EFEKTIVITAS PENDEKATAN GAMIFIKASI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA KELAS III SD NEGERI 4 KUTOHARJO KABUPATEN REMBANG

Faradhila Alisya Amarrizki[1], Singgih Adhi Prasetyo[2], Qoriati Mushafanah[3]
[1,2,3]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas PGRI Semarang
[1]faradhilaalisya88@gmail.com, [2]singgihadhi@upgris.ac.id,
[3]qoriatimushafanah@upgris.ac.id

ABSTRACT

Science and Social Studies (IPAS) learning in Grade III of SD Negeri 4 Kutoharjo, Rembang Regency, was still teacher-centered and had not integrated game elements, so students' learning outcomes were not yet optimal. This study aimed to determine the effectiveness of the gamification approach in improving IPAS learning outcomes and the magnitude of the improvement. It was a quantitative study using a pre-experimental one-group pretest-posttest design. The population and the sample were all 32 Grade III students, selected through saturated sampling, a nonprobability sampling technique. Data were collected through tests, observation, and documentation. The learning outcome test consisted of 20 valid multiple-choice items (Cronbach's alpha = 0.928). Gamification was implemented in three meetings using points, challenges, a leaderboard, and rewards. The data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, the paired sample t-test, N-gain, and mastery learning tests. The pretest and posttest data were normally distributed (Sig. 0.274 and 0.122). The mean score increased from 64.38 in the pretest to 87.34 in the posttest. The paired sample t-test yielded t = 14.945 (df = 31) with Sig. (2-tailed) < 0.001, so H_0 was rejected and H_a was accepted. The mean N-gain was 0.65 (64.97%), categorized as moderate, and classical mastery reached 100%, exceeding the 75% criterion. It can be concluded that the gamification approach is effective in improving the IPAS learning outcomes of Grade III students. Gamification is recommended as an innovative alternative for teachers in IPAS and other subjects.

***Keywords**: gamification, learning outcomes, IPAS (Natural and Social Sciences), elementary school*

ABSTRAK

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas III SD Negeri 4 Kutoharjo Kabupaten Rembang masih berpusat pada guru dan belum mengintegrasikan unsur permainan sehingga hasil belajar siswa belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan gamifikasi dan besarnya peningkatan hasil belajar IPAS siswa. Penelitian ini merupakan penelitian

kuantitatif dengan *Pre-Experimental Design* bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi sekaligus sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas III yang berjumlah 32 siswa melalui teknik *nonprobability sampling* berupa sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen tes berupa 20 butir soal pilihan ganda yang valid dan reliabel (*Cronbach's Alpha* 0,928). Gamifikasi dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan elemen poin, tantangan, papan peringkat, dan hadiah. Analisis data menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, *Paired Sample T-Test*, *N-gain*, dan uji ketuntasan belajar. Data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal (Sig. 0,274 dan 0,122 > 0,05). Rata-rata nilai siswa meningkat dari 64,38 pada *pretest* menjadi 87,34 pada *posttest*. Uji *Paired Sample T-Test* menghasilkan t hitung 14,945 (df = 31) dengan Sig. (2-tailed) < 0,001, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Rata-rata *N-gain* sebesar 0,65 (64,97%) termasuk kategori sedang dan ketuntasan klasikal mencapai 100% melampaui kriteria 75%. Dengan demikian, pendekatan gamifikasi efektif meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III. Pendekatan ini disarankan sebagai alternatif inovatif bagi guru dalam pembelajaran IPAS maupun mata pelajaran lain.
Kata Kunci: gamifikasi, hasil belajar, IPAS, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pada jenjang pendidikan dasar, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada upaya membantu peserta didik memahami, mengaplikasikan, dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan (Saputra et al., 2024). Kurikulum yang berlaku menuntut pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan agar keterlibatan dan hasil belajar siswa maksimal, di mana pembelajaran aktif memungkinkan siswa berperan langsung melalui interaksi dan keterlibatan yang tinggi (Hidayati et al., 2022), termasuk pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Namun, pada praktiknya pembelajaran IPAS di kelas III sekolah dasar belum sepenuhnya menerapkan pendekatan yang berpusat pada peserta didik. Pembelajaran masih banyak didominasi penyampaian materi oleh guru sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terdorong untuk mengeksplorasi pengetahuan maupun bekerja sama, yang berdampak pada menurunnya motivasi belajar, kurang optimalnya pemahaman konsep, dan hasil belajar (Ghafar, 2023). Hasil observasi awal

di kelas III SD Negeri 4 Kutoharjo Kabupaten Rembang yang berjumlah 32 siswa menunjukkan kondisi serupa: pembelajaran IPAS berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) dengan dominasi metode ceramah, guru belum mengintegrasikan unsur permainan atau gamifikasi, dan suasana belajar cenderung monoton. Nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) mata pelajaran IPAS di kelas tersebut sebesar 70, sementara masih terdapat siswa yang belum mencapai nilai tersebut dan partisipasi siswa dalam pembelajaran rendah. Cara mengajar guru termasuk faktor lingkungan sekolah yang memengaruhi hasil belajar (Sinaga et al., 2026).

Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa adalah gamifikasi, yaitu penerapan elemen-elemen permainan dalam konteks nonpermainan, termasuk kegiatan pembelajaran, untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan partisipasi peserta didik (Srimuliyani, 2023). Elemen gamifikasi meliputi poin, lencana, papan peringkat, tantangan, level, penghargaan, avatar, serta indikator kemajuan (Mao & Terry, 2025) yang digunakan untuk memperkuat perilaku belajar dan meningkatkan partisipasi siswa (Ariani, 2020; Marisa et al., 2020). Pembelajaran berbasis gamifikasi dilaporkan mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan (Azizah et al., 2025). Rahmawati et al. (2023) melaporkan peningkatan nilai rata-rata hasil belajar dari 58 menjadi 84,25, dan Mudiana et al. (2022) menemukan rata-rata hasil belajar IPA kelompok eksperimen sebesar 82,71 yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol sebesar 60,91 (signifikansi 0,00). Lampropoulos dan Sidiropoulos (2024) melaporkan peningkatan rata-rata hasil belajar hingga 25% dibandingkan pembelajaran daring dan 17% dibandingkan pembelajaran konvensional, sedangkan tinjauan sistematis Ukgoda (2025) menunjukkan dampak positif gamifikasi meskipun efektivitasnya bergantung pada konteks pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Secara teoretis, penerapan gamifikasi sejalan dengan teori konstruktivisme dan behavioristik. Konstruktivisme memandang bahwa

pengetahuan dibangun secara bertahap melalui pengalaman nyata dan interaksi dengan lingkungan (Dewi & Elisa, 2025; Hidayati et al., 2022). Menurut Piaget, siswa kelas III berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman nyata, sedangkan Vygotsky menekankan interaksi sosial dan bantuan guru (*scaffolding*) (Wahab & Rosnawati, 2021). Adapun teori behavioristik memandang belajar sebagai perubahan tingkah laku akibat pengalaman, dengan stimulus dan penguatan sebagai faktor penting (Ningtyas et al., 2026). Dalam penelitian ini, konstruktivisme digunakan sebagai *grand theory*, sedangkan behavioristik sebagai teori pendukung karena poin, tantangan, penghargaan, dan umpan balik dalam gamifikasi berfungsi sebagai stimulus yang memperkuat perilaku belajar.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman sebagai bentuk pencapaian tujuan pembelajaran (Andryannisa et al., 2023). Dalam penelitian ini, hasil belajar difokuskan pada ranah kognitif yang mengacu pada taksonomi Bloom revisi, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4).

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah (1) apakah pendekatan gamifikasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III SD Negeri 4 Kutoharjo Kabupaten Rembang dan (2) seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas pendekatan gamifikasi dan besarnya peningkatan hasil belajar IPAS siswa. Hipotesis penelitian ini adalah pendekatan gamifikasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS dan terdapat peningkatan hasil belajar setelah diterapkan pendekatan tersebut. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan berkontribusi bagi pengembangan ilmu pendidikan dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya; secara praktis, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti dalam merancang serta menerapkan pembelajaran yang inovatif.

B. Metode Penelitian

1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2013), metode penelitian kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dan bertujuan menguji hipotesis. Desain yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design* bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu satu kelas eksperimen tanpa kelas kontrol yang diberi *pretest*, kemudian perlakuan berupa pembelajaran dengan pendekatan gamifikasi, dan diakhiri *posttest*. Desain digambarkan sebagai $H_1 \rightarrow T \rightarrow H_2$, dengan H_1 adalah *pretest*, T adalah perlakuan gamifikasi, dan H_2 adalah *posttest*. Variabel bebas (X) adalah pendekatan gamifikasi dan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar IPAS siswa kelas III yang diukur melalui tes.

2. Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas III SD Negeri 4 Kutoharjo, Kecamatan Rembang, Kabupaten Rembang, pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2026/2027. Pengambilan data dilakukan selama tiga pertemuan, yaitu pada tanggal 13, 14, dan 15 Agustus 2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas III yang berjumlah 32 siswa. Seluruh populasi dijadikan sampel menggunakan teknik *nonprobability sampling* berbentuk sampling jenuh (Sugiyono, 2013), sehingga sampel berjumlah 32 siswa yang terdiri atas 17 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

3. Pelaksanaan Perlakuan

Perlakuan disusun berdasarkan modul ajar IPAS kelas III pada materi “Mengapa Hewan Memiliki Bentuk Tubuh yang Berbeda-beda?” dan dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan elemen gamifikasi berupa poin (*points*), tantangan (*challenges*), papan peringkat (*leaderboard*), dan hadiah (*reward*). Pada pertemuan pertama (13 Agustus 2026), siswa mengerjakan *pretest* 20 butir soal pilihan ganda secara mandiri, kemudian peneliti menjelaskan aturan gamifikasi: poin diperoleh dari keaktifan, jawaban atas pertanyaan, dan penyelesaian tugas; tantangan berupa misi atau kuis rebutan; papan peringkat menampilkan lima siswa dengan poin tertinggi; dan hadiah

diberikan kepada siswa dengan perolehan poin atau kriteria terbaik. Materi pertemuan ini adalah mengidentifikasi bentuk bagian tubuh hewan sesuai dengan fungsi dan habitatnya.

Pada pertemuan kedua (14 Agustus 2026), peneliti membuka pembelajaran dengan pertanyaan pemantik tentang bentuk tubuh hewan dan mengumumkan "Misi Petualangan Hewan" untuk merebut poin tertinggi pada papan peringkat. Materi disampaikan melalui slide *PowerPoint* interaktif. Tantangan pertama, *Animal Explorer*, meminta siswa mengamati gambar hewan, membandingkan bentuk tubuhnya (misalnya kaki bebek yang berselaput dan kaki ayam yang bercakar), dan mengidentifikasi fungsinya. Tantangan kedua, *Animal Quiz Challenge*, berupa kuis rebutan: siswa menuliskan jawaban dan berlomba mengangkat kedua tangan; siswa tercepat dengan jawaban benar memperoleh 2 poin, jawaban benar 1 poin, dan jawaban salah 0 poin. Poin dicatat pada lembar skor disertai umpan balik langsung, kemudian direkap untuk menentukan lima siswa dengan poin tertinggi pada papan peringkat di papan tulis, disertai hadiah bagi peraih poin tertinggi dan pujian bagi seluruh siswa.

Pada pertemuan ketiga (15 Agustus 2026), peneliti mengulas materi sebelumnya dan menampilkan kuis interaktif Wordwall melalui proyektor; setiap jawaban benar bernilai 1 sampai 3 poin dan soal yang paling banyak dijawab salah dibahas bersama. Materi pertemuan ini adalah menganalisis hubungan bentuk tubuh hewan dengan kebutuhan hidupnya. Pembelajaran diakhiri dengan *posttest* yang dikerjakan secara mandiri.

4. Instrumen dan Pengumpulan Data

Data penelitian berupa data kuantitatif (Soesana et al., 2023) yang dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes merupakan teknik utama untuk mengukur hasil belajar IPAS pada ranah kognitif, diberikan sebagai *pretest* sebelum dan *posttest* setelah perlakuan. Observasi (10 butir, skala 1–4) digunakan sebagai data pendukung untuk mengamati keterlibatan, keaktifan, respons, kedisiplinan, interaksi, dan antusiasme siswa, sedangkan dokumentasi melengkapi data tes dan observasi; analisis dalam artikel ini difokuskan pada data hasil tes.

Instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan kisi-kisi dan indikator capaian pembelajaran. Sebanyak 30 butir soal diujicobakan kepada siswa kelas IV SD Negeri 4 Kutoharjo, yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian tetapi bukan sampel, kemudian dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembedanya. Sebanyak 20 butir yang valid digunakan sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* (butir soal yang sama) dengan sebaran level kognitif C1 sebanyak 3 butir, C2 sebanyak 4 butir, C3 sebanyak 7 butir, dan C4 sebanyak 6 butir. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah 0 (skor maksimum 20), dengan nilai = (jumlah skor yang diperoleh ÷ skor maksimum) × 100; siswa dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai ≥ 70 sesuai KKTP.

Validitas butir diuji dengan korelasi *Product Moment Pearson* (valid apabila Sig. (2-tailed) < 0,05 atau r hitung > r tabel pada taraf 5%) dan reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* (reliabel apabila ≥ 0,70) menggunakan program IBM SPSS Statistics. Tingkat kesukaran diklasifikasikan menjadi sukar (0,00–0,30), sedang (0,31–0,70), dan mudah (0,71–1,00), sedangkan daya pembeda menjadi jelek (0,00–0,20), cukup (0,21–0,40), baik (0,41–0,70), dan baik sekali (0,71–1,00) (Arikunto, 2013).

5. Teknik Analisis Data

Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk* (karena sampel kurang dari 50; data berdistribusi normal apabila Sig. > 0,05), dan uji hipotesis dengan *Paired Sample T-Test* apabila data berdistribusi normal atau *Wilcoxon Signed Ranks Test* apabila tidak normal, pada taraf signifikansi 5%. Hipotesis yang diuji adalah H_0: tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*, dan H_a: terdapat perbedaan yang signifikan; H_0 ditolak apabila Sig. (2-tailed) < 0,05. Peningkatan hasil belajar dihitung dengan *N-gain*, g = (S *posttest* − S *pretest*) ÷ (S ideal − S *pretest*), dengan kriteria tinggi (g ≥ 0,70), sedang (0,30 ≤ g < 0,70), dan rendah (g < 0,30) (Hake, 1998); dalam bentuk persen, *N-gain* dikategorikan tidak efektif (< 40%), kurang efektif (40%–55%), cukup efektif (56%–75%), dan efektif (> 75%). Ketuntasan belajar dianalisis secara individual (nilai ≥ 70 sesuai KKTP) dan klasikal dengan P = (Σx ÷ Σn) × 100%, dengan

Σx jumlah siswa yang tuntas dan Σn jumlah seluruh siswa; pembelajaran dinyatakan efektif secara klasikal apabila ketuntasan klasikal mencapai 75%.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Uji Coba Instrumen

Sebelum digunakan pada kelas penelitian, 30 butir soal diujicobakan kepada siswa kelas IV SD Negeri 4 Kutoharjo. Rangkuman hasil uji coba disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Rangkuman Hasil Uji Coba Instrumen (30 Butir Soal)

Aspek	Kategori (butir)	Persentase
Validitas	Valid (20)	66,67%
	Tidak valid (10)	33,33%
Reliabilitas	*Cronbach's Alpha* = 0,928 (reliabel)	
Tingkat kesukaran	Mudah (14)	46,67%
	Sedang (15)	50,00%
	Sukar (1)	3,33%
Daya pembeda	Jelek (8)	26,67%
	Cukup (4)	13,33%
	Baik (5)	16,67%
	Baik sekali (13)	43,33%

Berdasarkan Tabel 1, terdapat 20 butir soal valid (66,67%) dan 10 butir soal tidak valid (33,33%); butir yang valid digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*. Reliabilitas 20 butir valid sebesar 0,928 (> 0,70) sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Dari 20 butir yang digunakan, 7 butir berkategori mudah dan 13 butir sedang (tidak ada yang sukar), dengan daya pembeda 3 butir cukup, 4 butir baik, dan 13 butir baik sekali (tidak ada yang jelek) sehingga seluruh butir tersebut memadai sebagai instrumen penelitian.

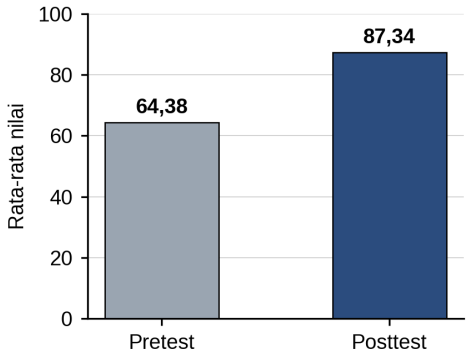
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data hasil penelitian berupa nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPAS dari 32 siswa. Statistik deskriptif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Statistik Deskriptif Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	*Pretest*	*Posttest*
N	32	32
Rata-rata (*Mean*)	64,38	87,34
Simpangan baku (SD)	11,13	7,07
Nilai terendah	45	70
Nilai tertinggi	85	100

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata nilai siswa meningkat dari 64,38 pada *pretest* menjadi 87,34 pada *posttest*, atau sebesar 22,97 poin (Gambar 1). Penurunan simpangan baku dari 11,13 menjadi 7,07 menunjukkan bahwa sebaran nilai siswa menjadi lebih homogen setelah perlakuan, yang mengindikasikan berkurangnya kesenjangan capaian antara siswa dengan hasil belajar rendah dan tinggi.



Gambar 1 Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Interval	Kategori	*Pretest*	*Posttest*
0–20	Sangat rendah	0	0
21–40	Rendah	0	0
41–60	Sedang	14	0
61–80	Tinggi	17	7
81–100	Sangat tinggi	1	25
Jumlah		**32**	**32**

Berdasarkan Tabel 3, nilai *pretest* terpusat pada kategori sedang (14 siswa) dan tinggi (17 siswa), dengan 1 siswa pada kategori sangat tinggi. Setelah diterapkan pendekatan gamifikasi, tidak ada siswa pada kategori sangat rendah, rendah, maupun sedang; 7 siswa berada pada kategori tinggi dan 25 siswa pada kategori sangat tinggi. Pergeseran distribusi ini memperkuat gambaran bahwa pendekatan gamifikasi mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas III.

3. Uji Normalitas dan Uji Hipotesis

Uji normalitas *Shapiro-Wilk* menghasilkan nilai Sig. sebesar 0,274 untuk data *pretest* dan 0,122 untuk data *posttest*. Kedua nilai lebih besar dari 0,05 sehingga kedua data berdistribusi normal dan uji hipotesis dilanjutkan dengan statistik parametrik, yaitu *Paired Sample T-Test*. Hasilnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Statistik	Nilai
Selisih rata-rata (*posttest* − *pretest*)	22,969
Simpangan baku selisih	8,694
t hitung	14,945
df	31
Sig. (2-tailed)	< 0,001
Keterangan	Signifikan (H_0 ditolak)

Berdasarkan Tabel 4, nilai t hitung sebesar 14,945 pada derajat kebebasan (df) 31 dengan Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 (< 0,001). Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPAS setelah diterapkan pendekatan gamifikasi. Arah perbedaan tersebut positif, ditunjukkan oleh rata-rata *posttest* yang lebih tinggi daripada rata-rata *pretest*.

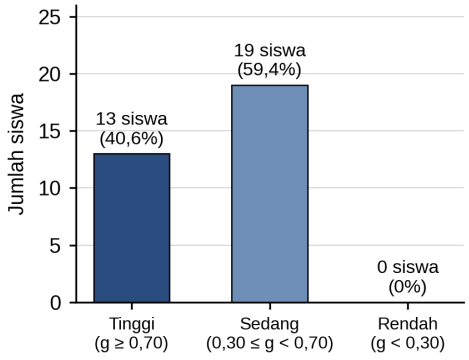
4. Uji *N-Gain* dan Ketuntasan Belajar

Hasil uji *N-gain* disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji *N-Gain*

Statistik	Nilai
Rata-rata *N-gain*	0,65
N-gain persen	64,97%
Kategori	Sedang (cukup efektif)
Kategori tinggi (g ≥ 0,70)	13 siswa (40,6%)
Kategori sedang (0,30 ≤ g < 0,70)	19 siswa (59,4%)
Kategori rendah (g < 0,30)	0 siswa (0%)

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata *N-gain* sebesar 0,65 atau 64,97% dalam bentuk persen. Menurut klasifikasi Hake (1998), nilai tersebut termasuk kategori sedang (0,30 ≤ g < 0,70) dan tergolong cukup efektif karena berada pada rentang 56%–75%. Pada tingkat individu (Gambar 2), 13 siswa (40,6%) memperoleh peningkatan kategori tinggi dan 19 siswa (59,4%) kategori sedang, tanpa ada siswa pada kategori rendah.



Gambar 2 Distribusi Kategori *N-Gain*

Untuk ketuntasan belajar, seluruh siswa (32 siswa) memperoleh nilai *posttest* ≥ 70 dengan nilai terendah 70 sehingga seluruhnya mencapai KKTP. Ketuntasan klasikal dihitung dengan P = (32 ÷ 32) × 100% = 100%, melampaui kriteria ketuntasan klasikal sebesar 75%, sehingga ketuntasan belajar klasikal setelah diterapkan pendekatan gamifikasi telah tercapai.

5. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan gamifikasi meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III. Gamifikasi diwujudkan melalui aktivitas eksplorasi (*Animal Explorer*), aktivitas analisis (*Animal Quiz Challenge*), dan kuis interaktif Wordwall dengan poin, tantangan, papan peringkat, dan hadiah sebagai umpan balik atas capaian siswa, sehingga pembelajaran tidak monoton, menyenangkan, dan tetap berorientasi pada tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Habibi (2025) bahwa gamifikasi menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mengurangi kejenuhan, dan meningkatkan motivasi melalui tantangan, penghargaan, serta umpan balik. Rata-rata nilai meningkat dari

64,38 menjadi 87,34, dan karena kedua data berdistribusi normal, *Paired Sample T-Test* (t = 14,945; df = 31; Sig. < 0,001) dapat dipertanggungjawabkan secara statistik sehingga H_0 ditolak dan hipotesis penelitian terbukti. Secara konseptual, integrasi elemen permainan bukan sekadar hiburan, melainkan dapat berfungsi sebagai mekanisme penguatan (*reinforcement*) dan fasilitasi konstruksi pengetahuan yang berdampak pada capaian kognitif siswa.

Temuan ini sejalan dengan teori behavioristik yang memandang bahwa perubahan perilaku belajar dapat diperkuat melalui stimulus dan penguatan secara langsung. Poin, tantangan, hadiah, dan papan peringkat berfungsi sebagai penguatan yang memberikan umpan balik langsung atas capaian siswa (Ariani, 2020; Mao & Terry, 2025), sehingga mendorong siswa lebih aktif dan termotivasi. Dari sisi konstruktivisme, siswa kelas III yang berada pada tahap operasional konkret membangun pengetahuan melalui pengamatan gambar hewan, perbandingan bentuk tubuh, penyelesaian tantangan, serta interaksi dengan guru dan teman (Cuhanazriansyah et al., 2025; Dewi & Elisa, 2025; Wahab & Rosnawati, 2021). Variasi *N-gain* pada tingkat individu, yaitu 13 siswa kategori tinggi dan 19 siswa kategori sedang, memperkuat pandangan konstruktivisme bahwa konstruksi pengetahuan bersifat individual dan dipengaruhi oleh karakteristik serta kondisi awal belajar siswa.

Selain meningkatkan rata-rata, simpangan baku menurun dari 11,13 menjadi 7,07 dan seluruh siswa pada *posttest* berada pada kategori tinggi (7 siswa) dan sangat tinggi (25 siswa). *N-gain* rata-rata 0,65 (64,97%) tergolong sedang dan cukup efektif, sedangkan ketuntasan klasikal 100% menunjukkan bahwa peningkatan tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga bermakna secara praktis.

Hasil ini memperkuat temuan penelitian terdahulu. Mudiana et al. (2022) melaporkan rata-rata kelompok eksperimen 82,71 yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol 60,91 dengan signifikansi 0,00; Rahmawati et al. (2023) menemukan peningkatan rata-rata dari 58 menjadi 84,25, yang berpola serupa dengan peningkatan dari 64,38 menjadi 87,34 dalam penelitian ini; dan Lampropoulos dan

Sidiropoulos (2024) melaporkan peningkatan nilai rata-rata hingga 25% dibandingkan pembelajaran daring dan 17% dibandingkan pembelajaran konvensional. Konsistensi arah temuan ini memperkuat dugaan bahwa gamifikasi berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Namun, karena efektivitas gamifikasi bergantung pada konteks pembelajaran dan karakteristik peserta didik (Ukgoda, 2025) serta penelitian ini menggunakan satu kelompok tanpa kelas kontrol, temuan ini perlu ditafsirkan sesuai dengan konteks penelitian.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, pendekatan gamifikasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III SD Negeri 4 Kutoharjo Kabupaten Rembang. Hal ini dibuktikan oleh hasil uji *Paired Sample T-Test* dengan nilai t hitung 14,945 dan Sig. (2-tailed) < 0,001 (< 0,05) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, serta rata-rata nilai yang meningkat dari 64,38 pada *pretest* menjadi 87,34 pada *posttest*. Hasil uji *N-gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 0,65 yang termasuk kategori sedang (cukup efektif), dan ketuntasan belajar klasikal mencapai 100%, melampaui kriteria 75%.

Berdasarkan simpulan tersebut, guru disarankan menerapkan pendekatan gamifikasi dengan mengintegrasikan elemen permainan, seperti poin, tantangan, papan peringkat, dan hadiah, ke dalam pembelajaran IPAS maupun mata pelajaran lain untuk menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan serta meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa. Kepala sekolah diharapkan memfasilitasi dan mendorong guru agar terus meningkatkan kompetensinya, dan siswa diharapkan memanfaatkan pembelajaran berbasis gamifikasi untuk lebih aktif, termotivasi, dan percaya diri dalam memahami materi IPAS. Penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi penelitian lebih lanjut tentang pembelajaran dengan pendekatan gamifikasi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu siswa belum terbiasa mengikuti pembelajaran dengan pendekatan gamifikasi sehingga suasana kelas kurang kondusif selama pendekatan tersebut

diterapkan. Penelitian ini juga hanya dilakukan pada satu sekolah dan satu kelas tanpa kelas kontrol, serta hanya berfokus pada efektivitas pendekatan gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III SD Negeri 4 Kutoharjo Kabupaten Rembang.

DAFTAR PUSTAKA

Andryannisa, M. A.-Z., Wahyudi, A. P., & Sayekti, S. P. (2023). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode resitasi pada mata pelajaran akidah akhlak di SD Islam Riyadhul Jannah Depok. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora, 2*(3), 11716–11730.

Ariani, D. (2020). Gamifikasi untuk pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif, 3*(2), 144–149.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.

Azizah, F. A., Nawir, M., & Nasir, N. (2025). Pengaruh media Genially berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar kognitif siswa Ilmu Pengetahuan Alam SDN 170 Rumpia Kabupaten Wajo. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA, 5*(2), 428–438.

Cuhanazriansyah, M. R., Rochim, A. A., Ainindri, Q., Putri, R., Ferisca, S., & Mubarok, M. F. (2025). *Gamifikasi dalam pendidikan*. Naba Edukasi Indonesia.

Dewi, D. A., & Elisa, E. I. (2025). Implications of constructivism theory in elementary school science learning: Systematic literature review. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar, 17*(2), 199–210.

Ghafar, Z. N. (2023). The teacher-centered and the student-centered: A comparison of two approaches. *International Journal of Arts and Humanities, 1*(1), 1–6.

Habibi, M. T. Z. (2025). Analisis peningkatan mutu pendidikan melalui gamifikasi dalam proses pembelajaran. *Kelola: Journal of Islamic Education Management, 10*(1), 184–190.

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics, 66*(1), 64–74.

Hidayati, I. W., Azura, N., & Noviyanti, S. (2022). Strategi pembelajaran aktif pada sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling, 4*(3), 216–221.

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, 14*(4), 367.

Mao, J., & Terry, L. (2025). Gamification elements and their impacts on education: A review. *Multidisciplinary Reviews, 8*(5), e2025155.

Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., Wardhani, A. R., Irianandа, S. W., & Andarwati, M. (2020). Gamifikasi (gamification) konsep dan penerapan. *JOINTECS: Journal of Information Technology and Computer Science, 5*(3), 219–228.

Mudiana, I. G. N. K., Astawan, I. G., & Sanjaya, D. B. (2022). Pengaruh media pembelajaran interaktif berbantuan gamifikasi terhadap efikasi diri dan hasil belajar IPA sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti, 9*(2), 386–396.

Ningtyas, R. R., Afandi, T., & Ani. (2026). Teori behaviorisme dalam psikologi belajar anak: Analisis konseptual dan implikasinya terhadap pembelajaran sekolah dasar. *Jurnal PENA: Penelitian dan Penalaran, 13*(1), 92–106.

Rahmawati, N., Makkasau, A., & Raihan, S. (2023). *Pengaruh penerapan model problem based learning berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar siswa kelas III sekolah dasar* [Artikel ilmiah, Universitas Negeri Makassar]. Repository Universitas Negeri Makassar.

Saputra, E. E., Adelina, E., Yolanda, W., Arwanti, E., & Novikasari, N. (2024). Studi literature: Peran pendidikan IPA dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada anak usia sekolah dasar. *Catha: Jurnal Penelitian Kreatif dan Inovatif, 1*(1), 34–44.

Sinaga, W. F., Darwis, U., Dwi, D. F., & Silalahi, B. R. (2026). Analisis faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11*(2), 520–529.

Soesana, A., Subakti, H., Karwanto, Fitri, A., Kuswandi, S., Sastri, L., Falani, I., Aswan, N., Hasibuan, F. A., & Lestari, H. (2023). *Metodologi penelitian kuantitatif kualitatif*. Yayasan Kita Menulis.

Srimuliyani. (2023). Menggunakan teknik gamifikasi untuk meningkatkan pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Kesehatan, 1*(1), 29–35.

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Ukgoda, H. (2025). Gamification in education: Its impact on engagement, motivation, and learning outcomes. *Journal of Educational Technology Development and Exchange, 18*(3), 41–66.

Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Penerbit Adab