

# PENGARUH MODEL PROBLEM-BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PELAJARAN IPA KELAS IV SDN 47 CAKRANEGARA

Rahmat Hidayat<sup>1</sup>, Mohammad Liwa Ilhamdi<sup>2</sup>, Fitri Puji Astria<sup>3</sup>, Aisa Nikmah Rahmatih<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Indonesia

## Informasi Artikel

### Riwayat Artikel:

Diterima: 12-05-2023

Direvisi: 19-05-2023

Dipublikasikan: 30-09-2023

### Kata-kata kunci:

Model pembelajaran

Problem- based learning

Kemampuan berpikir kritis

## ABSTRAK (10 PT)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 47 Cakranegara. Jenis Penelitian yang digunakan adalah quasi experimental design dengan desain nonequivalent control group design. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 47 Cakranegara. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan IV-B sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah jenis sampling jenuh. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes essay. Data keterlaksanaan model Problem-based learning pada pertemuan I dengan skor 80 kategori baik dan pertemuan ke-II dengan skor 92 kategori sangat baik dan data kemampuan berpikir kritis siswa diuji normalitas dengan metode kolmogorov smirnov kemudian diuji homogenitasnya. Pengujian tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t diperoleh t-hitung sebesar 1.683 sedangkan t-tabel pada taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1.680. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel sehingga dapat disimpulkan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Selanjutnya, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan uji effect size dengan menggunakan rumus effect size yang dimana hasilnya sebesar 0,49 dengan kisaran kriteria yang tergolong sedang berdasarkan pada klasifikasi uji effect size yang artinya model pembelajaran Problem-based learning berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Implikasi penelitian ini diharapkan guru dapat meningkatkan kemampuan dalam mendesain pembelajaran Problem-based learning, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



## Penulis Korespondensi:

Rahmat Hidayat,

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Mataram,

Jl. Majapahit, No. 62, Kota Mataram, Indonesia.

Email: [rh93115@gmail.com](mailto:rh93115@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui proses belajar formal di sekolah. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 3 menyebutkan Pasal 3 menyebutkan, bahwa “pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Pada kurikulum pendidikan saat ini, seorang siswa

harus memiliki profil pelajar pancasila salah satunya yaitu bernalar kritis atau berpikir kritis. Berpikir kritis adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar (Ariyana dkk., 2018). Wijaya dalam (Laswita dkk, 2020) mengungkapkan bahwa berpikir kritis merupakan kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik membedakan dengan tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkan ke arah yang lebih sempurna.

Metode pengelolaan yang baik didalam kelas oleh guru dapat membantu peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran dan menjadi lebih paham terhadap materi yang diajarkan karena mereka mampu menangkap pembelajaran yang diterima (Suryani:2018). Hal tersebut juga akan menumbuhkan rasa ingin tahu yang besar dari dalam diri peserta didik dan mengajarkan mereka untuk berpikir kritis menghadapi masalah-masalah yang ada dan berhubungan dengan muatan IPA. Peserta didik juga akan sering bertanya kepada guru terhadap hal-hal yang belum diketahui dan mereka akan berusaha mencari jawaban dari masalah- masalah yang dihadapi bukan hanya tentang penyampaian dan penjelasan materi pelajaran, namun siswa harus ditekankan untuk dilatih keterampilan berpikir melalui pengimplementasian Kurikulum 2013. Komara (2018), menjelaskan bahwa tujuan pendidikan nasional di abad 21 adalah untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat Indonesia yang maju dan sukses yang bermartabat, dengan kedudukan setara dengan negara lain di dunia. Tujuan ini dapat dicapai dengan menciptakan masyarakat yang berkualitas, yaitu individu yang mandiri, memiliki kemauan dan kemampuan untuk mencapi cita-cita bangsa. Hal ini bisa diimplementasikan melalui pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran abad 21.

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi maupun sosial dan ekonomi di abad 21 sangatlah cepat. Untuk dapat bertahan menghadapi pesatnya perkembangan tersebut, seseorang perlu mengembangkan kemampuan keilmuan maupun kecakapan. Salah satu kemampuan kecakapan yang harus dikembangkan adalah kemampuan berpikir kritis. Dengan memiliki kemampuan berpikir kritis, seseorang dapat mempelajari masalah yang dihadapi secara sistematis. Salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari yang memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam penyelesaiannya yaitu IPA. Sri Wahyuni (2020), IPA merupakan muatan pelajaran yang harus diajarkan di SD yang berhubungan dengan lingkungan alam dalam kehidupan sehari-hari untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran dengan memberikan pengalaman langsung kepada siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah agar peserta didik mampu mempelajari alam sekitar serta mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari Tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai jika metode pengelolaan yang dilakukan Guru harus efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran tercapai (Risnawati, Astiti, dkk.,2022). Hasil observasi yang peneliti lakukan terhadap guru kelas IV SD Negeri 47 Cakranegara pada pembelajaran IPA. Peneliti mendapatkan informasi mengenai kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa diduga masih rendah dibuktikan dengan pembelajaran yang dilakukan guru tidak menggunakan metode yang bervariasi, kurangnya persiapan media, soal yang diberikan ke Siswa belum mengarah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis Siswa menyebabkan siswa mengalami rasa bosan dan kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan pembelajaran tersebut diperlukan model pembelajaran problem based learning.

Fathurrohman dalam (Risnawati ,dkk 2022) model Problem-based learning adalah proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran serta mengutamakan permasalahan nyata baik di lingkungan sekolah, rumah, atau masyarakat sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Sintaks model pembelajaran Problem-based learning yaitu : Orientasi siswa pada masalah, Mengorganisasikan siswa untuk belajar, Membimbing penyelidikan individual dan kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Hosnan 2014:301).

Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Melya Mariskhantari,dkk (2021) melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran Problem-based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA Kelas IV SDN 1 Beleka Tahun 2021/2022. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan dengan menggunakan model Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada tema Kayanya Negeriku hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis data menggunakan uji t dan uji effect size membuktikan ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran Problem-based learning dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Sehingga dapat di simpulkan bahwa menggunakan model pembelajaran akan mempengaruhi kemampuan berpikir kritis. Kekurangan dalam penelitian ini yaitu jumlah sampel yang tidak seimbang dan besar antara kelas kontrol dan eksperimen yaitu kelas kontrol berjumlah 40 siswa dan kelas eksperimen berjumlah 41 siswa yang mempengaruhi pada proses pembelajaran pada saat penelitian. Selain itu, dalam penelitian ini dilakukan pada saat penerapan kurikulum tematik pada pembelajaran tema cita-citaku subtema 1 (Kayanya sumber energi di Indonesia)

sehingga pada saat penereapan model pembelajaran Problem-based learning dikaitkan dengan materi pelajaran lain sehingga tidak terfokus pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model Problem-based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 47 Cakranegara, yang memiliki jumlah sampel seimbang dan tidak terlalu besar dengan jumlah siswa masing-masing kelas 23 siswa dan dilakukan pada penerapan kurikulum merdeka yang dimana mata pelajaran IPA bisa diajarkan secara terpisah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 47 Cakranegara pada penerapan kurikulum merdeka.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan Quasi Experimental Design bentuk Nonequivalent Control Group Design Penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran Problem-based learning. Peneliti memberikan tes sebagai data awal berupa pre-test. Pada akhir penelitian, untuk mendapatkan data akhir peneliti memberikan post-test terhadap kedua kelas, maka rancangan penelitian secara sederhana dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Grup	<i>Pre-tes</i>	<i>Treatment</i>	<i>Pos-tes</i>
Eksperimen	$O_1$	X	$O_2$
Kontrol	$O_3$	-	$O_4$

(Sugiyono, 2018:116)

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 47 Cakranegara. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2022/2023. Dengan jumlah sampel sebanyak 46 siswa yang terbagi menjadi dua kelas yakni kelas IV A dan IV B. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan teknik observasi guru dan siswa selama pembelajaran dan memberikan soal tes berupa soal sebanyak 10 soal Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data observasi dengan metode CBCL (Child Behavior Checklist). CBCL adalah alat ukur berupa suatu daftar yang berisi nama subjek dan perilaku-perilaku yang diharapkan muncul selama penelitian. Pencatatan yang digunakan dalam CBCL menggunakan checklist agar lebih mempermudah pencatatan dan lebih sistematis. Untuk lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran berisi urutan skenario pembelajaran menggunakan metode Problem-based learning. Lembar observasi ini berfungsi untuk mengecek kesesuaian proses pembelajaran dengan RPP. Pengecekan dilakukan oleh observer dengan cara memberi checklist pada kolom yang terdapat pada lembar observasi. Pada penelitian ini menggunakan pedoman penskoran keterlaksanaan pembelajaran metode Problem-based learning yang memiliki sintaks yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penelitian ini juga menggunakan instrumen tes. Tes dalam penelitian ini meliputi pre-test dan post-test dalam bentuk soal essay (uraian). Pre-test adalah tes yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan awal peserta didik sebelum penerapan model pembelajaran. Sedangkan post-test adalah tes yang dilakukan setelah penerapan model pembelajaran Problem-based learning untuk melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam penelitian ini menggunakan tes berdasarkan 5 indikator berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification), membangun keterampilan dasar (basic support), kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut (advance clarification), strategi dan taktik (strategi and tactic).

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS. Versi 22. Sebelum data dianalisis dengan SPSS versi 22 terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji normalitas menggunakan perhitungan Kolmogorov-smornov dengan ketentuan “jika nilai sig > 0.5 pada taraf signifikansi 5% maka databersitribusi normal” dan “jika nilai sig < 0.5 pada taraf signifikansi 5% maka data bersitribusi tidak normal.
2. Uji homogenitas data menggunakan perhitungan uji varians dengan ketentuan “jika nilai sig  $\geq 0,05$  maka data homogen” dan “jika nilai sig  $\leq 0,05$  maka data tidak homogen”.
3. Setelah melakukan uji prasyarat selanjutnya melakukan uji hipotesis menggunakan uji independent sample t-test. Pengambilan keputusan uji hipotesis dapat dengan membandingkan nilai t-tabel dengan t-

hitung. Membandingkan t-hitung dengan t-table dengan ketentuan “Jika  $t_{hitung} \geq t_{table}$  maka  $H_a$  yang menyatakan ada pengaruh model pembelajaran Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 47 Cakranegara diterima dan  $H_o$  yang menyatakan tidak ada pengaruh model pembelajaran Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 47 Cakranegara ditolak” dan “Jika  $t_{hitung} \leq t_{table}$  maka  $H_a$  yang menyatakan ada pengaruh model pembelajaran Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 47 Cakranegara ditolak dan  $H_o$  yang menyatakan tidak ada pengaruh model pembelajaran Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 47 Cakranegara diterima.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil Penelitian

##### 1. Hasil Tes

Data Hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Data Hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol

Nilai	Pretest		Postests	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Minimum	35	35	50	45
Maksimum	75	80	95	90
Mean	55,65 %	58,26 %	76,08 %	70,21 %

Berdasarkan tabel 2 diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas eksperimen 55,65 dan kelas kontrol 58,26. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* kemampuan berpikir kritis IPA kelas eksperimen adalah 76,08 dan nilai rata-rata *post-test* untuk kelas kontrol adalah 70,21. Hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan relatif sama dan terlihat kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model *Problem Based Learning* dengan hasil lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan juga lebih baik dibanding kandungan nilai rata-rata siswa kelas kontrol.

##### 2. Hasil Observasi

Kualifikasi keterlaksanaan sintaks *Problem-based learning* menurut Widyoko (2015:40)

Tabel 3. Pedoman penskoran keterlaksanaan sintaks Problem-based learning

Skor	Kategori
81-100	Sangat Baik
66-80	Baik
56-65	Cukup Baik
46-55	Kurang Baik
0-45	Tidak Baik

Hasil observasi keterlaksanaan sintaks *Problem-based learning* dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Data hasil observasi keterlaksanaan sintaks Problem-based learning

Kelas Eksperimen	Skor aktivitas Guru	Krtiteria
Pertemuan 1	80	Baik (B)
Pertemuan 2	92	Sangat Baik (SB)
Rata-rata	86	Sangat Baik (SB)

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa keterlaksanaan model *Problem-based learning* pada pertemuan I memperoleh skor 80 dan pada pertemuan II memperoleh skor 92 dengan skor rata-rata 86. Sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem-based learning* pada pertemuan I dan pertemuan II berada pada kategori baik dan sangat baik.

### 3. Hasil uji data

#### a. Uji normalitas data

Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil uji normalitas data pre-test dan post-test

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil	Pre Test Eksperimen	.146	23	.200*	.928	23	.098
	Post Test Eksperimen	.127	23	.200*	.921	23	.071
	Pre Test Kontrol	.168	23	.092	.952	23	.318
	Post Test Kontrol	.178	23	.058	.936	23	.148

Berdasarkan tabel 5 perhitungan uji normalitas data diperoleh nilai signifikansi data *pre-test* kelas eksperimen sebesar 0,200 lebih besar dari 0,05 dan nilai signifikansi data *pre-test* kelas kontrol sebesar 0,092 lebih besar dari 0,05. Ini menunjukkan data *pre-test* berdistribusi normal. Kemudian untuk hasil *post-test* kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200 lebih besar dari 0,05 dan nilai signifikansi data *post-test* kelas kontrol sebesar 0,058 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh pada masing-masing data *pre-test* dan *post-test* baik dari kelas eksperimen maupun di kelas kontrol nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Maka, dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

#### b. Uji homogenitas data

Hasil uji homogenitas data dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Hasil uji homogenitas data pre-test dan post-test

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.739	3	88	.532
Based on Median	.584	3	88	.627
Based on Median and with adjusted df	.584	3	83.099	.627
Based on trimmed mean	.735	3	88	.534

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa nilai uji homogenitas data *pre-test* kelas eksperimen sebesar 0,532 lebih besar dari 0,05 dan nilai signifikansi data *pre-test* kelas kontrol sebesar 0,627 lebih besar dari 0,05. Ini menunjukkan data *pre-test* memiliki varians homogen. Kemudian untuk hasil *post-test* kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,627 lebih besar dari 0,05 dan nilai signifikansi data *post-test* kelas kontrol sebesar 0,534 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh pada masing-masing data *pre-test* dan *post-test* baik dari kelas eksperimen maupun di kelas kontrol nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Maka, dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

#### c. Uji hipotesis data

Hasil uji hipotesis data dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Hasil uji hipotesis data

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for equality of variances		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
Hasil	Equal Variances assumed	6.456	0.15	1.683	44	.099	6.739	4.003	-1.329	14.807
	Equal Variances not assumed			1.683	47.819	.101	6.739	4.003	-1.366	14.844

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat pada kolom *equal variance assumed* nilai thitung yang didapatkan sebesar 1683 dan hasil ttabel yang didapatkan pada taraf signifikansi 5% sebesar 1680. Sehingga nilai thitung  $\geq$  ttabel yaitu 1683 lebih besar dari 1680 dengan derajat kebebasan  $(dk) = (n1 + n2) - 2 = 46 - 2 = 44$ , yang berarti  $H_0$  yang menyatakan tidak ada pengaruh model pembelajaran *Problem-based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 47 Cakranegara ditolak dan  $H_a$  yang menyatakan ada pengaruh model pembelajaran *Problem-based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 47 Cakranegara diterima. Sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis yang sudah ditetapkan, hasil uji hipotesis *Independent Samples T-Test* pada data *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem-based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SDN 47 Cakranegara.

**3.2. Pembahasan**

Sugiyanto (2010: 159) tahapan pada model *Problem-based learning* yang pertama yaitu mengorientasikan peserta didik terhadap masalah pada tahap ini guru mengajak siswa untuk mengamati terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah dengan mengajak siswa mengamati alat yang menghasilkan energi dan perubahan energi yang telah dibawa oleh guru agar siswa mampu mengemukakan pertanyaan, tahap kedua mengorganisasi peserta didik untuk belajar pada tahap ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD), tahap ketiga membimbing penyidikan individu maupun kelompok pada tahap ini siswa mulai mencari informasi dan bereksperimen untuk memecahkan masalah, tahap keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya pada tahap ini siswa mempresentasikan hasil eksperimen di depan kelas bersama dengan kelompoknya, tahap kelima menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah pada tahap ini guru bersama siswa merefleksikan hasil kegiatan dan guru memberikan penguat. Dengan penerapan sintaks model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dan dapat terasah dengan optimal sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan. Kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem-based learning* lebih aktif dan lebih bersemangat ketika pembelajaran. kegiatan pembelajaran diawali dengan menjawab salam dari guru, mengondisikan posisi duduk, berdoa bersama dan mengecek kehadiran. Hal ini bertujuan agar guru menanamkan karakter kedisiplinan kepada peserta didik. Guru juga memotivasi peserta didik untuk menanamkan rasa semangat dalam belajar. Selanjutnya menyimak penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa selama mengikuti pembelajaran. Selanjutnya siswa merespon guru melalui kegiatan apersepsi. Pada kegiatan ini Peserta didik berani menceritakan di depan kelas. Guru juga sudah memberikan reword dalam bentuk tepuk tangan dan permen. Penggunaan penguatan akan meningkatkan minat peserta didik.

Pada kegiatan inti, pelaksanaan pembelajaran diawali dengan fase pertama yaitu orientasi masalah. Pemberian masalah pada pertemuan terakhir lebih menarik dan menantang. Peserta didik melihat tayangan video energi dan perubahan energi. Tayangan video mengenai sumber energi listrik yang tidak dapat diperbaharui lama-lama akan berkurang bahkan habis. Peserta didik diajak memecahkan masalah mengenai solusi untuk masa mendatang dengan kebutuhan listrik yang terus meningkat. Permasalahan selanjutnya mengenai dampak negatif dari perilaku penggunaan energi berupa penggunaan energi listrik dan energi air secara berlebihan. Pertanyaan tersebut membuat peserta didik penasaran dan terus berpikir mencari pemecahan masalahnya. Pada fase kedua, guru membagi peserta didik dalam kelompok. Pembagian

kelompok juga masih dilakukan secara acak menggunakan undian. Guru juga membagikan tugas kelompok tentang tindakan perilaku hemat energi, boros energi, dan perubahan energi. Selanjutnya, guru mengajak peserta didik untuk melihat tayangan video mengenai energi. Peserta didik antusias dan memperhatikan video yang ditayangkan dari awal sampai akhir. Peserta didik juga mencatat hal-hal penting berdasarkan video yang telah ditayangkan. Setelah melihat tayangan video, guru meminta salah satu peserta didik untuk menceritakan materi energi yang terdapat dalam video. Peserta didik sudah berani maju di depan kelas. Kemudian peserta didik menguraikan materi energi berdasarkan video yang ditayangkan. Pada tahap ini, peserta didik sudah terlihat lebih baik. Mereka sudah berdiskusi dan bekerja sama.

Fase ketiga adalah membimbing penyelidikan. Guru dan siswa bertanyajawab mengenai cara pengerjaan tugas yang akan diberikan. Pada tahap ini siswa terlihat aktif dalam kegiatan kerja kelompok terlihat pada saat diskusi kelompok semua siswa aktif dalam mengerjakan soal yang diberikan guru. Fase keempat yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Setiap kelompok menyajikan hasil tugas kerja kelompok yang telah dilakukan di depan kelas. Pada saat pembelajaran peserta didik terlihat sudah percaya diri dan bekerja sama dengan anggota kelompok. Pada saat guru meminta kelompok maju presentasi, semua kelompok tunjuk jari. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kepercayaan diri dan keaktifan peserta didik. Fase terakhir yaitu analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah., peserta didik sudah memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi kelompok. Salah satu kelompok sudah menanyakan hasil diskusi yang dibuat oleh kelompok lain. Kelompok lain juga berusaha menyampaikan pendapatnya mengenai pertanyaan kelompok tersebut. Guru memberikan penguatan agar peserta didik lebih memahami konsep mengenai tugas yang telah diberikan.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan, bahwa teori-teori tentang model pembelajaran Problem-based learning (PBL) terbukti berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penggunaan model pembelajaran Problem-based learning (PBL) memberikan pengaruh yang positif kepada siswa. Hal tersebut dibuktikan pada saat proses pembelajaran berlangsung di mana ketika peneliti mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Problem-based learning (PBL) siswa belajar dengan sangat antusias dan bersemangat. Menurut Duch (Aris, 2017) model problem based learning adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk peserta didik belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Terciptanya suasana kelas yang nyaman, aktif, dan kreatif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih hidup. Kegiatan berkelompok yang dilakukan oleh siswa juga berjalan dengan baik. Setiap anggota kelompok bekerjasama dan terlibat langsung dalam melakukan percobaan, sehingga siswa menjadi tambah bersemangat dalam belajar dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Dari uji hipotesis menggunakan uji t pada post-test terhadap kelas kontrol maupun kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai thitung lebih besar dari nilai ttabel, dengan nilai thitung 1.683 dan t tabel 1.683. Hal ini berarti bahwa hipotesis penelitian yang diajukan menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) dan  $H_a$  diterima pada taraf signifikansi 5%. Artinya bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran based learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 47 Cakranegara pada mata pelajaran IPA. Dengan demikian, kemampuan antara kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dan kelas eksperimen yang menggunakan model Problem-based learning menunjukkan perbedaan dan kemampuan berpikir kritis siswa untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol yang hanya menggunakan metode ceramah.

Magdalena (2016:302-304) bahwa dalam model pembelajaran Problem-based learning terjadi proses saling membantu diantara anggota kelompok agar semua anggota kelompok menguasai materi yang sedang dipelajari. Pada pembelajaran yang dilakukan di SDN 47 Cakranegara dapat dikatakan bahwa model pembelajaran Problem-based learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelaksanaan pembelajaran diantaranya siswa mampu menjelaskan permasalahan dalam pembelajaran, mampu memecahkan permasalahan yang diberikan baik secara individu maupun secara kelompok, memberi tanggapan atas presentasi hasil diskusi dari teman atau kelompok lainnya, dan mampu menentukan solusi dan strategi dalam menyelesaikan permasalahan pada saat diberikan tugas oleh guru. Melalui kemampuan siswa tersebut diketahui model Problem-based learning siswa mampu memenuhi indikator-indikator kemampuan berpikir kritis yang terdiri dari memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification), membangun keterampilan dasar (basic support), kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut (advance clarification), strategi dan taktik (strategi and tactic).

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dengan membandingkan nilai pre-test maupun post-test yang diperoleh kelas eksperimen sebagai kelompok yang diberikan perlakuan yang menunjukkan perubahannilai rata-rata dari 55,65 %. pada pretest menjadi 76,08 % hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami perubahan yang signifikan sebesar 20,43% sehingga dapat disimpulkan

bahwa terdapat pengaruh model Problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Kelas IV pada mata pelajaran IPA di SDN 47 Cakranegara. Implikasi penelitian ini diharapkan guru dapat meningkatkan kemampuan dalam mendesain pembelajaran Problem-based learning, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak luput dari dukungan, bimbingan, dan arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak dan ibu dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu dalam penyelesaian penelitian dan tulisan ini. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya pula kepada Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa Kelas kelas IV SDN 47 Cakranegara yang telah terlibat aktif dan memberikan respon positif selama proses penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, Asrin, & Baiq Niswatul Khair (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning ( PBL ) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus I Kecamatan Kuripan Tahun 2021*. Jurnal Jurusan Ilmu Pendidikan, 7(2), 620–627.
- Ariyani, Resti Fitria. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA*. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, 4(3), 422-432.
- Laswita, Lola, Darmiany, dan Heri Hadi Saputra (2020). *Pengaruh Implementasi Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Muatan IPS Kelas V SDN 30 Ampenan*. Jurnal Progres Pendidikan, 1(3), 263–272.
- Magdalena, Rita. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning serta pengaruhnya terhadap hasil belajar Biologi Siswa SMA Negeri 5 Kelas XI Kota Samarinda Tahun Ajaran 2015*. Jurnal Proceeding Biologi Education Conference. ISSN : 2528-5742. Vol. 13(1).
- Mariskhantari, Melya, I Nyoman Karma, & Kahirun Nisa. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 1 Beleka Tahun 2021/2022*. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 7(2), 710–716.
- Risnawati, Astiti., Baiq Niswatul Khair, & Itsna Oktaviyanti. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Tema Kerukunan dalam Bermasyarakat SDN Wora*. Jurnal Ilmiah Profesi Kependidikan 7(1), 109–115.
- Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyanto. (2010). *Model-model pembelajaran inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Suryani . 2018. *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV Budi Utama.
- Wahyuni, Sri. (2020). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran Tematik*. Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan 7(2), 73–82.
- Widyoko. 2017. *Evaluasi program pembelajaran*. Yogyakarta: Pusaka Pelajar