

EFEKTIVITAS MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA KOMIK DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS V SD NEGERI KEDUNGSARI 02 TAYU PATI

Hafidza Azlin¹, F. Shoufika Hilyana², Siti Masfuah³
¹²³PGSD Universitas Muria Kudus
¹a202033255@std.umk.ac.id, ²farah.hilyana@umk.ac.id
³siti.masfuah@umk.ac.id,

ABSTRACT

This study analyzes the effectiveness of the project-based learning model assisted by comic media in improving the IPAS learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri Kedungsari 02 Tayu Pati. This method was implemented to create innovative and engaging learning by integrating a scientific approach. The research used a one-group pretest-posttest experimental design with 11 students over three sessions. The Wilcoxon test results showed significant differences between the pretest and posttest (understanding $0.003 < 0.05$; process skills $0.003 < 0.05$). The N-Gain test revealed a 73.1% increase in IPAS understanding and a 57.15% improvement in process skills. In conclusion, this model is effective in significantly enhancing student learning outcomes.

Keywords: Project Based Learning, Comics, Learning Outcomes, IPAS

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis efektivitas model project based learning berbantuan media komik untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri Kedungsari 02 Tayu Pati. Metode ini diimplementasikan untuk menciptakan pembelajaran inovatif dan menarik, dengan mengintegrasikan pendekatan saintifik. Penelitian menggunakan desain eksperimen one group pretest-posttest terhadap 11 siswa selama tiga pertemuan. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan signifikan antara pretest dan posttest (pemahaman $0,003 < 0,05$; keterampilan proses $0,003 < 0,05$). Uji N-Gain mengungkap peningkatan pemahaman IPAS sebesar 73,1% dan keterampilan proses 57,15%. Kesimpulannya, model ini efektif meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, Komik, Hasil Belajar, IPAS

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peran sentral dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas, yang

pada gilirannya menjadi kunci keberhasilan pembangunan bangsa. Menurut Mansur (2009), pendidikan tidak hanya bertujuan untuk

meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga memperkuat nilai-nilai moral seperti iman, kebaikan, dan sikap anti-kemaksiatan. Dalam konteks ini, profesionalisme guru menjadi faktor penentu utama dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan bermakna. Guru berperan strategis sebagai fasilitator yang mengorganisir proses pembelajaran sehingga siswa dapat berkembang secara optimal (Kompri, 2015). Namun, tantangan dalam dunia pendidikan semakin kompleks, termasuk rendahnya minat siswa terhadap mata pelajaran tertentu, kurangnya metode inovatif, serta kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak (Ismail, 2008).

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Kedungsari 02 Tayu Pati, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya motivasi siswa, minimnya interaksi dalam kelas, dan kurangnya variasi metode pembelajaran yang digunakan oleh guru (observasi, 2024). Sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yakni hanya 58,34%, dengan rincian 16,67% siswa melampaui KKTP, 41,67% siswa mencapai

KKTP, dan 41,67% siswa belum mencapai KKTP (data observasi, 2024). Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa model pembelajaran inovatif seperti *project based learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan (Ismail, 2008; Robert, 2008). PjBL adalah model pembelajaran yang menekankan pada proses kerja kolaboratif, investigatif, dan produktif, sehingga siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam proyek nyata (Robert, 2008). Namun, penerapan PjBL dengan bantuan media komik masih jarang dieksplorasi, terutama pada konten IPAS. Media komik, sebagai alat bantu visual, memiliki potensi besar untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa (Azhar, 2002). Komik dapat menyederhanakan konsep-konsep kompleks melalui ilustrasi dan narasi yang kontekstual, sehingga membantu siswa dalam memahami materi secara mendalam (Azhar, 2002).

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi media komik dalam PjBL untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Model ini tidak hanya melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang aktif, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif (Robert, 2008). Selain itu, penggunaan media komik dapat membantu siswa mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Azhar, 2002).

Secara keilmuan, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis tentang efektivitas PjBL berbantuan media komik serta relevan dengan teori pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAIKEM) yang menekankan pentingnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Ismail, 2008). Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi guru, siswa, dan sekolah. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih variatif dan efektif. Bagi siswa, model ini dapat meningkatkan motivasi belajar,

kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan kolaborasi. Bagi sekolah, penelitian ini dapat menjadi masukan untuk inovasi dalam mengatasi masalah pembelajaran yang ada (Kompri, 2015).

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan relevansi dengan topik ini. Misalnya, Jubaedah (2020) meneliti efektivitas PjBL dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Hasil penelitiannya menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman materi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Namun, penelitian tersebut tidak menggunakan media komik sebagai elemen tambahan, yang menjadi salah satu fokus dalam penelitian ini (Jubaedah, 2020). Selain itu, Arnida Farahtika (2021) mengeksplorasi penggunaan komik digital dalam pembelajaran IPS untuk meningkatkan minat baca siswa. Meskipun penelitian tersebut berhasil meningkatkan literasi siswa, fokusnya lebih pada aspek minat baca daripada pemahaman konsep akademik (Farahtika, 2021).

Penelitian lain oleh Ulfa dan Muhammadiyah (2022) menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa

dalam pembelajaran seni rupa dengan materi komik sederhana. Namun, penelitian ini berbeda karena fokusnya pada IPAS, bukan seni rupa, dan bertujuan untuk mengintegrasikan komik sebagai media pembelajaran untuk mempermudah pemahaman konsep (Ulfa & Muhammadi, 2022). Penelitian Wahyuni (2021) juga relevan, yang menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Namun, penelitian ini tidak menggunakan media komik, yang menjadi salah satu elemen utama dalam penelitian ini (Wahyuni, 2021).

Terakhir, penelitian oleh Indah Rahayu Panglipur dkk. (2023) mengeksplorasi penggunaan media komik Linet dalam pembelajaran matematika (*Teorema Pythagoras*) dengan pendekatan PjBL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan komik dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sulit dipahami melalui metode konvensional. Meskipun penelitian ini relevan, fokusnya pada matematika, sedangkan penelitian ini berfokus pada IPAS (Panglipur et al., 2023).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model PjBL berbantuan media komik dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri Kedungsari 02 Tayu Pati. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana model pembelajaran inovatif dapat diterapkan untuk meningkatkan mutu pendidikan di tingkat sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest* untuk menguji pengaruh penerapan model *project based learning* (PjBL) berbantuan media komik terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri Kedungsari 02 Tayu Pati. Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial melalui *software* SPSS. Uji normalitas data dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk* untuk memastikan distribusi data, diikuti oleh uji *Wilcoxon Signed-Rank* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya, uji N-Gain digunakan untuk mengukur peningkatan hasil

belajar siswa secara proporsional, dengan kategori interpretasi gain ternormalisasi berdasarkan Hake (1998). Data diperoleh dari subjek penelitian sebanyak 11 siswa yang menjalani tiga kali pertemuan pembelajaran dengan materi berbeda, yaitu "Mendengar karena Bunyi," "Transfer Energi antar Makhluk Hidup," dan "Bagaimana Bumi Kita Berubah?". Instrumen penelitian divalidasi melalui *expert judgment* untuk memastikan keandalan dan validitas isi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1 Data Hasil Penelitian Nilai Pretest Dan Posttest

No	Nama Peserta Didik	KKTP	Pretest	Posttest
1	AMP		33	83
2	DASS		33	75
3	FAR		42	75
4	GAH		50	92
5	MOS		42	83
6	MIR	75	33	75
7	SSK		42	75
8	SN		33	75
9	SEM		42	92
10	WWWC		33	100
11	DAZ		42	92

Tabel 2 Data Hasil Observasi Pada Setiap Pertemuan

No	Nama Peserta Didik	KKTP	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
1	AMP	75	46	65	79

2	DASS	75	47	54	74
3	FAR		46	67	75
4	GAH		47	68	71
5	MOS		47	68	76
6	MIR		46	68	78
7	SSK		46	65	75
8	SN		44	65	81
9	SEM		46	67	76
10	WWWC		47	64	86
11	DAZ		47	61	76

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman IPAS siswa setelah diberikan perlakuan. Nilai *pretest* siswa berkisar antara 33 hingga 42, sedangkan nilai *posttest* meningkat menjadi 75 hingga 100. Hasil ini menunjukkan terdapat peningkatan pemahaman IPAS siswa. Selain itu, data hasil observasi menunjukkan peningkatan keterampilan proses IPAS siswa dari Pertemuan I ke Pertemuan III, dengan nilai meningkat dari rentang 44–47 menjadi 71–86.

Tabel 3 Uji Normalitas

Tests of Normality			
Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.786	11	.006
Posttest	.824	11	.019

Tabel 4 Uji Wilcoxon Signed-Rank Data Pemahaman IPAS

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
POSTEST	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
-	Positive Ranks	11 ^b	6.00	66.00
PRETEST	Ties	0 ^c		
	Total	11		

Tabel 5 Uji Wilcoxon Signed-Rank Data Keterampilan Proses IPAS

1	AMP	75	46	65	79
---	-----	----	----	----	----

Ranks		Mean Sum of	
	N	Rank	Ranks
Pertemuan3 Negative Ranks	0a	.00	.00
- Positive Ranks	11b	6.00	66.00
Pertemuan1 Ties	0c		
Total	11		

Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal, kemudian dianalisis Uji *Wilcoxon Signed-Rank*. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi 0,003 (< 0,05), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Kemudian Pertemuan I dan Pertemuan III, dengan nilai signifikansi 0,003 (< 0,05), menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan proses IPAS.

Tabel 6 Uji N-Gain Perindikator Pemahaman IPAS

Indikator	Pre-test	Post-test	N-Gain	kriteria
(C1)	41	86	0,76	Tinggi
(C2)	36	73	0,58	Sedang
(C3)	36	86	0,78	Tinggi
(C4)	32	77	0,66	Sedang
(C5)	36	95	0,92	Tinggi
(C6)	46	82	0,67	Sedang
Rata-rata	37,83	83,17	0,73	Tinggi

Tabel 7 Uji N-Gain Perindikator Keterampilan Proses IPAS

Indikator	Sesi I	Sesi III	N-Gain	kriteria
Mengamati	49	79	0,59	Sedang
Bertanya	46	77	0,57	Sedang
Merencanakan	43	78	0,61	Sedang
Memproses	48	77	0,56	Sedang
Mengevaluasi	43	76	0,58	Sedang
Mengkomunikasikan	49	80	0,61	Sedang
Rata-rata	46,3	77,83	0,59	Sedang

3

Analisis *gain* menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 73,1% untuk pemahaman IPAS dan 57,15% untuk keterampilan proses IPAS. Peningkatan ini mencakup semua indikator pemahaman, seperti mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6), dengan *gain* bervariasi antara 0,58 hingga 0,92. Sementara itu, peningkatan keterampilan proses IPAS mencakup indikator seperti mengamati, bertanya, merencanakan, memproses, dan mengevaluasi, dengan *gain* antara 0,56 hingga 0,61.

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning* - PjBL) berbantuan Media Komik

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dengan bantuan media komik terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai *pretest* yang awalnya 38,64 meningkat menjadi 75,09 pada *posttest*, menunjukkan dampak positif dari model ini (Prasetyo, 2023). Sebelum pembelajaran, siswa diberi *pretest* untuk mengukur pemahaman awal, kemudian mengikuti proses pembelajaran menggunakan PjBL berbantuan komik hingga evaluasi akhir melalui *posttest*.

Pada tahap awal, guru mengorientasikan materi tentang perubahan bentuk bumi akibat fenomena alam seperti letusan gunung berapi dan gempa bumi kepada siswa kelas V SD Negeri Kedungsari 02 Tayu Pati. Media komik digunakan karena mampu menyederhanakan konsep kompleks sehingga lebih mudah dipahami (Kurniawan & Hardini, 2020).

Pada tahap penentuan pertanyaan mendasar, guru mengajukan pertanyaan esensial seperti "Bagaimana peristiwa alam seperti letusan gunung berapi atau erosi mengubah bentuk bumi kita?" Pertanyaan ini dirancang untuk memicu pemikiran kritis siswa mengenai hubungan kausal antara peristiwa alam dan perubahan geografis bumi. Selain itu, siswa juga diberi tugas untuk menggambar dua peristiwa alam pilihan mereka dan memberikan penjelasan tertulis tentang proses serta dampaknya terhadap bentuk permukaan bumi (Ramdhani et al., 2020).

Pembelajaran dibagi menjadi tiga sesi utama: pembacaan komik dan diskusi, pengerjaan proyek, serta presentasi hasil. Pengaturan waktu yang sistematis ini

mempertimbangkan kebutuhan dan kemampuan siswa. Selama proses monitoring, guru secara aktif memantau kemajuan proyek siswa dan memberikan bimbingan saat diperlukan. Media komik berfungsi sebagai referensi visual yang membantu siswa memahami materi dengan lebih baik (Wulan et al., 2020).

Pada tahap pengujian hasil, setiap siswa mempresentasikan proyeknya dengan mencakup visualisasi dua peristiwa alam beserta penjelasan konseptualnya. Guru melakukan penilaian terhadap akurasi konsep dan kemampuan siswa dalam mengintegrasikan informasi dari media komik. Sementara itu, pada tahap evaluasi pengalaman, siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi reflektif untuk mengevaluasi pemahaman mereka sendiri tentang materi yang dipelajari (Andrini et al., 2021).

Hasil analisis Uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai *Pretest* dan *Posttest*, serta antara Pertemuan 1 dan Pertemuan 3, dengan nilai signifikansi 0,003 (< 0,05). Hal ini membuktikan bahwa model PjBL berbantuan media komik efektif meningkatkan hasil belajar

siswa secara signifikan. Penelitian ini mendukung temuan sebelumnya bahwa media komik dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Budiarti & Haryanto, 2016; Wati, 2024).

Penerapan model PjBL berbantuan media komik tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif. Media komik membantu siswa memahami materi yang kompleks melalui ilustrasi dan narasi kontekstual, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Kendek, 2023; Muhaimin et al., 2023). Dengan demikian, model ini dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran IPAS.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model PjBL berbantuan media komik memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa. Hal ini tercermin dari peningkatan nilai rata-rata siswa sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*) diberikan perlakuan. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang kreatif, inovatif,

dan menyenangkan (Freeman et al., 2014; Naila et al., 2022).

Peningkatan Hasil Belajar IPAS

Pendidikan memerlukan pembelajaran yang melibatkan interaksi antarindividu untuk mencapai hasil belajar optimal. Menurut Suardi (2018), belajar adalah proses berkesinambungan yang dipengaruhi oleh faktor emosional, sikap, dan motivasi. Dalam penelitian ini, siswa diberikan tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*) untuk mengukur pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar IPAS pada materi Bab 1 topik D, Bab 2 topik B, dan Bab 4 topik C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan media komik memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Adapun perhitungan data dari hasil belajar siswa pada uji N-Gain menggunakan SPSS versi 25 yaitu memperoleh N-Gain Score sebesar 73,0530 atau 73% dengan nilai N-Gain minimal 57% dan maksimal 100%. Berdasarkan perhitungan pada uji N-Gain tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa menggunakan

model pembelajaran berbasis proyek berbantuan media komik pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri Kedungsari 02 Tayu Pati sebesar 73%. Perolehan N-Gain dalam penelitian ini memperoleh kriteria tinggi karena indeks N-Gain yaitu $65 \leq 73 < 85$.

Pada indikator Mengingat (C1), nilai pretest meningkat dari 41 menjadi 86 pada posttest, dengan N-Gain Score 0,76. Hal ini menunjukkan peningkatan kemampuan peserta didik dalam mengingat konsep dasar, didukung oleh penelitian yang menyebutkan media visual dapat meningkatkan daya ingat (Puspitorini et al., 2014).

Kemudian indikator Memahami (C2), nilai pretest 36 meningkat menjadi 73 pada posttest (N-Gain Score 0,58), menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik. Pendekatan pembelajaran aktif juga terbukti meningkatkan pemahaman siswa (Ardiyanti, 2018).

Kemampuan Menerapkan (C3) meningkat signifikan dari 36 menjadi 86 (N-Gain Score 0,78), menunjukkan peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan ke situasi praktis. Penggunaan media menarik seperti

komik mendukung temuan ini (Oktaviana & Ramadhani, 2023).

Pada Menganalisis (C4), nilai pretest 32 meningkat menjadi 77 (N-Gain Score 0,58–0,92). Pembelajaran berbasis proyek terbukti meningkatkan kemampuan analisis siswa (Pare, 2024).

Untuk Mengevaluasi (C5), nilai pretest 36 meningkat menjadi 95 (N-Gain Score 0,92), menunjukkan kemampuan peserta didik dalam menilai dan membuat keputusan meningkat. Refleksi dalam pembelajaran mendukung hasil ini (Safitri et al., 2023).

Pada tingkat Menciptakan (C6), nilai pretest 46 meningkat menjadi 82 (N-Gain Score 0,67), mencerminkan pengembangan kreativitas peserta didik. Pembelajaran yang mendorong kreativitas dapat meningkatkan hasil belajar (Marlita, Masfuah, & Riswari, 2023; Arimbi et al., 2023).

Sementara itu, dalam perhitungan data dari keterampilan proses IPAS siswa, rata-rata nilai dari semua indikator menunjukkan peningkatan yang konsisten. Rata-rata nilai pada Pertemuan I adalah 46,33, yang meningkat menjadi 64,83 pada Pertemuan II, dan mencapai 77,83 pada Pertemuan III. Dengan

gain rata-rata sebesar 0,59, hal ini menandakan bahwa penerapan model PjBL berbantuan media komik sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam keterampilan mengamati, bertanya, merencanakan, memproses, mengevaluasi, maupun mengkomunikasikan dalam pembelajaran IPAS.

Penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada enam indikator keterampilan siswa melalui penerapan model PjBL berbantuan media komik. Pada indikator mengamati, nilai meningkat dari 49 (Pertemuan I) menjadi 79 (Pertemuan III) dengan *gain* 0,59, menunjukkan efektivitas model ini dalam meningkatkan kemampuan observasi siswa, sejalan dengan penelitian Wahyuningtyas, Masfuah, & Ardianti (2024).

Indikator bertanya juga menunjukkan perkembangan stabil, dari 46 menjadi 77, dengan *gain* 0,57, didukung oleh penelitian Alhamdani, Fakhriyah, & Masfuah (2024) tentang pentingnya interaksi dalam pembelajaran berbasis proyek.

Pada indikator merencanakan, nilai naik dari 43 menjadi 78 (*gain* 0,61), sesuai temuan Arum et al.

(2024) tentang dampak positif video interaktif terhadap perencanaan tugas siswa.

Sementara itu, indikator memproses mencatat kenaikan dari 48 menjadi 77 (*gain* 0,56), sejalan dengan penelitian Ananda, Khamdun, & Masfuah (2024) tentang penggunaan media ular tangga untuk memproses informasi.

Untuk indikator mengevaluasi, nilai meningkat dari 43 menjadi 76 (*gain* 0,58), mendukung hasil penelitian Hilyana et al. (2024) tentang efektivitas teknologi dalam evaluasi.

Terakhir, indikator mengkomunikasikan menunjukkan peningkatan paling konsisten, dari 49 menjadi 80 (*gain* 0,61), sebagaimana ditemukan dalam penelitian Nisak, Masfuah, Hilyana (2024) dan Ditriguna (2023), yang menyoroti pentingnya media komik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.

Peningkatan hasil belajar dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar merupakan fokus penting dalam pendidikan. Berbagai model pembelajaran telah diterapkan untuk mencapai tujuan ini, dengan banyak penelitian menunjukkan efektivitas

masing-masing metode. Penelitian oleh Nata dan Sujana menunjukkan bahwa model PjBL berbasis Tri Kaya Parisudha dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, yang juga relevan untuk IPA, dengan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model konvensional (Nata & Sujana, 2021). Kemudian penelitian oleh Pratiwi et al. menemukan bahwa penerapan model PjBL memungkinkan siswa untuk merencanakan studi mereka dengan lebih mudah, bekerja sama dengan teman sebaya, dan berhasil menyelesaikan proyek tepat waktu, yang berkontribusi pada peningkatan kemampuan mereka dalam melakukan penelitian di bidang IPA (Pratiwi et al., 2021). Penelitian lain oleh Hanif et al. menegaskan bahwa penerapan PjBL dalam konteks STEM tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga kreativitas siswa, yang merupakan komponen penting dalam pembelajaran IPA (Hanif et al., 2019).

Penelitian lain juga mendukung temuan ini. Nata dan Sujana (2021) menunjukkan bahwa model PjBL dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa dalam mata

pelajaran IPA. Pratiwi et al. (2021) menemukan bahwa PjBL membantu siswa bekerja sama dan menyelesaikan proyek tepat waktu. Hanif et al. (2019) menegaskan bahwa PjBL dalam konteks STEM meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa.

Metode eksperimen juga terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Hurit dan Wati (2020) menunjukkan bahwa metode eksperimen meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV secara signifikan. Media pembelajaran seperti video pembelajaran juga terbukti meningkatkan hasil belajar, dengan persentase ketuntasan belajar meningkat dari 31,25% pada *pretest* menjadi 84,37% pada *posttest* (Putri, 2023).

Pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman, seperti penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik, juga menunjukkan hasil positif. Wahyuningtyas dan Sulasmono (2020) menekankan pentingnya media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar. Penggunaan media yang tepat dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berbantuan media komik efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa. Temuan ini didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran inovatif dan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA (Nata & Sujana, 2021; Pratiwi et al., 2021; Hanif et al., 2019).

E. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran berbasis proyek berbantuan media komik pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Negeri Kedungsari 02 Tayu Pati. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank*, di mana nilai signifikansi untuk pemahaman IPAS dan keterampilan proses IPAS masing-masing sebesar 0,003 (< 0,05), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Selain itu, analisis N-Gain menunjukkan peningkatan rata-

rata sebesar 73,1% untuk pemahaman IPAS dan 57,15% untuk keterampilan proses IPAS, dengan kategori peningkatan yang bervariasi dari cukup tinggi hingga sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa model PjBL berbantuan media komik efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam aspek pemahaman konsep maupun keterampilan proses.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamdani, M. H. Y., Fakhriyah, F., & Masfuah, S. (2024). Pengaruh model pembelajaran problem based learning berbasis media aplikasi mabar air terhadap kemampuan literasi sains siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4).
- Ananda, S. D., Khamdun, K., & Masfuah, S. (2024). A Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V. *P2M STKIP Siliwangi*, 11(2), 76-83.
- Andrini, D., et al. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Visual terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi*, 15(2), 45-58.
- Ardiyanti, T. (2018). Peningkatan hasil belajar siswa kelas v mata pelajaran ipa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe nht. *Publikasi Pendidikan*, 8(2).

- Arimbi, K., Siswono, T., & Ramdhani, S. (2023). Pengembangan big komik tematik integratif untuk meningkatkan kreativitas dan karakter gotong royong materi sifat sifat cahaya bagi siswa kelas 4. *Pedagogi Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(1), 18-33.
- Arum, L. N., Fakhriyah, F., & Hilyana, F. S. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Video Interaktif Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2954-2960.
- Azhar, A. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Budiarti, I., & Haryanto. (2016). Efektivitas Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 9(3), 112-124.
- Diriguna, I. (2023). Media komik digital dengan aplikasi comic life untuk meningkatkan literasi sains kelas vi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(3), 416-424.
- Farahtika, A. (2021). Penggunaan Komik Digital untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 7(1), 23-34.
- Freeman, S., et al. (2014). Active Learning Increases Student Performance in Science, Engineering, and Mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
- Hake, R. R. (1998). Interactive Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Hanif, S., Wijaya, A., & Winarno, N. (2019). Enhancing students' creativity through stem project-based learning. *Journal of Science Learning*, 2(2), 50.
- Hilyana, F. S., & Ermawati, D. (2024). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model Inkuiri Berbantuan Media Smart Box Kelas IV SD. *Future Academia: The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*, 2(3), 307-314.
- Hurit, A., & Wati, M. (2020). Meningkatkan hasil belajar ipa menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas iv sekolah dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 85-90.
- Ismail, M. (2008). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Jubaedah, D. (2020). Efektivitas Model Project Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 78-89.
- Kendek, I. (2023). Study literatur: pengaruh implementasi media pembelajaran berbasis komik pada mata pelajaran kimia. *Arfak Chem Chemistry Education Journal*, 6(1), 495-502.

- Kompri. (2015). *Profesionalisme Guru dan Implementasi Kurikulum*. Bandung: Alfabeta.
- Kurniawan, F., & Hardini, A. (2020). Meta-analisis pengaruh media komik dalam meningkatkan hasil belajar. *Jisip (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(4).
- Mansur. (2009). *Pendidikan Karakter: Konsep dan Implementasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Marlita, I. N., Masfuah, S., & Riswari, L. A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Model Pembelajaran TGT Berbasis Media FTB. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4), 1646-1660.
- Muhaimin, M., Ni'mah, N., & Listryanto, D. (2023). Peranan media pembelajaran komik terhadap kemampuan membaca siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(1), 399-405.
- Naila, N., Winarti, A., & Mahdian, M. (2022). Pengembangan media pembelajaran komik kimia bermuatan literasi sains untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi peserta didik. *Quantum Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 13(1), 1.
- Nata, I., & Sujana, I. (2021). Efektivitas model project based learning berbasis tri kaya parisudha dalam meningkatkan kompetensi pengetahuan IPS siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 251-259.
- Nisak, H., Masfuah, S., & Hilyana, F. S. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD Melalui Model Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Media VINTAMI. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1758-1767.
- Oktaviana, M., & Ramadhani, S. (2023). Pengembangan media pembelajaran ipa berbasis komik digital untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 48-56.
- Panglipur, I. R., et al. (2023). Penggunaan Media Komik Linet dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Project Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(4), 89-102.
- Pare, M. (2024). Meningkatkan kemampuan numerasi melalui model pembelajaran berbasis proyek pada siswa kelas v di sdi wogo. *Polinomial Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 161-166.
- Prasetyo, A. (2023). Pengaruh Media Visual terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi Inovatif*, 6(1), 15-27.
- Pratiwi, N., Haryanto, H., & Hastuti, W. (2021). The effect of pjbl model toward pgsd student's ability in conducting research of natural science. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(2).
- Puspitorini, R., Prodjosantoso, A., Subali, B., & Jumadi, J. (2014). Penggunaan media komik dalam pembelajaran ipa untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif dan afektif. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 3(3).
- Putri, E. (2023). Penerapan model pembelajaran kontekstual melalui video pembelajaran untuk

- meningkatkan hasil belajar ipas. *JPPII*, 13(3), 126-131.
- Ramdhani, S., Magfirah, N., & Hambali, H. (2020). Pengaruh penggunaan media komik terhadap hasil belajar siswa pada materi virus kelas x di sma negeri 2 gowa. *Jurnal Binomial*, 3(1), 15-25.
- Robert, T. (2008). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 82(2), 39-43.
- Safitri, I., Sujana, A., & Aeni, A. (2023). Pengembangan barcodi (barcode comic digital) berorientasi penguasaan konsep siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis. *Lectura Jurnal Pendidikan*, 14(1), 111-125.
- Ulfa, T. D., & Muhammadi. (2022). Penerapan Project Based Learning dalam Pembelajaran Seni Rupa dengan Materi Komik Sederhana. *Jurnal Seni dan Desain*, 10(2), 56-67.
- Wahyuni, S. (2021). Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa melalui Model Project Based Learning pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 9(3), 101-112.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. (2020). Pentingnya media dalam pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23-27.
- Wahyuningtyas, S., Masfuah, S., & Ardianti, S. D. (2022). Efektifitas video kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tatap muka terbatas. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(3), 521-530.
- Wati, N. K. (2024). Penerapan Model Project Based Learning Berbantuan Media Komik untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, Vol. 18(1), 22-35.
- Wulan, I., Suprpto, P., & Kamil, P. (2020). Belajar virus dengan komik: pengaruhnya terhadap motivasi dan hasil belajar (studi eksperimen di kelas x man tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020). *Bioedusiana Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 70-83.