



Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* di MIN 9 Banda Aceh

Uswatun Hasanah^{1,a*}, Nida Jarmita^{2,b}, Silvia Sandi Wisuda Lubis^{3,c}, Nelliraharti Nelliraharti^{4,d}

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia

⁴Universitas Ubudiyah Indonesia, Aceh, Indonesia

Email: uswatunhasanah150601@gmail.com^a, nida.jarmita@ar-raniry.ac.id^b, silviasandi.lubis@ar-raniry.ac.id^c, nelliraharti.nelli@ar-raniry.ac.id^d

Abstract:

In the Mathematics curriculum, the subject of circles is considered one of the challenging topics for students. Many students struggle with the application in daily life. One effort to address this is by implementing the Problem-Based Learning model in learning process. The aim of this study is to determine the learning outcomes of students through the Problem-Based Learning model, specifically in the subject of circles. This type of research is experimental. The learning outcome obtained through the Problem-Based Learning model was compared to the mathematics KKM (Minimum Graduation Standard) score in the school, which was 80. The population in this research was all sixth-grade students of MIN 9 Banda Aceh, and the sample was 25 sixth-grade students randomly selected. The instrument used in this research was a test. Based on the evaluation results at the last meeting, the average student score was 87,1 with a standard deviation of 8,30. In the hypothesis testing, a right-sided t-test was used, with a significant level of $\alpha = 0,05$. The calculation results showed that the implementation of the Problem-Based Learning model in the circle subject in the sixth grade of MIN 9 Banda Aceh exceeds the KKM.

Keywords: PBL, Learning Outcomes, Circle

Abstrak: (Indonesia)

Pada mata pelajaran matematika, materi lingkaran merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa. Sebagian besar siswa cenderung menghafal rumus dan kesulitan bagaimana pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses belajar mengajar. Pada model ini siswa diberi suatu masalah yang dekat dengan kehidupan nyata, sehingga siswa mengetahui tujuan langsung dari pembelajaran yang akan dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Learning* khususnya pada materi lingkaran. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Hasil belajar yang didapatkan dengan model *Problem Based Learning* dibandingkan dengan nilai KKM pelajaran matematika di sekolah tersebut, yaitu 80. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI MIN 9 Banda Aceh, sampel dalam penelitian ini yaitu 25 orang siswa dari kelas VI yang dipilih secara acak. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Berdasarkan hasil evaluasi pada pertemuan terakhir diperoleh nilai rata-rata siswa adalah 87,1 dengan simpangan baku 8,30. Pada pengujian hipotesis, digunakan pengujian uji-*t* pihak kanan, dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dalam materi lingkaran di kelas VI MIN 9 Banda Aceh melebihi KKM.

Kata Kunci: PBL, Hasil Belajar, Lingkaran.

Cara mensitasi artikel ini:

Hasanah, U., Jarmita, N., Lubis, S, S, W., & Nelliraharti, N. (2023). Hasil belajar siswa melalui model problem based learning di MIN 9 Banda Aceh. *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 9(2), 187-193. <https://doi.org/10.46963/mpgmi/v9i2.851>



Informasi Artikel

***Corresponding author:**

uswatunhasanah150601@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.46963/mpgmi.v9i2.851>

Histori Artikel:

Diterima : 17 / 03 / 2023

Direvisi : 16 / 06 / 2023

Diterbitkan : 31 / 07 / 2023

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didapat dari proses penalaran. Operasi hitung dalam mata pelajaran Matematika meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Eismawati, Koeswanti, & Radia, 2019). Mata pelajaran Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dipelajari peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Holisin, 2016). Matematika bahkan diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Pembelajaran Matematika bermakna apabila terdapat interaksi antara peserta didik dengan lingkungan belajar. Matematika oleh karena itu perlu disajikan dalam suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, sehingga peserta didik bisa termotivasi dan dapat mengembangkan potensi yang dimiliki (Murdiana, 2015). Proses interaksi tersebut diatur oleh guru dalam mengelola pembelajaran agar terjadi interaksi yang baik antara peserta didik dengan lingkungan belajarnya sehingga guru harus mampu menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi (Hamzah & Muhlirarini, 2014).

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Saputro, Sulasmono, & Setyaningtyas, 2019). Belajar matematika merupakan syarat mutlak untuk memasuki pendidikan ke jenjang selanjutnya. Berdasarkan Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang standar isi, salah satu kompetensi yang ingin dicapai dalam muatan pembelajaran matematika di tingkat pendidikan dasar adalah menunjukkan sikap positif bermatematika yaitu; logis, cermat, teliti, jujur, bertanggung jawab, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah serta memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang berlanjut, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika melalui pengalaman belajar.

Proses pembelajaran yang efektif sangat menentukan keberhasilan dalam belajar. Pembelajaran merupakan proses kerja sama antara tenaga pendidik dan peserta didik serta memanfaatkan segala potensi yang bersumber dari dalam diri peserta didik, seperti minat, bakat, dan kemampuan dasar yang dimiliki termasuk gaya belajar, maupun potensi yang ada di luar diri peserta didik seperti lingkungan, sarana, dan sumber belajar sebagai upaya untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Proses pembelajaran yang efektif akan membuat siswa paham dan akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Suasana belajar yang

menyenangkan akan membuat siswa tertarik untuk belajar dan menyukai pelajaran yang diajarkan, sehingga akan memengaruhi hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa adalah perubahan yang terjadi setelah mengikuti suatu proses pembelajaran, baik berupa nilai ataupun tingkah laku. Sejalan yang dikatakan oleh Purwanto, bahwa hasil belajar siswa adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar yang baik menunjukkan bahwa proses pembelajaran juga berjalan dengan baik, sehingga kualitas pendidikan dapat terlihat jelas dalam hasil belajar peserta didik (Purwanto, 2010).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa orang guru, diperoleh informasi bahwa materi lingkaran pada mata pelajaran matematika merupakan salah satu materi yang dirasa sulit oleh siswa. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar siswa menghafal rumus dan merasa kesulitan untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu upaya untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar materi lingkaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif dalam proses belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang digalakkan dalam kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berbasis permasalahan *Problem Based Learning* (PBL).

Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran berbasis masalah yang dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa. Pada model ini, masalah disajikan pada awal kegiatan inti pembelajaran. Dengan masalah tersebut, siswa diharapkan dapat menemukan solusi-solusi yang tepat dari masalah tersebut. Model pembelajaran PBL merupakan model yang menyajikan informasi terkait materi melalui permasalahan awal. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam proses pembelajaran PBL yaitu, yaitu: 1) Menentukan masalah, 2) Analisis masalah dan isu belajar, 3) Pertemuan dan laporan 4) Penyajian solusi dan refleksi, dan 5) Kesimpulan, integrasi dan Evaluasi. Pada pembelajaran ini anak didik akan dihadapkan pada sebuah masalah yang dekat dengan kehidupan mereka. Sehingga anak didik mengetahui tujuan langsung dari pembelajaran yang akan dilakukan (Rusman, 2012).

Beberapa penelitian pernah dilakukan untuk menguji keefektifan model PBL. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zadugisti, 2010); (Juliawan, Mahadewi, & Rati, 2017) mendeskripsikan bahwa metode PBL lebih efektif dibandingkan dengan metode yang tradisional (metode ceramah tanpa melibatkan keaktifan dan kreativitas anak didik dalam memperoleh bahan ajar). Model PBL menuntut siswa untuk belajar aktif, menuntut siswa mampu memecahkan masalah yang dirancang oleh guru ataupun masalah yang dibuat oleh siswa sendiri. Hal ini akan memacu prestasi dan hasil belajar siswa secara efektif.

Penelitian yang dilakukan (Amir, 2010); (Evi & Indarini, 2021); (Andani, Pranata, & Hamdu, 2021); (Kodariyati & Astuti, 2016) juga menyebutkan bahwa PBL tidak hanya menuntut siswa untuk mempelajari pengetahuan tertentu, namun juga membangun kecakapan dalam memecahkan masalah, kerja sama tim dan berkomunikasi. Amir juga mengatakan bahwa ciri proses PBL sangat membantu kecakapan siswa mengatur diri sendiri (*self directed*), kolaboratif, berpikir secara metakognitif, dan mampu menggali informasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji mengenai hasil belajar siswa dengan penerapan model *Problem Based Learning* pada materi lingkaran.

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa dengan penerapan model PBL melebihi KKM yang ditetapkan. Penelitian ini juga bertujuan untuk memperbaiki pemahaman siswa terhadap materi lingkaran, mengembangkan keterampilan berpikir siswa, serta meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu, penelitian ini juga bermaksud untuk membantu siswa dalam mengaplikasikan konsep-konsep lingkaran dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat melihat relevansi dan tujuan pembelajaran matematika dalam konteks kehidupan mereka

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 9 Banda Aceh yang berlokasi di jalan T. Nyak Arief Thayeb, Lambhuk, Kec. Ulee Kareng, Kota Banda Aceh. Pelaksanaan selama empat kali pertemuan. Berikut merupakan deskripsi tahapan pelaksanaan penelitian.

Pertemuan I Proses belajar mengajar di kelas dilakukan sesuai dengan RPP I. Kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan LKPD I, dan diakhiri dengan mengerjakan soal evaluasi I.

Pertemuan II Proses belajar mengajar sesuai dengan RPP II. Kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan LKPD II, dan diakhiri dengan mengerjakan soal evaluasi II.

Pertemuan III Proses belajar mengajar dilakukan sesuai RPP III. Kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan LKPD III, dan diakhiri mengerjakan soal evaluasi III

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Adapun metode penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Desain penelitian ini adalah desain *one shot case study*, jenis *one-shot case study* dimaksudkan untuk menunjukkan kekuatan pengukuran dan nilai ilmiah suatu desain penelitian. Selanjutnya, Desain penelitian *one shot case study* tidak dilakukan *pretest* pada subjek penelitian. Sampel untuk penelitian pra-eksperimen ini dipilih secara random. Hasil belajar siswa diperoleh dengan cara melakukan tes setelah pembelajaran dilakukan. Hal ini dikemukakan oleh Syah. M “Jenis penelitian pre-

eksperimen hanya terdapat satu kelas (kelas eksperimen), sampel dipilih secara random dan hanya salah satu dari *pretest* atau *posttest* saja yang akan diberikan (Arikunto, 2006); (Muhibbin, 2008) Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI MIN 9 Banda Aceh. Peneliti tidak meneliti seluruh populasi, melainkan hanya meneliti satu kelas sebagai sampel penelitian yang diambil secara random, yang berjumlah 25 siswa.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes. Tes ini bertujuan untuk memperoleh hasil belajar siswa. Tes ini disusun berbentuk essay pada materi lingkaran, yang terdiri dari 7 soal dalam waktu 1 JP atau 35 menit. Setelah data terkumpul selanjutnya pengolahan data. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan uji *t*. Sebelum mengolah data, terlebih dahulu data yang sudah terkumpul tersebut ditabulasikan ke dalam daftar distribusi, Pengolahan data yang sudah diperoleh dalam penelitian ini menggunakan uji *t*. Adapun langkah pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji *t* pihak kanan, langkah-langkahnya yaitu:

- a. Mengumpulkan nilai tes hasil belajar siswa
- b. Menentukan nilai rata-rata, varians, dan simpangan baku
- c. Menguji normalitas data
- d. Menguji hipotesis penelitian (Uji *t*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh bahwa nilai tes siswa kelas VI MIN 9 Banda Aceh berbeda-beda antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 93 sedangkan nilai terendah yaitu 63. Berdasarkan tes, diperoleh hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel.1 Nilai Hasil Tes Akhir Siswa

No	Sampel	Skor	Keterangan
1	S1	93	Tuntas
2	S2	90	Tuntas
3	S3	90	Tuntas
4	S4	93	Tuntas
5	S5	70	TidakTuntas
6	S6	70	TidakTuntas
7	S7	93	Tuntas
8	S8	93	Tuntas
9	S9	93	Tuntas
10	S10	90	Tuntas
11	S11	90	Tuntas
12	S12	93	Tuntas

13	S13	63	Tidak Tuntas
14	S14	85	Tuntas
15	S15	85	Tuntas
16	S16	90	Tuntas
17	S17	93	Tuntas
18	S18	90	Tuntas
19	S19	92	Tuntas
20	S20	85	Tuntas
21	S21	78	Tidak Tuntas
22	S22	85	Tuntas
23	S23	90	Tuntas
24	S24	93	Tuntas
25	S25	82	Tuntas

Sumber : Data Hasil Penelitian 2022/2023

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwasanya rata-rata nilai post tes siswa telah mencapai ketuntasan individu, yaitu 80. Setelah data nilai belajar siswa terkumpul, Langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai rata-rata, varians, dan simpangan baku. Berikut adalah penentuannya:

Nilai Rata-Rata dan Simpangan Baku

Tahapan pertama yang perlu dilakukan yaitu menentukan nilai rata-rata dan simpangan baku dari nilai tes. Penentuannya diawali dengan menyusun nilai tes pada tabel distribusi frekuensi. Untuk itu, terlebih dahulu melengkapi komponen-komponen tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Rentang kelas (R)} &= 93 - 63 \\ &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas interval} &= 1 + 3,3 \log n; n = \text{banyak kelas} \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 4,6132 \\ &= 5,6132 \text{ (diambil 5)} \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas interval (p)} = \frac{30}{5} = 6$$

Tabel 2. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Siswa

Kelas ke-	Nilai	Batas Kelas	f_i	X_i	x_i^2	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
1	63-68	62,5-68,5	1	65,5	4290,25	65,5	4290,25
2	69-74	68,5-74,5	2	71,5	5112,25	143	10224,5
3	75-80	74,5-80,5	1	77,5	6006,25	77,5	6006,25
4	81-86	80,5-86,5	5	83,5	6972,25	417,5	34861,25
5	87-92	86,5-92,5	9	89,5	8010,25	805,5	72092,25

6	93-98	92,5-98,5	7	95,5	9120,25	668,5	63841,75
			25			2177,5	191316,3

Sumber: Data Penelitian 2022/2023

Dari **Tabel 2**, dapat ditentukan nilai rata-rata (\bar{x}), varians (s^2) dan simpangan baku (s) sebagai berikut:

Nilai rata-rata (\bar{x}):

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2177,5}{25} = 87,1$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata

f_i = frekuensi kelas interval data

x_i = nilai tengah atau tanda kelas interval

Varians (s^2) dan simpangan baku (s):

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s^2 = \frac{25(191316,3) - (2177,5)^2}{25(24)}$$

$$s^2 = \frac{4782907,5 - 4741506,25}{600}$$

$$s^2 = 69$$

$$s = \sqrt{69} = 8,30$$

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk membuktikan data hasil belajar siswa pada lingkaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) yang mengikuti sebaran normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Data

Nilai Ujian	Batas Kelas	O _i	Z-Score	Batas Luas	Luas Daerah	E _i	O _i -E _i
	62,5		-2,96	0,4985			
63-68		1			0,011	0,275	0,725
	68,5		-2,24	0,4875			
69-74		2			0,0518	1,295	0,705
	74,5		-1,52	0,4357			
75-80		1			0,1476	3,69	-2,69
	80,5		-0,80	0,2881			
81-86		5			0,2602	6,505	-1,505
	86,5		-0,07	0,0279			

87-92	9			0,2143	5,3575	3,6425
	92,5	0,65	0,2422			
93-98	7			0,1725	4,3125	2,6875
	98,5	1,37	0,4147			

Sumber: Data Hasil Penelitian 2022/2023

Berdasarkan **tabel 3**, sudah didapatkan batas kelas, Z-Score, batas luas, luas daerah dikali jumlah siswa, dan hasil pengurangan frekuensi jumlah siswa dengan Luas daerah dikali jumlah siswa. Maka, tahap selanjutnya adalah menentukan χ^2 .

Keterangan:

$$\begin{aligned} \text{Batas Kelas } (x) &= \text{batas bawah} - 0,5 \\ &= 63 - 0,5 = 62,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{z score} &= \frac{(x - \bar{x})}{s} \\ &= \frac{(62,5 - 87,1)}{8,30} \\ &= -2,96 \end{aligned}$$

Batas luas daerah = lihat daftar uji Z

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah} &= 0,4985 - 0,4875 \\ &= 0,011 \end{aligned}$$

O_i = Frekuensi

$$\begin{aligned} E_i &= \text{luas daerah} \times \sum o_i \\ &= 0,011 \times 25 \\ &= 0,275 \end{aligned}$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \frac{(0,725)^2}{0,275} + \frac{(0,705)^2}{1,295} + \frac{(-2,69)^2}{3,69} + \frac{(-1,505)^2}{6,505} + \frac{(3,6425)^2}{5,3575} + \frac{(2,6875)^2}{4,3125} \\ \chi^2 &= \frac{0,525625}{0,275} + \frac{0,497025}{1,295} + \frac{0,72361}{3,69} + \frac{2,265025}{6,505} + \frac{13,26780625}{5,3575} + \frac{7,22265625}{4,3125} \\ \chi^2 &= 1,9113 + 0,3838 + 0,1961 + 0,3482 + 2,4765 + 1,6748 \\ \chi^2 &= 6,9907 \end{aligned}$$

Banyak kelas (k) dari Tabel 4.3 adalah sebanyak 6 kelas. Maka derajat kebebasan (db) = 6 - 3 = 6 - 3 = 3. Berdasarkan daftar distribusi chi-kuadrat diperoleh nilai χ^2 dengan $\alpha = 0,05$ dan db = 3 adalah $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$.

Sementara itu, rumusan hipotesis untuk uji normalitas data sebagai berikut:

H_0 : $O_i = E_i$: data hasil belajar berdistribusi normal

H_1 : $O_i > E_i$: data hasil belajar tidak berdistribusi normal

Berdasarkan tabel dan perhitungan terhadap nilai χ^2 diperoleh bahwa $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}} = 6,9907 < 7,81$. Oleh karena itu, dalam hal ini H_0 diterima dan menolak H_1 .

Hal ini berarti hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa mengikuti sebaran normal.

Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu = \mu_0$: Hasil belajar siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* Pada Materi Lingkaran di kelas VI MIN 9 Banda Aceh belum melebihi nilai KKM.

$H_1: \mu > \mu_0$: Hasil belajar siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* Pada Materi Lingkaran di kelas VI MIN 9 Banda Aceh dapat melebihi nilai KKM.

Diketahui $\mu_0 = 80$, sedangkan uji dalam penelitian ini menggunakan uji-t pihak kanan, dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Pengujian hipotesis terhadap nilai siswasetelah mengikuti proses belajar dengan menggunakan *Problem Based Learning* dalam materi lingkaran adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$
$$t = \frac{87,1 - 80}{\frac{8,30}{\sqrt{25}}}$$
$$t = \frac{7,1}{\frac{8,30}{5}}$$
$$t = \frac{7,1}{1,66} = 4,277$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, didapat bahwa $t_{hitung} = 4,277$. Sementara itu dengan derajat kebebasan (db) = $25 - 1 = 24$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,71$ (lampiran). Berdasarkan hasil ini, maka $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,277 > 1,71$. Oleh karena itu, maka dalam hal ini hipotesis awal (H_0) ditolak, sehingga diterima H_1 . Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi lingkaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VI MIN 9 Banda Aceh melebihi nilai KKM.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan belajar siswa pada materi lingkaran dengan menggunakan model PBL di kelas VI MIN 9 Banda Aceh sudah melebihi nilai KKM yang ditetapkan. Salah satu faktor yang membantu hasil ini adalah tingkat pemahaman siswa mengenai materi lingkaran tersebut. Siswa mampu memahami permasalahan, aktif, dan mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Beberapa konsep dan teori juga mendukung hasil penelitian ini, misalnya teori pembelajaran konstruktivisme. Teori ini menyatakan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika siswa aktif terlibat dalam proses konstruksi pengetahuan

mereka sendiri melalui pengalaman belajar yang berarti. Dalam penerapan model *Problem-Based Learning*, siswa diberikan masalah nyata yang memicu mereka untuk mencari solusi melalui pemikiran kreatif dan kerja sama. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivisme di mana siswa menjadi pembangun pengetahuan mereka sendiri

Teori Kontekstual juga menekankan pada pentingnya menyajikan materi pembelajaran dalam konteks yang bermakna bagi siswa. Dalam penerapan model *Problem-Based Learning*, siswa diberikan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini membantu siswa dalam memahami dan mengaitkan konsep lingkaran dengan situasi dunia nyata, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.

Kemudian, teori pembelajaran kolaboratif juga menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan kerja sama antara siswa dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka. Dalam penerapan model *Problem-Based Learning*, siswa diberikan kesempatan untuk bekerja secara kolaboratif dalam menyelesaikan masalah. Melalui diskusi dan interaksi dengan teman sekelas, siswa dapat saling mendukung dan belajar dari pengalaman serta pemikiran satu sama lain.

Dengan mengacu pada teori-teori di atas, penerapan model *Problem-Based Learning* pada materi lingkaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, membuat koneksi antara konsep pembelajaran dengan konteks dunia nyata, meningkatkan motivasi intrinsik, dan memperkuat kerja sama dan kolaborasi antar siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada materi lingkaran dengan menerapkan model PBL di kelas VI MIN 9 Banda Aceh mencapai nilai KKM. Sehubungan dengan kesimpulan dari hasil penelitian ini, penulis mengemukakan beberapa saran antara lain: *Pertama*, Guru dapat menerapkan model PBL terutama pada materi lingkaran karena model pembelajaran ini mengaitkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang nyata, pembelajarannya berpusat pada siswa, dan menuntut siswa untuk aktif. *Kedua*, Pembaca diharapkan dapat melakukan penelitian yang sama pada materi lain sebagai bahan perbandingan. Penelitian ini juga dimaksudkan dapat menjadi bahan masukan dalam usaha peningkatan mutu pendidikan.

REFERENSI

- Amir, M. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui PBL*. Jakarta: Kencana Prenada media group.
- Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. (2021). Systematic literature review: model problem based learning pada pembelajaran matematika dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Guru Sekolah Dasar*, 8(2) , 4040-417.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Matematika*, 3(2) , 71-78.
- Evi, T., & Indarini, E. (2021). Meta analisis efektifitas model problem based learning dan problem solving terhadap kemampuan berpikir kritis mata pelajaran matematika siswa sekolah dasar . *Edukatif jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2) , 385-395.
- Hamzah, A., & Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Holisin, I. (2016). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmua Pengetahuan*, 7(30) .
- Juliawan, G. A., Mahadewi, L. P., & Rati, N. W. (2017). Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas III. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2) .
- Kodariyati, L., & Astuti, B. (2016). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD . *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1) , 93-106.
- Muhibbin, S. (2008). *Psikologi Pendidikan* . Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Murdiana, I. N. (2015). Pembelajaran pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. *Aksioma*, 4(1) , 1-11.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Saputro, B., Sulasmono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan hasil belajar matematika menggunakan model PBL pada siswa kelas V. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(1) , 621-631.
- Zadugisti, E. (2010). Problem Based Learning (konsep ideal model pembelajaran untuk peningkatan prstasi belajar dan motivasi berprestasi) . *Forum Tarbiyah*, 8(2) , 1818-190.