

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING  
TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA MATERI IPA KELAS V  
SDN 11 PALEMBANG**

Rizke Purwaningtias<sup>1</sup>, Patricia H.M Lubis<sup>2</sup>, David Budi Irawan<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang  
Alamat e-mail : [1rizkepurwaningtias@gmail.com](mailto:rizkepurwaningtias@gmail.com), [2patricialubis@univpgri-palembang.ac.id](mailto:patricialubis@univpgri-palembang.ac.id), [2davidbudi.irawan@univpgri-palembang.ac.id](mailto:davidbudi.irawan@univpgri-palembang.ac.id)

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the lack of critical thinking skills of students in science learning and teachers are less precise in choosing learning models so that they are less effective in delivering science learning materials. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the Problem Based Learning learning model on the critical thinking skills of class V students of SDN 11 Palembang. The method used in this study is the quasi eksperimental method with nonequivalent control group design. The sample used in this study consisted of class V.A with 14 students and V.B with 15 students. The data collection techniques used were tests and documentation. The data analysis techniques used in this study were normality tests, homogeneity tests and hypothesis tests using the Microsoft Excel program. The results of this study indicate that the Problem Based Learning learning model is effective for critical thinking skills of fifth grade students of SD Negeri 11 Palembang. This statement is proven by the results of existing data, where the final data results of the average posttest value show that the experimental class has a higher average value of 95.0 than the average value in the control class of 70.6. This statement is also supported by the results of hypothesis testing using the t test showing a value of *t*hitung of 6.317 and *t*tabel of 2.051, so that it meets the criteria, namely *t*hitung > *t*tabel then *H*o is rejected and *H*a is accepted. With this statement, the hypothesis stating that the application of the Problem Based Learning model has effectiveness on the critical thinking skills of fifth grade students can be accepted as true.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Critical Thinking Skills*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA yang masih kurang dan guru kurang tepat dalam memilih model pembelajaran sehingga kurang efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 11

Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimental design dengan pola nonequivalent control group design. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kelas V.A dengan jumlah siswa 14 orang dan V.B dengan jumlah siswa 15 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan program Microsoft Excel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 11 Palembang. Pernyataan tersebut dibuktikan dari hasil data-data yang sudah ada, dimana hasil data akhir nilai rata-rata *posttest* menunjukkan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih besar yaitu 95,0 daripada nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu sebesar 70,6. Pernyataan tersebut juga didukung dari hasil pengujian hipotesis yang menggunakan uji t menunjukkan nilai *thitung* sebesar 6,317 dan *ttabel* sebesar 2,051, sehingga memenuhi kriteria yaitu *thitung* > *ttabel* maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan pernyataan tersebut maka hipotesis yang menyatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning mempunyai keefektifan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dapat diterima kebenarannya.

**Kata Kunci:** Problem Based Learning, Keterampilan Berpikir Kritis

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat. Dengan proses semacam ini suatu bangsa atau negara dapat mewariskan nilai-nilai keagamaan, kebudayaan, pemikiran, keahlian kepada generasi berikutnya serta dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Nainggolan & Sujarwo, 2022). Oleh karena itu, untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas tentunya harus memiliki pendidik yang profesional dalam

mengajar dan dapat mengembangkan model atau metode mengajar yang optimal.

Model atau metode pembelajaran mempermudah individu yang mempunyai kemampuan intelektual. Mengerti materi yang sedang dijelaskan oleh pendidik, oleh karena itu pendidik saat mengajar dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi kepada siswanya sehingga membuat peserta didik lebih aktif.

Dalam proses pembelajaran di sekolah, guru harus bisa menerapkan keterampilan berpikir kritis siswanya. Hal ini terwujudnya tidak hanya untuk

tuntutan pada kinerja guru dalam mengubah metode mengajar, tetapi juga peran dan tanggung jawab pendidik non formal dalam membiasakan anak-anak menerapkan berpikir kritis dalam pembelajaran.

Berpikir kritis yaitu kemampuan kognitif untuk melihat pola perilaku yang memerlukan keterlibatan pemikiran aktif dan menyatakan sesuatu dengan penuh keyakinan serta berpikir sistematis dalam mencari kebenaran karena berdasarkan sesuai permasalahan yang akan diselesaikan dengan alasan yang kongkrit dan masuk akal serta mempunyai bukti empiris yang kuat sehingga sesuai dengan kajian yang telah dilakukan dan dianalisis secara nyata (Utami *et al.*, 2022).

Karakter setiap siswa pasti memiliki perbedaan dengan karakter siswa lainnya karena kepribadian setiap manusia mempunyai imajinasi dan pemikiran yang berbeda-beda. Setiap guru diharapkan harus mampu melihat karakter siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, seperti guru yang mengajar di depan kelas harus bisa melihat karakter siswa khususnya yang perlu

dikembangkan dalam setiap pelajaran.

Alasan keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi siswa dalam melakukan pembelajaran karena siswa akan dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata. Perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa harus dilakukan pada saat proses pembelajaran, guru mengarahkan siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang akan diselesaikan. Namun siswa cenderung mengalami kesulitan untuk memulai proses berpikir, kurangnya pengetahuan dan rendahnya bahan ajar yang digunakan dan gurupun belum sepenuhnya menggunakan model pembelajaran (Rahardhian, 2022).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara di Kelas V SDN 11 Palembang, diketahui keterampilan berpikir kritis siswa saat ini masih kurang. Hal ini diketahui ketika peneliti memberikan pertanyaan dan gambaran permasalahan mengenai materi IPA. Dari jawaban yang diberikan siswa terhadap pertanyaan tersebut memberikan gambaran pemahaman kognitif pembelajaran IPA siswa

masih kurang. Sehingga keterampilan berpikir kritis masih harus diberikan perhatian khusus untuk menunjang motivasi semangat belajar siswa. Oleh sebab itu, diperlukan guru yang kreatif dalam menentukan model pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa memecahkan masalah pembelajaran IPA yang terjadi.

Kurangnya pengetahuan saat proses pembelajaran dapat mempengaruhi aspek berpikir peserta didik, dalam belajar hanya berfokus pada aspek mengingat dan memahami. Dari masalah tersebut dibutuhkan proses pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran. Model pembelajaran berperan penting pada proses pembelajaran dan mempermudah kegiatan belajar membantu proses pembelajaran jadi menarik dan tidak membosankan karena tidak hanya berpusat pada guru saja namun yang berperan penting adalah siswa yang memiliki kesempatan untuk memberikan penjelasan dan bertukar pendapat

dari suasana yang tidak menarik menjadi menarik.

Model yang secara mandiri bisa diterapkan pada kegiatan pembelajaran yaitu dengan menumbuhkan rasa ingin tahu dan mengembangkan proses berpikir nyata dan tidak hanya bergantung pada penjelasan guru. Penyampaian materi pada saat kegiatan mengajar dan belajar kepada peserta didik masih jarang ditemukan penggunaan model pembelajaran (Handayani & Koeswanti, 2021).

Dalam mengajar seringkali guru menggunakan metode yang kurang efektif dalam menyampaikan materi, dan kurang menarik untuk dijelaskan sehingga peserta didik hanya diam tidak aktif. Masih sedikit guru yang mengembangkan model pembelajaran untuk siswa SD. Sehingga guru harus lebih jeli untuk menumbuhkan antusias siswa dalam belajar.

Salah satu contoh dari kurang tepat atau kurang telitinya dalam memilih model pembelajaran yaitu pada materi IPA. Dimana IPA adalah pelajaran yang berkaitan dengan fenomena alam. Pembelajaran IPA bukan sekedar siswa mampu menguasai fenomena saja, melainkan

juga sebagai suatu proses penemuan. Guru kadang kurang tepat dalam memilih model pembelajaran sehingga berakibatkan kurang efektif dalam menyampaikan materi tersebut membuat peserta didik enggan aktif dalam pembelajaran. Akhirnya peserta didik kesulitan untuk memahami konsep, memecahkan permasalahan, pemahaman soal cerita, dan berpikir kritis. Dari permasalahan ini, dibutuhkan perbaikan proses pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, memahami konsep serta dapat memecahkan masalah dan pemahaman soal cerita. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model *Problem Based Learning*.

Model pembelajaran ini melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga mereka dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan berpikir kritis. Hal ini karena berpikir kritis sering kali menjadi tujuan dan hasil utama dari suatu proses pendidikan. Sementara itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* yang diterapkan ini

dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa tersebut. Oleh karena itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* sangat ideal apabila diterapkan di Sekolah Dasar khususnya membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam materi Pembelajaran IPA.

Namun dalam hal ini masih banyak peserta didik yang beranggapan bahwa pembelajaran IPA merupakan pelajaran yang membosankan, sehingga banyak peserta didik yang kurang minat bahkan menganggap sebagai pelajaran yang harus di jauhi. Hal itu disebabkan karena dalam pembelajaran IPA masih didominasi oleh guru dan jarang nya penggunaan media pembelajaran sehingga mengakibatkan suasana pembelajaran menjadi membosankan dan berkurangnya minat peserta didik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi IPA yang menarik dan tidak membosankan bagi siswa. Untuk mengatasi masalah kebosanan tersebut, guru dapat menggunakan model pembelajaran

yang menyenangkan dan meningkatkan keaktifan serta hasil belajar siswa. Hal ini dapat diperoleh melalui pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Berdasarkan permasalahan dan latar belakang di atas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Materi IPA Kelas V SDN 11 Palembang”.

Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran. Tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Joyce & Weil dalam Khoerunnisa & Aqwal (2020), “*each model guides us as we design intruction to help students achieve various objectives*”. Maksud kutipan tersebut bahwa setiap model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Pendapat senada dikemukakan oleh Khoerunnisa & Aqwal (2020) yang menyatakan bahwa “model

pembelajaran dapat diartikan suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pembelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelas”.

Menurut Anik Handayani (2021: 7), peran guru dalam PBL adalah “memberikan berbagai masalah autentik atau memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan autentik, memfasilitasi penyelidikan, dan mendukung pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik”. PBL adalah kurikulum dan proses pembelajaran. Menurut Handayani & Koeswanti (2021) dalam kurikulumnya, PBL dirancang masalah-masalah yang menuntut peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat peserta didik mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar yang sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim.

Menurut Tekisendi (2020), adapun tujuan pembelajaran berbasis masalah antara lain: membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik, membantu peseta didik mengembangkan kemampuan berpikir, dan pemecahan masalah,

belajar tentang peranan orang dewasa melalui melibatkan peserta didik dalam pengalaman nyata atau simulasi, serta menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

Menurut Devi & Bayu (2020: 243), berpikir kritis adalah berpikir yang akurat, relevan, wajar dan juga teliti dalam konteks menganalisis masalah, mensintesis, generalisasi, menerapkan konsep, menafsirkan, mengevaluasi mendukung argumen dan hipotesis, memecahkan masalah, dan juga dalam membuat keputusan. Sementara itu, Suryani *et al.*, (2023) mengemukakan bahwa berpikir kritis berarti melakukan refleksi permasalahan secara mendalam, mempertahankan pikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak mempercayai begitu saja informasi-informasi yang datang dari berbagai sumber (lisan atau tulisan), serta berpikir secara reflektif ketimbang hanya menerima ide-ide dari luar tanpa adanya pemahaman dan evaluasi yang signifikan.

Dalam mengkaji beberapa artikel peneliti terdahulu menyimpulkan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan kemampuan berpikir kritis

terdapat hubungan secara signifikan. Dalam sebuah model pembelajaran terdapat beberapa perbedaan secara fisis, perbedaan tersebut terlihat pada *output* siswa dalam kemampuan berpikir kritis. Dan model pembelajaran yang dapat memberikan peningkatan *skill* dalam kemampuan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah (Pamungkas & Safitri, 2024).

Setelah melalui beberapa tahapan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) hasilnya ialah terjadinya proses meningkatkan kemampuan siswa dalam kemampuan berpikir kritis dalam diri siswa" (Adilah & Rosyida, 2023). Dari sekian banyaknya model pembelajaran yang ada terdapat satu model pembelajaran yang dirasa dengan model tersebut mampu merubah siswa dalam hal menumbuhkan keterampilan dan kecapkannya dalam berpikir kritis siswa (penalaran, komunikasi dan koneksi) dalam menyelesaikan dan menyikapi sebuah masalah adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Pengajaran pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan pada suatu masalah sehingga siswa mampu memecahkan permasalahan, yang permasalahannya itu merupakan permasalahan yang otentik dengan maksud dan tujuan khusus untuk menyusun dan menumbuhkan pengetahuan siswa, mengembangkan kembali inkuiri dan meningkatkan keterampilan tingkat tinggi, serta mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian menggunakan model yang disebut dengan model eksperimen. Pendekatan metode penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimental Design* dengan pola *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2022: 120), model ini dapat membuat siswa lebih dapat percaya atas suatu kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaan sendiri dan, siswa dapat mendapatkan pengalaman dan keterampilan dalam melakukan eksperimen. Penelitian ini ditunjukkan untuk mengetahui gambar dan keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA siswa kelas V.

Adapun desain penelitian ini dibagi menjadi 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam penelitian ini populasi seluruh siswa kelas V SD Negeri 11 Palembang 2024/2025 berjumlah 29 siswa. Dari peneliti mengumpulkan sampel V.A dan V.B dengan menggunakan teknik *jenuh/sampling sensus* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesehatan yang sangat kecil. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji-t 2 sampel.

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

Kegiatan penelitian ini dilakukan di SD Negeri 11 Palembang yang berlokasi di Jalan. PDAM Tirta Musi Lrg Swadaya RT 08 RW 03 Kel. Bukit Lama Kec. IlirBarat 1 Palembang. Siswa kelas eksperimen diberikan tes awal sebelum siswa diberikan perlakuan yaitu model *Problem Based Learning* pada materi pelajaran Panas

dan Perpindahannya. Setelah diberikan perlakuan, selanjutnya siswa diberikan tes akhir untuk mengetahui hasil kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun hasil tes awal *pretest* dan tes akhir *posttest* pada kelas eksperimen bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1 Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen**

N o	Na ma Sis wa	Pret est	Keteran gan	Postt est	Keteran gan
1	AHB	60	Cukup	100	Sangat Baik
2	AAR	75	Baik	100	Sangat Baik
3	AH	50	Kurang	75	Baik
4	CG	60	Cukup	100	Sangat Baik
5	DAB	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik
6	DC	70	Baik	100	Sangat Baik
7	FR	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik
8	HS	50	Kurang	85	Sangat Baik
9	KKP	70	Baik	100	Sangat Baik
10	KAZ	60	Cukup	100	Sangat Baik
11	LA	70	Baik	100	Sangat Baik
12	MDH	85	Sangat Baik	100	Sangat Baik
13	MIH	60	Cukup	85	Sangat Baik
14	MRA	60	Cukup	85	Sangat Baik
<b>Rata-Rata</b>		<b>69,29</b>	<b>Cukup</b>	<b>95,00</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan dari tabel di atas perhitungan data *pretest* atau tes awal pada kelas eksperimen diperoleh nilai terkecil yaitu 50 dan nilai terbesar

yaitu 100. Sedangkan untuk nilai *posttest* pada kelas eksperimen di atas diperoleh nilai terkecil yaitu 75 dan nilai terbesar yaitu 100. Dari hasil perhitungan di atas hasil *posttest* menunjukkan bahwa jika kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan. Di mana terlihat dari nilai keduanya mengalami peningkatan yang sangat baik.

Siswa kelas kontrol diberikan tes awal berupa *pretest* sebelum dilakukan pembelajaran model konvensional. Setelah dilakukan pembelajaran konvensional peneliti memberikan tes akhir berupa *posttest* untuk mengetahui hasil akhir dari pembelajaran. Adapun hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2 Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol**

N o	Na ma Sis wa	Pret est	Keteran gan	Postt est	Keteran gan
1	AD	60	Cukup	100	Sangat Baik
2	AR	50	Kurang	75	Baik
3	AAE	50	Kurang	60	Cukup
4	A	60	Cukup	100	Sangat Baik
5	AP	50	Kurang	75	Baik
6	AAA	60	Cukup	60	Cukup
7	D	50	Kurang	60	Cukup
8	DAA	50	Kurang	75	Baik
9	FNR	75	Baik	85	Sangat Baik
10	JAA	45	Kurang	50	Kurang

1	KO	45	Kurang	50	Kurang
1	KA	60	Cukup	75	Baik
2	LM	60	Cukup	75	Baik
3	MNAA	50	Kurang	60	Cukup
4	MBA	50	Kurang	60	Cukup
5					
	<b>Rata-Rata</b>	<b>54,33</b>	<b>Kurang</b>	<b>70,67</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa ada sebuah peningkatan dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol namun tidak terlalu signifikan. Di mana nilai *pretest* kelas kontrol paling kecil yaitu 45 serta nilai terbesar yaitu 75. Serta nilai hasil *posttest* kelas kontrol nilai terkecil yaitu 50 dan nilai tertinggi yaitu 100, maka dapat kita lihat terdapat sebuah peningkatan yang baik pada kemampuan siswa namun secara keseluruhan belum terlalu signifikan perubahannya.

Pada penelitian ini menggunakan uji prasyarat mengenai kelayakan suatu data uji prasyarat yang digunakan oleh peneliti yaitu uji normalitas menggunakan rumus Liliefors, uji homogenitas menggunakan rumus F dan uji hipotesis menggunakan uji t.

Hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti pada kelas VA dan kelas VB menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ketercapaian

kemampuan berpikir kritis siswa, dari kedua kelas tersebut. Di mana kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 95,00 dan nilai rata-rata kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 70,67. Maka dapat diartikan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa bisa dikatakan efektif.

Dalam penelitian ini, uji normalitas yang dipakai adalah uji Liliefors dengan menggunakan program Microsoft Excel. Adapun hasil uji normalitas data hasil tes akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data**

10	Hasil Tes	Lhitung	Ltabel (%)	Keterangan
1	Pretest Kelas Kontrol	0,192	0,220	Normal
2	Posttest Kelas Kontrol	0,198	0,220	Normal
3	Pretest Kelas Eksperimen	0,191	0,227	Normal
4	Posttest Kelas Eksperimen	0,173	0,227	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas data pada tabel di atas menunjukkan bahwa pada hasil *pretest* kelas kontrol *Lhitung* sebesar 0,192 dan *Ltabel* sebesar 0,220, sedangkan hasil *posttest* kelas kontrol *Lhitung* sebesar 0,198 dan *Ltabel* sebesar 0,220. Hasil

dari nilai *pretest* kelas eksperimen *Lhitung* sebesar 0,191 dan *Ltabel* sebesar 0,227 sedangkan hasil nilai *posttest* kelas eksperimen *Lhitung* sebesar 0,173 dan *Ltabel* sebesar 0,227. Karena nilai  $Lhitung < Ltabel$  maka dapat disimpulkan bahwa perhitungan dari hasil nilai kedua kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas ini hasil dari data kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kemampuan berpikir kritis siswa dalam penelitian ini menggunakan uji F dengan menggunakan microsoft excel dengan taraf signifikan 5%. Adapun hasil dari pengujian uji homogenitas data bisa dilihat di bawah ini:

**Tabel 4 Uji Homogenitas**

	Variable 1	Variable 2
Mean	95,0000000	70,66666667
Variance	73,07692308	245,95238095
Observations	14	15
Df	13	14
F	0,162684471	
P(F<=f)one-tail	0,00159167	
FCriticalone-tail	0,391601128	

Pada tabel di atas, dapat menunjukkan dari hasil uji homogenitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan Uji F dengan

kriteria jika  $Fhitung < Ftabel$  maka dinyatakan bersifat homogen. Nilai *Fhitung* sebesar 0,162 dan nilai *Ftabel* sebesar 0,391 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kemampuan berpikir kritis siswa bersifat homogen, yang dimana artinya memiliki keberagaman yang tidak jauh.

. Uji hipotesis yang dipakai disini menggunakan uji t dengan menggunakan Microsoft Excel. Adapun hipotesis yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 5 Uji Hipotesis**

	Variable1	Variable2
Mean	95,00000000	70,66666667
Variance	73,07692308	245,95238095
Observations	14	15
Pooled Variance	164,4874779	
Difference	0	
Df	27	
t Stat	6,317693716	
P(T<=t) one-tail	8,7445E-06	
tCriticalone-tail	1,703288446	
P(T<=t) two-tail	1,7489E-05	
tCriticaltwo-tail	2,051830516	

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis data diperoleh *thitung* sebesar 6,317 dan *ttabel* sebesar 2,051. Hasil hipotesis juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil dari kelas eksperimen yaitu sebesar 95,0 dengan kategori sangat baik sedangkan rata-rata kelas kontrol sebesar 70,6 dengan kategori baik. Taraf signifikan yang digunakan dalam uji hipotesis adalah 5%. Kriteria

pengujian yang digunakan adalah jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Berdasarkan pada tabel hasil uji hipotesis di atas memiliki kriteria  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $6,317 > 2,051$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat dikatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mempunyai keefektifan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SD Negeri 11 Palembang.

Penelitian menerapkan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen untuk materi pelajaran panas dan perpindahannya tema 6 subtema suhu dan kalor pembelajaran 1. Model *Problem Based Learning* merupakan suatu model yang berpusat pada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya sehingga menjadikan siswa lebih aktif lagi.

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode *True Experimental Design* dengan desain eksperimen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrument tes. Pada keterampilan berpikir kritis siswa kelas

eksperimen pada tahap *pretest* memperoleh nilai terendah yaitu 50 dan nilai tertinggi 100, serta nilai *posttest* diperoleh nilai terendah yaitu 75 dan nilai tertinggi 100. Sementara kelas kontrol pada tahap *pretest* diperoleh nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 75, sedangkan hasil *posttest* dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 100. Maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan pada kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dalam proses belajar materi panas dan perpindahannya.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan taraf signifikan 5% melalui Microsoft Excel. Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan diperoleh nilai *pretest* kelas kontrol  $L_{hitung}$  sebesar 0,192 dan  $L_{tabel}$  sebesar 0,220, sedangkan hasil *posttest* kelas kontrol  $L_{hitung}$  sebesar 0,198 dan  $L_{tabel}$  sebesar 0,220. Hasil dari nilai *pretest* kelas eksperimen  $L_{hitung}$  sebesar 0,191 dan  $L_{tabel}$  sebesar 0,227, sedangkan hasil nilai *posttest* kelas eksperimen  $L_{hitung}$  sebesar 0,173 dan  $L_{tabel}$  sebesar 0,227. Karena nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka dapat

disimpulkan bahwa perhitungan dari hasil nilai kedua kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal.

Kemudian hasil pengujian uji homogenitas diperoleh nilai *Fhitung* sebesar 0,162 dan nilai *Ftabel* sebesar 0,391 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kemampuan berpikir kritis siswa bersifat homogen, yang dimana artinya memiliki keberagaman yang tidak jauh.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t. Berdasarkan hasil uji t diperoleh *thitung* sebesar 6,317 dan *ttabel* sebesar 2,051. Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut maka kriterianya ialah  $thitung \geq ttabel$  yaitu  $6,317 > 2,051$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat dikatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mempunyai keefektifan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SD Negeri 11 Palembang.

Hasil temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mempunyai keefektifan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SD Negeri 11 Palembang. Hal ini sejalan

dengan hasil penelitian Mawarni (2021), bahwa peningkatan pemahaman siswa dikarenakan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada dasarnya menyuguhkan kepadapeserta didik situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri. Sementara siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dimana pembelajaran berpusat pada guru, mengakibatkan siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Siswa hanya mempelajari materi pelajaran sebagai produk, konsep, hukum, teori dan hafalan. Pembelajaran yang hanya berlandaskan teori saja akan membuat siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna dan membuat siswa merasa mudah bosan serta mengingat pembelajaran hanya dalam jangka waktu yang pendek. Pemahaman materi yang diserap oleh siswa sangat bergantung pada gaya komunikasi guru dalam menyampaikan informasi.

Model *Problem Based Learning* (PBL) juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Pengalaman belajar dengan

menyajikan permasalahan ilmiah dapat membentuk siswa mampu menemukan, mengolah, menganalisis, menyimpulkan dan menemukan solusi terhadap Permasalahan tersebut. Sehingga siswa tidak langsung menerima begitusaja ilmu yang mereka dapatkan dari guru tetapi siswa selalu aktif bertanya, berani menyampaikan serta menggunakan berbagai cara untuk memecahkan persoalan dan masalah dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat meningkatkan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran dan membuat belajar menjadi lebih bermakna.

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, pengolahan suatu data dan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 11 Palembang. Pernyataan tersebut dibuktikan dari hasil data-data yang sudah ada, dimana dilihat dari hasil data akhir nilai rata-rata posttest kedua kelas tersebut yang menunjukkan kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih besar yaitu 95,0 daripada nilai rata-rata pada

kelas kontrol yaitu sebesar 70,6. Pernyataan tersebut juga didukung dari hasil pengujian hipotesis yang menggunakan uji t dengan kriteria pengujian yang dipakai adalah jika  $t_{Hitung} \geq t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka dari hasil penghitungan diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 6,317 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,051. Berdasarkan hasil tabel uji hipotesis di atas memenuhi kriteria yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan pernyataan tersebut maka hipotesis yang menyatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning mempunyai keefektifan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dapat diterima kebenarannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adilah, G. P., & Rosyida, F. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning Di MAN 1 Malang. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(1), 466–483.
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran

- Problem Based Learning Berbantuan Media Visual. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(2), 238–252.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349–1355.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-Model Pembelajaran. *Fondatia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 1–27.
- Nainggolan, R. M., & Sujarwo. (2022). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Problem Base Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas 5 SD St Antonius Bangun Mulia Medan. *Journal Pusat Studi Pendidikan Rakyat*, 2(2), 1–8.
- Pamungkas, D., & Safitri, D. N. (2024). A Systematic Literature Review of Problem-Based Learning in Mathematics: Developing Critical Thinking and Learning Interest. *Journal of Educational Technology and Mathematics (JETM)*, 1(2), 8–15.
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (2nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Suryani, Y., Melasari, Nurjannah, N., Iskandar, I. T., Rokayah, O., & Prasetyo, I. U. (2023). Penerapan Lesson Study Dengan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 20(1), 37–44.
- Tekisendi, H. R. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model PBL dan Karakter Islami Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Utama, K. H., & Kristin, F. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4).
- Utami, H. B., Salsabila, E., & Wiraningsih, E. D. (2022).

Pentingnya Kemampuan  
Berpikir Kritis Dalam Dunia  
Pendidikan Matematika. *J-  
PiMat*, 4(2), 529–538.