

DAMPAK IMPLEMENTASI *PROBLEM BASED LEARNING* PADA TINGKAT KEPERCAYAAN DIRI PESERTA DIDIK

The Impact Of Problems-Based Learning On Fourth-Grade Math Students' Self-Confidence

Violda Nofirstka Arviani

Universitas Bhinneka PGRI

violdanofirstka@gmail.com

Dya Ayu Agustiana Putri

Universitas Bhinneka PGRI

dyaayu.10034@gmail.com

Leny Suryaning Astutik

Universitas Bhinneka PGRI

lennyshadenley@gmail.com

ABSTRACT

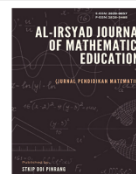
Students' lack of confidence in their ability to actively participate in class learning—such as by being frightened to answer questions in front of the class or not daring to do so—was the driving force behind this study. The purpose of this study is to examine the impact of problem-based learning (PBL) learning model on class IV students' self-confidence in learning mathematics at MI Aswaja Besole. The research method used was experimental with an initial and final questionnaire design. The research sample consisted of 55 students who were divided into two classes, namely the experimental class and the control class. The research results show that the PBL model has a significant effect on students' self-confidence in learning mathematics. This research concludes that the PBL model is effective in increasing students' self-confidence in learning mathematics.

Keywords: *Mathematic, PBL, Self Confident*

ABSTRAK

Studi ini didasarkan pada kurangnya kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan mereka untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran di kelas, seperti yang terlihat dari ketakutan mereka menjawab pertanyaan di depan kelas dan ketidakmampuan mereka untuk melakukannya.. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kepercayaan diri siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika di MI Aswaja Besole. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan desain angket awal dan angket akhir. Sampel penelitian berjumlah 55 siswa yang dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model PBL efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika.

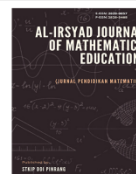
Kata Kunci: Kepercayaan diri, Matematika, PBL.



A. PENDAHULUAN

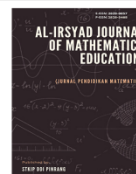
Pendidikan adalah pembelajaran, pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekelompok orang yang ditransmisikan dari satu generasi ke generasi lainnya melalui pengajaran, pelatihan atau penelitian. Pendidikan adalah upaya sadar untuk mewariskan warisan budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai model berdasarkan ajaran generasi sebelumnya. Selama ini, pendidikan tidak memiliki batasan untuk menjelaskan makna pendidikan secara keseluruhan, karena sifatnya yang kompleks dan tujuannya, yaitu manusia. Sifatnya yang kompleks sering disebut pendidikan. Pendidikan adalah kelanjutan dari pendidikan. Ilmu pendidikan lebih erat kaitannya dengan teori pendidikan yang menekankan pemikiran ilmiah. Pendidikan dan ilmu pendidikan berkaitan dengan pemahaman praktik dan teori. Oleh karena itu, dalam proses kehidupan manusia, keduanya bekerja sama satu sama lain. Dan memiliki sikap percaya diri adalah salah satu kualitas yang harus diperjuangkan dan dipupuk oleh setiap siswa. Untuk mendapatkan hasil pembelajaran terbaik, sangat penting untuk mempertimbangkan

seberapa percaya diri siswa dalam kemampuan mereka untuk menguasai matematika. Karena ketika belajar matematika, kepercayaan diri adalah komponen kunci dari interaksi kelas yang positif (Rustan & Bahru, 2018). Pandangan Rustan & Bahru konsisten dengan pandangan Malinda & Minarti (2018), yang mengklaim bahwa kinerja siswa dalam belajar matematika sangat bergantung pada tingkat kepercayaan diri mereka. Menurut kedua akademisi tersebut, kepercayaan diri harus diselidiki dan diperiksa dampaknya terhadap hasil belajar dalam matematika. Tapi pertama-tama, penting untuk memahami kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika (Jumrah, 2017). Kepercayaan diri didefinisikan sebagai keyakinan pada kemampuan sendiri. McElmeel (2002) menemukan bahwa kepercayaan diri adalah keyakinan pada diri sendiri dan kemampuan seseorang untuk berhasil. Ini adalah keyakinan bahwa seseorang bertindak dengan cara yang benar, tepat, atau efektif, yang berarti bahwa kepercayaan diri adalah keyakinan pada diri sendiri dan kemampuan seseorang untuk berhasil. Menurut Lauster (dalam Hendriana, 2014), kepercayaan diri adalah sikap atau



perasaan percaya pada kemampuan seseorang, sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu peduli dengan tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan apa yang benar dan bertanggung jawab atas tindakannya, hangat dan baik dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghormati orang lain, memiliki dorongan untuk unggul, dan mampu mengenali kekuatan dan kelemahan mereka. Siswa dikondisikan untuk bersosialisasi dan berinteraksi dengan teman sebaya mereka di kelas. Siswa yang percaya diri memiliki keberanian untuk berinteraksi dengan teman sekelas, bahkan mereka yang jauh lebih tua. Selain itu, ketika remaja mengembangkan kemampuan mereka untuk mengartikulasikan pandangan mereka sendiri, mereka membela keyakinan dan nilai-nilai teman sebaya mereka. Siswa sebenarnya memiliki kecenderungan untuk berhenti belajar jika mereka kurang percaya diri (Anggriani, 2022). Siswa menjadi enggan untuk berbicara, mengajukan pertanyaan, dan menyerahkan diri ketika mereka tidak sepenuhnya memahami pelajaran, ingin menyuarakan pendapat mereka, atau ingin membela kebenaran yang mereka yakini. Ini karena mereka

takut dicap sebagai pembelajar lambat atau memiliki pemahaman yang salah. Pengamatan awal peneliti menunjukkan bahwa perilaku ini terjadi ketika guru memberikan tes kepada siswa mereka, yang kemudian mendesak siswa lain untuk menyelesaikannya karena mereka tidak memiliki keberanian untuk melakukannya sendiri. Selain itu, beberapa siswa menolak untuk menyelesaikan pertanyaan mudah di papan tulis. Temuan wawancara dengan guru kelas IV mendukung gagasan bahwa siswa kurang percaya diri karena mereka biasanya tidak berani mengajukan pertanyaan yang tidak mereka mengerti dan malah memberikan pertanyaan kepada siswa lain ketika diminta untuk menanggapi. Demikian pula, sebagian besar siswa takut untuk menjawab pertanyaan di papan tulis ketika mereka diberi kesempatan. Hanya ketika guru memberikan dorongan dan bimbingan yang jelas saat menyampaikan arahan, siswa yang khawatir dapat menunjukkan keberanian. Mengatasi rintangan pada saat observasi adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang aktif dan dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. *Problem Based learning*



adalah suatu model pembelajaran yang diawali dengan adanya suatu permasalahan, sehingga dalam proses pembelajaran siswa harus aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan (Rahmat, 2018). Hal ini membuat siswa berani mengemukakan pendapat. Isrola, dkk (2018) ditemukan bahwa terdapat pengaruh kepercayaan diri terhadap pemahaman konsep siswa melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Dampak model PBL terhadap kepercayaan diri siswa diperkuat oleh Musfira (2019) yang menemukan bahwa kepercayaan diri siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Oleh karena itu, dilakukan penelitian pada MI ASWAJA BESOLE yang berjudul Dampak model pembelajaran PBL terhadap kepercayaan diri siswa kelas IV dalam belajar matematika MI Aswaja Besole

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuasi-eksperimental. Jenis ini dipilih karena peneliti memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dan menyiapkan kelas kontrol sebagai

pendukung. Instrumen yang dilakukan pada penelitian ini adalah instrument kepercayaan diri yang berbentuk Angket. Instrumen dinyatakan Reliabel jika skor yang diamati mempunyai korelasi yang tinggi dengan skor yang sebenarnya.

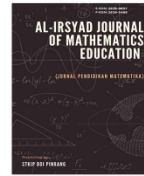
Instrumen yang berkaitan dengan variable tersebut di ujicoba kepada 55 siswa. Reabilitas menggunakan uji *Factor: Reliability Analisis* pada aplikasi JAMOWI 2.3.2. Penentuan tingkat klasifikasi koefisien *Cronbach's Alpha* yang disajikan sesuai dengan tabel koefisien *Cronbach's Alpha* (Guilford, 1956) yang meliputi :

**Tabel 1. Klasifikasi Koefisien
Cronbach's Alpha**

Koefisien	Interpretasi
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Koefisien Cronbach's Alpha</i>
0,40 – 0,69	Reliabilitas sedang
0,70 – 0,89	Reliabilitas tinggi
0,90 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

(Guilford, 1956)

Reliabilitas (U) suatu tes biasanya dinyatakan secara numerik sebagai koefisien $-1,00 \leq U \leq +1,00$. Koefisien yang tinggi menunjukkan keandalan yang tinggi. Sebaliknya, jika koefisien skor tes rendah, keandalan tes rendah.. Semakin besar reabilitas suatu instrumen,

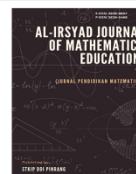


akan semakin kecil kesalahan pengukuran, demikian pula sebaliknya, semakin kecil reliabilitas skor, akan semakin besar hasil pengukurannya (Retnawati, 2016).

Penelitian ini menggunakan validitas konstruk, yaitu validitas yang menunjukkan sejauh mana instrumen mencerminkan kapasitas tertentu atau konstruksi teoritis yang bertujuan untuk diukur. Prosedur validasi konstruksi dimulai dengan identifikasi dan batasan variabel yang akan diukur dan dinyatakan sebagai konstruksi logis berdasarkan teori variabel. Dari teori ini, konsekuensi praktis yang terkait dengan hasil pengukuran dalam kondisi tertentu diturunkan dan konsekuensi ini akan diuji. Jika hasilnya sesuai dengan yang diharapkan, instrumen dianggap memiliki validitas konstruksi yang baik (Retnawati, 2016). Dalam penelitian ini karena kepercayaan diri yang merupakan perluasan dari kemampuan berani, kemampuan metakognisi, dan kesiapan belajar masih tergolong baru, sehingga masih diperlukan eksplorasi faktor apa saja yang terkait dengan variabel tersebut. Dalam penelitian ini, penentuan validitas menggunakan EFA. EFA digunakan ketika model pengukuran dari konstruk instrumen masih dicari ataupun

dilakukan eksplorasi (Retnawati, 2016). Selanjutnya komputer menyusun matriks varianskovarians, kemudian menghitung nilai eigen. Nilai eigen ini kemudian digunakan untuk menghitung persentase varians yang terjelaskan, sekaligus menggambar screeplotnya (Retnawati, 2016). Penentuan validitas konstruk dengan menggunakan aplikasi JAMOWI 2.3.2.

Pada ujicoba produk operasional dilakukan penelitian dengan desain quasi eksperimen. Ada dua uji prasyarat yang harus dilakukan sebelum analisis dilaksanakan, yaitu uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui data yang digunakan dari masing-masing variabel telah terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program data tentang tingkat kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika dengan PBL (pretest dan posttest), yang diperlakukan kepada 2 kelas yaitu kelas kontrol (KK) dan kelas eksperimen (KE) kemudian diuji secara statistik dengan menggunakan Jamovi 2.3.28 Shapiro-Wilk Multivariate Normality Test untuk melihat prasyarat normalitas. Menurut Sugiyono (2007:173), apabila $p > 0,05$, maka data terdistribusi normal dan sebaliknya jika $p < 0,05$ maka data tidak



berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan pada data pretest dan posttest siswa. Kriteria jika nilai $\text{sig} > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sedangkan jika nilai $\text{sig} < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima pada taraf signifikansi 0.05. Adapun kriteria hipotesis nol dan alternatifnya sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

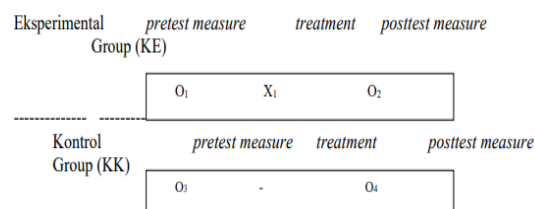
Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari variansi yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan Jamovi 2. 3. 28 program. Uji homogenitas ditentukan oleh tingkat signifikansi (sig.), Jika nilai (sig.) $> 0,05$, maka data dinyatakan homogen, dan jika nilainya (sig.) $< 0,05$, data dinyatakan tidak homogen. Uji homogenitas dilakukan pada data sebelum dan sesudah uji-t siswa. Kriteria: Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, H_0 diterima dan H_1 ditolak, sedangkan jika nilai $\text{sig} < 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima pada tingkat signifikan 0,05. Kriteria hipotesis nol dan alternatifnya adalah sebagai berikut:

H_0 : Varians kelompok homogen

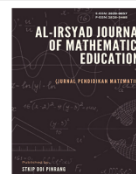
H_1 : Varians kelompok tidak homogen

Desain kelompok kontrol non-ekuivalen yang hampir sama dengan pra-test-post. - Desain kelompok kontrol uji yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini (kelas kontrol dan eksperimental):

Gambar 1. Quasi-Experimental Design dengan Nonequivalent Control Group Design (Sugiyono, 2010: 116)



Uji t dipilih karena untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata kelas kontrol dibandingkan dengan nilai pada kelas eksperimen menggunakan uji t. Setelah tes prakondisi selesai, pengujian hipotesis dilakukan. Uji-t dan uji dampak variabel independen terhadap variabel dependen adalah uji hipotesis yang dilakukan. Untuk memastikan perbedaan antara percobaan dan kelas kontrol, uji-t (Uji Sampel Independen T-Test) digunakan. Perangkat lunak Jamovi 2.3.28 digunakan dalam T-Test (Independent Sample TTest) penelitian ini. Pada tingkat signifikansi 5%, kriteria untuk menerima atau menolak H_0 didasarkan pada signifikansi; jika signifikansinya lebih besar dari 0,05, H_0 diterima, dan jika kurang dari 0,05, H_0 ditolak.



ditolak. Berikut ini adalah hipotesis penelitian:

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada tes kepercayaan diri antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika dengan siswa yang tidak model pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika. Ho : $\mu_1 = \mu_2$.

Ha : Ada pengaruh yang signifikan pada tes kepercayaan diri perbedaan antara siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah untuk belajar matematika dan mereka yang tidak pembelajaran matematika. H1 : $\mu_1 \neq \mu_2$. Berdasarkan hipotesis yang sudah dibuat maka kriteria yang digunakan dalam pengujian dapat dijelaskan sebagai berikut :

H0 diterima jika p-value (sig) > 0,05 (α)
 atau H0 ditolak jika p-value (sig) < 0,05 (α)

Ha diterima jika p-value (sig) < 0,05 (α)
 atau Ha ditolak jika p-value (sig) > 0,05 (α)

C. HASIL PENELITIAN

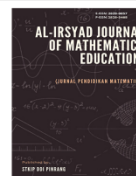
Pada penelitian ini, menggunakan instrument berupa angket yang terdiri

dari 20 soal. Angket tersebut di ujicobakan pada 55 siswa kelas IV sekolah dasar untuk mengukur Reliabilitas dan Validitas instrument penelitian yang akan digunakan. Hasil olah data uji instrument angket pada aplikasi JAMOWI didapatkan hasil seperti dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 2. Scale Reliability Statistics
Instrumen Kepercayaan diri

Scale Reliability Statistics		
	Mean	Cronbach's α
Scale	2,69	0,979

Instrumen tes angket kepercayaan diri siswa memiliki reliabilitas sebesar 0,979 yang ditunjukkan dengan koefisien Cronbach's Alpha pada aplikasi JAMOWI yang menunjukkan tingkat reliabilitas data yang diukur. Berdasarkan penentuan tingkat klasifikasi koefisien Cronbach's Alpha yang disajikan sesuai dengan tabel koefisien Cronbach's Alpha (Guilford, 1956) menunjukkan bahwa 0,979 merupakan dalam rentang reliabilitas tinggi berdasarkan tabel interpretasi koefisien cronbach's alpha. Dengan demikian koefisien tinggi menunjukkan reliabilitas tinggi (Retnawati, 2016).

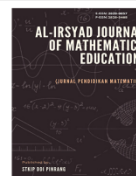


Tabel 3. Item Reliability Statistics
Instrumen kepercayaan diri

	Item Reliability Statistics	
	Mean	If item dropped Cronbach's α
S1	2.65	0.976
S2	2.82	0.982
S3	2.73	0.979
S4	2.82	0.982
S5	2.65	0.976
S6	2.65	0.976
S7	2.73	0.979
S8	2.65	0.976
S9	2.65	0.976
S10	2.65	0.976
S11	2.73	0.979
S12	2.65	0.976
S13	2.65	0.976
S14	2.65	0.976
S15	2.65	0.976
S16	2.65	0.976
S17	2.73	0.979
S18	2.65	0.976
S19	2.65	0.976
S20	2.73	0.979

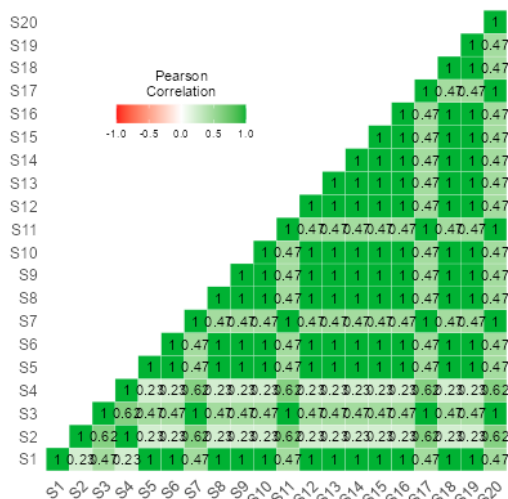
Dalam konteks ini, item-rest correlation mengukur sejauh mana setiap item dalam instrumen korelasi dengan total skor instrumen itu sendiri. Hasil korelasi yang (positif) menunjukkan bahwa item tersebut dapat digunakan merefleksikan konsep yang diukur oleh instrumen, sedangkan korelasi rendah (negatif) dapat

menunjukkan adanya masalah dalam konstruksi atau formulasi pertanyaan sehingga harus dibuang atau diganti (Itani,. et al, 2021). Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa item-rest correlation menunjukkan nilai yang positif semua. Item-test correlation pada 15 item soal yang semuanya memiliki nilai positif dapat memberikan gambaran yang kuat terkait dengan kualitas instrumen pengukuran. Korelasi positif antara setiap item dan total skor tes menunjukkan bahwa semua pertanyaan atau pernyataan secara konsisten mendukung konsep atau kemampuan yang diukur oleh tes tersebut. Hasil yang positif seperti ini dapat dianggap sebagai indikasi bahwa instrumen tes telah dirancang dengan baik dan mampu mengukur konstruksi yang diinginkan secara akurat. Hal ini memberikan keyakinan bahwa setiap item secara efektif menilai aspek yang diinginkan, dan total skor tes mencerminkan dengan baik tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis yang diukur. Dengan demikian, bahwa setelah diuji dengan menggunakan aplikasi JAMOWI menunjukkan bahwa reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis menunjukkan kategori reliabel.



Gambar 2. CorrelationsHeadmap

Reliabilitas Instrumen kepercayaan diri



Pada penelitian ini, peneliti menggunakan Analisis Faktor Eksploratori (EFA) untuk menentukan validitas instrument, Hasil analisis menunjukkan nilai Bartlett's Test of Sphericity sebesar $<.001$. Dalam penelitian (Retnawati, 2016) jika analisis factor ini sudah bernilai $p < 0,01$ maka dinyatakan cukup

Tabel 4. Barlett's of Sphericity instrument kepercayaan diri

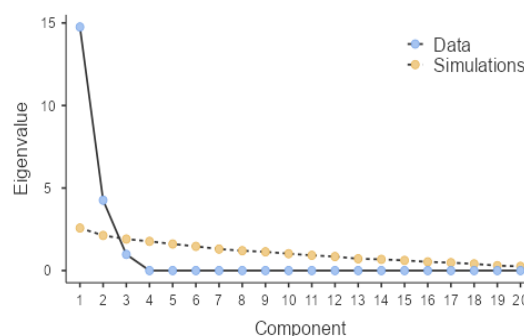
Bartlett's Test of Sphericity

χ^2	df	p
Inf	190	$<.001$

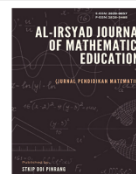
Banyaknya faktor yang terdapat pada instrumen dapat diketahui dari grafik

kemiringan dan nilai eigennya, sehingga diperoleh grafik yang menunjukkan kecuraman dan landau (Retnawati, 2016). Di bawah ini adalah analisis Scree Slot dari instrument kepercayaan diri :

Gambar 3. Scree Plot Hasil Analisis Faktor eksploratori instrumen kepercayaan diri siswa
Scree Plot



Mencermati hasil scree plot tersebut bahwa terdapat 1 curaman, sehingga instrumen tes ini benar hanya untuk mengukur tingkat percaya diri siswa model pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika. Hal ini juga dikuatkan dengan Eigen Values yaitu hanya 1 faktor yang menonjol nilainya daripada faktor yang lainnya, yang disajikan dalam tabel sebagai berikut :

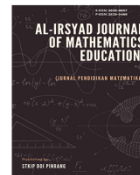


Tabel 5. Initial Eigenvalues Analisis Faktor Eksploratori Instrumen kepercayaan diri siswa.

Initial Eigenvalues	
Factor	Eigenvalue
1	14.6182
2	3.6845
3	0.1717
4	-0.0455
5	-0.0455
6	-0.0455
7	-0.0455
8	-0.0455
9	-0.0455
10	-0.0455
11	-0.0455
12	-0.0455
13	-0.0455
14	-0.0455
15	-0.0455
16	-0.6100
17	-0.6100
18	-0.6100
19	-0.6100
20	-0.8700

Berdasarkan analisis faktor eksploratif tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen angket valid untuk mengukur tingkat percaya diri siswa model

pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika siswa secara umum dan telah tervalidasi secara empiris. Salah satu rumusan masalah penelitian ini adalah pengujian dampak model Problem Based Learning untuk kepercayaan diri siswa pada pembelajaran matematika di MI ASWAJA BESOLE kelas IV. Untuk menjawab rumusan masalah tersebut diperlukan penelitian quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest. Test diberikan kepada 55 siswa dengan pembagian 28 kelas kontrol (pembelajaran model konvensional) dan 27 kelas eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning). Kelas control dilakukan di kelas IV A, sedangkan kelas Eksperimen dilakukan di kelas IV B. angket yang diberikan sebanyak 20 soal yang sudah valid dan reliabel. Penelitian ini merupakan pretest-posttest design, sehingga diperlukan pengukuran untuk data pretest dan data posttest. Data tentang tingkat kepercayaan diri siswa pada saat pembelajaran matematika (pretest dan posttest), diperlakukan kepada 2 kelas yaitu kelas kontrol (KK) dan kelas eksperimen (KE) kemudian diuji secara statistik dengan menggunakan Jamovi 2.3.28 untuk melihat prasyarat normalitas dan homogenitas.



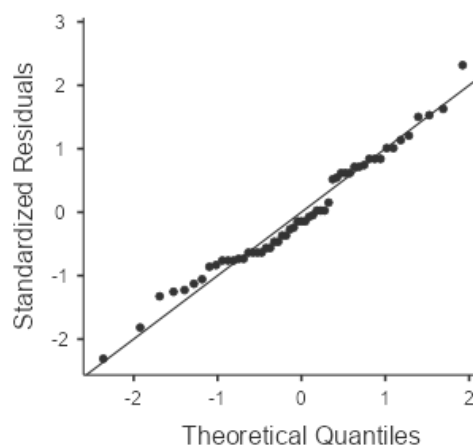
Tabel 6. Normality Test (shapiro wilk)

Normality Test (Shapiro-Wilk)

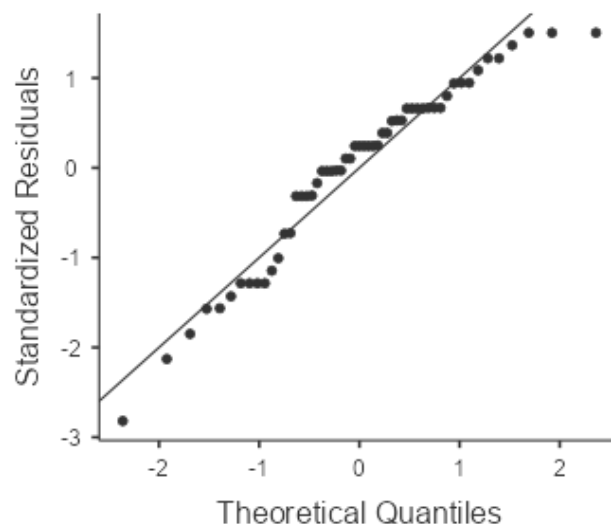
	W	p
pretest	0.976	0.325
posttest	0.945	0.014

Tabel menyajikan p-value sebesar 0,325 pada pretest dan 0,014 pada posttest, lebih besar dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan H_0 diterima. Q-Q Plot Assessing Multivariate Normality ditunjukkan pada Gambar menunjukkan sebaran titik normalitas yang berkaitan dengan data yang disajikan, yang bisa ditunjukkan dalam Gambar di bawah ini.

Gambar 4. Q-Q Plot Assessing Multivariate Normality Pre Test



Gambar 5. Q-Q Plot Assessing Multivariate Normality Posttest



Dari gambar terlihat dari titik-titik tersebut mendekati garis sejajar sehingga dapat disimpulkan bahwa error berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

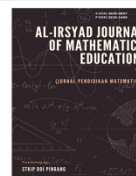
Tabel 7. Homogeneity of variances test (Levene's)

Homogeneity of Variances Test (Levene's)

	F	df	df2	p
pretest	4.23	1	53	0.045
posttest	2.95	1	53	0.092

Note. A low p-value suggests a violation of the assumption of equal variances

Tabel menyajikan p-value sebesar 0,045 pada pretest dan 0,092 pada posttest, lebih



besar dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa data homogen dan H_0 diterima. Uji prasyarat untuk dapat menggunakan uji independent sample t-test terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan homogen, sehingga diteruskan untuk pengujian lebih lanjut. Selanjutnya dilakukan uji independent sample t-test.

Tabel 8. Independent Sampe T-Test

Independent Samples T-Test

		Statistic	df	p
pretest	Student's t	-0.462 *	53.0	0.646
posttest	Student's t	3.563	53.0	< .001

Note. $H_a \mu_1 \neq \mu_2$

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada tes kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis problem based learning dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran problem based learning. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$.

H_a : Ada pengaruh yang signifikan pada tes kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis problem based learning dengan siswa yang tidak menggunakan model

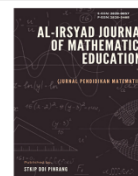
pembelajaran problem based learning. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$.

Berdasarkan hipotesis yang sudah dibuat maka kriteria yang digunakan dalam pengujian dapat dijelaskan sebagai berikut :

H_0 diterima jika p-value (sig) > 0,05 (α)
atau H_0 ditolak jika p-value (sig) < 0,05 (α)

H_a diterima jika p-value (sig) < 0,05 (α)
atau H_a ditolak jika p-value (sig) > 0,05 (α)

Dari tabel tersebut 7 terlihat bahwa didapatkan nilai P sebesar 0.119. Oleh karena nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh apapun pada kepercayaan diri siswa sekolah dasar kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada saat dilakukan pretest. Sedangkan pada saat dilakukan posttest di kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan Tabel 7 didapatkan p-value < 0,001 yang berarti memiliki kurang/lebih rendah dari (< 0,05). Nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan H_a diterima. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan pada tes kepercayaan diri antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan



model pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika . $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$.

D. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, menggunakan instrument berupa angket yang terdiri dari 20 soal. Angket tersebut di ujicobakan pada 55 siswa kelas IV sekolah dasar untuk mengukur Reliabilitas dan Validitas instrument penelitian yang akan digunakan. Hasil olah data uji instrument angket pada aplikasi JAMOVİ didapatkan hasil seperti dijelaskan sebagai berikut :

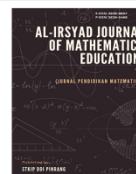
Instrumen tes angket kepercayaan diri siswa memiliki reliabilitas sebesar 0,979 yang ditunjukkan dengan koefisien Cronbach's Alpha pada aplikasi JAMOVİ yang menunjukkan tingkat reliabilitas data yang diukur. Berdasarkan penentuan tingkat klasifikasi koefisien Cronbach's Alpha yang disajikan sesuai dengan tabel koefisien Cronbach's Alpha (Guilford, 1956) menunjukkan bahwa 0,979 merupakan dalam rentang reliabilitas tinggi berdasarkan tabel interpretasi koefisien cronbach's alpha.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan Analisis Faktor Eksploratori (EFA) untuk menentukan

validitas instrument, Hasil analisis menunjukkan nilai Bartlett's Test of Sphericity sebesar $<.001$. Dalam penelitian (Retnawati, 2016) jika analisis factor ini sudah bernilai $p < 0,01$ maka dinyatakan cukup. Mencermati hasil scree plot tersebut bahwa terdapat 1 curaman, sehingga instrumen tes ini benar hanya untuk mengukur tingkat percaya diri siswa model pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika. Hal ini juga dikuatkan dengan Eigen Values yaitu hanya 1 faktor yang menonjol nilainya daripada faktor yang lainnya

Tabel menyajikan p-value sebesar 0,325 pada pretest dan 0,014 pada posttest, lebih besar dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan H_0 diterima. Q-Q Plot Assessing Multivariate Normality ditunjukkan pada Gambar menunjukkan sebaran titik normalitas yang berkaitan dengan data yang disajikan

Dari hasil uji terlihat bahwa didapatkan nilai P sebesar 0.119. Oleh karena nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh apapun pada kepercayaan diri siswa sekolah dasar kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada saat dilakukan pretest. Sedangkan pada saat dilakukan



posttest di kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan Tabel 7 didapatkan p-value < 0,001 yang berarti memiliki kurang/lebih rendah dari (< 0,05). Nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan H_a diterima. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan pada tes kepercayaan diri antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran problem based learning pembelajaran matematika. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$.

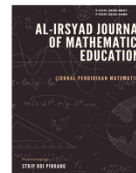
E. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari pretest dan posttest yang berisikan pilihan ganda berjumlah 15 soal. Memperoleh hasil bahwa kelas eksperimen mendapatkan nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan JAMOWI 2.3.28. Didapatkan nilai P sebesar 0.119. Oleh karena nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima sehingga dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh apapun pada hasil belajar siswa sekolah dasar kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol saat dilakukan pretest. Namun, setelah posttest di kelas kontrol dan eksperimen, didapatkan p-value <

0,001, yang menunjukkan bahwa memiliki nilai kurang atau lebih rendah dari (< 0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Oleh karena itu, ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar siswa yang menggunakan alat dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan alat. Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk mengukur tingkat kepercayaan diri siswa kelas IV sekolah dasar dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan model tersebut.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. K., Razzaq, A., Jumrah, J., Asmawati, A., & Hamdana, H. (2022). Strategi Kepala Madrasah dalam Peningkatan Kinerja Guru Matematika MTs Negeri Pinrang. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(4), 1193–1202.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.791>
- Anggriani, S. (2022). Pengaruh self confidence terhadap hasil belajar matematika siswa. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 1(2), 28–34.
- Anggitawati, B. H., Hadiyanti, A. H. D., & Kriswanto, Y. B. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Sikap Percaya Diri dan Kemampuan Komunikasi Peserta Didik. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu*



Pengetahuan, 23(2), 159-174.

Ayu, D., & Putri, A. (2024). RUANG BERBASIS ETNOMATEMATIKA TERHADAP BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS 2 SEKOLAH DASAR

Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains, 2(2), 67-72.

Iqbal, A. (2018). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD DI KECAMATAN DUREN SAWIT JAKARTA TIMUR (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA).

Jumrah, J. (2017). PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP GEOMETRI MELALUI METODE DEMONSTRASI SISWA KELAS V SDN 186 LEMBANG. *Histogram*, 1(1), 12-26

Nasution, Z. M., Surya, E., & ... (2017). ... Masalah Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Yang Diberi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendidikan Matematika Realistik Di Smp Negeri 3 MATEMATIKA.

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/view/8688>

Rosita, R., Sulaiman, A. Z., Jumrah, J., & Ahmad, A. K. (2023). Penguatan Pondasi Matematika dan Sains Anak Pendidikan Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Disiplin Ilmu*, 1(2), 1-7.

Siregar, S. H. (2023). Pengaruh penerapan problem based learning terhadap kepercayaan diri dan hasil belajar matematika siswa di Kelas VII SMP Negeri 1 Batang Onang Kabupaten Padang Lawas Utara (Doctoral dissertation, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan)..