



Penggunaan Bahan Ajar *Flipbook* Interaktif Berbasis *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Sosial Emosional Dan Hasil Belajar Ips Di Kelas 5 SDN Sumberejo 02

Dimas Rizki Hadi Kusuma, ✉, Universitas PGRI Madiun

Endang Sri Maruti, Universitas PGRI Madiun

Vivi Rulviana, Universitas PGRI Madiun

✉ dimas_2102101240@mhs.unipma.ac.id

Abstrak: Fokus dari penelitian ini mengarah pada untuk mengevaluasi apakah penggunaan flipbook interaktif dalam mata pelajaran IPAS cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan perkembangan sosial emosional siswa. Dalam pembelajaran berbasis proyek tema dirancang sedemikian rupa untuk mengajarkan konsep-konsep magnet, listrik, dan teknologi yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari diberikan kepada peserta didik. Flipbook digunakan sebagai sumber belajar oleh untuk mengumpulkan informasi sebelum melakukan kegiatan proyek. Penerapan pada proses pembelajaran dilakukan secara bertahap dimulai dengan tahap perencanaan, kemudian melakukan pelaksanaan kegiatan, melakukan observasi kegiatan guru dan siswa, dan melakukan evaluasi hasil belajar dan angket perkembangan sosial-emosional siswa. Setelah melakukan penerapan hasilnya menunjukkan indikator sosial emosional siswa ditingkatkan kemampuannya, yang memberikan kesimpulan bahwa model ini efektif. Selain itu, hasil belajar rata-rata siswa juga menjadi meningkat. Dengan begitu penelitian ini telah memberikan bukti bahwa kompetensi akademik dan karakter siswa bisa lebih baik dengan mengintegrasikan antara bahan ajar digital dan pendekatan berbasis proyek.

Kata kunci: Flipbook interaktif, *Project Based Learning*, kemampuan sosial emosional, hasil belajar, IPAS.



PENDAHULUAN

Dunia pendidikan telah berubah secara signifikan karena perkembangan teknologi digital, terutama dalam pembelajaran di sekolah dasar. Ketika teknologi digunakan dalam pembelajaran, pendekatan harus diubah dari yang konvensional ke yang lebih interaktif, kolaboratif, dan kontekstual. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah bidang yang terkait dengan inovasi tersebut karena menempatkan penekanan pada konsep dasar dan kemampuan berpikir ilmiah siswa. Karena itu, peran guru sangat penting, tidak hanya dalam menguasai teknologi, tetapi juga dalam memilih dan mengintegrasikan sumber belajar digital yang sesuai dengan karakteristik siswa. Tujuan terakhir dari pembelajaran berbasis internet adalah agar siswa mengalami perubahan yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan sosial sesuai dengan pesan pembelajaran yang disampaikan Darmawan, (dalam Mustofa & Riyanti, 2019). Dengan munculnya berbagai sumber belajar, seperti bahan ajar digital interaktif, guru harus berhati-hati dalam mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran mereka.

Untuk merancang pembelajaran IPAS, guru harus memilih pendekatan, materi, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Integrasi IPA dan IPS dalam konteks pembelajaran terpadu tidak hanya menambah pengalaman belajar siswa, tetapi juga memberikan mereka kerangka berpikir yang lebih luas untuk memahami fenomena alam dan sosial yang saling berhubungan. Asmaul Husnah et al., (2023) yang menjelaskan bahwa pendidikan terpadu memungkinkan siswa mengelola informasi secara menyeluruh karena sesuai dengan pola pemikiran anak usia sekolah dasar, yang cenderung melihat dunia secara keseluruhan.

Analisis kebutuhan siswa harus dilakukan oleh guru agar mereka dapat membuat pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan. Pembelajaran terpadu antara Sains dan Sosial membantu siswa memahami hubungan antara berbagai disiplin ilmu dalam konteks dunia nyata. Menurut dokumen resmi Kurikulum Merdeka, penyederhanaan IPA dan IPS menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dilakukan karena anak-anak usia SD masih berpikir secara holistik. Integrasi ini dimaksudkan untuk membantu peserta didik mengelola pengetahuan dan lingkungan mereka secara menyeluruh (Kemendikbud, 2022). Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif, konsep pembelajaran harus dirancang, diterapkan, dan dikembangkan secara berkelanjutan. Di era digital, siswa tidak lagi dibatasi oleh ruang kelas konvensional. Dengan teknologi mobile dan internet, mereka dapat mengakses berbagai sumber pendidikan digital secara real-time tanpa dibatasi oleh lokasi atau waktu (Baroroh et al., 2022). Oleh karena itu, guru harus mengubah metode pembelajaran mereka untuk meningkatkan pemahaman siswa dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang dipelajari.

Teknologi sekarang mendorong kreativitas dan pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan siswa. Penggunaan teknologi dalam pendidikan menciptakan lingkungan belajar di mana siswa berpartisipasi dan bekerja sama. Penggunaan platform pembelajaran digital seperti Google Classroom, Kahoot!, dan Padlet tidak hanya membuat pelajaran lebih mudah dipelajari tetapi juga membuat siswa terlibat lebih aktif dalam kelas melalui alat kolaborasi digital dan forum diskusi online (Ariowibowo et al., 2024).

Menurut penelitian yang dilakukan di SDN Sumberejo 02, pendidik masih bergantung pada buku dan papan tulis selama proses pembelajaran. Meskipun sekolah memiliki fasilitas LCD dan proyektor yang tidak digunakan dengan baik, kondisi ini membuat siswa merasa jenuh, tegang, dan tidak antusias. Menurut pendidik yang disurvei, kendala utama adalah keterbatasan waktu untuk mempersiapkan media. Penemuan serupa juga ditemukan di SD Negeri Gejungan di Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Di siklus I, media audio visual meningkatkan motivasi belajar siswa dari rerata 52,5 menjadi 82,0 pada siklus II. (Ningsih et al., 2022). Oleh karena itu, dengan adanya temuan serupa maka perlu adanya inovasi pembelajaran dimana hal ini di tuju untuk memotivasinya agar semangat dalam mengikuti kegiatan dan strategi pembelajaran disusun sedemikian rupa demi tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif.

Didasarkan pada pengamatan dan wawancara guru selama kunjungan ke sekolah, peneliti menemukan bahwa pada semester sebelumnya ada beberapa siswa yang nilainya tidak memenuhi KKM mata pelajaran IPAS, yaitu 75. Nilai observasi terendah untuk pembelajaran IPAS di kelas

5 pada pra-siklus di SDN Sumberejo 02 adalah 44, sedangkan nilai rata-rata untuk pelajaran IPAS adalah 44. Dengan demikian, untuk meningkatkan hasil belajar siswa, masalah ini harus ditangani. Peneliti menemukan bahwa, dalam bab Magnet Listrik dan Teknologi untuk Kehidupan, pembelajaran menjadi sulit. Ini disebabkan oleh fakta bahwa buku yang digunakan untuk mengajar tidak memberikan gambaran yang jelas tentang materi pelajaran yang dibahas. Problem ini senada dengan temuan di SDN 1 Sukamantri; penggunaan media grafis yang lebih komprehensif dalam mata pelajaran IPA secara efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik (Ismayati, 2023). Sangat sulit bagi guru untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang jenis magnet, materi listrik seperti jenis listrik, sumbernya yang sedang dipelajari, dan teknologi yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Gambar dalam buku masih kurang lengkap, sebagian berwarna hitam dan putih, sehingga sulit untuk memahami masalah ini.

Penggunaan *flipbook* sebagai media pembelajaran telah banyak diteliti serta menyatakan bahwa efektif dalam memperbaiki hasil belajar dan motivasi siswa SD. Salah satunya, (Ayuningsih & Ansori, 2025) mengembangkan media flipbook berbasis PBL untuk materi IPAS kelas IV di SD Negeri Kalisegoro, Semarang. Hasil menunjukkan tingkat efektivitas yang signifikan; hasil belajar pra-uji meningkat dari 35 menjadi 82,78 pasca-uji. Hasil menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan metode tekstual, visualisasi, penalaran, dan aktivitas proyek jauh lebih penting dalam pembelajaran IPAS. Anda dapat memperbaiki proses berpikir Anda dan belajar dengan lebih baik dengan menggunakan media flipbook interaktif. Pembelajaran melalui media interaktif dapat membantu siswa memahami lebih baik apa yang mereka pelajari dan menyelesaikan masalah dengan lebih baik. Selain itu, menggunakan alat bantu untuk mendukung proses belajar mereka akan membuat pembelajaran lebih berkesan dan bermakna. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan model berbasis proyek (PjBL) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di tingkat Sekolah Dasar dan keterampilan sosial-emosional mereka.

Penelitian oleh Qitfirul & Izza, (2023) kepada siswa di kelas V SD Muhammadiyah 24 Surabaya meningkatkan keterampilan sosial mereka seperti berbagi, menghargai, dan mengontrol emosi mereka hingga 45 poin setelah penerapan PjBL, menunjukkan dampak yang signifikan terhadap aspek sosial-emosional. Selain itu, (Hannah et al., 2024) melihat bahwa dengan menggunakan PjBL pada materi "Bagian-bagian Rumah" di SDN Putat Jaya IV Surabaya, persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari tingkat pra-siklus di bawah 70% menjadi 92,59%. Ini juga menunjukkan peningkatan dalam kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dan bekerja sama. Hasilnya menunjukkan bahwa PjBL mampu mengembangkan secara bersamaan aspek kognitif dan sosial-emosional siswa.

Penggunaan *flipbook interaktif* sebagai media pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan *Project Based Learning* (PjBL) terbukti membantu memperlancar proses pembelajaran. Sebagai contoh, penelitian oleh (Sari & Isdaryani, 2024) menguji bahwa penelitian ini menyoroti efektivitas penerapan model Project Based Learning (PjBL) yang didukung oleh e-modul berbasis flipbook yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS pada siswa kelas IV SDN Bagus., Temanggung. Hasilnya menunjukkan peningkatan nilai rata-rata sebesar 28,19 poin pada kelas eksperimen dibandingkan 19,64 poin di kelas kontrol. Angka *N-gain* sebesar 0,68 juga menunjukkan efektivitas kategori sedang hingga tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa flipbook interaktif tak hanya menarik secara visual, namun pula efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS melalui pendekatan proyek siswa yang lebih aktif.

Penelitian ini dirancang untuk menyelidiki bahan ajar flipbook interaktif yang diintegrasikan dengan model PjBL. Bahan ajar ini dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan sosial-emosional peserta didik di mata pelajaran IPAS di kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini didasarkan pada paparan masalah, urgensi, dan landasan teoritik yang telah dikemukakan. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital yang interaktif bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan terlibat. Model PjBL terintegrasi dalam flipbook ini, yang selain menawarkan pengalaman belajar yang menarik melalui kerja sama proyek, juga mendorong peserta didik untuk menguasai keterampilan pembelajaran abad ke-21 seperti empati, berpikir kritis, dan komunikasi. Oleh karena itu, diharapkan bahwa intervensi

pembelajaran ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pengetahuan dan sikap mereka serta memperkuat kemampuan sosial emosional yang penting untuk kehidupan sehari-hari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sebuah metodologi investigasi yang berfokus pada mengoptimalkan pembelajaran di kelas. Karena subjek penelitiannya adalah siswa, metode ini sangat populer di sekolah dasar dan berfungsi sebagai alat untuk memperbaiki pembelajaran secara berkelanjutan (Utomo et al., 2024). Penelitian ini mengadopsi pendekatan PTK partisipan, di mana peneliti aktif terlibat dalam setiap tahapan proses mulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, hingga refleksi. Menurut Djajadi (2022), PTK partisipan menuntut partisipasi langsung dan berkelanjutan peneliti dalam desain tindakan, pengumpulan data lapangan, analisis hasil, dan penyusunan laporan akhir. Oleh karena itu, guru-peneliti tidak hanya bertindak sebagai pengamat tetapi juga mengubah dinamika pembelajaran. Penelitian ini melibatkan 15 siswa kelas 5 di SDN Sumberejo 02 Kabupaten Madiun, dengan 8 siswa perempuan dan 7 siswa laki-laki. Hasil dokumentasi awal menunjukkan bahwa 80% dari siswa tidak memenuhi nilai Kriteria Kelulusan Minimal (KKM), yaitu 75. Oleh karena itu, pemilihan subjek dilakukan secara *purposive*. Semua upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran bergantung pada keadaan ini. Proses penelitian ini terdiri dari dua siklus, dengan setiap siklus dimulai dengan penyusunan perencanaan, penerapan pembelajaran, dan evaluasi hasil. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan modul ajar, bahan ajar, dan flipbook interaktif berbasis PjBL, serta menyusun observasi pengamatan dan soal evaluasi. Pada tahap penerapan tindakan, peneliti melakukan penerapan tindakan dalam kegiatan pembelajaran. Untuk mengetahui kemajuan pembelajaran setelah tindakan dilakukan, kegiatan evaluasi dilakukan pada tahap akhir pembelajaran. Salah satu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar yang mengukur pemahaman siswa tentang materi Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan dalam mata pelajaran IPAS baik sebelum maupun setelah tindakan. Kelas dianggap tuntas dalam hal peningkatan hasil belajar apabila hasil belajar rata-rata siswa mencapai lebih dari 80%, menurut data nilai hasil belajar IPAS.

Menurut (Alwansyah et al., 2015) dalam (Qitfirul & Izza, 2023) Tujuh aspek utama dapat digunakan sebagai indikator keterampilan sosial-emosional siswa. Ini adalah: (1) kemampuan untuk berbagi atau bergiliran dengan orang lain; (2) kemampuan menunjukkan sikap saling menghargai dan menghormati; (3) kemampuan memberikan bantuan atau pertolongan secara sukarela; (4) kemampuan mengikuti arahan atau petunjuk dengan tepat; (5) kemampuan mengelola dan mengontrol emosi secara proporsional; dan (6) kemampuan mengungkapkan pendapat secara jelas dan terbuka tentang apa yang mereka pikirkan. Ketujuh pernyataan-pernyataan yang akan digunakan untuk membagi angket menjadi sepuluh poin penilaian untuk menentukan indikator ketercapaian kemampuan sosial-emosional siswa.

Dengan menggunakan skala likert, data angket diklasifikasikan sebagai berikut: a. Sangat baik dengan interval nilai 36–40; b. Baik dengan interval nilai 31–35; c. Cukup dengan interval nilai 21–30; dan d. Perlu pembinaan dengan interval nilai 1–20. Pre-test, post-test siklus I, dan post-test siklus II; b. Lembar observasi, yang digunakan untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran; c. Angket kuisioner, yang digunakan untuk mengukur kemampuan sosial-emosional siswa; dan d. Dokumentasi, yang mencakup foto, hasil kerja siswa, dan catatan guru selama pembelajaran. Sebagaimana dijelaskan oleh Moleong dalam Didaktis et al., (2015), yaitu metode berkelanjutan untuk membandingkan data mulai dari satuan data hingga antar kategori. Empat tahap utama terlibat dalam proses ini: reduksi data (menyaring satuan data relevan), kategorisasi (mengelompokkan dan memberi label), sintesis (menemukan dan memberi nama hubungan antar kategori), dan penyusunan hipotesis kerja (mengembangkan teori substantif dari data). Moleong menjelaskan bahwa metode ini memungkinkan analisis data yang sistematis. Selain itu, metode ini menghubungkan pengembangan teori untuk penelitian PTK dengan pengumpulan data.

HASIL PENELITIAN

1. Pra-Siklus

Observasi awal yang dilaksanakan pada fase pra-siklus di SDN Sumberejo 02 yang berlokasi di Kecamatan Madiun mengindikasikan performa akademik yang kurang memuaskan di kalangan peserta didik kelas V. Populasi kelas yang menjadi subjek penelitian terdiri dari 15 siswa dengan komposisi 7 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Analisis kondisi pembelajaran mengungkapkan bahwa aspek kecakapan sosial para siswa masih memerlukan stimulasi lebih lanjut. Temuan ini tercermin dalam data evaluasi pembelajaran yang terhimpun pada tahap pra-siklus sebagaimana diuraikan di bawah ini.

TABLE 1. Hasil belajar pra-siklus

NO	NAMA	KKM	NILAI	KETERANGAN
1	AIN	75	44	Belum Tuntas
2	AAF	75	48	Belum Tuntas
3	ASQ	75	64	Belum Tuntas
4	DWYP	75	56	Belum Tuntas
5	FGH	75	76	Tuntas
6	FRA	75	68	Belum Tuntas
7	HQDD	75	52	Belum Tuntas
8	HFTP	75	68	Belum Tuntas
9	KAD	75	60	Belum Tuntas
10	MNP	75	64	Belum Tuntas
11	NCW	75	72	Belum Tuntas
12	RRH	75	72	Belum Tuntas
13	VDP	75	76	Tuntas
14	BNP	75	76	Tuntas
15	RAR	75	72	Belum Tuntas
Jumlah Nilai			968	
Nilai Rata-rata Siswa			64,53	
Jumlah Siswa yang Tuntas			3	
Presentase Tuntas			20%	
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas			80%	

Analisis komprehensif terhadap capaian pembelajaran tahap pra-siklus ini telah mengindikasikan bahwa mayoritas peserta didik kelas V SDN Sumberejo 02 masih berada di bawah ambang batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Lebih lanjut, berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan dialog mendalam dengan pengampu kelas, teridentifikasi adanya kebutuhan pengembangan aspek kecakapan sosial yang masih memerlukan intervensi pedagogis yang lebih intensif.



GAMBAR 1. Grafik data pra-siklus

Berdasarkan hasil analisis grafik keterampilan sosial siswa kelas V di SDN Sumberejo 02, Kecamatan Madiun, pada tahap pra-siklus, diperoleh rata-rata capaian belajar sebesar 64,53. Dari data tersebut, diketahui bahwa nilai terendah peserta didik berada pada angka 44, sedangkan skor tertinggi mencapai 76. Temuan ini mengindikasikan bahwa hanya 3 siswa yang mampu memenuhi ketuntasan minimal yang diterapkan di sekolah tersebut. Sebaliknya, sebanyak 12 siswa masih menunjukkan performa di bawah standar kelulusan, yang menandakan perlunya intervensi pembelajaran lebih lanjut untuk meningkatkan kompetensi sosial mereka secara merata.

2. Siklus I

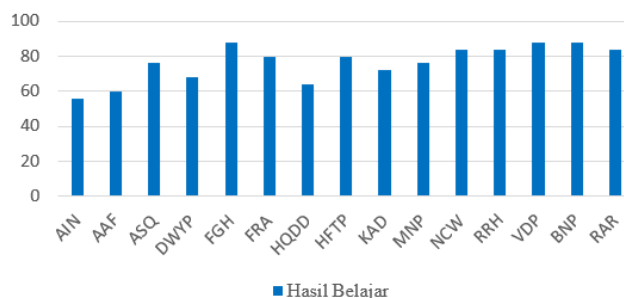
Implementasi siklus I menunjukkan progres signifikan dalam capaian pembelajaran, dengan 10 dari 15 siswa berhasil melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Penggunaan Flipbook Interaktif berbasis Project Based Learning (PjBL) berkontribusi pada peningkatan persentase ketuntasan belajar hingga 66,67%. Meski mengalami kemajuan dibanding fase pra-siklus, pencapaian ini ternyata belum sesuai dengan ketentuan indikator keberhasilan yang ditargetkan. Berlandaskan pada evaluasi pelaksanaan siklus I, dilakukan penyesuaian strategi pembelajaran untuk diimplementasikan pada siklus II. Rincian dari hasil belajar siklus I dari hasil penerapan penelitian ini dapat diamati dari data berikut.

TABLE 2. Data hasil belajar siswa penerapan siklus I

NO	NAMA	KKM	NILAI	KETERANGAN
1	AIN	75	56	Tidak Tuntas
2	AAF	75	60	Tidak Tuntas
3	ASQ	75	76	Tuntas
4	DWYP	75	68	Tidak Tuntas
5	FGH	75	88	Tuntas
6	FRA	75	80	Tuntas
7	HQDD	75	64	Tidak Tuntas
8	HFTP	75	80	Tuntas
9	KAD	75	72	Tidak Tuntas
10	MNP	75	76	Tuntas
11	NCW	75	84	Tuntas
12	RRH	75	84	Tuntas
13	VDP	75	88	Tuntas
14	BNP	75	88	Tuntas
15	RAR	75	84	Tuntas
Jumlah Nilai			1148	
Nilai Rata-rata Siswa			76,53	
Jumlah Siswa yang Tuntas			10	
Presentase Tuntas			66,67%	
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas			33,33%	

Berdasarkan pada tabel 3 tersebut didapatkan data dimana peningkatan prosentase hasil belajar sebanyak 46,67% dari pra-siklus sebelum dilakukannya tindakan. Namun berdasarkan pada rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I ini belum mencapai kriteria $\geq 80\%$ yaitu hasilnya adalah 66,67% hal ini mendasari bahwa perlu melanjutkan pada siklus II.

Hasil Belajar Siklus I



GAMBAR 2. Grafik data hasil siklus I

Grafik tersebut menunjukkan bahwa penerapan bahan ajar *flipbook* interaktif berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada siklus I memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Sumberejo 02. Hal ini tercermin dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa, yang semula sebesar 64,53 pada tahap pra-siklus, meningkat menjadi 76,53 setelah penerapan pada siklus I. Peningkatan ini juga ditandai dengan bertambahnya jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari total 15 siswa, nilai tertinggi yang diperoleh adalah 88, nilai terendah 56, dan rata-rata keseluruhan menjadi 76,53. Kemudian tingkat pengukuran kemampuan sosial-emosional didapatkan data dari hasil pengisian angket kuisioner yang dilakukan oleh siswa dan diukur menggunakan skala likert. Dimana hasil survey memperlihatkan bahwa tingkat kemampuan sosial emosional siswa dari hasil observasi pun juga menunjukkan hal yang sama. Berikut adalah data hasil pengisian kuisioner yang dilakukan oleh siswa.

TABLE 3. Data hasil pengisian kuisioner angket siklus I

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	AIN	20	Perlu Pembinaan
2	AAF	31	Baik
3	ASQ	33	Baik
4	DWYP	20	Perlu Pembinaan
5	FGH	36	Sangat Baik
6	FRA	33	Baik
7	HQDD	28	Cukup
8	HFTP	32	Baik
9	KAD	20	Perlu Pembinaan
10	MNP	24	Cukup
11	NCW	25	Cukup
12	RRH	30	Cukup
13	VDP	36	Sangat Baik
14	BNP	38	Sangat Baik
15	RAR	29	Cukup
Skor Rata-rata Siswa		29	Cukup

Dari data hasil kuisioner angket menunjukkan bahwa kemampuan sosial emosional siswa dinilai cukup dimana dengan melakukan penerapan Bahan Ajar *Flipbook* Interkatif Berbasis PjBL yang berfokus pada kegiatan kelompok memberikan respon positif oleh siswa. Walaupun pada hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti masih menjumpai siswa yang belum bisa melaksanakan kegiatan kelompok dimana ada beberapa tidak menunjukkan sikap berperan aktif, ini akan terus dilakukan pembinaan dan diperbaiki lagi untuk siklus II.

3. Siklus II

Siklus II dilakukan berdasarkan pada perbaikan dari kegiatan penerapan siklus I, hal ini bertujuan untuk mendapatkan peningkatan dari hasil belajar siswa dan kemampuan sosial emosional siswa. Berikut adalah data hasil Siklus II setelah melakukan penerapan.

TABLE 4. Hasil belajar siswa siklus II

NO	NAMA	KKM	NILAI	KETERANGAN
1	AIN	75	66	Tidak Tuntas
2	AAF	75	70	Tidak Tuntas
3	ASQ	75	86	Tuntas
4	DWYP	75	78	Tuntas
5	FGH	75	94	Tuntas
6	FRA	75	88	Tuntas
7	HQDD	75	72	Tidak Tuntas
8	HFTP	75	88	Tuntas
9	KAD	75	80	Tuntas
10	MNP	75	84	Tuntas
11	NCW	75	88	Tuntas
12	RRH	75	94	Tuntas
13	VDP	75	94	Tuntas
14	BNP	75	92	Tuntas
15	RAR	75	96	Tuntas
Jumlah Nilai			1270	
Nilai Rata-rata Siswa			84,67	
Jumlah Siswa yang Tuntas			12	
Presentase Tuntas			80%	
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas			20%	

Hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan pencapaian yang sesuai dengan target yang ditetapkan oleh peneliti. Rata-rata nilai siswa mencapai 84,67 dengan persentase ketuntasan sebesar 80%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil tersebut telah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah disepakati sebelumnya.



GAMBAR 3. Grafik data hasil belajar siklus II

Data grafis memperlihatkan efektivitas yang lebih optimal dari implementasi flipbook interaktif berbasis Project Based Learning (PjBL) pada siklus II. Penyempurnaan strategi pembelajaran, terutama dalam pengorganisasian kelompok saat mengoperasikan Chromebook, berkontribusi pada peningkatan signifikan hasil belajar siswa kelas V SDN Sumberejo 02. Hal ini tercermin dari kenaikan rata-rata nilai dari 76,53 (siklus I) menjadi 84,67 (siklus II), dengan 12 dari 15 siswa berhasil melampaui KKM. Rentang nilai pada siklus II berada antara hasil terendah adalah 66 hingga tertinggi adalah 96.

Tidak hanya dari sisi akademik, peningkatan juga terlihat pada aspek sosial emosional siswa. Berdasarkan data hasil angket yang diisi oleh siswa pada siklus II, terjadi peningkatan skor pada hampir seluruh indikator kemampuan sosial emosional dibandingkan siklus I. Indikator yang mengalami peningkatan mencakup kemampuan bekerja sama dalam kelompok, berbagi tugas, menyampaikan dan menghargai pendapat, serta mengelola emosi selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi guru turut mendukung temuan ini, yang menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif, kooperatif, dan mampu menunjukkan sikap empati serta toleransi yang lebih tinggi dalam kerja kelompok. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan bahan ajar yang dikembangkan tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga secara nyata berkontribusi pada pengembangan keterampilan sosial emosional siswa. Berikut adalah hasil pengukuran dari pengisian kuisioner yang dilakukan oleh siswa.

TABLE 5. Data hasil pengisian kuisioner angket siklus II

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	AIN	26	Cukup
2	AAF	35	Baik
3	ASQ	37	Sangat Baik
4	DWYP	26	Cukup
5	FGH	38	Sangat Baik
6	FRA	37	Sangat Baik
7	HQDD	32	Baik
8	HFTP	36	Sangat Baik
9	KAD	28	Cukup
10	MNP	28	Cukup
11	NCW	29	Cukup
12	RRH	34	Baik
13	VDP	40	Sangat Baik
14	BNP	42	Sangat Baik
15	RAR	33	Baik
Skor Rata-rata Siswa		33,4	Baik

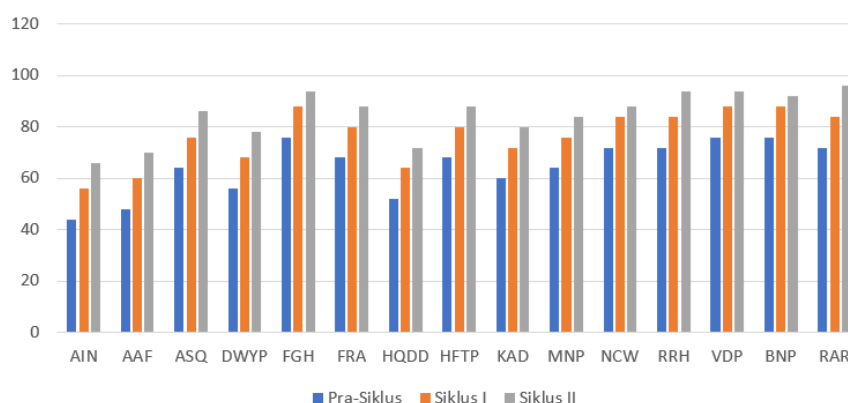
Merujuk pada hasil pengisian angket pada siklus II, terlihat adanya peningkatan yang cukup mencolok dalam aspek sosial emosional siswa kelas V di SDN Sumberejo 02 jika dibandingkan dengan hasil pada siklus I. Pada siklus pertama, rerata skor siswa mencapai angka 29, yang dikategorikan sebagai cukup. Namun, setelah penerapan bahan ajar Flipbook Interaktif dengan pendekatan Project Based Learning (PjBL) pada siklus II, rerata skor naik

menjadi 33,4 dan masuk dalam kategori baik. Peningkatan ini menandakan bahwa pembelajaran berbasis proyek, khususnya yang melibatkan kolaborasi dalam kelompok, mampu mendorong perkembangan positif terhadap dimensi sosial emosional siswa. Hal ini terlihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam bekerja sama, berbagi tanggung jawab, serta menghargai pendapat orang lain. Distribusi data menunjukkan bahwa sebanyak 6 siswa berada dalam kategori sangat baik, 5 siswa tergolong baik, dan 4 siswa masih dalam kategori cukup. Kendati demikian, hasil pengamatan selama proses pembelajaran mengungkapkan bahwa masih terdapat beberapa individu yang belum sepenuhnya menunjukkan keaktifan dalam dinamika kerja kelompok. Oleh sebab itu, intervensi lanjutan melalui pendampingan dan pembinaan berkesinambungan tetap diperlukan agar perkembangan sosial emosional seluruh siswa dapat tercapai secara maksimal.

PEMBAHASAN

Implementasi bahan ajar digital berupa flipbook interaktif yang mengintegrasikan pendekatan Project Based Learning (PjBL) dalam proses pembelajaran di kelas V SDN Sumberejo 02 dilaksanakan melalui tiga tahapan sistematis, yaitu pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Strategi ini dirancang untuk mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS, khususnya pada topik Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan. Setiap tahap pelaksanaan disusun secara berkelanjutan dengan mempertimbangkan hasil evaluasi sebelumnya guna mengidentifikasi kendala pembelajaran yang muncul di lapangan. Proses perencanaan dan penyempurnaan pembelajaran pada masing-masing siklus bertujuan untuk memperbaiki kelemahan serta memperkuat efektivitas strategi yang diterapkan. Dengan demikian, langkah-langkah perbaikan yang dilakukan dalam tiap siklus memberikan kontribusi langsung terhadap optimalisasi kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Pada tahap penerapan saat pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan pengamatan/observasi guna mengumpulkan data dari siswa maupun guru, kegiatan pembelajaran dan keaktifan siswa menjadi pertimbangan dimana hasil dari peningkatan kemampuan sosial emosional ini tidak hanya di ukur dari penilaian saja, namun perlu dilakukannya pengamatan untuk mengetahui perkembangan kemampuan sosial emosional siswa. Penerapan bahan ajar digital dan penggunaan model pembelajaran proyek ini merupakan satu keterpaduan yang dapat menjadi solusi atas permasalahan yang ada. Menurut Nisfa et al., (2022), penerapan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) secara signifikan meningkatkan keterampilan sosial-emosional peserta didik, yang meliputi kemampuan seperti bekerja dalam kelompok, berbagi ide, mengantri, membangun dan menjaga hubungan, serta mengendalikan diri. Dengan demikian, integrasi *flipbook* interaktif berbasis PjBL ini memberi solusi praktis atas masalah yang ada dan memberikan motivasi serta pemanfaatan media yang ada didalam kelas, sekaligus nyata meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di SDN Sumberejo 02.

Perbandingan Hasil Belajar dari Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II

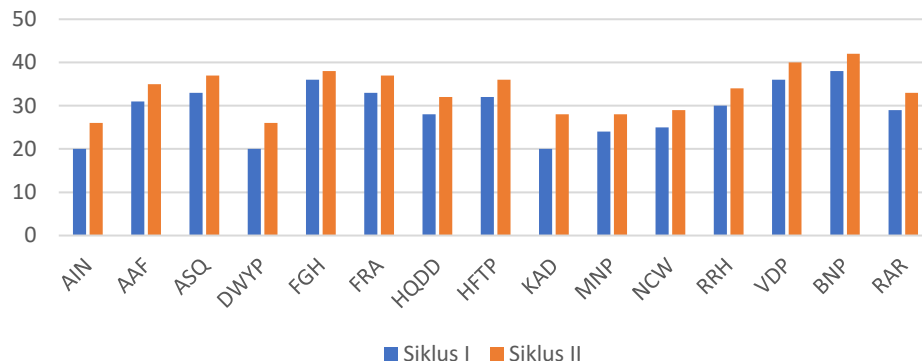


GAMBAR 4. Grafik data perbandingan hasil belajar pra-siklus, siklus I, dan siklus II

Gambar 4 menampilkan visualisasi perkembangan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPAS, dengan fokus pada topik Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan. Evaluasi dilakukan dalam tiga siklus berurutan: pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Data yang tersaji memperlihatkan pola peningkatan yang signifikan pada tiap tahapan pembelajaran. Pada tahap awal (pra-siklus), banyak siswa belum mencapai nilai KKM sebesar 75, bahkan beberapa seperti AIN, AAF, dan DWYP masih berada di bawah angka 60. Intervensi pembelajaran melalui flipbook interaktif berbasis pendekatan PjBL pada siklus I mulai menunjukkan dampak positif, di mana sejumlah siswa seperti FGH, HFTP, dan RAR berhasil mencapai skor di atas 80. Penguatan metode pembelajaran di siklus II semakin mendorong peningkatan capaian belajar; sebagian besar siswa mampu melewati batas KKM dengan baik, dan beberapa di antaranya mendekati nilai sempurna, seperti FGH, RAR, dan VDP. Penurunan jumlah siswa yang tidak memenuhi KKM menjadi indikator keberhasilan penerapan strategi ini. Secara keseluruhan, hasil belajar menunjukkan tren peningkatan yang konsisten dari rata-rata 64,53 (pra-siklus), 76,53 (siklus I), hingga 84,67 (siklus II). Temuan ini memperkuat pandangan bahwa integrasi teknologi digital dalam bentuk flipbook interaktif dengan model pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada peserta didik.

Peningkatan kemampuan sosial emosional yang didapatkan dari hasil pengisian angket kuisioner yang dilakukan oleh siswa pada penerapan siklus I dan penerapan siklus II mengalami peningkatan penyebaran angket kuisioner ini terdiri dari 10 butir soal yang didapatkan dari indikator ahli. Hasil perbandingan pada siklus I dan siklus II tersebut dapat dilihat dari diagram berikut.

Perbandingan Kemampuan Sosial Emosional Siklus I dan Siklus II



GAMBAR 5. Grafik data perbandingan kemampuan sosial emosional pada siklus I, dan siklus II

Gambar 5 menyajikan peningkatan kemampuan sosial emosional siswa kelas V SDN Sumberejo 02 berdasarkan hasil angket pada siklus I dan II. Pada siklus I, rata-rata nilai siswa berada pada kategori “Cukup” (29), dengan tiga siswa (DWYP, KAD, dan MNP) tergolong “Perlu Bimbingan” karena skor ≤ 20 . Meskipun terdapat beberapa siswa dengan capaian “Baik” dan “Sangat Baik”, distribusi hasil menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran berbasis flipbook interaktif dan Project Based Learning (PjBL) belum sepenuhnya merata. Namun, pada siklus II, terjadi peningkatan signifikan, dengan rata-rata nilai mencapai 33,4 (kategori “Baik”), dan tidak ada lagi siswa yang memerlukan bimbingan khusus. Ketiga siswa yang sebelumnya berada dalam kategori terendah menunjukkan peningkatan nilai yang cukup mencolok, sementara siswa lain seperti VDP dan BNP memperoleh skor mendekati 40. Hasil ini mengindikasikan bahwa kombinasi media digital interaktif dan pendekatan PjBL efektif dalam mendorong perkembangan

aspek afektif, termasuk kolaborasi, tanggung jawab, keberanian berpendapat, dan keterlibatan emosional dalam pembelajaran.

SIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan melalui dua siklus menunjukkan bahwa integrasi bahan ajar flipbook interaktif dengan pendekatan Project Based Learning (PjBL) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar dan penguatan kemampuan sosial emosional siswa kelas V SDN Sumberejo 02 dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan. Secara bertahap, capaian hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan yang cukup signifikan dimana dari nilai rata-rata 64,53 pada pra-siklus menjadi 76,53 di siklus I, dan meningkat lagi menjadi 84,67 pada siklus II. Peningkatan juga terjadi pada aspek sosial emosional, ditunjukkan oleh kenaikan skor dari 29 (kategori cukup) menjadi 33,4 (kategori baik).

Penerapan flipbook interaktif dalam skema pembelajaran berbasis proyek mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual, sehingga siswa lebih terlibat secara emosional dan intelektual. Media ini tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mendukung pembentukan keterampilan komunikasi, kerjasama, serta kemampuan mengemukakan pendapat. Integrasi teknologi dan pendekatan konstruktivistik menjadi strategi yang relevan untuk menjawab tantangan pendidikan abad ke-21.

Meskipun hasil penelitian ini memberikan kontribusi yang berarti, cakupan penelitian masih terbatas pada satu kelas dan satu jenis materi ajar. Penelitian lanjutan dianjurkan untuk dilakukan pada jenjang pendidikan lain dengan materi berbeda, serta mengeksplorasi sinergi flipbook interaktif dengan pendekatan lain seperti STEAM atau pembelajaran terdiferensiasi. Selain itu, penting untuk mengembangkan instrumen pengukuran yang dapat mengidentifikasi perkembangan keterampilan esensial abad 21, seperti literasi digital, kreativitas, pemecahan masalah, dan kolaborasi, dalam rangka membekali peserta didik menghadapi dinamika era transformasi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariowibowo, K., Farhan, M., Marini, A., & Yunus, M. (2024). Cendekia pendidikan. *Cendekia Pendidikan*, 4(4), 50–54. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>
- Asmaul Husnah, O., Fitriani, A., Patricya, F., & Putri Handayani, T. (2023). <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH> Analisis Materi Ips Dalam Pembelajaran Ips Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 57–64. <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>
- Ayuningsih, M. T., & Ansori, I. (2025). *Pengembangan media*. 10, 331–342. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/23334>
- Baroroh, A. Z., Kusumastuti, D. A., & Kamal, R. (2022). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Berbasis Digital. *Binus University*. <https://lc.binus.ac.id/2022/12/17/pemanfaatan-teknologi-dalam-pembelajaran-berbasis-digital/>
- Didaktis, D., Senilai, P., Berbalik, D. A. N., Pada, N., Smp, S., Dari, D., Obstacle, L., & Learning, D. A. N. (2015). *Desi Valindra, 2015 Desain Didaktis Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai Pada Siswa Smp Ditinjau Dari Learning Obstacle Dan Learning Trajectory Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu*. 2011, 2013–2016.
- Djajadi, M. (2022). Penelitian tindakan kelas: model partisipan dan aplikasinya di kelas. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Hannah, I. H., Pratiwi, D. E., & Hastungkoro, H. N. A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa

- Melalui Model Project Based Learning Pada Materi Bagian-bagian Rumah di Kelas 1 SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya. *Journal of Science and Education Research*, 3(2), 24–29. <https://doi.org/10.62759/jsr.v3i2.126>
- Ismayati. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Ipa Di SDN. *JGuruku: Jurnal Penelitian Guru*, 1(2), 664–672.
- Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. *Merdeka Mengajar*. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>
- Mustofa, R. H., & Riyanti, H. (2019). Perkembangan E-Learning Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Era Digital. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 17(3), 379. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v17i3.4343>
- Ningsih, L., Kasiari, N., Maharany, S., & Prasetya, B. (2022). Meningkatkan Motivasi Belajar Dalam Pembelajaran Agama Islam Melalui Metode Media Audio Visual Pada Siswa Kelas 1 Sd Negeri Gajugan Kabupaten Probolinggo. *AL IBTIDAIYAH: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 61–73. <https://doi.org/10.46773/ibtidaiyah.v3i2.400>
- Nisfa, N. L., Latiana, L., Pranoto, Y. K. S., & Diana, D. (2022). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Sosial dan Emosi Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5982–5995. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3032>
- Qitfirul, M., & Izza, R. (2023). Peningkatan Keterampilan Sosial Siswa Melalui Project Based Learning Siswa Kelas V Sd Muhammadiyah 24 Surabaya. *Pintar Harati: Jurnal Pendidikan Dan Psikologi*, 19(1), 14–26. <https://doi.org/10.36873/jph.v19i1.9407>
- Sari, S. N. M., & Isdaryani, B. (2024). *Efektivitas Model Pjbl Berbantuan E-Modul Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar*. 09(September).
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>