

EFEKTIVITAS MODEL PBL DAN *PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN *POWERPOINT* INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS IV SD

Dian Pancaningrum^{1*}, Wahyudi²

^{1,2} Universitas Kristen Satya Wacana

¹dianningrum42@gmail.com

Abstract

The implementation of learning that does not involve students to play an active role results in low critical thinking skills so that a learning model and media are needed that can involve students to play an active role. This study aims to examine the differences in the effectiveness of Problem Based Learning and Problem Solving models assisted by Interactive Powerpoint on students' critical thinking skills. This research method is experimental research with Nonequivalent Control Group design. The subjects of this study were fourth grade students at SD Negeri 2 Temurejo, totaling 31 students and at SD Negeri 3 Putatnganten, totaling 30 students. Data collection techniques using observation and tests. Analysis of the data used is descriptive quantitative analysis. The results showed that there were differences in the effectiveness of implementing the Problem Based Learning and Problem Solving models with the help of Interactive Powerpoint. This can be proven from the average value of critical thinking skills in the experimental class 1 with the Problem Based Learning model assisted by Interactive Powerpoint by 68.44% while in the experimental class 2 with the Problem Solving model assisted by the Interactive Powerpoint by 48.59%. Thus, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning model with the help of Interactive Powerpoint is more effective than the Problem Solving model with the help of Interactive Powerpoint on the ability to think critically in mathematics.

Keywords: critical thinking skills; powerpoint; problem based learning; problem solving

Abstrak

Pelaksanaan pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik untuk berperan aktif mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis sehingga diperlukan suatu model dan media pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik untuk berperan aktif. Penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan efektivitas model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Metode penelitian ini ialah penelitian eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group design*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV di SD Negeri 2 Temurejo yang berjumlah 31 peserta didik dan SD Negeri 3 Putatnganten yang berjumlah 30 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas penerapan model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif. Hal tersebut dapat dibuktikan dari nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen 1 dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif sebesar 68,44% sedangkan pada kelas eksperimen 2 dengan model *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif sebesar 48,59%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif lebih efektif dibandingkan dengan model *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kritis; powerpoint; problem based learning; problem solving

Received : 2022-08-31

Approved : 2022-10-24

Revised : 2022-10-21

Published : 2022-10-30



Jurnal Cakrawala Pendas is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pendahuluan

Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh pendidik dalam mewujudkan lingkungan belajar sehingga peserta didik memiliki pengalaman belajar (Jannah, 2007). Sebelum melaksanakan proses pembelajaran guru dituntut untuk membuat perencanaan pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Kurikulum didefinisikan sebagai seperangkat rencana dan sebuah pengaturan yang berisikan tentang tujuan pembelajaran, isi dan bahan ajar yang dapat dipergunakan menjadi panduan dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran guna menggapai pendidikan (Permendikbud No 20 Tahun 2003). Menurut Permendikbud No 22 tahun 2016 tentang Standar Proses, menyarankan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan tiga jenis model pembelajaran antara lain : (1) model pembelajaran *inquiry/discovery learning* (model pembelajaran berbasis penelitian), (2) model pembelajaran *project based learning* (berbasis proyek), dan (3) model pembelajaran *problem based learning* (berbasis masalah). Menurut Afifah et al., (2019) model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan proses pembelajaran yang dapat melatih kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan guna memperoleh pengetahuan baru, serta melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Adapun menurut Hosnan, (2014) langkah-langkah model *Problem Based Learning* dimulai dari orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelesaian individual/ mandiri, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Selain model *Problem Based Learning*, model pembelajaran berbasis masalah lainnya adalah model *Problem Solving*. *Problem Solving* merupakan pembelajaran yang dimulai dari mencari data hingga menarik sebuah kesimpulan (Suryani, & Agung, 2012). Adapun menurut Polya, (2002) *Problem Solving* dimulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, serta mengecek kembali.

Model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* mengarah dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini sejalan dengan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang kemampuan 4C yang dikembangkan dalam kurikulum 2013 yaitu, *Collaboration, Creative, Communiation, Critical Thinking and Problem Solving*. *Critical Thinking and Problem Solving* menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan terlebih dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Prayitno et al., (2016) kemampuan berpikir kritis dapat di tumbuhkan pada anak usia sekolah dasar. Hal tersebut sejalan dengan teori perkembangan anak menurut Piaget, yang menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar yang memasuki usia 7-11 tahun berada dalam tahap operasional konkrit, dimana pada tahap ini anak-anak sudah dapat mengfungsikan akalinya untuk berpikir secara logis terhadap sesuatu yang bersifat nyata atau konkret (Bujuri, 2018). Menurut Tusitadevi, & Astuti, (2021) kemampuan berpikir kritis adalah sebuah kemampuan yang digunakan untuk menganalisis ide maupun gagasan sehingga dapat berpikir secara logis, reflektif, dan produktif. Berbeda dengan Alghafri, & Nizam, (2014) yang mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah usaha untuk membuka diri agar dapat menganalisis, menggabungkan, dan mengevaluasi informasi untuk memecahkan masalah dengan menjawab permasalahan. Kemampuan berpikir kritis menurut Sari (Manao, 2021) dikategorikan menjadi empat tahapan yaitu mengulang informasi, menghafal secara rutin, menanggapi situasi dengan kritis, dan kreatif dalam berpikir.

Salah satu pembelajaran yang memerlukan pemfokusan berpikir untuk menyelesaikan masalah adalah pembelajaran matematika. Namun realitanya dalam proses pembelajaran guru masih menerapkan cara belajar dengan langsung mengaplikasikan angka dan menyajikan

rumus yang sudah ada. Sehingga dalam penyelesaian soal matematika peserta didik lebih ditekankan untuk menyelesaikan soal dengan jawaban seperti yang dicontohkan oleh guru (Ati, & Setiawan, 2020). Hal tersebut mengakibatkan peserta didik lebih diarahkan untuk menghafal dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya (Somakim, 2011). Selain itu banyak peserta didik yang beranggapan bahwa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak peserta didik yang kurang minat bahkan menganggap matematika sebagai pelajaran yang harus dihindari (Utari et al., 2019). Hal itu disebabkan karena dalam pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru dan jarang penggunaan media pembelajaran sehingga mengakibatkan suasana pembelajaran menjadi membosankan dan berkurangnya minat peserta didik dalam pembelajaran (Pratiwi, & Hidayat, 2021). Oleh karena itu, selain menerapkan model pembelajaran, guru juga harus memanfaatkan sebuah media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik tertarik dan ikut terlibat dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu *Powerpoint Interaktif*.

Microsoft Powerpoint merupakan sebuah program presentasi untuk menyampaikan atau menjelaskan ide, laporan dan informasi kepada peserta didik secara *audio visual* (Astuti et al., 2019). *Powerpoint* tidak hanya mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, akan tetapi *Powerpoint* juga dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang bersifat dua arah (interaktif) dimana peserta didik tidak hanya berlaku sebagai pendengar atau pengamat saja namun peserta didik juga ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Azura et al., 2019). Media *Powerpoint Interaktif* yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu berisi materi, terdapat pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik, dan terdapat diskusi kelompok. Oleh sebab itu, melalui media *Powerpoint Interaktif* ini dapat memunculkan dampak terhadap peserta didik diantaranya menjadikan peserta didik menjadi lebih aktif, semakin berani berpendapat, semakin berani berkreasi, semakin berani menanggapi pendapat orang lain serta menjadi pribadi yang percaya diri sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Dengan demikian, pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk berperan aktif dibutuhkan sebuah model dan media pembelajaran yang inovatif. Sehingga melalui model dan media pembelajaran tersebut diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Beberapa peneliti sudah melakukan penelitian dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pristi et al., (2019) yang mengemukakan bahwa model *Problem Based Learning* memberi pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ati, & Setiawan, (2020) yang menyatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika. Penelitian lain terhadap kemampuan berpikir kritis matematika juga dipengaruhi oleh penerapan model *Problem Solving* (Muplihah, 2016). Penelitian yang telah dilakukan oleh Prayoga, & Setyaningtyas, (2021) merupakan penelitian yang membandingkan antara model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* yang menghasilkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan dari penerapan kedua model tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika. Perbedaan dari kedua model menghasilkan bahwa signifikansi penerapan model *Problem Based Learning* lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu menyatakan bahwa hasil penerapan model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik terutama dalam muatan pembelajaran matematika, namun

penelitian yang lain juga menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* dapat melatih peserta didik untuk memecahkan masalah dan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis. Akan tetapi, dalam penelitian yang telah dilakukan belum menggunakan media pembelajaran *Powerpoint* Interaktif sehingga memunculkan keraguan apakah terdapat perbedaan efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas IV SD. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji ada tidaknya perbedaan efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas IV SD.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan melibatkan dua kelompok yang dijadikan sebagai subjek penelitian yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel terikat berupa kemampuan berpikir kritis matematika dan variabel bebas berupa model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probabilly sampling* jenis *cluster sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV yang berada di gugus Ahmad Yani, Kecamatan Karangrayung. Sebagai sampel penelitian adalah SD Negeri 2 Temurejo yang berjumlah 31 peserta didik sebagai kelas eksperimen 1 dan SD Negeri 3 Putatnganten yang berjumlah 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen 2. Penelitian ini dimulai pada bulan Agustus 2022. Penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada peserta didik dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif pada kelas eksperimen 1 dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif pada kelas eksperimen 2.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen observasi dengan bantuan lembar observasi kegiatan guru dan lembar observasi kegiatan peserta didik serta instrumen tes dalam bentuk uraian. Instrumen observasi digunakan untuk menilai saat proses pembelajaran berlangsung, instrumen observasi terdiri dari aspek kegiatan, indikator, sintakmatik dan kegiatan penutup yang dibuat dalam bentuk kisi-kisi. Sedangkan untuk soal uraian digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis matematika.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Tahap awal sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran berbantuan *powerpoint* interaktif, diberikan pretes untuk mengukur kemampuan awal peserta didik, baik pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2. Langkah berikutnya yaitu memberikan perlakuan yang berbeda diantara kedua kelas sampel yaitu pada kelas eksperimen 1 menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif dan pada kelas eksperimen 2 dengan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif. Ketercapaian proses pembelajaran dianalisis dengan melihat presentase keterlaksanaan sintaks pada masing-masing model dengan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya, pada tahap akhir penelitian peserta didik diberikan postes atau pengukuran akhir untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan antara sebelum menerapkan model dan media pembelajaran dan sesudah menerapkan model dan media pembelajaran dengan

melihat selisih antara skor pretes dan skor postes baik pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2. Desain penelitian dapat digambarkan pada tabel 2.

Tabel 2. Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Grup	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen 1	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Eksperimen 2	O ₃	X ₂	O ₄

Berdasarkan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* yang dipilih maka efektivitas kedua model dapat dilihat dari hasil postes saja, sehingga untuk melihat perbandingan efektivitas kedua model digunakan analisis *Normalized Gain* (N-Gain). Cara menghitung N-Gain dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{max} - S_{pretest}}$$

Tingkat keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif digunakan dengan melihat rata-rata nilai N-Gain persen pada uji normalitas.

Teknis analisis data dilakukan dengan uji statistik deskriptif untuk mengetahui selisih rata-rata, nilai minimal, nilai maksimal, dan standar deviasi dari hasil tes. Setelah mengetahui perbedaan peningkatan rata-rata dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas *Saphiro-Wilk* dan uji homogenitas dengan *SPSS 20.00 for Windows*. Apabila kedua uji prasyarat menunjukkan hasil normal dan homogen maka dilakukan uji statistik parametrik untuk menentukan ada tidaknya perbedaan tingkat efektivitas penerapan model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis matematik. Namun, apabila menunjukkan hasil yang tidak normal maka dilakukan uji non-parametrik. Tingkat keefektifan kedua model, dapat dilihat dengan melakukan analisis N-Gain dengan berpedoman pada tabel 3.

Tabel 3. Kategori Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Hasil dan Pembahasan

Presentase keterlaksanaan proses pembelajaran pada kelas eksperimen 1 dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif sebesar 100% sama halnya dengan presentase keterlaksanaan proses pembelajaran pada kelas eksperimen 2 dengan model *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif dengan presentase sebesar 100%.

Tabel 4. Komparasi Hasil Pengukuran Kemampuan Berpikir Kritis

Pengukuran	Rata-rata Skor (Mean)		Selisih
	Eksperimen 1	Eksperimen 2	
Pretes	55,06	55,07	0,1
Postes	85,84	77,17	8,67

Berdasarkan hasil komparasi rata-rata pada tabel 4, terlihat bahwa selisih rata-rata skor pretes dan postes dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint Interaktif* adalah 0,1. Sedangkan selisih rata-rata skor pretes dan postes dengan model pembelajaran *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint Interaktif* adalah 8,67. Setelah diketahui adanya perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis, untuk menentukan teknik analisis data maka dilakukan uji normalitas terhadap hasil pretes dan postes pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Pretest dan Posttest	Saphiro Wilk			Kategori
	Statistic	Df	Sig.	
Pre-Test Eksperimen 1 (<i>Problem Based Learning</i>)	.951	31	.166	Berdistribusi Normal
Hasil Belajar Peserta Didik Post-Test Eksperimen 1 (<i>Problem Based Learning</i>)	.937	31	.067	Berdistribusi Normal
Pre-Test Eksperimen 2 (<i>Problem Solving</i>)	.934	30	.064	Berdistribusi Normal
Post-Test Eksperimen 2 (<i>Problem Solving</i>)	.933	30	.060	

Berdasarkan uji normalitas dengan Saphiro Wilk diperoleh hasil uji normalitas dengan tingkat signifikansi $> 0,05$. Selain uji normalitas, uji homogenitas juga diperlukan untuk menentukan jenis analisis data. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Pretes dan Postes

Jenis	Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.	Kategori
Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Eksperimen 1	.128	1	59	.722	Homogen
Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Eksperimen 2	2.954	1	59	.091	Homogen

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat uji homogenitas hasil pretes nilai Signifikansi (Sig.) adalah $0,722 > 0,05$, sehingga varians data pretes kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 adalah sama atau homogen. Begitu juga dengan uji homogenitas hasil postes diketahui nilai signifikansi (Sig.) adalah $0,091 > 0,05$, sehingga varians data postes sama atau homogen. Dari kedua uji prasyarat diperoleh data yang berdistribusi normal dan homogen, sehingga pengolahan data dilakukan dengan uji statistik parametrik dengan uji Independent Sample Test untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan efektivitas kedua model. Hasil uji T-test dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Parametrik (*Independent Sample Tests*)

Equad variances assumed Equal variance not assumed	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
	2.954	.091	5.376	59	.000	8.672	5.444	11.900
			5.395	57.143	.000	8.672	5.454	11.890

Berdasarkan hasil uji T-test dengan data yang homogen diperoleh nilai *equad variances* nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka, diperoleh perbedaan rata-rata yang signifikan pada hasil belajar dengan kedua model. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, dan rumusan masalah terjawab bahwa terdapat perbedaan efektivitas penerapan model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif pada pembelajaran matematika kelas IV SD. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan efektivitas kedua model maka dilakukan analisis N-Gain persen seperti pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis N-Gain Persen

Model Pembelajaran		N	Mean	Std.Deviation	Std. Error Mean
N-Gain Persen	Kelas Eksperimen 1 (<i>Problem Based Learning</i>)	31	68,44	15.65987	2.81260
	Kelas Eksperimen 2 (<i>Problem Solving</i>)	30	48,5978	13.27231	2.42318

Berdasarkan hasil analisis N-Gain Persen diperoleh rata-rata pada kelas eksperimen 1 dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif sebesar 68,44 terletak pada interval 56 – 75% dan termasuk ke dalam kategori cukup efektif, sedangkan pada kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif diperoleh rata-rata sebesar 48,5978 terletak pada interval 40 -55% dan termasuk ke dalam kategori kurang efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif lebih efektif digunakan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan pemberian perlakuan yang berbeda terhadap kemampuan berpikir kritis matematika pada peserta didik kelas IV menunjukkan adanya perbedaan tingkat efektivitas pada penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika pada peserta didik kelas IV SD. Dilihat dari tingkat keefektifan nilai rata-rata antara kedua model yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif memiliki nilai keefektifan yang lebih tinggi, sehingga lebih efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis apabila dibandingkan dengan model *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif. Hasil penelitian ini dikuatkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prayoga, & Setyaningtyas, (2021) yang

menyatakan bahwa signifikansi penerapan model *Problem Based Learning* lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika dibandingkan dengan model *Problem Solving*.

Perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis juga disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif, peserta didik lebih cepat dalam memahami permasalahan yang dihadapi dan apa yang harus dilakukan karena pada awal kegiatan pembelajaran guru terlebih dahulu memberikan materi pengantar tentang penaksiran dan pembulatan bilangan beserta cara membulatkan dan menaksirkan operasi hitung bilangan sebagai bekal selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, saat diberikan masalah peserta didik dengan mudah memahami permasalahan dan melakukan penyelesaian dengan konsep yang telah diajarkan sebelumnya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyana, (2018) bahwa pembelajaran berbasis masalah bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penerapan konsep pada permasalahan konkret.

Berbeda dengan proses pembelajaran yang dilakukan dengan model *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif, pada awal pembelajaran peserta didik hanya diberikan cakupan materi yang akan dipelajari kemudian disajikan suatu permasalahan untuk dipecahkan bersama kelompoknya. Setelah berdiskusi peserta didik diminta untuk mencari sendiri informasi tentang berapa harga peralatan listrik. Saat peserta didik bersama kelompoknya mencari sendiri informasi sebagian besar kelompok mencari informasi tanpa pemikiran dan diskusi kelompok secara mendalam. Sehingga hal itu menjadikan peserta didik ragu-ragu dalam memecahkan permasalahan yang akan dilakukan.

Kebenaran hasil penelitian ini juga didukung dengan adanya peningkatan rata-rata hasil pretes dan postes yang lebih signifikan pada kelas eksperimen 1 dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif. Hal ini dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pristi et al., (2019) yang mengemukakan bahwa model *Problem Based Learning* memberi pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ati, & Setiawan, (2020) yang menyatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat keefektifan pada penerapan model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas IV SD. Dengan tingkat efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* interaktif lebih tinggi dari model *Problem Solving* berbantuan *powerpoint* interaktif. Keberhasilan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* interaktif dapat dilihat dari nilai hasil rata-rata dari model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Powerpoint* Interaktif sebesar 68,44% yang pada kategori efektivitas N-Gain dinilai cukup efektif dan pembelajaran dengan model *Problem Solving* berbantuan *Powerpoint* Interaktif sebesar 48,59% yang dikategorikan kurang efektif.

Daftar Pustaka

Afifah, E. P., Wahyudi, W., & Setiawan, Y. (2019). Efektivitas Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam

- Pembelajaran Matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(1), 95-107.
- Alghafri, A.S.R., & Ismail, H.N. bin. 2014. "The Effects of Integrating Creative and Critical Thinking on Schools Students Thinking". *International Journal of Social Science and Humanity*, 4(6), 518-525.
- Ariyani, O. W., & Prasetyo, T. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1149-1160.
- Astuti, Y. W., Hidayat, S., & Auliandari, L. (2019). Pengembangan PowerPoint dengan Discovery Learning Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMAN 4 Palembang. *Bioeduscience*, 3(2), 57-65.
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294-303.
- Azura, A. R., Kamariyah, N., & Taufiq, M. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V Di Sd Al-Islah Surabaya. *Natural Science Education Research*, 1(2), 171-180.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37-50.
- Dini Pratiwi, H. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbantuan Powerpoint Pada Materi Perkalian Di Kelas III Madrasah Ibtidaiah. *Jurnal Pusat Studi Pendidikan Rakyat*, 65-72.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jannah, A.R. 2007. Hubungan antara Persepsi terhadap Budaya Perusahaan dan Kepuasan Kerja dengan Intensi Turnover pada Karyawan. Skripsi (Tidak Diterbitkan). Surakarta : Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Juliasnyah, W. A., Suryani, N., & Agung, L. (2012). *TEKNODIKA Matematika dalam Multimedia Flipbook: Kreatifitas Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Siswa*. In *jurnal.uns.ac.id*. Retrieved March 23, 2021, from <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/teknodika>.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Kemdikbud.
- Manao, K. J. K., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Komparasi Model Problem Solving Dengan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(8), 174-190.

- Muplihah, V. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA. *INTERMATHZO*, 1(2), 16-17.
- Nasional, I. (2003). *Undang-undang republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*.
- Negara Republik Indonesia. 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Polya, George. 2002. *How To Solve It*. New Jersey: Princeton University Press.
- Prayitno, L. L., Sulistyawatii, I., & Wardani, I. S. (2016). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD di Kecamatan Bulak. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 1(2).
- Prayoga, A., & Setyaningtyas, E. W. (2021). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2652-2665. Salatiga.
- Somakim, S. (2011). Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah menengah pertama dengan penggunaan pendidikan matematika realistik. *Majalah Ilmiah Jurusan PMIPA FKIP Unsri*, 14(1), 42-48.
- Tusitadevi, R. S., & Astuti, S. (2021). Meta Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 1-15.
- Utami, M. T., Koeswati, H. D., & Giarti, S. (2019). Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Mediaaudio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilanberpikir Kritis Pada Siswa Kelas 5sekolah Dasar. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1).