

## Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Muatan Pelajaran IPAS Siswa Kelas III

Annisa Rahmawati, Achmad Basari Eko Wahyudi

Universitas Sebelas Maret

annisa\_rahmawati@student.uns.ac.id

---

### Article History

accepted 1/10/2025

approved 1/11/2025

published 1/12/2025

---

### Abstract

*The study aimed to describe the steps of discovery learning applying multimedia, enhance critical thinking skills in social and natural science, and describe the obstacles and solutions. It was a collaborative classroom action research. The subjects were teachers and third grade students. The data were quantitative and qualitative. Data collection techniques were observation, interviews, and tests. Data validity used triangulation of sources and triangulation of techniques. Data analysis included data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicated that: the steps of discovery learning applying multimedia were: stimulation, identification of problems, data collection, data processing, examination, and conclusion, applying multimedia. The implementation of multimedia-assisted discovery learning is going well, as evidenced by the results of observations of teachers and students in cycles I to III. The results of observations on teachers in cycle I=80.27% II=85.27% III=90.00%, while for students were I=75.55%, II=81.66%, III=87.77%. Students' critical thinking skills have improved, this is shown from the average written test results in cycles I=68.15, II=74.84, III=79.23. The percentage of students who completed the KKTP in the third cycle was 88.46%. The obstacles experienced include students who are passive during discussions, the solution to overcome these obstacles is that the teacher guides students to divide roles during discussions.*

**Keywords:** *Discovery Learning, Critical Thinking, IPAS*

### Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia, meningkatkan keterampilan berpikir kritis muatan pelajaran IPAS, mendeskripsikan kendala dan solusi dalam penerapannya. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif dengan subjek guru dan siswa kelas III. Data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia dilaksanakan dengan langkah-langkah stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan, berbantuan multimedia. Penerapan *discovery learning* berbantuan multimedia berjalan baik, dibuktikan dengan hasil observasi terhadap guru dan siswa pada siklus I hingga III. Hasil observasi terhadap guru siklus I=80.27% II=85.27% III=90.00%, sementara terhadap siswa yaitu I=75.55%, II=81.66%, III=87.77%. Keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan dari rata-rata hasil tes tertulis pada siklus I=68.15, II=74.84, III=79.23. Persentase siswa tuntas memenuhi KKTP pada siklus III sebesar 88.46%. Kendala yang dialami diantaranya terdapat siswa yang pasif saat diskusi, solusi untuk mengatasi kendala tersebut yaitu guru membimbing siswa untuk melakukan pembagian peran saat diskusi.

**Kata kunci:** *Discovery Learning, Berpikir Kritis, IPAS*

---



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini, penting bagi guru untuk menguasai teknologi dengan baik, sebab siswa yang akan dihadapi merupakan generasi yang tumbuh di era digital (Rahayu dkk., 2022). Guru juga perlu meningkatkan berbagai keterampilan siswa dalam pembelajaran (Septikasari & Frasandy, 2018). Guru sebagai salah satu pilar penting dalam pendidikan harus mampu mempersiapkan kebutuhan yang diperlukan ketika aktivitas belajar mengajar, misalnya perangkat pembelajaran, model, metode, dan media yang menyesuaikan karakteristik pembelajaran abad 21. Selain peran guru, penyelenggaraan pendidikan dapat berjalan karena adanya kurikulum. Menurut Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024, Kurikulum Merdeka ditetapkan sebagai Kurikulum Nasional (Kemendikbud, 2024). Salah satu muatan pelajaran dalam Kurikulum Nasional yaitu IPAS, yang merupakan integrasi antara IPA dan IPS. Pembelajaran IPAS bertujuan untuk mengembangkan pendidikan yang lebih holistik, multidisiplin, dan kontekstual (Suhelayanti dkk., 2023). Sebagai hasil pembelajaran yang terintegrasi, maka siswa harus mampu berpikir kritis, aktif, dan berkolaborasi selaras dengan keterampilan abad ke-21 (Sayangan dkk., 2024). Di tingkat sekolah dasar, keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang penting ditekankan dalam pembelajaran, karena termasuk keterampilan hidup yang perlu dikembangkan melalui pendidikan untuk menentukan keberhasilan seseorang (Sarwanto dkk., 2021). Keterampilan berpikir kritis dapat dipersiapkan sebagai bekal di masa yang akan datang agar seseorang mampu bersaing di kancah global (Dilla, 2024).

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di salah satu SD Negeri di Kecamatan Alian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas III dalam muatan pelajaran IPAS tergolong rendah. Hal ini terlihat dari beberapa aktivitas sebagai berikut: (1) siswa merasa kesulitan menyatakan makna dari soal yang diberikan oleh guru, menunjukkan kurangnya kemampuan menginterpretasikan soal, (2) kurangnya keterlibatan siswa dalam analisis dan pemecahan masalah, (3) sedikitnya siswa yang menjawab benar pada soal yang bersifat menalar, menunjukkan kurangnya kemampuan evaluasi, (4) siswa hanya mengulang informasi tanpa memahami maknanya, menunjukkan kurangnya kemampuan menyimpulkan, (5) pemahaman materi belum mendalam dan siswa memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap arahan dari guru, (6) guru sering menggunakan model konvensional yang didominasi dengan ceramah, sehingga pembelajaran masih terfokus pada peran guru, (7) jarang memanfaatkan media pembelajaran yang beragam. Selain observasi dan wawancara, peneliti juga melakukan *pre-test*. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa berada pada kategori rendah. Persentase hasil *pre-test* berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis yaitu: (1) interpretasi 44,23%, (2) analisis 54,80%, (3) evaluasi 48,65%, (4) menyimpulkan 53,46%, (5) menjelaskan 43,65%.

Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan merancang aktivitas belajar yang dapat meningkatkan antusiasme siswa. Sebagaimana diungkapkan oleh Majidah dkk. (2024), bahwa keterampilan berpikir kritis siswa yang masih rendah perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Selain itu, keterampilan berpikir kritis dapat dilatih dengan pembelajaran yang menuntut siswa untuk melakukan eksplorasi dan pemecahan masalah, pembelajaran seperti itu dapat dilakukan dengan menerapkan sebuah model pembelajaran (Samura, 2019). Beberapa alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPAS tingkat sekolah dasar menurut Kelana & Wardani (2021) antara lain: *contextual teaching and learning*, *problem based learning*, *inquiry learning*, *discovery learning*, *project based learning*, dan *learning cycle*. Pada penelitian ini, peneliti akan menerapkan model *discovery learning*, karena model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali permasalahan dengan pengetahuan awal yang dimiliki, selanjutnya menghasilkan pengetahuan baru melalui

serangkaian proses penyelidikan (Manasikana dkk., 2022). Diharapkan melalui model *discovery learning*, siswa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga lebih termotivasi untuk mencari solusi permasalahan pembelajaran (Laeni dkk., 2022). Dengan mendorong siswa untuk mencari solusi, diharapkan kemampuan analisis akan berkembang, yang merupakan akar dari berpikir kritis (Saputri dkk., 2023). Dengan pengalaman belajar yang menyenangkan, siswa diharapkan memiliki sikap positif terhadap pembelajaran.

Penerapan model dapat berjalan lebih maksimal jika didukung dengan media pembelajaran. Penggunaan media sangat penting karena dapat membawa pengaruh psikologis terhadap pembelajaran, seperti tumbuhnya motivasi siswa dalam pembelajaran (Wulandari dkk., 2023). Di era digital seperti sekarang, media pembelajaran sangat variatif dan aksesnya sangat mudah melalui berbagai platform di internet. Multimedia dapat dijadikan pilihan untuk mendukung pembelajaran agar lebih bervariasi. Hal ini dikarenakan penggunaan multimedia dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang penuh makna bagi siswa, karena materi yang awalnya abstrak dapat disajikan dengan lebih nyata (Trinawindu dkk., 2016). Aktivitas belajar berbantuan multimedia dapat dirancang sesuai kebutuhan untuk meningkatkan dan memperluas pengalaman belajar siswa. Multimedia mampu memberikan akses ke berbagai sumber informasi, memungkinkan siswa mengeksplorasi materi secara luas, serta yang terpenting penggunaan media ini dapat merangsang kreativitas dan keterampilan berpikir kritis siswa (Fauyan, 2019). Melalui pemanfaatan media yang relevan, maka pembelajaran dapat berjalan efektif dan menyenangkan, serta mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan (Silmi & Hamid, 2023).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Amanningrum dkk. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan model *discovery learning* yang dipadukan dengan multimedia mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian tersebut menekankan pentingnya media digital dalam mendukung aktivitas penemuan konsep oleh siswa secara mandiri. Selain itu, penelitian tersebut dilakukan pada kelas IV, sedangkan penelitian ini difokuskan pada kelas III, yang secara psikologis memiliki karakteristik dan kebutuhan pembelajaran yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba mengembangkan pendekatan yang lebih lengkap, yaitu dengan menggabungkan *discovery learning* berbantuan multimedia dengan memadukan media berbasis digital, media semi konkret, dan media konkret dalam pembelajaran IPAS. Pendekatan ini diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih nyata, menarik, dan mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) bagaimana langkah-langkah penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis muatan pelajaran IPAS siswa kelas III? (2) apakah penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis muatan pelajaran IPAS siswa kelas III? (3) bagaimana kendala dan solusi penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis muatan pelajaran IPAS siswa kelas III?

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, (2) meningkatkan keterampilan berpikir kritis muatan pelajaran IPAS, (3) mendeskripsikan kendala dan solusi penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia.

### METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tanuharjo, Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen, menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September hingga April 2025 dan bekerja sama dengan guru dan siswa kelas III sebanyak 26 siswa. Pelaksanaan penelitian menggunakan tiga siklus dengan alur perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Selanjutnya peneliti menggunakan model analisis data menurut Miles & Huberman sebagaimana yang tercantum dalam (Muqoddam dkk., 2022), yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah langkah-langkah penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan indikator capaian 85% dan KKTP=75. Persentase hasil penelitian ini dihitung dengan cara skor penilaian keseluruhan dibagi skor maksimal.

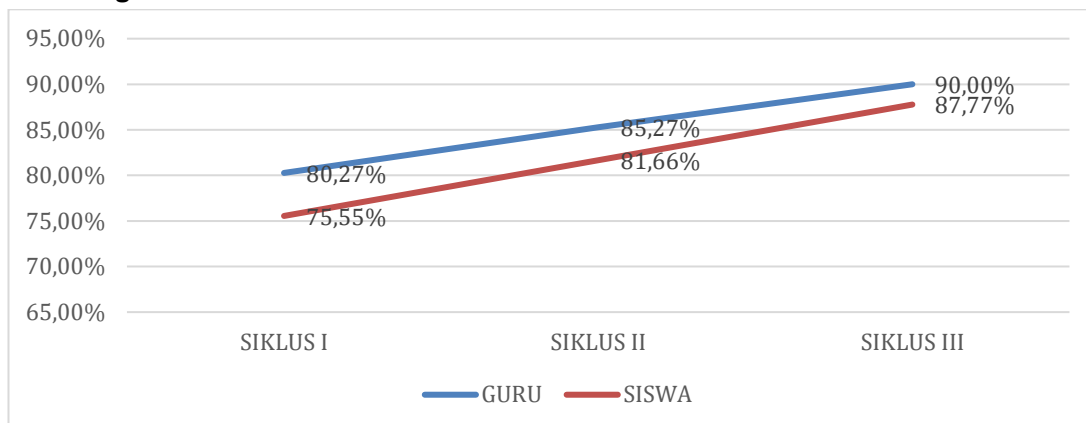
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia

Pelaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* melalui beberapa langkah yaitu: (1) stimulasi berbantuan multimedia, (2) identifikasi masalah berbantuan multimedia, (3) pengumpulan data berbantuan multimedia, (4) pengolahan data berbantuan multimedia, (5) pembuktian berbantuan multimedia, (6) penarikan kesimpulan berbantuan multimedia. Langkah-langkah *discovery learning* tersebut mengacu pada pendapat Sudarmanto dkk. (2021), Kemendikbud (Wicaksono, 2022), Yerizon dkk. (2018). Multimedia yang digunakan dalam penelitian merupakan perpaduan antara media berbasis teknologi, media konkret, dan media semi konkret. Jenis multimedia yang digunakan yaitu: (1) video, (2) *powerpoint*, (3) *educaplay*, (4) *random group*, (5) simulasi terjadinya hujan, (6) simulasi penjernihan air, (7) diorama, (8) gambar. Berikut hasil penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia terhadap guru dan siswa:

**Tabel 1 Perbandingan Antar Siklus Observasi Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia**

No	Langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa
		%	%	%	%	%	%
1.	Stimulasi berbantuan multimedia	83,33	77,08	87,50	85,41	95,83	91,66
2.	Identifikasi masalah berbantuan multimedia	81,94	76,38	84,72	81,94	88,88	88,88
3.	Pengumpulan data berbantuan multimedia	79,16	73,61	83,33	79,16	86,11	86,11
4.	Pengolahan data berbantuan multimedia	77,08	75,00	85,41	81,24	87,50	83,33
5.	Pembuktian berbantuan multimedia	81,25	77,08	85,41	81,24	91,66	86,11
6.	Penarikan kesimpulan berbantuan multimedia	79,16	75,00	86,11	81,94	91,66	88,88
	Rata-rata	80,27	75,55	85,27	81,66	90,00	87,77

**Grafik 1 Perbandingan Antar Siklus Observasi Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia**

Berdasarkan tabel dan grafik diatas, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan dalam setiap langkah-langkah penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia, baik terhadap guru maupun siswa. Hasil observasi penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia pada siklus I terhadap guru 80,27% dan terhadap siswa 75,55%, pada siklus II terhadap guru 85,27% dan terhadap siswa 81,66%, pada siklus III terhadap guru 90,00% dan terhadap siswa 87,77%. Peningkatan terjadi karena siswa menjadi lebih aktif ketika proses pembelajaran dengan langkah-langkah penerapan *discovery learning* berbantuan multimedia. Sebagaimana diungkapkan oleh Wati & Efendi (2022) bahwa model *discovery learning* membantu siswa lebih aktif, mampu berpikir tingkat tinggi, serta dapat menumbuhkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. *Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pengalaman belajar secara langsung serta pentingnya pemahaman melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran (Sartono, 2018). Selain model pembelajaran, hasil yang didapatkan juga menunjukkan bahwa multimedia dapat mendukung terlaksananya pembelajaran secara lebih baik. Trinawindu dkk. (2016) berpendapat bahwa multimedia adalah media yang memadukan dan menyelaraskan berbagai elemen informasi, seperti teks, gambar, suara, dan audio pendukung guna memberikan informasi kepada audiens yang dituju. Multimedia dapat membantu siswa untuk memahami konsep yang abstrak menjadi lebih nyata dan dekat dengan siswa.

Peningkatan hasil observasi terhadap guru dan siswa terjadi karena adanya perbaikan pada setiap siklusnya. Peningkatan ini juga terjadi karena penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia dilaksanakan dengan tepat sesuai langkah-langkah. Pada langkah stimulasi (*stimulation*), guru membantu siswa menyimak media pembelajaran berupa gambar untuk merangsang siswa agar aktif ketika pembelajaran berlangsung, selanjutnya guru memberikan penjelasan singkat berkaitan dengan topik. Supardi (2017) menyebutkan bahwa kegiatan belajar memanfaatkan media visual sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, penggunaan media tersebut dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Pada langkah Identifikasi masalah (*problem statement*), guru melakukan kegiatan tanya jawab bersama siswa merujuk pada permasalahan yang disajikan melalui gambar dan video, selanjutnya guru membimbing siswa untuk mendapatkan hipotesis berdasarkan permasalahan. Strategi tanya jawab memiliki peran yang penting dalam pembelajaran di sekolah dasar, strategi ini menekankan pada



interaksi dua arah yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif (Syaharani dkk., 2024).

Pada langkah pengumpulan data (*data collection*) dan pengolahan data (*data processing*), guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok berbantuan situs random group, selanjutnya guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok, guru mengarahkan siswa untuk melakukan praktik dan percobaan untuk menyelesaikan masalah, atau siswa juga dapat mengumpulkan informasi menggunakan media yang disediakan oleh guru. Selanjutnya guru membimbing siswa berkolaborasi bersama kelompoknya dan membantu siswa dalam mengolah informasi yang diperoleh. Tumurun dkk. (2016) mengungkapkan bahwa dengan kegiatan percobaan yang menyenangkan, dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran sehingga berimbas pada tercapainya tujuan pembelajaran.

Pada langkah pembuktian (*verification*), guru memberikan waktu kepada siswa untuk membuktikan hipotesis, selanjutnya guru mengondisikan siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya, serta mendorong siswa yang lain untuk memberikan tanggapan. Tumurun dkk. (2016) menyebutkan bahwa model *discovery learning* menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, hal ini membuat siswa lebih aktif sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pada langkah penarikan kesimpulan (*generalization*), guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan merefleksi pembelajaran, guru mengajak siswa untuk bermain kuis interaktif katak melompat berbantuan situs *educaplay*, dengan pemberian kuis tersebut, siswa tidak hanya mendapatkan pengalaman bermain namun juga pengalaman belajar. Widiatsari & Puspita (2024) menyebutkan bahwa melalui media digital yang interaktif, siswa dapat lebih mudah menerima materi pembelajaran dengan pengalaman langsung yang lebih mendalam dan menarik.

2. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Muatan Pelajaran IPAS

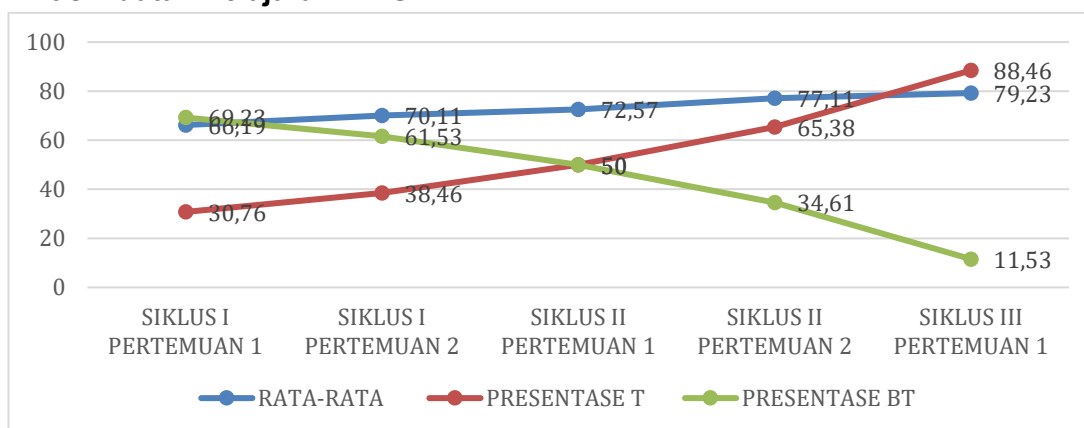
Berpikir kritis termasuk bagian dari berpikir tingkat tinggi. Berpikir kritis termasuk keterampilan yang sangat penting dikembangkan pada pembelajaran abad 21. Sebagaimana diungkapkan oleh Nurhayati dkk. (2024) bahwa untuk menghadapi tantangan abad 21, siswa perlu dibekali dengan keterampilan 4C, yaitu *critical thinking and problem solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), *creativity* (inovasi dan kreativitas), *communication skill* (kemampuan berkomunikasi), dan *ability to work collaboration* (kemampuan bekerja sama), hal ini penting untuk meningkatkan daya saing siswa di tingkat yang lebih tinggi. Untuk menilai peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa, peneliti menggunakan sejumlah indikator keterampilan berpikir kritis. Indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan adalah interpretasi, analisis, evaluasi, menyimpulkan, dan menjelaskan. Indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan merupakan penyesuaian dari indikator keterampilan berpikir kritis oleh Facione yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, menyimpulkan, dan menjelaskan yang diungkapkan secara lebih sederhana oleh Iqliya & Kustijono (2019)

Tabel 2 Perbandingan Antarsiklus Hasil Tes Tertulis Keterampilan Berpikir Kritis Muatan Pelajaran IPAS

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 1
	%	%	%	%	%
95-100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90-94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85-89	0,00	0,00	0,00	0,00	19,23
80-84	3,84	7,69	30,76	53,84	30,76

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 1
	%	%	%	%	%
75-79	26,92	30,76	19,23	11,53	38,46
70-74	11,53	15,38	11,53	15,38	3,84
65-69	15,38	23,07	23,07	11,53	0,00
<65	42,30	23,07	15,38	7,69	7,69
Jumlah	100	100	100	100	100
Nilai Tertinggi	81	81	82	84	87
Nilai Terendah	53	58	58	60	62
Rata-rata	66,19	70,11	72,57	77,11	79,23
Siswa Tuntas	30,76	38,46	50,00	65,38	88,46
Siswa Tidak Tuntas	69,23	61,53	50,00	34,61	11,53

**Grafik 2 Perbandingan Antarsiklus Hasil Tes Tertulis Keterampilan Berpikir Kritis Muatan Pelajaran IPAS**



Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari hasil tes tertulis selama pembelajaran dari siklus I hingga siklus III. Pada siklus I rata-rata hasil tes tertulis yaitu sebesar 68,15, pada siklus II mendapatkan rata-rata nilai sebesar 74,84, dan pada siklus III mendapatkan rata-rata nilai sebesar 79,23. Terjadi peningkatan rata-rata nilai sebesar 6,69% dari siklus I menuju siklus II, sementara pada siklus II menuju siklus III terjadi peningkatan sebesar 4,39%. Persentase siswa tuntas memenuhi KKM=75 pada siklus I pertemuan 1 sebesar 30,76%, pertemuan 2 sebesar 38,46, pada siklus II pertemuan 1 sebesar 50,00%, pertemuan 2 sebesar 65,38%, pada siklus III sebesar 88,46%. Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa terjadi karena adanya refleksi dan perbaikan oleh guru dan peneliti disetiap siklusnya. Peningkatan juga terjadi karena pada saat pembelajaran berlangsung, guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi informasi yang diterima dengan pertanyaan pemantik, guru membimbing siswa mengaitkan informasi yang diperoleh dengan pengetahuan yang dimiliki, guru memberikan arahan kepada siswa untuk mengevaluasi dampak dari gangguan yang terjadi pada siklus air, guru membimbing siswa menyimpulkan dengan kalimat yang jelas, guru memberikan kesempatan kepada siswa secara bergiliran untuk menjawab pertanyaan dari guru, selain itu guru juga memberikan kesempatan kepada siswa melakukan presentasi untuk melatih kemampuan komunikasi siswa didepan kelas.

Hasil tes tertulis setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan yang baik dalam keterampilan berpikir kritis siswa. Pada setiap siklus, siswa semakin mampu

memahami, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, dan menjelaskan informasi dengan lebih baik, dan peningkatan ini terjadi secara bertahap. Pada indikator interpretasi, siswa mulai mampu memahami soal yang diberikan secara lebih baik. Siswa tidak lagi hanya memindahkan kalimat dari teks yang ada, tetapi sudah bisa memahami makna dan menjelaskannya dengan bahasa sendiri. Kemampuan analisis siswa juga mengalami perkembangan. Pada soal menganalisis sungai yang tercemar dan dampaknya terhadap proses penguapan, siswa dapat memaparkannya secara jelas. Siswa mulai mampu melihat hubungan sebab akibat dan menyusun informasi dengan masuk akal. Pada indikator evaluasi, ketika siswa dihadapkan pada pernyataan tertentu, mereka bisa menilai kebenarannya dan menyebutkan alasan yang mendasarinya. Misalnya, pada soal tentang menjaga lingkungan, siswa dapat menyatakan setuju atau tidak, lalu menjelaskan alasannya berdasarkan pengalaman dan pengetahuan siswa. Pada indikator menyimpulkan, terlihat bahwa sebagian besar siswa sudah bisa menarik kesimpulan dari informasi yang mereka baca. Mereka mampu menuliskan inti dari sebuah teks dalam bentuk pernyataan yang ringkas, tetapi tetap mewakili isi secara keseluruhan. Terakhir, pada indikator menjelaskan, ketika menjawab soal, siswa tidak lagi memberikan jawaban singkat seperti ya saja. Mereka mulai terbiasa menuliskan alasan yang masuk akal untuk mendukung jawabannya.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Sayangan dkk. (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan model *discovery learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDI Rutosoro pada muatan pelajaran IPAS secara efektif. Hal ini dikarenakan proses eksplorasi dalam model ini memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara lebih mendalam jika dibandingkan dengan pembelajaran yang didominasi ceramah. Ketika siswa dihadapkan dengan sebuah tantangan yang mengharuskan mereka untuk melakukan eksplorasi dan menemukan pemecahan masalah secara mandiri, siswa belajar untuk berpikir lebih analitis dan kritis.

### 3. Kendala dan Solusi Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru dan siswa terkait penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia, terdapat beberapa kendala yang dialami dalam penelitian ini, yaitu: (1) siswa tidak fokus ketika pembelajaran, sehingga tidak banyak yang menanggapi pertanyaan dari guru, (2) sebagian siswa pasif ketika diskusi bersama kelompok dan cenderung mengobrol bersama temannya, sehingga kondisi kelas menjadi kurang kondusif, (3) terdapat siswa yang belum percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya, (4) siswa mengalami kesulitan dalam menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan, (5) siswa melaksanakan diskusi kelompok melebihi batas waktu yang telah disepakati. Kendala-kendala tersebut sejalan dengan pendapat Novitasari (2021) yang mengungkapkan bahwa *discovery learning* memiliki kekurangan, diantaranya: (1) siswa dituntut untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, (2) model *discovery learning* kurang efektif diterapkan dalam kelas yang jumlah siswanya banyak, (3) model *discovery learning* memerlukan waktu yang relatif lama. Solusi untuk mengatasi kendala-kendala tersebut melibatkan beberapa langkah. Pertama, guru memberikan *ice breaking* untuk membangkitkan semangat siswa. Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh Muharrir dkk. (2022) bahwa *ice breaking* dapat mengalihkan rasa bosan dan menumbuhkan semangat siswa, terutama pada siswa sekolah dasar. Solusi kedua, guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk melakukan pembagian tugas agar setiap siswa memiliki tugas dan perannya masing-masing. Hal ini sejalan dengan pendapat Inggit dkk. (2025) bahwa faktor yang mendukung keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok adalah pembagian tugas dan peran yang



jelas. Ketiga, guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi didepan kelas. Keempat, guru memantik siswa dengan pertanyaan reflektif untuk menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung. Hal tersebut dapat membantu siswa merumuskan pemahaman secara lebih mendalam dan memudahkan siswa membuat kesimpulan (Sitorus & Naibaho, 2023). Selanjutnya untuk menghindari diskusi kelompok yang melebihi batas waktu, siswa diberikan tambahan waktu, namun diskusi tetap diakhiri sesuai dengan batas waktu yang telah disepakati. Dalam penelitian ini, kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran telah diidentifikasi dan diatasi melalui berbagai solusi. Dengan demikian, berbagai solusi yang diterapkan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memastikan setiap siswa dapat menguasai materi secara lebih baik

### SIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Hasil penelitian ini: (1) penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia dilaksanakan dengan langkah-langkah, yaitu: (a) stimulasi berbantuan gambar dan video sebagai pematik, (b) identifikasi masalah berbantuan gambar dan video, (c) pengumpulan data berbantuan buku maupun media yang disediakan guru, (d) pengolahan data berbantuan buku maupun media yang disediakan guru, (e) pembuktian berbantuan media yang disediakan guru, (f) penarikan kesimpulan berbantuan *powerpoint* dan situs *educaplay*. Peningkatan hasil observasi terhadap guru dan siswa terjadi karena adanya perbaikan pada setiap siklusnya. Peningkatan ini juga terjadi karena penerapan model *discovery learning* berbantuan multimedia dilaksanakan dengan tepat sesuai langkah-langkah. (2) Indikator keterampilan berpikir kritis pada penelitian ini yaitu: (a) interpretasi, (b) analisis, (c) evaluasi, (d) menyimpulkan, (e) menjelaskan. Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas III terjadi karena dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, namun mereka diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi, mengajukan pertanyaan, dan melakukan praktik dengan benda konkret. (3) Kendala yang dialami dalam penelitian ini diantaranya: (a) sebagian siswa pasif ketika diskusi bersama kelompok, (b) terdapat siswa yang belum percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi, (c) siswa melaksanakan diskusi kelompok melebihi batas waktu yang telah disepakati. Adapun solusi dari kendala tersebut yaitu: (a) guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk melakukan pembagian tugas agar setiap siswa memiliki tugas dan perannya masing-masing, (b) memberikan motivasi kepada siswa agar lebih percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi didepan kelas, (c) siswa diberikan tambahan waktu, namun diskusi tetap diakhiri sesuai dengan batas waktu yang telah disepakati.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amanningrum, T. K., Ngatman, & Chamdani, M. (2025). Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan Penerapan Model Discovery Learning dengan Multimedia untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Wonosari Tahun Ajaran 2023/2024. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1), 475–482. <https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/88610/0>
- Dilla, M. (2024). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i2.138>
- Fauyan, M. (2019). Developing Interactive Multimedia Through Ispring on Indonesian Language Learning with The Insights of Islamic Values in Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 6(2), 177–190. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v6i2.4173>

- Inggit, A. K., Amus, S., & Purwaningsih, C. (2025). Pengabdian Masyarakat Indonesia Optimalisasi Pembelajaran Aktif Dengan Metode Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik pada Pembelajaran PPKn di Kelas IX SMP Negeri 1 Palu. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(1), 1299–1310. <https://rayyanjurnal.com/index.php/aurelia/article/download/4980/pdf>
- Iqliya, & Kustijono. (2019). Keefektifan Media Augmented Reality untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Seminar Nasional Fisika (SNF)*, 19–25. <https://fisika.fmipa.unesa.ac.id/proceedings/index.php/snf/article/view/99>
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD*. Edutrimedia Indonesia.
- Kemendikbud. (2024). *Kurikulum Nasional*. <https://search.app/ZbnXRtoKEBgp38766>
- Laeni, S., Zulkarnaen, & Shelly Efwinda. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 13 Samarinda Materi Impuls dan Momentum. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 3, 105. <http://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/JLPPF>
- Majidah, N., Maulana, A., Nooraida, D., Yanti, R., Mulyani, S., Rusda, A., Yuniar, T., Pratiwi, D. A., & Aslamiah. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa di SDN Alalak Tengah 2. *Jurnal Penelitian Multidisplin*, 2(3), 1226–1235. <https://ejournal.lumbungpare.org/index.php/maras>
- Manasikana, O. A., Afida, N., Mayasari, A., & Siswant, B. E. (2022). *Model Pembelajaran Inovatif dan Rancangan Pembelajaran Untuk Guru IPA SMP* (A. W. Wijayadi, Ed.). LPPM UNHAS Y Tebuireng Jombang.
- Muharrir, Herdah, & Effendy, R. (2022). Penggunaan Ice Breaking dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII SMP Muhammadiyah Pinrang. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 20(2), 179–186. <https://doi.org/10.35905/alishlah.v20i2.3318>
- Muqoddam, F., Ulfah, A. K., Razali, R., Rahman, H., Ghofur, A., Bukhory, G., Wahyuningrum, S. R., Yusup, M., & Inderawati, R. (2022). *Buku Ragam Analisis Data Penelitian* (S. R. Wahyuningrum, Ed.). IAIN Madura Press.
- Novitasari. (2021). The Effect of the Discovery Learning Method on Science Learning Outcomes. *Workshp Penguatan Kompetensi Guru*, 4(6), 1446–1451. <https://jurnal.uns.ac.id/shes/article/view/70587>
- Nurhayati, I., Pramono, K. S. E., & Farida, A. (2024). Keterampilan 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication And Collaboration) dalam Pembelajaran IPS untuk Menjawab Tantangan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 44–53. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6842>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Samura, O. A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 20–28. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/download/1934/1462>
- Saputri, A. N., Roulia, A. R., & Zuliani, R. (2023). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Bangun Datar Dan Bangun Ruang Di Kelas V Sdn Karet 2 Kabupaten Tangerang. *Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1, 58–70. <https://doi.org/10.51903/bersatu.v1i4.266>

- Sartono, B. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Materi Fluida Pada Siswa Kelas Xi Mipa 3 Sma Negeri 1 Ngemplak Boyolali Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 52–64. <https://jurnal.uns.ac.id/prosidingsnfa/article/download/28510/19470>
- Sarwanto, Fajari, L. E. W., & Chumdari. (2021). Critical Thinking Skills And Their Impacts On Elementary School Students. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 18(2), 161–187. <https://doi.org/10.32890/mjli2021.18.2.6>
- Sayangan, Y. V., Una, L. M. W., & Beku, V. Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 757–766. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1829>
- Septikasari, R., & Frasandy, N. R. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 8, 107–117.
- Silmi, T. A., & Hamid, A. (2023). Urgensi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal UIN Alaudin Inspiratif Pendidikan*, 12(1), 44–52. <https://journal.uin-alaudin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/37347/17190>
- Sitorus, F. S., & Naibaho, D. (2023). Mengoptimalkan Kemampuan Guru dalam Menyimpulkan Pembelajaran. *Jurnal Budi Pekerti Agama Kristen dan Katolik*, 4(1), 84–91. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515>
- Sudarmanto, E., Mayrati, S., Kurniawan, A., Andretti, L., Abdillah, Martriwati, Siregar, T., Noer, R., Kailani, A., Nanda, I., Nugroho, A. G., Shilihah, M., Rusli, M., Yudaningsih, N., & Firmansyah, H. (2021). *Model Pembelajaran Era Society 5.0* (A. H. Prasetyo, Ed.). Penerbit Insana.
- Suhelayanti, Syamsiah, Rahmawati, I., Tantu, Y. R. P., Kunusa, W. R., Suleman, N., Nasbey, H., Tangio, J., & Anzelina, D. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS* (R. Watrianthos & J. Simarmata, Ed.). Yayasan Karya Menulis.
- Supardi, K. (2017). Media Visual dan Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal inovasi Pendidikan Dasar*, 2, 160–171. <https://jurnal.unikastpaulus.ac.id/index.php/jipd/article/download/1333/895>
- Syahrani, E. R., Cahyaningrum, S. N., & Putri, N. N. E. (2024). Literature Review: Efektivitas Metode Pembelajaran Tanya Jawab dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 1–12. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.296>
- Trinawindu, I. B., Dewi, A. K., & Nurlita, E. T. (2016). Multimedia Interaktif untuk Proses Pembelajaran. *Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 19(23), 35–42.
- Tumurun, S. W., Gusrayani, D., & Jayadinata, A. K. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-sifat Cahaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 101–110. <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/download/2936/1964>
- Wati, L., & Efendi, N. (2022). Studi Literature Penerapan Discovery Learning Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6), 12685–12692. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/download/10517/8079>

- Wicaksono, A. G. (2022). Potensi Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1398–1407. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2229>
- Widiatsari, N. G. P. A., & Puspita, D. R. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Namaru. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(4), 215–222. <https://jurnalp4i.com/index.php/elementary/article/view/3519>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Yerizon, Y., Putra, A. A., & Subhan, M. (2018). Mathematics Learning Instructional Development based on Discovery Learning for Students with Intrapersonal and Interpersonal Intelligence (Preliminary Research Stage). *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 13(3), 97–101. <https://doi.org/10.12973/iejme/2701>