

## **PENGARUH MODEL PBL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Anggun Dwi Permatasari<sup>1</sup>, Rarasaning Satianingsih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>PGSD FIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

<sup>1</sup>dwipanggun0@gmail.com, <sup>2</sup>rarasaning@unipasby.ac.id

### **ABSTRACT**

*This research is driven by the limited critical thinking abilities observed among pupils. It seeks to examine whether the PBL approach has an impact on critical thinking skills in relation to the topic of Changes in the States of Matter in Year 4 at SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya. The research employs a quantitative approach with an experimental method and a Quasi-Experimental Design. The population consists of Year 4 students at SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya, with the sample comprising two classes: the experimental class (IVA), which applied the PBL model, consisting of 28 students, and the control class (IVB), which used the Project-Based Learning (PJBL) model, with 24 students. Data were collected through essay tests designed to measure critical thinking skills based on the indicators of analysing, problem-solving, and drawing conclusions. Data analysis techniques included normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing using a t-test. The findings revealed that hypothesis testing through an Independent Sample t-Test produced a significance value of 0.000 (<0.05). This result indicates a notable impact of the PBL approach on the development of critical thinking skills in the context of the topic \*Changes in the States of Matter\* for Year 4 pupils at SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya.*

*Keywords: problem based learning (PBL) model, critical thinking skills*

### **ABSTRAK**

Penelitiannya ini dilatarbelakangi oleh minimnya tingkat kemampuan berpikir kritis. Tujuannya guna menganalisa apa terdapat Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) atas Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya. Kajian ini memakai pendekatan kuantitatif bermetode eksperimen dan desain *Quasi Eksperimental Design*. Populasinya terdiri dari peserta didik kelas IV SDN Menggal 1/424 Surabaya, dengan sampel berupa dua kelas: kelas eksperimen (IVA) yang memakai model PBL mencapai 28 siswa dan kelas kontrol (IVB) yang memakai model PJBL dengan jumlah 24 peserta didik. Datanya diambil dari tes esai yang mengukur kemampuan berpikir kritis berdasarkan indikator menganalisis, memecahkan masalah, dan menyimpulkan. Teknik analisa datanya memakai pengujian normalitas, homogenitas, dan hipotesis yang memanfaatkan uji-T. Hasilnya

bahwasanya pengujian hipotesis dengan sampel independen t-Test-nya memperoleh nilai signifikansinya mencapai 0,000 ( $<0,05$ ), maknanya ada pengaruh signifikan model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya.

Kata Kunci: model *problem based learning* (PBL), kemampuan berpikir kritis

### **A. Pendahuluan**

Pada abad 21 ini, terdapat sebuah keterampilan kognitif penting yang harus ditumbuhkan lagi melalui kegiatan pembelajaran yaitu kemampuan berpikir secara kritis. Ennis dikutip dari Saputra (2020), menjabarkan bahwasanya berpikir kritis berarti menyatakan tujuan dengan alasan yang logis untuk aktivitas atau keyakinan tertentu. Menurut Firdaus, Nisa, and Nadhifah (2019) berpikir kritis juga termasuk kemampuan untuk mengembangkan dan memaparkan pendapat berdasarkan data yang digunakan dalam pembuatan keputusan atau gagasan yang kompleks. Menurut Sirait (2019) yang dikutip dalam Prastyo, Satianingsih, Sulistyowati, (2022) Kemampuan berpikir kritis merupakan kecakapan yang berperan sentral untuk peserta didik untuk emmbantunya dalam mengorganisasi dan mengelompokkan informasi yang diterima secara menyeluruh. Sedangkan pendapat yang dinyatakan oleh Fanani (2019:91)

dalam Octavia and Satianingsih, (2024) kemampuan berpikir kritis dipakai guna mengidentifikasi masalah atau kasus inti dengan membuat keputusan yang tepat berdasarkan logika dan penalaran terbaik yang tersedia.

Menurut pendapat para ahli, kemampuan berpikir kritis dinamai jadi kecakapan guna melaksanakan analisa situasi berdasar atas fakta, bukti, dan data relevan guna mencapai kesimpulan yang logis dan tepat. Kemampuan ini mencakup tujuan dengan alasan yang jelas serta memakai metode yang tepat dalam menyelesaikan masalah kompleks secara efektif. Bagi peserta didik, kemampuan berpikir kritis sangatlah penting sehingga mereka dapat mengatasi dan menyelesaikan tantangan yang datang dalam kehidupan nyata.

Kemampuan berpikir kritis ini banyak jenisnya diantara siswa yang satu dan lainnya sebab berpikir kritis itu ialah sebuah tahapan mental yang berkembang secara unik dalam setiap

individu dan membutuhkan lingkungan serta kegiatan yang mendukung, seperti dijelaskan oleh (Nurlaeli, 2022). Kemendikbudristek, (2022) menjabarkan bahwasanya pembelajaran harus berfokus pada pengembangan kecakapan berpikir kritis agar peserta didik mampu menganalisa informasi, mengevaluasi data, dan menentukan putusan secara logis dan berbasis bukti. Kemampuan berpikir kritis jadi sebuah elemen sentral dalam profil Pelajar Pancasila. Ia meenjadikan siswanya bisa menelaah keterangan dengan objektif, baik dalam bentuk kualitatif maupun kuantitatif, dengan cara menghubungkan ide, menganalisis data, mengevaluasi bukti, dan menarik kesimpulan logis. Kemampuan ini selaras atas prinsipil Merdeka Belajar yang fokusnya ke pembelajaran aktif dan mandiri. Melalui berpikir kritis, siswa didorong untuk terlibat aktif dalam diskusi, berkolaborasi dengan teman, dan mengeksplorasi ide-ide kreatif. Pendekatan ini mendorong siswanya guna mendalami konsep, hingga melatihnya dalam menjalakkannya ke pola hidup secara nyata, menjadikan pembelajarannya itu relevan pada pola hidup kesehariannya.

Sayangnya, pengembangan dalam kemampuan berpikir kritisnya di level SD terlihat minim, yang memerlukan adanya usaha yang kuat guna mengasah keterampilan ini disaat pembelajarannya.

Minimnya kemampuan berpikir kritis dibuktikan berdasarkan perolehan studi awal yang dijalankan penulis di SD yang ada di Surabaya dengan memakai soal tes diperoleh hasil yaitu pada indikator menganalisis dengan skor rataannya hanya 54 (kategori cukup), indikator memecahkan masalah dengan skor rata-rata 58 (kategori cukup) dan indikator menyimpulkan dengan skor rata-rata 52 (kategori cukup.) Secara keseluruhan rata-rata kemampuan berpikir kritis di peroleh dengan nilai rata-rata 55 (kategori cukup). Keadaan demikian mencerminkan siswanya belum bisa secara optimal mengidentifikasi informasi, menghubungkan konsep, dan menarik kesimpulan yang logis dari permasalahan yang diberikan.

Adapun yang menjadi penyebab rendahnya kecakapan berpikir kritis peserta didik jenjang Sekolah Dasar, bisa dicemrinkan atas perolehan kajian dari Hayati and Setiawan (2022) adapun penyebab

minimnya kemampuan berpikir kritis siswa yakni implementasi pembelajaran oleh guru dan pembiasaan yang dilaksanakan guru pada siswanya. Lalu kajian serupa dari Nida Winarti *et al.* (2022) menjabarkan bahwasanya penyebabnya yakni pelaksanaan pembelajaran nya yang selalu monoton tanpa melihat keikutsertaan aktif peserta didik. Kemudian terdapat hasil penelitian dari Sa'diyah and Dwikurnaningsih (2019) hasilnya bahwasanya minimnya kemampuan berpikir kritis siswanya itu dikarenakan oleh pemakaian model pembelajarannya yang tak selaras ke pola kehidupannya. Akibatnya, aktivitas peserta didik dalam pembelajaran cenderung pasif, sehingga kecakapannya dalam berpikir kritis mereka kurang. Itu tercermin dari ketidakcakapan siswanya saat mengemukakan pendapat, khususnya dalam proses pemecahan masalah, serta kesulitan dalam memberikan tanggapan terhadap permasalahan atau rangsangan yang diberikan oleh guru. Selain itu menurut Minarti *et al.*, (2023) di mana memperoleh hasil bahwasanya minimnya kemampuannya dalam berpikir kritis

siswa di SD dikarenakan tahapan pembelajaran di kelas yang tak berfokus pada pemecahan masalah.

Berdasarkan penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang sudah dijabarkan oleh berbagai kajian sebelumnya, bisa diambil simpulan bahwasanya minimnya kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan oleh kurang tepatnya model pembelajaran yang dijalankan guru dalam proses pembelajarannya, membuat siswanya saat pembelajaran berlangsung jadi tak optimal. Model pembelajaran yang dipakai sebenarnya sangat sangat penting sebab bisa memberi pengaruh besar atas kecakapan siswanya untuk berpikir secara kritis.

Kemampuan tersebut berkesinambungan dengan kecakapan siswa saat mendalami mata pelajaran IPAS terkhusus materi perubahan wujud benda. Berdasarkan penelitian Hidayat and Saerah, (2017) menunjukkan bahwasanya pembelajaran perubahan wujud benda masih sulit karena pembelajarannya dilaksanakan dengan pendekatan pengajaran klasik yang kurang merangsang partisipasi aktif siswanya. Metode pembelajaran yang dipakai lebih mengutamakan

ceramah sering kali membuat siswanya tak memahami materi secara mendalam dan kesulitan dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari. Menurut Kemendikbudristek, (2024) Dalam Kurikulum Merdeka, tujuan pembelajaran pada materi transformasi wujud ialah supaya siswanya bisa kenal atas banyak jenis tahapan transformasi wujud zat yang muncul pada pola hidup kesehariannya. Atas misi tersebut, materi itulah yang jadi salah satu hal sentral yang wajib dipahami oleh siswa. Maka, butuh taktik pembelajaran dengan optimal dan senada relevan guna mendorong siswanya memahami materi ini dengan baik.

Contoh pendekatan yang bisa dijalankan saat pembelajaran IPAS ialah *Problem Based Learning* (PBL). PBL ialah metode yang efektif guna menaikkan level kecakapan berpikir kritis siswanya. Metode ini menitikberatkan pada keterlibatan siswa dengan optimal aktif saat melakukan pembelajarannya melalui penyelesaian masalah. Lalu model ini menyokong pembelajaran yang kolaboratif, sehingga siswa dapat bekerja sama untuk menemukan

solusi secara kreatif dan mendalam. (Zulfa, Tursinawati, and Darnius, 2023). Dalam model PBL, siswa bekerja kelompok untuk sama-sama menuntaskan permasalahannya yang diberi gurunya, sehingga memungkinkan mereka untuk saling belajar dan mengembangkan kemampuannya berpikir kritis (Wulandari and Koeswanti, 2021).

Model PBL diinginkan bisa menaikkan hasil pembelajaran yang optimal dan menaikkan level kemampuannya dalam berpikir kritis peserta didik. Model PBL memiliki keunggulan yaitu dengan model PBL siswa akan lebih aktif berpartisipasi dan memperoleh pemahaman yang mendalam melalui pembelajaran yang berarti, pembelajaran pada model PBL difokuskan pada penemuan, serta pemecahan masalah, yang memusatkan perhatian peserta didik, melalui model PBL pengetahuan dapat dipertahankan lebih lama dibandingkan model pembelajaran lainnya, model PBL bisa juga menaikkan kecakapan dalam berpikir logis dan kritis pada siswa, bisa menaikkan tingkatan kemandirian dan motivasi peserta didik serta dengan model PBL peserta didik lebih mandiri dalam aktivitas belajarnya (Pertiwi,

Luayyin, and Arifin (2023). Menurut Bloom and Reenen (2018) PBL mampu mengasah kemampuan siswa untuk mengingat dan memahami materi dengan lebih baik, sekaligus meningkatkan perhatian pada informasi yang penting. PBL mendorong siswa untuk berpikir secara aktif, membangun keterampilan kolaborasi, kemampuan memimpin, serta interaksi sosial. Metode ini juga berperan dalam menumbuhkan kemampuan belajar yang berkelanjutan dan mendukung pengembangan pembelajaran sepanjang hayat

Mengacu pada perolehan kajian sebelumnya dari Indarsah (2022) di mana efektivitas model PBL pada materi sifat-sifat cahaya di SD ditemui bahwasanya model ini secara signifikan bisa menaikkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV. Hasilnya bahwasanya siswanya sukses berkolaborasi dan menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi karena rasa ingin tahuya jadi besar atas materi yang dipelajarinya.

Hasil penelitian dari peneliti ditemui bahwasanya impementasi dari PBL punya efek positif atas kemampuannya dalam berpikir secara kritis peserta didik di level SD. Model

PBL memfasilitasi kolaborasi antara peserta didik dalam pembelajaran, mendorong partisipasi aktif karena menimbulkan minat yang tinggi terhadap materi, dan merangsang pemikiran kritis selama proses pembelajaran. Penerapan model PBL di tingkat sekolah dasar, khususnya pada materi perubahan wujud benda belum banyak mengkorelasikan dengan masalah pada pola hidu keseharian dari siswanya. Maka, mengacu pada feniomena permasalahannya itu, kajian ini berjudul "Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Kelas IV SD".

## **B. Metode Penelitian**

Penelitiannya ini dijalankan di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya kelas IV pada Mapel IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) materi perubahan wujud benda. Kajian ini memakai pendekatan kuantitatif bermetode eksperimen. Desain penelitiannya ini termasuk dalam jenis "*Posttest Only Control*" yang dapat digambarkan pada bagan, Sugiyono, (2022:75),

**Tabel 1 Rancangan Post-test Only  
Control**

$R_1$	$X$	$O_1$
$R_2$		$O_2$

Sumber (Sugiyono, 2022:75),

Populasi dari kajiannya ialah siswa kelas IV di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya yang mencapai 75 siswa dari tiga kelas. Sedangkan sampelnya diambil memakai teknik *probability sampling* dengan metode sampel acak sederhana yakni dengan metode mengundinya atau memilihnya dengan acak. Sampelnya yang diambil ada dua kelas, yakni IVA dengan 28 siswa untuk jadi kelas eksperimennya yang diterapkan model PBL, dan kelas IVB ada 24 siswanya jadi kelas kontrol yang tak diberi perlakuan PBL, tapi memakai PJBL.

Pada kajian ini, dipakailah teknik tes yang berupa *post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes ini diberi pada kedua kelompok sampelnya dengan memberi tes yang serupa pada tiap kelasnya di akhir pembelajaran (*posttest*). Tujuannya guna menganalisa pengaruh atas model PBL pada kemampuan berpikir kritisnya di materi perubahan wujud benda. Metode analisa datanya memakai

pengujian statistik, diantaranya uji normalitas, homogenitas, serta uji-t guna menelaah hipotesanya, dengan divantu oleh Software SPSS versi 25 untuk menganalisanya.

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Dalam kajian ini, kemampuannya dalam berpikir kritis siswa dievaluasi melalui soal *posttest* yang diberikan pada dua kelompok, yakni eksperimen dan kontrol. Setelah siswa menyelesaikan *posttest*, data nilai mereka dianalisis untuk mengetahui rata-rata hasilnya memakaiperangkat lunak SPSS 25. Analisis statistik ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan rata-rata antara kedua kelas tersebut. Kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran tertentu, sementara kelas kontrol memakai metode lain sebagai perbandingan. Perolehanpengolahan data deskriptif dari nilai *posttest* kedua kelas mencerminkan informasi yang relevan tentang efektivitas model pembelajaran PBL.

**Tabel 2 Statistik Deskriptif**

Descriptive Statistics						
	N	Range	Maksimum	Minimum	Mean	Std. Deviation
Posttest_Eksperimen	28	68	98	68	85,32	7,921
Posttest_Kontrol	23	48	90	48	70,71	11,304

Mengacu pada statistik deskriptif pada tabel 2, bisa dicerminkan bahwasanya skor paling rendah pada kelas eksperimennya 68, lalu skor paling tingginya 98, dengan rata-rata kemampuan berpikir kritisnya di 85,32. Di lain sisi pada kelas kontrol, nilai terendah yang tercatat ialah 48, nilai tertinggi 90, dan rata-ratanya pada kemampuan berpikir kritisnya sebesar 70,71.

Selanjutnya, data perolehan kajiannya dianalisa memakai pengujian normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov Test* yang dijalankan dengan SPSS versi 25.0. Pengujiannya guna mengambil jenis analisa datanya yang tepat. Bilamana skor signifikansinya melebihi 0,05, alhasil datanya dinilai normal. Tapi, bilaman skor signifikansinya tak melebihi 0,05, datanya dinilai tidak normal. Perolehan pengujian normalitas bisa dicerminkan lebih jelas pada Tabel 3:

**Tabel 3 Uji Normalitas**

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	,125	28	,200	,961	28	,363
Kelas Kontrol	,153	24	,150	,946	24	,222

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan perolehan pengujian normalitasnya, data

dinyatakan terdistribusi secara normal karena nilai signifikansi pada uji kelas eksperimennya 0,200, yang mampu melebihi 0,05, selaras atas aturan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Oleh karena itu, prasyarat normalitas sudah dicukupinya. Begitu pula, nilai signifikansi pada tes kelas kontrol mencapai 0,150, yang juga bisa melebihi 0,05, menunjukkan bahwasanya datanya terdistribusi normal. Perolehan ini mengkonfirmasi bahwasanya data dari kedua kelompok, baik kontrol maupun eksperimen, memenuhi kriteria distribusi normal berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov.

Selanjutnya, homogenitas varian ialah syaratnya yang kedua yang wajib dicukupinya sebelum melanjutkan uji-t. Homogenitas terpenuhi bilamana skor P-value  $\geq$  0,05. Adapun kriteria tes untuk homogenitasnya:

- a. Pvaluenya  $<$  0.05 = datanya tidak homogen
- b. Pvaluenya  $>$  0,05 = datanya homogen

**Tabel 4 Uji Homogenitas**

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kritis	Based on Mean	1,085	1	50	,303
	Based on Median	,590	1	50	,446
	Based on Median and with adjusted df	,590	1	40,128	,447
	Based on trimmed mean	1,153	1	50	,288

Berdasarkan output di atas, bisa diambil simpulan bahwasanya varians antara kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrolnya sama (homogen), sebab skor signifikansinya (Sig.) dalam rata-ratanya 0,303, yakni melebihi 0,05. Alhasil, persyaratannya pada uji-T sampel independennya sukses terpenuhi.

Lalu perolehan pengujian normalitasnya dan homogenitasnya didapati data yang terdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian, data memenuhi kriteria untuk dilaksanakan analisis lebih lanjut memakai uji hipotesa atau uji-T. Uji-T sampel independen dipakai pada kajian ini guna memperbandingkan rataan antara dua kelompok datanya. Analisis dilaksanakan memakai program SPSS versi 25, dengan kriterianya:

a. Bilamana sig. (2-tailed) > 0,05, alhasil *Ho* diterima dan *Ha* ditolak, maknanya tidak ada pengaruh yang signifikan.

b. Bilamana sig. (2-tailed) < 0,05, alhasil *Ho* ditolak dan *Ha* diterima, maknanya adanya pengaruh yang signifikan.

Setelah data diolah memakai uji-T, hasilnya akan dijabarkan pada tabel 5. Guna melihat ketidaksamaan yang ditemukan signifikan atau tidak, harus dilaksanakan interpretasi terhadap *output "Independent Samples Test"*.

**Tabel 5 Uji-T**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of The Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	1,085	,303	4,956	50	,000	13,720	2,768	8,160	19,281
	Equal variances not assumed			4,855	43,709	,000	13,720	2,826	8,020	19,421

Mengacu pada tabel tersebut, tercermin bahwasanya *Ho* ditolak dan *Ha* diterima, maknanya ada pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya. Tabel *Independent Samples Test* mengacu pada skor-skor yang tertera pada kolom Equal variances assumed, dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang tak mampu melebihi 0,05.

Maka, putusan untuk melaksanakan uji *Independent Sample T-test* didasarkan pada hasil ini.

Berdasarkan data penelitian memperlihatkan bahwasanya ada pengaruh yang signifikan model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis kelas IV SD. Hasil penelitian tersebut mendukung kajian dari Rahman et al., (2020), Goni et al., (2024), Hasbiya et al., (2023) bahwasanya kajiannya memunculkan adanya perbedaan kecakapan berpikir siswanya di kelas yang diajarkannya memakai model pembelajaran PBL dengan yang tak memakai PBL. Maka, implementasi dari PBL ini bisa menjadikan adanya lingkungan belajarnya secara aktif, kolaboratif, dan relevan pada pola hidup keseharian.

Pada saat pembelajarannya, peserta didik tidak hanya memahami konsep perubahan wujud benda, tetapi juga mengaitkannya dengan keadaan nyata yang ada pada kehidupan sehari-hari, seperti bagaimana mencegah es mencair lebih cepat. Proses ini membantu peserta didik berpikir kritis dengan menganalisis masalah, menemukan solusi, dan menarik kesimpulan berdasarkan data. Selain itu, model PBL meningkatkan kecakapannya

pada ranah kognitif, hingga sikap peserta didik, seperti rasa tanggung jawab, motivasinya saat belajar, dan menaikkan level kepercayaan diri. Dengan bekerja dalam kelompok, siswa akan bisa menghargai ataspendapat orang lain dan mengembangkan keterampilan sosial yang mendukung pembelajaran kolaboratif. Hal ini sejalan dengan pendapat Djariyo, Ihtiya Kusuma Dewi (2018) bahwasanya model PBL bisa menaikkan level kemampuan berpikir kritis dengan cara pembelajaran yang dilaksanakan secara kolaboratif. PBL bisa jadi model pembelajaran yang optimal dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan meningkatkan keterampilan abad ke-21 peserta didik.

Uraian tersebut didukung penelitian yang dilaksanakan oleh Putri (2019) menunjukkan bahwasanya peserta didik yang belajar melalui PBL lebih mampu memahami konsep-konsep seperti mencair, membeku, dan menguap, karena peserta didik terlibat langsung dalam eksperimen dan diskusi kelompok. Keterlibatan ini mendorong peserta didik untuk mengaitkan pengalaman peserta didik dengan teori yang dipelajari dalam proses

pembelajaran, sehingga memperkuat pemahaman dan kecakapan dalam berpikir kritis siswa.

Berdasarkan perolehan kajian ini, mencerminkan naiknya dalam indikator berpikir kritis, siswa yaitu indikator menganalisa siswa bisa mengidentifikasi faktor-faktor yang memberi pengaruh pada perubahan wujud benda melalui percobaan dan diskusi kelompok untuk melihat hubungan antara konsep dan dalam kehidupan nyata Contohnya, peserta didik dapat menganalisis penyebab es mencair lebih cepat di bawah sinar matahari. Hal ini didorong oleh model PBL yang memfasilitasi peserta didik untuk berpikir lebih dalam melalui masalah dalam materi yang diberikan.

Itu selaras atas pendapat menurut Kusuma dan Nurmawanti, (2023) model PBL mendorong keterampilan berpikir kritis karena peserta didik belajar memahami masalah dalam konteks menyeluruh sebelum mencari solusinya. Indikator memecahkan masalah peserta didik menunjukkan kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah saat dihadapkan pada tantangan terkait perubahan wujud benda dalam pola hidup kesehariannya. Indikator menyimpulkan siswa bisa menarik

kesimpulan yang logis berdasarkan hasil percobaan dan data yang dikumpulkan.

Dengan demikian ditarik kesimpulan adanya pengaruh model PBL atas kemampuan berpikir kritis materi perubahan wujud benda kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya.

### **E. Kesimpulan**

Berdasar atas perolehan pengolahan datanya dan pembahasannya, bisa diambil simpulan bahwasanya model PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya. Itu terlihat dari hasil penelitian yang telah dianalisis, di mana rata-ratanya nilai posttest yang didapati di kelas eksperimen melebihi kelas kontrolnya. Nilai rata-ratanya posttest kelas eksperimen mencapai 85,32, sementara nilai rata-ratanya posttest kelas kontrol mencapai 70,71.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bloom, Nicholas, And John Van Reenen. 2018. "Efektivitas Antara Pembelajaran Matematika Dengan Memakai Model Problem Based Learning Dengan Model

- Konvensional Pada Siswa Kelas V SD." *NBER Working Papers* 89.
- Danang Prastyo, Rarasaning Satianingsih, Ida Sulistyowati, Sunu Catur Budiyono. 2022. "Pengaruh Model Pbl Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Pgsd Unipa Surabaya." *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar* Volume VI,.
- Djariyo, Ihtiya Kusuma Dewi, Ryky Mandar Sary. 2018. "Model Problem Based Learning Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar." *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)* 3(2):302–7. Doi: 10.26877/Malihpeddas.V5i2.847.
- Firdaus, Aulia, Lulu Choirun Nisa, And Nadhifah Nadhifah. 2019. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10(1):68–77. Doi: 10.15294/Kreano.V10i1.17822.
- Goni, Agnes, And Gorius Geor. 2024. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV Siswa Sekolah Dasar Katolik 03 Frater Don Bosco Manado." *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7(2):1187–94. Doi: 10.54371/Jiip.V7i2.3831.
- Hasbiya, Oleh, Miftahul Jannah, Jasmine Indria Adiesty, Raihan Suhailah Fadjrin, Siti Nurkholifah, Syifa Dini Hayati, Arita Marini, Pendidikan Guru, And Sekolah Dasar. 2023. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ips SD." *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* 3(1):19–32.
- Hayati, Nurul, And Deni Setiawan. 2022. "Dampak Rendahnya Kemampuan Berbahasa Dan Bernalar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6(5):8517–28. Doi: 10.31004/Basicedu.V6i5.3650.
- Hidayat, Rifqi, And Saerah. 2017. "Kontribusi Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis." *Eduma: Jurnal Pendidikan Matematika* 6(1):2086–3918.
- Indarsah, S. I. 2022. "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Materi Sifat-Sifat Cahaya Siswa Sekolah Dasar." *Snhrp (April)*:973–78.
- Kemendikbudristek. 2022. "Dimensi, Elemen, Dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila Pada Kurikulum Merdeka." *Kemendikbudristek* 1–37.
- Kemendikbudristek. 2024. *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 032/H/KR/2024*.
- Kusuma, Anindita SHM, And Iva Nurmawanti. 2023. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Metakognitif Dan Kemampuan Pemecahan

- Masalah Mahasiswa.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8(3):1922–34. Doi: 10.29303/Jipp.V8i3.1890.
- Minarti, I. B., A. Nurwahyunani, L. N. Anisa, D. K. Widodo, R. C. Kusumaningtyas, F. D. Septiani, O. D. Putri, A. .. Wijaya, And S. A. Savitri. 2023. “Pengaruh Model Pembelajaran PBL Dalam Mengembangkan Berpikir Kritis, Keaktifan, Dan Hasil Belajar Siswa.” *Numbers: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1(3):56–63.
- Nida Winarti, Luthfi Hamdani Maula, Arsyi Rizqia Amalia, N. Liany Ariesta Pratiwi, And Nandang. 2022. “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar.” *Jurnal Cakrawala Pendas* 8(3):552–63. Doi: 10.31949/Jcp.V8i3.2419.
- Nurlaeli, Nurlaeli. 2022. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP.” *Tsaqofah* 2(1):23–30. Doi: 10.58578/Tsaqofah.V2i1.253.
- Octavia, Eka, And Rarasaning Satianingsih. 2024. “The Influence Of Web-Based Digital Wordwall Media On Critical.” 2:125–32.
- Pertiwi, Fia Ayuning, Reza Hilmy Luayyin, And Mohammad Arifin. 2023. “Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis: Meta Analisis.” *JSE: Jurnal Sharia Economica* 2(1):42–49. Doi: 10.46773/Jse.V2i1.559.
- Rahman, Abdul, Khaeruddin Khaeruddin, And Evi Ristiana. 2020. “Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN 30 Sumpangbita.” *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 4(1):29–41. Doi: 10.33487/Edumaspul.V4i1.201.
- Sa'diyah, Awalus, And Yari Dwikurnaningsih. 2019. “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning.” 11(1):4965.
- Saputra, Hardika. 2020. “Kemampuan Berfikir Kritis Matematis.” *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung* 2(April):1–7.
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Wulandari, Fika, And Henny Dewi Koeswanti. 2021. “Meta Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5(2):2841–47.
- Zulfa, Tiara, Tursinawati Tursinawati, And Said Darnius. 2023. “Pengaruh Penggunaan model Problem Based Learning ( Pbl ) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 7(4):2111–20. Doi: 10.31004/Basicedu.V7i4.5451.