



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF BERBANTUAN MEDIA KAHOOT TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA

Sri Ikawati Hutaeruk¹, Regina Sipayung², Irminda Pinem³, Patri Janson Silaban⁴, Anton Sitepu⁵

¹²³⁴⁵Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

e-mail: ikahutaeruk15@gmail.com, sipayungreginal@gmail.com, irminda_pinem@ust.ac.id, patri.janson.silaban@gmail.com, anton@ust.ac.id

Diterima: 21/9/2026; Direvisi: 1/10/2026; Diterbitkan: 7/10/2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 173307 Sipultak yang diduga dipengaruhi oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan belum memanfaatkan model pembelajaran yang bervariasi serta media pembelajaran interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran kolaboratif berbantuan media Kahoot, mengetahui pengaruh penerapannya terhadap hasil belajar IPAS, serta mengetahui besarnya pengaruh yang diberikan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 30 siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data meliputi tes, angket, dan studi dokumentasi. Instrumen penelitian telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas, sedangkan analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji koefisien korelasi, koefisien determinasi, dan uji hipotesis (*t*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* sebesar 52,66 meningkat menjadi 77,97 pada *posttest*, sedangkan rata-rata skor angket mencapai 84,63 yang menunjukkan respons siswa berada pada kategori sangat baik. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk analisis parametrik. Selanjutnya, hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan positif antara penerapan model pembelajaran kolaboratif berbantuan media Kahoot dengan hasil belajar siswa, sedangkan uji hipotesis membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 173307 Sipultak Tahun Ajaran 2025/2026. Dengan demikian, model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Hasil Belajar, IPAS, Kahoot, Model Pembelajaran Kolaboratif.

ABSTRACT

This study was motivated by the low learning outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) among fourth-grade students at SD Negeri 173307 Sipultak, which were presumed to be influenced by teacher-centered instruction and the limited use of varied learning models and interactive instructional media. This study aimed to determine students' learning outcomes before the implementation of the collaborative learning model assisted by Kahoot, to examine its effect on IPAS learning outcomes, and to measure the magnitude of its influence. This research employed a quantitative approach using a *One Group Pretest-Posttest Design*. The research sample consisted of 30 fourth-grade students. Data were collected through tests, questionnaires, and documentation studies. The research instruments were tested for validity and reliability, while data analysis was conducted using the normality test, correlation coefficient test, coefficient of determination, and hypothesis testing (*t*-test). The findings

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

<https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15806>



revealed that the mean pretest score of 52.66 increased to 77.97 in the posttest, while the average questionnaire score reached 84.63, indicating that students' responses were categorized as very good. The results of the normality test indicated that the data were normally distributed, thereby meeting the assumptions for parametric statistical analysis. Furthermore, the correlation analysis showed a positive relationship between the implementation of the collaborative learning model assisted by Kahoot and students' learning outcomes. The hypothesis test also confirmed that the collaborative learning model assisted by Kahoot had a statistically significant effect on the IPAS learning outcomes of fourth-grade students at SD Negeri 173307 Sipultak in the 2025/2026 academic year. Therefore, the collaborative learning model assisted by Kahoot is effective in improving elementary school students' IPAS learning outcomes.

Keywords: *Learning Outcomes, , IPAS, Kahoot, Collaborative Learning Model.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha terencana yang berlangsung sepanjang hayat dalam mengembangkan potensi kognitif, keterampilan motorik, dan integritas karakter peserta didik. Proses pendidikan tidak semata-mata berorientasi pada transfer pengetahuan faktual, melainkan diarahkan untuk membentuk kepribadian mandiri yang mampu berpikir kritis dan tanggap terhadap perkembangan zaman. Melalui kegiatan pembelajaran di sekolah dasar, fondasi intelektual dan moral siswa dibangun agar memiliki kesiapan menghadapi tantangan kehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu, pengalaman belajar awal yang dialami siswa di kelas memegang peranan krusial bagi keberhasilan akademik pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Pada jenjang pendidikan dasar, kegiatan pembelajaran menjadi inti dari keseluruhan proses pendidikan formal. Rosyda et al. (2024) menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran merupakan pusat dan permulaan dari proses pendidikan yang di dalamnya guru dan siswa terlibat secara langsung dan interaktif. Pembelajaran yang efektif harus dirancang sedemikian rupa agar menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna dan memicu keterlibatan aktif peserta didik. Belajar pada hakikatnya merupakan proses perubahan tingkah laku dan potensi individu yang relatif menetap melalui latihan terbimbing serta interaksi sosial yang berkesinambungan (Nursalim, 2018). Keberhasilan dari keseluruhan proses belajar tersebut pada akhirnya tecermin dari pencapaian hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Hasil belajar berfungsi sebagai tolok ukur untuk menilai sejauh mana peserta didik berhasil menguasai kompetensi yang telah dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Tingkat pencapaian hasil belajar siswa dipengaruhi oleh perpaduan faktor internal dan faktor eksternal (Yamin, 2015). Faktor internal meliputi kebugaran biologis, konsentrasi, minat, bakat, dan dorongan psikologis siswa, sedangkan faktor eksternal mencakup iklim keluarga, kompetensi profesional pendidik, variasi model pembelajaran, serta ketersediaan media instruksional di sekolah. Apabila faktor eksternal dirancang secara optimal, maka potensi kognitif peserta didik dapat terstimulasi secara maksimal untuk mencapai ketuntasan belajar yang diharapkan.

Dalam Kurikulum Merdeka, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memadukan muatan sains alamiah dan dinamika sosial ke dalam topik pembelajaran yang terpadu. Muatan IPAS dirancang untuk menumbuhkan keterampilan inkuiri, pemecahan masalah kontekstual, serta kemampuan berkolaborasi antarsiswa dalam mengkaji fenomena di lingkungan hidupnya. Guru dituntut mampu meninggalkan pola pengajaran mekanistik menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*). Pemanfaatan perangkat ajar berbasis teknologi informasi menjadi salah satu instrumen penting agar konsep-konsep IPAS yang rumit dapat dipahami secara konkret dan menyenangkan oleh siswa sekolah dasar.

Namun demikian, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di kelas IV SD Negeri 173307 Sipultak masih menghadapi kendala instruksional yang cukup serius. Pembelajaran sehari-hari masih didominasi oleh metode ceramah konvensional satu arah dan pengerjaan lembar tugas teks, tanpa diimbangi oleh keterlibatan media pembelajaran digital. Siswa tampak pasif menyimak penjelasan guru, kurang berani menyampaikan tanggapan, serta jarang dilatih untuk berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah ilmiah. Kondisi pembelajaran yang monoton tersebut berdampak langsung pada rendahnya capaian hasil belajar siswa, sebagaimana ditunjukkan pada data awal ujian semester ganjil yang disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Ujian Semester Ganjil IPAS Siswa Kelas IV SDN 173307 Sipultak

Kriteria KKTP	Interval Nilai	Jumlah Siswa (N)	Persentase (%)	Kategori Ketercapaian
Tuntas	81 – 100	5	16,67%	Sangat Baik
Tuntas	61 – 80	7	23,33%	Baik
Belum Tuntas	41 – 60	6	20,00%	Cukup Baik
Belum Tuntas	21 – 40	7	23,33%	Kurang Baik
Belum Tuntas	0 – 20	5	16,67%	Perlu Perbaikan
Total	—	30	100,00%	—

Sumber: Arsip Nilai Wali Kelas IV SD Negeri 173307 Sipultak Tahun Ajaran 2025/2026

Berdasarkan data pada Tabel 1 di atas, tampak bahwa hasil belajar IPAS siswa kelas IV masih berada pada kondisi yang belum optimal. Sebanyak 18 orang siswa (60,00%) berada pada rentang nilai cukup hingga perlu perbaikan, dan hanya 12 siswa (40,00%) yang memenuhi kriteria kelulusan minimal. Rendahnya pencapaian ini membuktikan bahwa metode ceramah yang kaku belum mampu memfasilitasi penguasaan materi IPAS secara mendalam. Oleh karena itu, diperlukan transformasi pendekatan pembelajaran yang mendorong interaksi sosial dan partisipasi aktif peserta didik.

Salah satu solusi alternatif yang relevan adalah penerapan model pembelajaran kolaboratif yang dipadukan dengan media digital interaktif. Wijayanto (2026) menjelaskan bahwa model pembelajaran kolaboratif merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan kerja sama kelompok sebagai inti proses belajar untuk mencapai tujuan instruksional bersama. Dalam pelaksanaannya di kelas, model pembelajaran kolaboratif diselenggarakan melalui lima tahapan utama, yaitu: (a) penyampaian tujuan dan pembentukan kelompok heterogen; (b) perancangan kegiatan dan penyajian tugas kolaboratif; (c) pemanfaatan peran teknologi digital interaktif; (d) kerja sama kelompok dan presentasi hasil diskusi; serta (e) evaluasi proses dan refleksi bersama. Penerapan sintaks ini melatih siswa untuk saling membantu, mengomunikasikan gagasan, serta membangun pemahaman konsep secara terpadu.

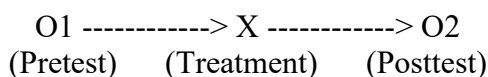
Penerapan model kolaboratif ini menjadi semakin efektif jika didukung oleh media evaluasi digital yang menarik seperti aplikasi *Kahoot!*. Media *Kahoot!* merupakan platform pembelajaran berbasis permainan kuis digital (*game-based learning*) yang menyajikan pertanyaan bergambar dan batas waktu interaktif yang dapat diakses secara bersama-sama (Amanah & Arum, 2025; Rahman et al., 2024). Pemanfaatan *Kahoot!* mampu menciptakan atmosfer kompetisi kelompok yang sehat, melenyapkan kejenuhan belajar, serta memfasilitasi penguatan konsep secara seketika. Sejumlah penelitian terdahulu membuktikan bahwa model

kolaboratif dan media *Kahoot!* secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar (Sinaga et al., 2025; Utami et al., 2019).

Berdasarkan permasalahan empiris dan telaah literatur tersebut, pengintegrasian model kolaboratif dengan media *Kahoot!* dipandang mendesak untuk diuji secara ilmiah pada materi magnet di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar IPAS siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!*, menguji signifikansi pengaruhnya, serta mengukur besarnya kontribusi yang diberikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 173307 Sipultak Tahun Ajaran 2025/2026.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Desain yang diterapkan adalah rancangan pra-eksperimen (*pre-experimental design*) berbentuk *one-group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2017). Desain ini mengukur kemampuan kognitif awal siswa melalui tes awal (*pretest*), memberikan perlakuan (*treatment*) berupa model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!*, kemudian diakhiri dengan pengukuran kemampuan kognitif akhir (*posttest*). Bagan alur eksperimen digambarkan pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Rancangan Penelitian One-Group Pretest-Posttest

(Sumber: Sugiyono, 2017)

Keterangan simbol bagan di atas: O_1 adalah nilai tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan; X merepresentasikan perlakuan instruksional berupa model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!*; serta O_2 adalah nilai tes akhir (*posttest*) setelah seluruh rangkaian perlakuan selesai diimplementasikan.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 173307 Sipultak, Kecamatan Pagaran, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026, yakni terhitung mulai bulan Mei hingga Juni 2026. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas IV SD Negeri 173307 Sipultak yang berjumlah 30 orang. Pengambilan sampel menerapkan teknik *non-probability sampling* jenis *sampling jenuh* (*total sampling*), di mana seluruh anggota populasi kelas IV (terdiri atas 16 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan) ditetapkan sebagai sampel penelitian tunggal.

Teknik pengumpulan data primer menggunakan instrumen tes hasil belajar kognitif berbentuk 15 butir soal pilihan ganda pada materi "Magnet, Sebuah Benda yang Ajaib". Instrumen tes telah dinyatakan valid berdasarkan penilaian ahli materi (*expert judgment*) dan pengujian korelasi *Product Moment Pearson* ($r_{hitung} \geq 0,361$), serta memiliki koefisien reliabilitas *Cronbach's alpha* sebesar 0,845 yang tergolong dalam kategori sangat andal. Pengumpulan data diperkuat dengan angket respons siswa berskala *Likert* sebanyak 20 butir pernyataan untuk mengukur keterlibatan afektif siswa, serta studi dokumentasi proses pembelajaran.

Prosedur penelitian mencakup tiga tahapan terencana: (1) tahap persiapan, meliputi perancangan modul ajar berbasis kolaboratif, penyiapan akun dan kartu kuis interaktif pada aplikasi *Kahoot!*, serta pelaksanaan *pretest*; (2) tahap pelaksanaan perlakuan selama dua pertemuan tatap muka, di mana siswa bekerja sama dalam kelompok heterogen memecahkan lembar kerja eksperimen magnet dan mengikuti kuis tim pada platform *Kahoot!*; serta (3) tahap evaluasi, yakni pemberian *posttest*, penyebaran angket respons, dan tabulasi data statistik.

Teknik analisis data kuantitatif dilakukan melalui serangkaian tahapan statistik deskriptif dan statistik inferensial berbantuan perangkat lunak IBM SPSS versi 26. Pengujian prasyarat analisis berupa uji normalitas sebaran data dihitung menggunakan uji *Lilliefors* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (Sembiring et al., 2021). Setelah data terbukti memenuhi distribusi normal, analisis dilanjutkan dengan menghitung derajat hubungan melalui korelasi *Product Moment*, menghitung besaran pengaruh melalui koefisien determinasi (R^2), serta menguji hipotesis penelitian melalui analisis regresi linear sederhana (uji-t).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengukuran awal hasil belajar IPAS dilakukan melalui pemberian *pretest* kepada 30 orang siswa kelas IV sebelum diterapkannya model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!*. Soal tes awal mencakup penguasaan konsep sifat-sifat magnet, kutub magnet, serta pemanfaatan magnet dalam kehidupan sehari-hari. Rekapitulasi perolehan skor nilai *pretest* disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai *Pretest* Hasil Belajar IPAS Siswa

No.	Parameter Statistik Deskriptif	Nilai Capaian
1.	Nilai Tertinggi ($X_{\max}$)	80,00
2.	Nilai Terendah ($X_{\min}$)	13,00
3.	Nilai Rata-Rata (<i>Mean</i>)	52,66
4.	Jumlah Sampel Siswa (N)	30
5.	Total Akumulasi Nilai (ΣX)	1.580,00

Sumber: Tabulasi Data Penelitian, 2026

Berdasarkan data pada Tabel 2 di atas, nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum perlakuan tercatat sebesar 52,66 dengan total skor keseluruhan 1.580,00. Skor tertinggi yang diraih siswa tercatat sebesar 80,00, sedangkan skor terendah berada pada angka 13,00. Data deskriptif ini membuktikan bahwa penguasaan awal siswa terhadap materi magnet masih tergolong rendah dan sebagian besar siswa belum mencapai batas ketuntasan minimal yang ditetapkan. Hal ini menegaskan perlunya inovasi pembelajaran aktif guna mendongkrak penguasaan konsep siswa.

Setelah perlakuan model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!* dilaksanakan selama dua pertemuan tatap muka, peneliti memberikan *posttest* dengan instrumen tes yang setara. Pengukuran akhir ini bertujuan untuk mengevaluasi perkembangan pemahaman konsep kognitif siswa pascaperlakuan. Data capaian nilai hasil belajar *posttest* dipaparkan pada Tabel 3 di bawah ini.

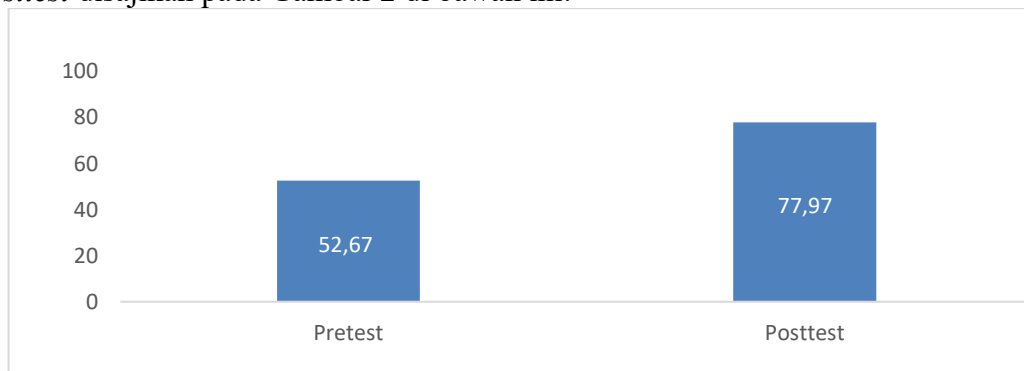
Tabel 3. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Hasil Belajar IPAS Siswa

No.	Parameter Statistik Deskriptif	Nilai Capaian
1.	Nilai Tertinggi ($X_{\max}$)	100,00
2.	Nilai Terendah ($X_{\min}$)	53,00
3.	Nilai Rata-Rata (<i>Mean</i>)	77,97
4.	Jumlah Sampel Siswa (N)	30
5.	Total Akumulasi Nilai (ΣX)	2.339,00

Sumber: Tabulasi Data Penelitian, 2026

Data pada Tabel 3 di atas memperlihatkan peningkatan hasil belajar kognitif yang sangat nyata setelah perlakuan tindakan diselesaikan. Nilai rata-rata kelas melonjak menjadi 77,97 dengan total akumulasi skor mencapai 2.339,00. Nilai terendah siswa mengalami kenaikan dari

13,00 menjadi 53,00, sedangkan skor tertinggi berhasil menyentuh nilai sempurna 100,00. Terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas sebesar 25,31 poin dibanding kondisi awal sebelum perlakuan tindakan. Visualisasi perbandingan nilai rata-rata hasil belajar IPAS antara *pretest* dan *posttest* disajikan pada Gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Diagram Perbandingan Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan grafik Gambar 2 di atas, tampak jelas kurva peningkatan pemahaman materi magnet yang signifikan pada siswa kelas IV SDN 173307 Sipultak. Kenaikan rata-rata dari 52,66 menjadi 77,97 mengindikasikan bahwa kombinasi diskusi kelompok dan permainan kuis digital mampu membantu siswa mengonstruksi pemahaman materi dengan lebih baik. Selain data tes kognitif, penelitian ini menghimpun persepsi afektif siswa melalui angket respons pembelajaran yang dibagikan pada akhir kegiatan perlakuan. Hasil tabulasi angket respons siswa disajikan pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Angket Respons Siswa Terhadap Model Kolaboratif-Kahoot

No.	Parameter Statistik Deskriptif	Nilai Capaian
1.	Skor Tertinggi ($X_{\max}$)	98,00
2.	Skor Terendah ($X_{\min}$)	75,00
3.	Nilai Rata-Rata Skor ($Mean$)	84,63
4.	Jumlah Sampel Siswa (N)	30
5.	Total Akumulasi Skor (ΣX)	2.539,00

Sumber: Tabulasi Data Angket, 2026

Berdasarkan data pada Tabel 4 di atas, respons afektif siswa terhadap penerapan model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!* tergolong sangat positif. Rata-rata skor angket siswa mencapai 84,63 dari total skor 2.539,00, dengan rentang skor bergerak dari nilai minimum 75,00 hingga nilai maksimum 98,00. Nilai rata-rata 84,63 ini menempatkan respons siswa pada kategori "Sangat Baik", yang membuktikan bahwa siswa merasa antusias, senang, dan termotivasi mengikuti pembelajaran kelompok berbasis gamifikasi digital.

Uji normalitas sebaran data hasil belajar *posttest* dianalisis menggunakan metode *Lilliefors* guna memastikan keterpenuhan asumsi analisis statistik parametrik. Dari hasil komputasi, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,1478$, sedangkan nilai kritis L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $N = 30$ adalah sebesar 0,1610. Karena nilai $L_{hitung}(0,1478) < L_{tabel}(0,1610)$, maka data hasil belajar *posttest* dinyatakan berdistribusi normal. Analisis derajat keeratan hubungan antara persepsi keterlaksanaan model pembelajaran kolaboratif berbantuan *Kahoot!* (X) dengan hasil belajar IPAS (Y) dihitung menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*, sebagaimana dipaparkan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Korelasi *Product Moment Pearson*

Hubungan Variabel	Parameter Analisis	Variabel Penerapan (X)	Variabel Hasil Belajar (Y)
Variabel X	Pearson Correlation	1	0,832**
	Sig. (2-tailed)	—	0,000
	N	30	30
Variabel Y	Pearson Correlation	0,832\$**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	—
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Output Analisis SPSS Versi 26, 2026

Berdasarkan sajian data pada Tabel 5 di atas, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,832 dengan taraf signifikansi $p = 0,000 < 0,01$. Nilai koefisien korelasi 0,832 ini berada pada rentang interval 0,80–1,00 yang menandakan adanya derajat hubungan yang sangat kuat dan searah antara kedua variabel. Artinya, semakin baik pelaksanaan model pembelajaran kolaboratif berbantuan *Kahoot!*, semakin tinggi pula hasil belajar yang diraih oleh siswa. Tahap akhir analisis data adalah pengujian hipotesis regresi linear sederhana (uji-t) guna membuktikan signifikansi pengaruh model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV. Hasil uji-t disajikan pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Analisis Regresi Linear Sederhana (Uji-t)

Model Regresi	Koefisien Terstandarisasi (B)	Tak Standar Galat (Std. Error)	Koefisien Terstandarisasi (β)	Nilai thitung	Signifikansi (p-value)
1 (Constant)	59,241	3,242	—	18,271	0,000
Variabel X	0,326	0,041	0,832	7,937	0,000

a. Dependent Variable: Hasil Belajar IPAS (Y)

Sumber: Output Analisis SPSS Versi 26, 2026

Berdasarkan paparan data pada Tabel 6 di atas, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,937 dengan signifikansi probabilitas $p = 0,000 < 0,05$. Nilai kritis t_{tabel} pada derajat kebebasan $df = n - 2 = 28$ dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,697. Karena nilai $t_{hitung} = 7,937 > t_{tabel} = 1,697$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima secara meyakinkan. Koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh sebesar 0,6922 membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!* memberikan kontribusi sebesar 69,22% terhadap variansi hasil belajar IPAS siswa, sedangkan 30,78% sisanya dipengaruhi oleh faktor di luar penelitian.

Pembahasan

Peningkatan hasil belajar IPAS materi magnet pada siswa kelas IV SDN 173307 Sipultak tidak terlepas dari keterlaksanaan lima tahapan utama model pembelajaran kolaboratif yang terintegrasi secara harmonis dengan media *Kahoot!*. Pada tahap pertama, yaitu penyampaian tujuan dan pembentukan kelompok heterogen, guru membagi siswa ke dalam tim kecil beranggotakan 5 orang yang memadukan keragaman kemampuan akademik, sehingga terbangun kesiapan belajar sejak awal. Pada tahap kedua, yakni perancangan tugas kolaboratif, guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang menuntut pembuktian sifat

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran



kemagnetan melalui manipulasi benda konkret seperti paku, klip kertas, dan batang magnet. Pada tahap ketiga, peran teknologi digital dihadirkan melalui pengenalan aturan kuis tim pada aplikasi *Kahoot!* yang memproyeksikan soal-soal bergambar mengenai kutub magnet ke layar kelas. Pada tahap keempat, siswa bekerja sama dalam kelompok mendiskusikan jawaban kuis secara serempak sebelum memilih opsi jawaban pada aplikasi, kemudian mempresentasikan simpulan konsep di depan kelas. Pada tahap kelima, guru bersama siswa melakukan evaluasi proses, membahas kartu soal yang paling banyak keliru, dan merefleksikan hasil belajar kelompok.

Secara teoretis, keberhasilan peningkatan hasil belajar ini selaras dengan teori konstruktivisme sosial Lev Vygotsky mengenai *Zone of Proximal Development* (ZPD) dan pemberian bantuan bertahap (*scaffolding*). Melalui diskusi kelompok heterogen, siswa yang memiliki pemahaman awal lebih tinggi secara alamiah berperan sebagai tutor sebaya bagi rekannya yang mengalami kesulitan memahami gaya magnet. Penjelasan konsep yang disampaikan menggunakan bahasa teman sebaya terbukti lebih mudah dicerna oleh siswa sekolah dasar dibanding instruksi formal guru. Sebagaimana dijelaskan oleh Wijayanto (2026), interaksi kooperatif dalam pembelajaran kolaboratif memungkinkan terjadinya negosiasi makna dan penguatan pemahaman konsep secara mendalam melalui tanggung jawab bersama. Hal ini juga sejalan dengan pandangan Thobroni mengenai karakteristik kolaborasi yang menekankan pentingnya rasa ketergantungan positif antar anggota dalam menyelesaikan tugas kelompok serta pertukaran pengetahuan yang intensif (Aszari et al., 2024; Hali et al., 2021; Jesmin et al., 2026; Nurlaili & Maharani, 2026; Suharti et al., 2024).

Integrasi media *Kahoot!* sebagai sarana evaluasi interaktif turut memberikan kontribusi pedagogis yang sangat vital terhadap peningkatan hasil belajar. Format kuis berbasis permainan digital menghadirkan sensasi ketegangan positif, di mana setiap kelompok termotivasi untuk menjawab dengan cepat dan tepat demi mengumpulkan poin kemenangan. Umpan balik visual yang ditampilkan seketika pada layar proyektor melenyapkan kejenuhan evaluasi tertulis konvensional dan mengonfirmasi pemahaman konsep siswa secara *real-time*. Karakteristik gamifikasi ini sejalan dengan pandangan Rahman et al. (2024), bahwa aplikasi berbasis permainan edukatif mampu meningkatkan atensi visual, partisipasi aktif, dan kegembiraan belajar siswa secara berkesinambungan. Selain itu, keterlibatan aktif dalam dinamika kelompok ini menciptakan ruang pertukaran pengetahuan yang bermakna, sehingga siswa tidak hanya menghafal fakta, melainkan mampu mengonstruksi pemahaman konsep kemagnetan secara mandiri (Asanti & Fauziah, 2026; Nabila et al., 2025; Netanya et al., 2026; Nikmatussobrina et al., 2026; Rahma & Erman, 2026; Valens & Kalolo, 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dan memperkuat temuan riset terdahulu yang meneliti efektivitas strategi pembelajaran kolaboratif di sekolah dasar. Penelitian Rohmawati dan Sutrisno (2025) membuktikan bahwa model pembelajaran kolaboratif berbantuan media interaktif secara signifikan meningkatkan capaian kognitif IPAS siswa kelas IV. Temuan ini juga selaras dengan laporan Sinaga et al. (2025) serta Utami et al. (2019), yang menyimpulkan bahwa ruang interaksi sosial dalam kerja kelompok kooperatif memberikan stimulasi kognitif yang kokoh dalam meningkatkan hasil belajar sains anak. Persamaan mendasar terletak pada pemanfaatan dinamika kelompok sebagai motor penggerak pemahaman konsep, sedangkan kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan kuis tim *Kahoot!* sebagai instrumen penguatan kolaborasi kelompok di jenjang sekolah dasar (Aulia et al., 2026; Itsnaini et al., 2026; Muslimin, 2025; Novirianti & Viratama, 2026; Rayan & Watted, 2024).

Secara keseluruhan, temuan ini membuktikan bahwa keberhasilan belajar IPAS tidak dapat diraih melalui pembelajaran pasif yang menempatkan siswa sekadar sebagai pendengar



ceramah. Penggabungan struktur kerja sama tim, diskusi eksperimen manipulatif, dan evaluasi berbasis kuis digital *Kahoot!* berhasil menjembatani materi magnet yang abstrak menjadi pengalaman belajar yang konkret dan memikat. Siswa tidak hanya menghafal nama kutub magnet, melainkan terampil membuktikan sifat tolak-menolak dan tarik-menarik magnet melalui kerja tim yang solid. Dengan demikian, model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!* terbukti sah secara teoretis dan empiris sebagai strategi instruksional unggulan dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kolaboratif berbantuan media *Kahoot!* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS materi "Magnet, Sebuah Benda yang Ajaib" pada siswa kelas IV SD Negeri 173307 Sipultak Tahun Ajaran 2025/2026. Pembelajaran yang memadukan kerja sama kelompok heterogen dengan kuis digital interaktif berhasil mentransformasikan iklim kelas dari yang semula pasif dan berpusat pada guru menjadi lingkungan belajar yang aktif, komunikatif, dan menyenangkan. Melalui pelaksanaan lima tahapan sintaks kolaboratif yang terstruktur, peserta didik menunjukkan perkembangan pemahaman konsep sains yang sangat baik, mampu memecahkan masalah eksperimen magnet secara terpadu, serta memperlihatkan respons antusias yang tinggi selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bahwa integrasi model kolaboratif dan media gamifikasi digital seperti *Kahoot!* sangat layak dipertimbangkan oleh para guru sekolah dasar sebagai alternatif strategi pembelajaran IPAS di era Kurikulum Merdeka. Guru disarankan untuk terus melatih kreativitas dalam mengemas kartu kuis digital yang kontekstual serta mengelola dinamika diskusi kelompok secara cermat agar seluruh anggota tim berpartisipasi secara seimbang. Bagi pihak pengelola sekolah, disarankan untuk mendukung penyediaan fasilitas proyektor dan jaringan internet yang memadai guna menunjang inovasi pembelajaran para pendidik. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas lingkup penelitian dengan menerapkan desain eksperimen semu yang melibatkan kelompok kontrol pembandingan (*quasi-experimental design*), serta menguji efektivitas model ini terhadap variabel psikologis lainnya seperti keterampilan berpikir kritis dan retensi memori jangka panjang siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, A., & Arum, W. F. (2025). Pengaruh media Kahoot dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bumi dan satelitnya di MTsN 3 Kota Surabaya. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4), 1496–1504. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i4.13549>
- Asanti, L., & Fauziah, A. N. M. (2026). Model inkuiri terbimbing dengan dukungan animasi 3D sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 6(2), 555–564. <https://doi.org/10.51878/edutech.v6i2.10093>
- Aszari, E., Nuvitalia, D., & Artharina, F. P. (2024). Efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) kelas IV materi wujud zat dan perubahannya terhadap hasil belajar IPAS dan keterampilan kolaborasi di SDN 3 Ngambakrejo. *Wawasan Pendidikan*, 4(1), 32–42. <https://doi.org/10.26877/wp.v4i1.16588>
- Aulia, R. Z., Triwahyuningtyas, D., & Koernia, E. (2026). Penerapan *problem based learning* berbantuan Kahoot untuk meningkatkan hasil belajar kognitif pada pelajaran IPS



- kelas V SD. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(4), 3540–3548. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15321>
- Hali, A. U., Zhang, B., AL-Qadri, A. H., & Aslam, S. (2021). A collaborative teacher training approach in different cultures in the era of technology. *International Journal of Instruction*, 14(4), 21–32. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.1442a>
- Itsaini, F. N., Lagandesa, Y. R., Lapasere, S., Rizal, R., Pratama, R. A., & Surahman, S. (2026). Integrating discovery learning with Kahoot to enhance elementary science learning outcomes. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 5(1), 897–907. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v5i1.2910>
- Jesmin, M., Kasman, K., & Firdaus, F. (2026). Efektivitas penggunaan media Canva dengan pembelajaran kolaboratif terhadap hasil belajar bahasa Indonesia pada kelas XI. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i2.9589>
- Muslimin, M. (2025). The implementation of a problem based learning model assisted by Kahoot media within a lesson study framework to enhance learning outcomes in basic science concepts among prospective elementary school teachers. *Journal of Education and Computer Applications*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.69693/jeca.v2i2.33>
- Nabila, N., Kusumawati, Y., & Haris, A. (2025). Penerapan model kolaborasi sosial untuk membangun karakter positif siswa di SD Muhammadiyah Gilipanda Kota Bima. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(1), 284–295. <https://doi.org/10.51878/social.v5i1.5148>
- Netanya, N., Hidayat, T., Iksam, I., Wahyuningsih, T., & Muhlis, M. (2026). Peningkatan hasil belajar Pendidikan Pancasila melalui model STAD di sekolah dasar. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 6(2), 1211–1221. <https://doi.org/10.51878/social.v6i2.10933>
- Nikmatushobrina, R. A., Supriyatna, Y., & Suhartini, E. (2026). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Quizizz mode kertas terhadap hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas IV SD. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(4), 3077–3085. <https://doi.org/10.51878/science.v6i4.12423>
- Novirianti, A., & Viratama, I. P. (2026). Inovasi media pembelajaran IPA “struktur dan fungsi bagian tumbuhan” menggunakan Kahoot sebagai kuis interaktif untuk kelas 4 SD. *Jurnal Pendidikan Kimia, Fisika dan Biologi*, 2(1), 99–107. <https://doi.org/10.61132/jupenkifb.v2i1.1016>
- Nurlaili, E. A., & Maharani, F. C. (2026). Analisis model *cooperative project based learning* dalam pengembangan 4C dan hasil belajar siswa ditinjau dari pola pembentukan kelompok: Perekrutan mandiri vs ditentukan guru. *EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*, 6(2), 1032–1041. <https://doi.org/10.51878/educational.v6i2.10481>
- Nursalim. (2018). *Manajemen belajar & pembelajaran* (M. K. Albar, Ed.). Lontar Mediatama.
- Rahman, A., Hanikah, & Setiana, D. (2024). Pengaruh penggunaan aplikasi Kahoot terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas IV sekolah dasar. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(9), 138–144. <https://doi.org/10.56799/jim.v3i9.4814>
- Rahma, F. N., & Erman, E. (2026). Pembelajaran *guided inquiry* dengan pendekatan CTL pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati terhadap pemahaman konsep.



- SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(2), 991–1001.
<https://doi.org/10.51878/science.v6i2.10028>
- Rayan, B., & Watted, A. (2024). Enhancing education in elementary schools through gamified learning: Exploring the impact of Kahoot! on the learning process. *Education Sciences*, 14(3), Article 277. <https://doi.org/10.3390/educsci14030277>
- Rohmawati, & Sutrisno, T. (2025). Pengaruh model pembelajaran kolaboratif berbantuan media PowerPoint interaktif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV sekolah dasar. *Elementary Journal*, 8(2), 422–430. <https://doi.org/10.31764/elementary.v8i2.18942>
- Rosyda, A. L., Chamdani, M., & Susiani, T. S. (2024). Penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran IPAS tentang perubahan bentuk permukaan bumi pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangsari tahun ajaran 2023/2024. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(2), 115–124. <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i2.83556>
- Sembiring, A. B., Tanjung, D. S., & Silaban, P. J. (2021). Pengaruh model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran tematik. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4076–4084. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1289>
- Sinaga, M. K., Sipayung, R., & Silaban, P. J. (2025). Pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 060914 Medan Sunggal. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 8(1), 19–26. <https://doi.org/10.51276/ja.v8i1.745>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suharti, P., Listiana, L., Daesusi, R., Sutarni, S., Rahmaniati, R., Zakaria, Y., & Nagy, E. (2024). Advancing collaborative competence: Instrumentation development and integration strategies for effective learning. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 6(1), 137–155. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v6i1.23214>
- Utami, N. M. Y., Margunayasa, I. G., & Kusmariyatni, N. N. (2019). Pengaruh model pembelajaran kolaboratif berbantuan peta pikiran terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari motivasi berprestasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(2), 139–151. <https://doi.org/10.23887/jippg.v2i2.19178>
- Valens, T., & Kalolo, Y. (2025). Using group/cooperative learning method to enhance students' conceptual understanding toward magnetism. *International Journal of Education Science*, 2(2), 151–164. <https://doi.org/10.46328/ijofes.5574>
- Wijayanto, N. (2026). *Collaborative learning (pembelajaran kolaboratif: Konsep, teori, dan aplikasi di sekolah dasar)*. Mandita Press.
- Yamin, M. (2015). *Teori dan metode pembelajaran*. Madani.