

## Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Learning* dan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas IV SD

### *The Effectiveness of Application Inquiry Learning and Problem Based Learning Models on Mathematics Problem Solving Ability in Class IV Students Of Elementary School*

**Risa Wijayanti & Indri Anugraheni**

Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

[wijyantirisa94@gmail.com](mailto:wijyantirisa94@gmail.com), [indri.anugraheni@uksw.edu](mailto:indri.anugraheni@uksw.edu)

Naskah diterima tanggal 20/03/2022, direvisi akhir tanggal 07/07/2023, disetujui tanggal 20/08/2022

#### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji perbedaan keefektifan model pembelajaran *Inquiry Learning* dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang digunakan pada mata pelajaran matematika khususnya pada luas dan keliling bangun datar ditinjau dari kemampuan matematika siswa kelas IV. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian *quasi-experimental* atau sering dikenal sebagai penelitian semu. Dengan populasi seluruh peserta didik kelas IV di SD Negeri Wringinputih 02 dan SD Negeri Wringinputih 03. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan teknik nontes berupa observasi dan tes berupa soal uraian. Desain penelitian yang digunakan adalah *The Static-Group Comparison*. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sedangkan perbedaannya ditentukan dengan uji-t (*Independent Samples T-test*). Penelitian ini menemukan bahwa guru memilih model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam materi luas dan keliling bangun datar khususnya bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) karena model *Problem Based Learning* (PBL) mampu menciptakan lingkungan belajar yang berpusat pada siswa. Untuk merangsang proses berpikir, guru dapat menggunakan strategi polya, dimana siswa diminta untuk memecahkan masalah secara runtut dimulai dari memahami masalah, menentukan rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berdasarkan uji t kemampuan pemecahan masalah pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* secara signifikan lebih unggul dibandingkan model pembelajaran *Inquiry Learning* dalam Kemampuan Pemecahan Masalah matematika siswa kelas IV SD khususnya pada luas dan keliling bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

**Kata Kunci:** *Inquiry Learning*; *Problem Based Learning*; Kemampuan Pemecahan Masalah

#### Abstract

The purpose of this study was to examine the differences in the effectiveness of the *Inquiry Learning* learning model compared to the *Problem Based Learning* learning model used in mathematics subjects, especially in the area and perimeter of flat shapes in terms of the fourth grade students' mathematical abilities. This type of research uses *quasi-experimental* research or often known as *quasi-research*. With a population of all fourth grade students at SD Negeri Wringinputih 02 and SD Negeri Wringinputih 03. Data collection techniques used tests and non-tests. Research data collection techniques use non-test techniques in the form of observation and tests in the form of description questions. The research design used is *The Static-Group Comparison*. The data analysis technique was carried out using the normality test and homogeneity test, while the difference was determined by the *t-test* (*Independent Samples T-test*). This study found that the teacher chose the *Problem Based Learning* (PBL) learning model to improve mathematical problem solving skills in the area and circumference of flat shapes, especially flat shapes (square, rectangle and triangle) because the *Problem Based Learning* (PBL) model was able to create a learning environment. student-centered. To stimulate the thinking process, the teacher can use the polya strategy, where students are asked to solve problems in a coherent way starting from understanding the problem, determining a plan, implementing the plan and looking back. The results obtained from this study based on the *t-test* of problem solving abilities in the control group and the experimental group showed that the

*application of the Problem Based Learning learning model was significantly superior to the Inquiry Learning learning model in the mathematical problem solving ability of fourth grade elementary school students, especially in the area and circumference of the shape. flat squares, rectangles and triangles.*

**Keywords:** *Inquiry Learning; Problem Based Learning; Kemampuan Pemecahan Masalah.*

How to cite (APA Style) Wijayanti, R., Anugraheni, I. (2022), Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Learning dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 22 (2), 158-167. doi: <https://doi.org/10.17509/jpp.v22i2.48959>

## PENDAHULUAN

Adanya pandemi covid-19 ini menyebabkan proses pembelajaran di Indonesia menjadi berubah-ubah. Sebelum pandemi, proses pembelajaran dilakukan secara tatap muka. namun dengan adanya pandemi covid-19 proses pembelajaran berubah menjadi *online* (Mar'ah, 2020:445-446). Dimana siswa belajar dari rumah dan tidak bertatap muka secara langsung dengan guru. Setelah pandemi covid-19 mereda, proses pembelajaran juga berubah kembali, dimana sekolah menerapkan pembelajaran tatap muka terbatas. Ketika pembelajaran dilaksanakan secara online, siswa tidak bertemu langsung dengan guru dan sebagai gantinya adalah orang tua atau keluarga yang mendampingi ketika belajar. Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa (Emmy Natsir & Jamila, 2021:103).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar. Pada kurikulum 2013, di Kelas 4, 5 dan 6 matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terpisah atau tidak terintegrasi dengan pembelajaran yang lain. Matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari permasalahan matematika. Permasalahan matematika berkaitan erat dengan pemecahan masalah. Maka dari itu pemecahan masalah sangat penting untuk diajarkan kepada siswa Wahyuni, S., & Anugraheni, I. (2020). Mengingat pentingnya pembelajaran matematika, konsep-konsep yang terdapat dalam mata pelajaran matematika harus dipelajari dengan baik oleh seluruh peserta didik.

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 guru dituntut untuk merancang pembelajaran yang menarik, menyenangkan, menantang dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif sesuai dengan perkembangan siswa. Hal ini dapat dicapai melalui pembelajaran yang berkaitan dengan pengalaman peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, dengan harapan peserta didik mampu memecahkan masalah serupa dalam kehidupannya. Dalam hal ini, guru dapat menerapkan model pembelajaran sesuai dengan gaya belajar yang sesuai dengan perkembangan atau usia peserta didik. Pada tuntutan Kurikulum 2013, guru disarankan untuk menerapkan pembelajaran menggunakan 3 model pembelajaran yaitu (1) *discovery* atau *inquiry* (model pembelajaran berbasis penemuan) (2) *Problem Based Learning* (model pembelajaran berbasis masalah) serta (3) *Project Based Learning* (model pembelajaran berbasis proyek) (Susilowati & Wahyudi, 2020:50)

### **Inquiry Learning**

Gulo dalam (Gaol & Makmur, 2014) mengatakan bahwa *inquiry* merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. (Suhada, 2017) berpendapat bahwa *inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk memiliki pengalaman belajar dalam menemukan konsep-konsep materi berdasarkan masalah yang diajukan secara mandiri. Majir (dalam Putri, 2021: 59) mengemukakan bahwa *inquiry* merupakan strategi mengajar yang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui penggunaan cara bertanya, aktivitas *problem solving*, dan berfikir kritis dan keratif .

### **Problem Based Learning**

Ngalimun dalam (Abbudin, 2013) mengemukakan bahwa *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa untuk memecahkan suatu permasalahan melalui tahapan metode ilmiah sehingga siswa memiliki keterampilan pemecahan masalah dan membangun sebuah pengetahuan.

Slameto dalam Anugraheni, I.(2017) model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran dimana dalam prosesnya memberikan pelatihan dan pengembangan terhadap masalah otentik dari kehidupan aktual atau nyata siswa guna merangsang kemampuan tingkat tinggi. Maka, model pembelajaran ini menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pengetahuannya berdasarkan masalah nyata yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Rahmawati dalam (Wahyuni, S., & Anugraheni, I. 2020) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model yang memberikan masalah nyata dalam pembelajaran untuk memberikan rangsangan kepada siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Permasalahan yang diberikan tentunya permasalahan yang dihadapi setiap individu berdasarkan pengalaman nyata untuk dapat memecahkan masalah secara logis.

Jamil Suprihatiningrum dalam (Astari et al., 2018:3) mengemukakan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa memecahkan suatu permasalahan untuk membangun sebuah pengetahuan, mengembangkan rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), mengembangkan kemandirian dan rasa percaya diri.

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran berbasis masalah dimana guru menyajikan sebuah permasalahan dunia nyata kepada siswa agar siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran serta dapat menuangkan ide pemikirannya kedalam permasalahan yang disajikan (Hafely et al., 2019).

### **Kemampuan Pemecahan Masalah**

Slavin dalam (Wahyuni, S., & Anugraheni, I. 2017) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan penerapan dari pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai tujuan dengan tepat. Polya dalam (Wahyuni, S., & Anugraheni, I. 2017). menyatakan bahwa masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. (Wahyuni, S., & Anugraheni, I. 2017). mendefinisikan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan atau masalah yang tidak rutin sehingga masalah tersebut tidak lagi menjadi masalah lagi.

Rencana pemecahan masalah dalam penelitian ini yaitu, terbagi menjadi tiga tahap. Adapun tahap tersebut yaitu tahap perencanaan, Pengumpulan data dan pengolahan data. Dalam tahap perencanaan, peneliti melakukan observasi, melakukan studi pustaka agar memperoleh referensi yang baik dan menentukan tujuan penelitian. Selanjutnya yaitu tahap pengumpulan data. dalam hal ini peneliti mulai menguji 20 butir soal uraian, kemudian peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas dan dilanjutkan dengan penelitian di kelas. Selanjutnya yaitu tahap pengolahan data, dalam hal ini peneliti mulai mengolah seluruh hasil pengumpulan data dengan menggunakan SPSS *for window* versi 25.

Peneliti memilih model *Inquiry Learning* dan *Problem Based Learning*, karena adanya kesamaan antara kedua model tersebut. Dengan kata lain baik model *Problem Based Learning* atau *Inquiry Learning* dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran berbasis masalah sehingga model pembelajaran *Inquiry Learning* dan *Problem Based Learning* sangat cocok diterapkan dalam kurikulum 2013 terutama pada peserta didik pada jenjang sekolah dasar. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat menjadi solusi untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Asriningtyas, dkk (2018) Penerapan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah, belajar secara mandiri, meningkatkan kerja sama tim, dan memperoleh pengetahuan yang luas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Indarwati et al., 2014) dalam penelitiannya yang berjudul Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Penerapan *Problem Based Learning* untuk Siswa Kelas V SD. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD dan penelitian yang dilakukan oleh (Gunantara et al., 2014) hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti, peneliti menemukan permasalahan dimana beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika tepatnya pada materi luas bangun datar. Hal ini

terlihat saat proses belajar mengajar sedang berlangsung. Masalah matematika lebih sering disajikan dalam bentuk soal cerita (Laily, 2014:52). Dimana guru hanya menjelaskan rumus luas dan keliling bangun datar kemudian memberikan latihan soal kepada siswa dan siswa tidak dilibatkan dalam proses pemecahan masalah langkah demi langkah. Hal ini membuat siswa merasa bingung dan sulit untuk memecahkan permasalahan. Sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi rendah. Selain itu, permasalahan yang dialami siswa pada umumnya yaitu saat memahami permasalahan yang menjadi topik dalam sebuah soal cerita dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik perhatian siswa. Dalam menyelesaikan permasalahan, siswa cenderung menyerah sebelum mencoba, sehingga siswa beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Hal ini dapat dilihat dalam hasil pengerjaan soal uraian, dimana 18,92% siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, 75,68% siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, 5,41% siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi dan 0% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sangat tinggi. Terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa salah satunya yaitu siswa tidak pernah diajarkan bagaimana seharusnya menyelesaikan masalah sehingga siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal berbentuk pemecahan masalah (Fauza, A. 2020:62). Soal-soal matematika disajikan dalam bentuk soal cerita ataupun non rutin. Sehingga dalam penyelesaian soal matematika tersebut membutuhkan pemecahan masalah. Sehingga sebagai seorang pendidik, guru juga memiliki kewajiban untuk terus meningkatkan kualitas, kreatifitas dan mengembangkan kemampuan peserta didik meskipun pembelajaran dilakukan secara luring maupun daring (Asriningtyas, 2018:23).

Adapun tujuan penelitian ini adalah guna menguji perbedaan efektivitas model pembelajaran *Inquiry Learning* dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas IV SD khususnya pada materi luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga).

## METODE PENELITIAN

### Metode

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu atau sering dikenal sebagai penelitian eksperimen kuasi (*quasi experimental research*), penelitian kuasi atau (*quasi experimental research*) dapat diartikan sebagai jenis penelitian yang masing-masing subyek tidak dipilih secara acak, melainkan menggunakan kelompok yang sudah terbentuk secara alamiah seperti kelas, organisasi atau keluarga. Desain atau pola yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Static-Group Comparison*. Desain penelitian ini melibatkan dua kelompok yang dibentuk secara terstruktur dimana satu kelompok menerima perlakuan baru (kelompok eksperimen) dan kelompok lainnya menerima perlakuan biasa (kelompok kontrol) L.R. Gay (2012: 265). Penelitian ini dilakukan di dua SD, yaitu SD Negeri Wringinputih 02 dan SD Negeri Wringinputih 03.

### Partisipasi Data

Subjek penelitian penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV di SD Negeri Wringinputih 02 dan SD Negeri Wringinputih 03. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Wringinputih 02 sebanyak 42 peserta didik sebagai kelas Kontrol dan peserta didik kelas IV SD Negeri Wringinputih 03 sebanyak 23 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Instrumen dalam penelitian berupa soal cerita berbentuk uraian, lembar kuesioner dan observasi. Adapun teknik pengumpulan data penelitian ini yaitu Tes berupa *pretest* dan Non tes berupa observasi.

### Analisis Data

Peneliti menggunakan beberapa Teknik analisis data untuk mengetahui perbedaan keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya pada materi luas dan keliling banun datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Maka dilakukan beberapa uji dengan beberapa teknik analisis data. Teknik analisis ini menggunakan teknik deskriptif dan statistik, meliputi uji normalitas, uji homogenitas uji t dan uji hipotesis. Uji prasyarat pada penelitian ini menggunakan program *SPSS for Windows* versi 25.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

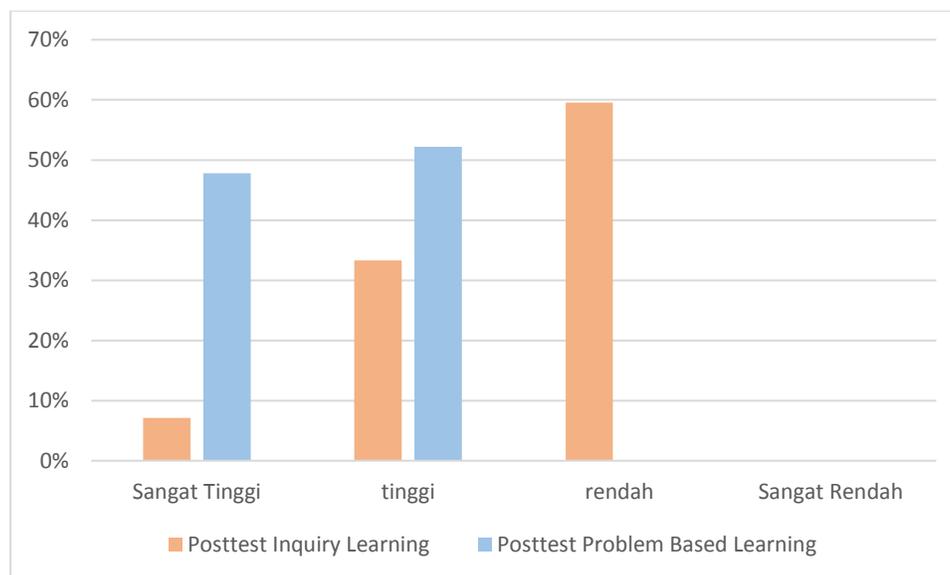
### HASIL

Hasil penelitian kemampuan pemecahan masalah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan pemberian soal posttest sebanyak 10 item soal dalam bentuk uraian mengenai Luas dan keliling bangun datar (Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga). Skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah pada kedua kelompok diperoleh dengan mengolah skor *posttest* yang dinilai menggunakan rubrik kemampuan pemecahan masalah. Berikut ini merupakan hasil perbandingan kemampuan pemecahan masalah yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1.** Komparansi Kemampuan Pemecahan Masalah Skor Posttest Eksperimen dan Kontrol

Kemampuan Pemecahan Masalah				
No	Kategori	Rentang Nilai	Posttest	
			<i>Inquiry Learning</i>	<i>Problem Based Learning</i>
1	Sangat Tinggi	76-100	7,14%	47,83%
2	tinggi	51-75	33,33%	52,17%
3	rendah	26-50	59,52%	0,00%
4	Sangat Rendah	0-25	0,00%	0,00%

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat posttest menggunakan model *Inquiry Learning* pada kategori sangat tinggi sebesar 7,14%, pada kategori tinggi sebesar 33,33%, pada kategori cukup sebesar 59,52 % dan pada kategori rendah sebesar 0 %. Sedangkan hasil *posttest* menggunakan model *Problem Based Learning* pada kategori sangat tinggi sebesar 47,83%, pada kategori tinggi sebesar 52,17%, pada kategori rendah sebesar 0% dan pada kategori sangat rendah sebesar 0%. Dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, dimana kelompok eksperimen lebih unggul dibandingkan kelompok kontrol. Berikut, rekapitulasi kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat melalui grafik 1.



**Grafik 1.** Diagram Batang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kemampuan pemecahan masalah pada kelompok kontrol diperoleh dengan mengolah hasil *posttest* dan dinilai dengan menggunakan rubrik kemampuan pemecahan masalah yang telah diujikan sebelumnya. Berikut adalah tabel hasil distribusi frekuensi pada kelompok kontrol:

**Tabel 2.** Hasil Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model *Inquiry Learning*

Keterampilan Pemecahan Masalah					
No	Predikat	Keterangan	Rentang Nilai	Jumlah	Presentase
1	A	Sangat Tinggi	76-100	3	7,14%
2	B	Tinggi	51-75	14	33,33%
3	C	Rendah	26-50	25	59,52%
4	D	Sangat Rendah	0-25	0	0,00%
Jumlah siswa				42	100%

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 42 siswa, terdapat 3 siswa dengan kategori sangat tinggi dengan presentase 7,14%, terdapat 14 siswa dengan kategori tinggi dengan presentase 33,33 %, terdapat 25 siswa dengan presentase 59,52% dan 0% pada kategori sangat rendah.

Kemampuan Pemecahan masalah pada kelompok eksperimen diperoleh dengan mengolah hasil *posttest* dan dinilai menggunakan kemampuan pemecahan masalah yang sudah diujikan sebelumnya. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi pada kelompok eksperimen:

**Tabel 3.** Hasil Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model *Problem Based Learning*

Kemampuan Pemecahan Masalah					
No	Predikat	Keterangan	Rentang Nilai	Jumlah	Presentase
1	A	Sangat Tinggi	76-100	11	47,83%
2	B	Tinggi	51-75	12	52,17%
3	C	Rendah	26-50	0	0,00%
4	D	Sangat Rendah	0-25	0	0,00%
Jumlah siswa				23	100%

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 23 siswa, terdapat 11 siswa dengan kategori sangat tinggi dengan presentase 47,83%, terdapat 12 siswa dengan kategori tinggi dengan presentase 52,17%, tidak terdapat siswa dengan kategori rendah presentase 0% dan kategori sangat rendah berjumlah 0 siswa atau 0%.

Selain itu melakukan uji prasyarat meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t yang akan dijabarkan sebagai berikut:

### Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Cara mengetahui data yang diuji berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal yakni melihat tabel Asymp. Sig (2-tailed), dari dasar pengambilan keputusan apabila nilai signifikansi atau probabilitas > 0.05 maka data berdistribusi normal, namun apabila nilai signifikansi atau probabilitas < 0,05 maka data tergolong tidak berdistribusi normal. Dibawah ini merupakan hasil uji normalitas nilai *posttest* kelompok Kontrol dan kelompok Eksperimen dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas Skor Posttest Kelompok Eksperimen dan Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Posttest IL	Posttest PBL
N		42	23
<i>Normal Parameters<sup>a,b</sup></i>	<i>Mean</i>	50.67	74.22
	<i>Std. Deviation</i>	15.597	12.184
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.112	.167
	<i>Positive</i>	.112	.167
	<i>Negative</i>	-.093	-.161
<i>Test Statistic</i>		.112	.167
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.200 <sup>c,d</sup>	.097 <sup>c</sup>

Dengan melihat tabel hasil uji normalitas diatas, pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* hasil *posttest* kelompok kontrol sebesar 0,200 sedangkan kelompok eksperimen sebesar 0,097. Sehingga, nilai signifikasi/nilai probabilitas *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Berikut adalah hasil uji homogenitas soal *posttest* menggunakan progam SPSS for Windows versi 25 yang disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 5.** Hasil Uji Homogenitas Skor Posttest Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	<i>Based on Mean</i>	.908	1	63	.344
	<i>Based on Median</i>	.729	1	63	.396
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.729	1	55.585	.397
	<i>Based on trimmed mean</i>	.757	1	63	.387

Berdasarkan pada tabel diatas, pada kolom sig. menunjukkan perolehan skor signifikasi pada *based on mean* yaitu 0,344, *based on median* yaitu 0,396, *based on median and with adjusted df* yaitu 0,397 dan *based on trimmed mean* yaitu 0,387. Karena nilai sig pada *posttest* kelompok Kontrol dan kelompok Eksperimen menunjukkan nilai signifikasi atau probabilitas >0,05 maka dapat dikatakan homogen atau memiliki varian sama.

### Uji T

Dalam penelitian ini, hasil uji-t atau uji beda rata-rata data *posttest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 6.** Hasil Uji Independent Sampel T-Test Posttest Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

		<i>Independent Samples Test</i>								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.908	.344	-6.263	63	.000	-23.551	3.760	-31.065	-16.036
	Equal variances not assumed			-6.730	55.303	.000	-23.551	3.499	-30.563	-16.539

Berdasarkan tabel uji *Independent Sampel T-Test posttest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diatas, maka diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar -6.263. Hasil perolehan uji t atau uji beda rata-rata menggunakan asumsi *t-test for Equality of Means* dengan sig (2-tailed) sebesar 0,000 sehingga didapat (1-tailed) sebesar 0. Apabila nilai probabilitas/signifikan (2-tailed) kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yaitu  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas IV SD. Berdasarkan hasil uji t kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,005$ , sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti penerapan model *Problem Based Learning* lebih efektif dibandingkan dengan *Inquiry Learning*. Dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelompok eksperimen, siswa lebih cepat memahami masalah yang dihadapi, hal ini dikarenakan guru menyajikan materi pengantar pada awal pembelajaran yang berkaitan dengan pemecahan masalah pada matematika menggunakan strategi polya, konsep bangun datar serta cara mencari keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga). Oleh karena itu, saat siswa disajikan sebuah permasalahan, siswa dapat memahami permasalahan dan menyelesaikan dengan strategi polya yang telah diajarkan sebelumnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Gunantara, Gede. Suarjana, I Made. Riastini (2014) hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yakni dari siklus I ke siklus II sebesar 16,42% dari kriteria sedang menjadi tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika. Berbeda dengan proses pembelajaran yang menggunakan model *Inquiry Learning*. Pada awal pembelajaran guru menyajikan suatu masalah, siswa diminta untuk memahami dan mengemukakan hipotesis atau jawaban bersifat sementara sebelum siswa mengetahui konsep atau strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan demikian dalam proses pemecahan masalah, siswa ragu dan takut jika jawabannya salah. Kebenaran penelitian ini juga didukung oleh peningkatan nilai rata-rata posttest lebih tinggi pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Susilowati & Wahyudi, 2020). Bahwa pengimplementasian model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan utama, penelitian ini menemukan bahwa guru memilih model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam materi luas dan

keliling bangun datar khususnya bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) karena model *Problem Based Learning* (PBL) mampu menciptakan lingkungan belajar yang berpusat pada siswa. Untuk merangsang proses berpikir, guru dapat menggunakan strategi polya, dimana siswa diminta untuk memecahkan masalah secara runtut dimulai dari memahami masalah, menentukan rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali. Implementasi pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran *inquiry learning*, ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas IV SD. Simpulan penelitian ini didasarkan pada pembahasan dan perolehan hasil uji T Kemampuan pemecahan masalah pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar 0.000. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* bernilai  $0,000 < 0,005$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran *Inquiry Learning* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD dalam mata pelajaran Matematika khususnya pada materi luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga). Kesimpulan penelitian ini juga dapat dibuktikan dari hasil deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kemampuan pemecahan masalah kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata 51, Modus sebesar 30, nilai maksimum 88 dan nilai minimum 30. Sedangkan pada kelompok eksperimen diperoleh nilai rata-rata 74, nilai modus 80, nilai maksimum 92, dan nilai minimum 52.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abbudin. (2013). definisi PBL. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Anugraheni, I. (2017). Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Model Learning Together Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Matematika Mahasiswa Biak Papua. In *JOINT INTERNATIONAL SEMINAR*. 148–154.
- Asriningtyas, A. N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 Sd. *Jurnal Basicedu*, 5, 23–31. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.137>
- Astari, F. A., Suroso, S., & Yustinus, Y. (2018). Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning Dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i1.20>
- Emmy Natsir, & Jamila. (2021). Problematika Guru dan Siswa dalam Proses Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19 di UPTD SMP Negeri 1 Parepare. L Ma' Arief: *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Budaya*, 3(2), 101–110.
- Fauza, A., Napitupulu, E., & Khairani, N. (2020). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pembelajaran Penemuan Terbimbing Dan Pembelajaran Ekspositori. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 61–67. <https://doi.org/10.24114/paradikma.v13i3.22918>
- Gaol, D. K. L., & Makmur, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Menggunakan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inpafi*, 2(2), 30–39.
- Gunantara, Gede; Suarjana, I Made; Riastini, P. N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v2i1.2058>
- Hafely, H., Bey, A., Jazuli, L. O. A., & Sumarna, N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 194. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5869>
- Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sd. *Satya Widya*, 30(1), 17. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2014.v30.i1.p17-27>
- Laily, I. F. (2014). Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman Dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.8>

- Mar'ah, N. K. (2020). Perubahan Proses Pembelajaran Daring Pada Siswa Sekolah Dasar.
- Suhada, H. (2017). Model Pembelajaran Inquiry Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 63–68. <http://doi.org/10.21009/JPD>
- Susilowati, R. D., & Wahyudi, W. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1), 49. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i1.6084>
- Wahyudi, & Anugraheni, I. (2017). Strategi Pemecahan Masalah Matematika. In *Satya Wacana University Press* (Issue August).
- Wahyuni, S., & Anugraheni, I. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV dalam Pembelajaran Tematik. *Magistra: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 73–82.