

---

## PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN DENGAN KONSEP GAMIFIKASI Systematic Literature Review

Erba Lutfina, Robby O. Cahyadi Setiawan, Ahmad Nugroho, M. Zakki Abdillah✉

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nasional Karangturi, Semarang, Indonesia

Email: [m.zakki.abdillah@gmail.com](mailto:m.zakki.abdillah@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol7No1.pp78-87>

### ABSTRACT

*The concept of gamification has been considered an innovative learning method to increase student motivation and learning outcomes. In this study, researchers analyzed the application of the gamification concept by using the Systematic Literature Review method. Researchers collected several journals about the application of the gamification concept with a span of the last eight years (2015-2023). This research was conducted to review the method of developing a learning application with the concept of gamification and to find out which elements of gamification are suitable for use by researchers in future research. The results of this study show that the Waterfall method is the most frequently used method in developing learning applications with the concept of gamification. It is also known that the most used gamification elements are levels, points, badges, and leaderboards.*

**Keywords:** *Systematic Literature Review, Game Education, Gamification.*

### ABSTRAK

*Konsep gamifikasi telah dianggap sebagai salah satu metode inovatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis penerapan konsep gamifikasi dalam pembelajaran dengan menggunakan metode Systematic Literature Review. Peneliti mengumpulkan beberapa jurnal tentang penerapan gamifikasi dalam pembelajaran dengan rentang waktu delapan tahun terakhir (2015-2023). Penelitian ini dilakukan untuk meninjau kembali metode pengembangan aplikasi pembelajaran dengan konsep gamifikasi, serta mengetahui elemen gamifikasi manakah yang cocok digunakan oleh peneliti di penelitian yang akan datang. Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa metode Waterfall merupakan metode yang paling sering digunakan dalam pengembangan aplikasi pembelajaran dengan konsep gamifikasi. Diketahui pula bahwa elemen gamifikasi yang paling banyak digunakan adalah level, point, badge, dan leaderboard.*

**Kata Kunci:** *Systematic Literature Review, Game Education, Gamifikasi.*

---

### PENDAHULUAN

Pembelajaran yang kurang kreatif dan monoton seringkali menjadi masalah bagi para siswa karena membuat mereka merasa bosan dan tidak terstimulasi untuk belajar (Pramana, 2015). Pemanfaatan konsep gamifikasi dalam pembelajaran dinilai dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran (Sari et al., 2015). Gamifikasi merupakan metode yang menambahkan elemen-elemen game ke dalam proses pembelajaran (Watulingas, 2020). Dengan menggunakan konsep ini, pembelajaran dapat menjadi lebih menyenangkan dan menantang, sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar (Wibowo & Romdhoni, 2015). Konsep gamifikasi juga dapat meningkatkan kreativitas siswa karena mereka ditantang untuk berpikir secara kritis dan strategis dalam menyelesaikan tantangan yang diberikan (Setiyawan, Winarno, & Sunyoto, 2019).

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan metode gamifikasi telah mengalami peningkatan karena banyaknya dampak positif khususnya di bidang pendidikan (Toda, do Carmo, da Silva, Bittencourt, & Isotani, 2019). Maraknya penggunaan konsep gamifikasi pada pembelajaran digunakan untuk memenuhi kegiatan edukasi siswa dan menyediakan atmosfer pembelajaran yang berbeda (Dastjerdi, 2016). Hal ini dikarenakan konsep gamifikasi dapat mendorong antusias siswa melalui penggunaan beberapa elemen seperti *reward*, *level*, *lencana*, *point*, dan tantangan (Carin, Sund, & Lahkar, 2018).

Terdapat perbedaan antara konsep gamifikasi dengan konsep pembelajaran berbasis game (Al-Azawi, Al-Faliti, & Al-Blushi, 2016). Dalam konsep pembelajaran berbasis game dimana siswa mencapai tujuan pembelajarannya dengan bermain game (Çeker & Özdamlı, 2017). Sedangkan konsep gamifikasi lebih dari konteks permainan dan lebih pada penambahan

elemen game pada situasi non-game seperti memberikan *reward* pada siswa untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu (Ge, 2018). Berdasarkan alasan tersebut, berbagai peneliti mengembangkan ketertarikan yang lebih besar terhadap konsep gamifikasi (Nacke & Deterding, 2017).

Dari berbagai uraian kelebihan dan dampak konsep gamifikasi, peneliti berencana menggunakan elemen-elemen pada konsep gamifikasi pada penelitian di masa yang akan datang. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk meninjau kembali konsep gamifikasi yang telah dilakukan oleh peneliti lain pada beberapa tahun terakhir. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa penelitian yang akan dilakukan peneliti mutakhir dan sejalan dengan tren gamifikasi saat ini.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Objek Penelitian

Objek dari penelitian yang dilakukan adalah gamifikasi pada aplikasi pembelajaran. Pengambilan topik perancangan aplikasi pembelajaran dengan konsep gamifikasi sebagai objek penelitian dilandasi dengan alasan sebagai berikut:

1. Beragamnya elemen-elemen gamifikasi yang digunakan dalam pembelajaran
2. Perkembangan metode perancangan aplikasi pembelajaran dengan konsep gamifikasi yang beragam.

### Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode sistematik literatur review. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan menganalisis seluruh literatur yang relevan dengan topik yang diteliti (Wahyudin & Rahayu, 2020), yaitu penerapan konsep gamifikasi dalam pembelajaran. Sistematik literatur review adalah metode peninjauan terstruktur dan sistematis terhadap sejumlah besar literatur yang membahas topik yang sama atau terkait (Triandini, Jayanatha, Indrawan, Werla Putra, & Iswara, 2019). Tujuan dari sistematik literatur review adalah untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mengeksplorasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada topik tersebut, serta untuk menghasilkan ringkasan yang terperinci dan terpercaya dari pengetahuan yang tersedia tentang topik tersebut (Lutfina et al., 2022).

Sistematik literatur review memiliki beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu:

1. Menentukan tujuan dan pertanyaan penelitian
2. Menentukan kriteria pemilihan jurnal

3. Mencari dan mengumpulkan jurnal yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan
4. Menelaah dan mengevaluasi jurnal yang telah dikumpulkan
5. Menyusun ringkasan hasil peninjauan jurnal tersebut

Sistematik literatur review membutuhkan waktu yang cukup lama dan memerlukan kehati-hatian dalam melakukannya, namun hasil yang diperoleh dari metode ini biasanya sangat bermanfaat dalam memahami suatu topik dan dapat memberikan sumbangan yang signifikan terhadap pengembangan pengetahuan di bidang terkait (Latifah & Ritonga, 2020).

### Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dibuat untuk menentukan metode yang akan digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan oleh penulis nantinya. Berikut beberapa pertanyaan penelitiannya:

Tabel 1. Pertanyaan Penelitian (RQ)

ID	Pertanyaan Penelitian	Motivasi
RQ1	Metode penelitian manakah yang telah diusulkan peneliti sebelumnya mengenai penerapan gamifikasi?	Mengidentifikasi metode yang pernah diusulkan peneliti sebelumnya mengenai penerapan gamifikasi pada pembelajaran
RQ2	Metode apa yang sering digunakan untuk melakukan penelitian dalam penerapan gamifikasi?	Mengidentifikasi metode yang sering digunakan pada perancangan aplikasi pembelajaran dengan konsep gamifikasi
RQ3	Elemen gamifikasi apa yang sering digunakan dalam penelitian penerapan gamifikasi?	Mengidentifikasi elemen gamifikasi yang sering digunakan dalam penelitian penerapan gamifikasi pada pembelajaran

### Strategi Pencarian

Dalam penelitian ini, strategi pencarian sumber yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Menyeleksi paper sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan

- Melakukan pencarian paper pada berbagai basis data seperti Science Direct, Google Scholar, dan Jurnal Nasional yang memiliki kredibilitas baik.
- Melakukan analisis pada bukti empiris dari paper yang terpilih.

Dalam proses pencarian sumber penelitian didapatkan sebanyak 42 paper yang sesuai dengan kriteria.

### Seleksi Studi

Setelah tahapan pencarian sumber penelitian dengan strategi yang telah ditentukan, tahap selanjutnya sejumlah 42 paper diseleksi kembali. Tahapan seleksi studi dilakukan dengan membaca dan menganalisis bagian abstrak dari setiap sumber yang berkaitan dengan topik aplikasi pembelajaran gamifikasi. Pada tahap seleksi studi didapatkan sebanyak 18 paper yang relevan dan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kemudian dilakukan review secara mendetail dengan membaca seluruh bagian dari paper. Tahap ini menghasilkan sebanyak 15 paper yang sesuai dengan pertanyaan penelitian dengan topik aplikasi pembelajaran gamifikasi.

### Quality Assessment

Dalam penelitian ini, data yang ditemukan akan dievaluasi berdasarkan pertanyaan mengenai penilaian kualitas jurnal yang telah dikumpulkan sebagai berikut:

Tabel 2. Quality Assessment (QA)

QA1	Apakah literatur tersebut diunggah dalam waktu 5 tahun terakhir ?
QA2	Apakah literatur tersebut menggunakan metode yang valid dan dapat dipertanggung jawabkan ?
QA3	Apakah proses penafsiran hasil yang dilakukan telah mencakup semua aspek relevan dan bersifat konsisten ?

Dari masing-masing literatur, akan diberikan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan dari Quality Assesment terhadap literatur tersebut. Y (Ya) untuk literatur yang sesuai dengan pernyataan Quality Assesment pada literatur tersebut, T (Tidak) untuk literatur yang tidak sesuai dengan pernyataan Quality Assesment pada literatur tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kualitas Penilaian

Tabel 3. Hasil Kualitas Penilaian

No.	Judul	Tahun	Tujuan Penelitian	Metode yang digunakan	Elemen Gamifikasi	QA1	QA2	QA3	Hasil
1.	Perancangan Aplikasi Knowledge Sharing Dengan Konsep Gamification (Pramana, 2015)	2015	Membuat rancangan sistem games yang bertujuan untuk sarana pembelajaran.	Data Flow Diagram	Badge, User Badge, Level	T	Y	Y	√
2.	Penerapan Konsep Gamification pada Pembelajaran Tenses Bahasa Inggris Berbasis Web (Sari et al., 2015)	2015	Menciptakan website pembelajaran bahasa inggris materi tenses berbasis gamification.	Prototype	Level, quest, achievement, point, badge, trophies	T	Y	Y	√
3.	Penerapan Konsep Gamification Pada Aplikasi Pembelajaran Ilmu Agama Berbasis Android	2020	Membangun aplikasi m-learning dengan konsep gamification untuk membantu para pengurus masjid dalam memberikan	Waterfall	Point, Level, Leaderboard, Badge, Challenge & Quest	Y	Y	Y	√

	(Darmawan, 2020)		pembelajaran ilmu agama bagi para remaja masjid.						
4.	Aplikasi Quiz dengan Konsep Gamification Berbasis WEB Menggunakan Ruby On Rails & React.JS (Juliansyah, Utomo, Rachmanto, & Budiarto, 2022)	2021	Membuat Aplikasi pembelajaran dengan konsep gamifikasi yang dapat memberikan pertanyaan quiz dan menciptakan motivasi belajar	UML, Marczewski Gamification Framework	List player, scoreboard, podium	Y	Y	Y	√
5.	Purwarupa Aplikasi Pembelajaran SQL Interaktif Berbasis Web dengan Penerapan Gamification (Wibowo & Romdhoni, 2015)	2015	Menciptakan aplikasi interaktif dengan konsep gamifikasi berbasis web untuk pembelajaran query sql	Waterfall	Point, level, leaderboard, badge, challenge	T	Y	Y	√
6.	Implementasi Gamification pada Aplikasi Perkuliahan mahasiswa dengan metode Feature Driven Development (Studi Kasus: AMIK Cipta Darma Surakarta) (Setiyawan et al., 2019)	2019	Menciptakan aplikasi perkuliahan dengan konsep gamifikasi yang layak digunakan	UML, Waterfall	Poin, level, challenge, obstacle, leaderboard, badges	Y	Y	Y	√
7.	Sistem Informasi E-Learning Bermuatan Gamifikasi Berbasis Web untuk Sekolah Menengah Pertama (Pahlevi & Astutik, 2021)	2021	Menciptakan Aplikasi e-learning berbasis gamifikasi untuk pembelajaran siswa smp	Waterfall, flowchart	Leaderboard	Y	Y	Y	√
8.	Penerapan Gamifikasi Pada Sistem Informasi Penilaian Ujian Mahasiswa Untuk Meningkatkan Kinerja Dosen (Aini, Rahardja,	2018	Menciptakan sebuah sistem berbasis gamifikasi untuk meningkatkan kinerja dosen serta mahasiswa dapat melihat hasil nilai	RAD	Poin, trophy	T	Y	Y	√

	Moeins, & Apriani, 2018)		dengan tepat waktu						
9.	Pengembangan Sistem Pembelajaran HTML dan CSS dengan Konsep Gamification berbasis Web (Rahmatika, Pradana, & Bachtiar, 2020)	2020	Menciptakan sebuah pengembangan sistem informasi untuk pembelajaran HTML dan CSS dengan basis Gamifikasi	Waterfall	Level, Leaderboard, Badge	Y	Y	Y	√
10.	Metode Gamification Pada Pemrograman Dasar Teknik Komputer dan Informatika di Sekolah Menengah Kejuruan (Julianto & Ekohariadi, 2020)	2020	Melakukan pengujian terhadap beberapa jurnal yang menyatakan bahwa penerapan konsep gamifikasi dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar	Spiral	Poin, level	Y	Y	Y	√
11.	Rancang Bangun Aplikasi Mobile Rosokku menggunakan React Native dengan Fitur Gamifikasi dan Location Based Service (Esa, Budoyo, Wahyuni, & Kusumantara, 2022)	2022	Mengembangkan aplikasi Rosokku dengan menambahkan fitur gamifikasi seperti poin dan Location Based Service	Waterfall, UML	Poin	Y	Y	Y	√
12.	Sistem Informasi Absensi Fingerprint dengan Notifikasi Whatsapp dan Gamifikasi (Wirawan, Parlita, & Atmaja, 2020)	2020	Menciptakan aplikasi yang menampilkan notifikasi whatsapp yang terintegrasi dengan mesin fingerprint untuk merekap absensi karyawan dan sistem scoring berbasis gamifikasi	Data Flow Diagram, UML	Score	Y	Y	Y	√
13.	Perancangan Sistem Online Store Kebaya dengan Menggunakan Model Gamifikasi	2021	Merancang sebuah aplikasi jual beli berbasis gamifikasi untuk memudahkan pengguna dari	Gamification, Appreciative, Waterfall	Achievement, tantangan, poin	Y	Y	Y	√

	Appreciative Berbasis Web (Hotmaida, Rajagukguk, & ..., 2021)		segi pembeli/penjual						
14.	Rancangan Aplikasi Admin Untuk Stock Berbasis Web dengan Metode Gamifikasi (Firensa, Wirya Atmaja, & Nugroho, 2021)	2021	Menerapkan gamifikasi dalam sistem admin PT Bahtera Setia Group untuk memberikan dorongan motivasi kepada pegawainya	Prototype, UML	Quest, Point, leaderboard	Y	Y	Y	√
15.	Gamifikasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile di Sekolah Dasar Negeri Sindangmulya II (Umar & Wiguna, 2020)	2020	Melakukan Implementasi Gamifikasi Media Pembelajaran Matematika berbasis Mobile di SDN Sindangmulyo II	RAD, State Transition Diagram	Rules, policy, scenario, events, roles, levels	Y	Y	Y	√

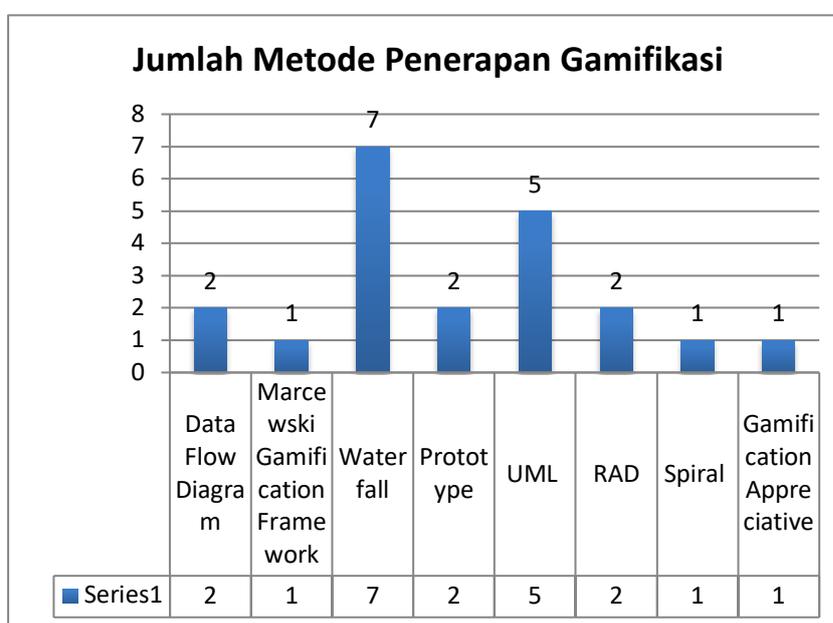
Keterangan symbol: Dari 15 literatur yang dikumpulkan, semua literatur termasuk dalam kategori yang akan digunakan sebagai perbandingan untuk menjawab Research Question yang ada yang bertujuan untuk menentukan hasil yang terbaik untuk digunakan di dalam penelitian selanjutnya.

### Pembahasan Hasil

Tahap pembahasan hasil menjawab pertanyaan yang telah ditentukan pada *Research Question*.

**RQ 1 Metode penelitian manakah yang telah diusulkan peneliti sebelumnya mengenai penerapan gamifikasi?**

Beberapa metode yang pernah diusulkan oleh peneliti terdahulu adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Jumlah Metode Penerapan Gamifikasi

Berdasarkan hasil dari grafik histogram diatas, metode yang pernah diusulkan peneliti sebelumnya mengenai perancangan aplikasi dengan konsep gamifikasi dari hasil riset 15 jurnal, terdapat beberapa metode yang diusulkan oleh peneliti sebelumnya diantara lain: metode Waterfall, metode Marczewski gamification framework, metode Prototype, metode Data flow diagram, metode Unified Modelling Language (UML), metode Rapid Application Development (RAD), metode Spiral, dan metode Gamification Appreciative.

### RQ2 Metode apa yang sering digunakan untuk melakukan penelitian dalam penerapan gamifikasi?

Berdasarkan gambar 1 di atas diketahui metode Waterfall adalah metode perancangan aplikasi pembelajaran gamifikasi yang paling sering digunakan. Dengan kemunculan sebanyak 7 jurnal yang menggunakan metode waterfall dari 15 jurnal referensi yang digunakan.

Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang berurutan dan linier, dimana setiap tahap harus selesai sebelum tahap berikutnya dimulai. Metode Waterfall sangat cocok untuk proyek perangkat lunak yang memiliki spesifikasi dan jadwal yang jelas (Wahid, 2020).

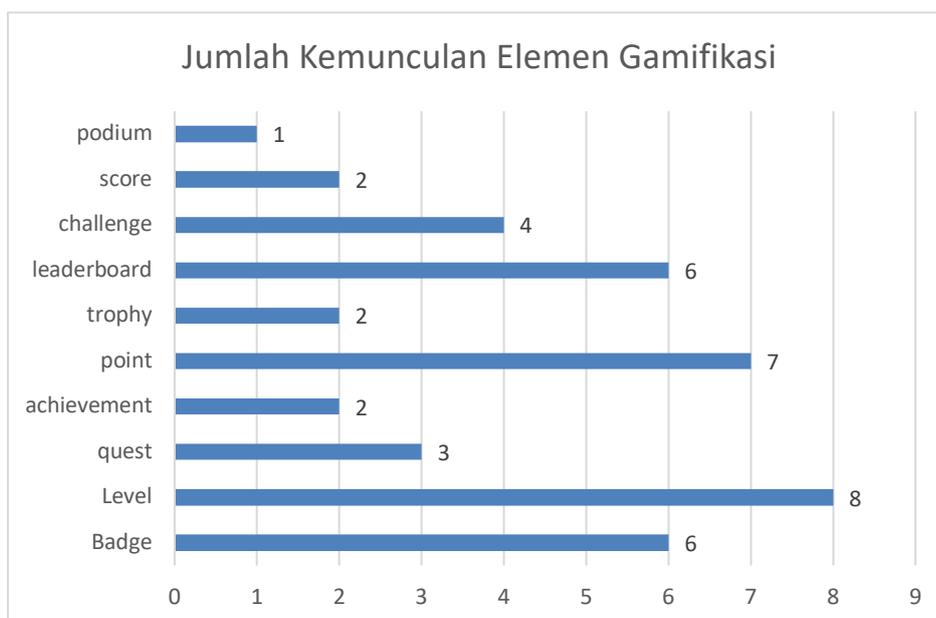
Tahap-tahap metode waterfall:

1. Analisis Kebutuhan : Identifikasi dan spesifikasi kebutuhan dari proyek yang akan dikembangkan.
2. Desain : Desain sistem dan produk yang akan dikembangkan, termasuk arsitektur sistem, interface pengguna, dan desain database.
3. Implementasi : Pemrograman dan pembuatan kode yang sesuai dengan desain yang telah diterima.
4. Uji Integrasi : Uji integrasi antar komponen sistem.
5. Uji Sistem : Uji sistem secara keseluruhan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai spesifikasi.
6. Deployment : Pemasangan dan implementasi sistem pada lingkungan produksi.
7. Maintenance : Pemeliharaan dan perbaikan sistem setelah diluncurkan.

Dalam metode Waterfall, setiap tahap harus selesai dan disetujui sebelum tahap berikutnya dapat dimulai, sehingga tidak ada kembali ke tahap sebelumnya.

### RQ3 Elemen gamifikasi apa yang sering digunakan dalam penelitian penerapan gamifikasi?

Beberapa elemen gamifikasi yang diperoleh dari tabel 3, ditransformasikan ke dalam bentuk diagram batang pada gambar 2 adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Jumlah Elemen Gamifikasi

Berdasarkan diagram diatas, elemen yang paling banyak digunakan pada berbagai penelitian adalah *level*, *point*, *badge*, dan *leaderboard*. Elemen level muncul paling banyak pada 8 jurnal, yang memiliki

peran penting dalam konsep gamifikasi. Karena pada dasarnya gamifikasi didasarkan pada motivasi, dan level merupakan elemen yang dapat memberikan motivasi kepada pengguna (Chan et al., 2017).

Kemudian diikuti oleh elemen *Point* sebanyak 7 kemunculan. Elemen *Point* adalah sesuatu yang diberikan kepada siswa yang berhasil mendapatkan *achievement* atau menyelesaikan tugas yang diberikan (Hidayat, 2021). Selanjutnya adalah elemen *Badge* dengan jumlah kemunculan pada 6 jurnal penelitian. Elemen *Badge* merupakan bentuk lain *reward* yang lebih menarik, karena memiliki bentuk yang unik dan biasanya digunakan sebagai koleksi bagi para siswa (Kyewski & Krämer, 2018). Penggunaan *Badge* sejalan dengan sifat manusia yang senang untuk mengkolleksi berbagai macam barang yang berharga (Hew, Huang, Chu, & Chiu, 2016). Hal tersebut secara tidak langsung menciptakan persaingan antar siswa sehingga membuat pembelajaran menjadi semakin aktif (Sitra, Katsigiannakis, Karagiannidis, & Mavropoulou, 2017). Selanjutnya, elemen *Leaderboard* dengan kemunculan sebanyak 6 jurnal. Elemen *Leaderboard* memiliki fungsi untuk menampilkan peringkat siswa dalam pembelajaran. Penggunaan *leaderboard* membuat siswa akan lebih termotivasi untuk mempertahankan posisinya dalam proses pembelajaran (Pesare, Roselli, Corriero, & Rossano, 2016).

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesimpulan dari jurnal yang dibahas dalam penelitian ini adalah bahwa dari 15 literatur yang dikumpulkan, beberapa metode penelitian telah diusulkan oleh peneliti sebelumnya dalam penerapan gamifikasi, seperti metode Waterfall, metode Marczewski gamification framework, metode Prototype, metode Data flow diagram, metode Unified Modelling Language (UML), metode Rapid Application Development (RAD), metode Spiral, dan metode Gamification Appreciative.
2. Berdasarkan hasil riset, metode Waterfall merupakan metode yang paling sering dipilih dan mencolok untuk pengembangan aplikasi pembelajaran secara gamifikasi. Kemunculan metode Waterfall sebanyak 7 kali dari 15 literatur yang telah dikumpulkan.
3. Elemen gamifikasi yang paling banyak digunakan pada berbagai penelitian adalah *level*, *point*, *badge*, dan *leaderboard*. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan elemen gamifikasi dapat memberikan dampak positif bagi siswa jika diterapkan secara luas oleh guru atau dosen dalam proses pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., Rahardja, U., Moeins, A., & Apriani, D. M. (2018). Penerapan Gamifikasi Pada Sistem Informasi Penilaian Ujian Mahasiswa Untuk Meningkatkan Kinerja Dosen. *Jurnal Informatika Upgris*, 4(1), 46–55.
- Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational Gamification Vs. Game Based Learning: Comparative Study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 7(4), 131–136. <https://doi.org/10.18178/ijimt.2016.7.4.659>
- Carin, A. A., Sund, R. ., & Lahkar, B. K. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *Journal of Controlled Release*, 11(2), 430–439.
- Çeker, E., & Özdamlı, F. (2017). What “gamification” is and what it’s not. *European Journal of Contemporary Education*, 6(2), 221–228. <https://doi.org/10.13187/ejced.2017.2.221>
- Chan, K. Y. G., Tan, S. L., Hew, K. F. T., Koh, B. G., Lim, L. S., & Yong, J. C. (2017). Knowledge for games, games for knowledge: designing a digital roll-and-move board game for a law of torts class. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0045-1>
- Darmawan, A. (2020). Penerapan Konsep Gamification Pada Aplikasi Pembelajaran Ilmu Agama Berbasis Android. *Fakultas Teknologi Dan Informatika Universitas Dinamika*, 09(01), 1–119.
- Dastjerdi, N. B. (2016). Factors Affecting ICT Adoption among Distance Education Students based on the Technology Acceptance Model—A Case Study at a Distance Education University in Iran. *International Education Studies*, 9(2), 73. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n2p73>
- Esa, R., Budoyo, M., Wahyuni, E. D., & Kusumantara, M. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Rosokku Menggunakan React Native Dengan Fitur Gamifikasi Dan Location Based Service. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, 3(2), 2722–130.
- Firensha, B. P., Wirya Atmaja, P., & Nugroho, B. (2021). Rancangan Aplikasi Admin Untuk Admin Stock Berbasis Web Dengan Metode Gamifikasi. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 77–92. <https://doi.org/10.33005/jifosi.v2i1.294>
- Ge, Z. G. (2018). The impact of a forfeit-or-prize gamified teaching on e-learners’ learning performance. *Computers and Education*, 126, 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.009>
- Hew, K. F., Huang, B., Chu, K. W. S., & Chiu, D. K. W. (2016). Engaging Asian students through game mechanics: Findings from two experiment studies. *Computers and Education*, 92–93, 221–236.

- <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.010>  
Hidayat, D. (2021). The Implementation of Gamification System in Asian Higher Education Teaching. *Journal of Games, Game Art, and Gamification*, 2(1), 17–21.  
<https://doi.org/10.21512/jggag.v2i1.7218>
- Hotmaida, L., Rajagukguk, E., & ... (2021). Perancangan Sistem Online Store Kebaya Dengan Menggunakan Model Gamifikasi Appreciative Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Sistem ...*, 1(2), 32–38.
- Juliansyah, F., Utomo, S., Rachmanto, A., & Budiarto, S. (2022). Aplikasi Quiz Dengan Konsep Gamification Berbasis Web Menggunakan Ruby on Rails & React.Js. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(2).  
<https://doi.org/10.56244/fiki.v11i2.425>
- Julianto, A. K. A., & Ekohariadi. (2020). Metode Gamification Pada Pemrograman Dasar Teknik Komputer Dan Informatika Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal IT-EDU*, 5(1), 77–84.
- Kyewski, E., & Krämer, N. C. (2018). To gamify or not to gamify? An experimental field study of the influence of badges on motivation, activity, and performance in an online learning course. *Computers and Education*, 118(November 2017), 25–37.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.006>
- Latifah, L., & Ritonga, I. (2020). Systematic Literature Review (SLR): Kompetensi Sumber Daya Insani Bagi Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia. *Al Maal: Journal of Islamic Economics and Banking*, 2(1), 63.  
<https://doi.org/10.31000/almaal.v2i1.2763>
- Lutfina, E., Nugroho, A., Abdillah, M. Z., Informasi, S., Sains, F., Karangturi, U. N., & Patah, J. R. (2022). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW UNTUK IDENTIFIKASI METODE. *Science, Technology and Management Journal* <Http://Journal.Unkartur.Ac.Id/Index.Php/Stmj> *SYSTEMATIC*, 2(2), 56–61.
- Nacke, L. E., & Deterding, S. (2017). The maturing of gamification research. *Computers in Human Behavior*, 71, 450–454.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.062>
- Pahlevi, M. R., & Astutik, I. R. I. (2021). Web-Based Gamification Loaded E-Learning Information System For Junior High Schools. *Procedia of Engineering and Life Science*, 1(2).  
<https://doi.org/10.21070/pels.v1i2.1038>
- Pesare, E., Roselli, T., Corriero, N., & Rossano, V. (2016). Game-based learning and Gamification to promote engagement and motivation in medical learning contexts. *Smart Learning Environments*, 3(1).  
<https://doi.org/10.1186/s40561-016-0028-0>
- Pramana, D. (2015). Perancangan Aplikasi Knowledge Sharing Dengan Konsep Gamification. *Jurnal Sistem Dan Informatika*, 10(1), 202–211.
- Rahmatika, A. K., Pradana, F., & Bachtiar, F. A. (2020). Pengembangan Sistem Pembelajaran HTML dan CSS dengan Konsep Gamification berbasis Web. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(8 Agustus), 2655–2663.
- Sari, B. W., Utami, E., Al, H., Sari, B. W., Utami, E., & Fatta, H. Al. (2015). Pembelajaran Tenses Bahasa Inggris Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, 5(2), 155–166.
- Setiyawan, M., Winarno, W. W., & Sunyoto, A. (2019). Implementasi Gamification pada Aplikasi Perkuliahan Mahasiswa dengan Metode Feature Driven Development (Studi Kasus: AMIK Cipta Darma Surakarta). *Jurnal Ilmiah IT CIDA*, 5(1), 16–30.  
<https://doi.org/10.55635/jic.v5i1.87>
- Sitra, O., Katsigiannakis, V., Karagiannidis, C., & Mavropoulou, S. (2017). The effect of badges on the engagement of students with special educational needs: A case study. *Education and Information Technologies*, 22(6), 3037–3046.  
<https://doi.org/10.1007/s10639-016-9550-5>
- Toda, A. M., do Carmo, R. M. C., da Silva, A. P., Bittencourt, I. I., & Isotani, S. (2019). An approach for planning and deploying gamification concepts with social networks within educational contexts. *International Journal of Information Management*, 46(May), 294–303.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.001>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Systematic Literature Review Method for Identifying Platforms and Methods for Information System Development in Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63.
- Umar, N., & Wiguna, W. (2020). Gamifikasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile di Sekolah Dasar Negeri Sindangmulya II. *EProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, 1(1), 231–241.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, (November), 1–5.
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40.  
<https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>
- Watulingas, J. R. (2020). Penerapan Konsep Gamification Pada Aplikasi Pembelajaran Matematika Dengan Berbasis Android. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)*, 4(1), 93. <https://doi.org/10.30872/jurti.v4i1.5145>
- Wibowo, R. P., & Romdhoni, F. H. (2015). Purwarupa

- Aplikasi Pembelajaran SQL Interaktif Berbasis Web dengan Penerapan Gamification. *Jurnal Sistem Informasi*, 05(03), 390–397.  
<https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2015.03.018>
- Wirawan, A., Parlita, R., & Atmaja, P. W. (2020). Sistem Informasi Absensi Fingerprint Dengan. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, 1(3), 851–858.