar 17 . Selanjutnya, gamification menyediakan data tentang pembelajaran siswa dengan memungkinkan informasi yang lebih efisien, akurat, dan tepat waktu untuk guru, orang tua, administrator, dan public pembuat kebijakan 18 . Gamifikasi mengacu pada pendekatan desain untuk meningkatkan layanan dan sistem dengan biaya untuk pengalaman yang mirip dengan yang dibuat oleh permainan 14 .

Sebuah ulasan tentang studi empiris tentang gamifikasi 19 menunjukkan bahwa sebagian besar studi gamifikasi melaporkan efek positif dari implementasi gamifikasi. Namun disana masih ada celah yang cukup besar dalam pengetahuan kita tentang efektivitas gamification 20 , bagaimana caranya hasil yang berkaitan dengan gamifikasi berbeda di seluruh domain, yang strategi gamification telah digunakan di lingkungan mana dan ke arah mana tujuan. Konseptualisasi abstrak gamifikasi dapat dilihat pada [Figure 1](#)

Figure 1. *Konseptualisasi abstrak gamifikasi* 21

Gamifikasi sejauh ini telah diteliti di berbagai bidang, seperti kesehatan 22 , latihan 21 , pendidikan 23 , perdagangan (Hamari, 2013), intra-komunikasi dan kegiatan organisasi 24 , layanan pemerintah 25 , keterlibatan publik 26 , perilaku lingkungan 27 , dan pemasaran dan periklanan 28 .

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode literatur, dimana diidentifikasi dengan menjelajahi pencarian google. Kata kunci yang digunakan adalah 'gamifikasi', 'Penilaian' dan 'pendidikan'. Hasilnya kemudian disaring untuk memastikan bahwa hanya artikel yang kami rasa terkait yang dipilih di mana artikel dalam bentuk konsep dan survei tidak diperhitungkan. Hanya artikel dalam bentuk studi atau penelitian yang secara jelas menyatakan bagaimana unsur-unsur gamification diterapkan dalam pengajaran dan kegiatan belajar diperhitungkan. Pada penelitian ini menggunakan tiga kategori untuk memahami artikel tersebut yaitu: data dasar (penulis, tahun publikasi, jurnal/konferensi); analisis isi dan hasil psikologis, dan perlakuan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil psikologis lain yang sering dipelajari mencerminkan alasan paling umum untuk menerapkan gamification 29 . Karena game umumnya dikaitkan dengan pengalaman menyenangkan, penerapan gamification yang dimuat seringkali menciptakan kesenangan bagi pengguna. Kesenangan dan pengalaman "kesenangan" adalah hasil psikologis kedua yang paling sering ditampilkan dalam makalah penelitian empiris. Demikian pula, gamifikasi umumnya dibingkai sebagai metode untuk meningkatkan motivasi terhadap berbagai kegiatan dan tugas. Akibatnya, banyak studi empiris menguji motivasi sebagai hasil psikologis 11 . Jumlah jurnal yang terindeks scopus hasil psikologis penggunaan gamification dapat dilihat pada [Table 1](#)

Hasil Psikologis	Jumlah Jurnal
Motivasi	15
Effek positive kuantitatif	26
Effek positive kualitatif	13
Kesenangan	13
Sikap	10
Keterikatan	4

Table 1. Jumlah jurnal yang terindeks scopus hasil psikologis penggunaan gamification

Figure 2. Hasil psikologis dipelajari dalam makalah penelitian empiris 11

Variasi hasil psikologis dalam penelitian empiris sangat luas, seperti disajikan pada [Figure 2](#) namun, karena penyebaran luas model penelitian, tidak ada akumulasi pengetahuan yang menonjol dari perspektif tertentu. Misalnya, kesenangan atau hasil kegunaan / efektivitas sering diperiksa dengan instrumen khusus yang dikembangkan untuk studi tertentu. Selanjutnya, sementara banyak penelitian telah memeriksa 24 . Misalnya, persepsi penggunaan sistem tertentu, hasil ini cenderung spesifik untuk sistem, dan dengan demikian tidak memberikan banyak kemungkinan untuk generalisasi.

Kesimpulan

Seiring dengan munculnya fenomena jalinan gamifikasi, gamified telah menarik perhatian ilmiah dan telah menyebabkan peningkatan jumlah publikasi penelitian yang terus meningkat. Dalam ulasan ini, kami berusaha untuk memberikan konseptualisasi yang komprehensif dan tinjauan terstruktur memeriksa hasilnya pada efektivitas gamification dan menyoroti titik awal untuk penelitian masa depan. Kami menemukan beragam implementasi gamification yang berbeda dalam berbagai jenis dalam literatur. Namun, literatur sepakat; gamification berfungsi dengan mayoritas konfigurasi dan dapat secara positif memengaruhi motivasi, partisipasi mereka, dan kualitas keluaran.

References

1. Anshari, M., Almunawar, M. N., Shahrill, M., Wicaksono, D. K., and Huda, M. (2017). Smartphones usage in the classrooms: Learning aid or interference? doi:10.1007/s10639-017-9572-7. <https://dx.doi.org/10.1007/s10639-017-9572-7>.
2. Ashady, H., Ali, H., and Salleh, S. M. (2015). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2456.5924>.
3. Bista, S. K., Nepal, S., Paris, C., and Colineau, N. (2014). Gamification for Online Communities: A Case Study for Delivering Government Services. *International Journal of Cooperative Information Systems* 23, 1441002-1441002. doi: 10.1142/s0218843014410020.
4. Bonde, M. T., Makransky, G., Wandall, J., Larsen, M. V., Morsing, M., Jarmer, H., et al.

- (2014). Improving biotech education through gamified laboratory simulations. *Nature Biotechnology* 32, 694–697. doi: 10.1038/nbt.2955.
5. Burke, B. (2015). Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. DVS Editora.
 6. Darling-Hammond, L. (2010). Teacher Education and the American Future. *Journal of Teacher Education* 61, 35–47. doi: 10.1177/0022487109348024.
 7. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., and Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*.9–15.
 8. Franklin, T. . J. (2011). The mobile school: Digital communities created by mobile learners. In *Bringing schools into the 21st century* (Springer).
 9. Göksün, D. O. and Gürsoy, G. (2019). Comparing success and engagement in gamified learning experiences via Kahoot and Quizizz. *Computers & Education* 135, 15–29. doi: 10.1016/j.compedu.2019.02.015.
 10. Hamari, J. (2013). Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electronic Commerce Research and Applications* 12, 236–245. doi:10.1016/j.elerap.2013.01.004.
 11. Hamari, J. and Koivisto, J. (2014). Measuring flow in gamification: Dispositional Flow Scale-2. *Computers in Human Behavior* 40, 133–143. doi: 10.1016/j.chb.2014.07.048.
 12. Hamari, J. and Koivisto, J. (2015). Why do people use gamification services? *International Journal of Information Management* 35, 419–431. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.006.
 13. Hamari, J., Koivisto, J., and Sarsa, H. (2014). <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>.
 14. Jones, B. A., Madden, G. J., and Wengreen, H. J. (2014). The FIT Game: preliminary evaluation of a gamification approach to increasing fruit and vegetable consumption in school. *Preventive Medicine* 68, 76–79. doi:10.1016/j.ypmed.2014.04.015.
 15. Kabeel, D. A. R., Eisa, D. S. A. E., and M, M. (2016). The Correlation of Critical Thinking Disposition and Approaches to Learning among Baccalaureate Nursing Students. *Journal of Education and Practice* 7.
 16. Kim, B. (2015). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5860/ltr.51n2>.
 17. Kocadere, S. A. and Çağlar, Ş. (2015). The design and implementation of a gamified assessment. *Journal of E-Learning and Knowledge Society* 11, 85–99.
 18. Koivisto, J. and Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management* 45, 191–210. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013.
 19. Lee, J. J., Ceyhan, P., Jordan-Cooley, W., and Sung, W. (2013). GREENIFY: A RealWorld Action Game for Climate Change Education. *Simulation and Gaming* 44, 349–365.
 20. Mann, T., de Ridder, D., and Fujita, K. (2013). Self-regulation of health behavior: Social psychological approaches to goal setting and goal striving. *Health Psychology* 32, 487–498. doi: 10.1037/a0028533.
 21. Matussin, H. S. H. H., Abdullah, N. A., and Shahrill, M. (2015). Integrating ICT and learning study in teaching conversion of travel graphs. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education* 23, 25–39.
 22. Morschheuser, B., Hamari, J., Koivisto, J., and Maedche, A. (2017). Gamified crowdsourcing: Conceptualization, literature review, and future agenda. *International Journal of Human-Computer Studies* 106, 26–43. doi:10.1016/j.ijhcs.2017.04.005.
 23. Natives, D., Immigrants, D., and Management, C. (2013). DİJİTAL Yerli Ther Dij Thi Thal Göçmenler Ve Sini Yöneti Thi
 24. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* 12, 11–20.
 25. Nolan, J. and McBride, M. (2014). Beyond gamification: reconceptualizing gamebased learning in early childhood environments. *Information, Communication & Society* 17, 594–608. doi:10.1080/1369118x.2013.808365.
 26. Prensky, M. (2014). The World Needs a New Curriculum. *Educational Technology* 54, 3–15.
 27. Rahmayani, I. and Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia (2015). https://www.kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologidigital-asia/0/sorotan_media. <https://www.kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital->

asia/0/sorotan_media.

28. Terlutter, R. and Capella, M. L. (2013). The Gamification of Advertising: Analysis and Research Directions of In-Game Advertising, Advergaming, and Advertising in Social Network Games. *Journal of Advertising* 42, 95–112. doi: 10.1080/00913367.2013.774610.
29. Tolmie, P., Chamberlain, A., and Benford, S. (2014). Designing for reportability: sustainable gamification, public engagement, and promoting environmental debate. doi: 10.1007/s00779-013-0755-y. <https://dx.doi.org/10.1007/s00779-013-0755-y>.
30. Xiong, J., Pan, S., and Qiao, Z. (2017). Structure and microwave absorption properties of (Pr,Dy)Ni₄Fe alloy. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 426, 725–728. doi: 10.1016/j.jmmm.2016.10.135.