

Efektivitas Penerapan Media Komik Menggunakan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPAS

Farida Adilla¹, Siti Masfuah², F. Shoufika Hilyana³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus

Surel: faridaadilla040@gmail.com¹, siti.masfuah@umk.ac.id², farah.hilyana@umk.ac.id³

Abstract

This research aims to describe the increasing learning outcomes of class IV students at SDN Paseyan 1 by using the discovery learning model assisted with digital comic media which was developed to help teachers develop student learning outcomes in learning materials. The hypothesis action in this research is that there are differences in learning outcomes before and after using the discovery learning model assisted by digital comic media in class IV students at SDN Paseyan 1. This research uses quantitative research with a group pretest-posttest design model carried out in class IV at SDN Paseyan 1 with 15 students as subjects. The independent variable is a discovery learning model based on cartoon comic media and the dependent variable is the learning outcomes of class IV students at SDN Paseyan 1. Data collection methods are interviews and tests. Data analysis takes the form of Normality Test, T-Test. The results of research using the discovery learning model assisted by cartoon comic media can improve students' learning outcomes, namely from the Paired Sample T-Test test scores shown by the sig in the findings of this research (2-tailed) of $0.000 < 0.05$ with an average pretest score of 58, for an average posttest score of 83. From the mean posttest and pretest scores, it is obtained 0.5921 which is less than 7 with moderate improvement criteria. Based on the results of research in class IV at SDN Paseyan 1, it can be concluded that using the discovery learning model with cartoon media in class IV at SDN Paseyan 1 there is a significant difference in the learning outcomes of students with science content in class IV at SDN Paseyan 1.

Keyword: Learning Outcomes, Discovery Learning Model, Cartoon Comic Media

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN Paseyan 1 dalam menggunakan model *discovery learning* berbantuan media komik digital yang dikembangkan untuk membantu guru mengembangkan hasil belajar siswa dalam materi pembelajaran. Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar sebelum sesudah menggunakan model *discovery learning* berbantuan media komik digital pada siswa kelas IV SDN Paseyan 1. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan model *one group pretest-posttest design* yang dilaksanakan di kelas IV SDN Paseyan 1 dengan subjek 15 siswa. Variabel bebas adalah model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media komik kartun. Variabel terikatnya yakni hasil belajar siswa kelas IV SDN Paseyan 1. Metode pengumpulan data berupa wawancara dan tes. Analisis data berupa Uji Normalitas, *T-Test*. Hasil penelitian dengan model *discovery learning* berbantuan media komik kartun dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa yaitu dari skor uji *Paired Sample T-Test* ditunjukkan dengan *sig* dalam temuan penelitian ini (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 58, untuk nilai rata-rata *posttest* sebesar 83. Dari mean nilai *posttest* dan *pretest* diperoleh 0.5921 yang kurang dari 7 dengan kriteria peningkatan sedang. Berdasarkan hasil penelitian di kelas IV SDN Paseyan 1 dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *discovery learning* dengan media kartun pada kelas IV SDN Paseyan 1 ada perbedaan signifikan hasil belajar siswa muatan IPAS kelas IV SDN Paseyan 1.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran *Discovery Learning*, Media Komik Kartun

PENDAHULUAN

Salah satu mata Pelajaran yang harus ditempuh oleh peserta didik Fase B yaitu kelas 3 dan kelas 4 dalam kurikulum Merdeka adalah mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS adalah pembelajaran gabungan antara ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Ansyah, 2023; Putri et al., 2024). Menurut Sari et al. (2023), IPAS merupakan mata pelajaran baru yang terdapat dalam kurikulum merdeka dan merupakan gabungan antara IPA dan IPS, hanya tersedia di sekolah dasar. Pembelajaran IPAS harus mempertimbangkan konteks yang relevan dengan kondisi alam dan lingkungan sekitar. Pendidikan IPAS memiliki peran penting dalam bentuk profil pelajar pancasila yang ideal di Indonesia. Dalam pembelajaran IPAS, perlu direncanakan proses belajar mengajar agar pembelajaran dapat berjalan dengan sukses dan mencapai hasil yang diharapkan (Fahrurnisa Fahrurnisa & Viola Fathna Fisa, 2024). Setiap perencanaan harus mempertimbangkan tindakan yang akan diambil saat pembelajaran berlangsung. Perencanaan program belajar mengajar harus mengatur dan menetapkan unsur – unsur pembelajaran, seperti tujuan, isi, metode, alat dan sumber, serta penilaian (Tanaka et al., 2023).

Pendidikan IPAS memiliki peran penting dalam membentuk profil Pelajar Pancasila yang ideal di Indonesia. Namun, pelaksanaan pembelajaran IPAS di sekolah masih didominasi oleh

pendekatan konvensional, sebagaimana yang terjadi pada pembelajaran IPA dan IPS sebelumnya (Abdullah et al., 2025; Ansyah & Salsabilla, 2024; Fanani & Fardani, 2025). Sebagian besar guru cenderung menerapkan pola pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa hanya menjadi objek pembelajaran. Padahal, hasil belajar berkaitan erat dengan aktivitas belajar siswa. Dalam melaksanakan pembelajaran, materi yang digunakan tidak hanya terbatas pada matematika, tetapi juga mencakup materi IPAS. Menurut Hariandi et al. (2023), mata pelajaran IPA menekankan pada keterampilan proses sains yang melibatkan kemampuan berpikir, bertindak, dan bersikap ilmiah. Kondisi pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses belajar, sehingga suasana belajar belum mampu mewujudkan tujuan pembelajaran IPAS secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa, salah satunya adalah penggunaan komik kartun dalam pembelajaran IPAS (Pratiwi et al., 2025).

Komik kartun dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dengan cara yang populer dan mudah dipahami. Komik menggabungkan kekuatan gambar dan kata-kata menyusunnya menjadi suatu alur cerita agar informasi lebih mudah diserap. Teks membuatnya lebih mudah dipahami, dan alur cerita membuatnya lebih mudah untuk diingat dan mudah dimengerti peserta didik, bahkan dalam jangka waktu yang lama (Rahmatin et al., 2021). Menurut Narestuti et al. (2021) bahwa *science comic* disebut ramah lingkungan karena komik digital tidak menggunakan kertas

sebagai media penyampainya sehingga menghemat penggunaan kertas. Komik digital dikategorikan hemat biaya karena tidak perlu dicetak, dijilid, dan disalin dalam bentuk buku (Jayanti & Mahendra, 2024). Pembelajaran IPAS selain dengan penggunaan komik digital dipengaruhi juga oleh model pembelajaran. Model pembelajaran yang cocok bagi siswa dengan peningkatan hasil belajar adalah model pembelajaran *discovery learning* dengan sintaks yang cocok bagi siswa pada stimulation.

Discovery learning adalah model pembelajaran yang membimbing peserta didik melalui aktivitas penemuan dan penyelidikan terhadap suatu konsep materi pembelajaran. Model ini memungkinkan peserta didik mengembangkan kecakapan dan memperoleh pengetahuan dari hasil temuan mereka sendiri, bukan melalui hafalan atau sekadar mengenali fakta (Asmara & Septiana, 2024). Menurut Makmur (2023), *Discovery Learning* merupakan pendekatan inkuiri yang didasarkan pada keyakinan bahwa perkembangan peserta didik harus terjadi secara mandiri. Model ini menuntut partisipasi aktif dalam proses penyelidikan ilmiah, sejalan dengan pandangan bahwa peserta didik perlu berperan aktif dalam pembelajaran di kelas. *Discovery learning* dipandang efektif dalam mengembangkan kompetensi kognitif serta dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Miasari et al., 2023; Pranoto, 2023).

Berdasarkan beberapa sintaks yang telah dijelaskan oleh para ahli di atas, maka penelitian ini sintaks yang digunakan mengacu pada sintaks (Dedikbud, 2014:45) yaitu a) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), b) *Problem statement* (pernyataan/

identifikasi masalah), c) *Data collection* (Pengumpulan Data), d) *Data Processing* (Pengolahan Data), e) *Verification* (Pembuktian), f) *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi). Penggunaan media komik digital dan model pembelajaran *discovery learning* diharapkan dapat memengaruhi kemampuan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi pada hari Sabtu tanggal 28 juli 2024 pada mata pelajaran IPAS mengubah bentuk energi pada kelas IV SDN Paseyan 1 Kecamatan Jatirogo, kondisi siswa pada kelas IV saat pembelajaran tidak tertarik dengan pembelajaran IPAS, karena banyak bacaannya. siswa cenderung berbicara sendiri pada saat mata pelajaran IPAS. Antusias siswa dalam pembelajaran IPAS sangat kurang, karena saat diberikan penjelasan siswa lebih suka bermain sendiri, siswa saat berkelompok juga asik bermain sendiri juga dan bahkan tugas kelompok hanya dikerjakan oleh 1 orang siswa. Permasalahan yang dihadapi dari hasil observasi karena kurangnya penggunaan media pembelajaran serta model pembelajaran yang digunakan. Penggunaan media pembelajaran dan model pembelajaran sangat penting sekali, maka dari permasalahan tersebut peneliti menggunakan media komik kartun dan model pembelajaran *discovery learning* untuk peningkatan hasil belajar siswa.

Penggunaan komik sebagai media pembelajaran dapat diterapkan dalam model *discovery learning*. *Discovery learning* adalah teknik pembelajaran yang aktif siswa melalui proses penelitian dan penemuan sehingga hasil belajar dapat mudah di ingat dan muridnya tidak mudah lupa (Sanulita et al., 2024). Model pembelajaran *discovery learning* memiliki keunggulan a) melatih siswa untuk belajar mandiri b)

memotivasi siswa untuk belajar c) siswa mampu secara mandiri memperoleh pengetahuan dan menghafal secara mendalam d) mudah dipelajari, sintaks yang jelas (Khasinah, 2021). Penggunaan media komik digital ini diharapkan siswa ikut aktif saat pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial berlangsung. Sejalan dengan penelitian Adiwidya & Yasin (2024) mengenai pengaruh model *discovery learning* berbantuan media lingkungan alam sekitar terhadap hasil belajar IPA. Hasil dari penelitian tersebut terdapat pengaruh hasil belajar dari menggunakan model *discovery learning* dengan media lingkungan alam sekitar. Dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran menggunakan model tersebut berpengaruh pada peningkatan siswa dibandingkan model konvensional.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian kuantitatif yang mengkolaborasikan metode pembelajaran *discovery learning* dengan bantuan media gambar cerita (komik) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran untuk mengetahui energi bergerak beserta fungsinya. Peneliti memfokuskan dengan judul “Efektivitas Penerapan Media Komik Digital Menggunakan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas 4 SDN Paseyan 1 Tahun Pelajaran 2023/2024”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Semester I tahun pelajaran 2023/2024, tepatnya dari bulan Juli hingga Desember. Rentang waktu ini dipilih karena dinilai sebagai periode yang paling efektif untuk melakukan pengumpulan data. Pada waktu tersebut,

kegiatan pembelajaran di sekolah berlangsung secara aktif dan terstruktur, sehingga peneliti memiliki kesempatan untuk melakukan observasi serta intervensi pembelajaran dengan lebih optimal. Fokus penelitian diarahkan pada siswa kelas IV SDN Paseyan 1, dengan tujuan utama mengukur pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media komik digital terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experimental design*, khususnya menggunakan desain *one group pretest-posttest*. *One group pretest-posttest* adalah desain penelitian di mana satu kelompok subjek diberi *pretest*, kemudian diberi perlakuan, dan diukur kembali dengan *posttest* untuk melihat perubahan akibat perlakuan tersebut (Azhari et al., 2023; Sugiyono, 2022). Desain ini memungkinkan peneliti untuk melakukan pengukuran sebelum dan sesudah pemberian perlakuan kepada satu kelompok siswa. Dalam hal ini, siswa diberikan soal *pretest* terlebih dahulu untuk mengukur pemahaman awal mereka terhadap materi IPAS, kemudian diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model *discovery learning* dan media komik digital, dan terakhir dilakukan *posttest* untuk melihat perubahan atau peningkatan hasil belajar mereka. Model pembelajaran dan media yang digunakan berperan sebagai variabel bebas, sementara hasil belajar IPAS siswa menjadi variabel terikat yang akan dianalisis berdasarkan skor yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik

sampling jenuh, yakni seluruh populasi yang ada dijadikan sebagai sampel (Sugiyono, 2013). Teknik ini digunakan karena jumlah populasi yang relatif kecil, yakni hanya terdiri dari 15 orang siswa kelas IV di SDN Paseyan 1. Metode ini dianggap tepat dalam penelitian eksperimen berskala kecil, karena memungkinkan semua siswa mendapatkan perlakuan yang sama dan memperkecil risiko bias dalam pengambilan data. Dengan menggunakan seluruh siswa dalam satu kelas sebagai sampel, peneliti dapat memastikan bahwa data yang diperoleh bersifat representatif terhadap kondisi pembelajaran yang sebenarnya.

Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian soal uraian yang dirancang untuk mengukur pemahaman konsep siswa terhadap materi IPAS. Soal uraian dipilih karena dapat menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih mendalam, terutama dalam aspek penalaran, analisis, dan sintesis informasi. Proses pengumpulan data diawali dengan observasi aktivitas belajar siswa di kelas, lalu dilanjutkan dengan pemberian *pretest*, perlakuan pembelajaran menggunakan model dan media, serta pemberian *posttest*. Seluruh proses ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak model pembelajaran yang diterapkan terhadap hasil belajar siswa.

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan serangkaian analisis untuk menguji hipotesis penelitian. Uji validitas dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan bahwa instrumen soal layak digunakan (Arikunto, 2014). Selanjutnya, dilakukan uji normalitas untuk melihat apakah data terdistribusi secara normal. Analisis utama menggunakan *paired samples t-test*

untuk membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*, dengan batas signifikansi 0,05 sebagai dasar pengambilan keputusan. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka ada perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest*, yang berarti perlakuan memberikan pengaruh. Selain itu, uji N-Gain digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa. Seluruh proses analisis ini dilakukan menggunakan program *SPSS versi 24*, yang membantu peneliti dalam memperoleh hasil analisis yang akurat dan terverifikasi secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan jenis *One Group Pretest-Posttest Design*, yang bertujuan untuk mengukur perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan (treatment). Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan terhadap peningkatan pemahaman atau kemampuan siswa dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang sama. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2024, dalam kurun waktu satu minggu. Selama waktu tersebut, peneliti memberikan perlakuan secara langsung kepada satu kelompok siswa tanpa adanya kelompok kontrol sebagai pembanding. Hal ini dilakukan untuk menilai efektivitas suatu intervensi pembelajaran dalam konteks kelas nyata secara praktis dan efisien.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Paseyan 1 pada tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 15 orang, dengan rincian

5 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* karena jumlah siswa dalam kelas relatif kecil, sehingga semua anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Penelitian berlangsung selama empat pertemuan yang terdiri dari satu kali pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dua kali pemberian treatment atau perlakuan berupa pembelajaran dengan model dan media tertentu, serta satu kali pemberian *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah perlakuan. Rangkaian kegiatan ini dirancang secara sistematis agar peneliti dapat melihat perkembangan kemampuan siswa secara menyeluruh, sekaligus mengidentifikasi efektivitas dari metode pembelajaran yang diterapkan.

Data Skor *Pretest-Posttest* Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini diperoleh melalui pemberian *pretest* dan *posttest* yang masing-masing terdiri dari 12 soal uraian. Soal *pretest* diberikan sebelum siswa menerima perlakuan berupa pembelajaran dengan model *discovery learning* yang dibantu oleh media komik kartun. Tujuan pemberian *pretest* adalah untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diterapkannya intervensi pembelajaran. Setelah melalui dua kali pertemuan pembelajaran dengan model dan media tersebut, siswa kemudian

diberikan *posttest* yang berisi soal serupa untuk menilai sejauh mana peningkatan pemahaman mereka terhadap materi yang telah diajarkan. Penggunaan soal uraian dipilih karena mampu menggambarkan proses berpikir siswa secara lebih mendalam, termasuk dalam menjelaskan konsep, menganalisis informasi, dan menyusun jawaban dengan logis.

Dari hasil analisis nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas IV di SDN Paseyan 1, diperoleh data bahwa rata-rata nilai *pretest* adalah 60,27, sedangkan rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 83,6. Nilai tertinggi pada *pretest* adalah 73, sementara nilai tertinggi pada *posttest* mencapai 96. Data ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah mereka mendapatkan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dan media komik kartun. Peningkatan tersebut tidak hanya terlihat dari rata-rata nilai keseluruhan, tetapi juga dari perbandingan nilai tertinggi sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan mampu memfasilitasi siswa untuk memahami materi lebih baik, meningkatkan keterlibatan dalam proses belajar, serta membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis.

Analisis Data

1. Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normal Data *Pretest-Posttest*

<i>Tests of Normality</i>						
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i>	.177	15	.200*	.919	15	.189

<i>Posttest</i>	.185	15	.177	.913	15	.150
* . This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan table di atas, hasil uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar menunjukkan nilai sig secara berurutan yaitu 0,189 dan 0,150 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil signifikansi di atas dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan hasil belajar siswa kelas IV SDN Paseyan 1 berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

a. Hasil Analisis Perbedaan Kemampuan Hasil Belajar Siswa

Uji perbedaan rata-rata dapat dianalisis menggunakan uji paired sample t-test dengan aplikasi SPSS versi 26. Adapun hasilnya sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

		<i>Mean</i>	<i>N</i>		<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
<i>Pair 1</i>	<i>Pretest</i>	58.7333		15	6.80826	1.75788
	<i>Posttest</i>	83.6000		15	4.79285	1.23751

Berdasarkan hasil output analisis deskriptif pemahaman IPAS yaitu untuk nilai rata-rata *pretest* sebesar 58, untuk nilai rata-rata *posttest* sebesar 83. Nilai *Std. Deviation* pada *pretest* sebesar 6.80826 dan *posttest* 4.79285. sedangkan *Std. Error Mean Pretest* sebesar 1.75788 dan *posttest* 1.23751. Pada Keterampilan Proses hasil output

analisis deskriptif yaitu untuk nilai rata-rata *PreIntervensi* sebesar 51 dan *PostIntervensi* sebesar 83. Jumlah kelompok yang digunakan sebanyak 5 kelompok. Nilai *Std. Deviation* pada *preIntervensi* sebesar 6.16441 dan *postIntervensi* 5.50454 . sedangkan *Std. Error Mean PreIntervensi* 2.75681 sebesar dan *postIntervensi* 2.46171.

Tabel 3. Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-24.86667	8.40805	2.17095	-29.52289	-20.21045	-11.454	14	.000

Berdasarkan output diatas, diketahui t_{hitung} adalah 11.454 dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dengan artian H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan dari data diatas yaitu terdapat perbedaan skor sebelum dan sesudah perlakuan dari penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media Komik Kartun terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV.

Pembahasan

Penggunaan model *discovery learning* berbantuan media komik kartun dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Menurut Alfity et al. (2020), *Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran yang membimbing peserta didik terhadap suatu aktivitas yang bisa mengembangkan kecakapan peserta didik melalui penemuan dan penyelidikan terhadap suatu konsep materi pembelajaran, sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan dengan hasil temuan mereka sendiri bukan

dengan cara menghafal atau mengenali sekumpulan fakta.

Penggunaan media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Jika suatu media membawa pesan atau informasi yang mengandung maksud pengajaran maka media itu dapat disebut sebagai media pembelajaran (Yeni et al., 2023). Menurut Dewi et al. (2021) mendefinisikan media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara tersusun sehingga mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya mampu melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Peningkatan Hasil Pretest Dan Posttest Kemampuan Hasil Belajar Siswa

Pada hasil *pretest* dan *posttest*, terdapat peningkatan pada hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Paseyan 1 , yang diketahui melalui uji N-Gain. Pada uji N-Gain menunjukkan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* sebesar 0,5921, yang berarti $0,5921 \leq 0,70$ sehingga termasuk dalam kategori sedang, serta 59.2148% dengan kategori cukup efektif, dalam artian setelah diberikan perlakuan

menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media komik kartun hasil belajar siswa kelas IV SDN Paseyan 1 dapat meningkat. Pada uji N-Gain menunjukkan rata-rata hasil PreIntervensi dan PostIntervensi sebesar 0.6629 yang artinya model *Discovery Learning* berbantuan komik kartun terhadap hasil belajar IPAS kelas IV SDN Paseyan 1.

Paseyan 1 mendapat kriteria “tinggi”, sedangkan untuk N-gain persennya mendapat nilai sebesar 66.2875 dengan tafsiran “cukup efektif” dalam artian setelah diberikan perlakuan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media komik kartun hasil belajar siswa kelas IV SDN Paseyan 1 dapat meningkat. Peningkatan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung efektivitas pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* mendorong keterlibatan aktif siswa, dalam model ini siswa berkolaborasi, berdiskusi, dan bekerja dalam kelompok, yang membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Media komik kartun menjadikan proses belajar lebih menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan minat siswa dan mendorong keterlibatan mereka secara lebih mendalam dalam pembelajaran.

Pada uji hipotesis kedua, digunakan uji N-Gain untuk mengukur peningkatan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan media komik kartun menunjukkan peningkatan hasil belajar yang tergolong sedang dan dianggap cukup efektif. Secara keseluruhan, penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dengan media komik kartun tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, tetapi

juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan.

Hasil skor pada setiap indikator hasil belajar pemahaman IPAS menunjukkan bahwa persentase ketercapaian indikator hasil belajar pemahaman IPAS siswa meningkat dari *pretest* ke *posttest*. Peningkatan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung efektivitas pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* mendorong keterlibatan aktif siswa, dalam model ini siswa berkolaborasi, berdiskusi, dan bekerja dalam kelompok, yang membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Komik kartun menjadikan proses belajar lebih menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan minat siswa dan mendorong keterlibatan mereka secara lebih mendalam dalam pembelajaran. Pada indikator pertama (mengingat, C1), skor *pretest* adalah 78 dan *posttest* adalah 89. Berdasarkan indikator pertama saat *pretest* siswa terlihat kebingungan karna belum pernah diajarkan materi Transformasi Energi. Pada saat *posttest* terlihat sebagian siswa masih mengingat materi yang sudah diajarkan oleh guru. (Annisa Nur et al. (2024) menyatakan bahwa kemampuan mengingat adalah proses pembelajaran yang memerlukan partisipasi aktif dari siswa. Guru harus menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dan dinamis, yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, berbagi ide, dan mengingat materi yang diajarkan.

Indikator kedua (memahami, C2) menunjukkan skor *pretest* 69 dan *posttest* 88. Pada indikator kedua, saat *pretest* pemahaman siswa kurang, karena belum pernah diajarkan. Pada saat *posttest* pemahaman siswa meningkat selain karena sudah diajarkan materinya juga karena beberapa faktor penting yang

menunjang proses pembelajaran. Pertama, penerapan metode pembelajaran interaktif, seperti kerja kelompok atau kegiatan kolaboratif, memungkinkan siswa mengembangkan pemahaman yang lebih dalam. Kedua, media pembelajaran yang menarik dan relevan, seperti kartu *Truth or Dare*, mampu memicu minat siswa dan membuat materi lebih mudah dimengerti. Gusniati et al. (2024) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah salah satu elemen penting yang mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan efektif. Kehadiran media pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam memahami materi.

Indikator ketiga (menerapkan, C3) memiliki skor *pretest* 46 dan *posttest* 67. Penerapan siswa meningkat karena metode pembelajaran yang praktis dan melibatkan kegiatan langsung. Media pembelajaran yang inovatif juga memotivasi siswa untuk lebih aktif menerapkan pengetahuan yang dipelajari. Pada indikator ketiga ini, guru memberikan soal penerapan materi dari media kartu *Truth Or Dare*, lalu siswa menjawabnya dilembar jawab. Penerapan model *Group Investigation* tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan penguasaan materi oleh peserta didik, tetapi juga untuk memperkuat kerjasama antar anggota kelompok dalam menyelesaikan masalah yang diberikan (Aulia et al., 2020).

Indikator keempat (menganalisis, C4), pada saat *pretest* siswa terlihat kurang mampu untuk menganalisis sebuah masalah, namun pada saat *posttest* sebagian siswa terlihat mampu menganalisis soal dibuktikan dengan hasil *pretest posttest* menunjukkan skor *pretest* 59 dan *posttest* 91. Uno & Umar (2023) mengatakan bahwa menganalisis dapat diartikan

sebagai kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep, yang ditandai dengan kemampuan mereka menjelaskan konsep-konsep menggunakan bahasa mereka sendiri, membedakan antara contoh dan non-contoh dari konsep tersebut, serta menyimpulkan konsep tanpa memerlukan gambaran atau simbol tertentu.

Indikator kelima (mengevaluasi, C5) mencatat skor *pretest* 49 dan *posttest* 84. Bagi siswa, mengevaluasi berarti menilai atau merefleksikan pencapaian mereka dalam proses pembelajaran. Ini melibatkan penilaian diri, di mana siswa menilai kemajuan mereka dalam memahami materi dan keterampilan yang dipelajari, serta menentukan tujuan untuk perbaikan. Selain itu, siswa mendapatkan umpan balik dari pengajar yang membantu mereka memahami aspek yang perlu diperbaiki dan bagaimana meningkatkan hasil belajar. Siswa juga memantau kemajuan mereka terhadap tujuan atau standar yang telah ditetapkan, dengan mengevaluasi hasil tes, tugas, atau proyek untuk melihat sejauh mana mereka telah mencapainya. Proses ini membantu siswa menjadi lebih sadar diri dan aktif dalam proses belajar, serta memungkinkan mereka untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan akademis dan pribadi (Prilianto et al., 2024).

Indikator keenam (menciptakan, C6) memiliki skor *pretest* 52 dan *posttest* 83. Pada saat *pretest* siswa terlihat kebingungan, sedangkan saat *posttest* siswa terlihat dapat mengerjakan soal dengan baik. Peningkatan hasil belajar pada indikator ini disebabkan oleh adanya model kooperatif dan media yang inovatif. Kertati et al. (2023) menyebutkan bahwa proses menggabungkan berbagai elemen

menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sepenuhnya disebut sebagai proses penciptaan.

Selanjutnya, indikator keterampilan pembelajaran IPAS, Indikator pertama, yaitu mengamati, mengalami peningkatan sebesar 0,8 yang masuk dalam kategori Tinggi. Pada saat *pretest*, siswa belum mampu mengamati dengan baik karena kurangnya minat dalam pembelajaran. Namun, saat *posttest*, siswa sudah mampu melakukan pengamatan menggunakan panca indera dan mengumpulkan fakta yang relevan melalui pengalaman langsung dalam kegiatan pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nisak et al. (2024) yang menyatakan bahwa melalui kegiatan percobaan, siswa dipandu untuk berpikir secara sistematis, tidak hanya mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah tetapi juga cenderung bertindak secara ilmiah.

Indikator kedua, yang berkaitan dengan tanya jawab, menunjukkan peningkatan sebesar 0,8 dalam kategori tinggi. Pada *pretest*, kemampuan siswa dalam tanya jawab masih rendah, di mana mereka cenderung menunggu ditunjuk oleh guru atau meniru teman. Namun, pada *posttest* terjadi peningkatan setelah siswa didorong untuk berdiskusi dan secara mandiri bertanya jawab untuk mendapatkan penjelasan dan informasi tambahan tentang topik yang dibahas. Temuan ini sejalan dengan pandangan Lestari (2023) yang menyatakan bahwa dengan mendorong siswa untuk berdiskusi, mereka menjadi lebih aktif dalam mengemukakan argumen dan pertanyaan.

Indikator ketiga, yang berkaitan dengan melaksanakan langkah-langkah sesuai perintah, menunjukkan peningkatan sebesar 0,8 dalam kategori Tinggi. Pada *pretest*, siswa masih

kesulitan mengikuti instruksi dari guru. Namun, pada *posttest* siswa sudah mampu melaksanakan langkah-langkah sesuai perintah dengan baik. Temuan ini sejalan dengan pandangan Ansyah & Salsabilla (2025) yang menyatakan bahwa diskusi dapat merangsang keberanian dan kreativitas siswa dalam mengemukakan gagasan serta menghargai pendapat orang lain.

Indikator keempat, yang terkait dengan proses berdiskusi dengan teman kelompok, menunjukkan peningkatan sebesar 0,5 dalam kategori sedang. Pada *pretest*, siswa mengalami kesulitan dalam berdiskusi secara mandiri, tetapi pada *posttest*, mereka mampu melakukannya dengan bimbingan dari guru. Temuan ini sesuai dengan penelitian Triana (2021) yang menunjukkan bahwa siswa dapat melaksanakan kegiatan sesuai instruksi dan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan alat dan bahan setelah mendapatkan bimbingan dari guru.

Indikator kelima, yang berfokus pada evaluasi dan refleksi, menunjukkan peningkatan sebesar 0,5 kategori sedang. Pada *pretest*, siswa menghadapi kesulitan dalam menyimpulkan apa yang telah dipelajari. Namun, pada *posttest*, mereka mampu menyimpulkan secara mandiri dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Temuan ini konsisten dengan pandangan Hazimah & Sutisna (2023), yang menunjukkan bahwa siswa dapat memahami konsep dan situasi untuk memecahkan masalah setelah menguasai suatu konsep.

Indikator keenam, yaitu mengkomunikasikan, mengalami peningkatan sebesar 0,6 dalam kategori Sedang. Pada *pretest*, siswa menunjukkan tingkat komunikasi yang rendah selama pembelajaran, cenderung pasif, dan menunggu arahan dari guru.

Namun, pada *posttest* terjadi peningkatan signifikan dalam kemampuan komunikasi siswa. Hal ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran aktif yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses belajar, mendorong mereka untuk lebih berani dan aktif berkomunikasi. Temuan ini sejalan dengan pandangan Maulia (2023) yang menyatakan bahwa siswa lebih cenderung mengkomunikasikan materi pembelajaran melalui pengalaman langsung dalam presentasi hasil.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan media komik digital mampu meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV di SDN Paseyan 1. Hasil analisis ini mirip dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto et al (2019) model *Group Investigation* menunjukkan efektivitas tinggi terhadap hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran Matematika mengenai Materi Keliling dan Luas Bangun Datar di SD N 1 Sukodadi. Penelitian lain dari Basirun & Tarto (2022) penggunaan model *group investigation* (GI) dalam pembelajaran berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Selain model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar, diperlukan pula media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan dan dapat mendukung keberhasilan guru dalam menyampaikan materi. Junaidi (2019) mengungkapkan bahwa penggunaan media dapat membuat proses pembelajaran lebih efektif dan mempercepat pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Fadillah et al (2023) menyatakan bahwa media kartu memiliki beberapa kelebihan, antara lain: mendorong interaksi aktif dan meningkatkan motivasi siswa,

menyediakan elemen visual dan tactile untuk memudahkan pemahaman, serta fleksibel untuk berbagai aktivitas pembelajaran. Selain itu, kartu memfasilitasi keterlibatan sosial, praktis dan murah, serta memungkinkan guru memberikan umpan balik langsung dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Perbedaan nilai yang diperoleh siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan media komik kartun menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan. Ini membuktikan bahwa kemampuan siswa dalam hasil belajar IPAS yang diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media komik kartun lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dipadukan dengan media komik digital terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada siswa kelas IV di SDN Paseyan 1. Model *Discovery Learning* memberikan ruang bagi siswa untuk aktif menemukan konsep dan makna pembelajaran melalui proses eksplorasi, penyelidikan, dan pemecahan masalah secara mandiri maupun berkelompok. Sementara itu, penggunaan media komik digital berperan penting dalam menarik perhatian siswa, menyederhanakan materi yang abstrak menjadi visual yang konkret dan menyenangkan, serta membantu siswa dalam memahami isi pelajaran melalui cerita dan gambar yang kontekstual. Kombinasi keduanya mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar serta membangkitkan motivasi belajar mereka.

Hal ini terbukti dari peningkatan signifikan pada nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan, di mana nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*. Temuan ini menunjukkan bahwa inovasi dalam pendekatan dan media pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap pencapaian belajar siswa, terutama dalam mengembangkan pemahaman konsep IPAS secara lebih bermakna dan menyenangkan.

KESIMPULAN

Peningkatan skor sebelum dan sesudah pembelajaran berdasarkan hasil output *N-Gain*, pemahaman IPAS memiliki rata-rata 0,5921 yang artinya keefektifan model *Discovery Learning* berbantuan komik kartun terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Paseyan 1 dikategorikan “sedang”. Untuk skor *pretest* dan *posttest* mendapat rata-rata 59.2148% dengan artian “cukup efektif”. Hasil keterampilan proses IPAS memiliki rata-rata 0,6629 yang artinya keefektifan model *Discovery Learning* berbantuan media komik kartun terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Paseyan 1 dikategorikan “sedang”. Untuk skor *pretest* dan *posttest* mendapat rata-rata 66.2875% dengan artian “cukup efektif”. Kesimpulan dari data diatas yaitu terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media komik kartun terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV.

DAFTAR RUJUKAN

Abdullah, G., Arifin, I. N., Sianu, L., Suleman, A. R., & Doe, R. (2025). *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing

Indonesia.

Adiwiidya, A. P., & Yasin, F. N. (2024). PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA LINGKUNGAN ALAM SEKITAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 395–411.

Alfitry, S., Pd, M., NURHADI, S. P. I., Sy, S. E., & SH, M. S. (2020). *Model Discovery Learning dan Pemberian Motivasi dalam Pembelajaran Konsep Motivasi Prestasi Belajar*. Guepedia.

Annisa Nur, Ainun Atikah, Robiatul Adawiyah, & Kholidah Nur. (2024). Keterampilan Guru dalam Membuka dan Menutup Pelajaran untuk Meningkatkan Kreativitas Anak. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(1), 298–306. <https://doi.org/10.62383/edukasi.v2i1.1038>

Ansy, Y. A. (2023). Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA Menggunakan Strategi PjBL (Project-Based Learning). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan (JIMPIAN)*, 3(1), 43–52. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v3i1.2225>

Ansy, Y. A., & Salsabilla, T. (2024). *Model Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Cahya Ghani Recovery.

Ansy, Y. A., & Salsabilla, T. (2025). Implementasi Model Discovery

- Learning Berbantuan Powtoon untuk Meningkatkan Minat Belajar IPAS Kelas VI Sekolah Dasar. *ISLAMIKA*, 7(2), 291–308. <https://doi.org/10.36088/islamika.v7i2.5603>
- Arikunto, S. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods)*. Bandung : Alfabeta.
- Asmara, A., & Septiana, M. P. A. (2024). *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah*. Cv. Azka Pustaka.
- Azhari, M. T., Bahri, A. F., Asrul, A., & Rafida, T. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Basirun, B., & Tarto, T. (2022). Efektifitas Model Group Investigation dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Di Sekolah Dasar. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 236–245. <https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.384>
- Dewi, I. P., Sofya, R., & Huda, A. (2021). *Membuat media pembelajaran inovatif dengan aplikasi articulate storyline 3*. UNP PRESS.
- Fadillah, Q. N., Hakim, L., & Novianti, N. (2023). Pengembangan Kartu Pertanyaan Truth Or Dare Pada Materi Perubahan Wujud Zat Siswa Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social ...*, 3, 8333–8346.
- Fahrnunisa Fahrnunisa, & Viola Fathna Fisa. (2024). Implementasi Teori Belajar Berdasarkan Aliran Psikologi Humanistik pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD Negeri 050728 Tanjung Pura. *Harmoni Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 373–387. <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i2.621>
- Fanani, M. J., & Fardani, M. A. (2025). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA KARTU KUartet DI SEKOLAH DASAR. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 236–255.
- Gusniati, J., Jahera, J., Zulkifli, A., & Ananda, R. (2024). Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Dasar Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran Yang Efektif. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 11(2), 572–582.
- Hariandi, J., Sitompul, S. S., & Habellia, R. C. (2023). PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN STEAM. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(2), 157. <https://doi.org/10.24127/jpf.v11i2.7945>
- Hazimah, G. F., & Sutisna, M. R. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Tingkat Pemahaman Numerasi Siswa Kelas 5 SDN 192 Ciburuy. *EL-Muhbib Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 10–19.
- Jayanti, L. S. S. W., & Mahendra, I. M. A. S. (2024). *Komik Digital sebagai Motivasi Belajar tentang Kebudayaan*. Uwais Inspirasi Indonesia.

- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Kertati, I., Muhammadiyah, M. ud, Zamista, A. A., Rahman, A. A., Yendri, O., Pratama, A., Rusmayadi, G., Nurhayati, K., Zebua, R. S. Y., & Artawan, P. (2023). *Model & metode pembelajaran inovatif era digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Lestari, E. P. (2023). *Model Pembelajaran Think Pair Share Solusi Menumbuhkan Keberanian Berpendapat*. Penerbit P4I.
- Makmur, E. (2023). *Integrasi Model DL-CTL untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik*. Penerbit NEM.
- Maulia, S. (2023). Peran Komunikasi Efektif Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar (SD). *Elementa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1). <https://jurnal.stkipbjm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/2310>
- Miasari, N. M., Suarni, N. K., & Ardana, I. M. (2023). Video Pembelajaran Berbasis Model Discovery Learning Bermuatan IPS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 7(2), 256–265. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v7i2.59836>
- Narestuti, A. S., Sudiarti, D., & Nurjanah, U. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 305–317. <https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3756>
- 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.
- Pranoto, E. (2023). *Model Discovery Learning dan Problematika Hasil Belajar*. Penerbit P4I.
- Pratiwi, A., Murniviyanti, L., & Agustina, J. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Flipbook Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Tema 2 Subtema 2 Dongeng Tentang “Kisah Semut dan Merpati” Kelas III di SD IT Salsabila Palembang. *Indonesian Journal of Islamic Elementary Education*, 5(1), 106–121. <https://doi.org/10.28918/ijiee.v5i1.8995>
- Prilianto, F., Ariska, M., & Sukmara, G. F. (2024). Kecerdasan Emosional Sebagai Katalisator Peningkatan Prestasi Akademik dan Kecakapan

- Sosial di Era Digital. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(001 Des), 761–768.
- Putri, A. N., Nurfaizah, N., & Amrah, A. (2024). The Influence of the SAVI Learning Model on Student Learning Outcomes in Science Subjects: A Study of Fourth Grade Elementary School Students in Makassar City. *Pinisi Journal of Education*, 4(6), 190–198.
- Rahmatin, U., Katili, M. R., Hadjaratie, L., & Suhada, S. (2021). Pengembangan Media Komik Untuk Pembelajaran Materi Logika dan Algoritma Komputer. *Jambura Journal of Informatics*, 3(1), 11–19. <https://doi.org/10.37905/jji.v3i1.10367>
- Sanulita, H., Syamsurijal, S., Ardiansyah, W., Wiliyanti, V., & Megawati, R. (2024). *Strategi Pembelajaran: Teori & Metode Pembelajaran Efektif*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sari, S. M., Sukarno, S. S., & Matsuri, M. M. (2023). Problematika pelaksanaan pembelajaran IPAS kurikulum merdeka materi masyarakat yang beradab kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 11(5), 41. <https://doi.org/10.20961/ddi.v11i5.77703>
- Sugiyono, S. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono, S. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Tanaka, A., Gani, R. A., Kom, S., Andani, F., Martini, E., Udin, D. R. T., Surahmi, N., RMIK, A. M., Wewe, M., & Pt, R. O. S. (2023). *Perencanaan pembelajaran*. Selat media.
- Triana, N. (2021). *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*. Guepedia.
- Uno, H. B., & Umar, M. K. (2023). *Mengelola kecerdasan dalam pembelajaran: sebuah konsep pembelajaran berbasis kecerdasan*. Bumi Aksara.
- Wijayanto, C. R., Sutrisno, S., & Mushafanah, Q. (2019). Keefektifan Model Group Investigation Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 211. <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17911>
- Yeni, D. F., Rahmatika, D., Muriani, M., & Armi Eka Putri, D. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Digital terhadap Hasil Belajar Siswa. *Edu Journal Innovation in Learning and Education*, 1(2), 93–102. <https://doi.org/10.55352/edu.v1i2.571>