

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
(PBL) BERBANTUAN LKPD TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL PESERTA DIDIK**

Leni Pitrianis<sup>1</sup>, Dewi Padmo<sup>2</sup>, Rini Farmila Yanti<sup>3</sup>  
Program Pascasarjana Universitas Terbuka  
pitrianisleni@gmail.com, [dewi@ecampus.ut.ac.id](mailto:dewi@ecampus.ut.ac.id), [rinifarmilayanti@gmail.com](mailto:rinifarmilayanti@gmail.com)

**ABSTRACT**

The PBL learning model can develop the abilities and activeness of students. There are many PBL learning models, but the PBL model assisted by Student Worksheets (LKPD) has never been implemented. This study aims to determine the effect of using the Problem Based Learning (PBL) learning model assisted by Student Worksheets (LKPD) on critical thinking skills in terms of the initial abilities of fourth grade students of SD Negeri 11 Sago. This research is a quantitative study with a quasi-experimental design. The results of the study showed that there was an effect of using the Problem-Based Learning (PBL) learning model assisted by LKPD on critical thinking skills in terms of the low initial abilities of students (0.002), there was an effect of using the Problem-Based Learning (PBL) learning model assisted by LKPD on critical thinking skills in terms of high initial abilities. Based on the results of the study, it can be concluded that there is an effect of using the problem based learning (PBL) learning model assisted by LKPD on critical thinking skills in terms of the initial abilities of fourth grade students of SD Negeri 11 Sago.

Keywords: problem based learning (PBL), LKPD, Critical thinking skills, Initial abilitie

**ABSTRAK**

Model pembelajaran PBL dapat mengembangkan kemampuan dan keaktifan peserta didik. Model pembelajaran PBL yang telah banyak, tetapi model PBL berbantuan LKPD belum pernah diimplementasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang Pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kemampuan awal peserta didik kelas IV SD Negeri 11 Sago. Penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan desain adalah *quasi experimental design*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat Pengaruh penggunaan model

pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kemampuan awal rendah peserta didik (0,002) , terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) Berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kemampuan awal Tinggi . Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kemampuan awal peserta didik kelas IV SD Negeri 11 Sago.

**Kata kunci:** *problem based learning* (PBL), LKPD, Kemampuan berpikir kritis, Kemampuan awal

## **A. Pendahuluan**

Perkembangan pengetahuan merupakan sebuah proses dinamis yang terus berlangsung seiring dengan perubahan zaman. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan baru yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, demi mendukung keberlangsungan hidup manusia di tengah tantangan global. Dalam konteks pendidikan Indonesia, pemerintah telah melakukan berbagai inovasi untuk memulihkan dan meningkatkan kualitas pendidikan, salah satunya melalui penerapan Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini menekankan pengembangan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta penguatan Profil Pelajar Pancasila melalui kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022). Pengetahuan sendiri tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang statis, melainkan sebagai hasil interaksi dinamis antara individu

dan teknologi, yang terus berkembang melalui pengalaman, pembelajaran, dan kolaborasi (Cowan & Foray, 2022; Nonaka, Toyama, & Hirata, 2021).

Pemulihan pendidikan melalui Kurikulum Merdeka bertujuan untuk mencetak generasi yang kompeten dalam menghadapi tantangan abad ke-21, khususnya di Era Society 5.0. Era ini merupakan kelanjutan dari Revolusi Industri 4.0, di mana masyarakat diharapkan mampu menyelesaikan berbagai masalah sosial dengan memanfaatkan teknologi secara optimal (Indarta dkk., 2022; Putri dkk., 2021). Tantangan tersebut menuntut penguasaan enam kompetensi utama abad ke-21, yang dikenal dengan istilah 6C: Critical Thinking, Collaboration, Communication, Creativity, Citizenship, dan Character (Afif dkk., 2021). Guru sebagai ujung tombak pendidikan dituntut untuk mampu menciptakan konten pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21, khususnya dalam melatih

keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru kelas IV di SD Negeri 11 Sago, Kecamatan Lubuk Basung, menunjukkan masih terdapat berbagai permasalahan dalam pembelajaran Matematika. Salah satu masalah utama adalah rendahnya minat dan kemampuan berpikir kritis siswa, yang berdampak pada kesulitan dalam memahami konsep, menarik kesimpulan, serta menerapkan pengetahuan dalam penyelesaian masalah. Kondisi ini sebagian besar disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, seperti ceramah dan latihan soal, yang cenderung membuat siswa pasif dan kurang memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi serta menemukan konsep secara mandiri.

Salah satu solusi yang direkomendasikan dalam Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa adalah penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/PBL*). Model ini menekankan kolaborasi siswa dalam menyelesaikan masalah yang diajukan oleh guru, sehingga mendorong perkembangan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar baik secara internal maupun eksternal (Bajung et al., 2021). PBL melatih siswa untuk menghadapi tantangan dunia nyata, beradaptasi dengan kebaruan dan kompleksitas, serta

belajar secara mandiri dalam lingkungan yang semakin kompleks (Tan, 2003; Nugroho, 2013). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan aktivitas, motivasi, dan kemampuan belajar siswa (Insani, 2022; Yaswinda et al., 2019; Novelita & Darmansyah, 2022).

Agar penerapan PBL lebih efektif, diperlukan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai alat bantu yang membimbing siswa dalam mengidentifikasi masalah, merancang strategi pemecahan, dan melakukan refleksi terhadap solusi yang diperoleh. Selain itu, kemampuan awal siswa juga menjadi faktor penting yang memengaruhi efektivitas pembelajaran. Peserta didik dengan kemampuan awal tinggi cenderung lebih cepat memahami konsep, sementara mereka yang berkemampuan awal rendah membutuhkan bimbingan lebih intensif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD Negeri 11 Sago, ditinjau dari kategori kemampuan awal siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan strategi pembelajaran yang efektif untuk membentuk generasi yang kritis, kreatif, dan siap menghadapi tantangan masa depan. Berdasarkan uraian di atas, maka

penulis melakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

### B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi experimental design) tipe non-equivalent control group design. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 11 Sago, yang terdiri dari dua kelas: IVA sebagai kelompok eksperimen (23 siswa) dan IVB sebagai kelompok kontrol (23 siswa). Kelompok eksperimen mendapat perlakuan pembelajaran dengan model Problem-Based Learning (PBL) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Instrumen pengumpulan data berupa tes uraian (pretest dan posttest) untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, serta angket skala Likert untuk menilai respons siswa terhadap model PBL. Validitas dan reliabilitas instrumen diuji menggunakan analisis statistik. Data dianalisis dengan membandingkan hasil pretest dan posttest kedua kelompok untuk mengetahui efektivitas model PBL berbantuan LKPD terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### A. Deskripsi Objek Penelitian

#### 1. Uji Prasyarat

##### a. Uji Normalitas

**Tabel 1 Uji normalitas rata-rata nilai pretest dengan rata-rata nilai posttest kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal tinggi setelah diberikan perlakuan**

Tests of Normality			Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk			
	Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar	Pre test	Kelas	,168	11	,200*	,867	11	,072
	eksperimen	Kemampuan awal						
	Tinggi							
	Post	test	,291	11	,010	,869	11	,076
	KelasEksperimen	Kemampuan awal						
	tinggi							

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 1. diketahui *pretest* kelas eksperimen kemampuan awal tinggi dengan sig 0,72 , *posttest* kelas eksperimen dengan sig 0,076 *pretest*. Dari hasil tersebut terlihat nilai sig 0,076 > 0,05 artinya data hasil belajar siswa pada kedua kelas sampel berdistribusi normal .

**Tabel 2 Uji normalitas rata-rata nilai pretest dengan rata-rata nilai posttest kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal rendah setelah diberikan perlakuan**

Tests of Normality		Plot Area					
Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pretest Kelas	,189	12	,200*	,908	12	,204
	EKsperimen						
	kemampuan						
	awal rendah						
	Pos test kelas	,245	12	,045	,900	12	,158
	eksperimen						
	kemampuan						
	awal rendah						

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

a. Lilliefors Significance Correction

- b. Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Postest kemampuan berpikir kritis perlakuan
- a) Kemampuan Awal Tinggi

**Tabel 3 Uji Homogenitas Pretest dan Postest kemampuan berpikir kritis setelah diberikan perlakuan peserta didik kemampuan awal tinggi**

Test of Homogeneity of Variances					
Hasil belajar		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
		Based on Mean	,416	1	20
	Based on Median	,490	1	20	,492
	Based on Median and with adjusted df	,490	1	19,693	,492
	Based on trimmed mean	,437	1	20	,516

Berdasarkan output SPSS pada tabel diperoleh nilai sig 0,526 >0,05 artinya data hasil belajar belajar siswa pada kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

- b) Kemampuan awal Rendah  
 Tabel 4 Uji Homogenitas Pretest dan Postest

kemampuan berpikir kritis setelah diberikan perlakuan peserta didik kemampuan awal rendah.

**Test of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	3,089	1	22	,093
	Based on Median	2,826	1	22	,107
	Based on Median and with adjusted df	2,826	1	13,647	,115
	Based on trimmed mean	3,322	1	22	,082

Berdasarkan output SPSS pada tabel diperoleh nilai sig 0,093 >0,05 artinya data hasil belajar belajar siswa pada kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

## 2. Deskripsi Data

- a. Deskripsi rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan.

Hasil penelitian yang dideskripsikan adalah kemampuan Berpikir kritis peserta didik yang dilihat ditinjau dari kemampuan awal peserta didik. Deskripsi data kemampuan berpikir kritis siswa tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5 Deskripsi rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan.**

**Descriptive Statistics**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest	23	35	43	78	62,57	11,244	126,439
Posttest	23	30	70	100	84,65	9,043	81,783
Valid N (listwise)	23						

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 23 orang diperoleh nilai terendah sebesar 43 dan nilai tertinggi 78, rata-rata 62,5, dengan standar deviasi 11,244 dan nilai variansi sebesar 126,439. Sedangkan dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 23 orang diperoleh nilai terendah sebesar 70 dan nilai tertinggi 100, rata-rata 84,65 dengan standar deviasi 9,043 dan nilai variansi sebesar 81,783.

**b. Deskripsi rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang kemampuan awal rendah.**

**Tabel 6 Deskripsi rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kontrol yang kemampuan awal rendah.**

**Descriptive Statistics**

	N	Range	Minimum		Maximum		Std. Deviation	
			m	m	Sum	Mean	on	Variance
PretestKelasEKsperimen kemampuanawalrendah	12	48	22	70	631	52,58	12,391	153,538
PosttestKelasEKsperimen kemampuanawalrendah	12	17	61	78	849	70,75	4,938	24,386
PretestKelasKontrolK kemampuanawalrendah	10	44	26	70	487	48,70	11,624	135,122
PosttestKelasKontrolK kemampuanAwaRendah	10	18	52	70	614	61,40	5,168	26,711
Valid N (listwise)	10							

Berdasarkan Tabel 6, rata-rata nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yang mempunyai kemampuan awal rendah dengan jumlah peserta didik sebanyak 12 orang diperoleh nilai terendah sebesar 22 dan nilai tertinggi 70, rata-rata 52,58, dengan standar deviasi 12,391 dan nilai variansi sebesar 153,538. Sedangkan dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 12 orang diperoleh nilai terendah sebesar 61 dan nilai tertinggi 78, rata-rata 70,75 dengan standar deviasi 4,938 dan nilai variansi sebesar 24,386.

Sedangkan rata-rata nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol yang mempunyai kemampuan awal rendah dengan jumlah peserta didik sebanyak 10 orang diperoleh nilai terendah sebesar 26 dan nilai tertinggi 70, rata-

rata 48,70, dengan standar deviasi 11,624 dan nilai variansi sebesar 135,122. Sedangkan dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol dengan jumlah peserta didik sebanyak 10 orang diperoleh nilai terendah sebesar 52 dan nilai tertinggi 70, rata-rata 61,40 dengan standar deviasi 5,168 dan nilai variansi sebesar 26,711.

**c. Deskripsi rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang kemampuan awal tinggi.**

**Tabel 7 Deskripsi rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang kemampuan awal tinggi.**

	Descriptive Statistics						
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Pretest kelas eksperimen kemampuan awal tinggi	11	13	65	78	787	71,55	5,222
Posttest kelas eksperimen kemampuan awal tinggi	11	17	83	100	980	89,09	5,890
Pretest kelas kontrol kemampuan awal tinggi	13	27	43	70	797	61,31	8,948
Posttest kelas kontrol kemampuan awal tinggi	13	17	70	87	1004	77,23	4,343
Valid N (listwise)	11						

Berdasarkan Tabel 7 rata-rata nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yang mempunyai kemampuan awal tinggi dengan jumlah peserta didik sebanyak 11 orang diperoleh nilai terendah sebesar

65 dan nilai tertinggi 78, rata-rata 71,55, dengan standar deviasi 5,222 dan nilai variansi sebesar 27,273. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 11 orang diperoleh nilai terendah sebesar 83 dan nilai tertinggi 100, rata-rata 89,09 dengan standar deviasi 5,890 dan nilai variansi sebesar 34,691. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol yang mempunyai kemampuan awal tinggi dengan jumlah peserta didik sebanyak 13 orang diperoleh nilai terendah sebesar 43 dan nilai tertinggi 70, rata-rata 61,31, dengan standar deviasi 8,948 dan nilai variansi sebesar 80,064. Sedangkan dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol dengan jumlah peserta didik sebanyak 13 orang diperoleh nilai terendah sebesar 70 dan nilai tertinggi 87, rata-rata 77,23 dengan standar deviasi 4,343 dan nilai variansi sebesar 18,859.

## 2. Uji Hipotesis

### a) Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon*

- 1) Uji Hipotesis nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* .  
**nilai *pretest* dengan rata-rata**

nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal tinggi setelah diberikan perlakuan.

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Post test Kemampuan awal tinggi - Pretes Kemampuan awal tinggi
Z	-2,941 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,003

a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
 b. Based on negative ranks.

Berdasarkan out put test statistik, diketahui nilai Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 0,003 karena nilai  $0,0003 < 0,05$  maka dapat disimpulkan Terdapat peningkatan yang signifikan rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal tinggi setelah diberikan perlakuan.

- 2) Uji Hipotesis nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal rendah setelah diberikan perlakuan.

**Tabel 8 Uji Hipotesis nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal rendah setelah**

diberikan perlakuan.

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Post test Kemampuan awal Rendah - Pretes Kemampuan awal rendah
Z	-3,075 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,002

a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
 b. Based on negative ranks.

Berdasarkan out put test statistik, diketahui nilai Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 0,002 karena nilai  $0,002 < 0,05$  maka dapat disimpulkan Terdapat peningkatan yang signifikan rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal rendah setelah diberikan perlakuan.

- 3) Uji Hipotesis nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol secara menyeluruh.

**Tabel 9 Uji Hipotesis nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Test Statistics <sup>a</sup>		
	Posttest Kelas Eksperimen - PreTest Kelas Eksperimen	Posttest Kelas Kontrol - Pretest Kelas Kontrol
Z	-4,210 <sup>b</sup>	-3,934 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
 b. Based on negative ranks.

Berdasarkan out put test statistik, diketahui nilai Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 0,000 karena nilai  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan terdapat peningkatan yang signifikan rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b) **Uji Mann-Whitney**  
**Tabel 10 Hasil Hipotesis model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.**

TestRanks					
		Model Pembelajaran	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kemampuan Berpikir Kritis	Model Pembelajaran PBL		23	31,02	713,50
	Model Pembelajaran Konvensional		23	15,98	367,50
Total			46		
Mann-Whitney U			91,500		
Wilcoxon W			367,500		
Z			-3,863		
Asymp. Sig. (2-tailed)			,000		

a. Grouping Variable: Model Pembelajaran

Hasil uji hipotesis didapat nilai Sig. (2-tailed) 0,000 dimana  $0,000 < 0,05$  artinya Terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta didik ( LKPD ) berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

**Pembahasan**

**1. Pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari**

**kemampuan awal rendah peserta didik .**

Rerata hasil tes kemampuan Berpikir kritis pada peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD yang memiliki kemampuan awal rendah sebanyak 12 orang memperoleh nilai pretesnya dengan rata-rata 52,58 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional yang memiliki kemampuan awal rendah sebanyak 10 orang dengan rata-rata 48,70. Rerata hasil belajar dengan model *Problem Based Learning* yang memiliki kemampuan awal rendah nilai *posttesnya* dengan rata-rata 70,75 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional yang memiliki kemampuan awal rendah dengan rata-rata 61,40. Hal ini diperkuat oleh hasil perhitungan pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 0,002 karena nilai  $0,002 < 0,05$  maka dapat disimpulkan Terdapat peningkatan yang signifikan rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal rendah setelah diberikan perlakuan. Hal ini dikarenakan pada

pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model PBL berbantuan LKPD peserta didik lebih memahami pembelajaran dengan berkelompok. Walaupun dalam proses pembelajaran masih ada beberapa peserta didik yang kesulitan dalam memecahkan masalah, namun dengan menerapkan model PBL kesulitan peserta didik dapat dikurangi melalui diskusi kelompok. Kegiatan kelompok berisi rangkaian diskusi dengan anggota kelompoknya yang membahas permasalahan yang ada, kemudian saling bertukar pendapat sehingga menghasilkan solusi yang dicapai. Penggunaan LKPD menurut Prastowo (2014) membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam belajar karena peserta didik dilatih untuk mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan melalui tahap-tahapannya. LKPD dapat membantu proses pembelajaran peserta didik karena di dalam LKPD terdapat langkah-langkah yang rinci yang mampu memudahkan peserta didik dalam proses berpikir sehingga pemahaman peserta didik bisa terbentuk. Pada kelas yang diajar menggunakan pembelajaran langsung, peserta didik cenderung kurang aktif dan pembelajaran masih berpusat pada guru. Peserta didik terlihat pasif dan pembelajaran berlangsung satu

arah, sehingga terasa membosankan, baik bagi peserta didik maupun bagi pendidik. Sejalan dengan pendapat Putri, Pujani, dan Devi (2019) bahwa model pembelajaran langsung pendidik masih mendominasi proses pembelajaran dan hanya terjadi proses interaksi satu arah yaitu pendidik-peserta didik. Model pembelajaran problem based learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis (Sasmita & Harjono, 2021).

Selain itu, Herdiansyah (2018) menyatakan pembelajaran yang dilakukan menggunakan LKPD berbasis model PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan pembelajaran yang tidak menggunakan LKPD. Model Problem Based Learning memberikan pengetahuan yang baru kepada siswa melalui permasalahan yang memungkinkan adanya berbagai jawaban yang benar, sehingga siswa tertantang untuk mempelajarinya dan siswa merasa memiliki kesempatan untuk mengemukakan ide-ide mereka. Selain itu, model Problem Based Learning juga memberikan proses pembelajaran yang menyenangkan karena di dalam proses pembelajaran ini siswa bekerja bersama kelompok,

saling berinteraksi, dan saling mengajarkan, sehingga mereka diberikan kesempatan berlatih mengemukakan ide. Siswa dengan kemampuan awal rendah juga terbiasa mendengarkan ide-ide kritis dari teman-teman mereka yang memiliki motivasi dan kemampuan belajar yang lebih baik, hal ini memberikan pengaruh yang baik bagi mereka karena dengan terbiasa mendengarkan ide teman maka mereka akan termotivasi untuk lebih mengembangkan ide-ide mereka secara lebih maksimal (Nurma & Kuswaty, 2023).

Siswa yang memiliki kemampuan awal rendah pada kelas kontrol tidak tertarik untuk mengikuti pelajaran dengan baik, tidak berusaha keras mengikuti pembelajaran karena memang dari awalnya mereka tidak termotivasi untuk belajar. Pembelajaran konvensional justru membuat siswa dengan kemampuan awal rendah merasa semakin tidak senang dengan pembelajaran karena membosankan dan tidak menarik serta pengadaan soal-soal Problem Based Learning akan membuat mereka semakin bingung dan merasa kesulitan dalam belajar (Karma et al., 2023). "Dalam membelajarkan kepada peserta didik, apabila guru masih menggunakan paradigma pembelajaran satu arah yaitu umumnya dari guru ke peserta didik, maka guru akan lebih mendominasi

pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran cenderung monoton sehingga peserta didik merasa jenuh dan tersiksa" (Daryanto, 2013).

## **2. Pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) Berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kemampuan awal Tinggi Peserta didik**

Rerata hasil tes kemampuan Berpikir kritis pada peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD yang memiliki kemampuan awal tinggi nilai pretesnya dengan rata-rata 71,55 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional yang memiliki kemampuan awal rendah dengan rata-rata 61,31. Rerata hasil belajar dengan model *Problem Based Learning* yang memiliki kemampuan awal rendah nilai posttesnya dengan rata-rata 89,09 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional yang memiliki kemampuan awal rendah dengan rata-rata 77,23 Hal ini diperkuat oleh hasil perhitungan pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* bernilai 0,002 karena nilai  $0,002 < 0,05$  maka dapat disimpulkan terdapat peningkatan yang signifikan

rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kemampuan awal rendah setelah diberikan perlakuan.

Hal yang mendasari peningkatan kemampuan Berpikir kritis yang cukup signifikan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah bahwa sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* ini sesuai dengan karakteristik siswa Indonesia. Model pembelajaran PBL pada tahap pertama berorientasi pada peserta didik, yaitu melaksanakan analisis masalah guna memahami permasalahan yang diberikan. Langkah kedua yaitu peserta didik mengorganisasikan tugas yang berkaitan dengan permasalahan. Langkah ketiga, peserta didik dibimbing melakukan penyelidikan secara kelompok. Kemudian langkah keempat, mengembangkan serta menyajikan hasil karya yaitu peserta didik mengembangkan kemampuan analisis mereka serta menciptakan ide-ide yang mereka terapkan sebagai penyelesaian dari permasalahan yang ada. Langkah terakhir, menganalisis serta mengevaluasi jalannya pemecahan masalah yaitu peserta didik menganalisis tahap-tahap pemecahan masalah yang telah disajikan serta mengevaluasi kesesuaian

antara tahap-tahap serta hasil proses penyelesaian permasalahan yang sudah dilaksanakan. Hubungan antara model PBL dan LKPD terletak pada tahapan orientasi peserta didik terhadap masalah. Dalam langkah ini, peserta didik dipandu melalui LKPD guna menemukan informasi tentang materi secara mandiri bersama kelompoknya. Hal ini disimpulkan bahwa peserta didik dapat melatih sikap mandiri saat menggunakan LKPD, sehingga dapat diketahui adanya kontribusi antara model PBL dengan LKPD. Selain itu, Herdiansyah (2018) menyatakan pembelajaran yang dilakukan menggunakan LKPD berbasis model PBL berdampak terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan pembelajaran yang tidak memakai LKPD. Tahapan yang paling berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis yaitu pada tahap membimbing penyelidikan kelompok. Pada tahap ini dapat membiasakan peserta didik untuk menganalisis suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Sehingga, peserta didik apabila diberi permasalahan dapat diselesaikan dengan baik sehingga kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dapat lebih baik.

Keunggulan model *Problem Based Learning* dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk mengembangkan kemampuan

berpikir, seperti kemampuan menyesuaikan pengetahuan baru dan mentransfer pengetahuan tersebut ke dalam pemahaman masalah kehidupan sehari-hari (Bajung et al., 2021). Model Problem Based Learning terbukti lebih efektif dalam proses pemecahan masalah karena lebih mengadopsi pembelajaran yang berfokus pada proses dan konsep, serta mampu menyelesaikan masalah yang relevan dengan dunia nyata siswa dibandingkan dengan model konvensional. Pandangan ini didukung oleh temuan beberapa peneliti yang menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir siswa (Triandika et al., 2023).

### **3. Signifikasi Perbedaan Nilai PreTest dan PostTest Seluruh Peserta didik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .**

Penelitian ini melibatkan dua kelompok kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang masing-masing terdiri dari 23 orang peserta didik. Kelas eksperimen merupakan kelompok yang mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Jumlah peserta didik yang sama

pada kedua kelas ini bertujuan untuk menjaga validitas dan reliabilitas hasil penelitian, sehingga perbandingan antara hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis pada kedua kelompok dapat dilakukan secara objektif.

Berdasarkan rerata hasil tes kemampuan Berpikir kritis pada peserta didik kelas eksperimen yang belajar dengan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD nilai *pretestnya* dengan rata-rata 62,57 lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik kelas kontrol yang belajar dengan model pembelajaran konvensional nilai *pretesnya* dengan rata-rata 58,09. Dilihat dari rerata hasil *post test* kelas eksperimen memperoleh rata-rata 84,65 dan kelas kontrol 71,83. Hal ini diperkuat oleh hasil perhitungan pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon*, berdasarkan out put test statistik *negative ranks* pada kelas eksperimen tidak ada penurunan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. Positive rank pada kelas eksperimen terdapat peningkatan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* dengan *mean ranknya* 12,00 dan *sum of rank* 276,00. Pada kelas kontrol *negative ranknya* ada penurunan rata-rata *pretest* dan *posttest* 1 orang peserta didik dimana *mean rank* 5,50 dan *sum of rank* 5,50. Positive rank pada kelas kontrol terdapat

peningkatan rata-rata nilai pretest dan post test dengan mean ranknya 11,79 dan sum of rank 247,50.

Peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan model PBL berbantuan LKPD secara efektif mendorong peserta didik untuk lebih aktif, terlibat dalam diskusi kelompok, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Proses pembelajaran yang kolaboratif dan berbasis masalah nyata membuat siswa lebih termotivasi dan mampu memahami materi secara mendalam (Jannah et al., 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat Prastowo (2014) yang menyatakan bahwa LKPD membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam belajar melalui tahapan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Selain itu, model PBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengemukakan ide, berlatih berpikir kritis, dan bekerja sama dalam kelompok sehingga mereka dapat saling bertukar pendapat dan menemukan solusi bersama (Herdiansyah, 2018; Sasmita & Harjono, 2021)

Sebaliknya, kenaikan nilai pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional juga terjadi, namun tidak sebesar kelas

eksperimen. Pembelajaran konvensional cenderung membuat siswa pasif, kurang termotivasi, dan pembelajaran berlangsung satu arah sehingga peningkatan kemampuan berpikir kritis tidak seoptimal pada kelas eksperimen (Indriani et al., 2021; Daryanto, 2013). Siswa dalam kelas konvensional umumnya hanya menerima informasi dari guru tanpa banyak kesempatan untuk berdiskusi, menganalisis, atau mengemukakan pendapat, sehingga proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang menantang. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan model PBL berbantuan LKPD jauh lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

## **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran ini terbukti memberikan dampak positif, baik bagi peserta didik dengan kemampuan awal rendah maupun tinggi. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai pretest dan posttest yang lebih signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan

dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model PBL berbantuan LKPD. Pada awal pembelajaran, kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama. Namun, setelah penerapan model PBL berbantuan LKPD, kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen meningkat secara lebih optimal dan unggul dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, penerapan model PBL berbantuan LKPD sangat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis di lingkungan pendidikan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afif, K., Sunismi, & Alifian. (2021). Pengembangan bahan ajar interaktif bermuatan 6C (Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration, Communication, Character, dan Citizenship) Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran. Universitas Islam Malang.
- Bajung, E., Ain, N., & Sholikhan. (2021). Motivasi belajar terhadap berpikir kritis melalui PBL. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 3(2), 113–121
- Cowan, R., & Foray, D. (2022). The dynamics of knowledge creation and diffusion. *Journal of Knowledge Management*, 26(3), 567-582.  
<https://doi.org/10.1108/JKM-12-2021-0812>
- Daryanto. (2013). Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013. Yogyakarta: Gava Media.
- Hardika, S. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7.
- Herdiansyah, H. (2018). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 115-123.
- Indriani, N., Aisyah, A. N., & Elok, F. N. (2021). Pembelajaran Satu Arah Menyebabkan Pembelajaran Matematika Tidak Bermakna. *Jurnal Amal Pendidikan*, 2(3), 196.  
<https://doi.org/10.36709/japend.v2i3.23011>
- Jannah, R., Mahsul, A., & Mubarak, S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 2(2), 116–131.  
<https://doi.org/10.20414/spin.v2i2.2697>
- Karma, I. W., Suma, K., & Astawan, I. G. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berseting Kooperatif

- Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 356–364.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Kurikulum Merdeka: Panduan Implementasi dan Penguatan Profil Pelajar Pancasila. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Hirata, T. (2021). *Managing flow: A process theory of the knowledge-based firm* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- Novelita, N., & Darmansyah. (2022). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Kurikulum Merdeka Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) di Kelas IV Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 08(02), 1538–1550.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.446>
- Nurma, H. D., & Kuswaty, M. (2023). Keefektifan Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Instructional and Development Researches*, 3(4), 139–146.
- Nugroho. (2013). Peningkatkan Penguasaan Konsep Dengan Model Pembelajaran Konsep Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD*, 01(02), 1–11.
- Prastowo, A. (2014). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif: Menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Jogjakarta: DIVA Press.
- Putri, N. P. I. A., Pujani, N. M. & Devi, N. L. P. L. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe think pair share terhadap keterampilan sosial dan prestasi belajar siswa SMP. *JPPSI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 2(2), 92-103
- Sasmita, D., & Harjono, A. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 9(1), 28-36.

- Tan, O. (2003). *Problem based Learning Innovation: Using Problem to Power Learning in 21st Century*. Singapura: Thompson Learning.
- Triandika, E., Amprasto, A., & Rumanta, M. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 8(1), 175–188. <https://doi.org/10.47200/jnajpm.v8i1.1644>
- Wardana & Djamaluddin, A. (2021). Belajar dan Pembelajaran Teori, Desain, *Model Pembelajaran dan Prestasi Belajar*. Pare-pare: CV Kaafah Learning Center. 214 hal.
- Wayudi, M., Suwatno, S., & Santoso, B. (2020). Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(1), 67–82. <https://doi.org/10.17509/jpm.v5i1.25853>
- Wiguna, I. K. W., & Tristaningrat, M. A. N. (2022). Langkah Mempercepat Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2296>
- Winarti, Dewi, R. A. K., & Khoimatun. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantuan Media Gambar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02), 1884–1898.
- Yuberti. (2014). Teori pembelajaran dan pengembangan bahan ajar dalam pendidikan. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AUURA). 258 hal.86
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL): Efeknya terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4366>