



Efektivitas Metode *Joyful Learning* Berbasis *Educaplay* Terintegrasi *Deep Learning* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV di UPT SPF Inpres Mannuruki I

Andi Putri Sari^{1*}, Badruddin Kaddas¹, Erwin Nurdiansyah¹

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan, Ilmu Pendidikan, dan Sastra, Universitas Islam Makassar, Makassar, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.3390>

Article Info

Received : August, 12th 2026

Revised : August, 31st 2026

Accepted: October, 1st 2026

Correspondence:

Andi Putri Sari

Phone: +6285321476410

Abstract: This study describes the implementation and tests the effectiveness of the *Joyful Learning* method based on *Educaplay* and integrated with the *Deep Learning* approach on the learning motivation and science and social studies (IPAS) learning outcomes of fourth-grade students at UPT SPF Inpres Mannuruki I, Makassar. A quantitative *quasi-experimental* method with a *nonequivalent control group design* was used. The sample consisted of 50 students, 25 in the experimental class and 25 in the control class. Data were collected through observation sheets, a motivation questionnaire, and a learning outcome test (*pretest* and *posttest*), and analyzed using descriptive statistics, the Shapiro-Wilk test, Levene's test, the *Independent Samples t-Test*, and N-Gain. The treatment was implemented very well: teacher activity rose from 72.50% to 95.00% and student activity from 55.00% to 93.00%. The mean motivation score of the experimental class increased from 71.60 to 87.32 (control: 70.60 to 81.04) and the mean learning outcome from 67.08 to 91.12 (control: 66.08 to 80.64), with significant *posttest* differences (Sig. 0.000 < 0.05). The N-Gain of the experimental class was 0.560 (medium) for motivation and 0.741 (high) for learning outcomes. Integrating *Joyful Learning*, *Educaplay*, and *Deep Learning* is effective in improving students' motivation and IPAS learning outcomes.

Keywords: *Educaplay*; *Joyful Learning*; *Deep Learning*; Learning Motivation; Learning Outcomes

Citation: Sari, A. P., Kaddas, B., & Nurdiansyah, E. (2026). Efektivitas Metode *Joyful Learning* Berbasis *Educaplay* Terintegrasi *Deep Learning* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV di UPT SPF Inpres Mannuruki I. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(4), 5922–5930. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.3390>

Pendahuluan

Pendidikan dasar memiliki posisi penting dalam membangun generasi yang memiliki kompetensi, karakter, serta kesiapan menghadapi tuntutan Society 5.0. Kehadiran Kurikulum Merdeka merupakan salah satu bentuk kebijakan yang mengarahkan proses belajar agar lebih berpusat pada peserta didik, sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21, meliputi kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, berkomunikasi, dan berkreasi. Dalam kurikulum tersebut, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) menuntut peserta didik untuk mengintegrasikan

penalaran dari berbagai bidang ilmu (Hayati Feni Linda et al., 2022). Pembelajaran IPAS idealnya dapat menumbuhkan motivasi dari dalam diri, rasa ingin tahu, serta pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan. Motivasi yang semakin kuat dapat mendukung terbentuknya pemahaman konsep yang lebih mendalam sehingga pencapaian belajar siswa dapat berkembang secara optimal dan berkelanjutan (Hayati Feni Linda et al., 2022).

Gambaran tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan kondisi capaian belajar peserta didik di

Email: andiputrisari78@gmail.com

Indonesia. Berdasarkan PISA 2022, Indonesia berada pada posisi ke-69 dari 80 negara, dengan skor sains 383 dan literasi membaca 359, yang masih berada jauh di bawah rerata OECD (OECD, 2023). Rapor Pendidikan Indonesia 2025 menunjukkan adanya perkembangan positif, terlihat dari kenaikan proporsi peserta didik yang memenuhi kompetensi minimum literasi dari 59,49% pada 2022 menjadi 70,03% pada 2024, serta numerasi dari 45,24% menjadi 67,94%. Walaupun demikian, sekitar 30% peserta didik masih belum mencapai kompetensi minimum literasi, hampir sepertiga masih menghadapi ketertinggalan dalam numerasi, dan di sejumlah wilayah Indonesia Timur lebih dari 60% anak belum mencapai kemampuan minimum (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Data tersebut menunjukkan bahwa persoalan pendidikan bukan hanya berkaitan dengan capaian kognitif, tetapi juga dengan keterlibatan dan motivasi siswa selama belajar.

Permasalahan yang sejenis juga terlihat dari hasil pengamatan awal di UPT SPF Inpres Mannuruki I Makassar. Hasil observasi pembelajaran IPAS kelas IV dan wawancara dengan guru menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih cenderung pasif dan berlangsung satu arah karena lebih banyak menggunakan ceramah. Banyak siswa terlihat kurang bersemangat, mudah kehilangan fokus, dan cepat merasa jenuh. Materi IPAS juga dinilai cukup abstrak sehingga tidak selalu mudah dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari. Selain itu, siswa relatif jarang mengajukan pertanyaan maupun memberikan jawaban, sementara penggunaan media pembelajaran masih terbatas dan belum mengoptimalkan teknologi digital yang interaktif. Nilai ulangan harian IPAS juga sebagian besar masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pemilihan metode yang tepat dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa (Isnad et al., 2025), penggunaan media yang disertai kegiatan menarik seperti *ice breaking* dapat meningkatkan minat belajar IPAS (Nurratna Aiko & Nurdiansyah, 2026), dan hambatan belajar IPAS kelas IV berkaitan dengan belum maksimalnya penggunaan media serta metode inovatif (Alfatonah et al., 2023; Andika et al., 2025).

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan belajar yang inovatif, interaktif, dan bermakna masih perlu diperkuat. Hasil penelitian terdahulu memberikan gambaran mengenai potensi dari tiga unsur yang digunakan dalam penelitian ini. *Joyful Learning* dilaporkan dapat mendukung efisiensi proses belajar dan kemandirian siswa (Sutria et al., 2025), sekaligus meningkatkan minat belajar anak sekolah dasar (Hurriyati et al., 2022). *Educaplay* sebagai media digital yang memanfaatkan

konsep permainan dilaporkan mampu meningkatkan minat belajar IPAS kelas IV dari 72,7% pada siklus I menjadi 89,1% pada siklus II (Syarmadana et al., 2024a), serta menaikkan rata-rata nilai dari 62 menjadi 82 dengan ketuntasan klasikal mencapai 89% (Selfiyanti et al., 2024). Sementara itu, pendekatan *Deep Learning* mengarahkan proses belajar pada prinsip *meaningful*, *mindful*, dan *joyful* (Diputera et al., 2024). Pendekatan tersebut juga dilaporkan dapat memperkuat pemahaman konsep dan hasil belajar siswa sekolah dasar (Mutmainnah Nurul et al., 2025) serta memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPAS (Rahmadillah et al., 2026).

Walaupun ketiga unsur tersebut telah banyak dikaji secara terpisah, hasil penelusuran literatur belum menunjukkan adanya penelitian yang menyatukan *Joyful Learning*, *Educaplay*, dan *Deep Learning* dalam satu eksperimen dengan kelompok kontrol untuk melihat pengaruhnya secara bersamaan terhadap motivasi dan hasil belajar IPAS di sekolah dasar. Sebagai contoh, penelitian Syarmadana et al. (2024b) lebih menitikberatkan pada minat belajar dan belum mengukur hasil belajar kognitif maupun menggunakan kerangka *Deep Learning*. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini berada pada penggabungan ketiga komponen tersebut secara simultan dalam pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka. *Joyful Learning* berfungsi membangun suasana afektif yang mendorong motivasi, *Educaplay* menjadi sarana digital yang interaktif, sedangkan *Deep Learning* memberikan kerangka pedagogis untuk mengarahkan siswa menuju pemahaman yang lebih mendalam.

Dalam penelitian ini, *Joyful Learning* dimaknai sebagai pendekatan yang dirancang untuk membangun pengalaman belajar yang menyenangkan, bermakna, dan mampu mendorong motivasi melalui permainan, kreativitas, kerja sama, serta keterlibatan emosional dan kognitif siswa (Rohani et al., 2021). *Educaplay* merupakan media pembelajaran berbasis web yang menerapkan konsep *game-based learning* melalui berbagai aktivitas akademik, seperti kuis, teka-teki, dan pencocokan yang disertai umpan balik secara langsung (Hanifah, 2024a). Adapun *Deep Learning* dalam pembelajaran menekankan pemahaman yang lebih mendalam melalui tiga prinsip yang saling berkaitan, yaitu *meaningful*, *mindful*, dan *joyful learning* (Feriyanto & Anjariyah, 2024). Motivasi belajar dipandang sebagai kekuatan internal yang mendorong munculnya aktivitas belajar, mempertahankan keberlangsungannya, dan mengarahkan siswa pada tujuan yang hendak dicapai (Harahap et al., 2023). Sementara itu, hasil belajar meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, dengan ranah kognitif tersusun secara bertingkat dari C1 sampai C6 (Ihwan Mahmudi et al., 2022). Atas dasar tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1)

menggambarkan keterlaksanaan metode *Joyful Learning* berbasis *Educaplay* yang terintegrasi *Deep Learning* pada pembelajaran IPAS kelas IV, (2) mengetahui efektivitas penerapannya terhadap motivasi belajar, dan (3) mengetahui efektivitasnya terhadap hasil belajar IPAS.

Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experimental* dan menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Rancangan tersebut melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan pembelajaran menggunakan *Joyful Learning* berbasis *Educaplay* terintegrasi *Deep Learning* dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional (Tabel 1). Rancangan ini digunakan karena subjek tidak dapat diacak secara individual. Kedua kelompok berupa kelas utuh (*intact class*) yang telah terbentuk sebelumnya, namun tetap dapat digunakan untuk membandingkan efektivitas perlakuan (Sugiyono, 2019).

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen (Kelas IV-A)	O ₁	X	O ₂
Kontrol (Kelas IV-B)	O ₃	-	O ₄

Keterangan: O₁ dan O₃ = *pretest*; X = *perlakuan*; O₂ dan O₄ = *posttest*.

Pelaksanaan penelitian bertempat di UPT SPF SD Inpres Mannuruki I Kota Makassar pada semester ganjil tahun ajaran 2026, yaitu selama 23 Juli sampai 8 Agustus 2026. Peserta penelitian merupakan siswa kelas IV yang terbagi ke dalam dua rombongan belajar: IV-A sebanyak 25 siswa sebagai kelompok eksperimen dan IV-B sebanyak 25 siswa sebagai kelompok kontrol. Dengan demikian, jumlah sampel keseluruhan adalah 50 siswa. Pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling* berbasis *intact class*, yaitu memilih kelas secara utuh dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kesetaraan kondisi (Pettalongi et al., 2025), kemudian kemampuan awal kedua kelompok diperiksa melalui *pretest*. Pengajaran pada kedua kelas dilakukan oleh peneliti pada hari yang sama secara berurutan sehingga materi, durasi pembelajaran, dan jadwal tetap sebanding. Kelas IV dipilih karena siswa berusia sekitar 9–10 tahun dan sedang berada pada masa peralihan dari tahap operasional konkret menuju kemampuan berpikir abstrak. Pada tahap tersebut, pengalaman belajar yang konkret, visual, dan mengandung unsur permainan lebih sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka (Khaulani et al., 2020).

Rangkaian penelitian meliputi satu kali *pretest*, empat pertemuan pemberian perlakuan dengan durasi masing-masing 2 JP × 35 menit, serta satu kali *posttest*. Materi yang diberikan mencakup bagian-bagian

tumbuhan, siklus hidup, dan manfaatnya. Pada kelompok eksperimen, rancangan pembelajaran dituangkan dalam modul ajar yang memadukan tahapan *Joyful Learning* (Azkiya & Istiqomah, 2025), pemanfaatan *Educaplay* (Dianita et al., 2024), serta tahapan *Deep Learning* berupa memahami (*mindful*), mengaplikasikan (*meaningful*), dan merefleksikan (*joyful*) (Maulana et al., 2025). Setiap pertemuan dimulai dengan apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran, kemudian siswa menyimak video, memperoleh penguatan melalui slide PowerPoint, mengikuti tanya jawab, berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD, dan mengerjakan kuis interaktif *Educaplay* sebagai evaluasi dengan variasi permainan pada setiap pertemuan. Kegiatan diakhiri dengan penyusunan kesimpulan dan refleksi bersama. Pada kelompok kontrol, materi yang sama disampaikan melalui ceramah, tanya jawab, serta LKPD cetak tanpa video interaktif dan tanpa penggunaan *Educaplay*.

Perangkat pengumpulan data terdiri atas (1) angket motivasi belajar IPAS yang memuat 20 pernyataan dengan empat pilihan skala Likert, mulai dari Sangat Setuju hingga Sangat Tidak Setuju, yang disusun berdasarkan lima indikator: keinginan dan ketekunan mencapai keberhasilan; dorongan, kebutuhan, dan harapan dalam belajar; minat mencari serta menyelesaikan masalah; keaktifan dan rasa percaya diri; serta kesenangan selama mengikuti pembelajaran (Harahap et al., 2023); (2) tes hasil belajar IPAS sebanyak 20 soal pilihan ganda yang mengacu pada Capaian Pembelajaran IPAS Fase B dengan tingkat kognitif C1–C4 berdasarkan *Taksonomi Bloom*, masing-masing sebesar 20%, 25%, 35%, dan 20% (Ihwan Mahmudi et al., 2022); (3) lembar observasi aktivitas guru dan siswa; serta (4) dokumentasi. Angket dan tes digunakan pada tahap *pretest* dan *posttest*. Pengujian validitas isi dilakukan melalui *expert judgment* oleh dua validator, yakni dosen dan guru kelas IV, menggunakan skala 1–4 dan dianalisis dengan indeks *Aiken's V* (Prihono, 2020). Kriteria yang digunakan adalah kurang ($V \leq 0,4$), sedang ($0,4 < V \leq 0,8$), dan tinggi ($V > 0,8$), sehingga instrumen dianggap layak apabila termasuk kategori sedang atau tinggi.

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan IBM SPSS. Tingkat keterlaksanaan pembelajaran ditentukan menggunakan Persamaan (1), dengan f menunjukkan skor yang diperoleh dan N menunjukkan skor ideal maksimum. Hasil persentase selanjutnya dikelompokkan ke dalam kategori Sangat Baik (81–100%), Baik (61–80%), Cukup (41–60%), Kurang (21–40%), dan Sangat Kurang (0–20%).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Analisis motivasi dan hasil belajar mencakup statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk (Sianturi, 2025), uji homogenitas Levene, serta Independent Sample *t*-Test. Data dianggap memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas jika nilai Sig. > 0,05. Hipotesis nol dinyatakan ditolak apabila nilai Sig. (2-tailed) < 0,05. Jika varians antarkelompok tidak homogen, interpretasi uji-t dilakukan pada baris *Equal variances not assumed*. Tingkat peningkatan hasil dianalisis menggunakan *N-Gain* pada Persamaan (2), dengan kategori tinggi ($g > 0,70$), sedang ($0,30 < g \leq 0,70$), dan rendah ($g \leq 0,30$) (Hutagalung et al., 2023).

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}} \quad (2)$$

Hasil dan Diskusi

Validitas Instrumen dan Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengujian Aiken's *V* terhadap sepuluh perangkat penelitian, yang meliputi modul ajar, lembar observasi guru dan siswa, instrumen soal pretest-posttest, serta angket motivasi pretest-posttest, menghasilkan nilai *V* antara 0,67 sampai 1,00. Seluruh perangkat termasuk kategori sedang hingga tinggi sehingga dinyatakan valid dan memenuhi kelayakan untuk digunakan dalam penelitian.

Keterlaksanaan proses pembelajaran diamati selama empat kali pertemuan, yaitu 24 Juli, 29 Juli, 31 Juli, dan 5 Agustus 2026, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2. Pada kelompok eksperimen, persentase aktivitas guru bertambah dari 72,50% dengan kategori Baik pada pertemuan pertama menjadi 95,00% atau Sangat Baik pada pertemuan keempat. Aktivitas siswa juga meningkat dari 55,00% atau Cukup menjadi 93,00% atau Sangat Baik. Pada awal penerapan, siswa masih menyesuaikan diri dengan kegiatan yang menuntut diskusi aktif dan sebagian masih ragu untuk bertanya. Namun, kuis *Educaplay* pada akhir pembelajaran mulai memunculkan rasa senang dan antusiasme. Pada pertemuan ketiga dan keempat, siswa terlihat semakin aktif mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, belajar secara mandiri, menunjukkan tanggung jawab, dan mengikuti kompetisi kuis secara sehat. Pada saat yang sama, guru semakin mampu mengatur waktu dan memberikan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Di kelompok kontrol, aktivitas guru relatif konsisten pada kategori Baik, yakni 65,00–71,67%, sementara perkembangan aktivitas siswa lebih lambat, dari 36,67% atau Kurang menjadi 68,33% atau Baik. Kondisi tersebut berkaitan dengan pembelajaran yang masih lebih banyak berpusat pada penjelasan guru dan belum menggunakan permainan interaktif.

Tabel 2. Persentase Pelaksanaan Pembelajaran (%)

Pertemuan	Eksperimen		Kontrol	
	Guru	Siswa	Guru	Siswa
I	72,50	55,00	65,00	36,67
II	80,00	70,00	68,33	43,33
III	87,50	83,00	70,00	56,67
IV	95,00	93,00	71,67	68,33

Kenaikan persentase keterlaksanaan menunjukkan bahwa guru dan siswa semakin terbiasa mengikuti setiap tahap pembelajaran. Hal ini merupakan kondisi yang lazim ketika suatu metode dilaksanakan secara bertahap dengan dukungan media digital. *Educaplay* memberikan kontribusi penting dengan menyajikan materi IPAS dalam bentuk permainan dan latihan interaktif, sehingga proses belajar yang semula berpotensi berlangsung satu arah dapat menjadi lebih aktif. Hasil tersebut sejalan dengan Mukni'ah et al. (2025), yang menyatakan bahwa media game berbasis *Educaplay* layak digunakan serta dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Temuan ini juga sesuai dengan (Rahmawati & Ummah, 2026), yang memperoleh minat belajar dan partisipasi lebih tinggi pada kelompok yang menggunakan *Educaplay* dalam pembelajaran IPAS kelas IV. Dalam kaitannya dengan *Deep Learning*, hasil penelitian ini juga sejalan dengan (Rahmadillah et al., 2026), yang melaporkan aktivitas guru sebesar 87,5% dan aktivitas siswa sebesar 80% pada pembelajaran IPAS dengan pendekatan tersebut. Unsur *joyful* dalam penelitian ini bukan sekadar kegiatan bermain tanpa arah, melainkan permainan yang ditempatkan sebagai bagian dari pencapaian tujuan pembelajaran, sedangkan *Deep Learning* menjaga agar kegiatan tersebut tetap memiliki makna. Kenaikan aktivitas yang lebih besar pada kelompok eksperimen juga sejalan dengan (Isnad et al., 2025) mengenai pembelajaran inovatif yang dapat mendorong motivasi, antusiasme, dan keaktifan siswa. Berdasarkan temuan tersebut, penerapan metode dapat dikategorikan terlaksana dengan sangat baik dan layak diterapkan dalam pembelajaran IPAS kelas IV.

Motivasi Belajar

Tabel 3 memperlihatkan perkembangan skor motivasi belajar. Rata-rata kelas eksperimen bertambah dari 71,60 pada pretest menjadi 87,32 pada posttest, atau meningkat 15,72 poin. Pada kelas kontrol, rata-rata naik dari 70,60 menjadi 81,04 dengan peningkatan 10,44 poin. Selain itu, simpangan baku pada posttest lebih kecil daripada pretest, yaitu 3,237 dan 4,218 dibandingkan 4,770, yang menunjukkan bahwa skor siswa menjadi lebih terkonsentrasi atau lebih merata setelah perlakuan.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Motivasi Belajar

Kelas	Tes	N	Min	Maks	Mean	SD
Eks.	Pretest	25	62	80	71,60	4,770
	Posttest	25	80	93	87,32	3,237
Kon.	Pretest	25	61	79	70,60	4,770
	Posttest	25	72	88	81,04	4,218

Eks. = eksperimen; Kon. = kontrol.

Mengacu pada hasil kategorisasi dalam Tabel 4, seluruh siswa dari kedua kelompok pada tahap pretest berada dalam kategori Tinggi, sehingga kondisi awal motivasi kedua kelas relatif sama. Setelah perlakuan diberikan, kelompok eksperimen memiliki 24 dari 25 siswa (96%) pada kategori Sangat Tinggi dan satu siswa (4%) pada kategori Tinggi. Sementara itu, kelompok kontrol menunjukkan 14 siswa (56%) pada kategori Sangat Tinggi dan 11 siswa (44%) masih berada pada kategori Tinggi.

Tabel 4. Distribusi Kategori Motivasi Belajar

Kategori	Pretest		Posttest	
	Eks.	Kon.	Eks.	Kon.
Tinggi (61–80)	25 (100)	25 (100)	1 (4)	11 (44)
Sangat Tinggi (81–100)	–	–	24 (96)	14 (56)
Jumlah	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)

Angka dalam sel = f (%); Eks. = eksperimen; Kon. = kontrol. Kategori Sangat Rendah, Rendah, dan Sedang tidak terisi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh data motivasi memenuhi asumsi normalitas, dengan nilai Sig. *Shapiro-Wilk* berada pada rentang 0,825–0,974. Varians juga dinyatakan homogen karena nilai Sig. *Levene* sebesar 1,000 untuk pretest dan 0,204 untuk posttest (Tabel 5), sehingga hasil uji-t dibaca pada baris *Equal variances assumed* (Tabel 6). Pada pretest, nilai Sig. 0,462 > 0,05 menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan sehingga kondisi awal kedua kelas dapat dipandang setara. Sebaliknya, posttest menghasilkan perbedaan yang signifikan dengan selisih rerata 6,280, nilai $t = 5,906$, dan Sig. $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak.

Tabel 5. Uji Normalitas dan Homogenitas Motivasi Belajar

Data	Shapiro-Wilk (Sig.)		Levene (Sig.)
	Eksperimen	Kontrol	
Pretest	0,974	0,974	1,000
Posttest	0,909	0,825	0,204

Tabel 6. Hasil Uji t Sampel Independen Motivasi Belajar

Data	Selisih	t	df	Sig.	Ket.
Pretest	1,000	0,741	48	0,462	TS
Posttest	6,280	5,906	48	0,000	S

Selisih = selisih rerata eksperimen–kontrol; Sig. = Sig. (2-tailed); TS = tidak signifikan; S = signifikan. Baris *Equal variances assumed*.

Berdasarkan Tabel 7, nilai N-Gain motivasi pada kelompok eksperimen mencapai 0,560 atau 55,97%, sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,361 atau 36,10%. Keduanya termasuk kategori sedang. Seluruh siswa pada kelompok eksperimen, yaitu 25 siswa (100%), berada pada kategori sedang. Pada kelompok kontrol, 23 siswa (92%) termasuk kategori sedang dan dua siswa (8%) berada pada kategori rendah.

Tabel 7. Perolehan N-Gain Motivasi Belajar

Kelas	N-Gain	Kategori	f (%)	
			Sedang	Rendah
Eksperimen	0,560	Sedang	25 (100)	–
Kontrol	0,361	Sedang	23 (92)	2 (8)

Kedua kelompok sama-sama mengalami peningkatan motivasi, namun kenaikan pada kelompok eksperimen lebih besar. Karena kemampuan awal kedua kelompok berada dalam kondisi yang setara, perbedaan skor posttest memberikan dasar yang lebih kuat untuk menghubungkannya dengan perlakuan. Salah satu unsur yang berkaitan dengan perubahan tersebut adalah pemanfaatan *Educaplay*. Penyajian materi dalam bentuk permainan memberikan pengalaman yang berbeda dari penjelasan guru secara verbal; siswa dapat menjawab pertanyaan, memperoleh umpan balik, berdiskusi, dan berusaha menyelesaikan tantangan yang tersedia. Aktivitas tersebut dapat mendorong rasa ingin tahu dan mempertahankan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan Hanifah (2024), yang melaporkan peningkatan motivasi dari 67 menjadi 92 melalui *Educaplay* karena aktivitasnya memunculkan rasa ingin tahu, menyediakan tantangan yang terukur, serta memberikan umpan balik secara cepat. Temuan Rahmawati & Ummah (2026) juga menunjukkan rata-rata minat belajar 93,00 pada kelas yang menggunakan *Educaplay*, dibandingkan 76,80 pada kelas kontrol. Hasil penelitian Fathiyah et al. (2026) menunjukkan bahwa media interaktif Wordwall dalam model Jigsaw dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPAS kelas IV, sedangkan Nurratna Aiko & Nurdiansyah (2026) melaporkan kenaikan rata-rata minat dari 77,25 menjadi 98,25.

Kegiatan belajar secara berkelompok memberi ruang kepada siswa yang semula kurang percaya diri untuk lebih berani berkomunikasi karena proses belajar

tidak dilakukan secara individual. Mereka dapat bertukar pendapat, saling membantu, dan memberikan respons terhadap pertanyaan. Dengan demikian, *Educaplay* dalam penelitian ini bukan sekadar sarana hiburan. Karena aktivitas permainan dirancang sesuai tujuan pembelajaran, permainan berfungsi secara pedagogis dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengulang informasi, menjawab, mengingat, sekaligus memeriksa pemahamannya. Hal tersebut mendukung pandangan Feriyanto & Anjariyah (2024) bahwa prinsip *meaningful*, *mindful*, dan *joyful* dalam *Deep Learning* dapat saling mendukung dalam memperkuat aspek motivasional siswa. N-Gain motivasi kelompok eksperimen yang masih berada pada kategori sedang juga menunjukkan bahwa perubahan motivasi tidak selalu mencapai tingkat maksimal hanya melalui satu perlakuan, karena motivasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Joyful Learning berbasis *Educaplay* yang terintegrasi *Deep Learning* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar IPAS siswa kelas IV.

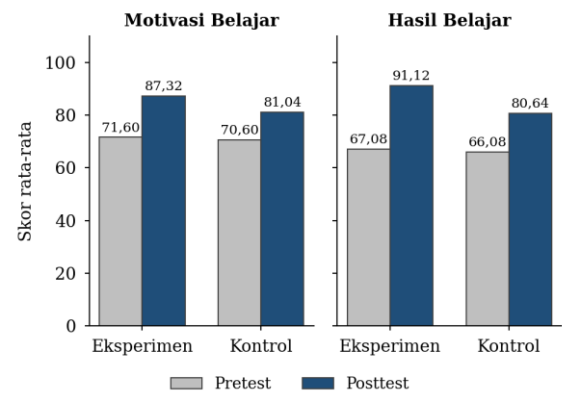
Hasil Belajar

Pada hasil belajar, rata-rata skor kelompok eksperimen meningkat dari 67,08 pada pretest menjadi 91,12 pada posttest, sehingga terjadi kenaikan sebesar 24,04 poin. Kelompok kontrol juga mengalami peningkatan, dari 66,08 menjadi 80,64 atau sebesar 14,56 poin (Tabel 8 dan Gambar 1). Simpangan baku kelompok eksperimen turun cukup besar, dari 9,340 pada pretest menjadi 3,767 pada posttest, yang menunjukkan skor akhir lebih merata. Pada kelompok kontrol, penurunan simpangan baku berlangsung lebih kecil, yaitu dari 9,340 menjadi 6,506.

Tabel 8. Statistik Deskriptif Hasil Belajar

Kelas	Tes	N	Min	Maks	Mean	SD
Eks.	Pretest	25	48	85	67,08	9,340
	Posttest	25	82	97	91,12	3,767
Kon.	Pretest	25	47	84	66,08	9,340
	Posttest	25	66	92	80,64	6,506

Eks. = eksperimen; Kon. = kontrol.



Gambar 1. Perbandingan rata-rata skor pretest dan posttest motivasi serta hasil belajar pada kelompok eksperimen dan kontrol

Hasil kategorisasi pada Tabel 9 memperlihatkan bahwa saat pretest, distribusi siswa pada kedua kelompok hampir sama, terutama pada kategori Cukup sebesar 52% dan Baik sebesar 36%. Sesudah perlakuan, kelompok eksperimen memiliki 24 siswa (96%) pada kategori Sangat Baik dan satu siswa (4%) pada kategori Baik. Pada kelompok kontrol, terdapat 8 siswa (32%) pada kategori Sangat Baik, 16 siswa (64%) pada kategori Baik, dan satu siswa (4%) pada kategori Cukup.

Tabel 9. Distribusi Kategori Hasil Belajar

Kategori	Pretest		Posttest	
	Eks.	Kon.	Eks.	Kon.
Kurang (40–54)	2 (8)	3 (12)	–	–
Cukup (55–69)	13 (52)	13 (52)	–	1 (4)
Baik (70–84)	9 (36)	9 (36)	1 (4)	16 (64)
Sangat Baik (85–100)	1 (4)	–	24 (96)	8 (32)
Jumlah	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)

Angka dalam sel = f (%); Eks. = eksperimen; Kon. = kontrol. Kategori Sangat Kurang tidak terisi.

Pengujian menunjukkan bahwa data hasil belajar memenuhi asumsi normalitas, dengan nilai Sig. *Shapiro-Wilk* antara 0,632 dan 1,000. Pada pretest, varians kedua kelompok homogen dengan Sig. 1,000. Namun, pada posttest varians tidak homogen karena Sig. Levene sebesar $0,012 < 0,05$. Kondisi tersebut berkaitan dengan skor kelompok eksperimen yang menjadi lebih seragam pada rentang nilai tinggi dibandingkan kelompok kontrol (Tabel 10). Oleh sebab itu, hasil uji-t posttest diinterpretasikan menggunakan baris Equal variances not assumed (Tabel 11). Hasil pretest tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, dengan Sig. $0,707 > 0,05$. Sebaliknya, pada posttest terdapat perbedaan signifikan dengan selisih rerata 10,480, $t = 6,970$, $df = 38,470$, dan Sig. $0,000 < 0,05$, sehingga H_0

Tabel 10. Uji Normalitas dan Homogenitas Hasil Belajar

Data	Shapiro-Wilk (Sig.)		Levene (Sig.)
	Eksperimen	Kontrol	
Pretest	1,000	1,000	1,000
Posttest	0,632	0,984	0,012

Tabel 11. Hasil Uji t Sampel Independen Hasil Belajar

Data	Selisih	t	df	Sig.	Ket.
Pretest	1,000	0,379	48	0,707	TS
Posttest ^a	10,480	6,970	38,470	0,000	S

Selisih = selisih rerata eksperimen-kontrol; Sig. = Sig. (2-tailed); TS = tidak signifikan; S = signifikan. ^a*Equal variances not assumed.*

Hasil perhitungan N-Gain pada Tabel 12 menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memperoleh nilai 0,741 atau 74,05%, yang termasuk kategori tinggi. Sebanyak 21 siswa (84%) berada dalam kategori tinggi dan empat siswa (16%) berada pada kategori sedang. Kelompok kontrol memperoleh N-Gain sebesar 0,439 atau 43,85%, yang termasuk kategori sedang, dan seluruh 25 siswa berada pada kategori tersebut.

Tabel 12. Perolehan N-Gain Hasil Belajar

Kelas	N-Gain	Kategori	f (%)	
			Tinggi	Sedang
Eksperimen	0,741	Tinggi	21 (84)	4 (16)
Kontrol	0,439	Sedang	-	25 (100)

Kenaikan hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 24,04 poin, sedangkan kelompok kontrol sebesar 14,56 poin. Perbedaan tersebut berkaitan dengan peran *Educaplay* sebagai penghubung antara materi dan aktivitas belajar. Materi mengenai bagian-bagian tumbuhan menjadi lebih mudah dipelajari ketika siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi juga memeriksa pemahamannya melalui kegiatan interaktif. Ketika menjawab pertanyaan, siswa kembali mengingat konsep yang telah dipelajari. Variasi bentuk permainan juga memungkinkan konsep yang sama dipelajari kembali melalui pengalaman yang tidak monoton. Selain itu, umpan balik yang diperoleh selama kegiatan membantu siswa mengenali kesalahan dan memperbaiki pemahaman melalui diskusi serta penjelasan guru, sehingga kegiatan belajar tidak berhenti pada pengerjaan soal. Temuan tersebut diperkuat oleh Suryaningsih Ge' & Dahlan (2025) mengenai pengaruh positif media interaktif *Educaplay* terhadap hasil belajar IPA, Selfiyanti et al. (2024) yang menemukan kenaikan rata-rata nilai dari 62 menjadi 82, Fathiyah et al. (2026) yang melaporkan peningkatan signifikan hasil belajar IPAS kelas IV dengan media interaktif, serta Rahmadillah et al. (2026) yang

menunjukkan kenaikan rata-rata hasil belajar IPAS dari 40,00 menjadi 92,22 melalui pendekatan *Deep Learning*.

Lingkungan belajar yang menyenangkan dapat mengurangi anggapan bahwa IPAS hanya berkaitan dengan aktivitas menghafal. Ketika materi bagian tumbuhan disampaikan melalui kegiatan yang menarik, siswa memiliki kesempatan mengaitkan konsep dengan pengalaman yang mereka peroleh selama belajar. Hal tersebut sejalan dengan prinsip *Deep Learning* yang menekankan pembelajaran *meaningful*, *mindful*, dan *joyful* (Diputera et al., 2024). Hasil penelitian juga sesuai dengan karakteristik peserta didik berusia 9-10 tahun yang cenderung lebih mudah memahami konsep abstrak melalui pengalaman konkret, visual, serta permainan (Khaulani et al., 2020). Ketidakhomogenan varians pada posttest tidak menghilangkan adanya perbedaan hasil belajar, tetapi mengharuskan peneliti menggunakan baris uji-t yang tepat. Secara umum, efektivitas perlakuan terlihat dari kenaikan rata-rata, N-Gain kelompok eksperimen yang berada pada kategori tinggi, serta hasil uji-t yang signifikan dengan Sig. 0,000 < 0,05.

Interpretasi hasil penelitian tetap perlu mempertimbangkan beberapa keterbatasan. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen pada kelas utuh di satu sekolah dan hanya berlangsung selama empat kali pertemuan. Kedua kelompok juga mendapatkan pengajaran langsung dari peneliti. Selain itu, *Joyful Learning*, *Educaplay*, dan *Deep Learning* diberikan sebagai satu kesatuan perlakuan, sehingga pengaruh masing-masing komponen secara individual belum dapat dipisahkan. Penelitian berikutnya dapat menguji setiap komponen secara terpisah serta melibatkan sekolah dan materi pembelajaran yang lebih beragam.

Kesimpulan

Berdasarkan seluruh temuan, *Joyful Learning* berbasis *Educaplay* yang terintegrasi *Deep Learning* dapat terlaksana dengan sangat baik dan menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan motivasi serta hasil belajar IPAS siswa kelas IV UPT SPF Inpres Mannuruki I Kota Makassar dibandingkan pembelajaran konvensional. Aktivitas guru meningkat dari 72,50% menjadi 95,00%, sedangkan aktivitas siswa bertambah dari 55,00% menjadi 93,00%. Rata-rata motivasi belajar kelompok eksperimen naik dari 71,60 menjadi 87,32, sementara kelompok kontrol meningkat dari 70,60 menjadi 81,04. Rata-rata hasil belajar eksperimen juga bertambah dari 67,08 menjadi 91,12, sedangkan kontrol dari 66,08 menjadi 80,64. Perbedaan posttest terbukti signifikan dengan Sig. 0,000 < 0,05. Nilai N-Gain kelompok eksperimen mencapai 55,97% atau kategori sedang untuk motivasi dan 74,05% atau kategori tinggi untuk hasil belajar, sedangkan kelompok kontrol

masing-masing memperoleh 36,10% dan 43,85%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPAS yang lebih inovatif dan menyenangkan di sekolah dasar. Guru dapat menyesuaikan aktivitas *Educaplay* secara langsung dengan tujuan pembelajaran, sedangkan penelitian selanjutnya dapat memperluas pengujian pada sekolah, tingkat kelas, dan materi yang berbeda.

Ucapan Terimakasih

Peneliti menyampaikan apresiasi kepada kepala sekolah, guru kelas IV, dan seluruh siswa UPT SPF SD Inpres Mannuruki I Kota Makassar atas izin, bantuan, dan dukungan yang diberikan selama penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, dosen penguji, serta validator instrumen di Universitas Islam Makassar atas arahan dan saran yang telah diberikan.

Referensi

- Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397–3405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6372>
- Andika, I. P. B., Astuti, N. P. E., & Darmayanti, N. W. S. (2025). Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(4), 891–903. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10323>
- Azkiya, H., & Istiqomah, S. (2025). Penerapan Metode Joyful Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. 9. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i2.9770>
- Dianita, E., Bilkis, A. N., Berliansyah, D., Hidayah, E., & Nikmatuzzakiah, A. (2024). Pengembangan Game Educaplay sebagai Media Pembelajaran PKn Siswa Kelas V SD Negeri 1 Talang Padang. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(7), 275–282.
- Diputera, A. M., Zulpan, E. G., & Eza, G. N. (2024). Memahami konsep pendekatan Deep Learning dalam pembelajaran Anak Usia Dini yang meaningful, Mindful dan Joyful: Kajian melalui filsafat pendidikan. *Bunga Rampai Usia Emas*, 4(2), 108–120.
- Fathiyah, F., Sultan, R., Hastati, S., & Nurdiansyah, E. (2026). The effect of the jigsaw cooperative learning model assisted by wordwall media on motivation and science learning outcomes in fourth-grade. *ALENA-Journal of Elementary Education*, 4(1), 109–123.
- Feriyanto, F., & Anjariyah, D. (2024). Deep Learning Approach Through Meaningful, Mindful, and Joyful Learning: A Library Research. *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, 5(2), 208–212. <https://doi.org/10.33122/ejeset.v5i2.321>
- Hanifah, N. (2024a). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa melalui Media Educaplay pada Mata Pelajaran IPS. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 3(2), 100–107. <https://doi.org/10.56855/intel.v3i2.984>
- Hanifah, N. (2024b). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa melalui Media Educaplay pada Mata Pelajaran IPS. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 3(2), 100–107. <https://doi.org/10.56855/intel.v3i2.984>
- Harahap, Z. N., Azmi, N., Wariono, W., & Nasution, F. (2023). Motivasi, Pengajaran dan Pembelajaran. *Journal on Education*, 5(3), 9258–9269. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1732>
- Hayati Feni Linda, Anar Pajarungi, & Ghufro Anik. (2022). Menjawab Tantangan Era Society 5.0 Melalui Inovasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar (Vol. 4). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.7441>
- Hurriyati, D., Rosada, M., Tama, M. M. L., & Ramdhani, M. I. (2022). METODE JOYFULL LEARNING DAPAT MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA PADA ANAK SEKOLAH DASAR. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 119. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i1.7205>
- Ihwan Mahmudi, Muh. Zidni Athoillah, Eko Bowo Wicaksono, & Amir Reza Kusuma. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9), 3507–3514. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i9.1132>
- Isnad, N. I., Selvi, N., & Ashari Hamzah, R. (2025). The Effect Of The Outdoor Learning Method On Student Learning Motivation In Science Learning In Grade IV SD. *ALENA: Journal of Elementary Education*, 3(2), 183–198. <https://doi.org/10.59638/jee.v3i2.369>
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). *Rapor Pendidikan Indonesia 2025: Capaian dan Agenda Perbaikan*.
- Khaulani, F., S, N., & Irdamurni, I. (2020). FASE DAN TUGAS PERKEMBANGAN ANAK SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 51. <https://doi.org/10.30659/pendas.7.1.51-59>
- Maulana, M. R., Suriansyah, A., Mulya, A., & Harsono, B. (2025). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) pada Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *JPIIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 2(3), 473–486.

- Mutmainnah Nurul, Adrias, & Zulkarnaini Aissy Putri. (2025). IMPLEMENTASI PENDEKATAN DEEP LEARNING TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23781>
- Nurratna Aiko, S., & Nurdiansyah, E. (2026). The effect of the project based learning model with poster media and ice breaking on ipas' interest in learning. *ALENA-Journal of Elementary Education*, 4(2), 250–258.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing.
- Pettalongi, S. S., Muas, Arafat, & Ndaomanu, D. N. (2025). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Campuran : Teori dan Praktik*. PT Media Penerbit Indonesia.
- Prihono, E. W. (2020). Validitas Instrumen Kompetensi Profesional pada Penilaian Prestasi Kerja Guru. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 18(2), 897–910. <https://doi.org/10.30863/ekspose.v18i2.529>
- Rahmadillah, A., Afni, N., & Nurdiansyah, E. (2026). The effectiveness of project-based learning with a deep learning approach to ipas learning outcomes. In *ALENA-Journal of Elementary Education* (Vol. 4, Number 2).
- Rahmawati, A. Della, & Ummah, R. (2026). The Effect of Educaplay Based on Game-Based Learning on Learning Interest and Participation in IPAS of Fourth-Grade Madrasah Ibtidaiyah Students. *BASICA*, 6(1), 180–196. <https://doi.org/10.37680/basic.v6i1.9245>
- Rohani, A., Halizah, N., Wandini, R. R., & Ritonga, S. (2021). Pengaruh Metode Joyfull Learning terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 5(2), 208–215. <https://doi.org/10.30743/mkd.v5i2.3906>
- Selfiyanti, S., Yulastuti, Y., & Razak, N. K. (2024). Peningkatan Hasil dan Minat Belajar Peserta didik pada Materi Enam Benua di Kelas VI SD dengan Penerapan Platform Pembelajaran Interaktif Educaplay. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 7(2), 656–666. <https://doi.org/10.30605/cjpe.7.2.2024.4850>
- Sianturi, R. (2025). Uji normalitas sebagai syarat pengujian hipotesis. *Jurnal pembelajaran dan matematika sigma (JPMS)*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.36987/jpms.v11i1.7091>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryaningsih Ge', R., & Dahlan, Z. (2025). Pengaruh Media Interaktif Educaplay terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jayapangus Press Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta>
- Sutria, M. J., Wardiah, D., & Imansyah, F. (2025). Pengaruh model pembelajaran joyful learning terhadap hasil belajar bahasa indonesia pada siswa kelas iii sd. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 266–273. <https://doi.org/10.51878/elementary.v5i2.5810>
- Syarmadana, Aisyah, N., & A, R. (2024). Penerapan Media Educaplay Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 9(02), 51–56. <https://doi.org/10.47435/jpdk.v9i02.3201>