



PENGARUH GAMIFIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR BAHASA INGGRIS SISWA KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 1 KOTA MADIUN

Dhea Amanda^{1*}, Mulyani²

^{1*,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Article Info

Dikirim 9 Maret 2025

Revisi 16 Maret 2025

Diterima 26 Maret 2025

Abstract

This study investigates the impact of gamification on the English learning achievement of fourth-grade students at MIN 1 Madiun City. The aim of this research is to determine the effect of gamification on student learning outcomes. A quantitative method and quasi-experimental design were used, comparing an experimental group that applied gamification with a control group that used traditional methods. Data shows that the post-test scores for the experimental group (76.96) were higher than those of the control group (66.67) with a p-value of 0.004. The majority of students, 85.7%, felt that their motivation increased. Although the relationship between motivation and learning achievement is not significant, gamification creates a more interactive and enjoyable learning environment.

Kata kunci:

gamifikasi, hasil belajar, motivasi, Bahasa Inggris, sekolah dasar.

Abstrak

Studi ini menyelidiki dampak gamifikasi terhadap prestasi belajar Bahasa Inggris siswa kelas IV di MIN 1 Kota Madiun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan gamifikasi terhadap hasil belajar siswa. Metode kuantitatif dan kuasi-eksperimen digunakan, membandingkan kelompok eksperimen yang menerapkan gamifikasi dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode tradisional. Data menunjukkan angka post-test untuk kelompok eksperimen (76,96) lebih tinggi daripada kelompok kontrol (66,67) dengan p-value sebesar 0,004. Sebagian besar siswa, yaitu 85,7%, menganggap bahwa motivasi mereka bertambah. Walaupun hubungan antara motivasi dan pencapaian belajar tidak signifikan, gamifikasi menghasilkan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

*Dhea Amanda, Mulyani

*dhea.21024@mhs.unesa.ac.id, mulyan@unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Pada jenjang sekolah dasar, siswa dibekali dasar pengetahuan, keterampilan, dan karakter yang perlu untuk kemajuan sosial dan akademis siswa di masa mendatang (Sanga & Wangdra, 2023). Di era global saat ini, kemampuan berbahasa Inggris menjadi kompetensi penting yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan pendidikan dan komunikasi lintas negara (Kementerian Pendidikan, 2022). Namun, PISA melaporkan bahwa performa literasi membaca siswa Indonesia belum mencapai standar rata-rata global (OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*), 2019). Laporan dari EF Education First (2020) bahkan menunjukkan bahwa dari 100 negara, Indonesia berada pada peringkat ke-74 dalam English Proficiency Index.

Sebagian besar siswa sekolah dasar tercatat belum memenuhi syarat kelulusan minimal pada kemampuan berbahasa Inggris mereka (Asrijanty, 2020). Ini mengindikasikan bahwa praktik pendidikan mata pelajaran tersebut di sekolah dasar di Indonesia belum memberikan hasil terbaik. Beberapa penyebab rendahnya hasil belajar tersebut di antaranya adalah pendekatan pembelajaran yang monoton, rendahnya motivasi siswa, dan kurangnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Lampropoulos & Sidiropoulos, 2024).

Penggunaan elemen permainan dalam pembelajaran, atau yang dikenal sebagai gamifikasi telah terbukti dapat meningkatkan antusiasme dan partisipasi siswa (Marisa dkk., 2020). Dalam konteks pendidikan, gamifikasi diartikan sebagai penerapan komponen gamifikasi seperti skor, tingkatan, penghargaan, dan sistem peringkat ke dalam lingkungan belajar (Deterding dalam Riatmaja & Sukmaningrum, 2023). Pendekatan gamifikasi menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menumbuhkan semangat bersaing yang sehat di antara siswa (Zahedi dkk., 2021).

Gamifikasi juga memberikan peluang bagi siswa untuk mengalami pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna. Dalam penelitian Smiderle dkk. (2020) ditemukan bahwa penerapan Gamifikasi meningkatkan partisipasi siswa dan hasil pembelajaran. Penelitian lain oleh Islam dkk. (2024) mengungkapkan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran berbasis gamifikasi memperlihatkan motivasi serta fokus capaian yang lebih optimal dibandingkan dengan mereka yang mengikuti metode pembelajaran tradisional atau yang lebih dikenal metode konvensional.

Integrasi elemen gamifikasi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar, tanpa memandang jenis kelamin siswa (Rahmawati dkk., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa gamifikasi bersifat inklusif dan dapat diterapkan pada berbagai karakteristik peserta didik. Pendekatan berbasis gamifikasi sesuai diterapkan di sekolah dasar seperti Madrasah Ibtidaiyah, karena mampu menumbuhkan minat siswa pada pelajaran yang dirasa menantang seperti Bahasa Inggris (L. D. Putra et al., 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan manfaat gamifikasi, sebagian besar fokusnya masih berada pada jenjang pendidikan menengah dan tinggi. Kajian terhadap efektivitas gamifikasi di tingkat sekolah dasar, terutama dalam pembelajaran Bahasa Inggris, masih terbatas (Putra, 2023). Dengan demikian, studi ini dimaksudkan untuk menjawab kekosongan tersebut dengan melihat bagaimana gamifikasi mempengaruhi Pencapaian akademik pelajaran Bahasa Inggris siswa kelas IV di MIN 1 Kota Madiun.

MIN 1 Kota Madiun dipilih sebagai lokasi penelitian karena lingkungan akademis dan karakteristik siswanya dinilai cocok untuk penerapan gamifikasi. Sekolah ini memiliki komitmen terhadap inovasi pembelajaran dan menyediakan dukungan yang memadai terhadap penerapan teknologi serta metode pembelajaran baru. Dengan begitu, harapan dari Studi ini memberikan sumbangsih terhadap peningkatan pendekatan Proses belajar yang semakin efektif dan menarik.. Selain itu, pendekatan gamifikasi dapat menjadi referensi sebagai sarana bagi pendidik dalam mengoptimalkan capaian belajar peserta didik.

METODE

Tipe penelitian yang digunakan merupakan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen yang membandingkan dua kelompok berbeda. Sebagai metode ilmiah, studi kuantitatif menelaah isu-isu sosial dengan menguji hipotesis yang melibatkan data berupa angka, yang selanjutnya diolah secara statistik untuk menentukan validitas secara umum dari teori yang diajukan (Ali dkk., 2022). Dalam penelitian kuasi-eksperimen, hubungan kausal antara dua variabel diuji, bedanya, jenis penelitian ini tidak mengalokasikan subjek secara acak ke dalam kelompok (Abraham & Supriyati, 2022). Dalam studi ini, murid-murid kelas IV MIN 1 Kota Madiun dikategorikan menjadi kelompok perlakuan yang belajar dengan gamifikasi, dan kelompok pembanding yang diajar dengan pendekatan

tradisional atau yang sering disebut metode konvensional.

Instrumen yang diterapkan mencakup tes awal dan tes akhir guna menilai pencapaian proses pembelajaran, serta kuesioner untuk mengetahui persepsi siswa terhadap metode pengajaran yang digunakan. Proses analisis data adalah konversi data menjadi informasi baru. Tahapan ini dilaksanakan untuk membuat data dapat diolah dengan lebih efisien dipahami serta bermanfaat menjadi alternatif penyelesaian untuk sebuah masalah, terutama dalam konteks penelitian (Ulfah dkk., 2022). Metode analisis *Product Moment* digunakan untuk memproses data. Pengujian reliabilitas alat dihitung melalui perhitungan rumus *Alpha Cronbach*.

Perhitungan skor dari uji validitas yang dilakukan oleh validator selanjutnya direkapitulasi kemudian dianalisis melalui rumus berikut ini:

$$SP = \frac{\Sigma ST}{\Sigma SM} \times 100\%$$

Rumus 1. Persentase Uji validasi

Sumber: (Hany, 2023)

Keterangan :

SP : Persentase kelayakan

ΣST : Jumlah skor yang didapat

ΣSM : Skor maksimal penilaian

Selanjutnya hasil akhir yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan ketentuan validasi sebagai berikut :

Nilai	Kategori Validitas
$81\% < SP \leq 100\%$	Sangat Valid
$61\% < SP \leq 80\%$	Valid
$41\% < SP \leq 60\%$	Cukup Valid
$21\% < SP \leq 40\%$	Tidak Valid
$SP \leq 20\%$	Sangat Tidak Valid

Tabel 1. Ketentuan validasi

Sumber: (Hany, 2023)

Setelah skor validasi valid, instrumen penelitian diuji coba pada siswa non-sampel. Data yang diperoleh selanjutnya diuji validitasnya menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics atau metode korelasi product moment. Reliabilitas instrumen diukur dengan

Alpha Cronbach menggunakan IBM SPSS Statistics. dianggap terpercaya jika nilai Cronbach $> 0,6$ (Wahyudin dalam Masliah dan Nirmala, 2023). Uji normalitas dan homogenitas adalah prasyarat penting untuk analisis data.

Studi ini akan menerapkan pengujian *Shapiro-Wilk* bagi sampel kecil ($n < 50$); data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi melebihi 0,05. Sementara itu, pengujian homogenitas akan menentukan kesetaraan varians antara variabel X dan Y, di mana data dinyatakan memiliki varians yang seragam jika nilai nilai probabilitas melebihi angka 0,05 (Dodiet Aditya Setyawan, 2021).

Data yang memenuhi syarat normalitas dan homogenitas selanjutnya dianalisis melalui uji t independen guna menguji hipotesis yang diajukan. Tujuan dari pengujian ini adalah menemukan adanya perbedaan bermakna antara dua sampel yang tidak saling berhubungan, artinya data berasal dari dua kelompok subjek yang terpisah (Coding Studio Team, 2023). Hipotesis nihil diterima dan hipotesis tandingan ditolak apabila hasil nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) melampaui angka 0,05.

HASIL

A. Uji Validitas

Dalam kajian ini, instrumen uji divalidasi melalui evaluasi ahli dengan kelayakan 80% dan penilaian aspek kejelasan serta relevansi. Validitas empiris menunjukkan butir soal berhubungan signifikan dengan skor total, membuktikan instrumen mampu mengukur kompetensi siswa sesuai tujuan pembelajaran gamifikasi.

Tabel 2. Hasil Uji *Pearson Product Moment* Instrumen Soal

Uji Validitas	Jumlah Soal	r-tabel	Status
Pre-Test	20	0.329	Seluruh soal valid
Post-Test	20	0.329	Seluruh soal valid



Gambar 1. Pengambilan data uji validitas instrumen kepada responden

Instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini juga telah diuji validitasnya secara teoritis dan empiris. Validasi oleh ahli menunjukkan skor rata-rata sebesar 84%, dengan aspek kejelasan, bahasa, dan keterpahaman memperoleh skor maksimal. Beberapa aspek lain seperti relevansi dan kelengkapan indikator dinilai baik, namun masih memerlukan penyempurnaan. Dari 20 pernyataan yang diuji secara empiris untuk validitasnya, setiap butir mengindikasikan skor r -hitung yang melampaui angka r acuan dari tabel statistik (0,329), dengan besaran korelasi yang tergolong sangat kuat, yakni antara 0,895 hingga 0,939. Hasil ini menunjukkan bahwa kuesioner memiliki validitas konstruk yang tinggi dan mampu mengukur variabel secara tepat dan konsisten, sehingga layak digunakan dalam penelitian mengenai pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar Bahasa Inggris siswa

Tabel 3. Hasil Uji *Pearson Product Moment* Kuesioner

Butir Pernyataan	r-tabel	r-hitung	Keterangan	Butir Pernyataan	r-tabel	r-hitung	Keterangan
1	0.329	0.942	Valid	11	0.329	0.899	Valid
2	0.329	0.926	Valid	12	0.329	0.905	Valid
3	0.329	0.908	Valid	13	0.329	0.906	Valid
4	0.329	0.897	Valid	14	0.329	0.913	Valid
5	0.329	0.909	Valid	15	0.329	0.907	Valid
6	0.329	0.912	Valid	16	0.329	0.904	Valid
7	0.329	0.906	Valid	17	0.329	0.899	Valid
8	0.329	0.907	Valid	18	0.329	0.921	Valid
9	0.329	0.896	Valid	19	0.329	0.895	Valid
10	0.329	0.918	Valid	20	0.329	0.907	Valid



Gambar 2. Pengambilan data uji validitas instrumen kepada ahli

B. Uji Reliabilitas

Hasil pengujian reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menunjukkan bahwa semua instrumen penelitian reliabel. Nilai reliabilitas pre-test 0,873 dan post-test 0,910 tergolong tinggi. Kuesioner memiliki nilai 0,989, menunjukkan konsistensi hampir sempurna. Semua instrumen memenuhi standar reliabilitas untuk pengumpulan data ilmiah.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen	Cronbach Alpha	Kriteria	Keterangan
Soal <i>Pre-test</i>	0.873	> 0.6	Valid
Soal <i>Post-test</i>	0.910	> 0.6	Valid
Kuesioner	0.989	> 0.6	Valid

C. Uji Normalitas

Seluruh informasi yang dimanfaatkan dalam studi ini, meliputi uji awal, uji akhir serta kuesioner, telah melalui uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan menunjukkan distribusi normal. Ini sebab seluruh nilai signifikansi yang ditemukan bernilai lebih dari 0,05, $p=0.075$ (*pre-test* kelompok kontrol), $p=0.287$ (*pre-test* kelompok eksperimen) $p=0.477$ (*post-test* kelas kontrol), $p=0.123$ (*post-test* kelas eksperimen), dan $p=0.671$ (kuesioner), semuanya melebihi ambang batas 0.05. Dengan demikian, analisis statistik parametrik bisa dilanjutkan.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Instrumen

Shapiro-Wilk											
Statistic	df	Si	Statistic	df	Si	Statis	d	Sig.			
									g.	g.	tic
Pr e- tes t	Kontrol	0.9	27	Pos t- tes t	Kontrol	0.9	27	Kuesio ner	-	-	-
		32			65						
	Eksperi	0.9	28		Eksperi	0.9	28		.973	2	0.6
	men	56	men		42					8	71

D. Uji Homogenitas

Berdasarkan *Levene's Test*, ditemukan bahwa varians data bersifat homogen. Saat *pre-test*, nilai tingkat signifikansi berdasarkan *mean* adalah 0,810, dan semua nilai lain juga melampaui 0,05, menegaskan ketiadaan perbedaan varians yang signifikan antar kelompok. Demikian pula, data *post-test* menunjukkan nilai tingkat signifikansi melebihi

0,05 pada seluruh pengujian metode, termasuk *mean* (0,788) dan *median* (0,800). Oleh karena itu, asumsi homogenitas terpenuhi untuk kedua data, sehingga uji-t independen dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas *Post-test*

	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Nilai <i>Based on Mean</i>	0,073	1	53	0,788
<i>Based on Median</i>	0,065	1	53	0,800
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0,065	1	49.575	0,800
<i>Based on trimmed mean</i>	0,064	1	53	0,801

E. Uji t

Siswa di kelas yang menerapkan gamifikasi menunjukkan perbaikan hasil belajar secara signifikan setelah dilakukan *post-test*, dibandingkan dengan siswa di kelas tanpa gamifikasi. Skor *post-test* kelas eksperimen mengalami kenaikan dari 44,46 menjadi 70,89, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 40,56 menjadi 55,93.

Tabel 7. Rata-Rata Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

Kelas	N	Rata-Rata
Kontrol <i>Pre-test</i>	27	40.56
Kontrol <i>Post-test</i>	27	66.67
Eksperimen <i>Pre-test</i>	28	44.46
Eksperimen <i>Post-test</i>	28	76.96

Tabel 8. Hasil Uji-t *Pre-Test* dan *Post-Test*

Nilai	<i>t-test for Equality of Means</i>					
	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Error</i>	
				(2- <i>Difference</i>	<i>Difference</i>	
				<i>tailed</i>)		
<i>Pre-test</i>	<i>Equal variances assumed</i>	-0.895	53	0.375	-3.909	4.366
	<i>Equal variances not assumed</i>	-0.897	52.834	0.374	-3.909	4.358
<i>Post-test</i>	<i>Equal variances assumed</i>	-3.003	53	0.004	-10.298	3.429
	<i>Equal variances not assumed</i>	-2.996	51.793	0.004	-10.298	3.437

Uji-t mengungkapkan perbedaan signifikan secara statistik dengan nilai signifikansi sebesar 0,004, karena nilainya lebih kecil dari 0,05. Ini mengindikasikan

bahwa ada perbedaan yang signifikan pada *post-test* kelompok perlakuan dan pembandingan. Kelas eksperimen memperlihatkan pencapaian belajar yang lebih baik, terbukti dari nilai *post-test* yang lebih tinggi, dengan selisih rata-rata -10.298 poin, menunjukkan efektivitas model pembelajaran gamifikasi.

Tabel 9. Kategori Hasil Kuesioner

Kategori	F	%
Netral	4	14.3
Setuju	24	85.7
Total	28	100.0

Hasil angket memperlihatkan mayoritas siswa berpendapat bahwa penggunaan pendekatan gamifikasi menjadikan proses proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan memotivasi. Hal ini menunjukkan bahwa gamifikasi meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif siswa.



Gambar 3. Proses pembelajaran dengan pendekatan gamifikasi



Gambar 4. Proses pembelajaran dengan pendekatan konvensional

F. Uji Korelasi Kuesioner dengan *Post-test*

Analisis korelasi Pearson menunjukkan nilai 0,134 dan signifikansi 0,496, yang menunjukkan korelasi rendah dan tidak signifikan antara pandangan siswa tentang gamifikasi dan pencapaian akademik. Meskipun tanpa hubungan langsung yang kuat, persepsi positif siswa tetap berharga untuk aspek afektif, seperti motivasi dan keterlibatan, mendukung lingkungan belajar yang menyenangkan.

Tabel 10. Hasil Uji Korelasi

<i>Correlations</i>		
<i>N</i>	<i>Pearson Correlation</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
28	0.134	0.496

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar Bahasa Inggris siswa kelas IV. Hal ini sejalan dengan temuan Islam dkk. (2024) dan Zahedi dkk. (2021) yang menyatakan bahwa gamifikasi meningkatkan motivasi serta partisipasi aktif siswa melalui elemen permainan yang menyenangkan dan interaktif. Gamifikasi terbukti efektif dalam membangun suasana belajar yang adaptif, sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang mudah teralihkan namun responsif terhadap stimulus permainan (Sullivan, 2024).

Desain gamifikasi yang sesuai dengan kemampuan dan minat siswa menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Guru berperan penting dalam merancang strategi gamifikasi agar proses belajar tidak hanya menyenangkan, tetapi juga berdampak pada pencapaian akademik siswa (Rahmawati dkk., 2023). Meski demikian, keterbatasan seperti sampel terbatas dan instrumen yang belum mencakup seluruh domain pembelajaran menjadi catatan penting bagi penelitian lanjutan.

SIMPULAN

Penerapan pendekatan gamifikasi terbukti berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar Bahasa Inggris siswa kelas IV MIN 1 Kota Madiun. Strategi ini tidak hanya meningkatkan capaian akademik tetapi juga memperoleh tanggapan positif dari siswa. Dengan demikian, gamifikasi berpotensi digunakan sebagai metode pembelajaran yang inovatif untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong partisipasi aktif. Ke depannya, pendekatan ini dapat diterapkan pada mata pelajaran lain dengan penyesuaian strategi dan alat ukur yang lebih komprehensif.

REFERENSI

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). DESAIN KUASI EKSPERIMEN DALAM PENDIDIKAN: LITERATUR REVIEW. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 8(3), 2442–9511. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i3.3800/http>
- Ali, Mm., Hariyati, T., Yudestia, P. M., & Afifah, S. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian. In *Education Journal.2022* (Vol. 2, Issue 2). <https://ojs.stai-ibnurusyd.ac.id/index.php/jpib/article/download/86/27>
- Asrijanty, A. (2020). *Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan implikasinya pada pembelajaran*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran. https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/akm/file_akm2.pdf
- Coding Studio Team. (2023, February 20). *T Test Adalah Uji Statistik, Berikut Penjelasannya*. <https://codingstudio.id/blog/t-test-adalah-uji-statistik/>
- Dodiet Aditya Setyawan, I. (2021). *PETUNJUK PRAKTIKUM UJI NORMALITAS & HOMOGENITAS DATA DENGAN SPSS*. <https://poltekkes-solo.ac.id/cni-content/uploads/modules/attachments/20210902152251-2-Buku%20Petunjuk%20Praktikum%20Uji%20Normalitas%20dan%20Homogenitas%20Data.pdf>
- EF Education First. (2020, December). *Berada di Peringkat 74, Kecakapan Bahasa Inggris Indonesia Masih Rendah*. EF English Proficiency Index (EPI) 2020. <https://wartaekonomi.co.id/read314455/berada-di-peringkat-74-kecakapan-bahasa-inggris-indonesia-masih-rendah>
- Hany, A. N. (2023). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CTL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI NILAI TUKAR UANG DI SEKOLAH DASAR*. <https://digilib.unesa.ac.id/detail/ZDA4NzA3YzAtMmY1ZC0xMWVlTk4ZGMtZWVjMk4ZjY0ZWJm>
- Islam, K. R., Komalasari, K., Masyitoh, I. S., Juwita, J., & Adnin, I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 10(3), 619. <https://doi.org/10.32884/ideas.v10i3.1640>
- Kementerian Pendidikan, K. R. dan T. (2022). *Permendikbudristek No.5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan - Merdeka Mengajar*. <https://guru.kemdikbud.go.id/dokumen/pyl6pXP6wA?parentCategory=Implementasi%20Kurikulum%20Merdeka>

- Lampropoulos, G., & Sidiropoulos, A. (2024). Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance: A Longitudinal Study Comparing Online, Traditional, and Gamified Learning. *Education Sciences 2024, Vol. 14, Page 367, 14(4), 367*. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI14040367>
- Marisa, F., Akhriza, T., Maukar, A., Wardhani, A., Iriananda, S., & Andarwati, M. (2020). *Gamifikasi (Gamification) Konsep dan Penerapan*. 5, 219–228. <https://doi.org/10.31328/jointecs.v5i3.1490>
- Masliah, L., & Nirmala, S. D. (2023). *Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar*. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/4106/pdf>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2019). *PISA 2018 Results (Volume I) WHAT STUDENTS KNOW AND CAN DO*. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Putra, L. D., Hidayat, F. N., Izzati, I. N., & Ramadhan, M. A. (2024). *Penerapan Gamifikasi untuk Meningkatkan Motivasi dan Kolaborasi pada Siswa Sekolah Dasar (Vol. 4)*. <https://lppipublishing.com/index.php/alacrity/article/view/415/357>
- Putra, P. P. (2023, October 16). *Meningkatkan Minat Belajar Bahasa Inggris dengan Gamifikasi - Gamification*. <https://www.kompasiana.com/kangpandu22/65541c31ee794a35003cf7a2/meningkatkan-minat-belajar-bahasa-inggris-dengan-gamifikasi-gamification>
- Rahmawati, N., Makkasau, A., & Raihan, S. (2023). *Pengaruh penerapan model problem based learning berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar siswa kelas III Sekolah Dasar*. https://eprints.unm.ac.id/33485/1/Artikel_Novi%20Rahmawati_Universitas%20Negeri%20Makassar.pdf
- Riatmaja, D. S., & Sukmaningrum, D. (2023). *Pengaruh Gamifikasi Pekerjaan dan Kepuasan Kerja terhadap Enjoyment Karyawan Perusahaan Startup di Yogyakarta*. <https://ideas.repec.org/a/uii/jabisf/v20y2023i2p473-482id30989.html>
- Sanga, L. D. , & Wangdra, Y. (2023). Pendidikan Adalah Faktor Penentu Daya Saing Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 5, 84–90. <https://doi.org/10.33884/PSNISTEK.V5I.8067>
- Smiderle, R., Rigo, S. J., Marques, L. B., Peçanha de Miranda Coelho, J. A., & Jaques, P. A. (2020). The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based

on their personality traits. *Smart Learning Environments*, 7(1), 3.
<https://doi.org/10.1186/s40561-019-0098-x>

Sullivan, A. (2024, September 19). *Attention Span: What is it and How Does it Work?* Novakid.
<https://www.novakidschool.com/blog/attention-span/>

Ulfah, A. K., Razali, R., Rahman, H., & Ghofur, A. (2022). *RAGAM ANALISIS DATA PENELITIAN (Sastra, Riset dan Pengembangan)*.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=WpSdEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=teknik+analisis+data+adalah&ots=bfyo296xVJ&sig=elhz8rZvw8gx58giCf1i6I_YT3Q&redir_esc=y#v=onepage&q=teknik%20analisis%20data%20adalah&f=false

Zahedi, L., Batten, J., Ross, M., Potvin, G., Damas, S., Clarke, P., & Davis, D. (2021). Gamification in education: a mixed-methods study of gender on computer science students' academic performance and identity development. *Journal of Computing in Higher Education*, 33(2), 441–474. <https://doi.org/10.1007/S12528-021-09271-5>