



Pengaruh Media Smart Box terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar Pematang Siantar

Ruth Arfika Sinaga¹, Desi Sijabat², Melvin M Simanjuntak³

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Pematangsiantar, Indonesia

Informasi Artikel

Diterima 27-10-2025

Direvisi 15-12-2025

Disetujui 18-12-2025

Kata Kunci:

Media Smart Box

Hasil Belajar

IPAS

Sekolah Dasar

DOI: <https://doi.org/10.24114/jmic.v8i1.69073>

How to Cite:

Ruth Arfika Sinaga, Desi Sijabat, & Melvin M Simanjuntak. (2026). Pengaruh Media Smart Box terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar Pematang Siantar. *Journal of Millennial Community*, 8(1), 104–119. <https://doi.org/10.24114/jmic.v8i1.69073>

Copyright (c) 2026 Ruth Arfika Sinaga, Desi Sijabat, Melvin M Simanjuntak



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media *Smart Box* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Populasi sekaligus sampel penelitian berjumlah 25 siswa kelas IV. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 25 soal yang telah teruji valid dan reliabel. Data dianalisis menggunakan uji statistik *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 49,6 dan rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 82,08. Hasil uji hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} (15,59) > t_{tabel} (1,711)$ dengan signifikansi $0,00 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan penelitian ini bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media *Smart Box* terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar. Media *Smart Box* efektif dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran oleh guru.

Penulis Koresponden:

Ruth Arfika Sinaga

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP Nommensen

Jl. Sangnawaluh No.4, Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara

Email: Rutharfika@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas merupakan pondasi utama bagi kemajuan suatu bangsa, harapan bagi pendidikan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten, kreatif, inovatif, dan berakhlak mulia. Pendidikan yang diharapkan adalah pendidikan yang tidak hanya berfokus pada pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan komunikasi. Pendidikan merupakan kebutuhan yang selalu berubah mengikuti perkembangan zaman, sehingga manusia juga harus mampu mengembangkan potensi dirinya sesuai dengan nilai-nilai yang ada di masyarakat. Pendidikan dipercayai sebagai salah satu aspek penting yang dibutuhkan manusia untuk meraih kebutuhan, serta berperan dalam mengembangkan potensi setiap individu. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang keberadaannya selalu dinamis menurut tuntutan zaman sehingga manusia dituntut pula untuk mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya berdasarkan nilai-nilai kebenaran yang telah diakui oleh masyarakat (Sudarto dan Amin, 2024). Pendidikan adalah pondasi utama dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi dinamika perkembangan zaman di era globalisasi (Sumiyati, dkk 2025).

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik aktif mengembangkan potensinya, baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Pendidikan berperan penting dalam membentuk pribadi yang mampu beradaptasi dengan perubahan zaman, serta berkontribusi bagi dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan terlaksana melalui proses belajar yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik. Belajar termasuk dalam suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian (Fadila dan Rozie, 2024). Menurut Akhiruddin (2020) belajar adalah sebuah proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh sebuah perubahan tingkah laku yang menetap, baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung, yang terjadi sebagai suatu hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan.

Proses belajar dapat dilaksanakan melalui kurikulum. Kurikulum merupakan kumpulan mata pelajaran yang harus disampaikan guru atau dipelajari oleh siswa, kurikulum sebagai mata pelajaran tertentu dalam kegiatan pembelajaran, seperti di sekolah menjadi salah satu acuan dalam suatu tingkatan (Usdarisman, dkk 2024). Kurikulum tidak hanya terbatas pada sejumlah mata pelajaran, tetapi juga meliputi semua pengalaman belajar yang dialami individu dan berpengaruh pada perkembangan pribadi individu. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa kurikulum SD/MI mencakup delapan mata pelajaran muatan daerah dan pengembangan diri. Salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan di Sekolah Dasar (SD) adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Kurikulum Merdeka Belajar merupakan upaya pemerintah untuk terus melakukan perbaikan dalam sistem pendidikan di Indonesia agar lebih efektif dan

relevan dengan kebutuhan masyarakat, salah satunya menggabungkan IPA dan IPS dalam satu mata pelajaran. Integrasi IPA dan IPS dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dengan dunia nyata dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan di era globalisasi seperti pengetahuan yang luas, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berinovasi, serta membantu peserta didik memahami peran ilmu pengetahuan dalam memecahkan masalah sosial dan lingkungan serta menjawab tantangan masa sekarang dan masa depan (Sudarto dan Amin, 2024). Pengembangan mata pelajaran IPAS di sekolah dasar penting untuk dipelajari peserta didik karena dapat meningkatkan minat dan rasa ingin tahu mengenai fenomena alam di lingkungan sekitarnya sehingga peserta didik dapat aktif mempelajari hubungan antara alam semesta dengan kehidupan manusia serta belajar melindungi dan melestarikan alam dengan bijak (Afrinia Gunawan, 2024). Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan ilmu pengetahuan yang membahas tentang fenomena alam, baik secara fakta, konsep, prinsip dan hukum dan dapat dibuktikan kebenarannya dengan kegiatan ilmiah

Tujuan pembelajaran dapat tercapai jika pendidik mampu untuk mengelola dan membangkitkan minat peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik mampu untuk meningkatkan hasil belajarnya. Pendidik memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan Sistem Pendidikan Nasional, salah satunya untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran di kelas adalah melalui kemampuan guru dalam menghidupkan suasana kelas dan membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran. Jika guru mampu mengelolah kelas dengan baik, maka keinginan peserta didik terlibat dalam pembelajaran akan meningkat, yang akan berdampak positif pada hasil belajar peserta didik terutama dalam pembelajaran IPAS. Namun, pada kenyataannya peserta didik masih kurang memahami konsep alam yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, dimana ikut menjaga, merawat, mengelolah, dan melestarikan alam sehingga capaian belajar peserta didik kurang optimal. Menurut hasil survei PISA (Programme for International Student Assesment) 2022 yang diumumkan pada tahun 2023 Indonesia menduduki peringkat ke 68 dalam hal kualitas pendidikan (Ratnasari dan Nugraheni, 2024). Melalui hasil survei tersebut menunjukkan kualitas peserta didik pada pembelajaran perlu adanya perbaikan diberbagai jenjang, terutama pada sekolah dasar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada tanggal 16 Juni 2025 di kelas IV UPTD SD Negeri 122384 Jln. Kol Kota Pematangsiantar tentang hasil belajar yang dilihat pada nilai ujian akhir semester pada mata plajaran IPAS tergolong sedang atau belum maksimal. Hasil belajar peserta didik di kelas IV yang belum mencapai hasil Kriteria Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditemukan ketika melakukan observasi, sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Ujian Akhir Semester IPAS Siswa Kelas IV

Nilai UAS IPAS	KKTP	Jumlah Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas
	70	25	10	15

(Sumber Data: UPTD SD Negeri 122384)

Berdasarkan data tabel di atas dapat dilihat masih banyak siswa yang belum mencapai KKTP. Yang dimana presentase hasil belajar pada mata pelajaran IPAS presentase tuntas 40% (10 orang) dengan beberapa siswa mendapatkan nilai diatas KKTP Liona Situmorang 89, Kasih 83, serta Putri 89 dan 60% tidak tuntas (15 orang) dengan nilai Tiari 9, Elizabet 12 dan Yosepa 30 dengan jumlah peserta didik 25 orang. Hal ini disebabkan karena penggunaan media yang masih terbatas. Dalam proses pembelajaran, guru hanya memanfaatkan media konvensional, seperti papan tulis, buku teks, dan pembelajaran yang hanya berfokus pada guru dalam setiap materi pembelajaran. Kurangnya penggunaan media pada saat proses belajar dan mengajar mengakibatkan peserta didik menjadi kurang fokus, kurang aktif dan tidak percaya diri, kesulitan memahami materi, serta kurangnya interaksi antara peserta didik dan pendidik.

Dengan hasil belajar dan permasalahan pada peserta didik siswa kelas IV UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar masih banyak yang belum mencapai KKTP, sehingga hal ini melatar belakangi penulis untuk melakukan salah satu alternatif pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan materi pembelajaran IPAS. Adapun alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang sedang diajarkan. Ada beberapa media yang dapat digunakan pada anak sekolah dasar dalam pembelajaran yaitu berupa media dua dimensi (gambar, grafik, peta, dan semua jenis media dilihat dari sisi datar), media pandang diam (media yang dapat diproyeksikan), media pandang gerak (film, video, dan gambar bergerak dilayar), dan media tiga dimensi (diorama, smart box, popup).

Media Smart Box adalah media yang berbentuk kotak berisikan materi belajar yang dapat menarik perhatian peserta didik dalam belajar, sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik. Media Smart Box dalam pembelajaran membuat peserta didik lebih memahami materi pembelajaran yang sedang diajarkan dan membuat peserta didik lebih aktif, sehingga terjadi umpan balik antara peserta didik dan pendidik di kelas.

Menurut Sudarto dan Amin (2024) penggunaan media Smart Box dapat menarik perhatian dan memotivasi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan capaian akademik peserta didik. Menurut Maulidina Nadila, dkk (2025) Smart Box merupakan perangkat yang dimanfaatkan untuk menampilkan materi pembelajaran, berupa kotak atau dua wadah yang berisi huruf-huruf atau kartu bergambar. Menurut Sumiyati, dkk (2025) media Smart Box dirancang untuk membantu proses belajar dengan cara lebih interaktif, di mana peserta didik dapat terlibat langsung dengan media tersebut.

Smart Box dapat digunakan oleh pendidik untuk mendukung proses mengajar di kelas atau oleh siswa untuk belajar secara mandiri, media Smart Box dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan efektif (Widjayanti Octavia, dkk 2024). Media Smart Box lebih berfokus kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran di dalam kelas, sehingga materi yang sedang diajarkan dapat disampaikan oleh pendidik dengan mudah dan dapat dimengerti oleh peserta didik yang membuat hasil belajar peserta didik lebih maksimal.

Seperti yang dilakukan beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Smart Box mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Maradika, dkk 2023) media Smart Box menjadikan peserta didik dapat mengeksplorasi diri berdasarkan kemampuan yang dimilikinya masing-masing. Media Smart Box juga mampu menyajikan pembelajaran dengan permainan, sehingga dapat meningkatkan daya ingat dan melatih daya pikir peserta didik dalam memecahkan masalah-masalah yang ada pada materi sehingga mampu meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik yang berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Kemudian sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sudarto dan Amin, 2024) penelitian ini menyatakan media Smart Box membuat peserta didik semakin tertarik belajar IPAS sehingga hasil belajar mereka menjadi maksimal, penggunaan media Smart Box dapat juga meningkatkan motivasi dan gairah belajar peserta didik. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Maulidina Nadila, dkk 2025) menyatakan media pembelajaran Smart Box sangat efektif dalam mendukung proses pembelajaran terutama untuk anak-anak, media Smart Box dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan cara yang lebih menyenangkan.

2. METODE

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian eksperimen dengan jenis data menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Desain penelitian dengan menggunakan desain *pre Eksperimental design* dengan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dilakukan dengan dua kali pengukuran terhadap hasil belajar siswa kelas IV. Pengukuran pertama (*Pretest*) dilakukan untuk melihat kondisi siswa sebelum melakukan perlakuan yaitu melihat hasil belajar siswa pada proses pembelajaran di kelas IV sebelum diterapkan media *Smart Box* dan pengukuran kedua (*Post-test*) dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan media *Smart Box* oleh penulis.

Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group Pretest-Posttest Design

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : Pre- test

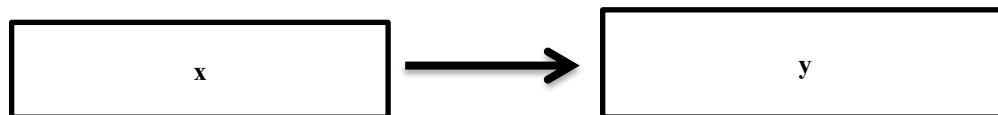
X : Perlakuan

O₂ : Post- test

Populasi merupakan wilayah generalisasi subjek yang dapat mempengaruhi karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan penulis untuk dipelajari lalu menarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah siswa kelas IV UPTD SDN 122384 Jln. Kol Kota Pematangsiantar yang berjumlah 25 siswa. Siswa kelas IV memiliki karakteristik usia dari umur 9-10 tahun dengan jumlah laki-laki 6 dan perempuan 19 orang.

Sampel penelitian ini adalah 25 orang. Teknik yang digunakan sampling total. Menurut Sugiyono, (2019) Sampel total adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Variabel merupakan objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel dalam penelitian ini, yaitu:

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media *Smart Box* (X).
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS (Y).



Gambar 3.1 Skema Variable Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Pada penelitian ini instrumen merupakan lembar soal yang akan digunakan, dimana terdapat 30 soal pilihan berganda. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tes
Tes terdiri dari serangkaian pertanyaan, tugas, atau situasi yang dirancang untuk menghasilkan jawaban yang bisa diukur atau dinilai. Tes dapat digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta dalam pembelajaran. Tes yang diberikan pada siswa dalam penelitian ini berbentuk tes objektif pilihan berganda.
2. Dokumentasi
Dokumentasi merupakan bukti akurat yang dapat disajikan secara konkret dan digunakan sebagai bukti bahwa penelitian telah dilaksanakan. Dokumentasi mengumpulkan data berupa dokumen-dokumen, foto-foto pelaksanaan penelitian, dan lembar tugas siswa.

Validitas adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur antara data yang terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti (Sugiyono, 2019). Uji validitas bertujuan untuk memastikan bahwa setiap soal dalam instrumen tersebut relevan, representatif, dan akurat dalam mengukur variable yang akan diteliti. Uji validitas dalam penelitian ini akan dilakukan di SDN 125538 Jl. Bendungan, Aek Nauli, Kecamatan Siantar Selatan, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara.

Instrumen yang reliable adalah alat ukur yang dapat digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama dan menghasilkan data yang konsisten (Sugiyono,

2019). Peneliti melakukan perhitungan reliabilitas instrumen menggunakan *Microsoft excel 2016*. Jika nilai dari reliabilitas tiap soal sudah diperoleh, perlu diperhatikan kriteria dasar pengambilan keputusan reliabel atau tidaknya instrumen, yaitu sebagai berikut ($\alpha=0,05$). Jika $r_{11} > 0,7$, maka item soal dinyatakan reliabel sedangkan jika $r_{11} < 0,7$, maka item soal dinyatakan tidak reliabel

Tingkat kesukaran soal merujuk pada proses menganalisis soal-soal tes berdasarkan tingkat kesulitannya. Dengan demikian, dapat ditemukan soal-soal yang termasuk dalam kategori mudah, sedang dan sulit. Peneliti menggunakan perhitungan tingkat kesukaran soal menggunakan *Microsoft excel 2021*. Daya beda soal merupakan kemampuan suatu soal yang dapat membedakan antara siswa yang telah memahami materi yang diuji dan siswa yang belum menguasainya.

Adapun data kuantitatif ini dianalisis oleh penulis dengan menggunakan statistika. Rumus yang digunakan adalah t-test atau uji-t dan uji *paired sampel test*. Karena yang digunakan adalah uji t, rumus t banyak ragamnya dan pemakaiannya disesuaikan dengan karakteristik data yang akan dibedakan.

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak sebelum hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik. Untuk menguji apakah data terdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan pengujian dengan metode uji liliefors (*Shapiro Wilk*). Dengan kriteria apabila sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas > 0.05 maka distribusi adalah normal. Uji normalitas menggunakan uji statistik *Shapiro Wilk* dengan bantuan program SPSS 24. Kriteria dalam pengujian normalitas apabila nilai signifikan hitung $> 0,05$ maka disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji t digunakan untuk mengamati pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Jenis uji statistik parametrik yang diterapkan adalah uji *paired sample test*, yang bertujuan untuk menguji apakah ada pengaruh media *Smart Box* terhadap hasil belajar siswa. Uji "t" dilakukan dengan menggunakan rumus uji *paired sample t-test* dan bantuan program aplikasi SPSS. Untuk menentukan nilai *t-table*, digunakan data sampel berdasarkan nilai *t-table* uji hipotesis dengan tingkat signifikansi 0.05. Kriteria pengujian melibatkan perbandingan antara nilai signifikan dengan $\alpha=0.05$. Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, dasar pengambilan keputusan hipotesis dalam penelitian adalah menerima hipotesis secara statistik.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh media *Smart Box* terhadap hasil belajar siswa kelas IV mata pelajaran IPAS di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar.

H_a : Terdapat pengaruh media *Smart Box* terhadap hasil belajar siswa Kelas IV Mata Pelajaran IPAS di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar

Dasar pengambil keputusan juga bisa dilakukan berdasarkan perbandingan sebagai berikut:

- $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima
- $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima H_a ditolak

3. HASIL

Hasil uji instrumen dilakukan di UPTD SD Negeri 125538 Jl. Bendungan, Aek Nauli, Kecamatan Siantar Selatan, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara. Uji coba instrumen dilakukan di kelas IV yang berjumlah 25 peserta didik. Uji coba instrumen dilakukan pada hari Kamis, 26 Agustus 2025. Data dari uji coba instrumen kemudian diolah untuk mencari validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Data uji coba instrumen dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel 2016*.

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan seberapa valid suatu instrumen. Validitas dilakukan untuk menemukan butir tes yang valid sehingga dapat digunakan dalam penelitian. Untuk menguji instrumen peneliti menggunakan program excel, butir soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05. Data yang digunakan untuk mencari hasil uji coba instrumen penelitian yang terdiri dari 30 butir soal pilihan berganda. Hasil analisis validitas soal dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas

Nomor Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,508	0,396	Valid
2	0,013	0,396	Tidak Valid
3	0,496	0,396	Valid
4	0,496	0,396	Valid
5	0,516	0,396	Valid
6	0,504	0,396	Valid
7	0,433	0,396	Valid
8	0,451	0,396	Valid
9	0,272	0,396	Tidak Valid
10	0,564	0,396	Valid
11	0,489	0,396	Valid
12	0,478	0,396	Valid

Nomor Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
13	0,661	0,396	Valid
14	0,686	0,396	Valid
15	0,583	0,396	Valid
16	0,452	0,396	Valid
17	0,555	0,396	Valid
18	0,430	0,396	Valid
19	0,439	0,396	Valid
20	0,527	0,396	Valid
21	0,425	0,396	Valid
22	0,229	0,396	Tidak Valid
23	0,505	0,396	Valid
24	0,471	0,396	Valid
25	0,523	0,396	Valid
26	0,371	0,396	Tidak Valid
27	0,431	0,396	Valid
28	0,207	0,396	Tidak Valid
29	0,843	0,396	Valid
30	0,528	0,396	Valid

(Sumber: Data Output Microsoft Excel 2016 lampiran 8)

Berdasarkan informasi yang tercantum dalam tabel di atas, dapat dilihat bahwa terdapat 25 butir soal yang dinyatakan valid, yang artinya soal-soal tersebut memenuhi kriteria yang diperlukan untuk digunakan dalam penelitian ini. Sementara itu, ada pula 5 butir soal yang dinyatakan tidak valid karena tidak memenuhi standar atau kriteria yang telah ditetapkan. Dengan demikian, soal-soal yang valid tersebut dapat dilanjutkan untuk digunakan dalam uji instrumen berikutnya.

Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat memberikan hasil yang konsisten. Pengujian reliabilitas hanya dilakukan terhadap item-item yang valid yang diperoleh melalui validitas pada tahap sebelumnya dengan rumus *Kuder Richardson 20*.

Tabel 4.2 Analisis Reliabilitas

Kuder Richardson 20	Nilai	Keterangan
0,89	0,60	Reliabel

(Sumber: Data Output Microsoft Excel 2016 lampiran 9)

Berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh dari uji coba instrumen, didapatkan nilai *Kuder Richardson 20* sebesar 0,88. Dengan demikian dapat diketahui bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian *Reliable* dan reliabilitas tinggi.

Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal yang valid dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,12	Sukar
3	0,60	Sedang
4	0,60	Sedang
5	0,56	Sedang
6	0,76	Mudah
7	0,44	Sedang
8	0,68	Sedang
10	0,52	Sedang
11	0,52	Sedang
12	0,40	Sedang
13	0,60	Sedang
14	0,64	Sedang
15	0,44	Sedang
16	0,32	Sedang
17	0,28	Sukar
18	0,28	Sukar
19	0,32	Sedang
20	0,52	Sedang
21	0,36	Sedang
23	0,68	Sedang
24	0,44	Sedang
25	0,72	Mudah
27	0,76	Mudah
29	0,44	Sedang
30	0,52	Sedang

(Sumber: Data Output Microsoft Excel 2016 lampiran 10)

Berdasarkan informasi yang tercantum dalam tabel di atas, dapat dilihat bahwa terdapat 25 butir soal yang dinyatakan valid, yang artinya soal-soal tersebut memenuhi kriteria yang diperlukan untuk digunakan dalam penelitian ini. Sementara itu, ada pula 5 butir soal yang dinyatakan tidak valid karena tidak memenuhi standar atau kriteria yang telah ditetapkan. Dengan demikian, soal-soal yang valid tersebut dapat dilanjutkan untuk digunakan dalam uji instrumen berikutnya

4.1.5 Hasil Uji Daya Pembeda

Setelah dilakukan tingkat kesukaran butir soal (*correlation*), selanjutnya menentukan nilai dari daya pembeda butir soal yang berbentuk pilihan berganda.

Untuk hasil analisis tingkat kesukaran butir soal yang valid dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4 Daya Beda Soal

Nomor Soal	Daya Beda	Keterangan
1	0,25	Cukup
3	0,44	Baik
4	0,44	Baik
5	0,36	Cukup
6	0,46	Baik
7	0,59	Baik
8	0,45	Baik
10	0,60	Baik
11	0,44	Baik
12	0,51	Baik
13	0,44	Baik
14	0,37	Cukup
15	0,43	Baik
16	0,36	Cukup
17	0,42	Baik
18	0,42	Baik
19	0,50	Baik
20	0,44	Baik
21	0,26	Cukup
23	0,29	Cukup
24	0,43	Baik
25	0,37	Cukup
27	0,30	Cukup
29	0,27	Cukup
30	0,44	Baik

(Sumber: Data output Microsoft Excel 2016 lampiran 11)

Dari tabel 4.4 terdapat setiap butir tes mempunyai daya pembeda yaitu, 16 butir soal kategori Baik dan 9 butir soal kategori Cukup.

3.1. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa

Penelitian telah dilaksanakan di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar tanggal 22 - 28 Agustus 2025 pada kelas IV dengan jumlah 25 orang siswa sebagai sampel penelitian. Sebelum melakukan *pretest*, peneliti menyampaikan materi pembelajaran dan arahan kepada siswa dalam menjawab soal *pretest*. Setelah melakukan pembelajaran peneliti memberikan soal *pretest* beserta lembar jawabannya. Pelaksanaan *pretest* ini berlangsung selama 45 menit. Pelaksanaan *posttest* diberikan setelah adanya perlakuan yaitu dengan menggunakan media *Smart Box*. Dalam pelaksanaan *posttest* peneliti memberikan arahan kepada siswa dalam menjawab soal. Setelah itu, peneliti memberikan lembar soal dan lembar jawaban kepada siswa dengan lama waktu pengerjaan adalah 45 menit. Peneliti memberikan

penilaian dengan cara menghitung banyaknya butir soal yang dijawab benar, adapun data hasil belajar siswa dapat dilihat dari lampiran 6.

Dari lampiran 6 diketahui bahwa kemampuan hasil belajar siswa dalam memahami materi bab 1 topik C berbeda sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan. Siswa nomor 11 mendapatkan nilai 20 pada *pretest* dan tidak memenuhi KKTP namun, pada *posttest* terjadi peningkatan siswa tersebut mendapatkan nilai *posttest* 68 begitu pula dengan siswa nomor 17 terjadi peningkatan yang cukup signifikan untuk nilai *pretest* 32 dan di *posttest* mendapatkan nilai 80. Dengan data hasil belajar siswa diatas dapat disimpulkan terjadi peningkatan pada setiap siswa dari belum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah dilakukan perlakuan (*posttest*). Analisis statistik data untuk nilai *pretest* dapat dilihat dari lampiran 7.

Berdasarkan lampiran 7 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa 49,6 pada saat *pretest* dengan persentasi 12% lulus dan 88% tidak lulus dan pada rata-rata *posttest* 82,08 dengan persentase 2% tidak tuntas dan 98% dinyatakan tuntas. Melalui rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* tersebut terdapat peningkatan yang cukup signifikan pada hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS Bab 1 Topik C.

Berikut hasil uji normalitas menggunakan SPSS 24 dengan rumus *Shapiro-Wilk*, dengan dasar pengambilan keputusan pada uji ini yaitu:

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas

Hasil	Sig. Shapiro- wilk	Taraf signifikan	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,22	0,05	Normal
<i>Posttest</i>	0,22	0,05	Normal

(Sumber: Data output SPSS 24)

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data *pretest* $0,22 > 0,05$ maka data terdistribusi normal dan data *posttest* $0,22 > 0,05$ maka data terdistribusi normal.

Analisis data menggunakan *paired sampel test* untuk melihat pengaruh media *Smart Box* terhadap hasil belajar siswa kelas IV mata pelajaran IPAS di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel. 4.5 Hasil Uji -t

Keterangan	Nilai
t_{hitung}	15,59
t_{tabel}	1,711
Signifikansi	0,00

(Sumber: Data Output SPSS 24)

Berdasarkan tabel 4.10 di atas diperoleh t_{hitung} sebesar 15,59 dengan t_{tabel} sebesar 1,711 dengan taraf kesalahan 5%. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang menandakan bahwa terdapat pengaruh media *Smart Box* terhadap hasil belajar siswa kelas IV mata pelajaran IPAS di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar.

Pada nilai signifikansi menunjukkan bahwa hasil perbandingan *pretest* dan *posttest* memiliki nilai sig (2- Tailed) sebesar $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media *Smart Box* terhadap hasil belajar

siswa kelas IV mata pelajaran IPAS di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar.

4. PEMBAHASAN

Penggunaan media Smart Box pada materi IPAS Bab 1 Topik C merupakan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan diawali menguji instrumen soal untuk menemukan soal yang valid dan diberikan kepada sampel kemudian dilakukan pretest dan posttest. Berdasarkan hasil pengolahan data, diketahui nilai rata-rata pretest adalah 49,6 sedangkan nilai rata-rata posttest yang diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran IPAS menggunakan media Smart Box pada materi IPAS Bab 1 Topik C ialah 82,08 menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikannya perlakuan dengan selisih 32,48.

Seluruh siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan terutama pada siswa kristo awalnya mendapatkan nilai 20 meningkat menjadi 68 kemudian Palen nilai awal 32 meningkat menjadi 80. Hal ini dikarenakan dalam menyampaikan materi pembelajaran menggunakan media Smart Box pada materi IPAS Bab 1 Topik C, siswa menjadi lebih bersemangat dan aktif dalam pembelajaran, siswa juga tertarik melihat desain warna dan bentuk pada media Smart Box sehingga menimbulkan kesan positif bagi siswa.

Penyampaian materi dengan menggunakan media Smart Box pada materi IPAS Bab 1 Topik C pada siswa Kelas IV peneliti menemukan bahwa semua siswa mendapatkan pengalaman yang sangat nyata dan sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu mengenai apa saja bagian-bagian bunga dan bagaimana perkembangbiakan bunga? Pada saat penggunaan media Smart Box, siswa aktif berpartisipasi dalam menempelkan bagian bunga yang kosong dengan tepat layaknya seperti bermain puzzle, siswa juga memasang tali antara gambar dengan pernyataan mengenai penyerbukan dan perkembangbiakan tumbuhan, serta siswa memasukkan gambar ke dalam komponen biotik dan abiotik.

Pembelajaran menggunakan media Smart Box pada materi IPAS Bab 1 Topik C menjadikan siswa lebih dalam memahami materi karena melalui contoh project yang siswa buat sendiri serta relevansi materi dengan aktivitas belajar siswa sejalan sehingga, siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih mengenal bagian-bagian bunga, penyerbukan, serta komponen biotik dan abiotik. Pengalaman yang didapat peserta didik dalam pembelajaran merupakan pengalaman yang tidak pernah dilupakan yang dimana pembelajaran akan diingat dalam jangka waktu yang panjang. Hal ini berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS materi Bab 1 Topik C seperti mengenal bagian-bagian bunga, penyerbukan, serta komponen biotik dan abiotik untuk siswa kelas IV.

Peningkatan hasil belajar tersebut juga dibuktikan dengan uji hipotesis dari hasil tes siswa diperoleh thitung 15,59 dengan ttabel 1.711. Dengan demikian thitung > ttabel yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang menandakan bahwa adanya Pengaruh Media Smart Box Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran IPAS di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar.

Penelitian ini juga diperkuat dan mendukung penelitian-penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa penggunaan media Smart Box dapat

meningkatkan hasil belajar. Penelitian yang dilakukan Mahardika et al.,(2023) yang mengatakan media smart box menjadikan siswa dapat mengeksplorasi diri berdasarkan kemampuan yang dimilikinya masing-masing juga disajikan dengan bentuk permainan sehingga dapat meningkatkan daya ingat dan melatih daya pikir siswa dalam memecahkan masalah sehingga berpotensi pada peningkatan hasil belajar siswa. Dan penelitian yang dilakukan oleh Sudarto dan Amin (2024) Penelitian ini menyimpulkan bahwa media Smart Box dapat juga meningkatkan motivasi dan gairah belajar peserta didik, sehingga menjadikan mereka menjadi lebih semangat dalam belajar dan hasil belajar dapat meningkat secara positif.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan data yang diperoleh maka peneliti dapat memberikan kesimpulan bahwa penggunaan Media *Smart Box* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata Pelajaran IPAS di UPTD SD Negeri 122384 Pematangsiantar. Dengan diperoleh $t_{hitung} = 15,59 > t_{tabel} = 1,711$ dan signifikan (*2-tailed*) = $0,00 < 0,05$. Dari hasil tersebut terlihat H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrinia Gunawan, P. (2024). Pengembangan Media Smart Box Berbasis Make A Match Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD. 09.
- Agusti, N. M., & Aslam, A. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5794–5800. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3053>.
- Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo Haryanto, & Dr. Nurhikmah. (2020). Belajar & Pembelajaran (Teori dan Implementasi) (Jusmawati, Ed.).
- Aminah, S., & Yusnaldi, E. (2024). Pengembangan Media Smart box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Madrasah Ibtidaiyah. <https://jurnaldidaktika.org>
- Angely, O., Ramadani, N., Chandra Kirana, K., Astuti, U., & Marini, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan (Studi Literatur). In *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* (Vol. 2, Issue 6). <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>.
- Budiarti, Y. (2020). Implementasi Media Pembelajaran Smart Box Berbantu Audio Visual. *Bagimu Negeri : Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Daniyati Ani, Bulqis Saputri Ismy, Aqila Septiyani Siti, & Setiawan Usep. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. In *Journal of Student Research (JSR)* (Vol. 1, Issue 1).
- Fadila, M. N., & Rozie, F. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Smart Box terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Materi “Telling Time” Siswa Kelas IV SDN Bulak Banteng 1/263 Surabaya. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 3565–3576. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1350>.
- Fatimah Handayani Hsb, S., Intan Humairah, N., Joy Stella Simanjuntak, M., Salsabilla Amar, F., Veronica Manurung, S., Luthfiah Ritonga, P., Firdaus Hamonangan

- Silalahi, J., & Indah Prasasti, T. (2024). Penerapan Media Bahan Ajar Smartbox Dalam Pembelajaran BIPA Pada Materi Pengenalan Kuliner Etnis Simalungun Application Of Smartbox Teaching Material Media In Learning BIPA In Introduction To Simalungun Ethnic Culinary Material. JICN: Jurnal Inteltek Dan Cendikiawan Nusantara, 1(3). <https://jicnusanantara.com/index.php/jicn>.
- Hanafia, A., Negeri Surabaya, U., & Wonokusumo, S. I. (2024). Penerapan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Materi Bentuk Dan Sumber Energi. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa (Vol. 2, Issue 1).
- Maradika, A. P., Kumalasari, E., Azizah, W. A., Widodo, S. T., Nurkhikmah, A., Fipp, P., & Semarang, U. N. (2023). Pengaruh Media Smart Box Dengan Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas II SD Negeri Tugurejo 02 Materi Penerapan Nilai Pancasila. Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri, 09.
- Maulidina Nadila, Faulia Azni, & Oktaviani Dita. (2025a). Penggunaan Media Pembelajaran Smart Box Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fase A Pada Mata Pelajaran IPS. Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik, 2(1), 179–191. <https://doi.org/10.61722/jmia>.
- Maulidina Nadila, Faulia Azni, & Oktaviani Dita. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Smart Box Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fase A Pada Mata Pelajaran Ips. Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik, 2(1), 179–191. <https://doi.org/10.61722/jmia>.
- Pagarra Hamzah, Syawaluddin Ahmad, Krismanto Wawan, & Sayidiman. (2022). Media Pembelajaran (Cetakan Pertama). Badan Penerbit UNM.
- Putri Ismail, R., Monoarfa, F., Sakinah Aries, N., & Guru Sekolah Dasar, P. (2024). Peningkatan Kualitas Pembelajaran PKN melalui Smart Box Interaktif.
- Putri, T. S., Dewi, N. K., & Ekawati, Y. Y. (2024). Penerapan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD Materi Kekayaan Budaya Indonesia Oleh. JMA), 2(10), 3031–5220. <https://doi.org/10.62281>.
- Ratnasari, D. H., & Nugraheni, N. (2024). Peningkatan Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dalam Mewujudkan Program Sustainable Development Goals (SDGS). Jurnal Citra Pendidikan, 4(2), 1652–1665. <https://doi.org/10.38048/jcp.v4i2.3622>.
- Roulina Sitohang, C., Thesalonika, E., & Sijabat, D. (2023). Pengaruh Media Kartu Truth Or Dare Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Kelas IV SD Negeri 122357 Pematang Siantar. In Jurnal Riset Ilmiah (Vol. 2, Issue 10).
- Safiuddin. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Tema 1 Indahnya Kebersamaan Dengan Menerapkan Pengelolaan Kelas. JEC (JURNAL EDUKASI CENDIKIA), 4(1).
- Sastafiana, F. D., Saputri, E., Luk, L., & Mufidah, N. (2024). Klasifikasi dan Penggunaan Media Pembelajaran: Analisis dan Implementasi dalam Proses Pembelajaran. The Elementary Journal, 2(2), 2024. <https://doi.org/10.56404/tej.v2i1.84>.

- Silahuddin, A. (2022). Pengenalan Klasifikasi, Karakteristik, Dan Fungsi Media Pembelajaran Ma Al-Huda Karang Melati. *Idaaratul'Ulum (Jurnal Prodi MPI)*, 4.
- Soecahyadi, S. (2019). Analisa Statistik Dengan Aplikasi SPSS. <https://www.researchgate.net/publication/332269530>.
- Sudarto, O., & Amin, M. (2024). Pengaruh Media Smart Box Terhadap Hasil Belajar IPA. In *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* (Vol. 3, Issue 10). <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. ALFABETA, CV. Jl. Gegerkalong Hilir No. 84 Bandung
- Sumiyati, Fauqi, A., & Jumiati. (2025). Pengaruh Media Smart box terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila di Sekolah Dasar (Vol. 2). <http://journal.ainarapress.org/index.php/jekas>
- Usdarisman, Hendrayadi, Azhari Syukri Devi, & Basit Abdul. (2024). Pengertian Dan Konsep Dasar Kurikulum Dalam Berbagai Perspektif. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*.
- Wicaksono, D., Teknologi Pendidikan, M., Muhammadiyah Jakarta, U., & Ahmad, J. K. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang, Banten.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936.
- Yulianto, A. (2021). Penerapan Model Kooperatif Tipe Tps (Think Pair Share) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Vi Sdn 42 Kota Bima. *Pendidikdas: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. <https://Jurnal.Habi.Ac.Id/Index.Php/Pendidikdas>. <https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Pendidikdas>.