
Gamifikasi sebagai Metode untuk Mendapatkan *Customer loyalty*: Review Literatur

Fedelis Brian Putra Prakasa¹⁾, Andi W.R. Emanuel²⁾

^{1,2)} Magister Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Indonesia

Jl. Babarsari No. 5-6, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55281

Email : andi.emmanuel@uajy.ac.id

Received: 01-04-2020

Riwayat artikel:
Revised: 07-05-2020

Accepted: 13-05-2020

Abstract

Customer loyalty is one of the important things in the business area. This is because customer loyalty can provide additional revenue for the business sector. Customer loyalty is applied not only to the retail business, but many other business sectors that implement it. Customer loyalty has several variables and factors that can influence it. These include engagement, satisfaction and brand. These three factors can be generated from the application of gamification. Therefore, this research will use a library research method to look for research into the effect of gamification on customer loyalty. In this study, the elements of the game will be discussed in accordance with this context, how to implement them and what impacts they will produce. The results of this study conclude that there are several gamification elements that can be applied. Also demonstrated the implementation of gamification that is suitable for this problem.

Keywords: *gamification, customer loyalty, reward*

Abstrak

Customer loyalty merupakan salah satu hal penting dibidang bisnis. Hal tersebut dikarenakan customer loyalty dapat memberikan tambahan pendapatan bagi sektor bisnis. Customer loyalty diterapkan tidak hanya pada bisnis retail saja, tetapi banyak sektor bisnis lainnya yang menerapkannya. Customer loyalty memiliki beberapa variabel dan faktor yang dapat mempengaruhinya. Hal tersebut antara lain adalah engagement, satisfaction dan brand. Ketiga faktor tersebut dapat dihasilkan dari penerapan gamifikasi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan digunakan metode penelitian kepustakaan untuk mencari penelitian pengaruh gamifikasi terhadap customer loyalty. Pada penelitian ini juga akan dibahas elemen game apa yang sesuai dengan konteks ini, bagaimana cara penerapannya dan apa dampak yang akan dihasilkannya. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat beberapa elemen gamifikasi yang dapat diterapkan. Ditunjukkan pula implementasi gamifikasi yang cocok untuk permasalahan ini.

Kata kunci: *gamifikasi, customer loyalty, reward*

Pendahuluan

Customer loyalty merupakan salah satu hal yang penting bagi bisnis disuatu perusahaan [1]. Hal ini disebabkan oleh dampak yang dapat diakibatkannya. Dampak tersebut antara lain adalah timbulnya daya tarik pembeli [2], pembeli loyal akan lebih mudah untuk membayar lebih dan niat beli lebih tinggi [3]. Hal tersebut memungkinkan bertambahnya pendapatan perusahaan dan berkembangnya merek dagang perusahaan tersebut. Selain itu dengan berkembangnya merek dagang, perusahaan mendapatkan untung dengan berkurangnya pengeluaran untuk pemasaran yang berlebihan, memungkinkan menghasilkan lisensi merek dagang lainnya, serta meningkatkan margin [4]. Akan tetapi, untuk mendapatkan *customer loyalty* diperlukan perpaduan antara *customer satisfaction* dan tingkat *brand* produk [5], hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan untuk menerapkannya dan diperlukannya suatu metode baru untuk dapat meningkatkan kedua faktor tersebut.

Selain diterapkan pada perusahaan bisnis ritel, *customer loyalty* juga diterapkan diberbagai macam jenis bisnis. Penerapan di bidang lain seperti pada bisnis bengkel [6], restoran, cafe [7], transportasi publik [8], hotel [4], bank [9], dll. Meskipun dapat diterapkan di berbagai bidang, namun metode untuk mendapatkan *customer loyalty* berbeda-beda satu dengan yang lainnya. Hal tersebut dikarenakan *loyalty* merupakan sesuatu variabel kompleks yang melibatkan beberapa variabel lainnya, seperti *customer satisfaction*, *commitment*, *trust* dan *engagement* [10][11].

Customer satisfaction merupakan kepuasan pelanggan terhadap suatu produk yang dijual. Hal tersebut dapat memicu sikap pengguna untuk membeli, membeli kembali dan perilaku untuk tidak berpindah ke merek lain. Selain itu pada penelitian oleh Thakur R. [2], *customer satisfaction* dapat memberikan efek positif pada review pengguna. *Customer satisfaction* berpengaruh besar terhadap perilaku *loyalty*. *Customer satisfaction* dapat dirasakan oleh pengguna melalui *brand image*, harga, dan kualitas [3].

Trust atau rasa percaya juga merupakan salah satu variabel yang penting pada keberhasilan pada *customer loyalty*. Rasa percaya pada suatu produk dapat meningkatkan kualitas hubungan antara pelanggan dan produsen [10]. Dengan kata lain, jika tingkat kepercayaan pengguna meningkat dan tingkat kepuasan meningkat maka akan meningkatkan loyalitas [12]. Selain terdapat hal-hal yang berhubungan erat dengan *customer loyalty*, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi *customer loyalty*. Faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Faktor yang mempengaruhi *customer loyalty*

Referensi	Faktor pengaruh pada <i>customer loyalty</i>
[4]	Harga yang adil/ price fairness Kualitas pelayanan
[13]	<i>Reward</i>

[14]	Komunikasi dengan pelanggan <i>Customer engagement</i> Peningkatan <i>brand</i> produk/ <i>brand loyalty</i>
------	--

Pada Tabel 1 terlihat banyak faktor yang dapat mempengaruhi *customer loyalty*. Harga yang adil dan kualitas pelayanan merupakan faktor yang paling krusial dan paling mempengaruhi *customer loyalty*. Harga yang adil secara tidak langsung dapat membangun kepuasan pengguna dan loyalitas pelanggan. Selain harga, kualitas pelayanan yang diberikan oleh pihak perusahaan kepada konsumen juga berpengaruh besar. Pelayanan yang baik, akan menimbulkan rasa percaya terhadap produk tersebut. Namun dalam penerapannya, harga yang adil dan kualitas pelayanan harus berjalan berdampingan, agar dapat menimbulkan efek *customer loyalty* yang kuat [4].

Faktor hadiah/*reward* merupakan suatu mekanisme lama yang memang dapat membangun loyalitas konsumen. Salah satu *reward* yang diberikan biasanya berupa program loyalitas pengguna. *Reward* ini digunakan untuk dapat lebih menarik pengguna, memanipulasi perilaku konsumen, agar dapat lebih bersaing, dan membangun komunikasi dengan pelanggan [13]. Contoh kegunaan *reward* ini dapat diaplikasikan lebih baik lagi dengan tambahan metode gamifikasi. Faktor *customer engagement* dan *brand loyalty* merupakan faktor lainnya dalam peningkatan *customer loyalty* [14].

Kedua faktor tersebut sangat dimungkinkan untuk diterapkan lebih lanjut dengan menggunakan gamifikasi. Hal tersebut dikarenakan gamifikasi memiliki beberapa dampak bagi pengguna, diantaranya adalah meningkatkan *brand awareness* dan *customer engagement* [15]. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan membahas mengenai faktor pendukung *customer loyalty* dengan menggunakan pendekatan gamifikasi. Faktor yang akan dibahas adalah *customer engagement*, peningkatan *brand awareness*, dan peningkatan *customer loyalty*. Sedangkan gamifikasi yang akan dibahas adalah elemen gamifikasi apa yang dapat memberikan dampak ke faktor *customer loyalty*. Pembahasan mengenai gamifikasi akan dijelaskan pada bagian artikel selanjutnya.

Kajian Pustaka

Dari penjelasan faktor yang dapat mempengaruhi *customer loyalty* pada bagian pendahuluan, dapat dilihat beberapa faktor tersebut dapat diterapkan dengan menerapkan metode gamifikasi. Metode gamifikasi ini sendiri dapat diartikan sebagai suatu metode yang menerapkan desain elemen game kedalam konteks permasalahan yang bukan game [16]. Gamifikasi dalam penerapannya menggunakan motivasi penggunaannya dapat lebih berdampak. Didalam gamifikasi terdapat dua jenis motivasi, yaitu motivasi ekstrinsik dan motivasi intrinsik [17]. Kedua jenis motivasi ini sangatlah penting agar gamifikasi yang diterapkan dapat

menimbulkan efek yang maksimal. Gamifikasi dalam penerapannya menggunakan beberapa game elemen desain. Berikut adalah game elemen desain yang ada pada gamifikasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Elemen gamifikasi

Referensi	Elemen gamifikasi
[16]	<i>Achievement</i> <i>Reward</i> <i>Gifting</i> <i>Feedback and Reinforcement</i> <i>Pattern Recognition</i> <i>Collecting</i>
[16][18][19]	<i>Ranking</i> <i>Badges</i>
[20]	<i>Points</i> <i>Level</i> <i>Leaderboard</i> <i>Prizes</i> <i>Progres Bar</i> <i>Storyline</i> <i>Feedback</i>

Seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2, gamifikasi memiliki berbagai macam jenis elemen. Namun, pada penerapannya elemen game tersebut haruslah dipilih dan disesuaikan dengan konteks permasalahannya. Hal tersebut dikarenakan setiap elemen memiliki efek yang berbeda dan harus diletakkan pada konteks yang sesuai. Seperti pada penelitian Van Roy [21], pengaplikasian elemen *badge* mungkin tidak relevan dengan beberapa pengguna lainnya.

Gamifikasi dapat diterapkan pada permasalahan *customer loyalty* karena terdapat beberapa dampak yang sesuai dengan faktor penyebab *customer loyalty*. Dampak tersebut antara lain adalah meningkatnya *engagement* pengguna, meningkatnya partisipasi pengguna, meningkatnya brand, efek keberlangsungan dan meningkatnya *customer loyalty*.

Tabel 3 Efek gamifikasi

Referensi	Efek gamifikasi
[20] [22]	<i>engagement</i> <i>participation</i>
[15]	<i>Raise brand awareness</i> <i>Increase customer loyalty</i>
[23]	<i>Sustainability</i>

Dengan melihat faktor-faktor yang ada pada Tabel 3, maka dalam artikel ini akan dibahas bagaimana penerapan gamifikasinya, serta apa saja elemen gamifikasi yang diperlukan untuk dapat meningkatkan *customer loyalty*. Pada Tabel 4, dapat dilihat rangkuman dari beberapa penelitian terkait.

Tabel 4 Ringkasan penelitian terkait

Referensi	Konteks	Elemen gamifikasi
[24]	<i>e-bisnis/ e-banking</i>	<i>Point</i> <i>Avatar</i> <i>Leader Board</i> <i>Rank</i> <i>Badge</i> <i>Score</i>
[25]	<i>Mobile store advertisement</i>	<i>Quiz</i> <i>Reward</i> <i>Hunt for offers</i> <i>Feedback</i> <i>Time Limit</i> <i>Visual feedback</i> <i>Haptic feedback</i> <i>Others responds</i> <i>50/50</i>

Pada Tabel 4 dapat dilihat penelitian terhadap *customer loyalty* menggunakan gamifikasi. Penelitian yang dilakukan Rodrigues L. *et al.* [24], dilakukan untuk mengetahui dampak gamifikasi terhadap kustomer bank khususnya dalam konteks e-banking dan e-bisnis. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi yang dinamai ‘Futebank’. ‘Futebank’ merupakan aplikasi gamifikasi yang menyediakan pelanggan navigasi desain game yang menarik. Aplikasi ini menggunakan gambaran lapangan sepak bola dan pemainnya untuk mewakili portofolio keuangan dan reksa dana. Elemen gamifikasi yang digunakan pada aplikasi ini adalah *point*, *avatar*, *leaderboard*, *rank*, *badge* dan *score*. Elemen-elemen tersebut dimaksudkan untuk dapat menimbulkan aplikasi interaktif dan meningkatkan persepsi sosial dan kesenangan pelanggan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa gamifikasi merupakan strategi yang sangat efektif bagi bidang perbankan dengan maksud untuk memotivasi pelanggan.

Pada penelitian Hogberg J. *et al.* [25], gamifikasi digunakan pada konteks pengiklanan toko secara online. Penerapan gamifikasi pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan kuis yang berhubungan dengan makanan. Pada kuis tersebut terdapat empat produk dari enam, yang memiliki kuis yang dapat dijawab. Pengguna yang dapat menjawab kuis dengan benar akan mendapatkan voucher potongan harga. Diberikan pula opsi 50/50 yang dimaksudkan agar persentase jawaban pengguna benar tinggi dan untuk menjaga efektifitas dari gamifikasi. Penelitian ini menyimpulkan hasil dari gamifikasi tidaklah selalu berguna untuk meningkatkan kecenderungan pengguna untuk membeli barang yang ditawarkan. Perlunya keterlibatan petugas agar dapat dapat menjaga kualitas dari gamifikasi.

Metode Penelitian

Pada bagian ini akan dibahas mengenai metodologi penelitian yang dilakukan. Artikel ini menggunakan metode penelitian kepustakaan dengan cara mengumpulkan data-data yang berasal dari karya ilmiah lain seperti prosiding, jurnal internasional yang membahas mengenai hal *customer loyalty* dan penerapan gamifikasinya. Berikut ini merupakan tahapan – tahapan penelitian:

Pengumpulan data, pada tahapan penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah data yang berasal dari paper prosiding dan jurnal yang membahas perihal *customer loyalty* dan gamifikasi. Untuk lebih detailnya data yang dicari dari dokumen tersebut berupa faktor-faktor apa yang mempengaruhi *customer loyalty*, apa pengaruh *customer loyalty* terhadap suatu perusahaan, bagaimana gamifikasi dapat menunjang *customer loyalty* dan apa elemen gamifikasi yang dapat dipakai dalam hal *customer loyalty*. Dokumen-dokumen tersebut dicari melalui Google Scholar, Springer Open dan Elsevier.

Kata kunci pencarian, pada saat melakukan pencarian dokumen terkait, terdapat beberapa kata kunci yang digunakan untuk pencarian. Kata kunci tersebut diantaranya adalah *customer loyalty*, *gamification*, *customer loyalty literature review*, *gamification for customer loyalty*, dan *customer*. Dari hasil pencarian kemudian dipilah-pilah dokumen yang sesuai dengan topik pembahasan.

Pengategorian data, pada tahap ini dilakukan pemilahan data yang telah dikumpulkan. Data yang diolah-pilah adalah data mengenai dokumen yang bersangkutan dengan pengertian *customer loyalty*, faktor yang mempengaruhinya, dampak dari *customer loyalty* itu sendiri, elemen gamifikasi bagi kepentingan *customer loyalty*, dampak gamifikasi yang ditimbulkan, penerapan gamifikasi dan bagaimana cara penerapannya khusus konteks *customer loyalty*.

Hasil dan Pembahasan

Setelah mengumpulkan berbagai dokumen dan data mengenai *customer loyalty* dan gamifikasi dapat dikumpulkan data-data yang diperlukan untuk penelitian ini. Pada bagian artikel sebelumnya sudah dibahas mengenai elemen gamifikasi dan dampak gamifikasi. Cara pengimplementasian gamifikasi dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Penerapan gamifikasi

Referensi	Penerapan	Konteks Permasalahan
[26]	Aplikasi desktop	Pembelajaran Medis
[25][27][28]	Aplikasi <i>mobile</i>	<i>Customer loyalty</i> Edukasi
[29][30]	Website	<i>Customer loyalty</i>
[21]	<i>Geolocation game</i>	Game
[31]	<i>Geocaching</i>	Pariwisata

Referensi	Penerapan	Konteks Permasalahan
[32]	<i>Virtual Reality</i>	Medis
[33]	<i>Augmented Reality</i>	Pariwisata

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat cara untuk menerapkan gamifikasi. Gamifikasi dapat diterapkan dengan berbagai cara, akan tetapi penerapan gamifikasi juga perlu diperhatikan. Penerapan gamifikasi perlu memperhatikan keselarasan dengan konteks permasalahannya. Pada penelitian Hogberg J. *et al.* [23], penerapan gamifikasi dengan menggunakan aplikasi online (aplikasi *mobile* dan *website*) memiliki pengaruh terhadap penjualan dan *customer loyalty*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rodrigues L. *Et al.* [24], gamifikasi juga memberikan pengaruh terhadap *customer loyalty*. Hal tersebut ditunjukkan dari semakin termotivasinya pengguna menggunakan produk yang disediakan oleh perusahaan. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh A. Bilgihan [29], menunjukkan bahwa dengan bertambahnya pengalaman pengguna dan kepercayaan terhadap suatu brand dapat meningkatkan royalitas pengguna. Pengalaman pengguna dan peningkatan brand produk dapat ditunjang dengan menggunakan gamifikasi. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, gamifikasi *customer loyalty* baik untuk diterapkan dengan menggunakan aplikasi daring, yaitu secara aplikasi *mobile* dan aplikasi *desktop*. Game elemen gamifikasi yang sesuai dengan konteks *customer loyalty* dapat dilihat pada Tabel 6 berikut

Tabel 6 Desain Elemen Gamifikasi *Customer loyalty*

Referensi	Desain elemen gamifikasi
[13][24][35][36]	<i>Point</i> <i>Reward</i> <i>Rank</i> <i>Badge</i> <i>Score</i>
[23][30]	<i>Feedback</i> <i>Leaderboard</i> <i>Task</i> <i>Hunt for offers</i>

Dari keseluruhan elemen game yang dipakai untuk *customer loyalty*, elemen *point*, *leaderboard*, dan *reward* adalah elemen game yang paling sering dipakai. Elemen *reward* merupakan salah satu elemen yang sering dipakai, karena *customer loyalty* tidak terlepas dari sistem *reward* yang disediakan untuk pelanggan tetap maupun jika pelanggan telah memenuhi syarat tertentu untuk mendapatkan hadiah. Dengan diterapkannya gamifikasi dapat dimunculkan dampak yang berhubungan dengan *customer loyalty* seperti *customer engagement*, peningkatan *brand awareness*, dan peningkatan *customer loyalty* [17].

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan antara *customer loyalty* dengan gamifikasi, dapat diketahui dampak, cara penerapan, dan elemen gamifikasi yang berkaitan. Berdasarkan penelitian ini elemen gamifikasi yang cocok diterapkan untuk beberapa faktor *customer loyalty* dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Elemen gamifikasi untuk faktor *customer loyalty*

Faktor <i>Customer loyalty</i>	Elemen Gamifikasi
<i>Customer engagemnet</i>	<i>Leaderboard</i>
	<i>Task</i>
	<i>Hunt for offers</i>
	<i>Reward</i>
Peningkatan <i>brand awareness</i>	<i>Feedback</i>
	<i>Rank</i>
Peningkatan <i>customer loyalty</i>	<i>Reward</i>
	<i>Point</i>
	<i>Score</i>
	<i>Badge</i>
	<i>Leaderboard</i>

Hasil yang dapat diperoleh adalah penerapan *customer loyalty* dengan menggunakan metode gamifikasi dapat dilakukan. Penerapan gamifikasi dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi *mobile* dan website. Hal tersebut karena dengan menggunakan aplikasi tersebut, dampak yang ditimbulkan dapat lebih dirasakan pengguna. Elemen gamifikasi yang sangat diperlukan antara lain adalah *point*, *reward* dan *leaderboard*. Ketiga elemen tersebut merupakan elemen yang paling sering digunakan di beberapa penelitian yang terkait. Berdasarkan hasil dapat dilihat elemen gamifikasi yang cocok dengan faktor *customer engagement* antara lain adalah *leaderboard*, *task*, *hunt for offers*, dan *reward*, dengan menggunakan elemen tersebut tingkat keterlibatan pelanggan akan meningkat. Hal tersebut dapat terjadi karena pelanggan akan diberikan tugas/tantangan yang dapat ditukarkan dengan hadiah atau penawaran produk lainnya sehingga lebih meningkatkan motivasi. Peningkatan *brand awareness* dapat terjadi dengan diterapkannya elemen *feedback* dan *rank*. Elemen *feedback* dapat menjadi masukan bagi pengguna dan juga produsen atau pihak pemilik bisnis, sehingga dapat diketahui kebutuhan satu pelanggan dengan yang lainnya. Dengan diterapkannya gamifikasi maka akan berdampak pada meningkatnya *customer loyalty*. Hal tersebut karena gamifikasi dapat memberikan efek yang dapat mempengaruhi faktor meningkatnya *customer loyalty* seperti *engagement*, peningkatan *brand awareness* dan kepuasan pengguna.

Daftar Pustaka

- [1] E. Toufaily, L. Ricard, and J. Perrien, "Customer loyalty to a commercial website: Descriptive meta-analysis of the empirical literature and proposal of an integrative model," *J. Bus. Res.*, vol. 66, no. 9, pp. 1436–1447, 2013.
- [2] R. Thakur, "Customer engagement and online reviews," *J. Retail. Consum. Serv.*, vol. 41, no. February 2017, pp. 48–59, 2018.
- [3] M. Konečník Ruzzier, M. Ruzzier, and R. Hisrich, "Value, satisfaction and customer loyalty," *Mark. Entrep. SMEs*, no. November, pp. 21–36, 2014.
- [4] S. Al-Msallam, "Customer satisfaction and brand loyalty in the hotel industry," *Int. J. Manag. Sci. Bus. Res.*, vol. 4, no. 9, pp. 1–13, 2015.
- [5] M. Srivastava and A. K. Rai, "Mechanics of engendering customer loyalty: A conceptual framework," *IIMB Manag. Rev.*, vol. 30, no. 3, pp. 207–218, 2018.
- [6] E. E. Izogo and I. E. Ogba, "Service quality, customer satisfaction and loyalty in automobile repair services sector," *Int. J. Qual. Reliab. Manag.*, vol. 32, no. 3, pp. 250–269, 2015.
- [7] E. H. Jeong, S. C. Jang, J. Day, and S. Ha, "The impact of eco-friendly practices on green image and customer attitudes: An investigation in a café setting," *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 41, pp. 10–20, 2014.
- [8] D. van Lierop, M. G. Badami, and A. M. El-Geneidy, "What influences satisfaction and loyalty in public transport? A review of the literature," *Transp. Rev.*, vol. 38, no. 1, pp. 52–72, 2018.
- [9] J. Paul, A. Mittal, and G. Srivastav, "Impact of service quality on customer satisfaction in private and public sector banks," *Int. J. Bank Mark.*, vol. 34, no. 5, pp. 606–622, 2016.
- [10] N. Hajli, M. Shanmugam, S. Papagiannidis, D. Zahay, and M. O. Richard, "Branding co-creation with members of online brand communities," *J. Bus. Res.*, vol. 70, no. February, pp. 136–144, 2017.
- [11] A. Moretta Tartaglione, Y. Cavacece, G. Russo, and G. Granata, "A Systematic Mapping Study on Customer Loyalty and Brand Management," *Adm. Sci.*, vol. 9, no. 1, p. 8, 2019.
- [12] T. Sitorus and M. Yustisia, "The Influence of Service Quality and Customer Trust Toward Customer Loyalty: The Role of Customer Satisfaction," *Int. J. Qual. Res.*, vol. 12, no. 3, pp. 639–654, 2018.
- [13] O. Berezan, C. Raab, S. Tanford, and Y. S. Kim, "Evaluating Loyalty Constructs Among Hotel Reward Program Members Using eWom," *J. Hosp. Tour. Res.*, vol. 39, no. 2, pp. 198–224, 2015.
- [14] K. K. F. So, C. King, B. A. Sparks, and Y. Wang, "Enhancing customer relationships with retail service brands: The role of customer engagement," *J. Serv. Manag.*, vol. 27, no. 2, pp. 170–193, 2016.
- [15] F. Xu, D. Buhalis, and J. Weber, "Serious games and the gamification of tourism," *Tour. Manag.*, vol. 60, pp. 244–256, 2017.

-
- [16] S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, and L. Nacke, "From Game Design Elements to Gamefulness: Defining 'Gamification,'" *MindTrek*, 2011.
- [17] F. Xu, J. Weber, and D. Buhalis, "Gamification in Tourism," *Inf. Commun. Technol. Tour.*, pp. 525–537, 2014.
- [18] J. Hamari, H. Sarsa, and J. Koivisto, "Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification Juho," in *proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2014.
- [19] R. McDaniel and J. Fanfarelli, *Building Better Digital Badges: Pairing Completion Logic With Psychological Factors*, vol. 47, no. 1. 2016.
- [20] F. Nah, "Gamification of Education: A Review of Literature - HCI in Business," *Springer*, vol. 8527, pp. 401–409, 2014.
- [21] R. van Roy, S. Deterding, and B. Zaman, "Collecting Pokémon or receiving rewards? How people functionalise badges in gamified online learning environments in the wild," *Int. J. Hum. Comput. Stud.*, 2018.
- [22] J. Hamari, D. J. Shernoff, E. Rowe, B. Collier, J. Asbell-Clarke, and T. Edwards, "Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning," *Comput. Human Behav.*, vol. 54, pp. 170–179, 2016.
- [23] A. L. Negrușă, V. Toader, A. Sofică, M. F. Tutunea, and R. V. Rus, "Exploring gamification techniques and applications for sustainable tourism," *Sustain.*, vol. 7, no. 8, pp. 11160–11189, 2015.
- [24] L. F. Rodrigues, A. Oliveira, and C. J. Costa, "Playing seriously - How gamification and social cues influence bank customers to use gamified e-business applications," *Comput. Human Behav.*, vol. 63, no. May, pp. 392–407, 2016.
- [25] J. Högberg, P. Shams, and E. Wästlund, "Gamified in-store mobile marketing: The mixed effect of gamified point-of-purchase advertising," *J. Retail. Consum. Serv.*, vol. 50, no. July 2018, pp. 298–304, 2018.
- [26] E. Pesare, T. Roselli, N. Corriero, and V. Rossano, "Game-based learning and Gamification to promote engagement and motivation in medical learning contexts," *Smart Learn. Environ.*, vol. 3, no. 1, p. 5, 2016.
- [27] F. Giannakas, G. Kambourakis, A. Papasalouros, and S. Gritzalis, "Security Education and Awareness for K-6 Going Mobile," *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, vol. 10, no. 2, p. 41, 2016.
- [28] S. Lounis, K. Pramatarı, and A. Theotokis, "Gamification is all about fun: The role of incentive type and community collaboration," in *ECIS 2014 Proceedings*, 2014, pp. 1–14.
- [29] A. Bilgihan, "Gen y customer loyalty in online shopping: An integrated model of trust, user experience and branding," *Comput. Human Behav.*, vol. 61, pp. 103–113, 2016.
- [30] F. Dalpiaz, R. Snijders, S. Brinkkemper, M. Hosseini, A. Shahri, and R. Ali, "Engaging the Crowd of Stakeholders in Requirements Engineering via Gamification," *IEEE Softw.*, vol. 34, no. 5, pp. 76–81, 2017.

-
- [31] H. Skinner, D. Sarpong, and G. R. T. White, "Meeting the needs of the Millennials and Generation Z: gamification in tourism through geocaching," *J. Tour. Futur.*, vol. 4, no. 1, pp. 93–104, 2018.
- [32] A. Miloff, P. Lindner, W. Hamilton, L. Reuterskiöld, G. Andersson, and P. Carlbring, "Single-session gamified virtual reality exposure therapy for spider phobia vs. traditional exposure therapy: Study protocol for a randomized controlled non-inferiority trial," *Trials*, vol. 17, no. 1, pp. 1–8, 2016.
- [33] R. Hammady, M. Ma, and N. Temple, "Augmented reality and gamification in heritage museums," in *Joint International Conference on Serious Games*, 2016, pp. 181–187.
- [34] J. Högberg, P. Shams, and E. Wästlund, "Gamified in-store mobile marketing: The mixed effect of gamified point-of-purchase advertising," *J. Retail. Consum. Serv.*, no. xxxx, 2018.
- [35] L. Zuo, S. Xiong, and H. Iida, "An analysis of hotel loyalty program with a focus on the tiers and points system," *2017 4th Int. Conf. Syst. Informatics, ICSAI 2017*, vol. 2018-Janua, no. January 2018, pp. 507–512, 2018.
- [36] B. Zatwarnicka-Madura, "Gamification as a Tool for Influencing Customers' Behaviour," *Int. J. Soc. Behav. Educ. Econ. Bus. Ind. Eng.*, vol. 9, no. 5, pp. 1424–1427, 2015.