



Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SDN 46 Cakranegara

Shaufani Ayu Sukma Dewi¹, Muhammad Erfan², Nurwahidah³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i2.11141>

Received: 25 Maret 2025

Revised: 30 April 2025

Accepted: 10 Mei 2025

Abstract: This study aims to describe the influence of the discovery learning model on the critical thinking ability of grade V students of SDN 46 Cakranegara in science subjects. The type of research used is quasi experimental with pre-test and post test research designs. The sample used in this study was all students of class V with a total of 37 students. The collection technique used a critical thinking ability essay test instrument and an observation sheet on the implementation of the discovery learning model. The data analysis technique used SPSS 26 with hypothesis results using an independent t-test sample with a significance of 0.05, obtained sig results. (2-tailed) is 0.026 smaller than 0.05. So that the decision making used was that Ho was rejected and Ha was accepted, which means that there is an influence of the discovery learning model on the critical thinking ability of grade V students of SDN 46 Cakranegara. Every syntax of the discoverey Learning can improve the critical thinking skills of grade V students of SDN 46 Cakranegara.

Keywords: Discovery Learning, Critical Thinking, IPAS

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 46 Cakranegara pada mata pelajaran IPAS. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan desain penelitian *pre test* dan *post test*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada seluruh peserta didik kelas V dengan jumlah 37 Peserta didik. Teknik pengumpulan menggunakan instrument tes essai kemampuan berpikir kritis dan lembar observasi keterlaksanaan model *discovery learning*. Teknik analisis data menggunakan SPSS 26 dengan hasil hipotesis menggunakan *independent sampel t-test* dengan signifikansi yaitu 0,05, diperoleh hasil *sig.* (2-tailed) adalah 0,026 lebih kecil dari 0,05. Sehingga pengambilan keputusan yang digunakan adalah Ho ditolak dan Ha diterima yang artinya terdapat pengaruh dari model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 46 Cakranegara. Setiap sintak dari model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 46 Cakranegara.

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

Pendahuluan

Perkembangan yang sangat pesat pada abad ke 21 itu yaitu teknologi. Maka, untuk mengembangkan

sumber daya manusia yang dimilikinya dan lembaga pendidikan yaitu sekolah wajib mendukung keterampilan abad 21 kepada peserta didik yaitu *critical thinking, creative thinking, collaboration, dan communication*

Email: shaufaniayusd@gmail.com

(Aprilianingrum & Wardani, 2021). Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada perkembangan zaman saat ini adalah berpikir kritis. Ayun *et al.*, (2024), berpikir kritis adalah suatu proses berpikir untuk mengumpulkan dan mengolah pengetahuan yang didapatkan dengan memilih, memecahkan masalah atau mencari solusi, membuat keputusan, mengevaluasi fakta dengan alasan rasional yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kemampuan berpikir kritis pada peserta didik memiliki tujuan agar peserta didik dapat memunculkan ide dan pemikiran baru terkait permasalahan yang ada di dunia (Elsabrina *et al.*, 2022). Pentingnya berpikir kritis bagi setiap siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata (Aprianingsih *et al.*, 2023). Menurut Facione (2015) terdapat 6 indikator berpikir kritis diantaranya yaitu interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), inferensi (*inference*), penjelasan (*explanation*), serta pengaturan diri (*self regulation*).

Indonesia dalam aspek Pendidikan mendapatkan peringkat yang masih terbilang rendah dibandingkan dengan negara lainnya, penyebab yang mempengaruhi adalah kurangnya literasi serta kemampuan peserta didik dalam berpikir dengan kritis yang masih rendah (Anisa *et al.*, 2021). Menurut penelitian Hidayanti *et al.*, (2016) terdapat peserta didik yang belum mampu dalam menganalisis informasi ketika menyelesaikan suatu permasalahan sehingga kurangnya kemampuan berpikir kritis. Kenyataan yang ditemukan di lapangan yaitu pada mata pelajaran IPAS, kelas V SDN 46 Cakranegara tahun ajaran 2024/2025 masih banyak peserta didik yang belum memiliki kemampuan untuk berpikir kritis atau kemampuan berpikir kritisnya masih rendah. Hal ini dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menjawab soal *HOTS* pada ujian sumatif akhir semester (SAS).

Hasil analisis menunjukkan persentase nilai peserta didik jawaban peserta didik yaitu 46% dari total 37 peserta didik yang mampu menjawab soal *HOTS*. Peserta didik masih banyak mengalami kesalahan pada jenis soal menganalisis permasalahan, menentukan urutan, dan menentukan pernyataan benar dan salah. Pandangan dari Hartati *et al.*, (2022), peserta didik harus terlibat dalam pengajuan pertanyaan-pertanyaan, mendefinisikan masalah, mencari bukti dan asumsi dan mencari solusi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Zain *et al.*, (2022) menyatakan bahwa kondisi di lapangan saat ini masih ada guru yang menyampaikan materi dengan ceramah dan materi yang disampaikan tidak dihubungkan dengan kehidupan peserta didik sehingga berdampak pada kurang berkembangnya kemampuan berpikir kritis. Melihat hasil observasi dan wawancara

yang dilakukan, guru menjelaskan bahwa pada saat pembelajaran guru belum menerapkan model pembelajaran terutama pada mata pelajaran IPAS. Pembelajaran IPAS adalah suatu mata pelajaran yang membawa permasalahan nyata ke dalam pembelajaran. Dalam Pembelajaran IPAS peserta didik harus mampu untuk menyelesaikan persoalan persoalan konsep IPAS yang dihadapi, sehingga peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir kritis (Rahmadin *et al.*, 2024).

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS adalah model *discovery learning*. *Discovery* merupakan proses mental di mana peserta didik mampu mengasimilasi sesuatu konsep atau prinsip (Fathurrahmah *et al.*, 2022). Kelebihan dari model *discovery learning* diantaranya yaitu memicu peserta didik untuk lebih aktif, menumbuhkan pengetahuan sendiri, membagi pengetahuan yang dimilikinya, menghasilkan produk, peserta didik dapat langsung terlibat dalam memperagakan, menunjukkan, mengamati, mencatat segala sesuatu yang terjadi pada kegiatan pembelajaran (Mahayati *et al.*, 2019).

Menurut hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh Setyawan dan Kristanti (2021), penerapan langkah-langkah model *discovery learning* yaitu stimulus (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collecting*), pengolahan data (*data processing*), verifikasi (*verification*), dan generalisasi (*generalization*) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu (*inquiry*) tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa faktafakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Solihah, 2023).

Jadi secara garis besar model pembelajaran *discovery learning* dapat membantu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik terutama dalam aspek rendahnya literasi peserta didik (Sagita *et al.*, 2023). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada tempat dan sampel penelitian serta materi yang diambil.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melaukan penelitian dengan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu "Apakah Model *Discovery learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis mata pelajaran IPAS peserta didik?" dan dengan tujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS peserta didik.

Metode

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas V di SDN 46 Cakranegara pada mata pelajaran IPAS dengan jumlah sampel 37 peserta didik. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024 sampai bulan April 2025. Metode dalam penelitian ini yaitu kuantitatif eksperimen dalam bentuk *Quasi Experiment*. Jenis pendekatan *quasi experiment* pada penelitian ini yaitu *pre test* dan *post test with non equivalen control group* serta menggunakan kelas kontrol dan eksperimen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan observasi serta instrumen yang diberikan berupa tes dengan jumlah 11 soal essai dan lembar observasi keterlaksanaan model *discovery learning*. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara. Pertama menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan dan menggambarkan data. Kedua menggunakan statistik inferensial dengan menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test*.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V di SDN 46 Cakranegara. Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan indikator menurut Facione (2015) yaitu, *Interpretation* (menginterpretasi), *analysis* (menganalisis), *evaluation* (mengevaluasi), *inference* (kesimpulan), *explanation* (menjelaskan), dan *self regulation* (regulasi diri). Sintak model *discovery learning* yang digunakan adalah *stimulation* (stimulasi), *problem statement* (identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengelolaan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (kesimpulan).

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan pretest kepada kelas kontrol maupun eksperimen sebelum diberikan perlakuan dan postest kepada kelas kontrol dan eksperimen setelah diberikan perlakuan yaitu model *discovery learning* untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas V. Sebelum melakukan uji hipotesis, penelitian ini melakukan uji prasyarat dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas dengan hasil data dinyatakan normal dan homogen. Hasil uji t dengan menggunakan independent sampel t-test menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* adalah $0.026 < 0.05$ atau nilai uji hipotesis lebih kecil dari 0.05 sehingga terdapat

pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 46 Cakranegara. Adapun tabel uji prasyarat dan uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Test Of Normality Kelas Kontrol				
Keterangan	Statistik	Df	Sig.	
Pretest	.927	17	.197	
Posttest	.974	17	.886	
Test Of Normality Kelas Eksperimen				
Pretest	.969	20	.737	
Posttest	.963	20	.599	

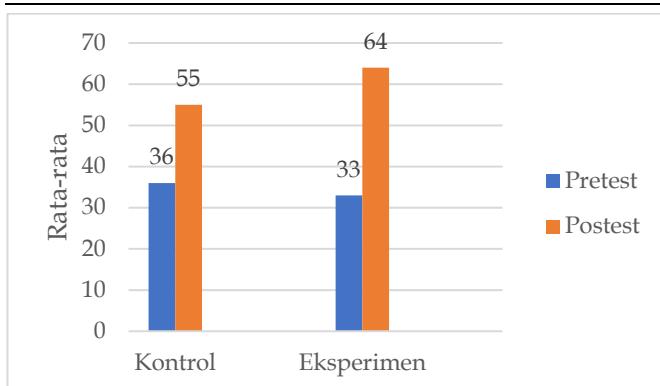
Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
Nilai	Levene Statistic		df1	df2	Sig.
	Based on Mean	.118	1	35	.734
	Based on Median	.091	1	35	.765

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Independent Samples Test							
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
Nilai	Equal variance assumed	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
		.118	.73	-2.33	35	.026	-8.648
	Equal variance not assumed	.118	.73	-1	35	.026	-8.648
	Equal variance not assumed	-2.32	.026	33.46	1	.026	-8.648

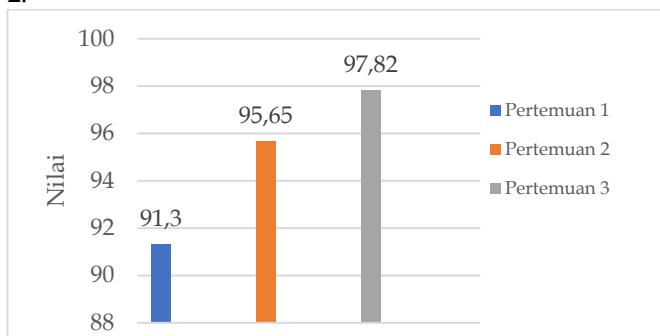
Data hasil tes kemampuan berpikir peserta didik menunjukkan nilai peserta didik pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dari pretest ke postest. Hasil dari tes kemampuan berpikir kritis pada pretest kelas eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 55 dan nilai terendah 9 dengan rata-rata 33 sedangkan pada postest kelas eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 85 dan terendah 45 dengan rata-rata 64. Hal tersebut menandakan adanya peningkatan berpikir kritis peserta didik ketika sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan yaitu model *discovery learning*. Lebih jelasnya gambaran mengenai hasil pretest dan postest dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik nilai rata-rata kelas Kontrol dan Eksperimen

Pada Gambar 1 tersebut terlihat kelas eksperimen mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut dikarenakan guru sudah menerapkan sintak model *discovery learning* pada pembelajaran yang memiliki 6 sintak yaitu, *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification dan generalization*. Keenam sintak tersebut mendukung kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Melalui hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran nilai pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama memperoleh skor 84 dengan nilai 91,30 dengan kategori sangat baik, kemudian pada pertemuan kedua mendapatkan skor 88 dengan nilai 95,65 dengan kategori sangat baik, dan pada pertemuan ketiga mendapatkan skor 90 dengan nilai 97,82 dengan kategori sangat baik. Peningkatan tersebut dapat terjadi karena adanya upaya perbaikan yang dilakukan oleh peneliti pada saat proses pembelajaran. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik nilai observasi keterlaksanaan model pembelajaran

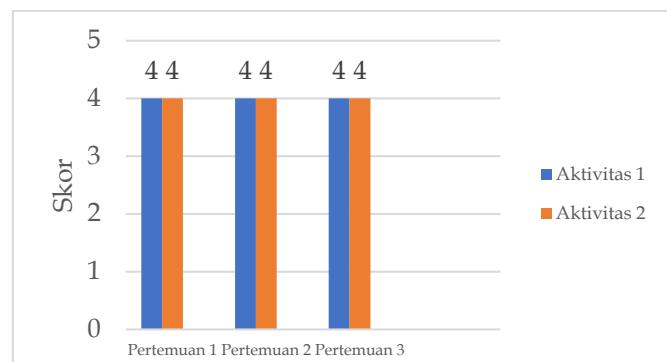
Secara keseluruhan, penerapan model *discovery learning* memberikan dampak yang positif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Peserta didik dapat terlibat aktif dalam menemukan sendiri materi dengan melakukan percobaan sederhana. Peserta didik dapat

mengasah kemampuan berpikir kritis dengan terlibat langsung dalam proses pencarian materi. Model *discovery learning* menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dalam proses pembelajaran *discovery learning* peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi peserta didik berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran (Kadri & Rahmawati, 2015)

Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dipengaruhi oleh penerapan sintak dari model *discovery learning* yang memiliki 6 sintak diantaranya yaitu *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization*. Setiap sintak memiliki aktifitas yang berbeda-beda. Adapun penjabaran setiap sintak dan aktivitas pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga dijabarkan sebagai berikut:

Sintak Stimulation

Pada sintak pertama peserta didik diberikan stimulasi dengan memberikan rangsangan berupa permasalahan dan pertanyaan sehingga mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam mengidentifikasi permasalahan yang diberikan. Aktivitas pada sintak stimulation pada pertemuan pertama hingga ketiga dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik skor pada aktivitas sintak stimulation

Pada sintak *stimulation* ini terdiri dari 2 aktivitas yaitu aktivitas pertama guru memberikan stimulasi dan aktivitas kedua guru memberikan rangsangan berupa pertanyaan terkait stimulasi yang diberikan. Kedua aktivitas ini mendapatkan skor 4 pada setiap pertemuan di lembar observasi. Nilai tersebut diperoleh karena, pada tahap awal guru memberikan stimulasi dengan memberikan peserta didik terlibat langsung dalam mengidentifikasi permasalahan.

Pada pertemuan pertama dengan materi cahaya dan sifatnya guru memberikan permasalahan kepada peserta didik dengan meminta 3 perwakilan untuk maju ke

depan untuk bermain mencari teman. Salah satu peserta didik dari 3 perwakilan tersebut diminta untuk menutup mata dengan kain yang telah disediakan oleh guru kemudian peserta didik tersebut diminta untuk mencari temannya yang matanya tidak tertutup dengan kain. Setelah itu, guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik mengapa teman yang matanya tertutup kesulitan atau tidak dapat mencari temannya. Peserta didik menganalisis pertanyaan tersebut kemudian memberikan jawaban sebanyak mungkin sesuai pengetahuan awal yang mereka miliki dan jawaban tersebut yang akan dijadikan hipotesis.

Pada pertemuan kedua dengan materi cermin, guru meminta salah satu peserta didik maju ke depan. Di depan sudah disiapkan dua jenis cermin yang berbeda, peserta didik yang menjadi perwakilan diminta berkaca pada kedua cermin tersebut. Setelah itu guru memberikan pertanyaan rangsangan berupa pertanyaan apakah bayangan pada cermin pertama dan kedua sama dan mengapa apa alasan bayangan tersebut dapat berbeda. Pertanyaan tersebut yang kemudian dianalisis oleh peserta didik dan peserta didik menjawab sesuai kemampuan yang dimilikinya dengan antusias.

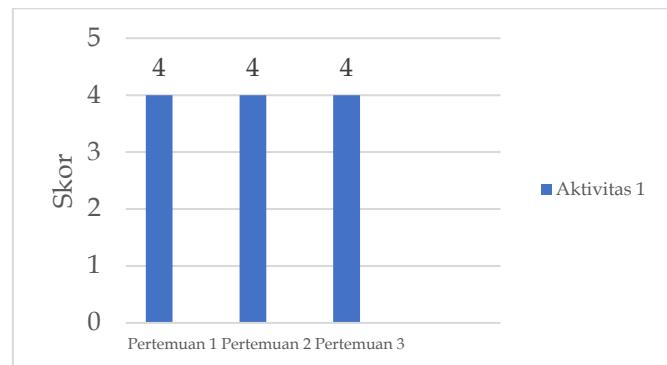
Pada pertemuan ketiga dengan materi mata dan gangguan kesehatan pada mata, guru meminta peserta didik untuk menganalisis gambar mata pada papan yang telah disediakan oleh guru. Guru memberikan rangsangan menurut peserta didik itu ambar apa dan ada bagian apa saja pada gambar tersebut. Kegiatan kedua guru meminta salah satu peserta didik yang memiliki mata normal untuk maju kedepan. Kemudian peserta didik yang menjadi perwakilan diminta untuk menuju bagian kelas paling belakang bersama guru. Guru memberikan tulisan pada papan kemudian bertanya apakah peserta didik dapat membaca tulisan di papan. Kemudian guru yang memiliki gangguan pengelihatan minus juga membaca tulisan pada papan. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik mengapa pada saat menggunakan kaca mata guru dapat membaca tulisan di papan dan pada saat kaca mata dilepas guru tidak dapat membaca tulisan di papan.

Tahapan stimulation ini bertujuan untuk membangun keingin tahuhan peserta didik agar terangsang untuk mencari tahu mengenai masalah yang disajikan (Huda & Amanu, 2023). Dari pertanyaan pada sintak stimulation tersebut dapat mendorong kemampuan berpikir kritis dengan indikator interpretasi. Peserta didik diminta menganalisis dan memberikan pendapat serta sebanyak mungkin jawaban sesuai dengan pengetahuan awal yang dimilikinya yang kemudian akan dijadikan hipotesis pada tahap problem statement. Hal ini didukung oleh pendapat ahli yang mengatakan keterampilan berpikir kritis yang dapat dikembangkan dalam sintak

stimulation adalah keterampilan yang dibutuhkan untuk mengklasifikasikan masalah atau interpretation (Salamun *et al.*, 2023).

Sintak Problem Statmen

Pada sintak problem statmen peserta didik diminta untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin jawaban-jawaban dari pertanyaan pada sintak stimulation untuk dijadikan hipotesis. Aktivitas pada sintak *problem statement* pada pertemuan pertama hingga ketiga dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik skor pada aktivitas sintak *problem statement*

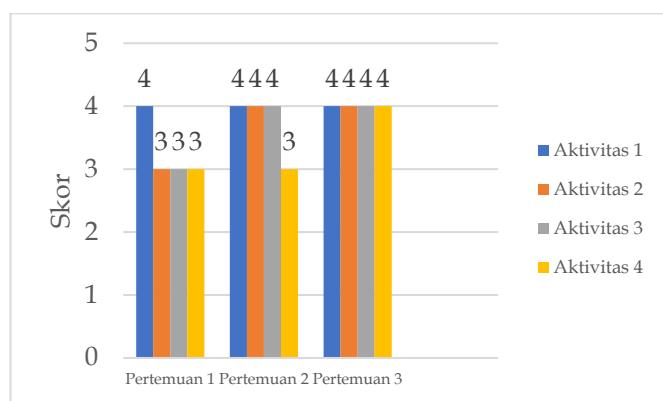
Pada sintak problem statement mendapatkan skor 4 pada setiap pertemuan di lembar observasi. Pada sintak ini, peserta didik diminta membuat hipotesis dari permasalahan pada tahap stimulation. Peserta didik diminta memberikan sebanyak-banyaknya kemungkinan jawaban dari permasalahan yang diberikan untuk dijadikan hipotesis. Indikator berpikir kritis pada sintak ini adalah interpretasi dikarenakan peserta didik dapat memahami atau menjelaskan suatu pernyataan atau peristiwa yang ada pada sintak stimulasi.

Hal ini didukung oleh pendapat ahli yang mengatakan keterampilan berpikir kritis yang dapat ditingkatkan dalam sintak ini adalah keterampilan dalam mengidentifikasi permasalahan yang muncul dari masalah nyata atau interpretation (Wicaksono, 2022). Tahap ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan yang kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis untuk masalah yang ditetapkan (Khasinah, 2021).

Sintak Data Collection

Pada sintak *data collection* terdiri atas 4 aktivitas yaitu, pertama guru membagi kelompok, kedua guru membagikan dan menjelaskan LKPD, ketiga mengarahkan kelompok dan keempat guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk mencari informasi mengenai permasalahan pada LKPD.

Berikut gambaran dari setiap aktivitas pada pertemuan satu sampai ke tiga dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik skor pada aktivitas sintak *data collection*

Pada aktivitas pertama mendapatkan skor 4 pada setiap pertemuan dikarenakan peserta didik sudah dibagi menjadi 5 kelompok untuk melakukan percobaan sederhana melalui alat dan bahan serta LKPD yang telah disiapkan oleh guru. Aktivitas kedua pada pertemuan pertama mendapatkan skor 3 karena guru kurang menjelaskan cara penggerjaan LKPD sehingga banyak peserta didik yang masih kebingungan. Kemudian pada pertemuan kedua dan ketiga guru memberikan penejelasan yang lebih rinci yang disesuaikan dengan bahasa peserta didik sehingga mendapatkan skor 4.

Pada aktivitas ketiga guru mendapatkan skor 3 pada pertemuan pertama dikarenakan kurang memberikan arahan tentang bagaimana melakukan percobaan dan sumber untuk mencari informasi tambahan. Kemudian diberikan perbaikan pada pertemuan kedua dan ketiga guru memberikan arahan pada setiap kelompok dengan cara berkeliling pada setiap kelompok sehingga mendapatkan skor 4 pada pertemuan kedua dan ketiga.

Pada aktivitas keempat guru mendapatkan skor 3 pada pertemuan pertama dan kedua dikarenakan guru kurang memberikan waktu kepada peserta didik untuk melakukan percobaan dan menjawab permasalahan. Kemudian pada pertemuan ketiga guru memberikan lebih banyak waktu dan bertanya terlebih dahulu apakah setiap kelompok sudah selesai menyelesaikan LKPD, sehingga pada pertemuan ketiga mendapatkan skor 4.

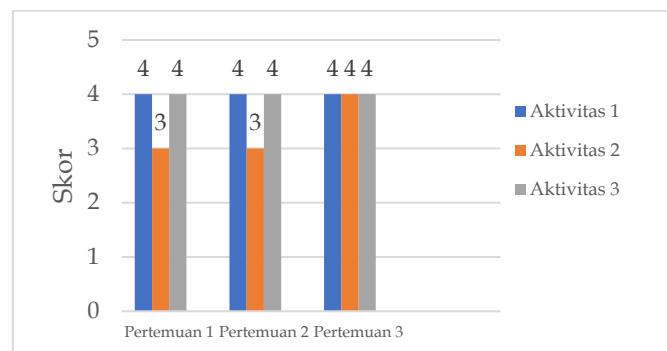
Pembelajaran secara kelompok mampu membuat peserta didik tidak terlalu menggantungkan pada guru, tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan menganalisis, berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari peserta didik yang lain (Lathifa et al., 2024). Sintak ini mendorong peserta didik untuk menganalisis permasalahan yang ada pada LKPD dan cara menyelesaikan permasalahan dengan melakukan percobaan, hal ini sesuai dengan

indikator berpikir kritis analisis. Setelah melakukan pengumpulan data, kemudian data tersebut akan diolah dan disaring untuk menjawab hipotesis.

Indikator berpikir kritis pada sintak ini adalah indikator analisis atau kemampuan peserta didik dalam hal ini berupa kelompok untuk menganalisis permasalahan yang diberikan melalui eksperimen atau praktik langsung. Menganalisis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *HOTS* yang di mana level *HOTS* ini dapat dikategorikan mampu mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Sintak Data Processing

Pada sintak *data processing* atau pengolahan data terdapat 3 aktivitas yaitu guru membimbing peserta didik berdiskusi, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengolah data dan guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan pada saat diskusi. Aktivitas pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik skor pada aktivitas sintak *data processing*

Pada aktivitas pertama mendapatkan skor 4 pada setiap pertemuannya, dikarenakan guru mengarahkan setiap kelompok cara mengolah data yang telah dikumpulkan sehingga setiap kelompok tidak mengalami kesulitan. Pada aktivitas kedua mendapatkan skor 3 pada pertemuan pertama dan kedua dikarenakan guru kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memilih data yang diperoleh sehingga banyak data yang dipilih tidak sesuai dengan jawaban. Kemudian pada pertemuan ketiga guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi dengan waktu yang lebih lama sehingga kesimpulan yang diperoleh dapat menjawab hipotesis.

Pada aktivitas ketiga mendapatkan skor 4 pada setiap pertemuannya, hal ini diakrenkan guru selalu membimbing diskusi kelompok pada saat mengelola data sehingga dapat menjadi kesimpulan dan dapat menjawab LKPD dan hipotesis yang dirumuskan. Peserta didik diminta untuk menuliskan kesimpulan

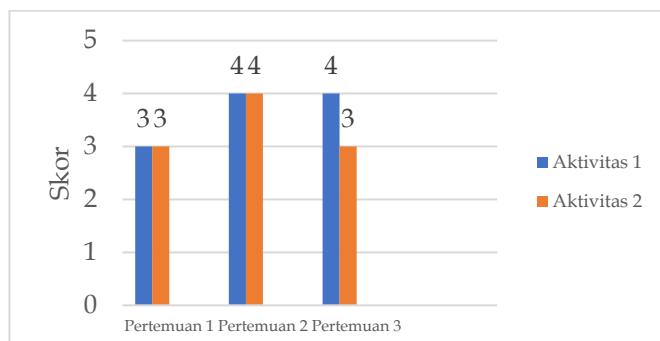
dari percobaan dan data-data yang diperoleh untuk menjawab hipotesis.

Pada tahap ini peserta didik bersama kelompok mengevaluasi data dengan cara memproses atau memilih data-data yang diperlukan sesuai dengan permasalahan, guru pada tahap ini membantu peserta didik yang mengalami kesulitan pada saat memproses data. Peserta didik melakukan kegiatan mengolah data atau informasi yang mereka peroleh pada tahap sebelumnya lalu evaluasi sebelum dijadikan kesimpulan (Khasinah, 2021).

Sehingga pada tahap ini dapat mendorong kemampuan berpikir kritis pada indikator mengevaluasi hasil dari berbagai temuan yang diperoleh karena peserta didik harus menilai kebenaran dati temuan yang didapatkan apakah sesuai dengan permasalahan atau tidak. Setelah ini peserta didik diminta membuat kesimpulan dari jawaban-jawaban serta dapat memberikan alasan dari jawaban tersebut.

Sintak Verification

Pada sintak verification terdapat 2 aktivitas yaitu guru meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik mempresentasikan seerta menerima pertanyaan atau masukan dari kelompok lain. Aktivitas pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik skor pada aktivitas sintak processing

Pada aktivitas pertama guru mendapatkan skor 3 untuk pertemuan pertama dikarenakan guru tidak memberikan kesempatan kepada kelompok yang memiliki keinginan untuk maju ke depan melainkan meminta presentasi dilakukan secara bergiliran dari kelompok 1. Hal tersebut membuat semangat kelompok yang memiliki inisiatif maju terlebih dahulu menurun. Kemudian pada pertemuan kedua dan ketiga guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok yang memiliki inisiatif untuk maju terlebih dahulu mempresentasikan hasil diskusinya sehingga memperoleh skor 4.

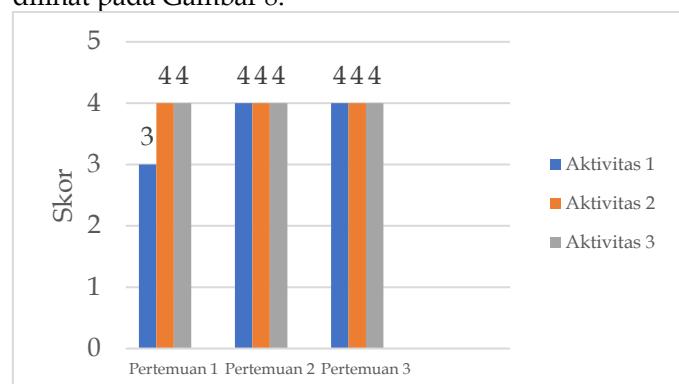
Pada aktivitas kedua pertemuan pertama mendapatkan skor 3 dikarenakan guru kurang memberikan kesempatan kepada setiap kelompok

untuk memberikan saran dan pertanyaan. Kemudian pada pertemuan kedua memperoleh skor 4 karena guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok bertanya dan memberikan masukan pada kelompok yang presentasi. Pada pertemuan ketiga mengalami penurunan dengan skor 3 dikarenakan kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga guru mengalami kesulitan untuk menertibkan peserta didik. Hal tersebut mengakibatkan tidak semua kelompok memberikan saran dan pertanyaan kepada kelompok yang presentasi.

Sintak verification ini meminta peserta didik untuk membuktikan hasil temuan dan analisisnya dengan cara mempresentasikan di depan kelas dan memberikan pembuktian terhadap jawaban yang diberikan. Setiap kelompok bergantian maju untuk mempresentasikan hasil diskusinya yang kemudian akan ditanggapi oleh kelompok lain. Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, terutama keterampilan yang diperlukan untuk membuat kesimpulan atau inference (Wicaksono, 2022). Tahap terakhir peserta didik secara kelompok diminta menyimpulkan hasil dari pengetahuan baru yang diperoleh.

Sintak Generalization

Pada sintak generalization terdapat 3 aktivitas yaitu guru meminta peserta didik menyimpulkan hasil dari pembelajaran, peserta didik diberikan penguatan dengan video pembelajaran dan guru memberikan kesimpulan. Berikut Gambaran setiap aktivitas pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik skor pada aktivitas sintak processing

Pada aktivitas pertama guru mendapatkan skor 3 untuk pertemuan pertama dikarenakan guru hanya memberikan kesempatan terhadap kelompok untuk membuat kesimpulan dan tidak memberikan kesempatan membuat kesimpulan secara individu. Pada pertemuan kedua dan ketiga guru memperbaiki dengan cara memberikan kesempatan baik secara kelompok maupun individu untuk menyampaikan kesimpulan sehingga memperoleh skor 4.

Pada aktivitas kedua mendapatkan skor 4 pada setiap pertemuannya dikarenakan guru menampilkan vidio pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi yang di bahasa. Pada aktivitas ketiga guru mendapatkan skor 4 pada setiap pertemuan dikarenakan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan dari aktivitas pembelajaran dan vidio pembelajaran.

Pada tahap ini, peserta didik diminta membuat kesimpulan terkait pengetahuan baru yang dimilikinya dan dapat menjawab hipotesis yang telah dibuat. Setelah pemberian kesimpulan, guru memberikan penguatan menggunakan penjelasan dan dibantu oleh vidio pembelajaran. Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik terutama dalam hal indikator keterampilan explanation dan self regulation dikarenakan guru memberikan kesempatan ekspresi peserta didik untuk menjelaskan kesimpulan pada pembelajaran yang telah dilakukan (Wicaksono, 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sintak dari model discovery learning terbukti berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 46 Cakranegara. Hal ini didukung oleh pendapat Dari & Ahmad, (2020), bahwa model *discovery learning* merupakan salah satu upaya yang efektif, yang dapat dilakukan guru dalam membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di Sekolah Dasar, penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran yang telah dilakukan oleh para peneliti terdahulu menunjukkan adanya peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pembelajaran berbasis penemuan ini juga dapat membantu peserta didik mencari sendiri sehingga lebih aktif dalam mengumpulkan informasi pada saat pembelajaran sehingga meningkatkan kemandirian peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian Syah *et al.*, (2023). Model *discovery learning* cenderung berpengaruh terhadap ketertarikan peserta didik pada pembelajaran IPA karena dalam penerapannya peserta didik dituntut untuk mencari sendiri solusi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 46 Cakranegara pada mata pelajaran IPAS materi cahaya dan mata. Hal ini dibuktikan oleh uji hipotesis menggunakan *independent sampel t-test* dengan signifikansi yaitu 0,05, diperoleh hasil *sig. (2-tailed)* adalah $0,026 <$ dari 0,05 atau lebih kecil dari 0,05.

Sehingga pengambilan keputusan yang digunakan adalah Ho ditolak dan Ha diterima yang artinya terdapat pengaruh dari model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 46 Cakranegara.

Referensi

- Anisa, A. R., Ipungkarti, A. A., & Saffanah, K. N. (2021). Pengaruh Kurangnya Literasi serta Kemampuan dalam Berpikir Kritis yang Masih Rendah dalam Pendidikan di Indonesia. *Conference Series Journal*, 01(01), 1-12.
- Aprianingsih, A., Ermiana, I., & Rahmatih, A. N. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 118-124.
- Aprilianingrum, D., & Wardani, K. W. (2021). Meta Analisis: Komparasi Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1006-1017.
- Ayun, H. Q., Sukri, M., & Indraswati, D. (2024). Keefektifan Model Discovery learning Berbantuan Powerpoint Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPS Siswa Kelas V SDN 9 Mataram. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(7).
- Dari, F. W., & Ahmad, S. (2020). Model Discovery Learning sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469-1479.
- Elsabrina, U. R., Hanggara, G. S., & Sancaya, S. A. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Creative Problem Solving. Seminar Nasional Dalam Jaringan Konseling Kearifan Nusantara, 502-513.
- Facione, P. a. (2015). *Critical Thinking : What It Is and Why It Counts*. In *Insight assessment* (Issue ISBN 13: 978-1-891557-07-1.). h
- Fathurrahmah, Arjudin, & Dewi, N. K. (2022). Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN 1 Mamben Baru Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2448-2452.
- Hartati, T., Damianti, V., Gustiana, A., Aryanto, S., & Jannah, W. (2022). Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Sekolah Dasar (*Syihabuddin (ed.)*; Vol. 2, Issue 2). *Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia*.
- Hidayanti, D., As'ari, A. R., & C, T. D. (2016). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas ix pada materi kesebangunan. Konferensi Nasional

- Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (*KNPMP I*) *Universitas Muhammadiyah Surakarta, 12 Maret 2016, 2502 6526(Knpmp I)*, 276–285.
- Huda, N., & Amanu, A. (2023). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKPD untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Materi Integral Fungsi Aljabar. *Prosiding Senpika, 1(1), 171–180.*
- Kadri, M., & Rahmawati, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor. *Ikatan, Jurnal Fisika, Alumni Negeri, Universitas Fisika, Jurusan Medan, Universitas Negeri, 1(1), 29–33.*
- Khasinah, S. (2021) Discovery learning: Definisi, Sintaks, Keunggulan dan kelemahan,. *Jurnal MUDARRISUNA: Media kajian Pendidikan Agama Islam, 11(3), 404.*
- Lathifa, N. N., Anisa, K., Handayani, S., & Gusmaneli, G. (2024). Strategi Pembelajaran Kooperatif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan, 4(2), 69–81.*
- Mahayati, I., Nurimani, & Ripki, A. J. H. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Problem-Based Learning dan Problem Solving. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara, 1–5.*
- Rahmadin, R. S., Husniati, & Nurwahidah. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS KElas IV SDN 41 Ampenan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 24.*
- Sagita, N. S., Karma, I. N., & Saputra, H. H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Puzzle Kata Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sdn 19 Mataram. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(3), 5889–5900.*
- Salamun, Widyastuti, A., Syawaluddin, Iwan, R. N. A., Simarmata, J., Simarmata, E. J., Suleman, Y. N., Lotulung, C., & Arief, M. H. (2023). *Model-Model Pembelajaran Inovatif (Abdul Kari).* Yayasan Kita Menulis.
- Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, 5(2), 1076–1082.*
- Solihah, R. (2023). Peningkatan Sikap Ilmiah Melalui Penerapan Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning). *Journal of Classroom Action Research, 5(1), 307–311.*
- Syah, N. A., Ramlawati, & Saleh, S. (2023). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VIII. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran, 5(3), 54–61.*
- Wicaksono, A. G. (2022). Potensi Pemberdayaan Keterampilan berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Model Discovery Learning. *6(1), 1398–1407.*
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2014). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Medicina (Brazil), 47(3), 301–307.*
- Zain, U. N. I., Affandi, L. H., & Oktaviyanti, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPS. *Journal of Classroom Action Research, 4(2), 71–74.*