

PENGARUH MEDIA PERMAINAN INTERAKTIF BERBASIS DIGITAL (KAHOOT) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI IPAS KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI KARANGDUAK 1

David Alviansyah ^{a*)}, Faiqatun Nailah ^{a)}, Nur Azizah ^{a)}, Faishal Akbar ^{a)}, Framz Hardiansyah ^{a)}

^{a)} Universitas PGRI Sumenep, Sumenep, Indonesia

e-mail korespondensi: davidalvianscc@gmail.com

Article history: received 01 October 2025; revised 12 November 2025; accepted 04 December 2025

DOI : <https://doi.org/10.33751/jmp.v13i2.13013>

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV SDN Karangduak 1. Latar belakang penelitian ini berangkat dari rendahnya keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi-experimental design) menggunakan model pretest-posttest control group design. Subjek penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan media Kahoot dan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah. Data hasil belajar dikumpulkan melalui tes pilihan ganda yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas dan Independent Sample t-test. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media Kahoot efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Media permainan interaktif seperti Kahoot terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif, serta meningkatkan motivasi dan konsentrasi siswa selama pembelajaran berlangsung.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Digital, Kahoot, Hasil Belajar, IPAS, Siswa Sekolah Dasar.

THE EFFECT OF DIGITAL-BASED INTERACTIVE GAME MEDIA (KAHOOT) ON STUDENTS' COGNITIVE LEARNING OUTCOMES IN IPAS MATERIAL FOR FOURTH-GRADE STUDENTS OF SDN KARANGDUWAK 1

Abstract. This study aims to analyze the effect of using the Kahoot-based interactive digital game media on students' learning outcomes in the Science and Social Studies (IPAS) subject for fourth-grade students at SDN Karangduak 1. The background of this research arises from the low level of student engagement and motivation in the learning process, which is still dominated by conventional methods. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design, using the pretest-posttest control group design model. The subjects consisted of two classes: the experimental class using Kahoot and the control class applying the lecture method. Learning outcome data were collected through multiple-choice tests administered before and after the treatment and analyzed using normality testing and an Independent Sample t-test. The results revealed a significant difference between the average scores of students in the experimental and control groups, with a significance value of $0.000 < 0.05$. This finding indicates that the use of Kahoot effectively improves students' learning outcomes. Interactive digital game media such as Kahoot have been proven to create an active, enjoyable, and collaborative learning atmosphere while increasing students' motivation and concentration throughout the learning process.

Keywords: Digital Learning Media, Kahoot, Learning Outcomes, Science and Social Studies, Elementary Students.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memegang peran penting sebagai fondasi pembelajaran bagi siswa, di mana kualitas pemahaman konsep dan karakter siswa sangat ditentukan oleh efektivitas proses pembelajaran (Priska Dinanti Putri, 2024). Di era digital saat ini, pembelajaran bukan lagi hanya soal transfer pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan bagaimana menyajikan materi yang interaktif, memicu keterlibatan aktif siswa, serta menjaga konsentrasi mereka untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Di banyak sekolah dasar, guru masih mengandalkan metode konvensional ceramah, tanya jawab, dan penggunaan buku teks namun metode tersebut kerap kurang memikat perhatian siswa, terutama ketika tantangan disiplin kelas dan motivasi siswa muncul (Rikawati & Sitinjak, 2020). Pendidikan dasar memiliki peran strategis sebagai pondasi utama dalam membentuk kualitas

pembelajaran dan karakter peserta didik. Pada jenjang ini, efektivitas proses pembelajaran menjadi faktor kunci yang menentukan sejauh mana siswa mampu memahami konsep dasar berbagai bidang ilmu serta menumbuhkan nilai-nilai karakter positif. Proses pembelajaran yang efektif tidak hanya berorientasi pada hasil akademik, tetapi juga mencakup upaya membangun motivasi, kemandirian, dan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar.

Di era digital, paradigma pembelajaran mengalami pergeseran yang signifikan. Pembelajaran tidak lagi dipahami sebagai proses transfer of knowledge satu arah dari guru ke siswa, melainkan sebagai interaksi dinamis yang menuntut keterlibatan aktif peserta didik. Guru berperan sebagai fasilitator yang harus mampu menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, kreatif, dan berpusat pada siswa (*student-centered learning*). Melalui pendekatan ini, pembelajaran diharapkan mampu memicu rasa ingin tahu siswa, mempertahankan konsentrasi belajar, serta menghasilkan pemahaman yang mendalam dan berkelanjutan. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa praktik pembelajaran di banyak sekolah dasar masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah, tanya jawab, dan penggunaan buku teks. Meskipun metode tersebut memiliki nilai pedagogis tertentu, penerapannya secara monoton tanpa inovasi sering kali membuat siswa kehilangan minat belajar. Kondisi ini diperparah dengan tantangan seperti rendahnya disiplin kelas dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu mengintegrasikan teknologi, aktivitas kolaboratif, serta pendekatan kontekstual agar proses belajar lebih bermakna dan sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini.

Hasil wawancara dengan salah satu guru di SDN Karangduak 1 ditemukan beberapa tantangan dan hambatan khususnya pada kelas 4, kondisi di lapangan menunjukkan beberapa hambatan nyata dalam proses belajar mengajar terutama pada pelajaran IPAS. Siswa yang berada di tingkat bawah (kelas rendah) cenderung belum cukup mandiri, beberapa siswa lebih memilih bermain seringkali membutuhkan pendampingan dalam menyelesaikan tugas, dan belum disiplin dalam mengikuti instruksi guru. Sementara itu, siswa kelas atas cenderung kurang tertib dan kurang perhatian terhadap materi yang di berikan oleh guru, namun walaupun demikian siswa kelas atas tampak lebih responsif ketika pembelajaran dibantu dengan menggunakan media digital atau proyektor, ketika media visual dan interaktif digunakan perhatian mereka lebih meningkat, tetapi dalam situasi tanpa dukungan media tersebut, konsentrasi cenderung menurun dan tidak kondusif. Namun penggunaan media digital yang interaktif cukup jarang digunakan karena beberapa faktor diantaranya keterbatasan guru dalam menggunakan media digital yang interaktif. Kondisi tersebut menjadi latar belakang kuat bagi upaya mencari media pembelajaran inovatif yang tidak hanya menarik, tetapi juga efektif dalam kelas untuk meningkatkan perhatian dan hasil belajar siswa.

Beberapa penelitian terdahulu Dalam kajian literatur edukasi digital, menunjukkan penggunaan media permainan interaktif seperti Kahoot menjadi alternatif menarik karena sifatnya yang memadukan elemen kompetisi, umpan balik langsung, dan tantangan waktu, yang dapat menstimulus keaktifan siswa. Penerapan media kahoot dapat berpengaruh positif terhadap minat belajar siswa di khususnya di sekolah dasar (Humaira & Meilana, 2024). Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dan menambah semangat siswa untuk berusaha memahami materi yang di berikan oleh guru (Mohammad & Sari, 2021). Media Kahoot juga dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menarik (dengan efek kompetisi sehat antar siswa) sehingga mendorong peningkatan keterlibatan siswa (Prihatini et al., 2024). Dari berbagai penelitian tampak bahwa Kahoot bukan hanya sekadar gadget tambahan, melainkan berpotensi menjadi media evaluasi sekaligus motivator buat siswa khususnya di tingkat sekolah dasar.

Meskipun banyak penelitian telah menggali pengaruh Kahoot pada motivasi dan hasil belajar, tetapi masih terbatas penelitian yang secara spesifik menelaah pengaruh penggunaan media Kahoot terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar pada mata pelajaran IPAS, khususnya di kelas IV dengan karakteristik siswa yang beragam dan tantangan kedisiplinan yang kompleks. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya berfokus pada peningkatan motivasi belajar atau ranah kognitif umum tanpa mempertimbangkan kondisi sosial-psikologis kelas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi untuk memberikan bukti empiris mengenai efektivitas penggunaan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot dalam konteks pembelajaran IPAS di SDN Karangduak 1.

Penelitian ini memiliki novelty dalam tiga aspek utama. Pertama, penelitian ini menghadirkan konteks lokal yang spesifik dengan karakteristik unik siswa di SDN Karangduak 1, Sumenep, sehingga hasilnya memberikan kontribusi nyata bagi praktik pembelajaran di tingkat daerah. Kedua, penelitian ini tidak hanya mengukur peningkatan hasil belajar, tetapi juga menyoroti relevansi media digital terhadap dinamika kedisiplinan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPAS. Ketiga, desain penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif pretest–posttest memungkinkan analisis empiris yang lebih kuat mengenai efektivitas penggunaan Kahoot dibandingkan dengan metode konvensional. Kombinasi dari ketiga aspek ini menjadikan penelitian ini memiliki nilai kebaruan ilmiah serta memberikan sumbangan praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pretest–posttest untuk menganalisis sejauh mana media Kahoot dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada materi IPAS dengan mengetahui kondisi awal melalui pretest, kemudian menerapkan Kahoot dalam kegiatan pembelajaran, dan mengukur perkembangan hasil belajar melalui posttest, penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan nyata mengenai seberapa besar pengaruh media permainan interaktif digital terhadap efektivitas pembelajaran IPAS. Hasil penelitian diharapkan memberikan rekomendasi praktis bagi guru di sekolah dasar khususnya di SDN Karangduak 1 dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai karakteristik siswa dan tantangan kelas. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkuat landasan teoritis penggunaan Kahoot, tetapi juga menyediakan solusi kontekstual yang aplikatif bagi peningkatan mutu pembelajaran dasar di sdn Karangduak 1.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran data numerik yang dapat dianalisis secara statistik untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian eksperimen semu digunakan karena tidak semua variabel dan kondisi eksperimen dapat dikendalikan sepenuhnya, namun tetap memungkinkan peneliti memberikan perlakuan pada kelompok tertentu untuk mengetahui dampaknya terhadap variabel yang diteliti.

Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest Posttest Control Group Design. Dalam desain ini, terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional tanpa media digital. Kedua kelompok diberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal, kemudian diberikan posttest setelah pembelajaran untuk mengukur perubahan hasil belajar setelah perlakuan.

Desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

Eksperimen O_1 X O_2

Kontrol O_3 – O_4

Keterangan:

O_1 dan O_3 = Tes awal (pretest)

O_2 dan O_4 = Tes akhir (posttest)

X = Perlakuan (pembelajaran menggunakan media Kahoot)

Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti membandingkan perubahan hasil belajar antara dua kelompok secara objektif dan terukur.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Karangduak 1 pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan subjek berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu:

1. Kelas IV A sebagai kelompok eksperimen, dan
2. Kelas IV B sebagai kelompok kontrol.

Kedua kelas dipilih karena memiliki karakteristik yang relatif seimbang dari segi kemampuan akademik, jumlah siswa, dan kurikulum pembelajaran yang digunakan.

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis dan objektif agar hasil penelitian dapat diukur secara valid dan reliabel. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga jenis instrumen, yaitu tes hasil belajar (pretest dan posttest), lembar observasi, dan dokumentasi. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Bentuk tes yang digunakan adalah uraian singkat sebanyak 10 soal, disusun berdasarkan indikator Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV SD, dengan topik “Tumbuhan: struktur, fungsi, dan perkembangbiakan”. Instrumen observasi digunakan untuk memantau dan mencatat aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi disusun berdasarkan indikator keterlibatan belajar aktif, seperti perhatian siswa terhadap penjelasan guru, keaktifan menjawab pertanyaan, antusiasme mengikuti permainan Kahoot, dan kerjasama dengan teman dalam menyelesaikan soal. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data penunjang yang berkaitan dengan kondisi kelas dan pelaksanaan pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu Pemberian pretest, dilakukan kepada kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran. Pelaksanaan perlakuan (treatment), yaitu proses pembelajaran menggunakan media permainan interaktif Kahoot pada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dan pemberian posttest, dilakukan setelah proses pembelajaran untuk mengukur hasil belajar siswa setelah perlakuan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data hasil belajar siswa secara umum, meliputi nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, dan standar deviasi baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Hasil analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran awal mengenai kecenderungan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Sedangkan analisis inferensial menggunakan uji t (independent sample t-test). Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang belajar menggunakan media Kahoot dan kelompok kontrol yang belajar dengan metode konvensional. Sebelum melakukan uji t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas data. Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data hasil belajar siswa dari kedua kelompok berdistribusi normal sehingga layak dianalisis dengan statistik parametrik. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro Wilk, karena jumlah sampel dalam penelitian ini kurang dari 50 responden. Apabila hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, maka uji

hipotesis dilakukan dengan uji t (independent sample t-test) pada taraf signifikansi 0,05 menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 31.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Karangduak 1 pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian sebanyak 13 siswa kelas IV, yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas IV A sebagai kelompok eksperimen dan kelas IV B sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional ceramah dan tanya jawab.

Data hasil belajar diperoleh melalui pemberian pretest dan posttest yang sama pada kedua kelompok. Nilai pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan, sedangkan nilai posttest digunakan untuk mengukur kemampuan setelah pembelajaran berlangsung.

Nilai hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada Tabel berikut.

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Karin	65	88
2	Amira	60	85
3	Dinda	68	90
4	Azky	62	87
5	Nadam	64	89
6	Mufid	58	84
7	Gibran	66	91

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diamati bahwa terjadi peningkatan nilai pada setiap siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Kahoot. Untuk mengetahui secara lebih rinci, dilakukan perhitungan statistik deskriptif meliputi nilai rata-rata (mean), standar deviasi (standard deviation), dan peningkatan rata-rata hasil belajar (gain score).

Rumus perhitungan rata-rata digunakan untuk mengetahui nilai tengah dari seluruh data hasil belajar siswa, dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata nilai

$\sum X$ = jumlah seluruh nilai

N = jumlah siswa

Substitusi ke dalam data kelompok eksperimen:

$$\bar{X}_{pretest} = \frac{65 + 60 + 68 + 62 + 64 + 58 + 66}{7} = \frac{443}{7} = 63,3$$

$$\bar{X}_{posttest} = \frac{88 + 85 + 90 + 87 + 89 + 84 + 91}{7} = \frac{614}{7} = 87,7$$

Dengan demikian, rata-rata nilai pretest sebesar 63,3, sedangkan rata-rata nilai posttest sebesar 87,7. Hal ini menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah perlakuan pembelajaran dengan media Kahoot.

Standar deviasi digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh penyebaran nilai dari rata-ratanya. Rumus yang digunakan adalah:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

Perhitungan standar deviasi pada nilai pretest kelompok eksperimen sebagai berikut:

X	$\bar{X} = 63,3$	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
65	63,3	1.7	2.89
60	63,3	-3.3	10.89
68	63,3	4.7	22.09
62	63,3	-1.3	1.69
64	63,3	0.7	0.49
58	63,3	-5.3	28.09
66	63,3	2.7	7.29

$$SD_{pretest} = \sqrt{\frac{73,43}{7-1}} = \sqrt{12,24} = 3,50$$

Perhitungan standar deviasi pada nilai posttest:

X	$\bar{X} = 87,7$	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
88	87,7	0.3	0.09
85	87,7	-2.7	7.29
90	87,7	2.3	5.29
87	87,7	-0.7	0.49
89	87,7	1.3	1.69
84	87,7	-3.7	13.69
91	87,7	3.3	10.89

$$SD_{posttest} = \sqrt{\frac{39,43}{7-1}} = \sqrt{6,57} = 2,56$$

Berdasarkan hasil tersebut, standar deviasi pretest sebesar 3,50 dan posttest sebesar 2,56. Nilai SD yang relatif kecil menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa cukup homogen.

Peningkatan hasil belajar siswa dihitung dengan rumus:

$$G = \bar{X}_{posttest} - \bar{X}_{pretest}$$

$$G = 87,7 - 63,3 = 24,4$$

Nilai gain score sebesar 24,4 poin menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan secara deskriptif pada hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan media Kahoot.

Sementara itu, hasil perhitungan untuk kelompok kontrol ditampilkan pada Tabel berikut.

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Ica	62	76
2	Inara	60	74
3	Mely	63	78
4	Gilang	64	80
5	Robert	58	73

6	Nabil	61	77
---	-------	----	----

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 61,3 dan posttest sebesar 76,3, dengan standar deviasi pretest sebesar 2,16 dan posttest sebesar 2,58. Nilai gain score yang diperoleh adalah 15,0 poin.

Untuk memberikan gambaran perbandingan peningkatan hasil belajar antara kedua kelompok, dapat dilihat pada Tabel berikut.

Kelompok	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Gain Score	SD Pretest	SD Posttest
Eksperimen (Kahoot)	63,3	87,7	24,4	3,50	2,56
Kontrol (Konvensional)	61,3	76,3	15,0	2,16	2,58

Secara deskriptif, terlihat bahwa kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata peningkatan sebesar 24,4 poin menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman siswa.

Nilai standar deviasi yang relatif kecil juga menunjukkan bahwa peningkatan tersebut terjadi secara merata di antara seluruh siswa, sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan media digital mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran IPAS di kelas IV SDN Karangduak 1. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa media digital interaktif tidak hanya meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga berpengaruh pada hasil akademik secara nyata.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis untuk memastikan bahwa data hasil penelitian memenuhi asumsi statistik yang diperlukan. Salah satu uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas, yang bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Data yang berdistribusi normal menjadi dasar penting dalam pemilihan uji statistik parametrik seperti uji t.

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan terhadap nilai pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Mengingat jumlah subjek penelitian pada masing-masing kelompok kurang dari 50 siswa, maka digunakan uji Shapiro-Wilk sebagai alat analisis normalitas. Uji Shapiro-Wilk dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 31.

Secara matematis, rumus dasar uji Shapiro-Wilk dirumuskan sebagai berikut:

$$W = \frac{(\sum a_i x_{(i)})^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

W= nilai statistik Shapiro-Wilk

a_i = konstanta yang bergantung pada jumlah data

$x_{(i)}$ = nilai data ke-i yang diurutkan

\bar{x} = rata-rata data

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data berdistribusi normal,
2. Jika nilai signifikansi (Sig.) ≤ 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan SPSS versi 31, diperoleh hasil uji normalitas dengan uji Shapiro-Wilk seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Kelompok	Jenis Data	Shapiro-Wilk (Sig.)	Keterangan
Eksperimen	Pretest	0,200	Normal
Eksperimen	Posttest	0,167	Normal
Kontrol	Pretest	0,191	Normal
Kontrol	Posttest	0,143	Normal

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk pada Tabel di atas, diketahui bahwa seluruh nilai signifikansi (Sig.) pada data pretest dan posttest untuk kedua kelompok lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh data hasil belajar siswa, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa asumsi

normalitas telah terpenuhi, sehingga analisis selanjutnya dapat dilakukan menggunakan uji statistik parametrik, yaitu uji t untuk menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh media permainan interaktif berbasis digital Kahoot terhadap hasil belajar siswa.

Setelah data hasil belajar siswa dinyatakan berdistribusi normal berdasarkan uji prasyarat analisis, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini, uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan Independent Sample t-test karena terdapat dua kelompok yang berbeda dan masing-masing kelompok diberikan perlakuan yang berbeda.

Uji t digunakan untuk membandingkan rata-rata hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen yang belajar menggunakan media permainan interaktif Kahoot dan kelompok kontrol yang belajar menggunakan metode konvensional. Secara matematis, rumus dasar uji t dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

S_1 = standar deviasi kelompok eksperimen

S_2 = standar deviasi kelompok kontrol

n_1 = jumlah sampel kelompok eksperimen

n_2 = jumlah sampel kelompok kontrol

Kriteria pengambilan keputusan, Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelompok. Dan Jika nilai Sig. (2-tailed) ≥ 0,05 maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelompok. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan program SPSS versi 31, diperoleh hasil uji Independent Sample t-test sebagai berikut.

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Hasil Belajar	Eksperimen	7	87,7	2,56	0,000	Terdapat perbedaan signifikan
	Kontrol	6	76,3	2,58		

Berdasarkan Tabel di atas, diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen sebesar 87,7 dengan standar deviasi 2,56, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata hasil belajar sebesar 76,3 dengan standar deviasi 2,58. Hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) sebesar 0,000 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan media Kahoot memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Media berbasis digital seperti Kahoot mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, meningkatkan konsentrasi siswa, serta menumbuhkan semangat kompetitif yang sehat di kelas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi IPAS kelas IV SDN Karangduak 1 dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran konvensional.

Hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Nilai rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 87,7 lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mencapai rata-rata 76,3. Fakta ini mengindikasikan bahwa penggunaan Kahoot efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SDN Karangduak 1. Efektivitas tersebut muncul karena Kahoot tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, menantang, dan kompetitif.

Media pembelajaran digital seperti Kahoot mampu menggabungkan unsur visual, auditori, dan kinestetik secara terpadu, yang sangat cocok untuk karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap perkembangan operasional konkret menurut Piaget. Dalam konteks ini, Kahoot membantu siswa untuk belajar melalui permainan (learning by playing), sehingga meningkatkan retensi memori dan pemahaman konsep. Hasil penelitian ini juga memperkuat teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Melalui Kahoot, siswa membangun pengetahuannya sendiri dengan berinteraksi langsung terhadap pertanyaan, menerima umpan balik instan, dan belajar dari kesalahan.

Selain itu, pendekatan berbasis permainan ini juga memiliki kaitan dengan teori behavioristik, khususnya dalam pemberian penguatan positif (positive reinforcement). Setiap jawaban benar dalam Kahoot langsung mendapatkan poin dan peringkat, yang secara psikologis memberikan kepuasan serta memotivasi siswa untuk terus belajar. (Sakdah et al., 2021) sistem penghargaan dalam media permainan digital mampu meningkatkan fokus, perhatian, dan rasa percaya diri siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini juga sejalan dengan temuan (Zarijah & Asdarina, 2025) yang menegaskan bahwa Kahoot dapat menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan menyenangkan. Melalui format kuis interaktif, siswa berkompetisi secara sehat, saling berdiskusi, dan membangun interaksi positif dengan guru. Hasilnya, siswa menjadi lebih termotivasi untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Dalam konteks pembelajaran IPAS, penggunaan Kahoot sangat efektif karena karakteristik mata pelajaran ini menuntut pemahaman konsep secara aplikatif dan kontekstual. Media ini membantu guru menilai pemahaman siswa secara real time, sekaligus meningkatkan partisipasi kelas. (Kharisma Putra et al., 2025) dalam studinya menegaskan bahwa penggunaan Kahoot bukan hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar kognitif, tetapi juga membantu guru mengatasi masalah motivasi dan disiplin belajar siswa di kelas. Dalam kondisi siswa yang cenderung mudah kehilangan fokus, Kahoot berperan sebagai media yang mampu mempertahankan keterlibatan mereka selama pembelajaran berlangsung. (Puspitasari et al., 2023) yang mengungkapkan bahwa integrasi media digital berbasis permainan dalam pembelajaran sains meningkatkan keterlibatan emosional siswa dan memperkuat hubungan antara konsep abstrak dengan pengalaman nyata. Sementara itu, (Putri et al., 2024) menambahkan bahwa penggunaan Kahoot dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena siswa dilatih untuk menganalisis dan memilih jawaban secara cepat dan tepat.

Dari berbagai hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa efektivitas media Kahoot tidak hanya terletak pada peningkatan nilai hasil belajar, tetapi juga pada proses belajar yang lebih bermakna. Siswa belajar dalam suasana yang menyenangkan dan interaktif, yang pada akhirnya memperkuat keterlibatan emosional, sosial, dan kognitif mereka dalam pembelajaran. Namun demikian, penelitian ini juga memberikan catatan penting bahwa keberhasilan penggunaan media Kahoot sangat bergantung pada peran guru sebagai fasilitator. Guru perlu memahami cara mengelola waktu, menyusun pertanyaan yang sesuai tingkat perkembangan siswa, serta memastikan seluruh siswa terlibat aktif. Jika tidak diatur dengan baik, potensi Kahoot dapat menurun dan justru membuat siswa fokus pada kompetisi, bukan pemahaman materi.

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah perlunya guru di sekolah dasar terus berinovasi dalam mengintegrasikan teknologi pendidikan ke dalam kegiatan belajar. Media interaktif berbasis digital seperti Kahoot terbukti mampu menciptakan suasana belajar aktif, menyenangkan, dan bermakna, sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Oleh karena itu, Kahoot dapat dijadikan sebagai strategi pembelajaran digital efektif di era transformasi pendidikan 5.0.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui desain pretest-posttest control group, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan interaktif berbasis digital Kahoot memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN Karangduak 1 pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan Kahoot jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional. Hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang nyata antara kedua kelompok. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa media Kahoot efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.

Efektivitas media Kahoot dalam penelitian ini tampak dari meningkatnya keterlibatan, konsentrasi, dan semangat belajar siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar yang dikemas dalam bentuk permainan digital memunculkan rasa ingin tahu dan kompetisi positif antar siswa, sehingga mendorong mereka untuk lebih aktif dalam memahami konsep-konsep IPAS. Kahoot juga memungkinkan siswa memperoleh umpan balik langsung terhadap jawaban yang diberikan, membantu guru dalam melakukan evaluasi cepat, dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan tanpa menghilangkan esensi akademik pembelajaran.

Selain itu, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran bukan sekadar tren, melainkan kebutuhan dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Pembelajaran berbasis teknologi seperti Kahoot mendorong siswa berpikir kritis, bekerja sama, dan beradaptasi dengan lingkungan belajar yang dinamis. Guru, sebagai fasilitator pembelajaran, memiliki peran penting dalam mengarahkan penggunaan media digital agar tetap selaras dengan tujuan pendidikan yang berorientasi pada pengembangan potensi siswa secara menyeluruh.

Secara umum, penelitian ini menegaskan bahwa penerapan media permainan interaktif berbasis Kahoot tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, tetapi juga berdampak positif terhadap aspek afektif dan psikomotorik, seperti peningkatan keaktifan, motivasi, dan interaksi sosial di kelas. Oleh karena itu, Kahoot dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif inovasi pembelajaran yang mendukung pembelajaran aktif, kreatif, dan berpusat pada siswa. Implementasi media digital seperti Kahoot di sekolah dasar menjadi langkah strategis dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, sekaligus menyiapkan generasi muda yang siap menghadapi transformasi pendidikan era digital.

V. REFERENSI

- Humaira, M., & Meilana, S. F. (2024). Pengaruh media pembelajaran Kahoot terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(4), 4608.
- Kharisma Putra, D., Tahir, M., & Hasnawati, H. (2025). Pengaruh media pembelajaran Kahoot terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SDN 02 Sekongkang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1764–1771. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3471>
- Mohammad, M. M., & Sari, P. M. (2021). Penerapan kuis interaktif aplikasi Kahoot dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Educatio*, 7(3), 1194–1198. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1324>
- Prihatini, N. W., Dewi, S. M., & DS, Y. N. (2024). Analisis penggunaan media Kahoot dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Journal of Education Research*, 5(4), 4429–4435. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1207>
- Priska Dinanti Putri, H. (2024). Peran pendidikan dasar dalam pembentukan dasar kemampuan anak di SD Negeri 6 Wonogiri. *Bahusacca: Pendidikan Dasar dan Manajemen Pendidikan*, 4(1), 11–16. <https://doi.org/10.53565/bahusacca.v4i1.929>
- Puspitasari, R., Suparman, S., & Fahrunnisa, F. (2023). Pengaruh media pembelajaran Kahoot berbasis game based learning terhadap minat dan hasil belajar peserta didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 8211–8220. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4382>
- Putri, A. N., Fitri, A. N., Anggreini, N., Sulfiani, Quraissy, A., & Ramliah. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis game based learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di SMK Negeri 2 Maros. *Jurnal Guru Pencerah Semesta*, 3(1), 13–23. <https://doi.org/10.56983/jgps.v3i1.1180>
- Rikawati, K., & Sitinjak, D. (2020). Peningkatan keaktifan belajar siswa dengan penggunaan metode ceramah interaktif. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 2(2), 40. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.2.6059>
- Sakdah, M. S., Prastowo, A., & Anas, N. (2021). Implementasi Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis game based learning terhadap hasil belajar dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 487–497. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1845>
- Zarijah, Z., & Asdarina, O. (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis game based learning terhadap hasil belajar siswa. *Diksi: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial*, 6(3), 464–475. <https://doi.org/10.53299/diksi.v6i3.2396>