



The Implementation of the Discovery Learning Model Assisted by Pansmaperling Media to Improve Students IPAS Process Skills

Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Media *Pansmaperling* terhadap Peningkatan Keterampilan Proses IPAS Siswa

Sajidda Andani Rahmawati^{1)*}, Siti Masfuah¹⁾, Lovika Ardana Riswari¹⁾

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, PGSD, Universitas Muria Kudus

Corresponding Author: 202133219@std.umk.ac.id

ABSTRACT

The teachers' lack of knowledge regarding learning models and media makes students less active in learning. Students' lack of focus in following the lesson due to talking with their friends results in poor learning outcomes, especially in science and science process skills. This type of research is quantitative pre-experimental with a one-group pretest-posttest design. The subjects in this study were 28 fifth-grade students at SD 4 Jekulo. Data collection instruments included test sheets, observation sheets, interview sheets, and documentation. Data analysis techniques used normality tests and hypothesis tests with paired sample t-tests and n-gain tests. The results of the normality test were said to be normally distributed. The paired sample t-test showed a difference in the average results before and after treatment. Science and science process skills learning outcomes were measured using observation sheets at each meeting. There was an increase in science and science process skills learning outcomes in the moderate category. Research using the discovery learning model and pansmaperling media is rarely used because it must be adjusted to the needs and conditions of students. The purpose of this study was to determine the improvement in science and science learning outcomes before and after treatment. Based on this, it can be concluded that the application of the discovery learning model assisted by pansmaperling media can improve science and science process skills learning outcomes.

Keywords: Discovery Learning; Pansmaperling; Science Process Skills

ABSTRAK

Kurangnya pengetahuan guru terhadap model dan media pembelajaran membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa kurang fokus mengikuti pembelajaran akibat berbicara dengan temannya membuat hasil belajar terutama IPAS keterampilan prosesnya kurang. Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif *pre experimental* dengan desain *one group pretest posttest*. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas V SD 4 Jekulo berjumlah 28 siswa. Instrumen pengumpulan data berupa lembar tes, lembar observasi, lembar wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yaitu uji normalitas dan uji hipotesis dengan uji *paired sample t-test*, dan uji *n-gain*. Hasil uji normalitas dikatakan berdistribusi normal. Uji *paired sample t-test* menunjukkan hasil pengujian terdapat perbedaan hasil rata rata sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hasil belajar IPAS keterampilan proses diukur menggunakan lembar observasi di setiap pertemuannya. Terdapat peningkatan hasil belajar IPAS keterampilan proses dalam kategori sedang. Penelitian dengan menggunakan model *discovery learning* dan media *pansmaperling* jarang digunakan karena harus menyesuaikan dengan kebutuhan serta kondisi siswa. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPAS sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan penerapan model *discovery learning* berbantuan media *pansmaperling* dapat meningkatkan hasil belajar IPAS elemen keterampilan proses.

Kata Kunci: *Discovery Learning*; Pansmaperling; Keterampilan Proses IPAS

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kemajuan bangsa dan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Perbaikan kualitas pendidikan perlu dilakukan untuk mempersiapkan kualitas sumber daya manusia dalam jangka panjang. Pendidikan adalah proses pembelajaran yang didapat oleh setiap manusia agar untuk dapat mengerti, paham, dan lebih dewasa serta mampu berpikir lebih kritis (Riswari, Septiana, et al., 2023). Setiap negara berlomba lomba untuk memperbaiki system pendidikan mereka termasuk Indonesia. Sistem pendidikan di Indonesia terus mengalami perubahan dan perkembangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Sistem pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia berfokus pada pendidikan karakter, dengan melakukan penilaian terhadap semua bidang mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa (Mahrus, 2021). Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan meluncurkan kurikulum baru, yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka ini gunukan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi perkembangan zaman yang semakin maju oleh karena itu mereka dituntut untuk lebih aktif dan kreatif dalam menerima pembelajaran (Rahmawati et al., 2024).

Siswa diharapkan bisa lebih mandiri, kreatif dan inovatif bukan hanya saat pembelajaran saja tetapi juga saat berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Interaksi dengan lingkungan sekitar ini berhubungan dengan mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Pada mata pelajaran IPAS ini siswa akan mempelajari hubungan antara alam dan manusia (Susilowati, 2023). IPAS merupakan gabungan dari dua mata pelajaran yaitu IPAS dan IPS. Setelah mengalami penggabungan muatan yang ada didalam mata pelajaran tersebut menjadi lebih luas (Masfuah et al., 2020). Tujuan dari penggabungan ini adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih komplek. Adanya kemampuan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis diperlukan dalam proses belajar untuk memperoleh hasil belajar yang diinginkan (Riswari, Fitriana, et al., 2023). Karena pada kehidupan sehari hari siswa selalu berhubungan dengan lingkungan mereka lebih mudah memahami dan menerima materi. Siswa dikatakan berhasil dalam proses pembelajaran apabila hasil belajarnya memenuhi KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yang telah ditentukan.

Hasil belajar IPAS siswa dapat dilihat dari dua elemen yaitu pemahaman IPAS yang diukur dengan lembar tes dan keterampilan proses IPAS diukur dengan lembar observasi. Penilaian hasil belajar elemen pemahaman IPAS meliputi enam indicator ranah kognitif yaitu mengingat C1, memahami C2, menerapkan C3, menganalisis C4, mengevaluasi C5, mencipta C6 (Syahri & Ahyana, 2021). Sedangkan elemen keterampilan proses menurut Kemendikbud 2013 dalam (Natalia et al., 2021) diukur dengan lembar observasi yang mencakup enam indicator keterampilan proses yaitu mengamati, mempertanyakan, merencanakan, memproses, mengevaluasi, mengkomunikasikan. Apabila hasil belajar siswa baik maka dapat dikatakan siswa tersebut berhasil dalam menerima pembelajaran (Simamora et al., 2022). Pada saat pembelajaran hasil belajar IPAS elemen keterampilan proses siswa tidak selalu dikatakan baik. Banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran. Hal tersebut dikarena siswa mudah sekali terpengaruh oleh teman temannya. Proses pembelajaran yang terlalu monoton karena kurangnya penggunaan model dan media pembelajaran yang bervariasi. Jika dilihat dari konteksnya hampir seluruh muatan dalam mata pelajaran IPAS berhubungan dengan kehidupan sehari hari mereka yang seharusnya memudahkan siswa untuk memahaminya.

Perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya penggunaan model dan media pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang lebih bervariasi dapat menjadi pilihan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tingkat pemahaman dan daya pikir siswa menjadi lebih kritis sehingga otomatis hasil belajarnya pun menjadi lebih baik (Masfuah & Pertiwi, 2020). Selain model pembelajaran penggunaan media pembelajaran dapat menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media pembelajaran merupakan alat bantu siswa untuk memahami materi pembelajaran. Dengan media pembelajaran proses belajar mengajar akan terasa lebih mudah dan menyenangkan (Wulandari et al., 2023). Banyak sekali jenis media pembelajaran seperti media pembelajaran berbasis IT, media pembelajaran kontekstual hingga gabungan dari keduanya. Media pembelajaran ini menjadi salah satu factor yang dapat mempengaruhi suasana dan motivasi belajar siswa (Ermawati & Riswari, 2023). Suasana belajar yang menyenangkan ini lah mampu membuat siswa termotivasi untuk semangat belajar memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Banyak model pembelajaran yang bisa digunakan namun dengan catatan harus melihat kebutuhan siswa. Saat ini model pembelajaran memiliki peran penting dalam keberhasilan proses pembelajaran (Riswari & Bintoro, 2020) Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model discovery learning. Discovery

learning adalah suatu model pembelajaran yang menekankan pada penemuan mandiri siswa. Guru sebagai fasilitator hanya memberikan gambaran umum dari suatu materi kemudian mereka akan mencari sendiri informasi tentang materi tersebut secara mendalam. Model ini cocok digunakan untuk semua jenis pembelajaran terutama yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Apabila kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa meningkat maka akan berdampak pada hasil belajarnya. Oleh karena itu model *discovery learning* cocok diterapkan bersamaan dengan media pembelajaran yang mengandung sedikit tulisan. Media *pansma-perling* “papan smart permasalahan lingkungan” ini merupakan media pembelajaran berbasis papan pintar yang didalamnya berisi banyak informasi berupa gambar yang diambil dari pengalaman atau kejadian disekitar mereka atau yang pernah mereka alami sehingga lebih relevan. Penggunaan model *discovery learning* ini bisa dikolaborasi dengan *pansma-perling* karena menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan bermakna bagi siswa, membantu mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mencapai pemahaman yang lebih mendalam.

Penggunaan model *discovery learning* dan media *pansma-perling* inilah yang nantinya bisa membantu meningkatkan hasil belajar IPAS terutama elemen keterampilan proses. Penelitian yang dilakukan oleh [Mahmada et al., \(2023\)](#) menunjukkan hasil belajar IPAS sesudah dan sebelum diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* ini menunjukkan adanya peningkatan. Pada mata pelajaran IPAS model *discovery learning* ini cukup efektif apabila digunakan untuk meningkatkan hasil belajar. Penggunaan model pembelajaran saja tidak cukup untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa. *Pansma-perling* “papan smart permasalahan lingkungan” bisa digunakan secara bersamaan pada mata pelajaran IPAS hampir disemua materi. Penelitian yang dilakukan oleh [Amalia et al., \(2023\)](#) menunjukkan hasil bahwa setelah melalui uji validasi oleh para ahli aspek materi, tampilan, bahasa, serta bahan media papan pintar ini diuji cobakan pada siswa yang ternyata berdampak pada hasil belajar IPAS bagian IPS nya mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka model *discovery learning* dan media papan pintar (*pansma-perling*) dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa.

Peneliti menarik kesimpulan bahwa hasil belajar IPAS terkhusus elemen keterampilan proses dapat meningkat dipengaruhi oleh beberapa factor salah satunya penggunaan model dan media pembelajaran. Penggunaan model dan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa oleh karena itu pemilihan model dan media pembelajarana yang tepat perlu dilakukan ([Simamora et al., 2022](#)). Model *discovery learning* yang berbasis penemuan mandiri cocok apabila digunakan secara bersaam dengan *pansma-perling* yang mengandung banyak gambar berhubungan dengan kejadian atau peristiwa lingkungan sekitar. Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar IPAS elemen keterampilan proses sebelum dan sesudah penggunaan model *discovery learning* berbantuan media *pansma-perling* terhadap siswa kelas V SD 4 Jekulo.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Metode metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah *pre experimental* desain *one group pretest posttest*. Desain *one group pretest-posttest* ini hanya memerlukan satu kelompok saja yang dikenakan eksperimen tanpa ada kelompok pembanding ([Nuryanti, 2019](#)). Penelitian ini menggunakan instrument tes untuk mengukur pemahaman IPAS siswa yang berjumlah 12 butir soal. Soal soal tersebut disusun berdasarkan indikator pemahaman dimana 1 indikator diwakili 2 soal. Pemberian tes ini sebanyak 2 kali yaitu pretest sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan. Selain itu penelitian ini juga menggunakan lembar observasi pada setiap pertemuannya yang isinya disesuaikan dengan indikator keterampilan proses IPAS.

Penelitian ini dilaksanakan di SD 4 Jekulo Kudus. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V tahun ajaran 2024/2025 sejumlah 28 siswa. Selain instrument tes penelitian ini juga menggunakan lembar observasi dan wawancara serta dokumenasi. Teknik analisis yang digunakan yaitu uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk*. *Shapiro-wilk* digunakan apabila sampel yang diambil kurang dari 50 ([Deswan et al., 2025](#)). Pada uji hipotesis yang pertama peneliti menggunakan uji *paired sample t-test* sedangkan uji hipotesis yang kedua peneliti akan menggunakan uji *n-gain*. Uji *n-gain* adalah teknik analisis yang sering digunakan untuk mengukur seberapa efektif suatu proses belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa ([Sukarelawan et al., 2024](#)). Berikut merupakan rancangan dari penelitian *one group pretest posttest*

Tabel 1. Skema penelitian (Noviyanti, 2023)

Kelas	<i>pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Pada uji normalitas uji data dapat dikatakan normal apabila memenuhi syarat signifikasi sebagai berikut: 1) Jika nilai sig < 0,05, maka Ho ditolak Ha diterima 2) Jika nilai sig > 0,05, maka Ho diterima Ha ditolak (Permana & Iksari, 2023). Pada uji *paired sample t-test* dapat terjadi perbedaan nilai rata-rata apabila 1) nilai signifikan < 0,005 maka Ho diterima Ha ditolak 2) nilai signifikan ≥ 0,05 maka Ho ditolak Ha diterima (Rahmani et al., 2025). Sedangkan data yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil uji *n-gain* berdasarkan hipotesis yang diajukan peneliti sebagai berikut. Pengujian hipotesis *n-gain* ini menggunakan bantuan SPSS 30 for windows 2025.

Tabel 2. Kriteria Uji *N gain* (Septia et al., 2021)

Nilai <i>N-gain</i>	Kategori
0,7 < g < 1	Tinggi
0,3 < g < 0,7	Sedang
0 < g < 0,3	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berlangsung pada bulan Januari - Mei 2025 diawali dengan proses pengumpulan data terlebih di SD 4 Jekulo Kudus. Pada observasi pengumpulan data awal menunjukkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD 4 Jekulo rendah disebabkan kurangnya inovasi guru dalam pembelajaran. Setelah dilakukan observasi pengumpulan data awal dilanjutkan dengan pelaksanaan penelitian pada 2 - 5 Juni 2025. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V dengan jumlah sebanyak 28 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan yang mencakup materi permasalahan lingkungan. Pada penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel bebas model *discovery learning* berbantuan media *pansmaperling* dan variabel terikat hasil belajar IPAS. Data penelitian didapatkan dari hasil belajar IPAS keterampilan proses yang dinilai menggunakan lembar observasi.

Sebelum dilaksanakan pertemuan pertama menggunakan model *discovery learning* berbantuan media *pansmaperling* terlebih dahulu dilaksanakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Soal *pretest* yang diberikan berupa uraian dengan materi permasalahan lingkungan yang didalamnya mencakup indikator pemahaman sejumlah 12 butir soal. *Pretest* diikuti 28 siswa diperoleh hasil rata-rata nilai 50,85, dengan siswa yang mendapat nilai di atas KKTP 3 orang, 25 siswa mendapat nilai di bawah KKTP.

Setelah dilaksanakan *pretest* diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media *pansmaperling* sebanyak 3 kali pertemuan. Pada pertemuan ke 3 atau terakhir nantinya juga berbarengan dengan pemberian *posttest* guna mengetahui peningkatan hasil belajar IPAS. Soal *posttest* yang diberikan berupa uraian dengan materi permasalahan lingkungan yang didalamnya mencakup indikator pemahaman sejumlah 12 butir soal. *Posttest* diikuti sebanyak 28 siswa diperoleh hasil rata-rata nilai 74,71 dengan siswa yang mendapat nilai di atas KKTP sebanyak 22 orang dan 6 siswa masih mendapat nilai di bawah KKTP. KKTP dalam mata pelajaran IPAS sendiri yaitu 70. Setelah diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media *pansmaperling* terjadi peningkatan hasil belajar IPAS siswa. Selain itu pada 3 pertemuan ini keterampilan proses IPAS siswa juga dinilai menggunakan lembar observasi. Peneliti meminta bantuan kepada guru kelas untuk menilainya. Aspek yang dinilai pada keterampilan proses ini mencakup indikator keterampilan proses

Penelitian pada uji normalitas ini menggunakan SPSS versi 30 menggunakan uji *shapiro wilks* dimana nilai signifikansi > 0,05 maka data berdistribusi normal sedangkan apabila nilai signifikansi < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>pretest</i>	.081	28	.200*	.973	28	.667
<i>posttest</i>	.198	28	.006	.948	28	.180

Dari tabel diatas dijelaskan bahwa data distribusi normal yang dipata dilihat dari nilai *signifikasi*. Nilai sigsnifikasi sebelum perlakuan (*pretest*) dari output tersebut adalah $0,667 > 0,05$. Sedangkan nilai *signifikasi* sesudah perlakuan (*posttest*) dari output tersebut adalah $0,180 > 0,05$. Dari tada diatas, dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal sehingga selanjutnya bisa dilanjutkan uji hipotesis.

Pada penelitian ini uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* dan uji *n-gain*. Uji *paired sample t-test* digunakan unuk mengetahui perbedaan nilai rata rata sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Sedangkan uji *n-gain* digunakan untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar IPAS sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Berikut adalah hasil uji *paired sample t-test* dan hasil uji *n-gain* hasil belajar IPAS siswa kelas V SD 4 Jekulo menggunakan SPSS versi 30.

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T-test* Hasil Belajar IPAS

		Paired Samples Test					t	df	Significance	
		Paired Differences				One-Sided p			Two-Sided p	
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
			Lower	Upper						
Pair 1	<i>pretest-postest</i>	-23.857	15.187	2.870	-29.746	-17.968	-8.312	27	<,001	<,001

Tabel diatas menunjukkan nilai *signifikasi* sebesar 0,001. Dapat dikatakan *signifikasi* apabila $n < 0,05$ Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan nilai rata rata sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Tabel 5. Hasil Uji *N-gain* Hasil Belajar IPAS

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	28	-.21	.76	.4389	.24211
Valid N (listwise)	28				

Uji peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPAS menunjukkan hasil $0,4389 > 0,7$ sehingga masuk dalam kategori sedang. Dapat disimpulkan analisis pada uji N-Gain terdapat peningkatan pada hasil belajar. Perlu diketahui bahwa hasil belajar tidak hanya meliputi pemahaman IPAS saja tetapi juga berdasarkan hasil keterampilan proses IPAS. Keterampilan proses IPAS diukur menggunakan lembar observasi sesuai dengan indikator keterampilan proses. Data yang digunakan yaitu nilai keterampilan proses IPAS per indikaor dari setiap pertemuanya. Berikut adalah nilai keterampilan proses IPAS per indikator pada setiap pertemuan.

Tabel 5. Hasil *N-gain* Keterampilan Proses IPAS

Indikator	Rata Rata Pertemuan 1	Rata Rata Pertemuan 2	Rata Rata Pertemuan 3	<i>N-gain</i> Pertemuan 1-3	Kategori
Mengamati	50,89	66,07	80,35	0,59	Sedang
Mempertanyakan	60,71	73,21	79,46	0,47	Sedang
Merencanakan	60,71	60,71	73,67	0,32	Sedang
Menganalisi	57,14	67,85	73,21	0,37	Sedang
Mengevaluasi	58,03	58,03	75	0,40	Sedang
Mengkomunikasikan	58,92	58,92	73,21	0,34	Sedang

Pada indikator pertama yaitu mengamati pertemuan 1 mendapat skor 50,89 siswa kurang serius malahan sibuk mengomentari video permasalahan lingkungan yang ditayangkan dengan hal hal tidak perlu Bersama temanya, pertemuan 2 mendapat skor 66,07 siswa cukup serius mengamati gambar, dan pertemuan 3 mendapat skor 80,59 siswa sangat serius mengamati jenis sampah. Kondisi kelas sangat ramai yang disebabkan siswa bersama anggota kelompoknya sedang melakukan diskusi pengamatan. Guru mengarahkan siswa untuk melakuakn diskusi pengamatan dengan tenang agar kondisi kelas tetap kondusif dengan cara melihat dan membandingkan hasil pengamatan mereka dengan informasi yang ada pada media *pansmaperling*. Semakin serius siswa dalam mengamati, semakin tinggi skor yang diperoleh (Riswari, Septiana, et al., 2023) Keseriusan

siswa dalam proses pembelajaran berpengaruh pada pemahaman materi dan nilai mereka. Nilai *n-gain* yang diperoleh dari pertemuan 1 – 3 pada indikator ini sebesar 0,59 dalam kategori sedang. Keseriusan siswa dalam proses pembelajaran berpengaruh pada pemahaman materi dan nilai mereka. Keseriusan dan tingkat fokus siswa saling berhubungan dalam proses belajar (Riswari et al., 2020).

Pada indikator kedua yaitu mempertanyakan hasil penyelidikan menunjukkan bahwa skor indikator mempertanyakan meningkat pertemuan 1 mendapat skor 60,71 dimana siswa kebingungan karena suasana kelas tidak kondusif karena banyak yang berbicara dengan temanya, pertemuan 2 mendapat skor 73,21 siswa sedikit beradu argument saat diskusi, pertemuan 3 mendapat skor 79,46 siswa berdiskusi dengan serius dan kondusif tentang jenis sampah. Sebelum melakukan kegiatan diskusi guru terlebih dahulu bertanya apakah ada yang kesulitan untuk memahami materi atau tidak. Setelah itu guru menjelaskan kembali sedikit materi menggunakan media *pansmaperling*. Banyak siswa yang merasa materi pelajaran sulit dipahami dan menyebabkan mereka kebingungan (Susanto & Anggresta, 2024). Nilai *n-gain* indikator mempertanyakan pertemuan 1 – 3 adalah sebesar 0,47 Kegiatan berdiskusi membuat kita menemukan beberapa informasi baru yang bisa dilakuakn dengan bermacam cara salah satunya memanfaatkan model dan media yang ada (Masfuah & Fakhriyah, 2021)

Pada indikator ketiga yaitu merencanakan penyelidikan pertemuan 1 mendapat skor 60,71 siswa kurang mempersiapkan alat, pertemuan 2 juga mendapat skor 60,71 siswa hanya membawa beberapa alat tulis saja, pertemuan 3 mendapat skor 73,67 siswa sudah membawa alat tulis secara lengkap. Satu hari sebelum pembelajaran guru sudah menginformasikan kepada siswa apa saja yang perlu dipersiapkan. Pada saat menyampaikan informasi tersebut guru juga mengaitkan materi yang akan dipelajari pada media *pansmaperling*. Persiapan belajar yang baik membantu proses belajar menjadi lancar (Indriati et al., 2023) Tujuannya adalah pada saat pembelajaran semua alat dan bahan yang diperlukan sudah tersedia sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Nilai *n-gain* sebesar 0,32 menunjukkan adanya peningkatan kecil dalam indikator merencanakan dari pertemuan 1 ke 3. Penyampaian informasi jauh jauh hari menjadi solusi yang efektif dapat membantu menyelesaikan suatu masalah dan mengurangi dampak negatnya (Sagita et al., 2023).

Pada indikator keempat yaitu menganalisis hasil penyelidikan pertemuan 1 mendapat skor 57,14 siswa memasukkan data hasil diskusi dalam bentuk rangkuman, pertemuan 2 mendapat skor 67,85 siswa membuat *mind mapping* dengan informasi dari data hasil diskusi, pertemuan 3 mendapat skor 73,21 siswa menghitung jumlah sampah dan memberikan solusi pengelolaan sampah. Nilai *n-gain* yang didapat sebesar 0,37 menunjukkan adanya peningkatan kecil dalam indikator menganalisis dari pertemuan 1 ke 3. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa hasil diskusi mereka dapat dijabarkan dalam berbagai bentuk. Salah satunya sebelum mengerjakan siswa bisa sambil mencocokkan informasi yang didapat dengan informasi yang ada di dalam materi. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara (Masfuah et al., 2021). Salah satunya dengan penyampaian hasil dalam bentuk terstruktur melatih kemampuan berpikir mereka. Kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan yang tepat dapat membantu dalam pemberian penjelasan (Masfuah, 2019).

Pada indikator kelima yaitu mengevaluasi hasil penyelidikan pertemuan 1 mendapat skor 58,03 masih banyak siswa kurang teliti dalam mengerjakan, pertemuan 2 mendapat skor 58,03 setelah selesai siswa mengecek ulang hasil pekerjaannya, pertemuan 3 mendapat skor 75 siswa membahas hasil pekerjaannya sebelum dipresentasikan. Setelah selesai siswa diarahkan guru untuk mengecek kembali hasil pekerjaan mereka agar mengetahui kekurangannya menggunakan media *pansmaperling* hasil dari pekerjaan mereka sesuai atau tidak. Pemberian umpan balik membantu mengurangi kesalahan dan meningkatkan kualitas hasil pekerjaan siswa (Riswari, Munnah, et al., 2023). Selain itu pemberian umpan balik juga bisa digunakan untuk mengevaluasi hasil kinerja kelompok Evaluasi dilakukan untuk mendapat penjelasan yang lebih kompleks (Kaniawati et al., 2023). Nilai *n-gain* yang diperoleh sebesar 0,40 menunjukkan adanya peningkatan sedang dalam indikator mengevaluasi dari pertemuan 1 ke 3.

Pada indikator keenam yaitu mengkomunikasikan hasil penyelidikan pertemuan 1 mendapat skor 58,92 dimana hasil rangkuman terlalu banyak kata atau singkat, presentasi kurang maksimal, pertemuan 2 mendapat skor 58,92 siswa mampu menjelaskan isi *mind mapping* meskipun ada beberapa poin kurang tepat, pertemuan 3 mendapat skor 73,21 siswa dapat menjelaskan jenis sampah dan cara mengatasi permasalahan dengan baik. Nilai *n-gain* pertemuan 1 – 3 sebesar 0,34 menunjukkan adanya peningkatan dalam indikator mengkomunikasikan hasil dalam kategori sedang. Kurangnya pemahaman materi serta kondisi lingkungan yang

tidak kondusif menyebabkan hasil nilai *n-gain* siswa hanya berada dalam kategori sedang saja. Hal tersebut menjadi salah satu hambatan yang ditemukan dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi kondisi kelas agar tetap kondusif setelah selesai mengerjakan siswa diarahkan guru untuk mempresentasikan hasil mereka. Pada saat presentasi kelompok yang lain mengamati hasil proses presentasi dan media pembelajaran. Presentasi dapat melatih rasa percaya diri siswa dalam mengkomunikasikan hasil kerja. (Reynaldi et al., 2022). Presentasi menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kepercayaan diri mereka. Banyak sekali cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan agar kembali normal (Indrayana & Sadikin, 2020)

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPAS terutama elemen keterampilan proses yang rendah disebabkan karena kurangnya penguasaan guru terhadap model dan media pembelajaran yang ada hal tersebut membuat kondisi belajar siswa yang tidak kondusif. Setelah diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media *pansmaperling* terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan model *discovery learning* berbantuan media *pansmaperling* materi permasalahan lingkungan pada siswa kelas V SD 4 Jekulo. Hal ini dibuktikan dari hasil uji *n-gain* sebesar 0,4389 < 0,7 berada dalam kategori sedang. Selain itu juga dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar IPAS elemen pemahaman dan keterampilan proses pada setiap indikator.

Daftar Pustaka

- Amalia, Hakim, L., & Aryaningrum, K. (2023). Pengembangan Media Papan Pintar Pada Pembelajaran Ips Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5632–5642.
- Deswan, M. L. U., Putri, A. K., & Amalia, S. N. (2025). Analisis Perbedaan Rata-Rata Lama Di Sekolah Aceh Dan Jawa Barat Dengan Uji Mann-Whitney U *Comparing The Average Years Of Schooling In Aceh And West Java : A Mann-Whitney U Test Analysis*. 3, 71–75.
- Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). *Sumber & Media Pembelajaran Di Sd*. Universitas Muria Kudus.
- Indrayana, B., & Sadikin, A. (2020). Tantangan Dan Solusi Pembelajaran Daring Olah Raga Di Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal Of Sport Science And Coaching*, 2(3), 139–142. <https://doi.org/10.22437/ijssc.V2i3.10158>
- Indriati, K., Muchlas, M., & Sayuti, M. (2023). Kebiasaan Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Saat Pandemi Covid-19 Di Smk Muhammadiyah Purwodadi Purworejo. *Jim: Jurnal Ilmiah Mahasiswa ...*, 8(3). <https://jim.usk.ac.id/sejarah/article/view/25117%0ahttps://jim.usk.ac.id/sejarah/article/viewfile/25117/11893>
- Kaniawati, E., Mardani, M. E. M., Lestari, S. N., Nurmilah, U., & Setiawan, U. (2023). Evaluasi Media Pembelajaran. *Journal Of Student Research (Jsr)*, 1(2), 18–32.
- Mahmada, F. S., Hilyana, F. S., & Khamdun. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iii Sd 3 Tenggeles. *Jurnal Ilmiah Pgsd Fkip Universitas Mandiri*, 09(September), 1956–1961.
- Mahrus, M. (2021). Manajemen Kurikulum Dan Pembelajaran Dalam Sistem Pendidikan Nasional. *Jieman: Journal Of Islamic Educational Management*, 3(1), 41–80. <https://doi.org/10.35719/jieman.V3i1.59>
- Masfuah, S. (2019). Pictorial Riddle Melalui Pembelajaran Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (Arcs) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Motivasi Berprestasi Siswa. *Jurnal Konseling Gsjigang*, 7(1)(1408), 274–282.
- Masfuah, S., & Fakhriyah, F. (2021). Profil Miskonsepsi Siswa: Uji Coba Skala Terbatas Pengembangan Asesmen Diagnostik Berbasis Literasi Sains. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1918(5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/5/052080>
- Masfuah, S., Fakhriyah, F., & Malik Hakim, M. (2021). Evaluasi Implementasi E-Learning Selama Pandemi Covid-19 Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitiandan Kajian Kepustakaan Di Bidang*

Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran, 7(4), 933-945.

- Masfuah, S., & Pertiwi, I. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Socio Scientific Issues. *Edukasi Journal*, 10(2), 179-190. <https://doi.org/10.31603/Edukasi.V10i2.2413>
- Masfuah, S., Rusilowati, A., Negeri, S., Kabupaten Pati, J., Fisika, J., & Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2020). Pembelajaran Kebencanaan Alam Dengan Model Bertukar Pasangan Bervisi Sets Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa 1* 2 2. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7, 115-120. <http://journal.unnes.ac.id>
- Natalia, Y. F. L., Anugrahana, A., & Zaini, E. (2021). Peningkatan Tanggung Jawab Dan Keterampilan Proses Ipa Melalui Model Ctl Berbasis Daring Siswa Kelas Iv Sdn Cangkringan 1. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(8), 309-314. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.65>
- Noviyanti, A. (2023). *Pengaruh Metode Struktural Analitik Sintetik (Sas) Berbantuan Media Flash Card Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Kelas I Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu | Perpustakaan.Upi.Edu*. 2016, 22-33.
- Nuryanti, R. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Team Games Tournament (Tgt) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bilangan Romawi Bagi Siswa Tunarungu Kelas Iv Sdlb. *Jurnal Asesmen Dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 20(1), 40-51. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jet/article/view/21734>
- Permana, R. A., & Ikasari, D. (2023). Uji Normalitas Data Menggunakan Metode Empirical Distribution Function Dengan Memanfaatkan Matlab Dan Minitab 19. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 7(1), 7-12. <https://doi.org/10.30998/Semnasristek.V7i1.6238>
- Rahmani, D., Risnawati, & Hamdani, M. (2025). Uji T-Student Dua Sampel Saling Berpasangan/Dependend (Paired Sample T-Test). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(2), 568-576. <https://jpcion.org/index.php/jpi568situswebjurnal>:<https://jpcion.org/index.php/jpi>
- Rahmawati, S. A., Amelia Sani, F., & Ermawati, D. (2024). Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Kelas Iii Pada Materi Seni Rupa Melalui Teknik Kolase-Sajidda A Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Kelas Iii Pada Materi Seni Rupa Melalui Teknik Kolase. *Jurnal Mentari*, 4(1), 30-37. <https://jurnal.stkipgriponorogo.ac.id/index.php/mentari>
- Reynaldi, Jhon R. Wenas, & Aaltje S. Pangemanan. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Spldv. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(4), 50-58. <https://doi.org/10.55606/Khatulistiwa.V2i4.746>
- Riswari, L. A., & Bintoro, H. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa Dalam Matematika. *Jpsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 6(2), 158-173.
- Riswari, L. A., Fitriana, V., Syafrudin, I. M., & Purnama, Y. A. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantu Media Catung Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Gammath : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 74-82. <https://doi.org/10.32528/Gammath.V8i2.686>
- Riswari, L. A., Munnah, S., & Syafira Ashna Putri Nuha. (2023). Analisis Kreativitas Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Pecahan Di Kelas Iv Sd Negeri Kadilangu 1. *Jurnal Lensa Pendas*, 8(2), 161-170. <https://doi.org/10.33222/Jlp.V8i2.3117>
- Riswari, L. A., Septiana, E., & Saidah, R. A. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas I Sd Materi Penjumlahan Dan Pengurangan. *Indonesian Journal Of Elementary Education (Ijoe)*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.31000/Ijoe.V5i1.8779>
- Riswari, L. A., Yanto, H., & Sunarso, A. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Menggunakan Metode Demonstrasitentang Kemampuan Pemecahan. *Journal Of Primary Education*, 7(3), 356-362. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/24519>

- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 9(2), 431-439. <https://doi.org/10.31949/Educatio.V9i2.4609>
- Septia, Y. L., Nurcahyono, N. A., & Balkist, P. S. (2021). Pengembangan Media Baret Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smk. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 35-47. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V6i1.986>
- Simamora, N. N., Astalini, & Darmaji. (2022). Pengembangan Lkpd Dengan Pendekatan Stem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Smp. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(1), 1-7.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain Vs Stacking*.
- Susanto, G. B., & Anggresta, V. (2024). Pengaruh Lingkungan Belajar Dan Tingkat Pemahaman Siswa Terhadap Hasil Belajar. *Research And Development Journal Of Education*, 10(2), 994. <https://doi.org/10.30998/Rdje.V10i2.25019>
- Susilowati, D. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Implementasi Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ipas. *Khazanah Pendidikan*, 17(1), 186. <https://doi.org/10.30595/Jkp.V17i1.16091>
- Syahri, A. A., & Ahyana, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Dan Krathwohl. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41-52. <https://doi.org/10.51574/Jrip.V1i1.16>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal On Education*, 5(2), 3928-3936. <https://doi.org/10.31004/Joe.V5i2.1074>