



Jurnal PGMI UNIGA (JPU)
Fakultas Pendidikan Islam dan Keguruan
Universitas Garut
e-ISSN:

Cooperative Learning Make A Match Berbantuan Flash Card Terhadap Pemahaman Konsep IPA Kelas IV

Nisa Lutvia Tulloh^{1*}, Abdul Latip², Nurul Fatonah³

¹Nisa Lutvia Tulloh
Universitas Garut, Indonesia
Jl. Raya Samarang No. 52A, Garut.
e-mail: nisalutvia4@gmail.com

²Abdul Latif
Universitas Garut, Indonesia
e-mail: abdullatif@uniga.ac.id

³Nurul Fatonah
Universitas Garut, Indonesia
e-mail: nurulfatonah@uniga.ac.id

ABSTRACT

This study to examine learning activities, the effect of the model, and the comparison of science concept understanding between the use of the Make A Match model with flash cards and conventional learning. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental Non-equivalent Control Group Design involving two fourth-grade classes at SDN 1 Sukatani as the sample. Learning activity data were collected through observation, while conceptual understanding was measured using a test. The results indicated that learning activities in the experimental class were categorized as very good (81.54%), there was a significant effect of the Make A Match model on concept understanding (Sig. 2-tailed = 0.000; N-Gain = 59.01%), and Students in the experimental group exhibited a superior grasp of conceptual knowledge compared to those in the control group (Sig. 2-tailed = 0.011; control N-Gain = 23.68%). The study proves that Empirical evidence suggests that the Make A Match model serves as an effective pedagogical tool for elevating conceptual mastery in science when paired with flash cards.

Keywords: *Cooperative Learning, Make a match, flash card*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena rendahnya antusiasme serta daya serap siswa terhadap konsep sains di sekolah dasar akibat penggunaan strategi mengajar yang monoton. Studi eksperimental semu ini menggunakan desain *Non-equivalent Control Group* pada siswa kelas IV SDN 1 Sukatani. Temuan menunjukkan bahwa aktivitas belajar di kelas eksperimen mencapai level sangat baik (81,54%). Analisis data membuktikan adanya pengaruh signifikan dengan capaian *N-Gain* sebesar 59,01%, yang jauh melampaui kelas kontrol (23,68%). Dengan demikian, integrasi model ini efektif dalam memperkuat penguasaan materi IPA pada siswa.

Kata kunci: *Cooperative Learning, Make a match, flash card*

PENDAHULUAN

Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bidang studi yang mengandalkan metodologi ilmiah guna mengurai fenomena lingkungan secara konkret (Azam, 2020). Di tingkat Sekolah Dasar, pembelajaran IPA memegang peranan fundamental dalam membangun landasan berpikir kritis dan rasa ingin tahu peserta didik terhadap lingkungan sekitarnya. Pembelajaran yang ideal seharusnya tidak hanya berorientasi pada hafalan konsep, tetapi pada pemahaman mendalam yang melibatkan interaksi aktif antara guru dan peserta didik (Nasution, F, et al 2022).

Namun, realita di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan ideal tersebut dengan praktik pembelajaran. Menurut Sudjana (2019), materi IPA yang luas dan kompleks seringkali menjadi hambatan bagi peserta didik untuk mencapai pemahaman maksimal. Masalah ini diperparah oleh pola pembelajaran *teacher-centered*. Sejalan dengan pandangan Susanto (2013), minimnya interaksi dua arah dalam kelas menjadikan proses belajar tidak efektif karena belum melibatkan siswa secara aktif dalam mengonstruksi pemahamannya

Kondisi tersebut teridentifikasi secara nyata melalui observasi dan wawancara di SDN 1 Sukatani, khususnya pada kelas IV. Terdapat dua tantangan utama yang menghambat optimalisasi pembelajaran. Pertama, partisipasi peserta didik masih sangat rendah, yang ditandai dengan sikap pasif, minimnya inisiatif bertanya, dan kurangnya fokus selama proses belajar. Kedua, pemahaman konsep IPA peserta didik masih tergolong rendah; mereka kesulitan menjelaskan materi dengan bahasa sendiri serta belum mampu mengaitkan konsep sains dengan lingkungan sehari-hari. Kendala ini berakar pada penggunaan model pembelajaran yang belum inovatif dan ketergantungan pada metode ceramah tanpa dukungan media interaktif yang mampu memicu antusiasme siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan transformasi model ini sehingga mampu mengaktifkan peserta didik secara total. ini menekankan pada kerja kelompok yang memungkinkan siswa saling membantu dalam memecahkan masalah melalui permainan mencari pasangan kartu (Harefa, 2020). Keunggulan tipe ini terletak pada kemampuannya dalam membangun suasana belajar yang dinamis, menyenangkan, dan menuntut keterlibatan fisik serta mental peserta didik dalam menemukan konsep (Sulistio & Haryanti, 2022).

Agar implementasi model ini lebih optimal, penggunaan media Flash Card dipilih sebagai alat bantu visual. Ini merupakan permainan edukatif berupa kartu bergambar dan kata-kata yang dirancang untuk menyederhanakan informasi kompleks menjadi lebih ringkas (Wahyuni, 2020). Penggunaan media ini dalam model *Make A Match* mampu menstimulasi visual siswa sekaligus memperkuat daya ingat melalui kegiatan mencocokkan informasi (Achmad et al., 2025). Dengan mengintegrasikan model ini yang dikombinasikan dengan media Flash Card, diharapkan proses pembelajaran IPA di SDN 1 Sukatani tidak lagi menjadi beban hafalan bagi peserta didik, melainkan menjadi pengalaman belajar yang interaktif, mandiri, dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Study ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan menguji hipotesis dari data yang telah dikumpulkan (Sugiyono 2015),. Kemudian,. karena keterbatasan peneliti dalam mengendalikan semua variabel selama pelaksanaan studi. Maka dari itu, peneliti memilih *Quasi Eksperimen*, bentuk *Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi yang menjadi fokus adalah seluruh siswa kelas IV di objek penelitian. Metode

pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling*, khususnya sampling jenuh. Dengan demikian, sampel yang akan digunakan seluruh siswa kelas IV SDN Sukatani 1. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, tes, obsevasi. Teknik analisis data menggunakan Penguji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis uji N-gain dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS versi 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Aktivitas Pembelajaran Peserta didik Menggunakan Model

Keberhasilan implementasi model ini dipantau melalui lembar observasi yang telah diuji pakar. Melibatkan tiga observer dalam proses pembelajaran IPA di SDN 1 Sukatani, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi untuk menjamin validitas data. Temuan lapangan tersebut selanjutnya dirangkum ke dalam format tabel.

Tabel 1. Hasil Observasi

No	Indikator	Skor Ideal	Obser ver 1	Obser ver 2	Obser ver 3	Skor obser .	Ket
1	CL_1	12	2	2	2	50	Sedang
2	CL_2	12	3	3	4	83,33	Sangat Tinggi
3	CL_3	12	3	4	3	83,33	Sangat Tinggi
4	CL_4	12	4	3	4	91,66	Sangat Tinggi
5	CL_5	12	3	3	3	75	Tinggi
6	CL_6	12	3	3	3	75	Tinggi
7	CL_7	12	3	4	4	91,66	Sangat Tinggi
8	CL_8	12	3	3	4	83,33	Sangat Tinggi
9	CL_9	12	4	4	4	100	Sangat Tinggi
10	CL_10	12	3	3	3	75	Tinggi
11	CL_11	12	1	3	3	58,33	Sedang
12	CL_12	12	4	4	3	91,67	SangatTinggi
13	CL_13	12	4	4	4	100	SangatTinggi
14	CL_14	12	3	4	3	83,33	SangatTinggi
Skor rata-rata			43	47	47	81,54	SangatTinggi

Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik secara keseluruhan mencapai 81,54%, yang termasuk kategori Sangat Tinggi. Hal ini menandakan penerapan model ini yang dikombinasikan flash card membuktikan dapat membuat pembelajaran yang aktif dan partisipatif di kelas IV SDN 1 Sukatani. Sebagian besar indikator aktivitas peserta didik berada pada kategori Sangat Tinggi, terutama pada partisipasi presentasi dan penggunaan flashcard yang mencapai 100%, serta perhatian terhadap guru, media, kemampuan menjawab pertanyaan, mencatat materi, dan inisiatif bertanya. Konsistensi penilaian dari tiga observer memperkuat objektivitas data.

Beberapa indikator berada pada kategori Tinggi, seperti membaca LKPD, merespons pertanyaan guru, dan diskusi kelompok, yang menunjukkan partisipasi baik namun masih dapat ditingkatkan. Sementara itu, indikator membaca buku ajar dan kemampuan menyimpulkan

pembelajaran berada pada kategori Sedang, sehingga memerlukan perhatian lebih untuk pengembangan kemandirian dan kemampuan sintesis peserta didik.

Secara keseluruhan, Peserta didik menunjukkan keterlibatan yang tinggi dengan media dan aktivitas belajar, berpartisipasi aktif dalam interaksi kelas dan kelompok, serta menunjukkan kemampuan komunikasi yang memadai, sehingga secara umum model ini efektif dalam memfasilitasi aktivitas belajar yang diinginkan.

2. Hasil *Make A Match* Berbantuan Flash Card Terhadap Pemahaman Konsep IPA Peserta didik

Study ini menerapkan uji normalitas Shapiro-Wilk untuk memastikan bahwa seluruh data, baik dari kelas kontrol maupun eksperimen, berdistribusi normal. Langkah ini merupakan prasyarat penting sebelum melakukan uji hipotesis (uji pengaruh).

Tabel 2. Hasil Pengujian Normalitas

Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>			
	<i>Statisti c</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statisti c</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	
Pemahaman Konsep	Pre-Test Eksperimen	.157	15	.200*	.927	15	.242
	Post-Test Eksperimen	.134	15	.200*	.937	15	.348
	Pre-Test Kontrol	.154	15	.200*	.965	15	.782
	Post-Test Kontrol	.116	15	.200*	.963	15	.748

Tabel 3. Pemahaman Awal Dan Akhir Pada Eksperimen

Tes	Hasil	Kesimpulan
Pemahaman awal kelas Eksperimen	0,242	Normal
Pemahaman akhir kelas Eksperimen	0,348	Normal
Pemahaman awal kelas Kontrol	0,782	Normal
Pemahaman akhir kelas Kontrol	0,748	Normal

Perolehan nilai mengkonfirmasi bahwa pemahaman awal kelas eksperimen mendapatkan nilai sig sebesar (0,242), pemahaman akhir kelas eksperimen (0,348), pemahaman awal kelas kontrol (0,782), dan pemahaman akhir kelas kontrol (0,748) semuanya > 0.05 . Kesimpulannya, data kedua tahap berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Beda Dua Rata-rata Berpasangan

	Paired Differences					T	df	Sig. (2- taile d)
	Mean	Std. Deviatio n	Std. Error Mean					
				Lower	Upp			
Pre-Test Eksperime n - Post- Test Eksperime n	-31.333	10.154	2.622	-36.956	-25.710	11.9 52	14	.000
Pretest Kontrol - Post Test Kontrol	-14.133	10.487	2.708	-19.941	-8.326	5.22 0	14	.000

Tabel di atas mengkonfirmasi bahwa terdapat perbedaan pada nilai pengujian. Pada kelas eksperimen, memperoleh nilai signifikansi sebesar $0.000 < 0,05$, H_a diterima. Penerapan model berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik. Kemudian Kelas kontrol mengkonfirmasi nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, yang menandakan adanya peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah pembelajaran konvensional, dengan rata-rata peningkatan sebesar 14,133. Dengan demikian, kedua model pembelajaran sama-sama meningkatkan pemahaman konsep, meskipun melalui pendekatan yang berbeda.

Tabel 5. Uji -Gain

Kelas	Pretest	Posttest	Rata-rata N-Gain	Kategori
Eksperimen	45.73	77.46	59.01	Sedang
Kontrol	46.66	60.8	23.68	Rendah

Kelas eksperimen menunjukkan tingkat efektivitas pada kategori sedang dengan perolehan rata-rata sebesar 59,01%, sehingga menunjukkan model pembelajaran *Make A Match* berbasis *flash card* dinilai cukup ampuh dalam mengoptimalkan penguasaan materi IPA di kalangan siswa. Sementara itu, rata-rata N-Gain pada kelas kontrol sebesar 23,68% yang berada pada kategori rendah, sehingga efektivitas pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep tergolong rendah. Hasil ini menunjukkan Implementasi strategi penggunaan variabel penelitian terbukti lebih optimal dalam mencapai tujuan pembelajaran dibandingkan pendekatan konvensional melalui model pembelajaran langsung.

3. Hasil Perbedaan Pemahaman Konsep antara Model Pembelajaran Kooperatif Berbantuan Flash Card dan Model Konvensional

Guna mengevaluasi perbedaan penerapan *Make A Match* dan penerapan model konvensional. Diajukan hipotesis, berikut ini :

Tabel. 6 Hasil SPSS Uji Normalitas

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep	Pre-Test Eksperimen	.157	15	.200*	.927	15	.242
	Post-Test Eksperimen	.134	15	.200*	.937	15	.348
	Pre-Test Kontrol	.154	15	.200*	.965	15	.782
	Post-Test Kontrol	.116	15	.200*	.963	15	.748

Tabel 7 Interpretasi Uji Normalitas Pretest dan Postest kelas eksperimen dan kontrol Shapiro-Wilk

Tes	Hasil	Kesimpulan
Pemahaman akhir kelas Eksperimen	0,348	Normal
Pemahaman akhir kelas Kontrol	0,748	Normal

Berdasarkan Tabel 7, Hasil analisis menunjukkan bahwa data *post-test* kedua kelas memenuhi kriteria statistik parametrik. Hal ini dibuktikan dengan nilai Sig. uji Shapiro-Wilk yang lebih besar dari 0,05 (0,348 untuk eksperimen dan 0,748 untuk kontrol), yang berarti data berdistribusi normal. Untuk memastikan kesetaraan varians di antara kedua sampel, Selanjutnya, pengujian dilanjutkan dengan uji homogenitas

Tabel 8. Hasil SPSS Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Hasil Pemahaman Konsep	Based on Mean	4.658	1	28	.040
	Based on Median	4.447	1	28	.044
	Based on Median and with adjusted df	4.447	1	23.761	.046
	Based on trimmed mean	4.914	1	28	.035

Perolehan nilai Sig. sebesar 0.040 (pada baris "*Based on Mean*"). Karena nilai signifikansi $0.040 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa varians data *post-test* kedua kelompok tidak homogen. Karena varians data tidak homogen, maka interpretasi pengujian ini harus merujuk pada baris "*Equal variances not assumed*". Tujuannya, membandingkan rata-rata skor posttest pemahaman konsep peserta didik pada dua akelas tersebut.

Tabel 9 Hasil Pengujian sample test

		F	Sig.	T Tabel	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Nilai Interval 95% Confidence	
									Lower	Upper
Hasil Pemahaman Konsep	Equal variances assumed	4.658	0.04	2.774	28	0.01	16.267	5.864	4.255	28.279
	Equal variances not assumed			2.774	21.889	0.011	16.267	5.864	4.102	28.432

Perolehan nilai signifikansi sebesar 0.011 (pada baris "*Equal variances not assumed*", karena varians tidak homogen). Karena nilai signifikansi 0.011 ini lebih kecil dari 0.05 ($p < 0.05$), Kesimpulannya H_a diterima. Yang berarti terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA antara kelas yang menerapkan model penelitian ini dan kelompok kontrol yang menggunakan model konvensional. Perbedaan rata-rata pemahaman konsep antara kedua kelompok adalah 16.267. Hasil dari ini menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik secara signifikan dibandingkan kelas kontrol.

PEMBAHASAN

1. Pembahasan Aktivitas Pembelajaran Peserta didik Menggunakan Model Cooperative Learning tipe Make A Match Berbantuan Flash Card

Pada saat tidak diterapkannya intervensi menggunakan model penelitian, pembelajaran IPA kelas IV di SDN 1 Sukatani masih didominasi metode ceramah sehingga aktivitas peserta didik cenderung pasif, kurang fokus, minim interaksi, serta rendah dalam mengemukakan pendapat dan berdiskusi. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran kurang dinamis dan belum mampu melibatkan siswa sepenuhnya.

Setelah diterapkannya model penelitian, aktivitas pembelajaran peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan. Hasil observasi menunjukkan persentase aktivitas sebesar 81,54% dengan kategori sangat tinggi. Model tersebut mendorong siswa agar aktif bergerak, berdiskusi, bekerja sama, dan berinteraksi secara langsung dalam menemukan pasangan kartu soal dan jawaban, sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif. Temuan ini mendukung penelitian Nurdyansyah dan Eni (2016) pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan interaksi sosial dan keaktifan peserta didik melalui kerja kelompok dan ketergantungan positif. Penelitian lain oleh Lestari dan Yudhanegara (2018) juga

menunjukkan bahwa *Make A Match* efektif memengaruhi aktivitas dan keterlibatan peserta didik karena adanya unsur permainan dan tantangan.

Media pembelajaran ini turut berkontribusi dalam meningkatkan aktivitas peserta didik. Media visual ini menarik perhatian, memudahkan pemahaman konsep, serta mendorong peserta didik untuk aktif memanipulasi dan mengaitkan informasi. Arsyad (2011) yang mengkonfirmasi bahwa media visual dapat meningkatkan minat dan perhatian peserta didik dalam pembelajaran. Penelitian Prasetyo et al. (2024) juga menemukan bahwa meningkatkan keaktifan dan daya ingat peserta didik karena penyajian informasi yang singkat, menarik, dan mudah diingat melalui penggunaan flash card. Meskipun demikian, beberapa indikator aktivitas masih menunjukkan hasil yang sedang, terutama pada aspek membaca buku ajar secara mandiri dan kemampuan menyimpulkan hasil pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari dan Wahyuni (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan metakognitif peserta didik, seperti menyimpulkan dan merefleksikan pembelajaran, perlu dilatih secara berkelanjutan melalui strategi pembelajaran yang terarah.

Secara keseluruhan, implementasi model ini terbukti dapat membuat lingkungan belajar yang aktif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Hasil ini diperkuat oleh berbagai temuan penelitian terdahulu yang membuktikan model ini dan penggunaan media flash card efektif meningkatkan aktivitas, partisipasi, serta kualitas pembelajaran, meskipun masih diperlukan penguatan pada aspek kemandirian membaca dan kemampuan menyimpulkan materi.

2. Pembahasan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Berbantuan Flashcard

Rumusan masalah kedua bertujuan, apakah model pembelajaran kooperatif berbantuan flash card memengaruhi pemahaman konsep IPA peserta didik. Analisis dilakukan menggunakan uji Paired Samples T-Test dengan membandingkan skor pre-test dan post-test pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pre-test membuktikan, pemahaman konsep awal peserta didik pada kedua kelompok masih rendah. Setelah perlakuan, hasil uji Paired Samples T-Test menunjukkan nilai signifikansi 0.000 pada kedua kelompok, yang berarti terdapat peningkatan pemahaman konsep yang signifikan.

Melalui pengujian nilai *N-Gain*, terlihat bahwa efektivitas di kelas eksperimen mencapai 59,01% (sedang), sedangkan di kelas kontrol hanya 23,68% (rendah). Perbandingan ini menegaskan bahwa penggunaan *flash card* dalam tipe *Make A Match* memberikan dampak yang lebih besar terhadap pemahaman IPA peserta didik dibandingkan pendekatan konvensional.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Lestari (2018) yang menyatakan bahwa model ini mampu membuat Akselerasi penguasaan konsep dan hasil belajar siswa karena melibatkan aktivitas mencocokkan, diskusi, dan interaksi sosial secara intensif. Penelitian oleh Rahmawati dan Suyanto (2019) juga menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar dibandingkan pembelajaran konvensional.

Interaksi peserta didik dalam menemukan pasangan kartu soal dan jawaban memungkinkan terjadinya scaffolding dan pembelajaran dalam Zona Perkembangan Proksimal (ZPD). Hal ini didukung oleh penelitian Nurdyansyah dan Eni (2016) yang menyimpulkan bahwa

pembelajaran kooperatif berbasis interaksi sosial mampu meningkatkan pemahaman konsep secara bermakna.

Penggunaan flash card sebagai media visual turut memperkuat pemahaman konsep peserta didik. Media ini membantu mengaitkan informasi verbal dengan representasi visual, sesuai dengan teori Dual Coding Allan Paivio. Hal ini didukung oleh penelitian Rosanda dan Agus (2020) yang menemukan bahwa penggunaan flash card berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep karena memudahkan peserta didik dalam mengingat dan mengidentifikasi konsep-konsep kunci. Penelitian Prasetyo et al. (2024) juga menunjukkan bahwa flash card efektif meningkatkan daya ingat dan pemahaman konsep peserta didik melalui penyajian informasi yang singkat, jelas, dan menarik.

Selain itu, aktivitas presentasi dan penjelasan hasil diskusi dalam model *Make A Match* turut memperdalam pemahaman konsep peserta didik. Ketika peserta didik menjelaskan hasil belajarnya, mereka terdorong untuk mengorganisasi pengetahuan dan merefleksikan pemahamannya. Wahab (2021) Pembelajaran berbasis konstruktivisme, di mana peserta didik aktif membangun dan mengkomunikasikan pengetahuannya, mampu meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam dan bertahan lama.

Secara keseluruhan, hasil uji Paired Samples T-Test dan analisis N-Gain yang diperkuat oleh berbagai temuan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran ini memberikan pengaruh yang signifikan dan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik kelas IV SDN 1 Sukatani dibandingkan pembelajaran konvensional. Model ini layak direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran IPA di sekolah dasar karena mampu memfasilitasi pembelajaran aktif, kolaboratif, dan bermakna.

3. Pembahasan Perbedaan Pemahaman Konsep IPA antara *Make A Match* Berbantuan Flash Card dan Model Konvensional

Rumusan masalah ketiga, tujuannya untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep IPA siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model penelitian dan model konvensional. Pemahaman konsep diukur menggunakan instrumen tes yang telah divalidasi dan disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep menurut Anderson dan Krathwohl, yang mencakup kemampuan menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, meringkas, menarik kesimpulan, membandingkan, dan menjelaskan.

Hasil uji prasyarat menunjukkan data berdistribusi normal, namun varians kedua kelompok tidak homogen, sehingga analisis perbedaan menggunakan uji Independent Samples T-Test dengan asumsi varians tidak sama. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,011 ($<0,05$), yang menegaskan adanya perbedaan pemahaman konsep IPA yang signifikan. Nilai mean difference sebesar 16,267 yang mempunyai arti rata-rata skor posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Hasil tersebut menunjukkan keunggulan Model pembelajaran kooperatif dengan dikombinasikan menggunakan flash card dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA. Keunggulan tersebut didukung oleh tingginya aktivitas dan partisipasi peserta didik di kelas eksperimen, yang mencapai 81,54%. Pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan menuntut peserta didik untuk mencari, mencocokkan, berdiskusi, serta mempresentasikan hasil belajar sejalan dengan teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman dan interaksi (Wahab & Rosnawati, 2021).

Selain itu, prinsip pembelajaran kooperatif seperti ini mendorong peserta didik untuk saling membantu dan memberikan scaffolding, sebagaimana dijelaskan oleh Johnson & Johnson

dalam Nurdyansyah dan Eni (2016). yang mengemukakan bahwa pemahaman peserta didik dapat berkembang lebih optimal melalui apabila berkerja sama dengan teman sebaya atau guru.

Penggunaan flash card sebagai media visual turut memperkuat pemahaman konsep, terutama untuk konsep IPA yang bersifat abstrak. Flash card membantu memvisualisasikan konsep, memudahkan pengulangan, dan meningkatkan fokus serta motivasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2011) serta temuan Budi Prasetyo et al. (2024) yang menyatakan bahwa flash card efektif meningkatkan daya ingat dan pemahaman konsep karena penyajiannya yang singkat, visual, dan menarik.

Hasil ini diperkuat oleh perolehan N-Gain, di mana kelas eksperimen mencapai rata-rata 59,01% dengan kategori sedang, kemudian kelas kontrol hanya 23,68% (kategori rendah). Perbedaan ini secara kuantitatif menegaskan bahwa model ini tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga lebih efektif secara substantif dibandingkan pembelajaran konvensional.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Lisna Sakinah et al. (2024) yang mengkonfirmasi terdapat perbedaan signifikan hasil belajar kognitif IPA antara siswa yang menggunakan model *Make A Match* berbantuan flash card dengan kelompok pembandingan.

KESIMPULAN

Aktivitas pembelajaran peserta didik berada pada kategori sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa model ini mampu mendorong partisipasi aktif, interaksi, dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Sebagian besar indikator aktivitas berada pada kategori sangat tinggi, terutama pada penggunaan media flash card, presentasi hasil diskusi, perhatian terhadap guru dan teman, serta keberanian bertanya dan menjawab, meskipun masih terdapat beberapa indikator yang menunjukkan kategori sedang, seperti aktivitas membaca buku ajar dan kemampuan menyimpulkan pembelajaran. Dari sisi pemahaman konsep, hasil uji menunjukkan bahwa penerapan model *Make A Match* berbantuan flash card memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik, dengan peningkatan pemahaman yang substansial. Selain itu, terdapat perbedaan pemahaman konsep yang signifikan model *Make A Match* berbantuan flash card dan model konvensional, di mana kelas eksperimen menunjukkan peningkatan pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Keunggulan model ini didukung oleh karakteristik pembelajaran yang aktif, kolaboratif, sesuai dengan teori konstruktivisme, prinsip ketergantungan positif, interaksi tatap muka, serta penggunaan flash card sebagai media visual yang konkret dalam membantu peserta didik memahami konsep IPA yang bersifat abstrak. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar peserta didik meningkatkan kemandirian membaca dan kemampuan menyimpulkan materi, guru memberikan bimbingan yang lebih terarah melalui strategi membaca dan merangkum yang variatif, sekolah mendukung penerapan model pembelajaran inovatif melalui penyediaan sarana dan pelatihan guru, serta peneliti selanjutnya mengembangkan strategi tambahan yang secara khusus menargetkan peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan sintesis peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur dan terima kasih peneliti ucapkan kepada semua pihak yang telah menyokong proses penelitian ini dari awal hingga akhir. Penghargaan spesial penulis sampaikan kepada guru pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan

inspirasi yang sangat berharga bagi penyelesaian penelitian ini.. Terima kasih juga kepada kepala sekolah, guru, dan seluruh peserta didik di SDN 1 Sukatani yang telah memberikan izin, partisipasi, dan kerja sama dalam pelaksanaan penelitian. Penulis juga menghaturkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan moral dan semangat. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis media flash card, dan dapat memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Harefa, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Dengan Pembelajaran Kooperatif Make A Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *Geography: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 1–18.
- Nasution, F., Anggraini, L. Y., & Putri, K. (2022). Pengertian pendidikan, sistem pendidikan sekolah luar biasa, dan jenis-jenis sekolah luar biasa. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 3(2), 422–427.
- Nurdiansyah, M., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Pembelajaran*. Nizamia Learning Center.
- Prasetyo, A. B., Kurnianti, E. M., & Hasanah, U. (2024). Analisis Penggunaan Media Flashcard Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Kelas Rendah. *Paedagogy: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*, 4(2), 118–127.
- Purba, P., Rahayu, A., & Murniningsih, M. (2023). Penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri Tahunan Yogyakarta. *Bulletin of Educational Management and Innovation*, 1(2), 136–152.
- Rizkianida, R., Wuryandini, E., Suneki, S., & Tunjungsari, D. R. (2023). Penerapan model project based learning pada kurikulum merdeka dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS pada peserta didik kelas IV SD Negeri Pandeanlamper 1. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 1450–1456.
- Rossyana Sri Wulandari, W. (2024). *Penerapan Model Predict Observe Explain (POE) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Muatan Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas V SD Babussalam Pekanbaru* [Skripsi/Tesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau].
- Sakinah, L., Nuraeni, F., & Yogiarni, T. (2024). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe make a match berbantuan media flashcard digital terhadap hasil belajar kognitif IPA peserta didik sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 839–845.
- Sari, L. P., Hariati, E., & Ramadhani, M. (2024). Pengaruh Model Make A Match Pada Pelajaran Ipa Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas Iv Sd Negeri 106184 Sekip. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 449–457.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). *Model pembelajaran kooperatif (cooperative learning model)*. [Penerbit tidak disebutkan, mohon lengkapi jika ada].
- Wahab, G., & Rosnawati, R. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga.
- Wahyuni, S. (2020). Penerapan Media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema “Kegiatanku.” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 9–16.