

**PENGARUH PENGUNAAN MEDIA GAMIFIKASI TERHADAP KEMANDIRIAN  
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH  
DASAR NEGERI CIKOKOL 01 KOTA TANGERANG**

Nur Ajharapip<sup>1</sup>, Pratiwi Kartika Sari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Jakarta

[1nurajharapip13@gmail.com](mailto:nurajharapip13@gmail.com), [2tiwikartika01@gmail.com](mailto:tiwikartika01@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The problem in this study is that the researcher found that the independence of student learning in the school was still low because. To determine the effect of the use of gamification media on student learning independence is the purpose of this study. The quantitative quasi-experimental method was used in this study. The sample was students of grades IV A and B, 31 students each, for the Pretest-Posttest Nonequivalent Comparison Group research design. This study collected data through tests, interviews, and documentation. The results of the Gamification Media study have a significant effect on increasing student learning independence in grade IV of elementary school. The results of hypothesis testing with the t-test at the end of learning (posttest) in the control class and the experimental class obtained  $t_{count} = 3.648$  with a significance level of 95% ( $\alpha = 0.05$ ) obtained  $t-table = 2.000$  because  $3.648 > 2.000$  ( $t-count > t-table$ ) then  $H_0$  is rejected. These results indicate that Gamification Media is more effective in significantly increasing student learning independence.*

**Keywords:** Gamification Media, Independent learning

**ABSTRAK**

Permasalahan pada penelitian ini ialah peneliti mendapatkan bahwa pada kemandirian belajar siswa di sekolah tersebut ternyata masih rendah sebab. Untuk mengetahui Pengaruh penggunaan media gamifikasi terhadap kemandirian belajar siswa adalah tujuan penelitian ini. Metode kuantitatif quasi eksperimen digunakan dalam penelitian ini. Sample ialah siswa kelas IV A dan B, masing-masing 31 siswa, untuk desain penelitian Pretest-Posttest Nonequivalent Comparisson Group. Penelitian ini mengumpulkan data melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian Media Gamifikasi memiliki efek yang sig terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa di kelas IV SD. Hasil pengujian hipotesis dengan uji t pada akhir pembelajaran (posttest) pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh thitung = 3,648 dengan taraf signifikansi 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh t-tabel = 2,000 karena  $3,648 > 2,000$  ( $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa Media Gamifikasi lebih efektif dalam meningkatkan Kemandirian belajar siswa secara signifikan.

**Kata Kunci:** Media Gamifikasi, Kemandirian Belajar

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan secara mendasar adalah upaya manusia untuk mengembangkan wawasan yang didapat dari institusi pendidikan formal atau nonformal. Oleh karena itu, pendidikan bisa diartikan sebagai proses manusia dalam membentuk karakter yang selaras dengan norma-norma yang ada di tengah masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan adalah aspek krusial yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia.

Salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam mendukung kemajuan pendidikan dan pembangunan sumber daya manusia ialah Matematika. Namun, dalam praktik pembelajaran saat ini, sering ditemukan bahwa minat siswa terhadap matematika masih rendah. Hal tersebut terpengaruh oleh berbagai faktor misalnya model, strategi, metode, dan media pembelajaran yang kurang mendapat perhatian memadai, maka siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar.

Selain kemampuan kognitif, aspek afektif, terutama kemandirian belajar, menjadi fokus penting dalam zaman pendidikan saat ini. Kemandirian

belajar berkaitan dengan kemampuan siswa untuk menjadi pengendali utama dalam proses pembelajarannya sendiri. Siswa yang mandiri memiliki motivasi kuat untuk memanfaatkan setiap kesempatan dan kemampuan yang dimiliki guna mendukung keberhasilan belajar. Kemandirian belajar adalah aktivitas belajar yang didasarkan pada niat untuk menguasai kompetensi tertentu dalam rangka menyelesaikan masalah, yang dibangun berdasarkan pengetahuan dan kompetensi sebelumnya.

Kemandirian belajar merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan sejak jenjang Sekolah Dasar. Kemandirian belajar diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengatur, mengarahkan, dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri tanpa ketergantungan berlebihan pada guru atau orang lain. Dalam Kurikulum Merdeka, kemandirian belajar menjadi bagian dari Profil Pelajar Pancasila, khususnya pada dimensi Mandiri dan Bernalar Kritis.

Menurut Brookfield (2000:130-133), kemandirian belajar adalah kesadaran yang timbul dari dalam diri sendiri dan kemampuan untuk belajar

secara mandiri demi mencapai tujuan yang diinginkan. Sikap ini sangat penting dimiliki oleh siswa karena mencerminkan kedewasaan seorang pelajar.

Data awal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara singkat dengan guru kelas, yang menyatakan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penugasan konvensional. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang terlatih untuk belajar secara mandiri, mengambil keputusan belajar, serta bertanggung jawab terhadap proses dan hasil belajarnya.

Kondisi kemandirian anak dalam belajar di sekolah dasar masih kurang mandiri disebabkan kurangnya media pembelajaran yang menarik atau menyenangkan sehingga anak sulit untuk memahami pembelajaran. Karena itu, terbutuhkan media pembelajaran sebagai alat bantu agar siswa lebih mudah memahami materi pelajaran sehingga mereka dapat menjadi lebih mandiri dalam proses belajar.

Proses interaksi antara pengajar dan siswa sangat berperan dalam membuat keberhasilan belajar siswa.

Pembelajaran yang mampu membangkitkan motivasi belajar siswa disebut sebagai pembelajaran yang efektif, misalnya melalui penerapan sistem gamifikasi yang mengemas pembelajaran menjadi permainan menyenangkan sehingga meningkatkan keinginan belajar siswa.

Metode pembelajaran dengan menggunakan gamifikasi adalah teknik yang memadukan fitur-fitur game ke dalam lingkungan edukasi yang tidak melibatkan permainan, demi memperkuat dorongan intrinsik dan interaksi aktif para pelajar.

Gamifikasi berasal dari kata dasar "game" yang pertama kali diperkenalkan oleh *Nick Pelling* pada tahun 2002 melalui presentasi di acara *TED (Technology, Entertainment, Design)*. Gamifikasi adalah pendekatan edukasi yang menggabungkan unsur-unsur permainan ataupun video game dengan maksud untuk dapat tertingkatkan semangat siswa saat belajar, serta membangun atmosfer pembelajaran yang seru dan menarik, sekaligus membantu menarik perhatian siswa agar tetap termotivasi untuk belajar. (Bambang, 2019).

Gamifikasi memiliki manfaat dalam proses belajar mengajar dengan meningkatkan keterlibatan siswa secara menyenangkan, sehingga dapat menjadi jawaban efektif atas masalah partisipasi siswa di kelas. Gamifikasi melibatkan serangkaian aktivitas dan metode yang menggunakan mekanisme permainan serius untuk menyelesaikan permasalahan belajar dan pendidikan, dengan tujuan mencapai hasil nyata dalam dunia pendidikan. (Nisa, n.d.).

Lingkungan yang produktif dapat dihasilkan dengan cara memanfaatkan berbagai alat bantu pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar di ruang kelas. Salah satu pendekatan yang diterapkan dalam studi ini ialah gamifikasi, yang merupakan metode pendidikan yang mengintegrasikan unsur-unsur permainan atau video game guna meningkatkan motivasi siswa saat belajar.

Selain itu, media pembelajaran mampu menarik minat siswa dan memotivasi mereka untuk meningkatkan kemandirian belajar. Pendekatan pembelajaran yang menyenangkan melalui permainan

membuat siswa lebih antusias. Dengan gamifikasi, semua siswa berpartisipasi secara setara. Proses belajar yang didesain menggunakan gamifikasi membantu siswa belajar dengan kondisi yang rileks serta menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, bertanggung jawab, bekerja sama, mandiri dalam belajar dan bersaing secara sehat. Melalui penerapan gamifikasi, anak-anak didorong untuk lebih semangat belajar karena proses belajar yang dikemas dalam permainan bisa dilakukan disetiap waktu. Guru dapat memonitor dengan mudah partisipasi siswa lewat papan skor dan melihat antusiasme siswa saat terlibat dalam permainan tersebut.

Salah satu model game *offline* yang dipakai dalam pembelajaran matematika adalah *Math Games*. Model ini memungkinkan siswa belajar melalui permainan sehingga meningkatkan kemandirian belajar mereka. Diharapkan dengan metode gamifikasi, siswa tidak lagi merasa takut atau bosan dengan mata pelajaran matematika, melainkan menganggapnya sebagai kegiatan yang menyenangkan sehingga

pembelajaran berlangsung dengan baik.

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

## B. Metode Penelitian

Peneliti memilih pendekatan riset dengan rancangan *Quasi-eksperimental* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Kajian dilaksanakan pada kelas IV yang dibagi menjadi dua kelas, yakni kelas percobaan dan kelas pembanding. Kelas percobaan menerapkan teknik media gamifikasi selama proses belajar-mengajar, sementara kelas pembanding menggunakan cara tradisional.

Penelitian ini dijalankan di sekolah Dasar Negeri Cikokol 01 yang beralamatkan di Jl. Mh. Thamrin Km. 2, Cikokol, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten. Sebagai tempat yang akan dilakukan penelitian. Adapun skema riset tertampil pada tabel 3.1 di bawah ini:

**Tabel 3.1 Rancangan Penelitian**

Pre-test	Perlakuan (treatment)	Post-test

Teknik sampling dalam riset ini mengadopsi metode sampling jenuh, yakni prosedur penetapan sampel ketika keseluruhan anggota populasi berfungsi sebagai sampel (Mawardi, 2019, h. 113). Dengan demikian, sampel yang ditetapkan adalah kelas A dengan 31 siswa dan kelas B dengan 31 siswa.

**Tabel 3.2 Sampel Penelitian**

Kelas VI (Eksperimen)	31 Siswa
Kelas VI (Kontrol)	31 Siswa
Jumlah	62 Siswa

Teknik pengumpulan data yang diterapkan oleh peneliti una mendapatkan data yang diperlukan dalam kajian ini ialah:

### 1. Tes

Tes yang digunakan untuk menilai kemandirian siswa adalah tes objektif berbentuk tes pilihan ganda sebanyak 15 soal yang mencakup materi cerita anak. Tes yang dilakukan dibagi menjadi 2 bagian, yakni pretest dan posttest.

## 2. Wawancara

Dalam konteks ini, informan yang dimaksud adalah murid dan pengajar kelas IV B SD Negeri Cikokol 01. Tujuan wawancara ini adalah untuk mendapatkan informasi sehingga menghindari adanya

## 3. Dokumentasi

Proses dokumentasi adalah pencatatan kejadian yang telah terjadi yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari individu. Dalam kajian ini, peneliti menggunakan foto-foto saat melakukan riset.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian terkait kemandirian belajar siswa dilakukan di SDN Cikokol 1. Penelitian ini mencakup dua kelas, yakni kelas IVA sebagai kelompok eksperimen dengan 31 siswa dan kelas IVB sebagai kelompok kontrol yang memiliki jumlah siswa identik. Kedua kelas mengikuti prosedur yang serupa, yaitu melaksanakan pretest, pengajaran, dan posttest. Kelas eksperimen diberi

intervensi menggunakan media Gamifikasi, sedangkan kelas kontrol memakai pendekatan pembelajaran klasik.

### 1). Pretest Kelas Eksperimen

Dari analisis data kajian, kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan memiliki skor tertinggi 90 dan terendah 20, dibagi ke dalam 7 kelas dengan interval 11. Untuk gambaran hasil tertampil dibawah:

**Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi**

**Pretest Kelas Eksperimen**

Banyak Kelas	Interval	Frekuensi (f)
1	16 – 26	1
2	27 - 37	2
3	38 - 48	5
4	49 - 59	6
5	60 - 70	7
6	71 - 81	6
7	82 - 92	4
Jumlah		31

Dapat disimpulkan bahwa frekuensi tertinggi, atau skor terbanyak, berada pada interval 59,5–70,5 dengan 7 siswa, sedangkan frekuensi terendah ada di interval 15,5–26,5 dengan 1 siswa.

## 2). Pretest Kelas Kontrol

Berdasarkan data riset, kemampuan awal siswa di kelas kontrol sebelum intervensi menunjukkan nilai tertinggi 90 dan terendah 30, dengan 6 kelas interval dan interval 11. Untuk gambaran hasil tertampil dibawah:

**Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi**

**Pretest Kelas Kontrol**

Banyak Kelas	Interval	Frekuensi (f)
1	28 - 38	4
2	39 - 49	5
3	50 - 60	6
4	61 - 71	7
5	72 - 82	6
6	83 - 93	3
Jumlah		31

Dapat disimpulkan bahwa frekuensi tertinggi, atau skor terbanyak, berada pada interval 60,5–71,5 dengan 7 siswa, sedangkan frekuensi terendah ada di interval 82,5–93,5 dengan 3 siswa.

## 1). Posttest Kelas Eksperimen

Berdasarkan data riset pada siswa kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan, nilai maksimum tercatat 100 dan nilai minimum 60, dengan jumlah kelas (K) 6 dan interval kelas 7. Penyaluran frekuensi kemampuan siswa setelah perlakuan dijabarkan lebih lengkap dalam tabel dibawah:

**Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen**

Banyak Kelas	Interval	Frekuensi (f)
1	60 - 66	3
2	67 - 73	5
3	74 - 80	7
4	81 - 87	4
5	88 - 94	6
6	95 - 101	6
Jumlah		31

Dapat disimpulkan, frekuensi tertinggi atau skor terbanyak yang diperoleh siswa antara interval 73,5 – 80,5 sebanyak 7 siswa, sedangkan frekuensi terendah terdapat pada interval 59,5 – 66,5 sebanyak 3 siswa.

## 2). Posttest Kelas Kontrol

Dari hasil riset, siswa di kelas kontrol memperoleh nilai maksimal 100 dan

minimal 50, dengan jumlah kelas sebanyak 6 dan panjang interval 9.

Gambarah hasil tertampil dibawah:

**Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol**

Banyak Kelas	Interval	Frekuensi (f)
1	47 - 55	6
2	56 - 64	5
3	65 - 73	7
4	74 - 82	8
5	83 - 91	4
6	92 - 100	1
Jumlah		31

Dapat disimpulkan, frekuensi tertinggi atau skor terbanyak yang diperoleh siswa antara interval 73,5 – 82,5 sebanyak 9 siswa, sedangkan frekuensi terendah terdapat pada interval 91,5 – 100,5 sebanyak 1 siswa.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa pengguna media gamifikasi berpengaruh signifikan terhadap kemandirian belajar siswa pada siswa kela IV di Sekolah SDN Cikokol 1.

Hasil uji hipotesis menerapkan uji t pada posttest kelas kontrol serta eksperimen menandakan nilai thitung

sebesar 3,648 dengan taraf signifikansi 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dan nilai ttabel sebesar 2,000. Karena nilai thitung lebih besar dari ttabel ( $3,648 > 2,000$ ), maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Oleh karena itu, terdapat perbedaan signifikan dalam penguasaan berhitung perkalian antara siswa kelas kontrol dan eksperimen.

Maka pada akhir pembelajaran terdapat perbedaan yang nyata dalam penguasaan berhitung perkalian antara siswa kelas kontrol serta eksperimen. Secara menyeluruh, siswa kelas eksperimen menunjukkan peningkatan penguasaan materi perkalian. Peningkatan ini kemungkinan besar disebabkan oleh perlakuan metode gamifikasi yang diterapkan pada kelas eksperimen.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Amral. (2020). Penerapan Everyone Is A Teacher Here (ETH) melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (1st ed.; Guepedia, ed.). Bandung: Guepedia.

Bambang, P. (2019). KONVERGENSI. VI, 161. <https://doi.org/2301-9050>

- Bandung : alfabeta Bandung : alfabeta.
- Fatimah. (2009). MATEMATIKA ASYIK Dengan Metode Pemodelan (1st ed.; R. Dadan, ed.). Bandung: Anggota IKAPI.
- Heni, J. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5(1), 1–6.
- Hidayati, N. I. (2014). Pola Asuh Otoriter Orang Tua, Kecerdasan Emosi, dan Kemandirian Anak SD. *Persona:Jurnal Psikologi Indonesia*, 3(01). <https://doi.org/10.30996/persona.v3i01.364>
- Isnawati, A. U., & Hadi, S. (2021). Penerapan Gamifikasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas II MI Ma’arif Cekok. *ADAPTIVIA: Prosiding Tahunan Pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah dan Sederajat*, 205-216.
- Kurniawan, A., & pusitaningtyas, Z. (2016). METODE PENELITIAN KUANTITATIF. PANDIVA BUKU.
- Kurniawan, A., Trisiana, A., & Prihastari, E. B. (2023). Hubungan Kebiasaan Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Pada Ptmt Terbatas. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1), 27-44.
- Mawardi. (2019). DASAR-DASAR METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN.pdf (A. C (ed.)). Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI).
- Nisa, H. H. (n.d.). PENERAPAN METODE GAMIFIKASI PADA REST API SPRING BOOT (pertama; P. Cahyo, ed.). Bandung: Buku Pedia.
- Noralia, Y. P. (2022). Gamification Membuat Belajar Seasyik Bermain Game (1st ed.; K. Marcella, ed.). Yogyakarta: ANDI (Anggota IKAPI).
- Panggabean, R. Y. P. (2023). KEMANDIRIAN BELAJAR DALAM ISLAM. *Jurnal Kualitas pendidikan*, 1(1), 100-108.
- Putri, A. N., Fitria, K. S., & Azzahra, H. M. (2023). PEMBELJARAN

MATEMATIKA SEKOLAH  
DASAR DENGAN MODEL DAN  
MEDIA INOVATIF (pertama; W.  
Bayu, ed.). Semarang: Cahya  
Ghani Recovery.

Riadi Edi. (2016). METODE  
STATISTIKA PARAMENTIK &  
NONPARAMETIK.pdf (Arifin  
Zaenal (ed.)). PT Pustaka  
Mandiri.

Siti, R. N. (n.d.). Strategi  
Pembelajaran Matematika  
(Pertama; A. Budi, ed.).  
Yogyakarta: UAD PRESS.

Sugiyono, (2018). *Metodologi  
penelitian kuantitatif, kualitatif dan  
R & D.*

Sugiyono, (2019). *Metodologi  
penelitian kuantitatif, kualitatif dan  
R & D.*

Wiwik, S. (2016). KIAT SUKSES  
MELALUI KECERDASAN  
EMOSIONAL DAN  
KEMANDIRIAN BELAJAR  
(pertama; S. Abdurrahman, ed.).  
Bandung: CV Rasi Terbit.