

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PBL* DENGAN PENDEKATAN *TEACHING AT THE RIGHT LEVEL* TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS

Melany Maduma Situmorang¹, Dedi Nurjamil², Hetty Patmawati^{3*}
Universitas Siliwangi^{1,2,3*}
pos-el : situmorangmelany@gmail.com¹, dedinurjamil@unsil.ac.id²,
hettypatmawati@unsil.ac.id^{3*}

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *True Experimental Design* menggunakan desain *Posttest-Only Control Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 9 Tasikmalaya. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *simple random sampling*, sehingga diperoleh kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen dan VIII-E sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes, dan data yang diperoleh dianalisis menggunakan *independent samples t-test* dengan uji prasyaratnya uji normalitas dan uji homogenitas. Diperoleh nilai rata-rata tes di kelas eksperimen sebesar 7,55 lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang sebesar 6. Hasil uji *independent samples t-test* menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,025 artinya nilai *sig. (2-tailed)* < 0,05, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

Kata kunci : *problem based learning, teaching at the right level, kemampuan representasi matematis*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of implementing the Problem-Based Learning model with the Teaching at the Right Level approach on students' mathematical representation skills. This study uses a quantitative approach with a True Experimental Design using a Posttest-Only Control Design. The population of this study was all eighth-grade students at SMP Negeri 9 Tasikmalaya. The research sample was determined using simple random sampling, resulting in class VIII-F as the experimental class and VIII-E as the control class. The research instrument was a test, and the data obtained were analyzed using an independent samples t-test with the prerequisite tests of normality and homogeneity. The average test score in the experimental class was 7.55, which was higher than that of the control class, which was 6. The results of the independent samples t-test showed a sig. (2-tailed) value of 0.025, meaning that sig. (2-tailed) < 0.05, indicating that there was an effect of the application of the Problem-Based Learning model with the Teaching at the Right Level approach on students' mathematical representation skills.

Keywords : *problem based learning, teaching at the right level, mathematical representation skills*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi landasan utama bagi perkembangan individu

maupun kelompok, sebab melalui pendidikan seseorang dapat memperoleh ilmu, keterampilan, serta nilai-nilai yang

diperlukan untuk meraih kualitas hidup yang lebih baik sekaligus berperan pada kemajuan bangsa. Pendidikan yang berkualitas tidak sekedar mempersiapkan peserta didik untuk memperoleh pekerjaan atau mencapai prestasi akademik semata, melainkan bertujuan mengembangkan aspek pengetahuan, keterampilan, karakter, hingga potensi secara keseluruhan (Siswadi, 2024). Oleh karena itu, bidang pendidikan, termasuk pembelajaran matematika harus diarahkan pada upaya pengembangan potensi peserta didik secara menyeluruh sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting di setiap jenjang Pendidikan dalam membentuk kemampuan berpikir logis, rasional, sistematis, dan kritis peserta didik (Santiaji, et al., 2025). Pembelajaran matematika seharusnya mampu membantu peserta didik memahami konsep secara bermakna melalui proses berpikir, bernalar, dan mengaitkan konsep dengan konteks nyata, sehingga aspek produk, proses, dan pola pikir matematika dapat berkembang secara seimbang.

Pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara guru, peserta didik, dan berbagai komponen pembelajaran yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah (Gusteti & Neviyarni, 2022). salah satu kemampuan penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika Adalah kemampuan representasi matematis. NCTM (2000) menegaskan bawa kemampuan representasi matematis merupakan salah satu dari lima standar proses dalam

pembelajaran matematika, selain pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, serta koneksi. Sejalan dengan hal tersebut, Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 juga menegaskan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mampu mengomunikasikan gagasan dan solusi matematika melalui berbagai bentuk representasi seperti simbol, tabel, diagram, dan grafik. Dengan demikian, kemampuan representasi matematis menjadi salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika di sekolah (Suningsih & Istiani, 2021).

Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 9 Tasikmalaya, ditemukan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk simbol, gambar, diagram, maupun model matematika lainnya. Guru juga menyampaikan bahwa rendahnya kemampuan dasar serta kurangnya pemahaman terhadap maksud soal menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, mayoritas materi yang diberikan kepada peserta didik tidak memperhatikan perbedaan kemampuan dari peserta didik. Kondisi ini berdampak pada kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sehingga kemampuan representasi matematis peserta didik tidak berkembang secara optimal (Maulida *et al.*, 2024).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada peserta didik kelas IX-J SMP Negeri 9 Tasikmalaya pada materi Persamaan Garis Lurus menunjukkan

bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Secara umum, kemampuan representasi matematis peserta didik berada di bawah rata-rata. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan rendahnya kemampuan representasi matematis di berbagai jenjang pendidikan. Silviani *et al.* (2021) menyatakan bahwa banyak peserta didik belum mampu menyelesaikan soal kemampuan representasi matematis secara tuntas, yang ditunjukkan melalui jawaban yang tidak lengkap dan tidak disertai penjabaran langkah-langkah penyelesaian secara sistematis.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model *Problem Based Learning*. Model PBL menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam memecahkan masalah kontekstual dengan mengaitkan pengetahuan awal dan pengalaman belajar, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk representasi matematis (Siswanti & Indrajit, 2022). Agar penerapan PBL lebih optimal, diperlukan pendekatan *Teaching at The Right Level*, yaitu pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan proses belajar dengan Tingkat kemampuan dan pencapaian peserta didik (Sunismi *et al.*, 2023).

Penggabungan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif, bermakna, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Kombinasi keduanya memungkinkan peserta didik membangun pemahaman secara aktif melalui pemecahan masalah

yang sesuai dengan Tingkat kemampuannya, sehingga kemampuan representasi matematis dapat berkembang secara optimal (Mustafa *et al.*, 2024).

Penelitian ini didukung oleh penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Salsabila *et al.* (2025) yang mengindikasikan bahwa perpaduan model PBL dan pendekatan TaRL merupakan strategi pembelajaran yang dapat membantu guru menyesuaikan materi dan pendampingan berdasarkan Tingkat kemampuan peserta didik sehingga tercapai pembelajaran yang lebih merata dan bermakna. Begitu juga penelitian yang dilakukan Nikmah *et al.* (2025) dan Ruliani *et al.* (2024) menjelaskan bahwa model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL memberikan pengaruh pada hasil belajar peserta didik serta meningkatkan keaktifan belajar peserta didik.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik?”

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Teacing at The Right Level* terhadap Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik”.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis *True Experimental Design*, karena dalam desain ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen (Sugiyono, 2023).

Penelitian ini menggunakan desain *Posttest-Only Control Design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok, kelompok eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran yang menggunakan *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan saintifik. *Post-test* akan diberikan kepada kedua kelas sampel untuk mengetahui perbedaan kemampuan representasi matematis peserta didik. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O_1
Kontrol		O_2

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 9 Tasikmalaya. Sampel yang digunakan sebanyak 2 kelas dari seluruh populasi dan dilakukan dengan Teknik *Simple Random Sampling*. Pada penelitian ini, sampel terpilih yaitu kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-E sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian adalah tes untuk mengukur kemampuan representasi matematis berbentuk uraian. Soal tes akan diberikan pada pertemuan terakhir pembelajaran persamaan garis lurus.

Sebelum menggunakan soal tes kemampuan representasi matematis, instrument diuji coba terlebih dahulu yaitu dengan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan instrumen tersebut layak untuk digunakan. Pengolahan data untuk mendeskripsikan hasil penelitian mengenai tes kemampuan representasi matematis peserta didik akan diolah menggunakan *Microsoft Excel 2021* dan *IBM SPSS Statistics 24*. Tahapan analisis data dimulai dengan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Lalu hipotesis diuji dengan *Independent Sample T-Test*.

Uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ karena jumlah sampel yang diteliti < 50 . Pasangan hipotesis pada uji normalitas yaitu, H_0 : sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal, dan H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan sebaliknya. Jika data berdistribusi normal, maka dilanjut uji homogenitas. Namun, jika data tidak berdistribusi normal, maka menggunakan statistika non-parametrik yaitu uji *Mann-Whitney*.

Pada uji homogenitas menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan pasangan hipotesis H_0 : kedua kelompok memiliki varians yang sama (homogen), dan H_1 : kedua kelompok memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen). kriteria pengujian uji homogenitas yaitu jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, dan sebaliknya. Jika kedua kelompok sampel berdistribusi normal tetapi tidak memiliki varians yang sama, maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t'.

Jika data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dilanjut dengan uji hipotesis yaitu *Independent Samples T-Test*. Untuk perumusan hipotesis dan kriteria pengujian hipotesis pada penelitian ini: $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ = Kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* tidak lebih baik atau sama dengan kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan saintifik, $H_1: \mu_1 > \mu_2$ = Kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* lebih baik dari kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan saintifik. Kaidah pengujian hipotesis jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak. Melalui analisis ini, dapat diketahui apakah terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Januari 2026 dan berakhir pada tanggal 5 Februari 2026. Seluruh kelas VIII SMP Negeri 9 Tasikmalaya merupakan populasi penelitian ini. Terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberikan tes di akhir pertemuan setelah diberikan perlakuan. Deskripsi nilai tes kemampuan

representasi matematis disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi Hasil Tes

Data	Eksperimen	Kontrol
N	33	33
Range	10	10
Minimum	2	1
Maximum	12	11
Mean	7,55	6
Std. Deviation	2,705	2,773

Berdasarkan tabel 2, hasil statistik deskriptif tes kemampuan representasi matematis peserta didik diketahui skor minimum kelas eksperimen adalah 2 dan kelas kontrol adalah 1 dan untuk skor maksimum pada kelas eksperimen adalah 12 dan kontrol adalah 11. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 7,55 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai rata-rata sebesar 6. Standar deviasi dari kelas eksperimen adalah 2,705 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 2,773.

Dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas setelah mendapatkan hasil tes kemampuan representasi matematis dengan menggunakan bantuan IBM SPSS *Statistics* 24. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data hasil tes kemampuan representasi matematis peserta didik baik di kelas eksperimen atau di kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen memperoleh nilai sig. sebesar 0,134 dan kelas kontrol memperoleh nilai sig. sebesar 0,155. Dengan demikian, nilai signifikansi kedua kelas > 0,05 maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan representasi matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui sama atau tidaknya variasi

data hasil tes kemampuan representasi matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *Leneve Statistic*. Hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig.* sebesar 0,962 yang artinya bahwa $0,962 > 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki variansi yang sama (homogen) maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *Independent Samples T-Test*.

Uji hipotesis yang digunakan adalah *Independent Samples T-Test* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

α	<i>sig. (2-tailed)</i>	Kesimpulan
0,05	0,025	H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa nilai *sig. (2-tailed)* adalah 0,025 maka nilai *sig. (2-tailed)* $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* lebih baik daripada kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan saintifik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, diperoleh bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* lebih baik dari pada kemampuan

representasi matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan saintifik. Hal tersebut ditunjukkan dengan perolehan rata-rata skor tes kemampuan representasi matematis peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor tes kemampuan representasi matematis peserta didik pada kelas kontrol. Begitu juga hasil perhitungan dengan *Independent Samples T-Test* diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* $< 0,05$.

Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* mampu mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran matematika yang sejalan dengan penelitian (Nikmah *et al.*, 2025). Pada kelas eksperimen, pendekatan TaRL memungkinkan guru menyesuaikan pembelajaran dengan tingkat kemampuan peserta didik, sehingga peserta didik dapat memperdalam pengetahuannya, mengembangkan kemampuan yang mereka miliki, dan mengembangkan kemampuan representasi matematis sesuai dengan kemampuannya (Afifah *et al.*, 2024). Kondisi ini berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan pendekatan saintifik, di mana pembelajaran cenderung dilaksanakan secara seragam sehingga belum sepenuhnya mengakomodasi perbedaan kemampuan peserta didik.

Pada kelas eksperimen, kegiatan diskusi kelompok dalam pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* memberikan kesempatan yang lebih merata bagi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses

pembelajaran, terutama dalam kegiatan berdiskusi, memecahkan masalah, serta mempresentasikan hasil karya mereka (Widyastuti et al., 2024), sehingga proses representasi matematis dapat terbentuk secara lebih optimal. Sebaliknya, pada kelas kontrol, diskusi kelompok yang dilakukan melalui pendekatan saintifik cenderung lebih banyak dipengaruhi oleh peserta didik dengan kemampuan yang lebih tinggi, sehingga kesempatan bagi seluruh peserta didik untuk mengembangkan kemampuan representasi matematisnya menjadi kurang merata (Khusnah & Rosyidi, 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Mursal *et al.* (2024) yang menjelaskan bahwa perpaduan *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan melalui pendekatan TaRL membantu memberikan pembelajaran yang lebih terfokus pada kebutuhan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan mereka, sedangkan model PBL mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan bekerja sama dengan kelompok dalam memecahkan permasalahan (Samsudin, et al., 2025).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan serta pembahasan yang telah dipaparkan, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., Susantie, A. D., & RDN, N. (2024). Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Problem Based Learning Berpendekatan Teaching at the Right Level dan Tutor Sebaya. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional*.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3>
- Khusnah, K., & Rosyidi, A. H. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Pembuktian Teori Bilangan Siswa SMP secara Kolaboratif. *MATHEdunesa*, 13(3), 746–764. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v13n3.p746-764>
- Maulida, G. R., Johar, R., & Khairunnisak, C. (2024). Correlation of Students' Engagement and Mathematical Representation Ability through Realistic Mathematics Education-Based Differentiated Learning. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 25(4).
- Mursal, R., Ilhamuddin, & Akbar, M. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan TaRL dengan Model PBL di Kelas VIII SMP UNISMUH MAKASSAR. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(4).
- Mustafa, S., Riana, R., Baharullah, B., & Maming, K. (2024). The Collaboration of Teaching at the Right Level Approach with Problem-Based Learning Model. *Open Education Studies*, 6(1). <https://doi.org/10.1515/edu-2024-0046>

- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*.
- Nikmah, Z. L., Patonah, S., & Kusniati, S. (2025). Pengaruh Teaching at The Right Level (TARL) dalam Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 3C Pelajaran Matematika SDN Karanganyar Gunung 02. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5, 1211–1220. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i2.2733>
- Ruliani, I. D., Harun, L., Purwati, H., & Windiarti. (2024). Penggunaan pendekatan Teaching At The Right Level (TARL) dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) sebagai upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Profesional*, 2(2), 150–160. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jpgp.v2i2.1630>
- Salsabila, N., Djudin, T., & Habellia, R. C. (2025). Penerapan Problem Based Learning dengan Pendekatan Teaching at the Right Level pada Pembelajaran Energi Alternatif di Kelas X SMA. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan*, 5(2), 42–56.
- Samsudin, S., Gunadi, F., Nurafifah, L., & Trapsilawati, E. (2025). Desain Pembelajaran Model Problem-Based Learning Berbasis Pendekatan TaRL Terhadap Pemahaman Konsep Refleksi Pada Materi Transformasi Geometri. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 166–185. <https://doi.org/10.36277/deferfat.v8i1.2247>
- Santiaji, N. A., Ratnaningsih, N. ., & Putri, R. A. . (2025). Problem Based Learning Dengan Pendekatan Cpa: Konstruksi Penyelesaian Soal Kontekstual Pada Persamaan Linear Satu Variabel. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 752–762. <https://doi.org/10.36277/deferfat.v8i2.2357>
- Silviani, E., Mardiani, D., & Sofyan, D. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Siswadi, G. A. (2024). Implikasi Motivasi Belajar Siswa Terhadap Mata Pelajaran Agama Hindu di Tengah Hegemoni Budaya Industri di SMAN 8 Denpasar. *Jurnal Agama Hindu*, 29(2), 156–177.
- Siswanti, A. B., & Indrajit, P. R. E. (2022). *Problem Based Learning* (M. Kika (ed.)). Penerbit Andi.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Suningsih, A., & Istiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 225–234. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.984>
- Sunismi, Wahyuni, S., Ambarwati, A., & Zuhairi, A. (2023). *Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) di Era Merdeka Belajar*. CV. Literasi Nusantara Abadi Group.
- Widyastuti, R., Zuhri, M. S., Rifai, A., & Shodiqin, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran PBL dengan Pendekatan TaRL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal of Social Science Research*, 4(4), 4849–4863.