

## Pengaruh Model PBL pada Materi Analisis Data Kelas V SDN Mlatiharjo 01 terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Sa'adatul 'Ulya<sup>1\*</sup>, Sukanto<sup>2</sup>, Yenny Arfiningsih<sup>3</sup>, Endang Wuryandini

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang, Indonesia

<sup>4</sup>SD Negeri Mlatiharjo 01, Kota Semarang, Indonesia

\*Corresponding Author: [saadatulya889@gmail.com](mailto:saadatulya889@gmail.com)

Dikirim: 22-08-2024; Direvisi: 28-08-2024; Diterima: 29-08-2024

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model *Problem Based Learning* pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V SDN Mlatiharjo 01 bisa dideskripsikan. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Mlatiharjo 01 Kota Semarang dengan sampel peserta didik kelas V yang berjumlah 28 peserta didik dan memuat 16 anak laki-laki dan 12 anak perempuan dijadikan sebagai populasi dalam studi ini. Sampling *Nonprobability sampling* dengan sampling jenuh adalah teknik yang dipakai untuk mengambil sampel. Metode yang dipakai dalam studi ini adalah eksperimen yang merupakan jenis dari metode kuantitatif dengan memakai *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One-Grup Pretest-Posttest Design*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal evaluasi dan lembar observasi. Uji normalitas dan uji *paired sample t-test* adalah sejumlah pengujian yang dipakai untuk menganalisis data yang sudah dikumpulkan. Hasil uji *paired* dengan memanfaatkan aplikasi SPSS memperlihatkan bahwa secara positif kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V materi analisis data mendapat pengaruh dari implementasi model *Problem Based Learning*. Berlandaskan hasil SPSS dengan pengujian *paired sample t test* didapat hasil nilai *Sig. (2-tailed)* sejumlah 0,000, dimana nilai itu di bawah 0,05 dan didapatkan bahwa skor *mean* kemampuan pemecahan masalah melebihi skor *mean* sebelum model itu diimplementasikan, yakni  $88,11 > 74,00$ . Berkaitan dengan hal itu bisa diambil kesimpulan bahwa secara signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada data *pretest* dan *posttest* memperlihatkan adanya perbedaan yang nyata.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning*; Pemecahan Masalah; Analisis Data

**Abstract:** This research aims to describe the influence of the Problem Based Learning model on the problem solving abilities of class V students at SDN Mlagiarjo 01. This research was carried out at SDN Mlagiarjo 01 Semarang City with a sample of 28 class V students and 16 boys and 12 girls used as the population in this study. Sampling Nonprobability sampling with saturated sampling is the technique used to take samples. The method used in this study is experimentation which is a type of quantitative method using Pre-Experimental Design in the form of One-Group Pretest-Posttest Design. The research instruments used were evaluation questions and observation sheets. The normality test and paired sample t-test are a number of tests used to analyze the data that has been collected. The results of the paired test using the SPSS application show that the problem solving abilities of class V students in data analysis material are positively influenced by the implementation of the Problem Based Learning model. Based on the SPSS results using the paired sample t test, the Sig value was obtained. (2-tailed) is 0.000, where the value is below 0.05 and it is found that the mean score for problem solving ability exceeds the mean score before the model was implemented, namely  $88.11 > 74.00$ . In this regard, it can be concluded that the mathematical problem solving abilities in the pretest and posttest data show significant differences.

**Keywords:** *Problem Based Learning*; Problem Solving Abilities; Analyze the Data

## PENDAHULUAN

Permendiknas RI No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 1 No. 14 memaparkan bahwa keterampilan-keterampilan berikut ini ditujukan untuk didapat peserta didik sesudah mempelajari mata pelajaran matematika: (1) memperoleh pemahaman tentang konsep-konsep matematika, memberikan penjelasan perihal bagaimana konsep satu dengan konsep lainnya saling memiliki keterkaitan, dan mengimplementasikan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam melakukan pemecahan masalah, (2) memakai manipulasi matematika untuk menarik kesimpulan, mengumpulkan data, atau mengklarifikasi konsep dan pernyataan matematika, (3) melakukan pemecahan masalah yang melibatkan pemahaman, pembuatan, dan penyelesaian model matematika serta interpretasi hasilnya, (4) menyampaikan konsep melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk membuat situasi atau masalah menjadi jelas, dan (5) mengadopsi sikap menghargai aplikasi praktis matematika dalam keseharian hidup yang mencakup keingintahuan, perhatian, dan minat dalam mengkaji matematika serta memiliki rasa kepercayaan diri yang tinggi dalam melakukan pemecahan masalah.

Tujuan pendidikan matematika selaras dengan apa yang dipaparkan dalam Pasal 1 No. 14 Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan akan sulit untuk direalisasikan jika guru terus menekankan implementasi rumus dan soal-soal latihan dalam pembelajaran ekspositori (Lestari et al., 2020). Guru lebih banyak mengendalikan aktivitas pembelajaran dalam pembelajaran ekspositori, guru memberikan berbagai jenis latihan secara rutin, dan peserta didik pasif dalam aktivitas pembelajaran, yang bermakna bahwa peserta didik masih memiliki keterampilan yang kurang dalam menyelesaikan masalah. Hal ini membuat siswa kesulitan untuk mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan interpersonal, dan keterampilan adaptasi (Amir, 2010).

Matematika merupakan ilmu yang abstrak dan deduktif, di lain sisi peserta didik yang duduk di sekolah dasar dan berusia tujuh sampai dua belas tahun masih dalam fase operasional konkret dan belum mampu berpikir formal (Rencitia, 2024). Peserta didik di sekolah dasar termasuk peserta didik kelas V di SDN Mlatiharjo 01 menghadapi kesulitan dalam mata pelajaran matematika materi analisis data. Berlandaskan data yang didapat dari *pretest* dan wawancara guru kelas V SDN Mlatiharjo 01, peserta didik yang tidak memenuhi KKM materi analisis data sebanyak 21 peserta didik dari 28 peserta didik dengan persentase 75% dengan batas kriteria ketuntasan minimum 75 dan 7 peserta didik dengan persentase 25% mencapai ketuntasan. Peserta didik yang memiliki keterampilan memecahkan masalah akan menghadapi kesulitan saat aktivitas pembelajaran yang dilakukan di sekolah gagal memasukkan model pembelajaran yang tepat yang bisa meningkatkan keterampilan peserta didik. Kurangnya rasa semangat saat memulai aktivitas pembelajaran merupakan indikasi rendahnya kesadaran peserta didik terhadap pembelajaran mereka. Bahkan saat aktivitas pembelajaran berlangsung, masih ada sejumlah peserta didik yang berbicara sendiri, mengganggu teman-temannya, dan mengabaikan guru saat menjelaskan materi pembelajaran. Banyak guru masih melakukan pendekatan pembelajaran di kelas dengan memakai metode yang berpusat pada guru (*teacher centered*) yang memberi kesan bahwa guru yang bertanggung jawab dan lingkungan belajarnya kaku.



Kemampuan melakukan pemecahan masalah yang baik harus dimiliki oleh peserta didik agar mereka bisa menyelesaikan masalah analisis data (Artinta & Fauziah, 2021). Pentingnya peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang merupakan tujuan umum pengajaran matematika meliputi metode, prosedur, dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika serta membantu peserta didik dalam berpikir analitis dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru (Saila et al., 2023).

Peserta didik akan mampu melakukan pemecahan masalah saat aktivitas pembelajaran dilaksanakan dengan pembelajaran yang tepat, yakni aktivitas pembelajaran yang memberi peserta didik kesempatan untuk mengembangkan pemahaman mereka terhadap masalah, merumuskan dan melakukan pemecahan masalah, mengevaluasi dan memilih solusi alternatif terbaik (Nurcahyono, 2023).

*Problem Based Learning* merupakan solusi yang bisa diimplementasikan pada aktivitas pembelajaran yang memberikan peluang untuk pengembangan kemampuan melakukan pemecahan masalah. Masalah berfungsi sebagai stimulus pembelajaran dalam metode *Problem Based Learning*. Di dalam implementasi *Problem Based Learning*, peserta didik bisa dibantu untuk menjadi lebih cakap dalam menyusun pengetahuannya sendiri serta menaikkan rasa percaya diri dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Pratiwi & Setyaningtyas, 2020). Fathurrohman (2016) menuturkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa diimplementasikan dengan mengikuti sejumlah prosedur berikut: (1) Mengorientasikan kelas dengan meminta peserta didik dipecah menjadi sejumlah kelompok, dimana tiap-tiap kelompok yang memuat empat sampai lima orang. (2) Mengarahkan peserta didik dalam urutan tertentu dengan membantu mereka dalam menganalisis suatu masalah. (3) Mengumpulkan informasi dari sejumlah sumber untuk membantu melakukan pemecahan masalah. (4) Membuat dan menyampaikan presentasi atau diskusi berlandaskan hasil diskusi. (5) Menganalisis dan menilai prosedur penyelesaian kasus dan hasilnya. Darwati & Purana (2021) menjelaskan kelebihan *Problem Based Learning* diantaranya membantu peserta didik untuk melakukan pengembangan daya berpikirnya sehingga membantu dalam memecahkan permasalahan.

Penelitian yang dijalankan oleh Mariati & Hajar (2022) memperlihatkan bahwa hasil belajar peserta didik dalam siklus I dan II bisa ditingkatkan dengan diimplementasikannya model *Problem Based Learning* dengan perolehan 35 % meningkat menjadi 85%. Selaras dengan penelitian yang dijalankan oleh Dede Anggiana (2022) bahwa kemampuan pemecahan masalah bisa ditingkatkan dengan kriteria sangat baik dengan indikator yang sudah ditetapkan saat model *problem based learning* diimplementasikan.

Peneliti memakai model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam studi ini dengan maksud agar kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah bisa ditingkatkan. Berlandaskan latar belakang di atas, peneliti akan menjalankan penelitian kuantitatif dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* pada Materi Analisis Data Kelas V SDN Mlatiharjo 01. Penelitian ini dijalankan dengan maksud agar pengaruh model *Problem Based Learning* pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V SDN Mlatiharjo 01 bisa dideskripsikan.



## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Mlatiharjo 01 Kota Semarang pada Kamis, 4 April 2024. Peserta didik kelas 5 yang berjumlah 28 orang, dimana 16 di antaranya adalah laki-laki dan 12 di antaranya adalah perempuan dijadikan sebagai populasi dalam studi ini. Dalam studi ini, akan dipakai sebuah eksperimen yang termasuk dalam kategori metode kuantitatif. Metode kuantitatif dipakai untuk memastikan bahwa hasil penelitian disusun secara sistematis dan tidak bisa dipertanyakan, sebab penelitian kuantitatif memakai data statistik dalam bentuk angka sebagai alat agar solusi dari masalah bisa ditentukan (Sugiyono, 2018). Penelitian dijalankan dengan maksud agar pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V SDN Mlatiharjo 01 Kota Semarang bisa diketahui. *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design* akan dipakai dalam studi ini.

**Tabel 1.** Desain Penelitian

Subjek	Pretest	Perlakuan	Posttest
Siswa Kelas 5	$O_1$	X	$O_2$

Keterangan:

$O_1$  = *pretest*, untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah sebelum diberikan perlakuan.

X = perlakuan, mengimplementasikan model *pembelajaran berbasis masalah* proses pembelajaran

$O_2$  = *posttest*, untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah setelah diberikan perlakuan

Teknik sampling *nonprobability* dengan sampling jenuh adalah metode yang dipakai untuk mengambil sampel. Dalam studi ini, tes dan observasi akan dipakai sebagai metode untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal evaluasi dalam bentuk essay yang berjumlah 4 soal dan lembar observasi yang diintergrasikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yang meliputi: (1) memahami masalah; (2) melakukan perencanaan masalah; (3) melakukan pemecahan masalah selaras dengan apa yang direncanakan; (4) melakukan pemeriksaan ulang pada hasil yang didapat (Susino et al., 2024). Uji *paired sampel t-test* dan uji normalitas adalah dua pengujian yang dipakai untuk menganalisis data. Berikut ini adalah hipotesis penelitian.

$H_o$  = kemampuan pemecahan matematis peserta didik kelas V SD N Mlatiharjo 01 mendapat pengaruh dari Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

$H_a$  = kemampuan pemecahan matematis peserta didik kelas V SD N Mlatiharjo 01 tidak mendapat pengaruh dari Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian yang disajikan terkait dengan variabel kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat dan model pembelajaran *problem based learning* sebagai variabel bebas. Penelitian ini dijalankan dengan maksud agar pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V SDN Mlatiharjo 01 bisa diketahui, hal ini bisa diperhatikan dari



hasil soal tes yang berupa pretest dan posttest. Hasil kemampuan pemecahan masalah sesudah diberikan perlakuan memiliki rata-rata nilai posttest 88,11%. Berikut disajikan tabel rata-rata pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari hasil pretest dan posttest.

**Table 2.** Rata-rata Pencapaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator	Pretest	Posttest
Memahami masalah	60,71%	73,57%
Merencanakan masalah	56,43%	72,14%
Menyelesaikan masalah sesuai rencana	58,57%	67,86%
Memeriksa kembali hasil yang didapat	58,57%	70,00%

Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah memiliki 4 indikator memuat (1) memahami masalah, (2) melakukan perencanaan masalah, (3) melakukan pemecahan masalah selaras dengan apa yang direncanakan, (4) melakukan pemeriksaan ulang pada hasil yang didapat (Susino et al., 2024). Hasil Tabel 2 didapatkan dari sebelum melakukan tindakan dan sesudah melakukan tindakan dengan implementasi model *Problem Based Learning* yang memperlihatkan pada indikator memahami masalah memperoleh peningkatan 12,86%, indikator merencanakan masalah dengan peningkatan 15,71%, indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan peningkatan 9,29%, dan indikator memeriksa kembali hasil yang didapat dengan peningkatan 11,43%. Uji normalitas dijalankan oleh peneliti sebelum melakukan pengujian hipotesis, dengan hasil berikut.

### Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dijalankan oleh peneliti dengan memanfaatkan *software SPSS* versi 26,00 *for windows* dan memakai *shapiro wilk* Test dikarena sampel kurang dari 30. Tabel 2 berikut memaparkan hasil uji normalitas.

**Table 3.** Hasil Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig.
Pretest	,932	28	,069
Posttest	,927	28	,053

Berlandaskan Tabel 3, bisa diketahui bahwa data pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V SDN Mlatiharjo 01 memperoleh nilai signifikansi (*Sig.*) *pretest* sejumlah 0,069, dimana nilai itu melebihi 0,05 dan nilai signifikansi (*Sig.*) *posttest* sejumlah 0,053, dimana nilai itu melebihi 0,05 berkaitan dengan hal itu bisa diambil kesimpulan bahwa dijumpai adanya distribusi normal pada kelompok data ada itu.

### Uji Hipotesis Paired Sample T-Test

Berlandaskan hasil uji normalitas, data sudah berjalan normal maknanya pengujian hipotesis pertama bisa memakai uji parametrik, yakni uji *paired sample t test*. Perbedaan yang terjadi pada rata-rata kemampuan peserta didik kelas V dalam menyelesaikan masalah matematika sebelum dan sesudah diimplementasikan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bisa diketahui dengan melakukan pengujian ini.



Uji *paired sampel t test* dijalankan oleh peneliti dengan memanfaatkan *software SPSS* versi 26,00 *for windows* dan memakai *Paired sampel t test*. Hasil uji homogenitas bisa diperhatikan pada Tabel 3 berikut.

**Table 4.** *Paired Samples Statistics*

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	74,00	28	6,971	1,317
	Posttest	88,11	28	4,638	,876

Data dari Tabel 4 memberikan hasil bahwa rata-rata sebelum diberikan perlakuan sebesar 74,00 dan setelah diberikan perlakuan sebesar 88,11. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model *problem based learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas 5 selama proses pembelajaran di SDN Mlatiharjo 01.

**Table 5.** Hasil Uji Hipotesis

		95% Confidence Interval of the Difference					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-posttest	-14,107	6,613	1,250	-16,671	-11,543	-11,288	27	,000

Berlandaskan dari Tabel 5, dijumpai bahwa nilai *Sig. (2-tailed)* sejumlah 0,000, dimana nilai itu di bawah 0,05, berkaitan dengan hal itu, bisa diambil kesimpulan bahwa secara signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada data pretest dan posttest memperlihatkan adanya perbedaan yang nyata. Dalam Tabel 4. *Paired Sample Statistics*, sesudah model pembelajaran *Problem Based Learning* diimplementasikan, didapat bahwa skor *mean* kemampuan pemecahan masalah melebihi skor *mean* sebelum model itu diimplementasikan, yakni  $88,11 > 74,00$ . Maknanya, kemampuan pemecahan masalah mendapat dampak positif dan signifikan dari implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Selaras dengan penelitian yang dijalankan oleh Nalman & Susanta (2023), bahwa positif kemampuan pemecahan matematis mendapat pengaruh dari implementasi model pembelajaran *problem based learning*. Widyastuti & Almira (2019) menuturkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa mendorong partisipasi aktif dan kreatif peserta didik dengan harapan agar peserta didik bisa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah kontekstual yang mungkin timbul dalam keseharian hidup. Kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan masalah secara ilmiah bisa dituntun oleh langkah-langkah pemecahan masalah dalam model pembelajaran PBL. PBL merupakan model yang baik untuk diimplementasikan dengan maksud agar peserta didik bisa terbantu untuk menjadi lebih mahir dalam memecahkan masalah matematis sebab model ini menghadirkan masalah dunia nyata. (Widyastuti & Airlanda, 2021). Hal ini meningkatkan pembelajaran mandiri dan mengajarkan peserta didik agar bisa menaikkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan hati-hati sambil mengendalikan kekeliruan peserta didik dalam proses pemecahan masalah dengan melakukan pengecekan ulang pada semua langkah yang sudah dilakukan (Pramudita et al., 2023).



## KESIMPULAN

Berlandaskan hasil penelitian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan matematis peserta didik kelas V SD N Mlatiharjo 01 terdapat pengaruh dari Model Pembelajaran *Problem Based Learning*. Berlandaskan hasil SPSS dengan pengujian *Paired Sample t Test* didapat hasil nilai *Sig. (2-tailed)* sejumlah 0,000, dimana nilai itu di bawah 0,05. Sesudah model pembelajaran *Problem Based Learning* diimplementasikan, didapat bahwa skor *mean* kemampuan pemecahan masalah melebihi skor *mean* sebelum model itu diimplementasikan, yakni  $88,11 > 74,00$ . Berkaitan dengan hal itu bisa diambil kesimpulan bahwa secara signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada data *pretest* dan *posttest* memperlihatkan adanya perbedaan yang nyata. Pemahaman terhadap masalah, perencanaan masalah, mengikuti rencana untuk menyelesaikan masalah, dan memeriksa ulang hasil merupakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika yang dipakai dalam studi ini. Jadi bisa dikatakan bahwa secara signifikan aktivitas pembelajaran matematika di kelas V materi analisis data SDN Mlatiharjo 01 mendapat pengaruh dari model pembelajaran *problem based learning*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Universitas PGRI Semarang atas dukungan keterlaksanaan penelitian, dan juga disampaikan kepada SD Negeri Mlatiharjo 01 sebagai lokasi dilaksanakan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, T. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Bandung: Kencana Media Group.
- Artinta, S. V., & Fauziah, H. N. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Rasa Ingin Tahu dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa pada Mata Pelajaran IPA SMP. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 210–218. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.153>
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>
- Dede Anggiana, A. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4(4), 886–894. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v4i2.2061>
- Fathurrohman. (2016). *Model - Model Pembelajaran Inovatif*. Ar-Ruzz Media.
- Lestari, S. P., Sary, R. M., & Sukamto. (2020). Implementasi Model Problem Based Learning pada Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar. *Malih Peddas: Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 139–148.
- Mariati, N. L. D. W., & Hajar, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal*



*Pendidikan Dan Profesi Keguruan*, 1(2), 111.  
<https://doi.org/10.59562/progresif.v1i2.29604>

- Nalman, A. R., & Susanta, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning ( PBL ) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Kota Bengkulu. *Jurnal on Education*, 06(01), 12–24.
- Nurchayono, N. A. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Model Pembelajaran. *HEXAGON: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 2988–7763. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4924>
- Pramudita, M. D., Ambarwati, L., & Hidajat, F. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning ( PBL ) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA Kristen Kasih Kemuliaan pada Materi SPLTV. *Journal on Education*, 05(04), 13783–13788.
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Susino, S. A., Fitri, E., & Sari, P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning ( PBL ) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 08(01), 53–61.
- Widyastuti, N., & Almira, V. G. (2019). Higiene dan Sanitasi dalam PenyelenggaraaK-Mn Makanan. In *K-Media*. K-Media.
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Rfektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129.

