

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS V SD

Gunawan Efendi Sihombing¹, Aprido Simamora², Hetdy Sito³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Indonesia

Coresponden E-Mail; dangadong9@gmail.com

ABSTRAK

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dilatihkan kepada siswa, karena dengan adanya kemampuan berpikir kritis maka siswa dapat memberikan keputusan terhadap dirinya sendiri dan bagaimana seharusnya bertindak serta memecahkan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan. Populasi dan sampel dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas V yang berjumlah 20 siswa. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan termasuk dalam jenis penelitian pra-eksperimen dengan rancangan penelitian One Group Design Pretest - Posttest. Peneliti menggunakan instrumen berupa 5 butir soal uraian yang berkaitan dengan materi Ekosistem. Instrumen ini digunakan untuk menilai pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran IPAS, maka data dikumpulkan melalui observasi, tes dan dokumentasi. Setelah data penelitian terkumpul, dilakukan analisis menggunakan Indeks Aiken's V, Uji N- Gain, Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Hipotesis. Analisa N-Gain menunjukkan bahwa nilai hasil perhitungan gain kelas eksperimen diperoleh rata - rata pretest sebesar 31,75 dan rata - rata posttest sebesar 81,25. Sehingga diperoleh gain 0,73 Artinya, kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil kemampuan berpikir kritis dengan kategori sangat tinggi ($g \geq 0,7$). Hal tersebut dibuktikan juga dengan uji hipotesis diperoleh $sig 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan tahun ajaran 2025/2026.

Kata kunci: Pengaruh, Model Problem Based Learning, Kemampuan berpikir kritis

Abstract

Critical thinking is a skill that must be taught to students, because with critical thinking skills, students can make decisions for themselves, determine the actions that should be taken, and solve problems. This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning model on students' critical thinking skills in the ecosystem material in grade V of SD Negeri 091544 Pardomuan. The population and sample in this study included all 20 fifth-grade students. This study was quantitative and included a pre-experimental research design with a One Group Design Pretest-Posttest. The researcher used an instrument consisting of five essay questions related to the ecosystem material. This instrument was used to assess the effect of the problem-based learning model on the critical thinking skills of fifth-grade students in science learning, so the data was collected through observation, tests, and documentation. After the research data was collected, it was analyzed using Aiken's V Index, N-Gain Test, Normality Test, Homogeneity Test, and Hypothesis Test. The N-Gain analysis showed that the gain value calculated for the experimental class was a pretest average of 31.75 and a posttest average of 81.25. This resulted in a gain of 0.73. This means that the experimental class experienced an increase in critical thinking skills in the very high ($g \geq 0.7$) category. This was also proven by the hypothesis test, where $sig 0.000 < 0.05$, so H_0 was rejected and H_a was accepted. Based on

these results, it can be concluded that there is an effect of the problem-based learning model on students' critical thinking skills in the ecosystem material in grade V of SD Negeri 091544 Pardomuan in the 2025/2026 academic year.

Keywords: *Influence, Problem-Based Learning Model, Critical Thinking Skills.*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan krusial pada pengembangan potensi pribadi serta penciptaan kepribadian sebagai modal untuk menghadapi pertumbuhan atau kemajuan suatu negara. Pendidikan juga berperan krusial dalam mendorong terciptanya SDM (Sumber Daya Manusia) yang unggul pada abad ke-21. Definisi pendidikan berdasar pada pendapat Roesminingsih & Susarno (Fitria, 2023) ialah usaha mendidik seluruh warga negara agar mampu merasakan cinta bagi negara sendiri sebagai wujud identifikasi. Demikian juga menurut Mulyaharjo (Fitria, 2023) pendidikan dimaknai sebagai seluruh pengalaman menuntut ilmu keluarga, masyarakat, maupun pemerintah yang berlangsung selama seumur hidup melalui serangkaian ceramah. Tujuan dari pendidikan yakni guna memberikan bantuan kepada seluruh siswa dalam melahirkan potensi dirinya yang mampu bermanfaat bagi orang lain serta diri pribadi. Menciptakan kualitas atau mutu pendidikan menjadi suatu pencapaian dari tujuan pendidikan. Belajar dimaknai sebagai aktivitas pembelajaran yang memberikan pemahaman atas wawasan serta pengetahuan berkaitan dengan nilai hidup, aplikasi, serta materi guna tercapainya hasil yang positif (Nabila & Sutyanti, 2020).

Pembelajaran pada abad ke-21 lebih berpusat pada siswa dalam mengembangkan keterampilan 4C. Keterampilan ini meliputi critical thinking atau berpikir kritis, kemampuan dalam menganalisis; communication atau komunikasi, kemampuan dalam menyampaikan suatu hal; collaboration atau kolaborasi, kemampuan melakukan sinergi dalam bentuk kerjasama; dan creativity atau kreativitas, kemampuan dalam menciptakan hal baru (Nabila & Sutyanti, 2020). Dari pengertian di atas peneliti menyimpulkan bahwa pendidikan merupakan proses seumur hidup dalam membantu individu mengembangkan potensi diri, membentuk kepribadian, serta menciptakan sumber daya manusia yang unggul agar mampu memberikan manfaat bagi diri sendiri dan orang lain, serta menjadi landasan dalam mencapai mutu kehidupan dan kemajuan bangsa (Simaremare & Purba, 2021).

Dalam konteks era informasi dan globalisasi ini, kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang mestinya harus dimiliki seseorang. Kemampuan berpikir kritis juga penting pada era globalisasi yang ditandai oleh persaingan dalam berbagai bidang. Kualitas SDM antara lain yang ditandai dengan kemampuan berpikir kritis akan menjadi modal penting dalam konteks persaingan tersebut. Karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis akan menjadi modal penting dalam pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Namun yang menjadi salah satu sorotan terhadap pendidikan di Indonesia adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis (High Order Thinking Skill) siswa (Hutagalung, Siagian, & Saragih, 2023).

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dilatihkan kepada siswa, karena dengan adanya kemampuan berpikir kritis maka siswa dapat memberikan keputusan terhadap dirinya sendiri dan bagaimana seharusnya bertindak serta memecahkan masalah (Gunawan, Sulistyowati, & Rusdiana, 2022). Sedangkan siswa yang tidak berpikir kritis belum mampu dalam pengambilan keputusan, belum tau bagaimana caranya bertindak, memecahkan masalah, yang ada hanya mengikuti atau meniru orang lain serta menerima kesimpulan ataupun solusi orang lain dengan pasif (Rahmadani & Manullang, 2024). Dari pengertian di atas peneliti menyimpulkan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan berpikir secara mendalam, logis, mampu menganalisis, mengevaluasi, serta mengambil keputusan secara mandiri berdasarkan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran di Indonesia masih sangat sedikit yang mengarahkan siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (berpikir kritis), tetapi masih menitikberatkan pada hasil belajar kognitif tingkat rendah. Sebagai akibatnya, kualitas pendidikan di Indonesia masih cukup rendah (Fitriyah & Ramadani, 2021). Hal ini juga terlihat pada hasil survei yang telah dilakukan sebelumnya membuktikan bahwa hasil studi *PISA (Programme For Internasional Student Assessment)* Tahun 2022 menunjukkan bahwa skor literasi sains Indonesia adalah 383 dengan peringkat 67 dari 81 negara (OECD, 2023). *PISA (Programme for International Student Assessment)* adalah studi Internasional yang menilai kualitas sistem pendidikan dengan mengukur hasil belajar yang esensial untuk berhasil di abad ke-21. *PISA* mengukur literasi membaca, matematika, dan sains pada siswa. *PISA* diselenggarakan setiap tiga tahun oleh *OECD (Organisation for Economic Coperation and Development)*. Pada tahun 2022, *PISA* diikuti oleh 81 negara, yang terdiri dari 37 negara *OECD* dan 44 negara mitra. Indonesia mengikuti *PISA* sejak pertama kali diselenggarakan pada tahun 2000. Keikutsertaan dalam *PISA* memungkinkan Indonesia memantau kualitas pendidikannya dari waktu ke waktu, dan membandingkannya dengan negara lain. Sejak 2021, Indonesia melengkapi *PISA* dengan Asesmen Nasional (AN) untuk menilai kualitas pendidikan di setiap sekolah. Hasil *PISA* 2022 menunjukkan peringkat hasil belajar literasi Indonesia naik 5 sampai 6 posisi dibanding *PISA* 2018 (Simamora, dkk 2025). Beberapa hasil survei tersebut merupakan bukti kuat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih rendah.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, maka diketahui: (1) Dari 20 siswa hanya 6 siswa yang tergolong aktif dalam tanya jawab dengan guru kelas; (2) Kurangnya perhatian siswa saat proses pembelajaran berlangsung, hal ini terlihat ada beberapa peserta didik yang berbicara dengan temannya ketika tenaga guru menjelaskan materi pembelajaran; (3) Model pembelajaran yang digunakan kurang kreatif dan inovatif sehingga sulit bagi siswa dalam mencerna materi, hal ini dapat dilihat dari hasil ujian tengah semester yang dilakukan peserta didik mayoritas mendapat nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan bahkan di bawah nilai KKM yaitu 70 (Toha, Nur Afifah, & Pesantren Abdul Chalim Mojokerto, 2022).

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pelajaran IPAS terhadap siswa perlu adanya model pembelajaran yang diberikan guna mendorong siswa lebih tertarik dan berpikir kritis dalam pembelajaran di kelas. Penerapan model pembelajaran yang tepat, seperti *Problem Based Learning* (PBL), mendorong siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang kontekstual. PBL memberi siswa kesempatan untuk berpikir secara mendalam, mengeksplorasi pengetahuan baru, dan menghadapi permasalahan nyata (Nabila & Sutiyanti, 2020). Dalam konteks ini, ketepatan penggunaan model pembelajaran PBL bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan memberi mereka kesempatan untuk merangsang pikiran mereka dalam menghadapi permasalahan yang relevan.

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang dirancang agar peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti di perlukan dalam kehidupan sehari-hari (Saragih & Simamora, 2023).

Penerapan model *problem based learning* (PBL) dengan media konkret dapat menjadi upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini karena model *problem based learning* (PBL) memunculkan masalah sebagai langkah awal mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru (Dahlia, 2022).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Seperti studi yang dilakukan oleh Ayudia dkk,

(2025) menemukan bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Fahmi dkk, (2024) menemukan ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Studi yang dilakukan oleh Rambe dkk, (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada siswa Sekolah Dasar

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem Kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan”

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2018:8) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah pra-eksperimental dengan menggunakan desain yang dikenal dengan “One Grup Design Prerest-Posttest” Penelitian ini hanya melibatkan satu kelas, dan kelas tersebut merupakan kelas eksperimen, yang terlebih dahulu dilakukan pretest (tes awal), lalu diberikan treatment (tindakan), dan di akhir pembelajaran diberikan post test (tes akhir).

Lokasi penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan, Desa Silakkidir, Kecamatan Huta Bayu, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil (1) tepatnya di bulan Agustus Tahun Ajaran 2025/2026.

Menurut Sugiyono (Ambarwati & Kurniasih, 2021) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari kemudian ditarik kesimpulanya. Pada penelitian ini populasi yang akan diteliti adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan yakni sebanyak 20 siswa.

Menurut Sugiyono (Rasul, 2021) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini, sampel yang diterapkan adalah Nonprobability Sampling dengan teknik pengambilan sampel adalah Sampling Jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (JULMI, Suhery, & Sukaryawan, 2019). Sampell jlnuh dillakukan billa jumlah populasil rellatilf kelcill, kurang daril 30 orang. Maka dalam pelnelliltlan ilnil sampell telrdilril daril selluruh silswa Kelas V SD Nelgelril 091544 yakni sebanyak 20 siswa.

Menurut Sugiyono (Mayanti, 2015) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Penelitian ini menggunakan sebuah analisis kuantitatif, yaitu suatu teknik analisis yang terdapat perhitungan matematik karena adanya data yang diperoleh berupa angka yaitu tes hasil belajar yang akan diberikan kepada peserta didik. Selanjutnya hasil yang telah dikumpul dari suatu kelas eksperimen diolah dan dianalisis untuk diambil dan ditarik suatu kesimpulan yang mengenai ada dan tidak adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan pembelajaran menggunakan model

problem based learning (Sarimuddin, Muhiddin, & Ristiana, 2021). Uji N-gain atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor pretest dan posttest.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Penelitian

Deskripsi dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V di SD Negeri 091544 Pardomuan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, tepatnya pada tanggal 04 Agustus hingga 09 Agustus 2025. Jenis penelitian ini menggunakan desain one group pretest-posttest, yang diterapkan pada kelas V dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 orang. Langkah awal dalam penelitian ini adalah pemberian pretest kepada siswa untuk mengukur kemampuan awal berpikir kritis mereka sebelum diterapkannya model problem based learning. Selanjutnya, proses pembelajaran dilaksanakan pada materi Bab 2 tentang "Ekosistem" menggunakan model problem based learning. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa kembali diberikan posttest untuk mengetahui peningkatan kemampuan mereka setelah penggunaan model tersebut (Dyah KUSUMA, Gunarhadi, & Riyadi, 2018). Data kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran disajikan untuk dianalisis. Sebelum penelitian dimulai, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas instrumen kepada dua validator, yakni Bapak Winarto Silaban, S.Pd, M.Pd selaku dosen, dan Ibu Elfrida Hutasoit, S.Pd SD yang merupakan wali kelas di sekolah tersebut. Dalam uji validitas ini, dari 5 soal yang diuji, 5 soal tersebut tergolong dalam kategori Aiken V tinggi (Burgess & Matar, 2020). Penilaian terhadap validitas isi, konstruk, dan bahasa dilakukan menggunakan rumus Aiken V untuk menentukan kelayakan butir soal. Adapun analisis data setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan rumus Uji N-Gain untuk mengetahui efektivitas model problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Uji T Hipotesis

Dalam penelitian ini menggunakan sampel test untuk menilai pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dapat dilihat dari table di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji T

Paired Samples Test										
	Paired Differences				95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Std. Error	Lower	Upper	t	df	
	PRETEST	-	3.20	.716	-	-	-	-	-	1
	air 1 - POSTTEST	49.500	4	50.999	48.001	69.100	9		9	000

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa *sig. (2-tailed)* yaitu $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Penjelasan ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model *Problem Based Learning* yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan (Farhan & Arisona, 2022).

Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa mengalami perubahan dalam proses pembelajaran. Terutama pada saat

pengimplementasian model pembelajaran PBL dapat menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik, karena dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran, seperti aktif bertanya, menjawab, diskusi kelompok, menyajikan hasil diskusi kelompok, serta memberikan kesimpulan pada akhir pembelajaran. Sesuai juga dengan pendapat (Saputra, 2020). Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mengajak siswa untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan. Berpikir kritis melibatkan keahlian berpikir induktif seperti mengenali hubungan, manganalisis masalah yang bersifat terbuka, menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan dan memperhitungkan data yang relevan (Afandi & Handayani, 2020). Hal ini juga sesuai pendapat Hermansyah (Rahman & Ramli, 2024) PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), siswa akan dihadapkan pada suatu masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri (Rahman & Ramli, 2024).

Dari hasil tes siswa diperoleh nilai rata rata *pretest* 31,75 sedangkan nilai rata-rata *posttest* 81,25, artinya terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model *problem based learning*. Analisis data dilakukan menggunakan Uji *N-Gain* untuk mengetahui data dalam penelitian bahwa nilai rata-rata dari skor gain ternormalisasi yaitu 0,7333 yang dimana *N-Gain Score* terendah terdapat 0,56 dan *N-Gain Score* tertinggi 0,91. Dan untuk kriteria peningkatan gain pada tabel hasil uji *N-Gain* diatas terdapat 14 siswa kategori tinggi dan 6 siswa kategori sedang (Susanto et al., 2024).

Selanjutnya untuk menguji hipotesis dilakukan dengan uji-t. Namun untuk memenuhi syarat uji-t adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Data menunjukkan bahwa data pre-test menunjukkan nilai *sig* $0,131 > 0,05$, dan data post-test memiliki nilai *sig* $0,155 > 0,05$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil perhitungan dari data *pre-test* dan *post-test* pada penelitian ini berdistribusi normal. Dan untuk uji homogenitas, karena dalam penelitian ini hanya menggunakan 1 kelas, maka tidak perlu lagi dilakukan uji homogenitas dan datanya dianggap homogen (Liu & Pásztor, 2022).

Untuk pengujian hipotesis diperoleh *sig* (2-tailed) $0,000 < 0,005$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Materi Ekosistem Kelas V di SD Negeri 091544 Pardomuan. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya terdapat pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis (Arifah, Kadir, & Nuroso, 2021). Dilihat dari nilai rata-rata *pretest* siswa adalah 32,25 sedangkan rata-rata nilai *posttest* setelah penerapan model *Problem Based Learning* adalah 83. Sehingga temuan ini mendukung penggunaan model *Problem Based Learning* sebagai model yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Hutagalung, dkk 2023) yang menyimpulkan bahwa model *Prroblem Based Learning* berpengaruh positif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Subtema Sumber Energi SDN 124386 Pematang Siantar (Situmorang, Tambunan, Purba, & Purba, 2022). Hal ini dibuktikan dengan uji *N-Gain* menunjukkan bahwa nilai hasil perhitungan *gain* kelas eksperimen diperoleh rata - rata sebesar 39,59 dan rata-rata *Posttest* sebesar 88,88. Sehingga diperoleh *gain* 0,83.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan jumlah sampel sebanyak 20 siswa kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi Ekosistem kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan. Hal ini dibuktikan dengan Uji *N-Gain* menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* 31,75 dan rata-rata *posttest* 81,25 yang dimana *N-Gain Score* terendah 0,56 dan

N-Gain *Score* tertinggi 0,91, sehingga memperoleh gain 0,73. Artinya kelas tersebut mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan kategori tinggi karena $(g) \geq 0,70$. Hal tersebut dibuktikan juga dengan uji T diperoleh $sig \ 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima. Berdasarkan data tersebut, maka disimpulkan bahwa pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 091544 Pardomuan, maka peneliti menggambarkan beberapa saran yang dapat digunakan sebagai tindak lanjut hasil penelitian ini yaitu:

1. Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sekolah dan lembaga pendidikan memiliki peran yang sangat penting. Lembaga pendidikan diharapkan mampu membina dan mengembangkan sekolahnya agar pendidikan dan pengajaran semakin efektif dan efisien. Bagi sekolah diharapkan untuk memperhatikan hasil belajar siswa dan memberikan kebijakan - kebijakan yang dapat meningkatkan profesional guru dengan cara memperhatikan setiap guru dalam memilih model pembelajaran.

2. Guru

Dalam menyampaikan suatu pembelajaran diharapkan seorang guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dipilih harus dapat mendorong siswa agar lebih aktif dalam kegiatan proses belajar mengajar. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran.

3. Peneliti lain

Kepada peneliti lain, dapat melakukan penelitian dengan mengembangkan pokok bahasa lain, sehingga dapat memperoleh informasi tentang model model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran IPAS serta dapat digunakan untuk mata pelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., & Handayani, T. (2020). Penerapan Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Ditinjau dari Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Materi IPA MI. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 6(1), 88–106.
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2857–2868. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>
- Arifah, N., Kadir, F., & Nuroso, H. (2021). Karst : Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya Volume 4 | Nomor 1 | 14. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*, 4(1), 14–20.
- Burgess, A., & Matar, E. (2020). Team-Based Learning (TBL): Theory, Planning, Practice, and Implementation. In D. Nestel, G. Reedy, L. McKenna, & S. Gough (Eds), *Clinical Education for the Health Professions: Theory and Practice* (bll 1–29). Singapore: Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6106-7_128-1
- Dahlia, D. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Bilangan Cacah. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(2), 59–64. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v14i2.6611>
- Dyah KUSUMA, E., Gunarhadi, G., & Riyadi, R. (2018). The Development of Problem-Based Quantum Learning Model in Elementary Schoolin. *International Journal of Educational JIPSI (Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial)* Vol 4 No. 4 Januari 2026 / 771

Research Review, 3(3), 9–16. <https://doi.org/10.24331/ijere.412267>

Fannisa Rahmadani, & Sudianto Manullang. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(4), 46–56. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i4.994>

Farhan, M., & Arisona, R. D. (2022). Problem Based Learning (PBL) Berorientasi Higher Order Thinking Skills (HOTS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *PAKIS (Publikasi Berkala Pendidikan Ilmu Sosial)*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/pakis.v2i2.5861>

Gunawan, E., Sulistyowati, & Rusdiana, L. (2022). Aplikasi Game Edukasi Matematika Tingkat Dasar Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 107. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.806>

Hutagalung, M. T., Siagian, A. F., & Saragih, S. T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Subtema Sumber Energi. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(02), 438–444. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i02.3058>

JULMI, D. C., Suhery, T., & Sukaryawan, M. (2019). *Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Sriwijaya Menggunakan Modul Kimia Dasar Materi Biokimia Berbasis Stem-Problem Based Learning (PBL)*. Universitas Sriwijaya. Opgehaal van <http://repository.unsri.ac.id/id/eprint/11944>

Liu, Y., & Pásztor, A. (2022). Effects of problem-based learning instructional intervention on critical thinking in higher education: A meta-analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 45(December 2021). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101069>

Mayanti, F. (2015). Pengaruh Model Bamboo Dancing Terhadap Komunikasi Matematika Siswa Kelas Vii Smp Swasta Pab 3 Saentis T.P 2017/2018 Skripsi. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 8(1), 95–111.

Melvi saragih, Aprido Bernando Simamora, M. S. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 2 Kewajiban Dan Hak- Ku Kelas Iii Uptd Sdn 122380 Kain Suji*. 1–6.

Nabila, I. Y., & Sutiyanti. (2020). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Intan Yumna Nabila*. 941–952.

Rahman, S. A., & Ramli, M. (2024). Model Pembelajaran: Problem Based Learning & Project Based Learning. *INFINITUM: Journal of Education and Social Humaniora*, 1(1), 62–81.

Rasul, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Yapis Timika. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 3(1), 65–75. <https://doi.org/10.29303/jm.v3i1.2592>

Rizqy, C., Blau, U., Simamora, A. B., & Siahaan, T. M. (2025). *Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Animasi Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV SD Negeri 091281 Batu IV*. 5, 2233–2245.

Saputra, H. (2020). Kemampuan berpikir kritis matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim*, 2(3), 1–7.

- Sarimuddin, S., Muhiddin, M., & Ristiana, E. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kritis Materi Ipa Siswa Kelas V Sd Di Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 4(3), 281–288. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v4i3.4864>
- Simaremare, J. A., & Purba, N. A. (2021). Teacher's Competence. *International Journal of Asian Education*, 2(4), 559–572. <https://doi.org/10.46966/ijae.v2i4.203>
- Situmorang, A. suarman, Tambunan, H., Purba, Y. J. R., & Purba, K. M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Pada Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Balok di Kelas VIII SMP Gajah Mada Medan T.P. 2021/2022. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Susanto, H., Ibrohim, Basuki, A., Fadzil, H. M., Syafruddin, A. B., & Gunawan, A. (2024). Development of an Advanced Biology Learning Website in the Fields of Biotechnology, Biochemistry, and Biomedicine with the STEAM Approach. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(7), 158–172. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i07.48083>
- Toha, M., Nur Afifah, U., & Pesantren Abdul Chalim Mojokerto, I. K. (2022). Optimalisasi Pola Asuh Orang Tua Melalui Pendidikan Seks Pada Anak. *Khodimul Ummah: Journal of Community Service (ISSN 2963-9719)*, 1(1), 69–92.