

EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

kristina Irmawati¹, stefania Baptis Seto², Natalia Peni³

^{1,2,3}Univeritas Flores, Indonesia

Email: kristinairmawati13@gmail.com¹

***Abstract:** The purpose of this study was to determine the effectiveness of the Problem-Based Learning (PBL) model on student learning outcomes in arithmetic sequences and series. This study employed an experimental research design. The design used was a pre-experimental design. Observations conducted before (P1) were called the pretest, and observations conducted after the experiment (P2) were called the posttest. The sample in this study was randomly selected, consisting of 10th-grade students at SMA Negeri 1 Wolowaru. Data collection techniques used were testing and documentation. Based on the results and analysis, it can be concluded that the use of the Problem-Based Learning (PBL) model is effective in improving learning outcomes. This is demonstrated by the average posttest score of 84.17, significantly higher than the average pretest score of 21.83. This effectiveness was confirmed through a one-sample t-test statistical analysis, where the sig (2-tailed) value was $0.000 < 0.05$, thus rejecting H_0 and accepting H_1 .*

***Keywords:** Effectiveness, Problem-Based Learning (PBL), Learning Outcomes, and Arithmetic Sequences and Series*

Abstrak: Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra eksperimen (pre eksperimental designs), Observasi yang dilakukan sebelum (P1) disebut pretest, dan observasi yang dilakukan setelah eksperimen (P2) disebut posttest. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara acak yaitu siswa kelas X2 SMA Negeri 1 Wolowaru. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: Tes dan Dokumentasi. Berdasarkan hasil dan analisis dapat disimpulkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning (PBL) efektif meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut ditunjukkan oleh rata-rata nilai posttest sebesar 84,17 yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai pretest sebesar 21,83. Keefektifan ini diperkuat melalui analisis statistik one-sample t-test, dimana nilai sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata Kunci: Efektivitas, *Problem Based Learning* (PBL), Hasil Belajar, Dan Barisan Dan Deret Aritmatika.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk sumber daya manusia yang

berkualitas di masa depan. Oleh karena itu, setiap lembaga pendidikan berupaya menciptakan proses pembelajaran yang efektif

dan bermakna. Pembelajaran efektif merupakan suatu proses yang mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan secara optimal. Namun, realitas di lapangan masih menunjukkan adanya berbagai kendala, salah satunya rendahnya minat belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika yang dianggap sulit dipahami (Dewi & Agustika, 2020). Kondisi ini menuntut adanya kreativitas guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan Asistensi Mengajar (Agustus–November 2024) di SMA Negeri 1 Wolowaru, ditemukan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah, di mana 30% siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75. Rendahnya capaian tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: penyajian materi yang belum optimal, minimnya penggunaan model dan media pembelajaran, serta kurangnya pendekatan yang menarik. Selain itu, rendahnya perhatian siswa dalam pembelajaran juga menjadi kendala, terlihat dari perilaku seperti berbicara dengan teman, menimbulkan keributan, hingga tertidur di kelas. Kondisi ini mengindikasikan perlunya inovasi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa secara optimal. Salah satu alternatif yang relevan adalah penerapan model Problem Based Learning (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa dalam memecahkan masalah nyata sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, analitis, serta kemampuan bekerja sama. Model ini terdiri dari lima tahapan utama: (1) orientasi masalah, (2) pengorganisasian siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan, (4) pengembangan dan penyajian hasil, serta (5)

analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Melalui tahapan tersebut, siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi dan memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Hasil belajar sendiri merupakan kompetensi yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor. Menurut Sudjana, ranah kognitif terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi, yang menekankan pada kemampuan berpikir logis dan rasional. Sedangkan Suprijono dalam Thobroni (2016) menyatakan bahwa hasil belajar mencakup pola perilaku, nilai, pengertian, sikap, apresiasi, serta keterampilan yang diperoleh siswa. Salah satu materi yang menuntut kemampuan berpikir kritis adalah Barisan dan Deret Aritmatika, yang termasuk materi pokok kelas X dalam Kurikulum Merdeka. Materi ini tidak hanya penting secara teoretis, tetapi juga aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Rambe & Afri (2020) menyebutkan bahwa topik barisan dan deret sangat potensial digunakan untuk mengembangkan kecakapan pemecahan masalah matematis siswa, karena sering diaplikasikan dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Kompetensi dasar yang harus dicapai dalam materi ini meliputi kemampuan menentukan suku ke- n dan beda dari barisan aritmatika serta menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji efektivitas model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Wolowaru pada materi Barisan dan Deret Aritmatika..

METODE PENELITIAN

1. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini termasuk penelitian pre-eksperimen dengan menggunakan rancangan *one grup pretest-posttest design*. Sampel dalam penelitian ini di ambil secara acak yakni kelas X 2 dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 11 Juni – 20 Juni 2025. Sebelum melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Wolowaru, peneliti terlebih dahulu melakukan pendekatan dengan kepala sekolah untuk meminta ijin agar bisa melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Wolowaru dilanjutkan dengan memberikan surat pengantar dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu pada tanggal 10 juni 2025.

2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif disini digunakan untuk menganalisis data hasil tes.

- a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sebelum Penerapan Model *Problem Based Learning* Kelas X2 SMA Negeri 1 Wolowaru.

Pada pembahasan ini peneliti akan memaparkan hasil penenelitian pada kelas X 2 SMA Negeri 1 Wolowaru. Hasil tes yang diperoleh dari peserta didik yang mengikuti *pretest* sebanyak 30 orang. Dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:.

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sebelum Penerapan Model Problem Based Learning

<u>Statistik</u>	<u>Nilai Pretest</u>
<u>Jumlah Siswa</u>	30
Skor Ideal	100
<u>Skor Maximal</u>	40
Skor Minimal	15
Skor Rata – Rata	21,83

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) hasil belajar pada *pretest* adalah 21,83 dengan nilai maksimum 40 dan minimum memperoleh 15. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar **matematika materi** barisan dan deret aritmatika masih sangat rendah.

Jika hasil tes dikelompokkan kedalam skala lima kategori yang diterapkan, maka di proleh distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.2 Statistik Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matemamatika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sebelum Penerapan Model Problem Based Learning Kelas X2

No	Nilai	<u>Kategori</u>	<u>Pretest</u>	
			<u>Frekuensi</u>	<u>persentase</u>
1	90 -100	Sangat <u>tinggi</u>	0	0%
2	80-89	Tinggi	0	0%
3	70-79	Sedang	0	0%
4	60-69	<u>Rendah</u>	0	0%
5	< 60	Sangat <u>rendah</u>	30	100%
<u>Jumlah</u>			30	100%

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa *pretest* hasil belajar matematika materi barisan dan deret arirmatika kelas X2 SMA

Negeri 1 Wolowaru diperoleh kategori sangat rendah sebanyak 30 siswa dengan persentase 100%, kategori rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi tidak ada dengan persentase 0%.

- b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sesudah Penerapan Model *Problem Based Learning* Kelas X2 SMA Negeri 1 Wolowaru.

Pada pembahasan ini peneliti akan memaparkan hasil penelitian pada kelas X2 SMA Negeri 1 Wolowaru. Hasil tes yang diperoleh dari peserta didik yang mengikuti *posttest* sebanyak 30 orang. Dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Setelah Penerapan Mode *Problem Based Learning*

Statistik	Nilai Pretest
Jumlah Siswa	30
Skor Ideal	100
Skor Maksimal	95
Skor Minimal	75
Skor Rata – Rata	84,17

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) hasil belajar pada *posttest* adalah 84,17 dengan nilai maksimum 95 dan minimum memperoleh 75. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa materi barisan dan deret aritmatika kelas X2 baik hal ini disebabkan karena meningkatnya perhatian siswa dalam pembelajaran dengan model *problem based learning*.

Jika hasil tes siswa dikelompokkan kedalam skala lima kategori yang diterapkan, maka diperoleh distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.4 Statistik Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sesudah Penerapan Model *Problem Based Learning* Kelas X2

No	Nilai	Kategori	Posttest	
			Frekuensi	Persentase
1	90 -100	Sangat tinggi	7	23%
2	80-89	Tinggi	21	70%
3	70-79	Sedang	2	7%
4	60-69	Rendah	0	0%
5	< 60	Sangat rendah	0	0%
Jumlah			30	100%

Berdasarkan table 4.4 menunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas X 2 SMA Negeri 1 Wolowaru hasil *posttest* terdapat 3 kategori yaitu 7 siswa (23%) meendapatkan nilai sangat tinggi, 21 siswa (70%) kategori tinggi, dan 2 siswa (7%) kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model *problem based learning* mengalami perubahan yang signifikan diman sebelumnya pada *pretest* berada pada kategori sangat rendah, namun setelah dilakukan *posttest* berada pada kategori baik.

Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar

Skor	Kategori	Kelas X2	
		Pretest	Posttest
0-74	Tidak tuntas	30	0
75-100	Tuntas	0	30

Apabila tabel 4.5 dikaitkan dengan indikator Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KTTP) hasil *pretest* tidak

memenuhi kriteria ketuntasan. Sedangkan hasil *posttest* sudah memenuhi KTTTP.

3. Analisis Statistik Inferensial

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *shapiro wilk* karena datanya kurang dari 50. Dengan ketentuan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka, data penelitian berdistribusi normal.
- b) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka, data penelitian tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Uji Normalitas Data

Tests of Normality				
		Shapiro- wilk		
		Statistic	Df	Sig.
Pretest	Hasil Belajar	,847	30	,061
Posttest	Hasil Belajar	,908	30	,071
a. Lilliefors Significance Correction				

Berdasarkan table 4.6 di atas yang dilihat dari kolom shapiro-wilk nilai sig pada *Pretest* $0,61 > 0,05$, dan *Posttest* $0,073 > 0,05$. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa kelas *Pretest* dan *Posttest* memiliki nilai signifikan (sig) $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada penelitian ini berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data memiliki karakteristik yang sama atau tidak. Ketentuan uji homogenitas pada penelitian ini jika nilai signifikan (sig) $> 0,05$ maka data memiliki varians homogen, dan jika sig $< 0,05$ maka data tidak homogen. Uji homogenitas pada penelitian dilakukan dengan bantuan SPSS, adapun hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Data

Test of homogeneity of variances			
Nilai level statistic	df1	df2	Sig.
2,391	1	58	,127

Dari tabel 4.7 di atas dapat diketamhui nilai signifikansi pada kolom sig sebesar $0,127 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data diartikan homogen.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji paired sampel t-test. uji paired sampel t-test dipergunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas memberikan pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Perhitungan uji paired sampel t-test menggunakan bantuan *software* SPSS 25.

Tabel 4.8 Hasil Uji Paired Saple T-test Hasil Belajar

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1: Pretest-Posttest	-62,333	6,882	1,564	-65,470	-59,197	39,853	29	0,000

Dari hasil uji paired sampel t-tes di atas, diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000.

Sesuai kaidah pengambilan keputusan dalam uji paried sampe l bahwa nilai sig. (2-tailed) < 0,05 atau 0,000 > 0,05 dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis H0 ditolak dan H1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi barisan dan deret.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

- a. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif
 - 1) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model *Prablem Based Learning* (PBL) Hasil pretest 30 siswa diperoleh nilai maxsimal 40 dan nilai minimal 15 dengan rata-rata 21,83. Hasil ini menunjukkan dari 30 siswa tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KTTP) yakni 75, masih tergolong sangat rendah dan belum memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yakni 75% (Ahmad Zaki *et al.*, 2020).
 - 2) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model *Problem Based Learning* (PBL) Hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan bahwa dari 30 siswa doperoleh nilai maxsimal 95 dan nilai minimal 75, hasil ini menunjukkan bahwa 30 siswa sudah mencapai (KKTP). Hasil ini

menunjukkan ada peningkatan dari nilai pretest ke possttest dengan demikian model *Problem Based Learning* (PBL) efektif diterapkan pada pembelajaran matematika.

- b. Pembahasan Hasil Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* telah memenuhi uji normalitas dan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis penelitian. Data *Pretest* dan *Posttest* telah berdistribusi normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$. Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis penelitian pada penelitian ini menggunakan uji-t *One Sample Test*.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *One Sample Test* dengan melakukan *uji paired t-test* pada data *Pretest* dan *Posttest* telah diperoleh nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang berarti bahwa “rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 1 Wolowaru dapat mencapai KTTP. Hasil ini senada dengan penelitian (Ahmad Setiawan, 2022) dimana rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 80,4 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan metode konvensional dengan rata-rata hasil belajar sebesar 69,925. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model *Problem Based Learning* (PBL) efektif meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Wolowaru.

Pembelajaran model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan

berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, memotivasi internal untuk belajar, mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok dan membantu siswa mengembangkan pengetahuan baru dalam pembelajaran (Tyas, 2017).

Penerapan model *Problem Based Learning* mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pemecahan masalah. Melalui kerja kolaboratif dalam kelompok, peserta didik dilatih untuk merumuskan pertanyaan, mengidentifikasi dan mengakses informasi yang relevan, serta mengembangkan solusi yang tepat. Model *Problem Based Learning* memberikan peluang bagi peserta didik untuk menjadi pembelajar yang aktif, meningkatkan pemahaman konseptual, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara mendalam. Selain itu, model ini juga berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan dan mendorong pembelajaran secara mandiri (Dewi *et al.*, 2017). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model *Problem Based Learning* (PBL) efektif diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Wolowaru.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) efektif meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut ditunjukkan oleh rata-rata nilai *posttest* sebesar 84,17 yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 21,83. Keefektifan ini diperkuat melalui analisis statistik *one-sample t-test*, dimana nilai sig (*2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

- 1) Bagi Guru
Guru dapat menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.
- 2) Bagi peserta didik
Peserta didik disarankan untuk aktif dalam mengikuti proses belajar dalam kelas baik itu dalam mengumpulkan informasi maupun dalam memecahkan masalah selain itu diharapkan pula bersikap disiplin, sopan santun, dan jujur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2020). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Berbasis Proyek Literasi, Dan Pembelajaran Inkuiri Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Profesi Pendidikan Dasar*, 7(1), 37–52.
- Ahmad Setyawan. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Barisan dan Deret. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 149–156.
- Ahmad Zaki dan Diyan Yusri.(2020). penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pelajaran PKN Di SMA Swasta Darussaadah Kecamatan Pangkalan Susu. *jurnal ilmu pendidikan* 7(1), (805-820).
- Akbar, R., Siroj, R. A., Win Afgani, M., & Weriana. (2023). Experimental Research Dalam Metodologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 465–474.
- Alfiyatin, Y., Heriyanto, & Nabila. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Dalam

- Pandangan Siswa MI Al-Falah Dakiring-Bangkalan. *STIT Al-Ibrohimi Bangkalan*, 19(2), 1–33.
- Ardiansyah, Mawaddah, F. S., & Juanda. (2023). Assesmen dalam Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 8–13.
- Arikunto. (2015). *Pengertian Hasil Belajar dan Defenisi*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Dewi, N. P. W. P., & Agustika, G. N. S. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pmri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 204–214.
- Dewi, S. S., Chasanatun, F., & Pradana, L. N. (2022). Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Video Pembelajaran Dapat Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 979–984.
- Fajrina, W., Agustina, M., & Hafinda, T. (2024). Project Based Learning : Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Tematik. *Al-Azkiya: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 9(1), 14.
- Fakhrurrazi, F. (2018). Hakikat Pembelajaran Yang Efektif. *At-Ta'fikir*, 1(11), 85–99.
- Fathurrahman, M., Abdul Kadir Husain, Heriyanti Tahang, & Agus Salim Ba'diah. (2023). Pembelajaran Daring Selama Covid-19: Evaluasi Pengalaman Dan Tantangan Siswa. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(1), 11–21.
- Herawati. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Matematika Gasing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SDI Mariso III Kota Makassar. *Universitas Muhammadiyah Makassar*, 148.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. h
- Isrok'atun, R. A., & Rosmala, A. (2018). *Model Pembelajaran Matematika*. PT Bumi Aksara, Bandung.
- Junaedi. (2021). Proses Pembelajaran yang Efektif. *Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Computer*, 3(2), 19–25.
- Magdalena. (2020). Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di Sekolah Dasar Negri Bojong 3 Pinang. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(3), 418–430.
- Margana, M. S., Ramdhani, M. A. A., Gitsni, M. F., Kamil, M. R. H., Sandrina, N. G., & Wardiyah, M. L. (2024). Pengaruh Statistik Inferensial Dalam Pengambilan Keputusan Investasi. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Dan Akuntansi (JISMA)*, 3(2), 1307–1314.
- Nasution, S. (2017). Variabel Penelitian. *Jurnal Raudhah*, 05, 1–9.
- Payadnya, I. P. A. A., Ngurah, I. G. A., & Jayantika, T. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. CV. Budi Utama, Yogyakarta.
- Putri & Musadad, A. A. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning, Inquiri dan Konvensional Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa (Studi Eksperimental Kelas XI SMA Negeri Se Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2015/2016). *HISTORIKA*, 20(7), 20.
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret. *AXIOM* :

- Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 175.
- Rizkiana, W. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Video Animasi Pada Materi Barisan dan Deret di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya. *Diss. Universitas Bina Bangsa Getsempena*.
- Rosdiana, R., Djono, D., & Musadad, A. A. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning, Inquiiri dan Konvensional Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa (Studi Eksperimental Kelas XI SMA Negeri Se Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2015/2016). *HISTORIKA*, 20(1), 20.
- Rosdianwinata, E., Rifa'i, R., Sutihat, S., & Suryani, N. (2022). Efektifitas Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Berbantu QR Code Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(1), 58–65.
- Rukminingsih, D., & Latief, M. A. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif*. Erhaka Utama, Yogyakarta.
- Salsabila, A., & Puspitasari. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pandawa : Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(2), 278–288.
- Saradilla, S., & Danil, M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Children Learning in Science (Clis) Berbantu Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di SMA Negeri 2 Peusangan. *Jurnal Edukasi Dan Sains Biologi*, 11(1), 457–378.
- Sitompul, N. N. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Kelas IX. *Gauss: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 45–54.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. CV. Alfabeta, Bandung.
- Suharman. (2018). Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 93–115.
- Sulastri, A. T. dan. (2018). Peran Orang Tua Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *FITK UIN Sultan Thoha Syaifuddin, Jambi*, 1(1), 19.
- Thobroni. (2016). *Belajar dan Pembelajaran, Cetakan II*. Ar-Ruzz Media Group, Yogyakarta.
- Tyas (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Kelas IX. *Gauss: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 45–54.
- Wahyuddin, W., & Nurcahaya, N. (2018). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe Everyone Is a Teacher Here (Eth) Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 8 Takalar. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 72–105.
- Wandini, R. R., Siregar, A. F., & Ramadhani, F. (2023). Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Barisan Dan Deret Aritmatika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(3), 421–426.

Yuliantari, R. F. (2016). Evaluasi Hasil Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Pada Mata Pelajaran IPS Kompetensi Dasar Sejarah (Studi Kasus: SMP Kartika Nasional Plus Surabaya Kelas VIII Semester 1). *Diss. Universitas*, 1(22), 1–17.