

---

## Pendampingan Pemanfaatan Gamifikasi untuk Pendidikan di Masa Depan

**Mambang<sup>1\*</sup>, Septian Eka Prastya<sup>2</sup>, Muhammad Zulfadhilah<sup>3</sup>, Subhan Panji Cipta<sup>4</sup>,  
Finki Dona Marleny<sup>5</sup>, Melda<sup>6</sup>, Nur Meilianti Maulida<sup>7</sup>, Putri<sup>8</sup>, Muhammad Satrio  
Ayuba<sup>9</sup>, Rismawati<sup>10</sup>, Indah Wulandari<sup>11</sup>, Rizkian Muhammad Fikri<sup>12</sup>,  
Rahmini<sup>13</sup>, Haniffah Sri Rinjani<sup>14</sup>, Risma Maulida<sup>15</sup>**

<sup>1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15</sup>Teknologi Informasi, Universitas Sari Mulia

<sup>5</sup>Informatika, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

\*Email: [mmbg1283@gmail.com](mailto:mmbg1283@gmail.com)

---

### ABSTRACT

*One of the strategies in the field of Information Technology in the field of learning by using game methods to develop learning methods. Learning is the main activity of the educational process in schools that aims to produce behavioral changes. The utilization of gamification in learning requires strategies in using it such as game mechanics, aesthetics, and game thinking to engage people, provide encouragement and motivation, and learn to solve problems. The results of the analysis conducted on the literature study provide an overview of the four gamification-based tools used each has advantages and disadvantages. Mentoring and utilizing gamification tools in supporting the learning process carried out in SDN Semangat Bakti can be done in accordance with learning needs. Assistance in the use of gamification for education in the future needs to be done to prepare the next generation of the nation so that the learning process can adjust to the development of information and communication technology advances.*

**Keywords:** *Mentoring, Gamification, Education.*

### ABSTRAK

*Salah satu strategi bidang Teknologi Informasi dalam bidang pembelajaran dengan menggunakan metode game untuk mengembangkan metode pembelajaran. Pembelajaran merupakan kegiatan utama dari proses pendidikan di sekolah yang bertujuan untuk menghasilkan perubahan tingkah laku. Pemanfaatan gamification dalam pembelajaran memerlukan strategi dalam menggunakannya seperti mekanika permainan, estetika, dan pemikiran permainan untuk melibatkan orang, memberikan dorongan semangat dan motivasi, dan belajar memecahkan masalah. Hasil analisis yang dilakukan terhadap kajian pustaka memberikan gambaran dari empat tool yang berbasis gamification yang digunakan masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Pendampingan dan pemanfaatan tool gamification dalam mendukung proses pembelajaran yang dilakukan pada SDN Semangat Bakti dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Pendampingan pemanfaatan gamifikasi untuk pendidikan di masa depan perlu dilakukan untuk menyiapkan generasi penerus bangsa supaya proses pembelajaran bisa menyesuaikan dengan perkembangan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.*

**Kata Kunci:** *Pendampingan, Gamifikasi, Pendidikan.*

---

### PENDAHULUAN

Salah satu strategi bidang Teknologi Informasi dalam bidang pembelajaran dengan menggunakan metode game untuk mengembangkan metode pembelajaran (Marisa et al. 2022). Pendidikan adalah kunci untuk semua kemajuan dan pengembangan kualitas, sebab dengan pendidikan generasi muda dapat menyadari semua potensinya (Kaswar et al. 2021). Perubahan dari generasi ke generasi dalam siklus kehidupan memberikan pengaruh yang besar dalam kemajuan peradaban dan mempengaruhi metode-metode dalam pembelajaran. Metode pembelajaran dengan menerapkan dan memasukan unsur dinamika serta mekanika game di sebut dengan gamifikasi. Tujuan dengan memasukan metode pembelajaran

---

gamifikasi dapat memberikan peningkatan kualitas luaran dalam sebuah pembelajaran. Adanya metode pembelajaran gamifikasi memberikan ruang kepada peserta didik dalam belajar dengan menyenangkan dan menghibur.

Pendidikan dapat diimplementasikan melalui beragam konsep, salah satunya adalah konsep gamifikasi yang kemudian diadopsi sebagai media pembelajaran (Ariessanti et al. 2020). Pembelajaran merupakan kegiatan utama dari proses pendidikan di sekolah yang bertujuan untuk menghasilkan perubahan tingkah laku (Salsabila, Habiba, and Amanah 2020). Perkembangan teknologi yang pesat membawa perubahan sistem pembelajaran dengan didukung adanya penunjang pembelajaran fitur dan aplikasi dalam komputer, laptop, ataupun smartphone (Mukarromah et al. 2021). Teknik gamifikasi didefinisikan dengan menyematkan elemen-elemen game pada konteks aplikasi non-game. Teknik gamifikasi merupakan tren UX yang sedang banyak dibahas oleh para peneliti di berbagai jurnal ilmiah (Santika, Herumurti, and Kuswardayan 2016).

Pemanfaatan gamification dalam pembelajaran memerlukan strategi dalam menggunakannya seperti mekanika permainan, estetika, dan pemikiran permainan untuk melibatkan orang, memberikan dorongan semangat dan motivasi, dan belajar memecahkan masalah (Sobrin et al. 2022). Pemanfaatan dan penerapan gamification untuk memberikan inovasi dalam pembelajaran di sekolah dan pelatihan-pelatihan dibanyak bidang perusahaan telah menjadi topik yang mengemuka saat ini yang didukung dengan kemajuan perkembangan teknologi informasi (Wang, Hsu, and Fang 2022). Mempersiapkan generasi penerus yang memiliki inovasi dan kreativitas diperlukan sebagai pondasi sebuah bangsa. Pengalaman-pengalaman belajar peserta didik harus diciptakan untuk pembentukan identitas mengenai konsep pendidikan dan mempersiapkan masa depan peserta didik (Boer, Klimstra, and Denissen 2021).

Seiring dengan perkembangan peradaban, teknologi juga mengalami kemajuan yang sangat signifikan di abad 21 ini. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam banyak sektor terus mengalami kemajuan tak terkecuali pada bidang teknologi pendidikan. Para pendidik saat ini di tuntut untuk dapat beradaptasi dengan kemandirian teknologi informasi untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik.

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk tridarma perguruan tinggi dengan tujuan memberikan dan berbagi pengetahuan kepada masyarakat luas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan ini bertempat di SDN Semangat Bakti, Kabupaten Barito Kuala. SDN Semangat Bakti merupakan sekolah yang menjadi prioritas program studi teknologi informasi dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.



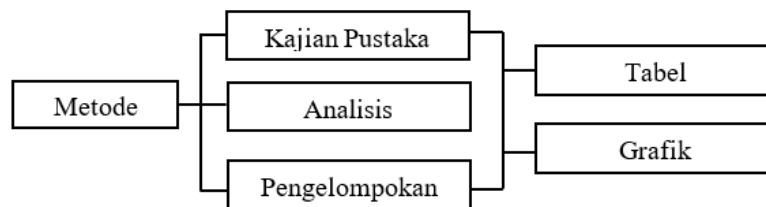


**Gambar 1.** Pendampingan dan pemanfaatan Gamification di SDN Semangat Bakti

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di fokuskan pada pemanfaatan *tool* yang berbasis gamification. Dari beberapa *tool* yang di gunakan dalam pengabdian ini dilakukan analisis berdasarkan efektivitas dalam metode pembelajaran dan kemudahan penggunaannya. Adapun *tool* yang di gunakan dalam pendampingan dan pemanfaatan gamification ini seperti *Classcraft*, *Kahoot*, *Quizizz* dan *Google Classroom*. Gamification merupakan pendekatan pembelajaran menggunakan elemen-elemen di dalam game atau video game dengan tujuan memotivasi para peserta didik dalam proses pembelajaran dan memaksimalkan perasaan senang dan gembira serta engagement terhadap proses pembelajaran tersebut, selain itu media ini dapat digunakan untuk menangkap hal-hal yang menarik minat peserta didik dan menginspirasinya untuk terus melakukan pembelajaran.

**METODE**

Metode yang digunakan dalam menyusun hasil pengabdian ini dengan metode kajian pustaka dan kemudian dilakukan analisis terhadap *tool* yang berbasis *gamification*. Setelah dilakukan analisis kemudian dikelompokkan berdasarkan tabel dan grafik yang memberikan pengetahuan tentang *tool* yang berbasis *gamification* yang mudah serta dapat dimanfaatkan oleh tenaga pengajar.



**Gambar 2.** Metode penelitian hasil pengabdian di SDN Semangat Bakti

Kajian Pustaka yang dilakukan dalam menyusun hasil pengabdian dengan menganalisis jurnal-jurnal yang membahas tentang pemanfaatan *tool* yang berbasis *gamification*.

- *Classcraft*

*Classcraft* merupakan sebuah game yang membantu siswa untuk membentuk perilaku positif, menambah pengetahuan dan mengembangkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi mereka. Dalam penelitian yang dilakukan Szarmilaa Dewie Krishnan, Helmi Norman dan Melor Md Yunus dengan judul “*Online Gamified Learning to Enhance Teachers’ Competencies Using Classcraft*” menunjukan hasil bahwa teknik gamification online telah meningkatkan tingkat kompetensi guru (Krishnan, Norman, and Yunus 2021). Kelebihan dan kekurangan *Classcraft* sebagai media pembelajaran dapat terlihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.** Kelebihan dan kekurangan *Classcraft*

	Kelebihan	Kekurangan
	Grafis, tampilan serta fitur yang di sajikan dalam game ini menurut saya sangat bagus dan	Koneksi, karena game ini memberikan grafis dan tampilan yang sangat bagus, maka

<i>Classcraft</i>	menarik.	dibutuhkan juga koneksi internet yang bagus
	Guru memiliki kontrol penuh dengan konten dan pengaturan alur cerita dalam game ini.	Instruksi dan aturan yang banyak. Layaknya game RPG, game ini memiliki banyak instruksi dan aturan, sehingga guru membutuhkan waktu yang banyak untuk bisa memperkenalkan game ini kepada siswa.
	Anak-anak dapat di arahkan untuk belajar tentang kerja sama tim dan memperkuat komunikasi dan ikatan antar sesama murid.	Waktu persiapan yang lama, untuk penggunaan di dalam kelas, guru perlu mempersiapkan LCD proyektor, komputer untuk guru dan laptop atau smartphone untuk siswa. Bagi sekolah yang memiliki lab komputer, ini tidak akan menjadi masalah, tapi bagi sekolah yang memiliki fasilitas komputer yang terbatas maka ini akan menjadi kendala yang signifikan.
	Game bisa dimanfaatkan, baik pada proses belajar di kelas, ataupun setelah jam pelajaran diluar kelas.	

*Classcraft* adalah platform web gratis yang memungkinkan instruktur mengembangkan kuis yang digunakan untuk jangka waktu tertentu untuk membantu siswa di kelas dan menilai mereka individu atau kelompok, tergantung pada mode belajar mereka.

- *Kahoot*

*Kahoot* adalah sebuah website di internet yang dapat menghadirkan suasana kuis yang meriah dan hebohke dalam kelas. Dengan bermain Kahoot ini pembelajaran menjadi sangat menyenangkan dan membuat para peserta didik tidak bosan mengikuti pembelajaran yang sangat sulit dimengerti. Dalam penelitian yang dilakukan oleh *Alf Inge Wang dan Rabail Tahir Dept*, dengan judul “*The effect of using Kahoot! for learning*” menunjukkan hasil utamanya adalah bahwa Kahoot dapat memiliki efek positif pada kinerja belajar siswa, dinamika kelas, sikap siswa dan guru, dan mengurangi kecemasan siswa (Wang and Tahir 2020).

**Tabel 2.** Kelebihan dan kekurangan *Kahoot*

	Kelebihan	Kekurangan
<i>Kahoot</i>	Suasana kelas dapat lebih menyenangkan	Tidak semua guru yang update dengan teknologi
	Anak-anak dilatih untuk menggunakan teknologi sebagai media untuk belajar.	Fasilitas sekolah yang kurang memadai
	Anak-anak di latih kemampuan motoriknya dalam pengoperasian <i>kahoot</i> .	Anak-anak gampang terkecoh untuk membuka hal lain
		Terbatasnya jam pertemuan di kelas
		Tidak semua guru memiliki waktu untuk mengatur menyusun rancangan pembelajaran dengan <i>kahoot</i> .

Konsep *Kahoot* adalah menggabungkan SRS, infrastruktur teknis yang ada di sekolah, fakta bahwa siswa membawa perangkat digital, jejaring sosial, dan game mereka sendiri ke dalam satu platform pembelajaran. Tujuan *Kahoot* adalah untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, kenikmatan, dan konsentrasi untuk meningkatkan kinerja belajar dan dinamika kelas. Kebosanan di lingkungan belajar komputer dapat menyebabkan pembelajaran yang lebih rendah dan perilaku bermasalah (Wang and Tahir 2020).

- *Quizizz*  
*Quizizz* merupakan aplikasi permainan pendidikan yang sifatnya naratif dan fleksibel, selain bisa dimanfaatkan sebagai sarana menyampaikan materi, *Quizizz* juga bisa digunakan, sebagai media evaluasi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Kegiatan pembelajaran di rumah tentu dapat dengan mudah menjadi kegiatan yang membosankan bagi siswa. Sehingga, dengan adanya kemudahan akses media pembelajaran sekarang ini, Guru dapat menggunakan, kemudian mengembangkan media evaluasi melalui aplikasi *Quizizz*, sehingga dapat mencapai tujuan Pendidikan. Dalam penelitian yang dilakukan Derya Orhan Göksün dan Gül den Gürsoy, dengan judul “*Comparing success and engagement in gamified learning experiences via Kahoot and Quizizz*” menunjukkan hasil bahwa dampak positif dari kegiatan yang digamifikasi dengan aplikasi *Quizizz* lebih rendah daripada metode pengajaran yang digunakan pada kelompok kontrol baik berdasarkan prestasi akademik (Orhan and Gürsoy 2019).

**Tabel 3.** Kelebihan dan kekurangan *Quizizz*

	<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
<i>Quizizz</i>	Bagi guru, mudah untuk membuat soal, artinya soal yang telah dibuat oleh guru dalam bentuk arsip soal tinggal memindahkan saja (coppypaste), hindari coppypaste soal dari orang lain, sebab boleh jadi ada siswa yang pernah melihat.	Siswa dapat membuka tab baru, artinya siswa bisa masuk dengan dengan akun lain jika siswa memiliki dua akun email
	Setiap siswa menjawab pertanyaan dengan benar maka akan muncul beberapa poin yang didapatkan dalam satu soal dan juga mendapat ranking berapa dalam menjawab soal tersebut	Susah dalam mengontrol siswa ketika membuka tab baru.
	Jika siswa menjawab salah pertanyaan tersebut, maka akan muncul jawaban yang benar	Siswa bisa jadi akan turun peringkat walaupun dia sudah mengerjakan/menjawab semua soal yang ditanyakan, hal ini dikarenakan “masalah waktu”, artinya kecepatan siswa mengerjakan soal akan memperoleh nilai yang besar sehingga memengaruhi peringkatnya Akan menjadi kendala jika ada beberapa siswa yang terlambat bergabung

	Jika selesai mengerjakan kuis, pada akhir kuis akan ada tampilan <i>Review Question</i> untuk melihat kembali jawaban yang kita pilih	
	Dalam pengerjaan kuis, setiap siswa mendapat daftar pertanyaan yang berbeda dengan siswa lainnya karena kuis tersebut dibuat dalam bentuk <i>Homework/PR</i> sehingga daftar soalnya diacak dan setiap siswa, soal yang muncul berbeda-beda.	

*Quizizz* juga merupakan alat Web 2.0 serupa, yang populer di bidang penilaian. *Quizizz* memiliki kelebihan dan kekurangan jika dibandingkan dengan *Kahoot*.

- *Google Classroom*

*Google Classroom* adalah salah satu platform pembelajaran daring yang paling banyak digunakan selama pandemi COVID-19 di Indonesia. Platform ini dinilai sangat efektif karena dapat menyederhanakan tugas, meningkatkan kolaborasi, dan membina komunikasi dengan baik. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Abeer Hameed Albashtawi dan Khaleel Bader Al Bataineh, dengan judul “*The Effectiveness of Google Classroom Among EFL Students in Jordan: An Innovative Teaching and Learning Online Platform*” menunjukkan hasil bahwa siswa menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan *Google Classroom* dalam hal kemudahan penggunaan, kegunaan, dan aksesibilitasnya. Studi di masa mendatang harus menganalisis efektivitas *Google Classroom* sehubungan dengan konteks lain. Studi ini menegaskan tanggung jawab memanfaatkan *Google Classroom* dalam konteks yang lebih luas (Albashtawi, Bader, and Bataineh 2020).

**Tabel 4.** Kelebihan dan kekurangan *Google Classroom*

	Kelebihan	Kekurangan
<i>Google Classroom</i>	Mudah Digunakan dan Dan <i>Mobile Friendly</i>	Sulit Dalam Melakukan Penilaian Di Versi Mobile
	File Yang Dibagikan Aman Dan Terseimpan Ke <i>Google Drive</i>	Tampilannya Yang Membosankan.
	Mudah Dalam Manajemen Tugas	Integrasi Terbatas
	Tidak Membutuhkan Kertas	Tergantung Kapasitas <i>Google Drive</i>
	Tampilan Bebas Iklan	
	Intraktif	

*Google Classroom* adalah plat online yang baru diakui, inovatif, dan salah satu plat online terbaik dan bentuk untuk belajar dan mengajar. Diluncurkan pada tahun 2014 oleh Google. Aplikasi *Google Classroom* telah diterima oleh komunitas pendidikan untuk mempromosikan proses e-learning. Ini mengintegrasikan teknologi ke dalam ruang kelas tradisional. Penerimaan luas teknologi inovatif ini telah menyebabkan munculnya data literatur. Instruktur dapat mendukung kelas tatap muka mereka dengan pembelajaran online melalui *Google Classroom* (Albashtawi et al. 2020).

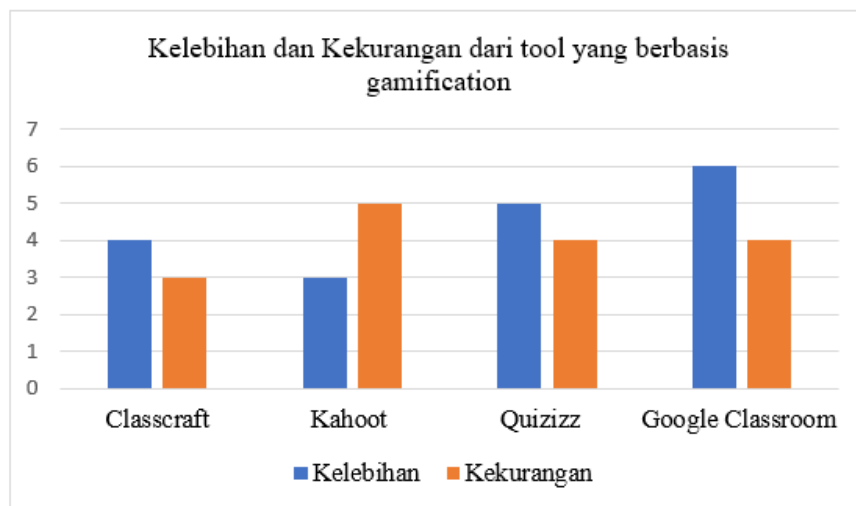
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan gamification dalam Pendidikan dapat dilakukan dengan online dan juga offline. Kondisi pandemi juga menuntut pendidik harus memastikan kegiatan pembelajaran tetap berjalan,



meskipun peserta didik berada di rumah. Solusinya, pendidik dituntut mendesain media pembelajaran sebagai inovasi dengan memanfaatkan media daring (online) salah satunya dengan memanfaatkan metode gamifikasi dalam proses pembelajaran.

Hasil analisis yang dilakukan terhadap kajian pustaka memberikan gambaran dari empat *tool* yang berbasis gamification yang digunakan masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. *Classcraft* merupakan sebuah game yang membantu siswa untuk membentuk perilaku positif, menambah pengetahuan dan mengembangkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi mereka dan analisis pustaka menunjukkan hasil bahwa teknik gamification online telah meningkatkan tingkat kompetensi guru. *Kahoot* adalah sebuah website di internet yang dapat menghadirkan suasana kuis yang meriah dan heboh ke dalam kelas. *Kahoot* dapat memiliki efek positif pada kinerja belajar siswa, dinamika kelas, sikap siswa dan guru, dan mengurangi kecemasan siswa. *Quizizz* merupakan aplikasi permainan pendidikan yang sifatnya naratif dan fleksibel, selain bisa dimanfaatkan sebagai sarana menyampaikan materi, *Quizizz* juga bisa digunakan, sebagai media evaluasi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Google Classroom adalah salah satu platform pembelajaran daring yang paling banyak digunakan selama pandemi COVID-19 di Indonesia. Platform ini dinilai sangat efektif karena dapat menyederhanakan tugas, meningkatkan kolaborasi, dan membina komunikasi dengan baik.



**Gambar 3.** Kelebihan dan Kekurangan dari *tool* yang berbasis *gamification*

Pendampingan dan pemanfaatan *tool gamification* dalam mendukung proses pembelajaran yang dilakukan pada SDN Semangat Bakti dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Pemanfaatan *tool gamification* dalam mendukung proses pembelajaran masing-masing *tool* memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya. Peningkatan kompetensi dan kreativitas dari tenaga pendidik sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan metode *gamification*.

## **SIMPULAN**

Pemanfaatan gamification dalam Pendidikan dapat dilakukan dengan online dan juga offline. Pendampingan dan pemanfaatan *tool gamification* dalam mendukung proses pembelajaran yang dilakukan pada SDN Semangat Bakti, dilakukan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Pendampingan pemanfaatan gamifikasi untuk pendidikan di masa depan perlu dilakukan untuk menyiapkan generasi penerus bangsa supaya proses pembelajaran bisa menyesuaikan dengan perkembangan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat berjalan dengan sukses dan lancar berkat dukungan dari berbagai pihak, terutama Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sari Mulia. Ucapan terima kasih juga kami persembahkan kepada para dewan guru SDN Semangat Bakti.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Albashtawi, A., & Al Bataineh, K. (2020). The effectiveness of google classroom among EFL students in Jordan: An innovative teaching and learning online platform. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(11), 78-88.
- Ariessanti, H. D., Purwaningtyas, D. A., Soeparno, H., & Napitupulu, T. A. (2020). Adaptasi Strategi Gamifikasi Dalam Permainan Ular Tangga Online Sebagai Media Edukasi Covid-19. *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 9(2), 174-187.
- Den, B. L., Klimstra, T. A., & Denissen, J. J. (2021). Associations between the identity domains of future plans and education, and the role of a major curricular internship on identity formation processes. *Journal of adolescence*, 88, 107-119.
- Nurjannah, N., Kaswar, A. B., & Kasim, E. W. (2021). Efektifitas Gamifikasi Dalam Pembelajaran Matematika. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 189-193.
- Krishnan, S. D., Norman, H., & Md Yunus, M. (2021). Online Gamified Learning to Enhance Teachers' Competencies Using Classcraft. *Sustainability*, 13(19), 10817.
- Mukarromah, T. T., & Agustina, P. Gamifikasi Berbasis Aplikasi dan Pembelajaran Anak Usia Dini. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(1), 18-27.
- Orhan, D., & Gülden G. (2019). Computers & Education Comparing Success and Engagement in Gami Fi Ed Learning Experiences via Kahoot and Quizizz. *Computers & Education* 13(5), 5–29. doi: 10.1016/j.compedu.2019.02.015.
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi quizizz sebagai media pembelajaran ditengah pandemi pada siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi| JIITUJ*, 4(2), 163-173.
- Santika, A. P., Darlis, H., & Imam, K. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Edutainment Untuk Anak SD Dengan Teknik Gamifikasi Berbasis Octalysis Dan Machinations Framework. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2), 679–84.
- Sobrino, D., Raimel, N. M., Juan, M. C., Juan, J., Joaquín, N., & Luis, F. (2022). International Journal of Human - Computer Studies Evaluating a Gamification Proposal for Learning Usability Heuristics : Heureka e L O. *International Journal of Human-Computer Studies*, 16(1), 2–15. doi: 10.1016/j.ijhcs.2022.102774.
- Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning—A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818.
- Wang, Y. F., Hsu, Y. F., & Fang, K. (2022). The key elements of gamification in corporate training—The Delphi method. *Entertainment Computing*, 40, 100463.