



## Efektivitas Model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPAS di SD

Shodiq Setyoko<sup>1</sup>, Endang Indarini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

E-mail: [292020110@student.uksw.edu](mailto:292020110@student.uksw.edu), [endang.indarini@uksw.edu](mailto:endang.indarini@uksw.edu)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2024-05-07 Revised: 2024-06-27 Published: 2024-07-01  <b>Keywords:</b> <i>Critical Thinking;</i> <i>PBL;</i> <i>PS.</i>	The purpose of this research was to describe the steps of <i>Problem Based Learning</i> and <i>Problem Solving</i> models and to analyze the effectiveness of <i>Problem Based Learning</i> and <i>Problem Solving</i> models in improving critical thinking skills and IPAS learning outcomes in fourth-grade elementary school students. This research was an experimental study with a <i>Nonequivalent Control Group design</i> . Data collection techniques included tests and observations, while data analysis techniques used <i>SPSS 25</i> . The statistical analysis tests used consisted of normality test, homogeneity test, and T-test. Based on the T-test results, it was found that the Sig. 2 tailed value was $0,002 < 0,05$ , therefore $H_0$ was rejected and $H_a$ was accepted. This means that the application of <i>Problem Based Learning</i> and <i>Problem Solving</i> models showed differences in effectiveness in improving students' critical thinking skills. The average <i>post-test</i> results obtained from the T-test for critical thinking ability using <i>Problem Based Learning</i> model was 87,80 and <i>Problem Solving</i> model was 81,19. Thus, it can be concluded that the <i>Problem Based Learning</i> model has a higher level of effectiveness compared to the <i>Problem Solving</i> model in improving critical thinking skills and IPAS outcomes for fourth-grade elementary school students.

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2024-05-07 Direvisi: 2024-06-27 Dipublikasi: 2024-07-01  <b>Kata kunci:</b> <i>Berpikir Kritis;</i> <i>PBL;</i> <i>PS.</i>	Tujuan penelitian ini adalah mendiskripsikan langkah-langkah model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Problem Solving</i> serta untuk menganalisis efektivitas model <i>Problem Based Learning</i> dan model <i>Problem Solving</i> dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPAS kelas IV SD. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain <i>Nonequivalent Control Group</i> . Teknik pengumpulan data melalui tes dan observasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan <i>SPSS 25</i> . Uji analisis statistik yang digunakan terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji T. Kesimpulan penelitian berdasarkan hasil uji T diketahui bahwa nilai Sig. 2 tailed yaitu $0,002 < 0,05$ maka $H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima. Artinya penerapan model <i>Problem Based Learning</i> dan model <i>Problem Solving</i> terdapat perbedaan efektivitas dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Rata-rata hasil <i>post test</i> yang diperoleh dari hasil uji T hasil kemampuan berpikir kritis model <i>Problem Based Learning</i> adalah 87,80 dan model <i>Problem Solving</i> adalah 81,19. Dengan demikian, dikatakan bahwa model <i>Problem Based Learning</i> memiliki tingkat efektivitas lebih tinggi daripada model <i>Problem Solving</i> dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil IPAS kelas IV SD.

### I. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan kegiatan melatih belajar yang dilakukan oleh guru, sehingga peserta didik dapat memperoleh ilmu atau informasi terkait materi yang diberikan oleh guru secara sistematis sesuai dengan kompetensi dan target pembelajaran yang ingin ditargetkan untuk dicapai (Restian, 2015). Untuk pembelajaran yang efektif memerlukan interaksi antara guru dan peserta didik serta perencanaan materi yang informatif serta berperan sebagai pendorong terciptanya pembelajaran yang berkualitas. Sejalan (Permendikbudristek, 2022) Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa proses pembelajaran pada

satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan mandiri sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Selain itu pelaksanaan pembelajaran mampu memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dengan membangun dan memberi kesempatan peserta didik dalam berpendapat.

Dilihat dari konteks hasil sains (PISA, 2023), kualitas pendidikan di Indonesia memang belum sebanding dengan negara-negara maju dan berkembang lainnya. Pernyataan tersebut

berdasarkan sekitar 34% peserta didik di Indonesia mencapai level 2 atau lebih tinggi dalam bidang sains, yang lebih rendah dibanding rata-rata OECD sebesar 76%. Pada level 2, peserta didik dapat mengenali penjelasan yang benar untuk fenomena ilmiah yang sudah dikenal dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk mengidentifikasi, dalam kasus sederhana, apakah suatu kesimpulan valid berdasarkan data yang diberikan. Di sisi lain, hampir tidak ada peserta didik Indonesia yang mencapai Level 5 atau 6 dalam bidang sains, yang berarti mereka mahir (rata-rata OECD: 7%). Pada Level 5 atau 6, peserta didik dapat secara kreatif dan mandiri menerapkan pengetahuan mereka tentang sains ke dalam berbagai situasi, termasuk situasi yang tidak mereka kenal sebelumnya. Sehingga memberi dampak terhadap hasil capaian belajar peserta didik yang belum memenuhi kriteria.

Peralihan Kurikulum Merdeka, mata pelajaran IPA dan IPS dipadukan menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), diharapkan untuk memicu peserta didik mengelola lingkungan alam dan sosial pada kesatuan. IPAS merupakan studi terpadu yang membimbing peserta didik untuk mengembangkan kapasitas berpikir kritis dan rasional. Belajar melalui konsep IPAS yakni berusaha memberikan pengalaman dan meningkatkan kemampuan (Mazidah & Sartika, 2023). IPA merupakan pelajaran yang harus ada pada sistem pendidikan di Indonesia dan diajarkan di setiap jenjang pendidikan, mulai dari jenjang SD hingga SMA. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) ialah ilmu kajian segala sesuatu yang terdapat di alam dan peristiwa-peristiwa yang berlangsung didalamnya. Pembelajaran IPA sangat penting dipelajari, karena segala aktivitas manusia yang selalu berhubungan erat dengan alam. IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis, tersusun secara teratur dalam suatu sistem yaitu tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan dan saling menjelaskan, sehingga merupakan kesatuan yang utuh Samatowa (2016). Menurut Urbafani, S., & Rozie (2022) pada pembelajaran IPA di SD tidak hanya menekankan konsep-konsep IPA saja, namun menekankan juga pada proses penemuan. Dengan demikian, setelah peserta didik mengikuti pembelajaran IPA, peserta didik tidak hanya paham saja tetapi juga paham dan mengetahui keterampilan serta perilaku ilmiah pada pembelajaran IPA.

Sebagian besar permasalahan di Indonesia pada mata pelajaran IPA terlalu banyak istilah asing, materi terlalu padat, mau tidak mau peserta didik harus menghafal materi, media pembelajaran terbatas, peserta didik kesulitan memahami materi tanpa media, guru sering mendominasi pembelajaran dan daya tangkap guru terhadap materi lemah dan terlalu monoton (Awang, 2016). Hal tersebut sering ditemui ketika proses pembelajaran masih berpusat pada guru menggunakan metode ceramah. Sehingga guru berperan lebih aktif dibanding peserta didik pada proses pembelajaran dan peserta didik hanya sebagai pendengar yang baik. Karena guru memiliki peran sebagai pihak yang memfasilitasi pendidikan peserta didik di sekolah, seharusnya peserta didik berusaha aktif dalam menemukan pengetahuannya ketika proses pembelajaran berlangsung. Selain itu ketika saat pembelajaran dilakukan secara berkelompok kemampuan bekerjasama peserta didik terlihat sangat rendah dilihat dari cara mengerjakan tugas kelompok dan tidak disertai diskusi kelompok namun hanya bercanda dan lain-lain. Maka proses pembelajaran tersebut, menjadikan peserta didik terlihat jenuh dan tidak tertarik pada pelajaran IPA, sehingga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan capaian hasil belajar peserta didik belum melampaui kriteria ketuntasan minimal. Pada muatan pelajaran IPA peserta didik dituntut dalam kemampuan berpikir, salah satunya adalah berpikir kritis yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dimasa yang akan datang. Kemampuan berpikir kritis juga berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, serta memecahkan masalah secara kreatif dan berpikir logis dalam menentukan keputusan.

Menurut Susanto (2015) berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Peserta didik dalam berpikir kritis menggunakan strategi kognitif tertentu yang tepat untuk menguji keandalan gagasan, pemecahan masalah, dan mengatasi masalah serta kekurangannya. Kenyataannya kemampuan berpikir kritis peserta didik sangat rendah, sebab kurangnya pengetahuan dapat mempengaruhi cara berpikir peserta didik karena hanya berfokus pada aspek mengingat dan memahami. Dengan berpikir kritis dapat membuat seseorang untuk menyesuaikan, mengubah, mengatur, dan memperbaiki pikiran, sehingga dapat mengambil keputusan yang lebih tepat.

Menurut Susanto (2015) hasil belajar dapat diartikan tingkat keberhasilan peserta didik setelah mempelajari materi pembelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. Tingkat keberhasilan atau rendahnya hasil belajar dapat diukur oleh kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran dan kemampuan guru ketika menyampaikan materi, karena pencapaian hasil belajar berasal dari interaksi antara peserta didik ketika mengikuti kegiatan proses pembelajaran dan penyampaian materi yang menjadikan faktor kunci dalam menentukan hasil belajar yang baik. Dalam situasi tersebut diperlukan motivasi bagi guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan model pembelajaran berfokus pada pemecahan masalah. Penerapan model pembelajaran yang efektif akan mampu memicu peserta didik lebih aktif dan mendorong berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran, sehingga akan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Pembelajaran IPA jenjang SD harus dirancang secara menarik, menyenangkan, menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik dan memperhatikan perkembangan siswa (Andriyani et al., 2019). Model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan model pembelajaran *Problem Solving* (PS). Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka. Menurut Vera & Wardani (2018) Model *Problem Based Learning* adalah pelajaran berbasis masalah nyata melalui konteks terbuka serta pembelajaran yang inovatif berhasil mengajak peserta didik belajar aktif dalam mengatasi masalah. Dalam model *Problem Based Learning*, fokus pembelajaran berada pada masalah yang digunakan, sehingga peserta didik mampu memahami metode ilmiah yang dapat memecahkan masalah tersebut. Oleh karena itu, peserta didik tidak hanya memahami konsep materi, melainkan juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah tersebut sehingga pencapaian hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Sedangkan menurut Shoimin (2014) *Problem Solving* merupakan pendekatan pembelajaran yang fokusnya pada pengajaran, memecahkan masalah, serta diberikan penguatan keterampilan. Dalam hal ini, model *problem solving* sangat cocok diterapkan untuk

melatih peserta didik dalam berfikir kritis dalam menghadapi berbagai masalah secara individu maupun berkelompok.

Langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Ngalimun & Fauzani (2017) sintaks model PBL adalah (1) mengorientasikan peserta didik pada masalah (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Sedangkan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Solving* menurut Winarso (2014) adalah: (1) mengidentifikasi masalah, (2) merancang solusi, (3) mengumpulkan data, (4) menentukan solusi, (5) meninjau kembali.

Berdasarkan uraian langkah-langkah diatas, model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* terdapat persamaan yaitu menggunakan masalah pada pembelajaran untuk mendapatkan pengetahuan baru. Model *Problem Based Learning* terletak pada langkah pertama yaitu orientasikan peserta didik terhadap masalah. Sedangkan model *Problem Solving* terletak pada langkah pertama yakni merumuskan masalah. Dapat dikatakan bahwa kedua model tersebut mengorientasikan masalah sebagai pusat pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Puspitawati & Mawardi (2022) dengan hasil menunjukkan bahwa uji t-test  $2,122 > 2,000$  dan nilai signifikansi  $0,039 < 0,05$ , artinya  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Maka terdapat efektivitas pembelajaran tematik *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis. Penelitian lainnya dilakukan oleh Ariyani & Tego (2021) menghasilkan uji t-test yang menunjukkan  $f_{hitung} > f_{tabel}$  yaitu  $3,462 > 3,20$  dan signifikasinya  $0,079 > 0,05$  yang berarti  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* dalam kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu maka peneliti timbul keraguan dalam membandingkan kedua model pembelajaran antara model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving*, maka dari itu peneliti ingin mengujicobakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* untuk mengetahui model pembelajaran yang lebih efektif dalam

meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Sehingga peneliti ingin melakukan uji coba penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* dalam meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPAS Kelas IV SD”. Dikarenakan pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui perbedaan efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Solving*.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini penelitian (*quasi eksperimen*) eksperimen semu Sugiyono (2012). Penelitian eksperimen ini menggunakan desain penelitian *Nonequivalen Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok yakni kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*. Kedua kelompok mendapatkan soal *pre test* sebagai tes kemampuan awal dan *post test* untuk mengetahui efektivitas perbedaan berpikir kritis dan hasil belajar yang signifikan. Penelitian ini menggunakan populasi dari Sekolah Dasar kelas IV, lingkup Gugus Sultan Agung yang diambil secara acak diantaranya SD Negeri Ledok 05 kelompok inti 20 peserta didik, SD Negeri Ledok 06 kelompok imbas 14 peserta didik, dengan keseluruhan 34 peserta didik.

Teknik pengambilan data pada penelitian menggunakan teknik non tes (observasi) dan tes evaluasi (*pre test* dan *post test*). Bentuk tes yang diterapkan adalah tes uraian “IPAS Wujud Zat dan Perubahannya” sesuai dengan aspek berpikir kritis, yang memungkinkan peneliti untuk lebih mudah menganalisis proses berpikir kritis peserta didik, tingkat ketelitian, sistematika, dan kesulitan yang mereka alami dalam menjawab soal. Sehingga dapat dijadikan sebagai tolak ukur kemampuan peserta didik yang dapat dilihat dari pengaruh hasil belajar dalam aspek kognitif. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* dilakukan analisis data menerapkan teknik analisis deskriptif dan statistik. Teknik deskriptif dilakukan guna melihat nilai rerata, nilai maksimal, dan standar deviasi. Sedangkan teknik analisis statistik dilakukan untuk melihat pengaruh penerapan kedua model pembelajaran tersebut dengan dilakukan uji deskriptif statistik, uji normalitas uji homogenitas, dan uji hipotesis melalui aplikasi *SPSS for windows* 25.

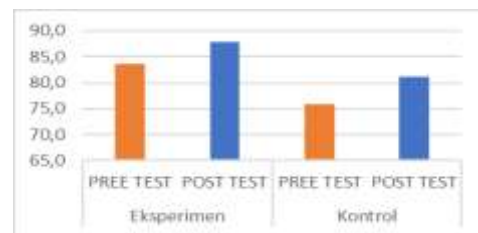
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dijelaskan berdasarkan hasil belajar pada kelompok eksperimen SD Negeri Ledok 05 dan SD Negeri Ledok 06 melalui pemberian soal *pre test* sebelum diberikan perlakuan dan soal *post test* setelah diberikan perlakuan. Pemberian perlakuan pada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*. Penelitian ini berfokus mata pelajaran IPAS materi “Wujud zat dan perubahannya”. Data yang didapatkan diolah deskriptif melalui tabel distribusi frekuensi. Berikut hasil komparasi hasil *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 1. Komparasi Hasil Nilai

Pengukuran	Rata-Rata Skor (Mean)		Selisih
	Eksperimen	Kontrol	
Pre test	83,57	75,90	7,67
Post test	87,80	81,19	6,61
Selisih	4,23	5,29	



Gambar 1. Diagram Hasil Komparasi Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan diagram perbandingan di atas, terlihat frekuensi *pre test* untuk variabel kemampuan berpikir kritis peserta didik kelompok eksperimen *pre test* 83,57 dan *post test* adalah 87,80 sedangkan untuk kelompok kontrol *pre test* 75,90 dan *post test* 81,19. Berdasarkan tabel diagram ini terlihat bahwa hasil untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa nilai *pre test* lebih rendah daripada nilai *post test* yang lebih tinggi, dengan selisih nilai *pre test* sebesar 7,67 dan selisih nilai *post test* sebesar 6,61.

**Tabel 2.** Hasil Analisis Deskriptif *Pre test* dan *Post test*

	N	Mini mum	Maxi mum	Mean	Std. Deviation
Preeetest_PBL	20	62.70	94.70	83.5650	8.96885
Posttest_PBL	20	71.30	99.30	87.7950	7.65338
Preeetest_PS	14	50.00	93.30	75.9000	11.63800
Posttest_PS	14	70.70	95.30	81.1857	7.87409
Valid N (listwise)	14				

Dari data tabel 2 dapat dilihat bahwa sebelum menerima perlakuan, nilai rata-rata kelompok eksperimen adalah 83,56 dengan standar deviasi 8,968. Setelah diberikan perlakuan model *Problem Based Learning*, nilai rata-rata meningkat 87,80 dengan standar deviasi 7,653. Nilai terendah sebelum perlakuan adalah 62,70 dan nilai tertinggi adalah 94,70. Setelah perlakuan, nilai terendahnya adalah 71,30 dengan nilai tertinggi 99,30. Sementara nilai rata-rata kelompok kontrol sebelum menerima perlakuan adalah 75,90 dengan standar deviasi 11,638. Setelah perlakuan dengan menggunakan model *Problem Solving*, rata-rata nilai meningkat menjadi 81,19. Nilai terendah sebelum perlakuan adalah 50,00 dengan nilai tertinggi 93,30, sedangkan setelah perlakuan nilai terendahnya adalah 70,70 dengan nilai tertinggi 95,30.

**Tabel 3.** Distribusi Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		Preeetest_PBL	Posttest_PBL	
N		20	20	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	83.5650	87.7950	
	Std. Deviation	8.96885	7.65338	
Most Extreme Differences	Absolute	.169	.147	
	Positive	.107	.092	
	Negative	-.169	-.147	
Test Statistic		.169	.147	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.135 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	

**Tabel 4.** Distribusi Uji Normalitas Kelompok Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		Preeetest_PS	Posttest_PS	
N		14	14	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	75.9000	81.1857	
	Std. Deviation	11.63800	7.87409	
Most Extreme Differences	Absolute	.209	.176	
	Positive	.143	.176	
	Negative	-.209	-.138	
Test Statistic		.209	.176	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.098 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	

Berdasarkan tabel 3 dan 4 disimpulkan bahwasanya kedua kelompok penelitian

terdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat dari nilai signifikasi pada tabel One Sample Kolmogorov-Smirnov Test, dimana nilai pre test kelas eksperimen PBL sebesar 0,135 artinya  $> 0,05$  dan nilai post test kelas eksperimen PBL sebesar 0,200 artinya  $> 0,05$ . Sedangkan nilai pre test kelompok kontrol PS sebesar 0,098 artinya  $> 0,05$  dan nilai post test kelompok kontrol PS sebesar 0,200 artinya  $> 0,05$ . Sehingga kedua hasil uji normalitas tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dimana nilai signifikasinya (Sig)  $> 0,05$ .

**Tabel 5.** Uji Homogenitas Hasil *Pre test*

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Kemam puan_Berpiki r_Kritis_Preet est	Based on Mean	1.919	1	32	.176
	Based on Median	.977	1	32	.330
	Based on Median and with adjusted df	.977	1	30.054	.331
	Based on trimmed mean	1.912	1	32	.176

**Tabel 6.** Uji Homogenitas Hasil *Post test*

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Kemam puan_Berpiki r_Kritis_Preet est	Based on Mean	.066	1	32	.799
	Based on Median	.144	1	32	.707
	Based on Median and with adjusted df	.144	1	30.754	.707
	Based on trimmed mean	.085	1	32	.773

Dari perhitungan tabel 5 dan 6 dapat disimpulkan, kedua kelompok pada penelitian tersebut terdistribusi homogen yang didasari dengan hasil perhitungan *pre test* kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh Sig 0,176. Nilai Sig 0,176  $> 0,05$  menunjukkan bahwa data *pre test* di kelompok eksperimen dan kontrol mempunyai varian homogen. Sedangkan perhitungan hasil *post test* diperoleh nilai Sig 0,799. Nilai Sig 0,799  $> 0,05$  menunjukkan data *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varian homogen. Sehingga data tersebut menjawab syarat untuk dilakukan uji-t.



**Tabel 7.** Uji Hipotesis

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Kemampuan Pemecahan Masalah	Equal variances assumed	1.316	.258	3.149	96	.002	7.13714	2.28618	11.68807
	Equal variances not assumed			3.054	51.985	.004	7.13714	2.23708	11.63764

Berdasarkan tabel 7 data hasil pengolahan uji hipotesis diatas dapat dipahami bahwasanya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  menunjukkan hasil sebesar  $3,149 > 1,997$ . Dari hasil uji t diketahui bahwa nilai Sig. 2 tailed yaitu  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Solving* terdapat perbedaan efektivitas dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan guna mendiskripsikan langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai kelompok eksperimen dan juga model pembelajaran *Problem Solving* sebagai kelompok kontrol. Penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* harus disesuaikan dengan sintaks nya antara lain orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk dapat belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan juga mengevaluasi proses pemecahan masalah. Presentase yang dihasilkan pada penerapan model *Problem Based Learning* belum maksimal 100 % melainkan penerapan yang tercapai hanya sebanyak 95 % dimana terdapat salah satu kegiatan yang belum tercapai yaitu kurangnya refleksi dari guru dan komunikasi timbal balik peserta didik kepada guru ketika guru sedang mengulas materi ajar yang telah disampaikan. Sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh (Hamdayama, 2016) bahwa peserta didik yang merasa malas, akan sulit mencapai tujuan pembelajaran. Kelebihan penerapan model *Problem Based Learning* dapat mengembangkan sikap kritis peserta didik dimana dapat dilihat dari pemberian permasalahan peserta didik mampu aktif dalam penyelidikan

masalah melalui pemecahan masalah pada lkpd maupun soal sumatif. Sejalan dengan pendapat (Ruli & Indarini, 2022) dimana kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu mampu menerapkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dengan kegiatan menganalisis gagasan-gagasan menuju arah yang lebih spesifik, melakukan pengkajian sehingga ditemukan sesuatu yang lebih spesifik. Oleh karena itu peserta didik berusaha mencari solusi pemecahan masalah untuk mengasa komunikasi serta rasa ingin tahu.

Sedangkan pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Problem Solving* kelompok kontrol perlu memperhatikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang harus disesuaikan sintaks yaitu menyiapkan isu/masalah yang akurat untuk dipecahkan, memberikan masalah, mengumpulkan data keterangan untuk memecahkan masalah, merumuskan hipotesis, menguji hipotesis, menyimpulkan. Presentase yang dihasilkan pada penerapan model *Problem Solving* belum maksimal 100% melainkan penerapan yang tercapai hanya sebanyak 88% dilihat dari proses penyelidikan untuk menemukan informasi permasalahan terdapat perbedaan pendapat yang mengakibatkan sulitnya mencapai hasil dari pemecahan permasalahan sehingga membutuhkan alokasi waktu yang lebih panjang. Sesuai dengan pendapat (Hamiyah & Jauhar, M., 2014) bahwa kelemahan model *Problem Solving* bagi peserta didik yang kurang memahami pelajaran tertentu, metode ini membosankan dan mengurangi semangat belajarnya sehingga perlu peningkatan pengalaman dan keterampilan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran tersebut. Kelebihan pada penerapan model pembelajaran *Problem Solving* dapat dilihat dari proses pembelajaran yang relevan dan praktis. Sejalan dengan pendapat (Mislal & Mawardi, 2020) kelebihan dari model pembelajaran *Problem Solving* yaitu mendidik peserta didik untuk berpikir sistematis untuk mencari jalan keluar terhadap situasi yang dihadapi belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek.

Hasil pembahasan penelitian menghasilkan bahwasanya model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih unggul dan berpengaruh efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dilihat dari signifikan perlakuan terdapat perbedaan hasil

belajar IPAS yang signifikan pada peserta didik kelas IV SD kelompok eksperimen melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelompok kontrol melalui model pembelajaran *Problem Solving* serta didukung berdasarkan hasil rerata dua sampel dimana rerata hasil belajar pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* 87,80, sedangkan rerata hasil belajar penerapan model pembelajaran *Problem Solving* 81,19. Hal ini didukung dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wardani & Wasitohadi, 2020) bahwa rerata hasil belajar pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* 79,35, sedangkan rerata hasil belajar penerapan model pembelajaran *Problem Solving* 75,80, dan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ariyani & Tego, 2021) rerata hasil belajar pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* 81,32 serta rerata hasil belajar penerapan model pembelajaran *Problem Solving* 72,54. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan model *Problem Solving*.

Berdasarkan hasil analisis statistik uji homogen menunjukkan *pre test* kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh Sig. 0,176. Nilai Sig. 0,176 > 0,05 menunjukkan bahwa data *pre test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen. Sementara perhitungan hasil data *post test* diperoleh Sig. 0,799. Nilai Sig. 0,799 > 0,05 menunjukkan bahwa data *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen. Selanjutnya pada uji hipotesis menunjukkan nilai Sig. 2 tailed yaitu  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Solving* terdapat perbedaan efektivitas dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD. Hal ini diperkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan Ariyani & Tego (2021) menghasilkan kesimpulan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* untuk kemampuan berpikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari uji hipotesis yang menunjukkan signifikasinya  $0,079 > 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang

signifikan dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* dalam kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas IV SD.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dianalisis dan diolah data, maka dapat disimpulkan hasil penelitian terdapat perbedaan signifikan perlakuan dimana terdapat perbedaan hasil belajar IPAS yang signifikan peserta didik kelas IV SD menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* didukung hasil rata-rata dua sampel dimana rata-rata hasil belajar pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* 87,80, sedangkan rata-rata hasil belajar penerapan model pembelajaran *Problem Solving* 81,19. Sehingga pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki perbedaan efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan model *Problem Solving*.

Hasil uji hipotesis pada model pembelajaran *Problem Based Learning* menunjukkan nilai Signifikansi  $0,002 < 0,05$ , yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan efektivitas pembelajaran model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD. Sementara itu hasil uji hipotesis model pembelajaran *Problem Solving* menunjukkan nilai signifikansi  $0,004 < 0,05$ , yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak maka terdapat perbedaan efektivitas pembelajaran model *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD.

##### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran dari peneliti yang bisa digunakan. Saran bagi guru, peneliti ini dapat digunakan untuk inovasi dan pengalaman langsung bagaimana merencanakan dan melaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dapat dijadikan alternatif dalam memilih model pembelajaran secara tepat, sehingga model pembelajaran yang diterapkan akan berdampak pada hasil belajar peserta didik yang efektif. Bagi sekolah khususnya kepala sekolah, sebagai kajian supervisi pendidikan, bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan hasil belajar menggunakan model

pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving*.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Andriyani, M., Kartono, K., & Walid, W. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self Esteem Siswa dalam Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Dengan Positive Feedback. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES, 2000*, 1061–1067.
- Ariyani, O. W., & Tego, P. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 2247–2255.
- Awang, I. (2016). Kesulitan Belajar Ipa Peserta Didik Sekolah Dasar. *Vox Edukasi*, 6(2), 108–122.
- Hamdayama, J. (2016). Metodologi Pengajaran. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Hamidah & Jauhar, M., N. (2014). Strategi belajar mengajar di kelas. *Jakarta: Prestasi Pustaka*.
- Mazidah, N. R., & Sartika, S. B. (2023). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SDN Grabagan. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 5(1), 9–16.
- Misla, M., & Mawardi, M. (2020). Efektifitas PBL dan Problem Solving Siswa SD Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 60.
- Ngalimun. H.M., Salabi, F. (2017). Strategi dan Model Pembelajaran. *Yogyakarta: Aswaja Pressindo*.
- Permendikbudristek. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Tentang Standar Proses Pada Pendidikan Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(69), 5–24.
- PISA. (2023). PISA 2022 Results Factsheets Indonesia. *The Language of Science Education*, 1, 1–9.
- Puspitawati, Y., & Mawardi, M. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Based Learning Ditinjau Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(11), 5247–5255.
- Restian, A. (2015). Strategi Pendidikan Teori dan Aplikasi. *Malang: UMM Press*.
- Ruli, E., & Indarini, E. (2022). Meta analisis pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 221–228.
- Samatowa, U. (2016). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jakarta: Indeks*.
- Shoimin, A. (2014). Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. *Yogyakarta: ArRuzz Media*.
- Sugiyono. (2012.). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. *Bandung: Alfabeta*.
- Susanto, A. (2015). Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jakarta: Prenadamedia Group*.
- Urbafani & Rozie, F, S. (2022). Analisis Materi Berbasis Kearifan Lokal di Kabupaten Bangkalan terhadap Pembelajaran IPA SD Kelas V Kurikulum 2013. *OSF Preprints*.
- Vera, K., & Wardani, K. W. (2018). Jurnal riset teknologi dan inovasi pendidikan peningkatan keterampilan berfikir kritis melalui model problem based learning berbantuan audio visual pada siswa kelas IV SD. *JARTIKA : Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 1(2), 33–45.
- Wardani, P., & Wasitohadi. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mupel IPA Kelas IV Sekolah Dasar Gugus Sembodro. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(2), 176–184.
- Winarso, W. (2014). Problem Solving, Creativity Dan Decision Making Dalam Pembelajaran



Matematika. *Eduma: Mathematics*  
*Education Learning and Teaching.*