

Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Polypad untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Diterima:

20 Juni 2026

Revisi:

21 Juli 2026

Terbit:

22 Juli 2026

***Juhardi, Nur Ikhsan, Nabila Nur Hudha, Muhammad Ulul**

Fauzi, Dona Fitriawan

**Universitas Tanjungpura*

Abstrak— Latar Belakang: Hasil belajar yang rendah masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran matematika karena proses belajar cenderung berpusat pada guru dan pemanfaatan media interaktif belum optimal. Pada materi bangun ruang sisi datar, kemampuan visualisasi siswa perlu didukung melalui model pembelajaran yang mendorong keaktifan dan pemahaman konsep. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Polypad. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menganalisis peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Pontianak melalui penerapan model PBL menggunakan media Polypad. **Metode:** Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 32 siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Pontianak semester genap tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui tes akhir (*posttest*) pada setiap siklus. **Hasil:** Ketuntasan belajar meningkat dari 56% (18 siswa) pada pra-siklus menjadi 72% (23 siswa) pada siklus I dan 91% (29 siswa) pada siklus II. Peningkatan ketuntasan mencapai 16% dari pra-siklus ke siklus I dan 19% dari siklus I ke siklus II. **Kesimpulan:** Penerapan model PBL berbantuan media Polypad terbukti efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Pontianak. **Kata Kunci—** model pembelajaran PBL; hasil belajar; media polypad

Abstract— Background: Poor mathematics learning results continue to be a significant issue because of teacher-centered teaching and the restricted application of interactive learning tools. Studying three-dimensional geometric shapes with flat surfaces demands that students possess excellent visualization abilities; thus, an educational model fostering active engagement and understanding of concepts is essential. A promising method is the Problem-Based Learning (PBL) framework enhanced by Polypad resources. **Objective:** This research focused on examining the enhancement of mathematics learning results for eighth-grade students at SMP Negeri 2 Pontianak through the application of the PBL model supported by Polypad. **Methods:** This research utilized Classroom Action Research (CAR) following the Kemmis and McTaggart model, carried out in two cycles that included planning, action, observation, and reflection. The subjects involved were 32 students from class VIII B of SMP Negeri 2 Pontianak in the second semester of the 2025/2026 academic year. Learning outcomes were assessed through a post-test given after the conclusion of each cycle. **Results:** Mastery of learning increased from 56% (18 students) during the pre-cycle to 72% (23 students) in Cycle I and further to 91% (29 students) in Cycle II. The enhancement in learning mastery was 16% from the pre-cycle to Cycle I and 19% from Cycle I to Cycle II. **Conclusion:** The utilization of the PBL model supported by Polypad significantly enhanced the math learning results of eighth-grade students at SMP Negeri 2 Pontianak.

Keywords— PBL learning model; learning outcomes; polypad media

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Juhardi,
Pendidikan Matematika,
Universitas Tanjungpura,
Email: juhardialbakri@gmail.com
Orchid ID: <https://orcid.org/0009-0001-2042-2636>

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan instrumen penting dalam pembentukan sumber daya manusia berkualitas, yang tidak hanya mampu mengembangkan dirinya sendiri tetapi juga berkontribusi terhadap pembangunan bangsa dan negara (Darwati & Purana, 2021). Dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat di abad ke-21 ini, pendidikan dituntut menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki berbagai kompetensi yang relevan dengan kebutuhan zaman seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Silvina et al., 2025). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan tersebut adalah mata pelajaran matematika. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis (Febriyanari et al., 2025).

Kenyataannya pembelajaran matematika masih sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan kurang menarik oleh peserta didik. Kondisi ini menyebabkan rendahnya minat belajar yang berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik (Ndraha et al., 2022). Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 2 Pontianak, ditemukan bahwa sebagian besar peserta didik menunjukkan minat belajar yang rendah pada mata pelajaran matematika. Hal ini terlihat dari kurangnya keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, rendahnya partisipasi dalam diskusi, serta kurang optimalnya hasil evaluasi pembelajaran yang diperoleh (Sari et al., 2022).

Adapun faktor yang menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar peserta didik adalah penggunaan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Selain itu berdasarkan pengamatan proses pembelajaran yang berlangsung, kegiatan pembelajaran masih belum secara maksimal dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana pendukung kegiatan pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media visualisasi konsep matematika (Nurhidayah et al., 2025). Sedangkan beberapa materi matematika seperti materi bangun ruang sisi datar yang merupakan cabang geometri memiliki karakteristik yang memerlukan kemampuan visualisasi sebagai tahapan berfikir sistematis dalam proses pemahaman konsep (Larasati et al., 2024). Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu materi matematika yang diajarkan di kelas VIII SMP. Berdasarkan Permendikbud Nomor. 37 tahun 2018, melalui materi bangun ruang sisi datar kompetensi peserta didik yang diharapkan yaitu mampu menentukan serta menemukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (Kubus, Balok, Prisma dan Limas) (Putro & Setyadi, 2022). Oleh sebab itu, apabila penyampaian materi hanya dilakukan secara konvensional, maka peserta didik akan mengalami kesulitan memvisualisasikan materi yang diperlukan dalam memahami konsep geometri.

Dalam upaya memperbaiki permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Problem Based Learning (PBL) (Agustin et al., 2023). Model PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui penyajian masalah kontekstual yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan menemukan solusi secara mandiri. Melalui model ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (Kusuma & Nurmawanti, 2023).

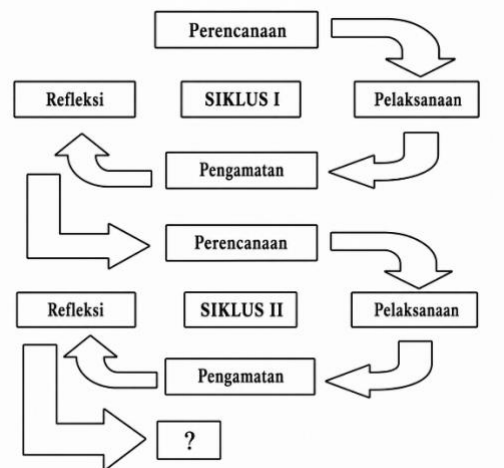
Penerapan model PBL akan lebih maksimal bilamana terintegrasi dengan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik materi. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media *Polypad*. *Polypad* merupakan platform digital interaktif yang menyediakan berbagai manipulatif virtual matematika sehingga membantu peserta didik dalam memvisualisasikan konsep-konsep matematika, termasuk bangun ruang sisi datar (Mulyaningsih et al., 2025). Penggunaan *Polypad* memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi bentuk, unsur, dan sifat bangun ruang secara lebih konkret dan menarik (Naufal & Kowiyah, 2025).

Berdasarkan paparan di atas, peneliti menganggap perlu untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran PBL Menggunakan Media *Polypad* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Pontianak.” Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

II. METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa melalui media *polypad* dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning*. PTK Bertujuan untuk meningkatkan hasil dan kualitas pembelajaran (Azizah, 2021).

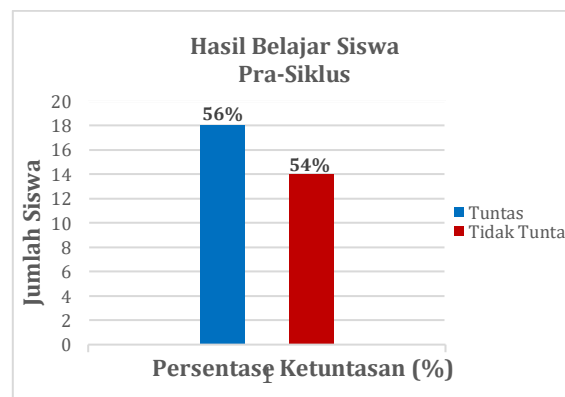
Subjek pada Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa kelas VIII B SMPN 2 Pontianak tahun ajaran 2025/2026 semester genap yang berjumlah 32 siswa. Fokus pada penelitian ini adalah implementasi pembelajaran *problem-based learning* menggunakan media *polypad* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus dimana setiap siklus yang dilakukan mencakup empat tahapan yaitu (1) perencanaan (*plan*), (2) pelaksanaan (*acting*), (2) pengamatan (*observing*), dan (3) refleksi (*reflecting*) (Kemmis et al., 2014). Untuk mengetahui efektivitas tindakan yang diberikann, pada akhir setiap siklus dilakukan evaluasi hasil belajar melalui posttest. Sebelum tindakan dilakuan pada siklus pertama, peneliti terlebih dahulu melakukan rekapitulasi dan analisis hasil belajar siswa pada pertemuan terakhir guna memperoleh gambaran kondisi hasil belajar sebelum intervensi pembelajaran dilakukan.



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas oleh Kemmis dan Mc Taggart

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

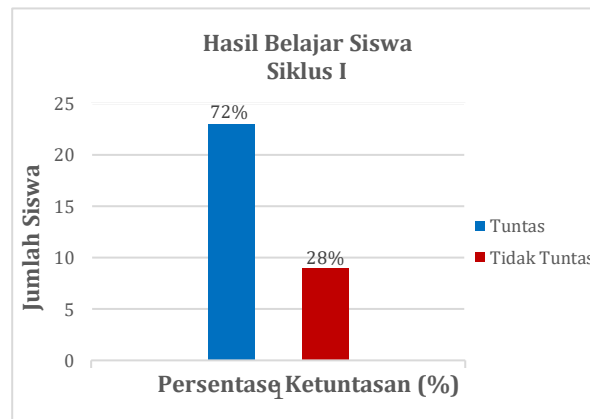
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebelum intervensi pembelajaran dengan *model problem-based learning* menggunakan media *polypad*, persentase hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Dari keseluruhan sebanyak 18 siswa (56%) telah mencapai kriteria ketuntasan yaitu dengan nilai ≥ 75 , sedangkan terdapat 14 siswa (54%) masih belum mencapai kriteria ketuntasan yaitu dengan nilai < 75 . Data tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menguasai materi yang telah diajarkan.



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Siswa Pra-Siklus

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa sebelum intervensi pembelajaran dengan model PBL menggunakan media *polypad* menunjukkan hasil yang sangat rendah. Rendahnya hasil belajar dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan belum mengimplementasikan pembelajaran dengan teknologi media interaktif. Maka untuk meningkatkan hasil belajar siswa peneliti melakukan intervensi pembelajaran berpusat kepada siswa (*student centered*) dengan menerapkan pembelajaran model *problem-based learning* menggunakan media *polypad*.

Intervensi pembelajaran pada siklus I dengan model *problem-based learning* menggunakan media *polypad* dilakukan pada sub topik unsur-unsur bangun ruang sisi datar. Siklus I dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu tahap perencanaan (*plan*), tahap pelaksanaan (*acting*), tahap pengamatan (*observing*), dan tahap refleksi (*reflecting*). Pada siklus I ini hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan dimana terdapat 23 siswa (72%) mendapatkan hasil dengan nilai ≥ 75 , artinya persentase ketuntasan siswa mengalami peningkatan sebanyak (16%) atau siswa yang tuntas bertambah 5 orang. untuk lebih jelas hasilnya dapat lihat pada gambar 3.

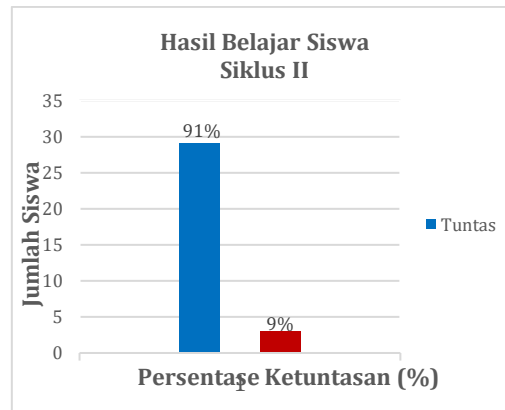


Gambar 3. Diagram Ketuntasan Siswa Siklus I

Berdasarkan analisis terhadap hasil belajar siswa pada siklus I diketahui bahwa telah terjadi peningkatan dibandingkan hasil belajar sebelumnya. Namun, peningkatan tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah peneliti tetapkan yaitu minimal 75% dari jumlah siswa mencapai nilai ketuntasan minimal (≥ 75). Oleh karena itu, peneliti perlu melakukan intervensi berupa pembelajaran siklus ke II dengan melakukan berbagai perbaikan pada aspek-aspek pembelajaran yang masih kurang optimal. Berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi yang dilakukan oleh peneliti bersama observer (guru mata pelajaran dan rekan PPL), ditemukan bebrapa aspek yang perlu di perbaiki diantaranya pada saat memfasilitasi pembelajaran seharusnya peneliti memperagakan langsung penggunaan *polypad* saat proses pembelajaran bukan hanya menampilkan video hasilnya saja sebagaimana pada siklus I. penggunaan media *polypad* secara langsung bertujuan agar siswa dapat terlibat secara aktif selama proses pembelajaran pembelajaran yang tentunya dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Selanjutnya dilakukan Intervensi pembelajaran siklus II dengan model *problem-based learning* menggunakan media *polypad* secara langsung yang dilakukan pada sub topik luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Siklus II dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu tahap perencanaan (*plan*), tahap pelaksanaan (*acting*), tahap pengamatan (*observing*), dan tahap refleksi (*reflecting*). Pada siklus II ini hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan dimana terdapat 29 siswa (91%) mendapatkan hasil dengan nilai ≥ 75 , artinya

persentase ketuntasan siswa mengalami peningkatan sebanyak (19%) atau siswa yang tuntas bertambah 6 orang dibandingkan hasil belajar pada siklus I. untuk lebih jelas hasilnya dapat dilihat pada gambar 4.



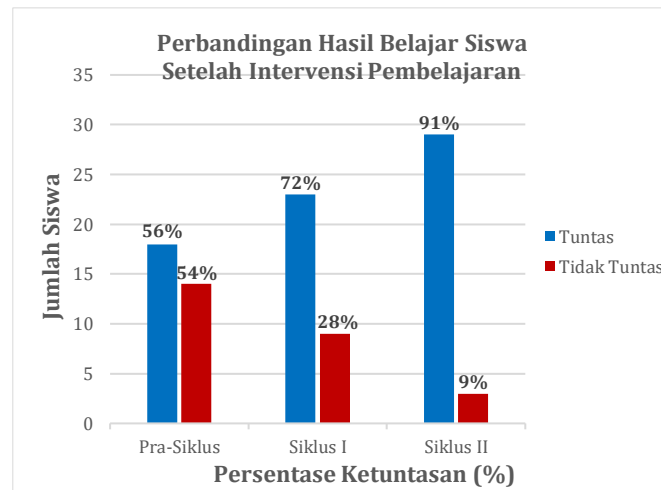
Gambar 4. Diagram Ketuntasan Siswa Siklus II

Berdasarkan intervensi pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dan siklus II perkembangan hasil belajar siswa dapat dilihat pada *posttes* setiap akhir siklus pembelajaran. Hasil *posttes* ini berfungsi untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa setelah dilakukannya intervensi pembelajaran dari beberapa siklus dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* menggunakan media *polypad*.

Adapun perolehan hasil belajar siswa pada setiap siklus dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* menggunakan media *polypad*. Dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Pada Setiap Pembelajaran

No	Keterangan	Jumlah Siswa			Persentase (%)		
		Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Tuntas	18	23	29	56	72	91
2	Tidak Tuntas	14	9	3	54	28	9
	Total	32	32	32	100	100	100



Gambar 5. Grafik Hasil Belajar Siswa pada Setiap Pembelajaran

Berdasarkan data perolehan hasil belajar setiap pembelajaran pada table 1 menunjukkan bahwa secara keseluruhan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan intervensi pembelajaran melalui dua siklus. Meningkatnya hasil belajar dapat dilihat dari hasil *posttest* setiap akhir pembelajaran yang dilakukan dimana berdasarkan data hasil belajar siswa sebelum adanya intervensi pembelajaran menunjukkan bahwa siswa yang mencapai nilai ketuntasan yaitu berjumlah 18 orang (56%). Setelah adanya intervensi pembelajaran melalui dua siklus jumlah siswa yang mencapai nilai ketuntasan minimal yaitu 29 orang (91%). Dengan demikian setelah adanya intervensi pembelajaran melalui dua siklus yang menerapkan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media *polypad* menghasilkan ketuntasan hasil belajar siswa dengan persentase yang mencapai indikator ketuntasan minimal yaitu 75% dari jumlah siswa memiliki nilai diatas atau sama dengan 75 (KKM).

Hasil penelitian ini juga didukung dari beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh (Novitasari et al., 2025) diperoleh bahwa dengan pemanfaatan media interaktif *polypad* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari persentase ketuntasan awal 15% dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media *polypad* persentase ketuntasan peserta didik menjadi 85%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Ariyani & Kristin, 2021) diperoleh bahwa model pembelajaran *problem based learning* meningkatkan hasil belajar siswa meningkatkan hasil belajar siswa dari ketuntasan siswa dengan persentase 8,9% meningkat menjadi 83,3%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Amelia et al., 2025) diperoleh bahwa penggunaan media *polypad* secara signifikan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dengan rata-rata persentase motivasi mencapai 78% yang termasuk kategori “baik”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* melalui media *polypad* mampu meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII SMPN 2 Pontianak pada mata pelajaran matematika yang mana persentase siswa yang mencapai ketuntasan minimal

mengalami peningkatan dari 56% pada pra-siklus menjadi 72% pada siklus I dan 91% pada siklus ke II.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui PTK dua siklus implementasi model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan media *polypad* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari analisis data hasil belajar siswa selama dua siklus PTK diperoleh persentase ketuntasan yaitu 23 siswa (72%) pada siklus I yang meningkat 16% dari persentase pra-siklus 18 siswa (56%). Pada siklus II persentase ketuntasan siswa mengalami peningkatan menjadi 29 siswa (91%) yang mengalami peningkatan 19% dari persentase ketuntasan siklus I sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan media *polypad* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, E., Rahadju, E. B., & Hidayat, T. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 107–116. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33087/phi.v7i2.294>
- Amelia, Etrin, Indah, R. (2025). Analisis Motivasi Belajar Siswa Kelas V SDN Cibabat Mandiri 2 pada Materi Sudut dalam Mata Pelajaran Matematika dengan Bantuan Media Polypad Ismi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 466–474.
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353–361. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- Azizah, A. (2021). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- 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/https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>
- Febriyanari, A., Azzahro, A. R., Yunita, D. R., Baihaqi, H. K., Mahardika, I. K., & Mahmudi, K. (2025). Matematika Sebagai Sarana Berpikir Deduktif: Tinjauan Sistematis Literatur. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(12), 8546–8550. <https://doi.org/https://doi.org/10.56338/jks.v8i12.9700>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research* (Vol. 200). Springer.
- Kusuma, A. S. H. M., & Nurmawanti, I. (2023). Pengaruh strategi pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap keterampilan metakognitif dan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1922–1934. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1890>
- Larasati, N., Mawarsari, V. D., & Sulistyaningsih, D. (2024). IDENTIFIKASI LEVEL BERPIKIR GEOMETRIS SISWA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR BERDASARKAN TEORI VAN HIELE. *JIPMat*, 9(2), 212–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jipmat.v9i2.948>

- Mulyaningsih, A. P., Gusti, C. A., Noorahmah, A. Y., Permatasari, S., Putri, H. E., & Wulan, N. S. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Stem Berbantuan Polypad Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Jaring-Jaring Bangun Ruang Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(12), 8169–8181. <https://doi.org/https://doi.org/10.56338/jks.v8i12.9599>
- Naufal, A., & Kowiyah, K. (2025). Development of a mathematics e-module using Polypad to improve fractional concept comprehension. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(2), 1037–1050. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/curricula.v4i2.87284>
- Ndraha, I. S., Mendrofa, R. N., & Lase, R. (2022). Analisis hubungan minat belajar dengan hasil belajar Matematika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 672–681. <https://doi.org/https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.92>
- Novitasari, N., Charisma, D., & Ameliawati, A. (2025). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Mata Pelajaran Matematika Bangun Datar Dengan Pemanfaatan Media Interaktif Polypad. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 17(2), 919–934. <https://doi.org/https://doi.org/10.31603/edukasi.v17i2.14002>
- Nurhidayah, A., Mawarsari, V. D., & Suprpto, R. (2025). Systematic Literature Review: Penggunaan Media Articulate Storyline Dalam Kemampuan Berpikir Geometri Siswa SMP. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(1), 6866–6885. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.17881>
- Putro, P. C., & Setyadi, D. (2022). Pengembangan Komik Petualangan Zahlen Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 131–142. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.693>
- Sari, A. S. P., Amalia, A. R., & Sutisnawati, A. (2022). Upaya meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media Rainbow Board di sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3251–3265. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1687>
- Silvina, D., Shalshabila, S., & Gusmaneli, G. (2025). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Peserta Didik di Era Teknologi. *IHSANIKA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 91–103. <https://doi.org/https://doi.org/10.59841/ihsanika.v3i2.2616>