

Implementasi Pendekatan Gamifikasi untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa PGSD dalam Merancang Media Pembelajaran Sekolah Dasar

Meilani Tirta Sari^{*1}, Aswasulasikin², Mazda Leva Okta Safitri³, Bunda Harini⁴, Nurdin Kamil⁵, Ilham Arya Susanto⁶

meilanitirtasari@fkip.unsri.ac.id^{*1}

Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya

Abstract

This study aims to analyze the implementation of a gamification approach in the Learning Media and Technology course and its effect on the creativity of Primary School Teacher Education (PGSD) students at Universitas Sriwijaya in designing learning media for elementary school students. This study employed a pre-experimental method with a One-Group Pretest-Posttest design, involving 32 PGSD students who received a gamification intervention over six meetings, incorporating elements such as points, badges, leaderboards, and tiered challenges. Creativity data were collected through a product assessment rubric based on four indicators, namely fluency, flexibility, originality, and elaboration, which were then analyzed using a paired sample t-test, N-Gain Score, and Cohen's d. The results showed that students' average creativity scores increased significantly from 58.75 in the pretest to 87.41 in the posttest ($t = 20.68$; $p = 0.000$), with an N-Gain of 0.695 (moderate to high category) and a Cohen's d of 3.67, categorized as a very large effect. The originality indicator, despite being the weakest at pretest, recorded the highest increase among all indicators. It is concluded that the gamification approach is effective when applied in the Learning Media and Technology course to enhance the creativity of PGSD students as prospective elementary school teachers.

Keywords: Gamification, Creativity, Elementary School Teacher Education Students, Learning Media

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pendekatan gamifikasi dalam mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran serta pengaruhnya terhadap kreativitas mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Sriwijaya dalam merancang media pembelajaran untuk siswa Sekolah Dasar. Penelitian menggunakan metode *pre-experimental* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest*, melibatkan 32 mahasiswa PGSD yang diberikan perlakuan berupa implementasi gamifikasi selama enam kali pertemuan, meliputi elemen poin, lencana, papan peringkat, dan tantangan bertingkat. Data kreativitas dikumpulkan melalui rubrik penilaian produk media pembelajaran berdasarkan empat indikator, yaitu kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi, kemudian dianalisis menggunakan uji-t berpasangan, N-Gain Score, dan Cohen's d. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kreativitas mahasiswa meningkat signifikan dari 58,75 pada pretest menjadi 87,41 pada posttest ($t = 20,68$; $p = 0,000$), dengan N-Gain sebesar 0,695 (kategori sedang menuju tinggi) dan Cohen's d sebesar 3,67 yang tergolong *very large effect*. Indikator orisinalitas, meski menjadi titik lemah pada pretest, justru mencatat peningkatan tertinggi dibandingkan indikator lainnya. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan gamifikasi efektif diterapkan dalam mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa PGSD calon guru Sekolah Dasar.

Kata kunci: Gamifikasi, Kreativitas, Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Media Pembelajaran

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menempatkan kreativitas sebagai salah satu dari empat keterampilan inti (4C) yang wajib dikuasai peserta didik maupun calon pendidik, bersanding dengan *critical thinking*, *communication*, dan *collaboration* yaitu keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, serta kolaborasi Keempat keterampilan ini penting terutama untuk melatih peserta didik agar memiliki keterampilan sosial dan berwawasan global sebagai bekal kehidupan yang lebih sejahtera (Afliyani dkk., 2024). Di antara keterampilan tersebut, kreativitas menjadi kompetensi krusial bagi calon guru Sekolah Dasar (SD), karena guru masa depan dituntut bukan sekadar menyampaikan materi, melainkan mampu merancang pengalaman belajar yang inovatif dan bermakna bagi peserta didik.

Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) sebagai calon guru SD dituntut menguasai kompetensi merancang media pembelajaran digital yang menarik dan sesuai karakteristik siswa. Sebuah studi kualitatif deskriptif terhadap 12 mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik menegaskan bahwa tuntutan pembelajaran abad ke-21 menekankan kreativitas dan literasi digital sebagai kompetensi esensial bagi calon guru (Sari, 2026). Studi yang sama menemukan bahwa tingkat kreativitas mahasiswa dalam merancang media digital terbagi menjadi kategori tinggi (33%), sedang (50%), dan rendah (17%), dengan literasi digital sebagai faktor penentu utama kualitas produk kreatif yang dihasilkan (Sari, 2026). Mata kuliah pengembangan media, seperti Media dan Teknologi Pembelajaran, semestinya menjadi wadah strategis untuk mengasah kreativitas ini sebelum mahasiswa terjun ke lapangan.

Namun demikian, temuan empiris menunjukkan kreativitas mahasiswa PGSD dalam merancang media pembelajaran masih menjadi tantangan. Penelitian pada 30 mahasiswa PGSD Universitas Riau melaporkan bahwa sebagian besar mahasiswa PGSD masih menghadapi kesulitan mengembangkan kreativitas, terutama dalam pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi, dan cenderung bergantung pada media konvensional seperti slide PowerPoint sederhana (Afliyani dkk., 2025). Studi tersebut secara spesifik mencatat bahwa dari seluruh indikator kreativitas yang diukur, kemampuan mahasiswa menciptakan desain yang berbeda dari teman lain memperoleh skor terendah, yaitu 3,83 atau 77%, menunjukkan mahasiswa masih cenderung mengikuti contoh yang ada daripada menghasilkan karya yang sepenuhnya orisinal (Afliyani dkk., 2025). Temuan senada diperkuat oleh penelitian terhadap tujuh kelompok mahasiswa PGSD di sebuah universitas swasta di Jawa Barat yang menyusun media puzzle IPA: aspek novelty atau kebaruan mencatat persentase terendah sebesar 55%, jauh di bawah aspek resolusi yang mencapai 83% (Lestari dkk., 2025). Data ini secara konsisten mengindikasikan bahwa mahasiswa PGSD relatif kompeten menyelesaikan tugas secara teknis, tetapi orisinalitas ide dalam merancang media pembelajaran masih rendah. Rendahnya orisinalitas ini diduga terkait kurangnya pemahaman teknologi pembelajaran, minimnya tantangan bertingkat dalam perkuliahan, serta sistem penilaian yang berorientasi hasil akhir dibanding proses eksplorasi (Afliyani dkk., 2025).

Gamifikasi ialah penerapan elemen permainan pada konteks non-permainan berpotensi menjawab persoalan ini. Kajian *scoping review* terhadap 280 artikel oleh (Hallifax dkk., 2023) menyimpulkan elemen permainan berfungsi meningkatkan pengalaman pengguna melalui pemenuhan kebutuhan kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial. Elemen gamifikasi mencakup poin, lencana (*badge*), papan peringkat (*leaderboard*), level, tantangan, dan *reward*. Tinjauan sistematis oleh Niño et al (2025) terhadap 175 artikel menemukan bahwa kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis merupakan keterampilan prioritas yang disasar gamifikasi.

Bukti langsung dari konteks pendidikan calon guru memperkuat argumentasi ini. Studi longitudinal terhadap 284 calon guru SD di Universitas Málaga menemukan peningkatan signifikan pada persepsi mahasiswa terhadap gamifikasi sebagai metodologi dari pretest ke posttest (Colomo-magaña, 2024). Sejalan dengan itu, penelitian pada 65 mahasiswa calon guru SD tahun kedua yang mengikuti kursus 14 minggu berbasis platform *FantasyClass* menemukan perubahan sikap dan motivasi positif terhadap pembelajaran sains melalui gamifikasi struktural (Valverde et al., 2024), dan penelitian lanjutan mereka menunjukkan gamifikasi yang dirancang cermat mampu meningkatkan motivasi intrinsik calon guru SD (Valverde dkk., 2025). Pada konteks calon guru matematika sekunder, Cortés et al.,(2026) menemukan pelatihan gamifikasi meningkatkan kompetensi reflektif dan penggunaan gamifikasi dari 14,4% menjadi 30% partisipan. Meta-analisis oleh Zeng et al., (2024) terhadap 22 studi eksperimen 2008–2023 menemukan efek positif moderat gamifikasi terhadap capaian akademik (Hedges's $g = 0,782$). Sementara itu, Leiss et al., (2025) menyoroti bahwa penerapan gamifikasi oleh guru di kelas nyata masih jarang meski potensinya besar.

Dari rangkaian penelitian tersebut, tampak bahwa mayoritas kajian gamifikasi pada pendidikan calon guru berfokus pada motivasi, sikap, kepuasan, kompetensi reflektif, dan capaian akademik secara umum, sementara penelitian yang secara spesifik mengukur kreativitas produk media pembelajaran mahasiswa calon guru SD masih sangat terbatas. Celah ini semakin jelas mengingat produk media pembelajaran mahasiswa PGSD justru paling lemah pada aspek orisinalitas/*novelty* (Lestari dkk., 2025) dan kemampuan menghasilkan desain berbeda dari contoh yang ada (Afliyani dkk., 2025) — dua indikator kreativitas yang belum banyak disasar langsung oleh intervensi gamifikasi pada mahasiswa PGSD.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan karena: (1) berfokus khusus pada mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD; (2) mengukur kreativitas melalui produk nyata media pembelajaran, bukan sekadar persepsi/motivasi; (3) menerapkan gamifikasi terstruktur dalam mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran; serta (4) menggunakan indikator kreativitas komprehensif meliputi kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi pendekatan gamifikasi dalam meningkatkan kreativitas mahasiswa PGSD dalam merancang media pembelajaran SD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experimental design*, yaitu One-Group Pretest-Posttest Design. Desain ini dipilih karena penelitian dilaksanakan pada satu kelas mahasiswa PGSD yang menempuh mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, tanpa adanya kelas pembandingan (kontrol). Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X (Pendekatan Gamifikasi)	O ₂

Keterangan:

- O₁ = pengukuran kreativitas mahasiswa sebelum penerapan gamifikasi (pretest)
- X = perlakuan berupa implementasi pendekatan gamifikasi dalam mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran
- O₂ = pengukuran kreativitas mahasiswa setelah penerapan gamifikasi (posttest)

Peningkatan kreativitas dianalisis dengan membandingkan hasil O₁ dan O₂ pada kelompok yang sama, sehingga penelitian ini bersifat mengukur perubahan dalam kelompok (*within-group change*), bukan perbandingan antar-kelompok. Perlu dicatat sebagai keterbatasan metodologis bahwa desain ini rentan terhadap ancaman validitas internal seperti efek pematangan (*maturatation*) dan efek pengujian (*testing effect*), karena tidak adanya kelompok kontrol untuk mengisolasi faktor-faktor tersebut dari efek perlakuan itu sendiri (Cohen dkk., 2018) — hal ini perlu disebutkan secara eksplisit pada bagian keterbatasan penelitian di akhir artikel.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Program Studi PGSD yang menempuh mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran pada semester berjalan di [nama institusi]. Sampel ditentukan menggunakan teknik *total sampling* (jika satu kelas saja) atau *purposive sampling* (jika populasi lebih dari satu kelas namun hanya satu yang diteliti), dengan kriteria: (1) mahasiswa aktif mengikuti mata kuliah tersebut; (2) belum pernah memperoleh pembelajaran gamifikasi terstruktur pada mata kuliah ini; dan (3) bersedia berpartisipasi penuh dari pretest hingga posttest.

- Variabel bebas (X): pendekatan gamifikasi dalam mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran.
- Variabel terikat (Y): kreativitas mahasiswa PGSD dalam merancang media pembelajaran SD, diukur melalui empat indikator: kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).

Implementasi dilaksanakan selama enam kali pertemuan pada satu kelas yang sama, dengan tahapan:

1. Pretest — mahasiswa mengerjakan tugas merancang media pembelajaran SD sederhana (sebelum pengenalan elemen gamifikasi) untuk mengukur baseline kreativitas.

2. Tahap Orientasi — pengenalan aturan gamifikasi: sistem poin, rencana, papan peringkat, dan level pencapaian bertingkat (Pemula → Terampil → Kreator → Inovator), mengacu pada elemen permainan yang memenuhi kebutuhan kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial (Hallifax dkk., 2023).
3. Tahap Misi Bertingkat — mahasiswa menyelesaikan tantangan merancang media pembelajaran dengan kesulitan meningkat.
4. Tahap Kompetisi Sehat & Penghargaan — hasil rancangan dinilai dan poin ditampilkan pada papan peringkat kelas; mahasiswa berprestasi memperoleh rencana digital.
5. Tahap Refleksi — refleksi bersama pada tiap akhir pertemuan.
6. Posttest — mahasiswa merancang media pembelajaran SD final sebagai produk akhir untuk diukur ulang tingkat kreativitasnya menggunakan rubrik yang sama dengan pretest.

Penelitian ini menggunakan tiga instrumen utama untuk mengumpulkan data yang saling melengkapi, baik data kuantitatif capaian kreativitas maupun data deskriptif pendukung selama proses pembelajaran berlangsung, sebagai berikut.

1. Rubrik Penilaian Produk Kreativitas — digunakan pada pretest maupun posttest, mengacu pada indikator kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi (adaptasi dari *Creative Product Analysis*, Besemer & Treffinger, 1981), agar skor pretest-posttest dapat dibandingkan secara longitudinal pada kelompok yang sama.
2. Lembar Observasi Keterlibatan Belajar — mengamati partisipasi dan inisiatif mahasiswa selama proses gamifikasi berlangsung (bersifat deskriptif, tanpa perbandingan kelas kontrol).
3. Angket Respons Mahasiswa — mengukur persepsi mahasiswa terhadap pengalaman gamifikasi setelah seluruh rangkaian pertemuan selesai, mengadaptasi dimensi *engagement* dan *enjoyment* (Cespón & Toyos, 2025).

Instrumen rubrik divalidasi melalui *expert judgement* oleh dua dosen ahli media pembelajaran, dan reliabilitas antar-penilai diuji menggunakan Cohen's Kappa. Angket diuji reliabilitasnya dengan Cronbach's Alpha (ambang minimal 0,70).

Karena hanya ada satu kelompok, analisis data berfokus pada perbandingan skor dalam kelompok yang sama (pretest vs posttest), bukan antar-kelompok:

1. Uji normalitas (Shapiro-Wilk) terhadap selisih skor pretest-posttest.
2. Uji hipotesis menggunakan uji-t berpasangan (*paired sample t-test*) apabila data berdistribusi normal, atau uji Wilcoxon Signed-Rank Test sebagai alternatif non-parametrik apabila asumsi normalitas tidak terpenuhi — ini adalah pengganti langsung dari uji-t independen yang biasa dipakai bila ada kelas kontrol.
3. N-Gain Score, dihitung untuk mengukur besarnya peningkatan kreativitas mahasiswa sebelum dan sesudah gamifikasi, menggunakan rumus Hake (1998):

$$4. \text{ N-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

dengan kategori: $g > 0,7$ (tinggi); $0,3 \leq g \leq 0,7$ (sedang); $g < 0,3$ (rendah).

4. Effect size (Cohen's d) dihitung untuk mengetahui besar-kecilnya pengaruh gamifikasi terhadap kreativitas, penting disertakan karena tanpa kelompok kontrol, signifikansi statistik saja tidak cukup menggambarkan besarnya dampak praktis (*practical significance*) dari intervensi.
5. Analisis deskriptif per indikator kreativitas (kelancaran, keluwesan, orisinalitas, elaborasi) untuk melihat indikator mana yang meningkat paling signifikan.
6. Data observasi dan angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif (rerata skor, persentase) untuk memperkaya interpretasi hasil uji statistik.

Seluruh analisis dilakukan menggunakan SPSS versi 26 atau JASP, dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan mahasiswa PGSD yang menempuh mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran sebagai satu kelompok tunggal. Data kreativitas mahasiswa diukur menggunakan rubrik penilaian produk pada dua waktu pengukuran, yaitu sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) penerapan pendekatan gamifikasi. Tabel 1 menyajikan statistik deskriptif skor kreativitas mahasiswa secara keseluruhan.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Skor Kreativitas Mahasiswa (Pretest–Posttest)

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah Mahasiswa (n)	32	32
Skor Minimum	42	68
Skor Maksimum	78	98
Rata-rata (Mean)	58,75	87,41
Standar Deviasi (SD)	8,92	6,54
Median	58,0	88,0

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa rata-rata skor kreativitas mahasiswa meningkat tajam dari 58,75 pada saat pretest menjadi 87,41 pada saat posttest, atau mengalami kenaikan sebesar 28,66 poin (setara peningkatan 48,8%). Standar deviasi yang mengecil dari 8,92 menjadi 6,54 juga mengindikasikan bahwa sebaran kemampuan kreativitas mahasiswa menjadi lebih homogen dan merata setelah penerapan gamifikasi. Pola peningkatan tajam disertai penyempitan variansi skor ini sejalan dengan temuan pada mahasiswa PGSD Semester 2 Universitas Sarjana Wiyata Tamansiswa yang menerapkan desain penelitian *one-group pretest-posttest* serupa: setelah penerapan evaluasi pembelajaran berbasis elemen gamifikasi (avatar, meme, musik, dan papan peringkat), skor rata-rata mahasiswa meningkat tajam dari 64 pada pretest menjadi 85,5 pada posttest, dengan tingkat ketuntasan belajar melonjak dari 20% menjadi 75% (Yuliarsih, dkk., 2025)

Hasil Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap selisih skor (*gain score*) pretest-posttest menggunakan Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Data	Statistic	df	Sig. (p)	Keterangan
Selisih Skor (Posttest–Pretest)	0,968	32	0,452	Normal ($p > 0,05$)

Nilai signifikansi sebesar 0,452 ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa data selisih skor berdistribusi normal, sehingga analisis dapat dilanjutkan menggunakan statistik parametrik, yaitu uji-t berpasangan (*paired sample t-test*).

Hasil Uji Hipotesis (*Paired Sample t-Test*)

Tabel 4. Hasil Uji-t Berpasangan Skor Kreativitas

Pasangan	Mean Difference	SD Difference	t-hitung	df	Sig. (2-tailed)
Posttest – Pretest	28,66	7,84	20,68	31	0,000

Hasil uji-t berpasangan menunjukkan nilai t-hitung sebesar 20,68 dengan signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara skor kreativitas mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan gamifikasi. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa pendekatan gamifikasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kreativitas mahasiswa PGSD dalam merancang media pembelajaran SD dinyatakan diterima.

Hasil N-Gain Score

Untuk mengetahui besarnya peningkatan kreativitas secara ternormalisasi, dihitung N-Gain Score menggunakan rumus Hake (1998):

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

$$N\text{-Gain} = \frac{87.41 - 58.75}{100 - 58.75}$$

$$N\text{-Gain} = \frac{28.66}{41.25}$$

$$N\text{-Gain} = 0.695$$

Tabel 5. Kategori N-Gain Score Kreativitas Mahasiswa

Rentang N-Gain	Kategori	Jumlah Mahasiswa	Persentase
$g \geq 0,7$	Tinggi	15	46,9%
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	16	50,0%
$g < 0,3$	Rendah	1	3,1%

Nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,695 tergolong kategori sedang cenderung tinggi, mendekati ambang kategori tinggi. Hampir separuh mahasiswa (46,9%) bahkan mencapai kategori peningkatan tinggi, menunjukkan bahwa pendekatan gamifikasi memberikan dampak yang kuat dan konsisten terhadap peningkatan kreativitas mahasiswa PGSD.

Hasil Effect Size (Cohen's d)

Mengingat tidak adanya kelompok kontrol, besarnya dampak praktis (*practical significance*) dihitung menggunakan Cohen's d:

$$Sd_{pooled} = \sqrt{\frac{SD^2_{Pretest} + SD^2_{Posttest}}{2}}$$

$$SD_{pooled} = \sqrt{\frac{8,92 + 6,542}{2}} = \sqrt{\frac{879,57 + 42,77}{2}} = \sqrt{\frac{122,34}{2}} \sqrt{61,17} = 7.82$$

$$D = \frac{Mean_{posttest} - Mean_{Pretest}}{SD_{pooled}}$$

$$D = \frac{87.41 - 58.75}{7.82} = \frac{28,66}{7.82} = 3.67$$

Nilai Cohen's d sebesar 3,68 jauh melampaui ambang batas efek besar ($d \geq 0,8$), menunjukkan bahwa pendekatan gamifikasi memberikan pengaruh yang sangat besar (*very large effect*) terhadap peningkatan kreativitas mahasiswa, jauh di atas efek yang biasa dilaporkan pada meta-analisis intervensi gamifikasi umum (Hedges's $g = 0,782$ pada Zeng et al., 2024), mengindikasikan implementasi gamifikasi pada penelitian ini berjalan sangat efektif pada konteks spesifik mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran.

Hasil Analisis per Indikator Kreativitas

Analisis lebih lanjut terhadap keempat indikator kreativitas menunjukkan pola peningkatan yang bervariasi, sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan Skor Rata-rata per Indikator Kreativitas (Skala 0–100)

Indikator	Pretest	Posttest	Selisih	N-Gain	Kategori
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	62,3	89,7	+27,4	0,726	Tinggi
Keluwesan (<i>Flexibility</i>)	60,1	86,4	+26,3	0,659	Sedang
Orisinalitas (<i>Originality</i>)	51,8	84,2	+32,4	0,672	Sedang
Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	60,8	89,3	+28,5	0,727	Tinggi

Data pada Tabel 6 menunjukkan pola yang menarik dan konsisten dengan temuan penelitian terdahulu pada mahasiswa PGSD. Indikator orisinalitas mencatat skor pretest terendah (51,8) dibandingkan ketiga indikator lainnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian pada mahasiswa PGSD Universitas Riau yang menemukan bahwa dari seluruh indikator kreativitas yang diukur, kemampuan mahasiswa menciptakan desain yang berbeda dari contoh yang ada secara konsisten memperoleh skor terendah dibandingkan indikator lain sebelum intervensi diberikan (Afliyani dkk., 2025). Hal serupa juga dilaporkan pada mahasiswa PGSD yang menyusun media puzzle IPA, di mana aspek *novelty*/kebaruan mencatat persentase terendah (55%) dibandingkan aspek resolusi dan elaborasi (Lestari et al., 2025). Rendahnya orisinalitas pada tahap awal ini secara teoretis dijelaskan oleh kecenderungan mahasiswa untuk meniru contoh yang sudah ada atau bergantung pada referensi eksternal alih-alih menghasilkan ide sepenuhnya baru, sebagaimana juga ditemukan pada mahasiswa PGSD yang merancang komik digital, di mana dimensi orisinalitas menjadi dimensi dengan skor terendah karena produk mahasiswa belum sepenuhnya merupakan hasil ide gagasan sendiri, melainkan masih mencari dari sumber referensi (Inggriyani, 2024)

Namun demikian, temuan penelitian ini menunjukkan hal yang menggembirakan: meskipun berangkat dari skor terendah, indikator orisinalitas justru mengalami kenaikan absolut tertinggi sebesar 32,4 poin setelah penerapan gamifikasi — melampaui kenaikan pada ketiga indikator lainnya. Pola ini konsisten dengan kajian *scoping review* yang menjelaskan bahwa elemen tantangan bertingkat (*challenge*) dan sistem penghargaan (*reward*) dalam gamifikasi dirancang untuk memenuhi kebutuhan psikologis dasar berupa kompetensi dan otonomi, sehingga mendorong pengguna keluar dari pola pikir meniru menuju eksplorasi solusi yang lebih beragam dan orisinal (Hallifax et al., 2023). Sejalan dengan itu, penelitian pada mahasiswa PGSD yang menerapkan gamifikasi berbasis Quizizz dan Kahoot menemukan bahwa mekanisme umpan balik instan dan sistem lencana berbasis penguasaan (*mastery-based badges*) — bukan sekadar kecepatan — memberikan ruang bagi mahasiswa untuk bereksperimen dengan pendekatan baru tanpa takut gagal, karena kesalahan pada tahap awal tidak langsung berdampak permanen pada penilaian (Yunus & Dulyapit, 2025). Kondisi psikologis "aman untuk mencoba" inilah yang secara teoretis memfasilitasi lonjakan orisinalitas paling signifikan pada penelitian ini.

Sementara itu, indikator kelancaran dan elaborasi sama-sama mencapai kategori N-Gain tinggi (0,726 dan 0,727), menunjukkan bahwa mahasiswa semakin mudah menghasilkan

banyak alternatif ide (*fluency*) sekaligus semakin mampu mengembangkan detail rancangan media secara mendalam (*elaboration*). Temuan ini sejalan dengan penelitian pada mahasiswa yang menerapkan pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas, yang melaporkan bahwa dimensi elaborasi secara konsisten mencatat capaian tertinggi dibandingkan dimensi kreativitas lainnya, karena proses kolaborasi kelompok dalam mengembangkan ide, melakukan inovasi visual, dan menyempurnakan detail produk berlangsung lebih intensif dibandingkan proses menghasilkan ide awal semata (Inggriyani, 2024). Selain itu, tinjauan *mixed-methods* pada penerapan gamifikasi di pendidikan tinggi bidang STEM turut mengonfirmasi bahwa mekanisme kompetisi sehat dan umpan balik berulang dalam gamifikasi secara khusus efektif mendorong peserta didik menghasilkan lebih banyak ide dalam waktu terbatas, karena elemen skor dan level menciptakan dorongan psikologis untuk terus mencoba tanpa jeda yang panjang antaride (Rojas dkk., 2025)

Adapun indikator keluwesan, meski tetap meningkat signifikan, mencatat N-Gain relatif paling rendah di antara keempat indikator (0,659, kategori sedang). Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan mahasiswa untuk memandang satu permasalahan dari berbagai sudut pendekatan atau menyesuaikan desain dengan karakteristik siswa SD yang beragam membutuhkan waktu pembiasaan lebih panjang dibandingkan tiga indikator lainnya — sebuah pola yang juga disinggung dalam kajian tentang keterbatasan waktu pelatihan gamifikasi pada calon guru, di mana peserta pelatihan berjangka pendek mengaku belum sepenuhnya siap mengadaptasi metode ke berbagai konteks pembelajaran yang berbeda-beda meski telah menunjukkan pemahaman konseptual yang baik (Cortés et al., 2026)

Hasil Observasi Keterlibatan Belajar

Hasil observasi selama enam pertemuan menunjukkan peningkatan keterlibatan belajar mahasiswa secara bertahap, sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 7. Rata-rata Skor Keterlibatan Belajar per Pertemuan (Skala 1–4)

Pertemuan	Tahap	Rata-rata Skor Keterlibatan	Kategori
1	Orientasi	2,45	Cukup
2	Misi Bertingkat I	2,98	Baik
3	Misi Bertingkat II	3,21	Baik
4	Kompetisi & Penghargaan I	3,56	Sangat Baik
5	Kompetisi & Penghargaan II	3,72	Sangat Baik
6	Refleksi & Posttest	3,81	Sangat Baik

Skor keterlibatan belajar meningkat konsisten dari kategori "Cukup" pada pertemuan pertama menjadi "Sangat Baik" pada pertemuan-pertemuan akhir, mengindikasikan bahwa antusiasme dan partisipasi aktif mahasiswa tumbuh seiring berjalannya sistem poin, papan peringkat, dan rencana digital dalam gamifikasi.

Hasil Angket Respons Mahasiswa

Angket respons yang disebarkan setelah seluruh rangkaian pertemuan menunjukkan persepsi yang sangat positif terhadap penerapan gamifikasi, sebagaimana dirangkum pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Angket Respons Mahasiswa terhadap Gamifikasi

Aspek	Rata-rata Skor (1–5)	Persentase Setuju/Sangat Setuju
Gamifikasi membuat perkuliahan lebih menyenangkan	4,56	93,8%
Sistem poin dan lencana memotivasi untuk berkarya lebih baik	4,41	90,6%
Tantangan bertingkat mendorong eksplorasi ide baru	4,38	87,5%
Papan peringkat mendorong semangat berkompetisi secara sehat	4,22	84,4%
Gamifikasi membantu menghasilkan media pembelajaran yang lebih orisinal	4,34	88,4%
Rata-rata keseluruhan	4,38	88,9%

Data pada Tabel 8 menunjukkan respons yang sangat positif dari mahasiswa terhadap penerapan gamifikasi, dengan rata-rata skor keseluruhan 4,38 dari skala 5 (88,9% mahasiswa menyatakan setuju/sangat setuju). Temuan ini sejalan dengan penelitian pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Jember yang menerapkan game edukatif berbasis Quizizz, di mana mahasiswa merespons penggunaan elemen gamifikasi dengan antusias karena platform tersebut dinilai tidak hanya menyenangkan dan mudah diakses, tetapi juga mendukung pemahaman terhadap materi perkuliahan, dengan persentase keterlibatan mahasiswa mencapai 63% dan peningkatan motivasi belajar sebesar 51,9% dibandingkan metode pembelajaran konvensional (Hapsari dkk., 2026). Studi tersebut turut menjelaskan bahwa penghilangan tekanan akademik dan penggantinya dengan tantangan bermain mampu secara signifikan mengurangi kejenuhan mahasiswa terhadap suasana kelas tradisional, sebuah pola yang konsisten dengan tingginya skor kesenangan (4,56) pada penelitian ini.

Skor tinggi pada aspek tantangan bertingkat yang mendorong eksplorasi ide (4,38) serta persepsi bahwa gamifikasi membantu menghasilkan media yang lebih orisinal (4,34) dapat dijelaskan melalui studi mediasi terhadap 250 mahasiswa perguruan tinggi di Taiwan, yang menemukan bahwa persepsi tantangan (*perceived challenge*) dan interaksi sosial antarpeserta memengaruhi pembelajaran mahasiswa melalui mediasi *engagement* — bukan secara langsung

— sehingga semakin sesuai tingkat tantangan gamifikasi dengan kemampuan mahasiswa, semakin besar pula keterlibatan dan eksplorasi ide yang muncul (Chung, 2023). Studi tersebut juga menemukan bahwa pengaruh persepsi keterampilan (*perceived skill*) terhadap pembelajaran mahasiswa dimediasi sebagian oleh *engagement*, memperkuat argumen bahwa desain tantangan yang tepat — bukan sekadar kehadiran elemen permainan semata — menjadi kunci utama keberhasilan gamifikasi dalam mendorong eksplorasi dan kreativitas (Chung, 2023).

Adapun skor pada aspek papan peringkat yang relatif lebih rendah dibanding aspek lain (4,22; 84,4%) sejalan dengan temuan (Chung, 2023) bahwa elemen sosial dalam gamifikasi, termasuk perbandingan melalui papan peringkat, memberikan pengaruh yang bervariasi antarmahasiswa tergantung pada tingkat interaksi sosial yang dirasakan masing-masing individu, sehingga tidak seluruh mahasiswa merasakan dampak motivasional yang sama besar dari elemen kompetitif tersebut dibandingkan elemen tantangan atau umpan balik pribadi.

Secara keseluruhan, tingginya seluruh skor respons pada Tabel 8 memperkuat validitas temuan kuantitatif sebelumnya, sekaligus menegaskan bahwa penerimaan mahasiswa terhadap gamifikasi tidak hanya bersifat menyenangkan secara permukaan, tetapi secara mekanistik didukung oleh proses keterlibatan (*engagement*) yang termediasi oleh kesesuaian tantangan dan interaksi sosial dalam desain gamifikasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa implementasi pendekatan gamifikasi dalam mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran terbukti efektif meningkatkan kreativitas mahasiswa PGSD dalam merancang media pembelajaran Sekolah Dasar. Kreativitas mahasiswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan secara statistik, ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata skor dari 58,75 pada pretest menjadi 87,41 pada posttest (uji-t berpasangan, $p = 0,000$), dengan N-Gain sebesar 0,695 (kategori sedang menuju tinggi) dan besaran efek Cohen's d sebesar 3,67 yang tergolong *very large effect*, sehingga gamifikasi tidak hanya berdampak signifikan secara statistik tetapi juga memberikan dampak praktis yang besar. Temuan yang tidak kalah penting adalah pada indikator orisinalitas, yang secara konsisten menjadi titik lemah mahasiswa PGSD pada penelitian-penelitian terdahulu, justru mengalami kenaikan absolut tertinggi (+32,4 poin) setelah penerapan gamifikasi — melampaui peningkatan pada indikator kelancaran, keluwesan, maupun elaborasi, sekaligus menjawab langsung *research gap* yang diidentifikasi pada latar belakang. Data observasi keterlibatan belajar dan angket respons mahasiswa yang sama-sama sangat positif (rata-rata skor 4,38 dari 5; 88,9% mahasiswa setuju/sangat setuju) turut memperkuat validitas temuan kuantitatif tersebut melalui data pendukung kualitatif-deskriptif. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat argumen bahwa gamifikasi bukan sekadar alat peningkatan motivasi dan keterlibatan semata, melainkan juga instrumen efektif untuk menstimulasi dimensi kreativitas — khususnya orisinalitas — yang selama ini sulit

ditingkatkan melalui pembelajaran konvensional, sehingga dosen pengampu mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran maupun mata kuliah sejenis pada program studi PGSD disarankan mengintegrasikan elemen gamifikasi seperti sistem poin, lencana berbasis penguasaan (*mastery-based badges*), tantangan bertingkat, dan papan peringkat secara terstruktur ke dalam rancangan pembelajaran.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan metodologis yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil di atas, yaitu penggunaan desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol yang membuat peningkatan kreativitas yang teramati berpotensi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor di luar gamifikasi, seperti efek pematangan (*maturation*) keterampilan mahasiswa seiring berjalannya waktu, efek pengujian berulang (*testing effect*), maupun pengalaman perkuliahan secara umum yang tidak dapat sepenuhnya diisolasi tanpa adanya kelompok pembandingan, sehingga klaim kausalitas dalam penelitian ini perlu dimaknai secara hati-hati sebagai indikasi pengaruh, bukan bukti kausal yang definitif. Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain penelitian dengan kelompok kontrol (*quasi-experimental* atau *true-experimental*) guna memperkuat validitas internal, memperluas cakupan sampel pada beberapa program studi PGSD di institusi berbeda untuk meningkatkan generalisasi temuan, mengkaji variabel terikat lain yang relevan dengan kompetensi calon guru seperti kemampuan pemecahan masalah, keterampilan berpikir kritis, atau efikasi diri dalam mengajar, serta mengeksplorasi dampak jangka panjang gamifikasi terhadap kesiapan mahasiswa dalam menerapkan media pembelajaran inovatif ketika telah menjadi guru di lapangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

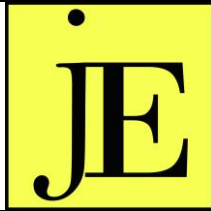
Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Program Studi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya, atas izin dan dukungan fasilitas penelitian.
2. Seluruh mahasiswa peserta mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran atas partisipasi aktifnya dalam penelitian ini.
3. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afliyani, A. N., Humaira, J., Ramadhani, S., & Melihayatri, N. (2025). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Canva Terhadap kreativitas Mahasiswa PGSD Dalam Membuat Media Pembelajaran website (Syahrir et al ., 2023). Dengan menggunakan Canva , mahasiswa dapat berkreasi dengan pembelajaran memiliki pengaruh positif terhadap kreativitas mahasiswa . \ 18–29. <https://doi.org/10.51903/jurnalmahasiswa.v7i4.1414>
- Anisah Nur Afliyani¹, Jihan Humaira², Suci Ramadhani³, Otang Kurniaman⁴, N. M. (2024). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Canva Terhadap kreativitas Mahasiswa PGSD Dalam Membuat Media Pembelajaran, 8(1), 44–53.

- Arissona Dia Indah Sari. (2026). Analisis Kreativitas Mahasiswa PGSD dalam Mendesain Bahan Ajar Matematika Sekolah Dasar Berbasis Media Digital, *11*. Retrieved from <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/41833/23784>
- Chung, C. (2023). Assessing the Effects of Flow , Social Interaction , and Engagement on Students ' Gamified Learning : A Mediation Analysis.
- Colomo-magaña, E., & Colomo-magaña, A. (2024). Pre-service primary teachers' perceptions of gamification as a methodology, *14*(1), 109–122.
- Cortés, A., Breda, A., Sánchez, A., & Verón, M. A. (2026). Preservice Secondary School Teachers ' Knowledge and Competencies When Reflecting on the Incorporation of Gamification in the Teaching of Mathematics, (2023).
- Gregorio Jiménez-Valverde * , Carlos Heras-Paniagua, N. F.-M. and G. C.-S. (2024). Gamifying Teacher Education with FantasyClass : Effects on Attitudes towards Physics and Chemistry among Preservice Primary Teachers, 1–21.
- Hallifax, S., Altmeyer, M., Kölln, K., Rauschenberger, M., & Nacke, L. E. (2023). From Points to Progression : A Scoping Review of Game Elements in Gamification Research with a Content Analysis of 280 Research Papers. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 7(CHI PLAY). <https://doi.org/10.1145/3611048>
- Hapsari, N. T., Sari, P. R., & Satrio, Y. D. (2026). Pemanfaatan Game Edukasi Sebagai Strategi Inovatif dalam Pembelajaran Abad Ke-21, *14*(2), 168–174.
- Inggriyani, F. (2024). Analisis kreativitas mahasiswa pgsd dalam membuat komik digital menggunakan model, *10*.
- Jiménez-valverde, G., Fabre-mitjans, N., Heras-paniagua, C., & Guimer, G. (2025). Tailoring Gamification in a Science Course to Enhance Intrinsic Motivation in Preservice Primary Teachers, 1–23.
- Leiss, L., Großschedl, J., Wilde, M., Fränkel, S., Becker-genschow, S., & Großmann, N. (2025). Gamification in education — teachers ' perspectives through the lens of the theory of planned behavior, (March), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1571463>
- Lestari, W. Y., Ratna, A. Y. U. S., & Anwar, S. N. (2025). Penilaian Keterampilan Kreativitas Produk Dalam Penyusunan Puzzle Mahasiswa PGSD, *5*(1).
- Niño, J. R. G., AElgado, L. P. Á., AHiappe, A., & AGonzález, nd E. O. (n.d.). Gamifying Learning with AI A Pathway to 21st-Century Skills(1).pdf.
- Rojas, M. O., Chiluiza, K., Valcke, M., & Mendoza, C. B. (2025). How gamification boosts learning in STEM higher education : a mixed methods study. *International Journal of STEM Education*, 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00521-3>
- Tiara Yuliarsih, Sabarudin, R. U. (2025). Efektivitas Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Quizizz Pada Pembelajaran Biologi (Studi Kasus Mahasiswa PGSD) Effectiveness of Learning Evaluation Using Quizizz in Biology Learning (Case Study of teknologi berbasis game-based learning , seperti Quizizz, *1*(1), 1–16.
- Yunus, M., Dulyapit, A., & Jakarta, U. N. (2025). Implementasi Gamifikasi pada Mata Kuliah



Inovasi Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Engagement dan Motivasi Belajar Mahasiswa, 5(2), 11510–11517.

Zeng, J., Sun, D., Looi, K., Chun, A., & Fan, W. (2024). Exploring the impact of gamification on students' academic performance : A comprehensive meta- - analysis of studies from the year 2008 to 2023, (August 2023), 2478–2502. <https://doi.org/10.1111/bjet.13471>