



JURNAL SIKLUS:

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) | Vol. 2 No. 2 2024

E-ISSN: 3026-0086 | Hal. 446-453

UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PENEMUAN TERBIMBING BERPADUAN LKPD PADA PESERTA DIDIK

Ahmad Jamiat¹, Martin Kustati², Rezki Amelia³, Gusmirawati⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia

Email: jamiat097@gmail.com¹, martinkustati@uinib.ac.id², rezkiamelia1987@gmail.com³, gusmirawati27@gmail.com⁴

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.2 di SMP Negeri 25 Padang pada materi Relasi dan Fungsi melalui model penemuan terbimbing dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti mengamati perubahan aktivitas dan hasil belajar siswa setelah menerapkan model ini. Data kualitatif diperoleh dari observasi aktivitas siswa selama pembelajaran, yang menunjukkan peningkatan positif dibandingkan sebelumnya. Sedangkan data kuantitatif dianalisis melalui tes hasil belajar untuk melihat ketuntasan belajar. Partisipan penelitian ini terdiri dari 32 siswa, dan hasilnya menunjukkan peningkatan ketuntasan hasil belajar sebesar 22,50% pada siklus pertama dan 20,77% pada siklus kedua dibandingkan kondisi awal. Penemuan ini menunjukkan bahwa model penemuan terbimbing dengan LKPD efektif dalam mendorong aktivitas serta meningkatkan hasil belajar siswa pada materi matematika.

Kata Kunci: Penemuan Terbimbing, LKPD, Relasi dan Fungsi

ABSTRACT

This study aims to improve the activity and learning outcomes of mathematics students in class VIII.2 at SMP Negeri 25 Padang on Relation and Function material through guided discovery model with Learner Worksheet (LKPD). In this class action research, researchers observed changes in student activity and learning outcomes after applying this model. Qualitative data was obtained from observations of student activity during learning, which showed a positive increase compared to before. While quantitative data was analyzed through learning outcome tests to see learning completeness. The participants of this study consisted of 32 students, and the results showed an increase in the completeness of learning outcomes by 22.50% in the first cycle and 20.77% in the second cycle compared to the initial conditions. This finding shows that the guided discovery model with LKPD is effective in encouraging activity and improving student learning outcomes in mathematics material.

Keywords: Guided Discovery, LKPD, Relation and Function

Pendahuluan

Melaksanakan proses belajar-mengajar matematika di kelas adalah tugas utama peneliti sebagai seorang guru matematika, yang meliputi perencanaan, evaluasi, dan analisis pembelajaran. Tujuan utama kegiatan ini adalah membangkitkan aktivitas siswa agar lebih terlibat dalam pembelajaran, memperhatikan, dan memahami materi ajar matematika. Dalam menciptakan situasi belajar yang kondusif, berbagai faktor seperti kondisi fisik dan mental siswa, alat peraga, metode pengajaran, dan sumber belajar harus diperhatikan (Darman, 2020; Fakhrurrazi, 2018; Jais, 2019; Ma'rif & Syaifin, 2021; Wahab & Rosnawati, 2011; Wahyudin, 2018).

Pembelajaran diharapkan berorientasi pada siswa (student-centered), dengan menempatkan aktivitas siswa sebagai faktor utama untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kejelasan tujuan yang dirumuskan, tetapi juga sangat bergantung pada keterlibatan siswa dalam memahami materi yang disampaikan. (Anwar, 2012; Emda, 2018; Hamzah, 2022; Sholeh, 2016; Suda, 2016; Zaifullah dkk., 2021). Proses belajar-mengajar matematika dinilai efektif jika mampu memicu aktivitas belajar yang efisien. Namun, meskipun metode yang digunakan baik, keberhasilan pembelajaran tetap ditentukan oleh hasil yang dicapai, yang mencerminkan kualitas proses belajar.

Pembelajaran matematika melibatkan interaksi antara guru dan siswa, yang dirancang untuk mengembangkan pola berpikir logis dan sistematis dalam suatu lingkungan belajar yang kondusif (Afandi, 2014; Agustina, 2020; Herman, 2007; Krismanto, 2003; Saputra, 2024; Uno & Mohamad, 2022). Dari pengalaman peneliti mengajar di kelas VIII.2 SMP Negeri 25 Padang, ditemukan bahwa minat dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika cenderung rendah. Hal ini ditandai dengan kurangnya perhatian siswa selama pembelajaran, kecenderungan menerima materi secara pasif, hingga kebiasaan menunggu jawaban dari guru atau menyalin jawaban teman tanpa mencoba menemukan jawaban sendiri. Kegiatan belajar yang kurang aktif ini menurunkan hasil belajar siswa, terutama karena mereka lebih menyukai soal-soal objektif dan sering menjawab soal tanpa pemahaman mendalam.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan aktivitas siswa, baik secara fisik maupun mental, melalui pemberian tugas, latihan, pekerjaan rumah, dan motivasi mengenai pentingnya matematika. Namun, hasil dari upaya tersebut belum sesuai dengan harapan; aktivitas dan hasil belajar siswa masih rendah.

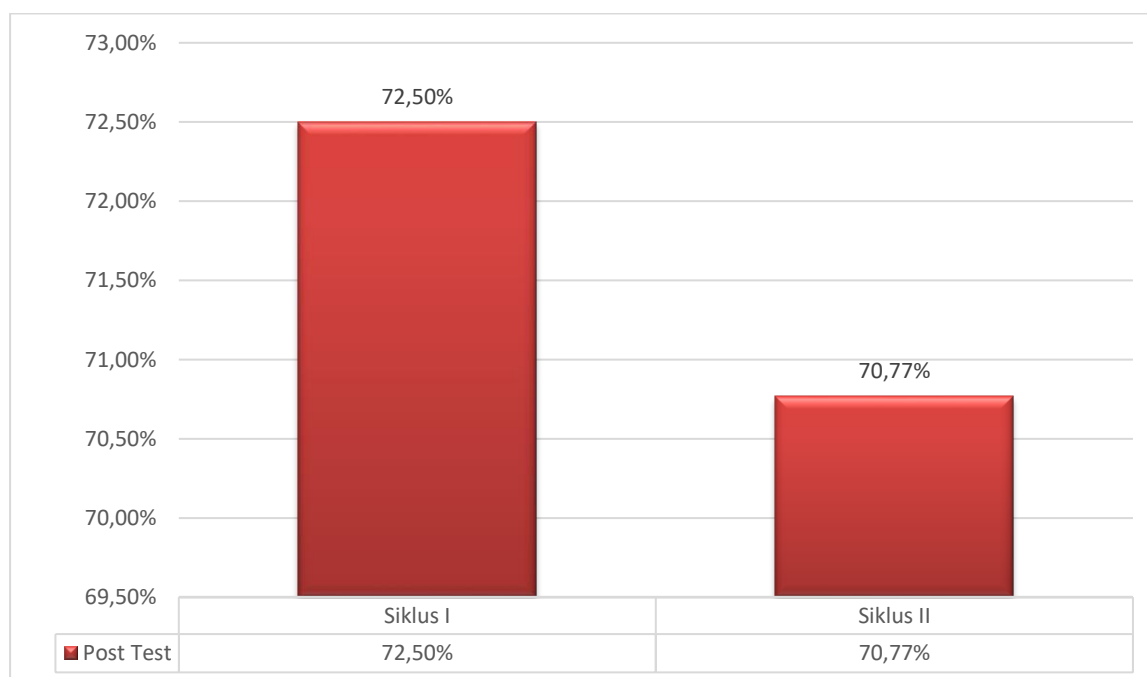
Berdasarkan kondisi ini, peneliti memilih untuk menerapkan model penemuan terbimbing (guided discovery) yang didukung dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai strategi untuk membangkitkan aktivitas dan meningkatkan hasil belajar siswa (Estuningsih, 2013; Nita dkk., 2022; Setiawati dkk., 2021). Model ini diharapkan mampu mengembangkan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep secara mandiri, membuat pemahaman mereka lebih kuat, dan menghasilkan ketuntasan belajar yang lebih baik.

Rendahnya hasil belajar peserta didik kelas VIII.2 semester ganjil SMP Negeri 25 Padang TP 2022/2023 dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari nilai ulangan harian matematika pada tabel berikut.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Matematika Kelas VIII.2 Semester Ganjil SMP Negeri 25 Padang TP 2022/2023.

Ulangan Harian	Jumlah Peserta	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata-rata
I	32	100	30	50
II	31	100	20	45

Berdasarkan data hasil belajar yang ada, peneliti menyimpulkan bahwa perlu adanya tindakan yang dapat membangkitkan aktivitas dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran yang tepat diharapkan mampu mendorong aktivitas dan ketuntasan belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, peneliti memilih untuk menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing (guided discovery) yang dipadukan dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Metode ini dipilih karena beberapa alasan, antara lain: (1) model ini mendorong siswa untuk aktif dalam proses belajar; (2) dengan menyelidiki dan menemukan konsep sendiri, pemahaman siswa menjadi lebih kuat dan tidak mudah dilupakan; (3) konsep yang ditemukan sendiri lebih mudah dipahami dan dapat diterapkan dalam konteks lain; (4) strategi penemuan terbimbing melatih siswa menguasai metode ilmiah yang bermanfaat untuk pengembangan diri; (5) siswa diajarkan berpikir analitis dan mandiri dalam memecahkan masalah, yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.



Grafik 1. Nilai kenaikan.

Rata-rata nilai posttest siswa meningkat secara signifikan dari 50 menjadi 72,50 pada siklus I. Peningkatan sebesar 22,50% ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran yang digunakan berhasil memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Dan peningkatan juga terjadi pada siklus II dari rata-rata nilai awal sebesar 50 meningkat menjadi 70,77 pada siklus II, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa sebesar 20,77%. Hal ini mengindikasikan bahwa

metode pembelajaran yang diterapkan pada siklus ini berhasil memberikan dampak positif.

Untuk menguji efektivitas model ini dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 25 Padang, dengan judul "Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Model Penemuan Terbimbing Berpaduan LKPD pada Peserta Didik Kelas VIII.2 SMP Negeri 25 Padang."

Menurut Arifin & Farihah, (2019), metode penemuan terbimbing yang didukung oleh Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dalam penelitian mereka, metode ini memungkinkan siswa secara aktif menemukan konsep sendiri melalui panduan yang terstruktur, menjadikan siswa lebih mandiri dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dan juga Penelitian ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh Nufus, (2015) yang menunjukkan bahwa model penemuan terbimbing efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika

Metode

Bagian ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan pada siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 25 Padang semester ganjil TP 2022/2023. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi Relasi dan Fungsi menggunakan model penemuan terbimbing yang dipadukan dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Pendekatan penelitian ini mencakup metode kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dikumpulkan melalui observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran, sementara data kuantitatif diperoleh melalui hasil tes belajar siswa. Subjek penelitian adalah 32 siswa, terdiri dari 18 siswa putra dan 14 siswa putri.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi empat tahap: (1) perencanaan, termasuk persiapan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKPD; (2) pelaksanaan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing; (3) pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran; dan (4) refleksi untuk evaluasi dan perencanaan siklus berikutnya.

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dan observasi dianalisis untuk mengukur peningkatan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar.

Tabel 2. Lembaran observasi yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut

No	Aktivitas Peserta Didik	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Memperhatikan dengan penuh perhatian					
2	Bekerja sama mengerjakan tugas kelompok dengan baik					
3	Menanggapi pendapat guru atau peserta didik lain					
4	Dalam kelompok mampu mengambil kesimpulan					
5	Kelompok mampu mengkonfirmasi pada kelompok lain					

Keterangan Skor aktivitas belajar peserta didik: (1) skor 1 ($\leq 20\%$) = kurang sekali, (2) skor 2 (21% s.d. 40%) = kurang, (3) skor 3 (41% s.d. 60%) = sedang/cukup, (4) skor 4 (61% s.d. 80%) = baik, (5) skor 5 (81% s.d. 100%) = baik sekali.

Untuk melihat aktivitas belajar peserta didik dalam PBM dilakukan dengan teknik persentase menggunakan rumus: $\% AB = \frac{f}{n} \times 100\%$

$\% AB$ = Persentase aktivitas belajar peserta didik

f = Jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas

n = Jumlah peserta didik keseluruhan (Mukhni: 2000)

Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa, peneliti menggunakan aturan sebagai berikut: (1) peserta didik dikatakan tuntas hasil belajarnya secara individual jika peserta didik tersebut telah menguasai minimal 70% dari materi tes hasil belajar, (2) peserta didik dikatakan tuntas belajar secara umum jika 70% dari seluruh pengikut tes hasil belajar sudah menguasai minimal 70% dari materi tes hasil belajar.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 25 Padang pada materi Relasi dan Fungsi setelah penerapan model penemuan terbimbing dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Berdasarkan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Peningkatan Aktivitas Belajar: Dari hasil observasi selama dua siklus, terdapat peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. Peningkatan ini tampak dalam keterlibatan aktif siswa, seperti memperhatikan materi, bekerja sama dalam kelompok, serta menyampaikan pendapat. Penggunaan LKPD yang mendukung pendekatan penemuan terbimbing mendorong siswa untuk aktif menggali konsep sendiri, sehingga aktivitas belajar meningkat dari siklus pertama ke siklus kedua.

Langkah-langkah yang diambil dalam metode ini meliputi

(1) Orientasi pada masalah: Siswa diperkenalkan pada masalah yang relevan dengan materi Relasi dan Fungsi, dengan LKPD sebagai panduan. Masalah ini dirancang agar menarik dan menantang pemahaman awal siswa, memotivasi mereka untuk terlibat secara aktif. (2) Pengorganisasian dan bimbingan: Guru membimbing siswa dalam memahami tugas dan memastikan bahwa semua siswa mengetahui cara menggunakan LKPD dengan benar untuk menggali konsep secara bertahap. (3) Kerja kelompok: Siswa bekerja dalam kelompok kecil, yang bertujuan meningkatkan kerja sama dan interaksi antar siswa dalam menyelesaikan tugas. Ini memungkinkan mereka untuk berbagi ide dan perspektif, serta mendapatkan umpan balik langsung dari teman sebaya. (4) Presentasi hasil kelompok dan diskusi kelas: Siswa kemudian mempresentasikan hasil diskusi kelompok, memungkinkan mereka melatih keterampilan komunikasi dan mempertahankan argumen mereka berdasarkan hasil temuan.

Melalui metode penemuan terbimbing ini, penelitian mencatat bahwa aktivitas belajar siswa meningkat secara signifikan, ditunjukkan dengan keterlibatan yang lebih tinggi pada setiap tahap pembelajaran. Observasi menunjukkan bahwa siswa lebih

fokus, antusias, dan bersemangat dalam setiap sesi belajar yang menggunakan LKPD, sesuai dengan metode penelitian yang telah dirancang untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa.

Peningkatan Hasil Belajar: Secara kuantitatif, hasil tes pada siklus pertama menunjukkan peningkatan ketuntasan hasil belajar sebesar 22,50%, sedangkan pada siklus kedua terjadi peningkatan sebesar 20,77% dibandingkan dengan kondisi awal. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model penemuan terbimbing efektif dalam membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang dipelajari.

Prosedur yang diterapkan dalam metode ini adalah

(1) Pelaksanaan tes belajar: Di setiap akhir siklus, siswa diberikan tes yang mencakup pertanyaan yang dirancang untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi. Soal-soal ini tidak hanya berbentuk pilihan ganda, tetapi juga mencakup soal-soal yang membutuhkan pemikiran analitis. (2) Analisis hasil tes: Setelah tes selesai, peneliti melakukan analisis kuantitatif terhadap hasil tes untuk menilai ketuntasan hasil belajar. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan, setiap siswa dianggap tuntas apabila berhasil mencapai skor minimal 70%. (3) Perbandingan hasil antar siklus: Peneliti membandingkan hasil tes dari setiap siklus untuk melihat perkembangan ketuntasan hasil belajar. Pada siklus pertama, tercatat ada peningkatan sebesar 22,50%, dan pada siklus kedua terjadi peningkatan sebesar 20,77%. Data ini menunjukkan adanya peningkatan bertahap dalam penguasaan konsep matematika oleh siswa.

Metode penemuan terbimbing memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan konsep secara mandiri, yang menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan tahan lama. Keberhasilan siswa dalam mencapai standar ketuntasan menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Refleksi dan Evaluasi: Refleksi pada akhir setiap siklus menunjukkan bahwa penggunaan model penemuan terbimbing tidak hanya meningkatkan aktivitas siswa, tetapi juga membantu mereka menguasai konsep matematika dengan lebih baik. Dari data ini, dapat disimpulkan bahwa model penemuan terbimbing yang didukung oleh LKPD memberikan efek positif dalam meningkatkan ketuntasan belajar, dimana mayoritas siswa berhasil mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan.

Tahapan dalam refleksi dan evaluasi yang sesuai dengan metode ini meliputi

(1) Analisis aktivitas dan hasil belajar: Peneliti mengevaluasi data observasi aktivitas siswa serta hasil tes belajar untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai. Data kualitatif dari observasi digunakan untuk mengidentifikasi aspek pembelajaran yang berjalan efektif maupun yang perlu ditingkatkan. (2) Perencanaan perbaikan: Berdasarkan hasil refleksi, peneliti merumuskan strategi perbaikan yang diterapkan pada siklus berikutnya. Jika dalam siklus pertama terdapat beberapa siswa yang kurang terlibat, peneliti memperbaiki pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi mereka pada siklus kedua. (3) Penerapan hasil refleksi: Perubahan diterapkan pada siklus kedua untuk meningkatkan hasil belajar.

Metode penemuan terbimbing yang didukung LKPD efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa karena metode ini mendorong siswa untuk aktif menggali konsep secara mandiri, memperkuat pemahaman, dan melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga tercapai ketuntasan belajar yang lebih baik.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model penemuan terbimbing yang didukung oleh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 25 Padang pada materi Relasi dan Fungsi. Melalui metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, terdapat peningkatan signifikan dalam partisipasi aktif dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Observasi menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih fokus dan antusias, dengan peningkatan ketuntasan belajar sebesar 22,50% pada siklus pertama dan 20,77% pada siklus kedua dibandingkan kondisi awal.

Metode penemuan terbimbing memfasilitasi siswa untuk memahami konsep secara mandiri melalui tahap orientasi masalah, pengorganisasian, kerja kelompok, dan diskusi kelas. Keseluruhan proses ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Dengan hasil ini, model penemuan terbimbing yang didukung LKPD direkomendasikan sebagai strategi yang efektif untuk mendorong aktivitas dan meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP.

Daftar Pustaka

- Afandi, M. (2014). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal ilmiah pendidikan dasar*, 1(1), 1-19.
- Agustina, I. (2020). Efektivitas pembelajaran matematika secara daring di era pandemi covid-19 terhadap kemampuan berpikir kreatif. *Desimal: Jurnal Matematika*, June, 1(1), 1-11.
- Anwar, Z. (2012). Pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal penelitian ilmu pendidikan*, 5(2). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/4747>
- Arifin, U., & Fariyah, U. (2019). Pengaruh Metode Penemuan Terbimbing Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Geogebra terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem Koordinat di MTs Daru Mafatihil Ulum Probolinggo. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(2), 171.
- Darman, R. A. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Guepedia.
- Emda, A. (2018). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida journal*, 5(2), 172-182.
- Estuningsih, S. (2013). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing (guided discovery) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII IPA SMA pada materi substansi genetika. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 2(1), 27-30.
- Fakhrurrazi, F. (2018). Hakikat pembelajaran yang efektif. *At-Tafkir*, 11(1), 85-99.

- Hamzah, H. (2022). *Strategi Pembelajaran Guru Edukatif*. CV. AZKA PUSTAKA.
- Herman, T. (2007). Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama. Tersedia: http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol._I_No._1/Januari_2007/6._Tatang_Herman.pdf [17 Juli 2017].
- Jais, A. (2019). Penerapan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM). *SABILARRASYAD: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kependidikan*, 4(1), 113–123.
- Krismanto, A. (2003). Beberapa teknik, model, dan strategi dalam pembelajaran matematika. *Yogyakarta: Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Ma'ruf, M. W., & Syaifin, R. A. (2021). Strategi pengembangan profesi guru dalam mewujudkan suasana pembelajaran yang efektif. *Al-Musannif*, 3(1), 27–44.
- Nita, A. D., Bare, Y., & Putra, S. H. J. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Guided Discovery Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX SMP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(24), 589–602.
- Saputra, H. (2024). Perkembangan Berpikir Matematis Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(2), 53–64.
- Setiawati, E., Risalah, D., & Oktaviana, D. (2021). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis penemuan terbimbing berbantuan geogebra pada materi bangun ruang sisi datar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 32–41.
- Sholeh, M. (2016). Keefektifan peran kepala sekolah dalam meningkatkan kinerja guru. *JDMP (Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan)*, 1(1), 41–54.
- Suda, I. K. (2016). Pentingnya media dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa di sekolah dasar. *Universitas Hindu Indonesia*, 1(1), 1–10.
- Tangan, T. (t.t.). *I(etua Panitia (I(etua Jurusan PGMI)*.
- Uno, H. B., & Mohamad, N. (2022). *Belajar dengan pendekatan PAILKEM: Pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, efektif, menarik*. Bumi Aksara.
- Wahab, G., & Rosnawati, R. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga, Bandung.
- Wahyudin, W. (2018). Optimalisasi peran kepala sekolah dalam implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Kependidikan*, 6(2), 249–265.
- Zaifullah, Z., Cikka, H., & Kahar, M. I. (2021). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Interaksi Dan Minat Belajar Terhadap Keberhasilan Peserta Didik Dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka Di Masa Pandemi Covid 19. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 9–18.