

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA****Anzalna Rahma¹, Yeva Kurniawati²**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Qomaruddin, Gresik, Indonesia

e-mail: anzalna.rahma2404@gmail.com**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan keefektifan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atas pemahaman konsep matematika siswa. Model pembelajaran PBL ini dipilih guna meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa. Penggunaan model PBL akan bisa membantu dan mendukung siswa dalam menguasai konsep atas materi yang telah diajarkan dengan lebih mendalam. Konsep tersebut diterapkan dalam pemecahan masalah dimana hal ini akan menguatkan pemahaman siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk eksperimen. Desain yang digunakan adalah *pre-eksperimen* guna mengetahui mengenai gejala atau pengaruh pada variabel-variabel sebagai akibat dari perlakuan tertentu. Bentuk desain *pre-eksperimen* yang akan dipilih adalah *one group pretest-posttest design* dimana sampel akan diberikan *pretest* sebelum perlakuan dan kemudian diberikan *posttest* setelah perlakuan. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 28 siswa dari kelas VII-F yang merupakan kelas eksperimen. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes tertulis berbentuk uraian sebanyak 7 soal *pretest* dan 7 soal *posttest*. Hasil uji normalitas menggunakan SPSS menunjukkan bahwa data telah terdistribusi normal dimana nilai signifikansi yang diperoleh saat *pretest* adalah $0,145 > 0,05$ dan *posttest* adalah $0,089 > 0,05$. Dari hasil perhitungan uji t diperoleh nilai Sig. (2-tailed) 0,000 yang menunjukkan bahwa antara nilai mean *pretest* dengan nilai mean *posttest* terdapat perbedaan yang signifikan, artinya model pembelajaran PBL mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel. Kemudian analisis keefektifan N-Gain menurut Hake, dari hasil perhitungan, diperoleh nilai mean sebesar 51,64 dengan kategori tingkat efektivitas model pembelajaran PBL kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa

Kata Kunci :*Problem Based Learning*, Pemahaman Konsep, Persamaan Linear Satu Variabel**ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the effect and effectiveness of the *Problem Based Learning* (PBL) learning model on students' understanding of mathematical concepts. This PBL learning model was chosen to improve students' understanding of mathematical concepts. The use of the PBL model will be able to help and support students in mastering the concepts of the material that has been taught more deeply. The concept is applied in problem solving where this will strengthen student understanding. This research uses a quantitative approach in the form of experiments. The design used is *pre-experiment* to find out about symptoms or influences on variables as a result of certain treatments. The form of *pre-experiment* design that will be chosen is *one group pretest-posttest design* where the sample will be given a *pretest* before treatment and then given a *posttest* after treatment. The sample in this study were 28 students from class VII-F which was the experimental class. Data were collected using written tests in the form of descriptions of 7 *pretest* questions and 7 *posttest* questions. The results of the normality test using SPSS showed that the data was normally distributed where the significance value obtained during the *pretest* was $0.145 > 0.05$ and the *posttest* was $0.089 > 0.05$. From the results of the t test calculation, the Sig. (2-tailed) 0.000 which shows that between the mean *pretest* value and the mean *posttest* value there is a significant difference, meaning that the PBL learning model affects students' understanding of mathematical concepts in the material of Linear Equations One Variable. Then the analysis of the effectiveness of N-Gain according to Hake, from the calculation results, a mean value of 51.64 was obtained with the category of the effectiveness of the PBL learning model being less effective in increasing students' understanding of mathematical concepts.

Keywords :*Problem Based Learning*, Concept Understanding, Linear Equation of One Variable

PENDAHULUAN

Matematika merupakan cara berpikir yang sistematis dan logis juga dianggap dapat memaksimalkan potensi siswa dalam sebuah pendidikan. Maka dari itu, matematika menjadi salah satu disiplin ilmu dianggap penting untuk meningkatkan prestasi dan kinerja siswa di sekolah. Karena berpikir matematis membentuk kepribadian siswa dalam berbagai bidang kemampuan (Rafianti *et al.* 2020). Kemampuan matematika yang dipelajari dapat memberikan kontribusi dalam proses penemuan dan pengembangan dibidang lain, tentunya dalam kegiatan belajar mengajar siswa harus mencapai tujuan pembelajaran matematika itu sendiri (Khoirotunnisa, 2022). Siswa yang memiliki kemampuan matematika yang baik dapat memberikan sumbangsih positif terhadap perkembangan matematika saat ini (Habibi, *et al.*, 2020)

Dalam lampiran Peraturan Pemerintah Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 05 Tahun (2022) menunjukkan bahwa salah satu tujuan dari adanya pendidikan matematika adalah bahwa siswa akan mampu menunjukkan kecakapan numerasi dalam berpikir dengan mengimplementasikan konsep, langkah, fakta dan instrumen matematika guna memecahkan persoalan yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari dan sosial. Keahlian numerasi dalam berpikir ini akan tercapai jika siswa dapat mempelajari matematika secara sistematis dan berkelanjutan. Siswa harus memiliki kemampuan dasar untuk memahami konsep agar lebih mudah dalam mempelajari tingkat lanjut dari matematika itu sendiri. Memahami konsep juga menjadi dasar dalam berpikir untuk memecahkan suatu permasalahan. Hal ini selaras dengan yang dituturkan oleh Muin (2016) dimana pemahaman dari konsep matematika adalah sebuah komponen penting dari prinsip berpikir dalam mengatasi persoalan, baik dalam matematika maupun dalam persoalan

sehari-hari, yang bisa dicapai melalui penyempurnaan pembelajaran.

selama proses pembelajaran matematika, siswa nantinya diharapkan memperoleh lima keterampilan dasar yang diperlukan untuk penguasaan materi matematika dengan baik. Lima kemampuan dasar tersebut meliputi kemampuan dalam memahami konsep matematis, penalaran matematis, menyelesaikan permasalahan dalam matematika, kemampuan representasi matematis, dan memiliki kecenderungan untuk dapat memahami kemanfaatan matematika (Ulva *et al.*,2020). Jadi lima kemampuan dasar matematika ini harus benar-benar diperhatikan dengan baik agar siswa berhasil dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu keahlian dasar yang harus dimiliki saat mempelajari matematika adalah keahlian dalam memahami konsep matematis itu sendiri. Keahlian untuk memahami konsep matematis adalah salah satu keahlian dasar yang harus diperhatikan saat belajar matematika. Pemahaman mengenai konsep matematis pada siswa sangat penting untuk proses pembelajaran matematika (Simanjuntak *et al.*, 2022)

Berdasarkan hasil dari survei yang diselenggarakan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang ada di bawah naungan *Organisation for Economic Cooperations and Development*, dimana survei ini dilakukan di 80 negara pada tahun 2022, menyatakan bahwa Indonesia ada pada peringkat bawah mengenai kemampuan rata-rata matematika dari siswanya dengan nilai rata-rata sebesar 366. Namun, nilai ini terjadi penurunan dibandingkan kemampuan matematika pada tahun 2018 yang mencapai rata-rata 397 (PISA, 2022). Hal ini kemudian menyiratkan bahwa rata-rata siswa Indonesia memiliki pemahaman dan penguasaan konsep matematis yang rendah, karena kapabilitas untuk memahami konsep merupakan dasar dari kemampuan untuk menguasai matematika.

Faktor intern dan faktor ekstern merupakan dua faktor yang mempengaruhi rendahnya pemahaman dan penguasaan konsep matematika dari siswa. Faktor ekstern antara lain model pembelajaran, sedangkan faktor intern antara lain kecerdasan, bakat, minat, sikap dan lain sebagainya (Arini and Mahendra, 2016). Faktor ekstern yang terdiri dari model pembelajaran nantinya akan dapat memengaruhi pemahaman dan penguasaan konsep. Maka dari itu, model pembelajaran yang bisa menambah pemahaman siswa mengenai konsep matematika sangat diperlukan. *Problem Based Learning* (PBL) sebagai salah satu model pembelajaran dapat diterapkan pada siswa. Metode PBL ini merupakan suatu metode pembelajaran yang memanfaatkan situasi dan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari yang kemudian digunakan sebagai landasan bagi siswa untuk mengembangkan ketrampilan dalam berpikir kritis dan kemampuan mengatasi sebuah permasalahan. Selain itu, hal ini dapat membuat siswa mendapatkan pemahaman dan konsep yang penting untuk materi pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah ini akan mendorong siswa agar dapat berpikir kritis dalam konteks situasi yang berorientasi pada masalah. Dalam hal ini, guru sebagai orang tua siswa di lingkungan sekolah berperan dalam terlaksananya model PBL ini. Beberapa peran guru dalam hal ini adalah menyuguhkan permasalahan, memberikan beberapa pertanyaan, dan memberikan fasilitas untuk menunjang proses analisis dan diskusi siswa (Maryati, 2018).

Model pembelajaran ini menekankan pada pemecahan masalah sebagai cara untuk memahami konsep matematika. Dalam model PBL, siswa akan diberi tugas untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah menggunakan konsep matematika yang telah dipelajari. Dengan diimplementasikannya hal tersebut, maka siswa dapat lebih aktif dan cakap dalam proses pembelajaran serta memiliki pemahaman mengenai konsep

matematika dengan lebih baik dan mendalam. Beberapa kelebihan model pembelajaran PBL adalah sebagai berikut: pembelajaran yang berpusat pada makna dari pada fakta, meningkatkan keterampilan siswa dalam mengambil keputusan, mengembangkan kemampuan dan pengetahuan, meningkatkan kemampuan individu dan kelompok, mengembangkan sikap yang memotivasi diri sendiri, mengembangkan interaksi antara siswa dengan fasilitator, dapat meningkatkan penyajian hasil dari penyelesaian masalah (Gunantara *et al.*, 2014). Model pembelajaran PBL mengharuskan siswa mampu menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan masalah, yang membuat pembelajaran berfokus pada siswa dan nantinya dapat membuat siswa untuk berpartisipasi dengan lebih giat dalam aktivitas pembelajaran. Maka dari itu, model ini sangat cocok diimplementasikan agar siswa mendapatkan pemahaman lebih banyak mengenai konsep matematika. Selain itu penggunaan model PBL dalam modul ajar matematika juga efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran (Kurniawati & Ummah, 2023)

Penggunaan model PBL pada proses pembelajaran akan menunjang siswa dalam memahami konsep matematis dalam materi pembelajaran. Selain itu, penerapan model PBL juga bisa menunjang siswa dalam meningkatkan kemahiran dan keterampilan untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Terdapat beberapa tahapan dalam menerapkan model PBL didalam proses pembelajaran. Tahapan ini meliputi orientasi atau pengenalan siswa pada permasalahan, mengorganisasikan dan mengatur siswa untuk belajar, membantu dalam proses analisis siswa baik individu maupun berkelompok, mengembangkan dan menampilkan hasil karya dan melakukan pameran, serta melaksanakan proses analisis dan evaluasi terhadap proses penyelesaian masalah (Linsida *et al.*, 2022).

Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) sebagai salah satu materi yang diajarkan kelas VII pada mata pelajaran matematika. Savitri dan Izzati (2023) menyatakan bahwa sebagian besar siswa melakukan kesalahan saat mencoba pertanyaan yang berhubungan dengan materi PLSV. Materi PLSV adalah komponen dari materi aljabar yang diberikan kepada siswa SMP/MTs yang duduk dikelas VII tepatnya pada semester gasal. Dalam kehidupan dan aktifitas sehari-hari, kita seringkali menghadapi persoalan yang berkaitan dengan PLSV. Oleh karena itu pemahaman menyeluruh dan mendalam mengenai konsep pada materi ini sangat penting bagi siswa karena menjadi dasar untuk mempelajari materi berikutnya yaitu Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Sehubungan dengan permasalahan di atas, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan kajian mendalam untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pemahaman konsep dari siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV).

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang dilakukan dalam bentuk eksperimen. Disebut eksperimen karena penelitian ini memberikan suatu perlakuan atau *treatment* yang berupa pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Desain yang dipakai dalam penelitian ini adalah desain *pre-eksperimen*. Desain *Pre-eksperimen* ini dilakukan untuk mengetahui gejala atau pengaruh tertentu yang mempengaruhi pada variabel-variabel tertentu. Bentuk desain *pre-eksperimen* yang akan dipilih yaitu *one group pretest-posttest design*. Pada desain ini, sebelum memberikan perlakuan pada sampel dilakukan *pretest* terlebih dahulu dan setelah diberikan perlakuan, dilakukan *posttest* pada sampel tersebut. Penelitian ini dilakukan

untuk mengevaluasi hasil dari perlakuan yang diberikan. Eksperimen ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran PBL mempengaruhi pemahaman konsep matematika pada sampel.

Penelitian ini dilakukan di UPT SMP Negeri 25 Gresik dan dilakukan di kelas VII pada semester kedua di tahun ajaran 2023/2024. Sampel yang digunakan diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* yakni teknik dimana pengambilan sampel dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan sehingga data yang didapatkan lebih akurat dan sesuai dengan proses penelitian. Penelitian ini memiliki sampel sejumlah 28 siswa dan merupakan siswa kelas VII-F.

Data yang diperoleh lalu diolah dan kemudian dianalisis menggunakan beberapa uji meliputi uji normalitas, uji t dependen (*paired sampel t-test*) dan uji N-Gain. Untuk mengetahui tingkat distribusi data yang dimiliki, maka dilakukan uji normalitas, sedangkan untuk mengetahui perbedaan mean dari nilai *pretest* dan *posttest* dari model pembelajaran PBL dilakukan dengan uji t dependen. Untuk mempermudah, peneliti menghitung uji t dependen menggunakan program SPSS 26.0. dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun kriteria pengambilan keputusan apabila nilai (sig.) $< \alpha$ maka H_0 ditolak dan apabila nilai (sig.) $\geq \alpha$ maka H_0 diterima. Asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 = *Pretest* Pemahaman Konsep

μ_2 = *Posttest* Pemahaman konsep

Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat efektivitas dari model PBL terhadap pemahaman konsep matematika pada sampel, maka dilakukan dengan uji N-Gain. Berikut merupakan rumus yang dipakai

untuk menghitung uji N-Gain menurut Hake :

$$\langle g \rangle = \frac{\% \langle G \rangle}{\% \langle G \rangle_{max}} = \frac{(\% \langle S_f \rangle - \% \langle S_i \rangle)}{(100 - \% \langle S_i \rangle)}$$

Keterangan :

- $\langle g \rangle$: N-Gain Rata-Rata
- $\langle G \rangle$: Rerata Gain Yang Diperoleh
- $\langle G \rangle_{max}$: Rerata Gain Maksimum Yang Mungkin
- $\langle S_f \rangle$: Rerata *Posttest* Kelas
- $\langle S_i \rangle$: Rerata *Pretest* Kelas

Untuk melihat efektivitas dari model PBL, maka nilai N-Gain yang telah didapatkan akan diubah menjadi bentuk persen. Adapun tafsiran efektivitas dari N-Gain akan ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain

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

(Hake, 1999)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) merupakan materi yang diajarkan pada penelitian ini. Untuk instrumen yang dipakai dalam penelitian ini merupakan tes tertulis dengan 7 pertanyaan dan telah disesuaikan dengan parameter pemahaman konsep matematika oleh siswa dan telah divalidasi oleh ahli. Tahap awal pelaksanaan eksperimen adalah dengan memberikan *pretest*. Tujuan diberikannya soal *pretest* adalah untuk mengetahui serta mengukur kapabilitas siswa dalam memahami konsep matematika sebelum berlangsungnya

pembelajaran. Kemudian dilakukan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*. Selanjutnya, dilakukan pemberian soal *Posttest* sesuai pembelajaran, dengan tujuan untuk mengetahui dan menilai keapabilitas siswa dalam memahami konsep matematika. Berikut merupakan data nilai *pretest* dan *posttest* dari sampel yaitu kelas VII-F sebagai Kelas eksperimen :

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest Kelas VII-F

No	Keterangan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Nilai Tertinggi	55	95
2.	Nilai Terendah	20	45
3.	Rata-Rata	35	68,57

Tabel tersebut menunjukkan jika antara nilai *pretest* dan *posttest* terdapat perbedaan nilai. Kelas VII-F mendapat nilai *pretest* tertinggi yaitu sebesar 55 dan untuk nilai terendahnya 20 dengan rata-rata *pretest* 35 sedangkan nilai *posttest* tertinggi yaitu sebesar 95 dan untuk nilai terendahnya yaitu 45 dengan rata-rata nilai *posttest* yaitu sebesar 68,57. Dari hasil tersebut dapat dikimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pada siswa dalam memahami konsep, antara sebelum dilakukannya pembelajaran dengan sesudah dilakukan pembelajaran menggunakan model PBL.

Hasil dari tes pemahaman konsep matematika siswa tersebut selanjutnya di analisis dengan uji t dependen. Namun sebelum itu, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas untuk mengetahui distribusi data yang dimiliki, apakah data telah terdistribusi normal atau tidak. Maka uji normalitas kemudian dilakukan memakai aplikasi SPSS 26.0. Tabel dibawah menunjukkan hasil perhitungan uji normalitas data *pretest* dan *posttest*.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data *pretest* dan *posttest*

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Pretest Pemahaman Konsep Matematika Siswa	.179	28	.023	.945	28	.145

Hasil Posttest Pemahaman Konsep Matematika Siswa	.227	28	.001	.936	28	.089
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan hasil uji normalitas dapat dilihat nilai signifikan pada tabel bagian Shapiro-Wilk data hasil *pretest* pemahaman konsep matematika siswa adalah $0,145 > 0,05$ dan nilai signifikan pada data hasil *posttest* pemahaman konsep matematika siswa yaitu $0,089 > 0,05$, sehingga dapat dikonklusikan jika H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya data yang dimiliki tersebut bersumber dari populasi yang terdistribusi normal.

Setelah uji normalitas dilakukan dan diketahui jika data tersebut telah terdistribusi normal, maka kemudian dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t dependen (*paired sample t test*). Berikut hasil dari perhitungan uji t dependen *pretest* dan *posttest*.

Tabel 4. Hasil Uji Dependen (Paired Sample T Test)

		Paired Samples Test						t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference					
Pair 1					Lower	Upper				
	Hasil Pretest Pemahaman Konsep Matematika Siswa - Hasil Posttest Pemahaman Konsep Matematika Siswa	-33.571	12.609	2.383	-38.461	-28.682	-14.088	27	.000	

Berdasarkan gambar diatas, diketahui nilai *Sig. (2-tailed)* adalah 0,000. Nilai *Sig. (2-tailed)* $0,000 < 0,05$ yang mengartikan bahwa antara nilai mean rata *pretest* dengan *posttest* terdapat perbedaan yang signifikan, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari sini dapat kita simpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* memberikan pengaruh signifikan atas pemahaman konsep matematika dari siswa pada muatan persamaan linear satu variabel. Adanya peningkatan kemampuan memahami konsep pada model ini dikarenakan siswa nantinya akan digerakkan serta didorong untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Hal ini akan membuat siswa memiliki kapabilitas dalam berpikir kritis, mengasah keahlian

dan kecakapan dalam memecahkan masalah, serta siswa akan memperoleh pengetahuan dan konsep yang relevan dengan situasi atau permasalahan yang ada.

Selanjutnya, analisis data yang dilakukan yaitu menganalisis efektivitas N-Gain guna mengetahui keefektivan dari model pembelajaran *PBL* atas pemahaman konsep matematika. Uji N-Gain ini dilakukan dengan mengkalkulasi selisih antara nilai rata-rata yang didapatkan siswa saat *posttest* dengan nilai rata-rata *pretest*. Perhitungan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan model pembelajaran *PBL*, maka dapat dilihat pada perhitungan N-Gain berikut :

$$\begin{aligned}\langle g \rangle &= \frac{\% \langle G \rangle}{\% \langle G \rangle_{max}} = \frac{(\% \langle S_f \rangle - \% \langle S_i \rangle)}{(100 - \% \langle S_i \rangle)} \\ &= \frac{68,57 - 35}{100 - 35} = \frac{33,57}{65} \\ &= 0,5164\% = 51,64\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan N-Gain diatas dapat diketahui bahwa nilai mean N-Gain yang diperoleh adalah sebesar 51,64 dengan kategori kriteria tingkat efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika sampel siswa pada kelas VII-F.

Beberapa hal yang mungkin mempengaruhi keefektifan penggunaan model pembelajaran PBL pada penelitian ini antara lain adalah karena kurangnya waktu dalam melaksanakan model PBL, banyaknya siswa yang pasif pada saat pembelajaran, dan jam pelajaran yang kurang tepat karena jam pelajaran matematika terletak pada jam terakhir sehingga siswa kurang fokus pada saat pembelajaran yang berdampak pada kurangnya pemahaman konsep.

Pernyataan diatas diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Murti *et al.*, (2015) yang memaparkan bahwa hal yang mempengaruhi kurangnya efektivitas model pembelajaran PBL salah satunya yaitu kurang maksimalnya penggunaan model pembelajaran PBL yang disebabkan oleh beberapa kendala antar lain yaitu siswa beradaptasi cukup lambat dalam melakukan pembelajaran model PBL, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan LKPD sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berdiskusi dan mengerjakannya. Selain itu, saat mempresentasikan hasil diskusi juga membutuhkan waktu yang relatif cukup lama, dan juga terdapat siswa yang kurang disiplin didalam kelas pada saat pembelajaran PBL

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) yang digunakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Pernyataan diatas didapatkan dari hasil uji t dependen dimana diperoleh nilai *Sig.(2-tailed)* $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Yang menunjukkan jika model pembelajaran PBL berpengaruh kepada pemahaman konseptual matematika siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel. Kemudian mengenai keefektifan N-Gain menunjukkan bahwa penggunaan PBL dalam proses pembelajaran masih kurang efektif dalam menambah pemahaman konsep matematika pada siswa. Hal ini ditunjukkan dari nilai mean efektivitas N-Gain pada siswa yaitu sebesar 51,64 dimana nilai ini ada pada kategori kurang efektif.

Adapun saran dari peneliti yaitu meskipun penggunaan model pembelajaran PBL mampu mempengaruhi tingkat pemahaman konsep pada siswa, namun perlu juga diperhatikan tentang kesiapan siswa dan sumber daya yang dimiliki agar penggunaan model PBL dalam proses belajar dapat menjadi lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arini, A.A.A.M. and Mahendra, I.W.E. (2016) 'Pengaruh Model Pembelajaran Arias Dan Bakat Numerik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik', *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 5(1), pp. 1–7.
- Gunantara, G., Suarjana, I.M. and Riastini, P.N. (2014) 'Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V', *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).
- Habibi, H., Winiati, I. and Kurniawati, Y.

- (2020) 'Analisis Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer', *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(2), pp. 99–110. Available at: <https://doi.org/10.35719/mass.v1i2.34>.
- Hake, R.R. (1999) 'Analysing Change/Gain Score Woodland Hills Dept. of Physics', *Indiana University*, 1.
- Khoirotunnisa (2022) 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika', *Jurnal Ilmiah Simantek*, 2, pp. 168–179. Available at: <https://www.simantek.sciencemakarioz.org/index.php/JIK/article/download/335/312>.
- Kurniawati, Y. and Ummah, S. (2023) 'Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis STEM-PBL Pada Materi Statistika', *Conscience: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), pp. 48–62.
- Linsida, L. *et al.* (2022) 'PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VII', *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 6(2), pp. 298–307.
- Maryati, I. (2018) 'Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pola Bilangan Di Kelas Vii Sekolah Menengah Pertama', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), pp. 63–74. Available at: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.342>.
- Muin, A. (no date) 'UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA MELALUI TEKNIK SCAFFOLDING'.
- Murti, C.A., Djalil, A. and Sutiarto, S. (2015) 'EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA', pp. 288–295.
- Permendikbud (2022) 'SKL Permendikbud 5 tahun 2022', *Gastronomia ecuatoriana y turismo local.*, 1(69), pp. 5–24.
- PISA (2022) 'Programme for International Student Assessment (PISA 2022) Insights and Interpretations'.
- Rafianti, I., Iskandar, K. and Haniyah, L. (2020) 'Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa', *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), pp. 97–110.
- Rezesa Febiola Simanjuntak, Lois Oinike Tambunan, G.N.S. (2022) 'Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP negeri 2 tapian dolok', *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4, pp. 6802–6810.
- Savitri, D. and Izzati, N. (2023) 'Analisis Learning Obstacle Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel', *Jurnal MathEducation Nusantara*, 6(1), pp. 94–100.
- Ulva, E., Maimunah, M. and Murni, A. (2020) 'Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMPN Se-Kabupaten Kuantan Singingi pada materi aritmetika sosial', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), pp. 1230–1238.