



Pengaruh Model *The Power Of Two* Terhadap Kemampuan Spasial Matematika Peserta Didik Kelas V

Ahwa Unthaqiya Ambiya ✉, Universitas PGRI Madiun

Octarina Hidayatus Sholikhah, Universitas PGRI Madiun

Lingga Nico Pradana, Universitas PGRI Madiun

✉ ahwaambiya3@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini meneliti sejauh mana model pembelajaran *The Power of Two* terhadap peningkatan penalaran spasial matematika peserta didik kelas V SDN 03 Kanigoro. Fokus penelitian adalah kesulitan peserta didik memvisualisasikan dan menghitung luas bangun datar gabungan. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh *The Power of Two* dalam meningkatkan penalaran spasial peserta didik. Pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pre-test and post-test design* diterapkan dalam penelitian ini. Data dikumpulkan melalui tes penalaran spasial sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran menggunakan model *The Power of Two* kemudian dianalisis untuk menilai peningkatan kemampuan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model *The Power of Two* secara signifikan meningkatkan kemampuan penalaran spasial peserta didik dalam memahami materi luas bangun datar dan gabungannya. Peserta didik menjadi lebih aktif berkolaborasi, mampu memvisualisasikan bangun datar dengan lebih baik, dan menghubungkan bagian-bagian bangun secara spasial dengan tepat. Kesimpulan penelitian menyatakan bahwa kombinasi model pembelajaran kolaboratif dan media digital interaktif efektif meningkatkan penalaran spasial peserta didik kelas V. Guru disarankan mengadopsi model dan media ini dalam pembelajaran matematika geometri untuk memperkuat pemahaman konsep dan kemampuan penalaran spasial.

Kata kunci: Penalaran Spasial, Geometri, Model Pembelajaran *The Power of Two*



PENDAHULUAN

Penalaran spasial adalah kemampuan kognitif yang sangat penting untuk dipahami dan dikembangkan, terutama dalam konteks pendidikan matematika. Didukung oleh pendapat bahwa penalaran spasial adalah kemampuan untuk memahami dan mengolah informasi mengenai bentuk, ruang, dan posisi suatu benda, termasuk membayangkan dan memutar objek tersebut dalam pikiran (Leni dkk., 2021). Sejalan dengan pendapat tersebut, penalaran spasial melibatkan kemampuan membayangkan suatu objek atau lokasi dari berbagai sudut pandang yang berbeda (Rahayu, 2021). Kemampuan ini tidak hanya berperan dalam tugas-tugas sehari-hari, seperti membaca peta dan menyelesaikan masalah komputer, tetapi juga berkontribusi secara besar dalam bidang akademik, khususnya pembelajaran geometri pada matematika (Manik & Zubainur, 2023; Maulana, 2021; Sudirman & Alghadari, 2020). Berdasarkan pendapat ahli sebelumnya penalaran spasial adalah kemampuan kognitif yang mencakup pemahaman, representasi mental, dan manipulasi objek dalam ruang, termasuk bentuk, posisi, serta orientasinya dari berbagai sudut pandang. Kemampuan ini berperan krusial dalam pemecahan masalah kontekstual maupun akademik, terutama dalam bidang geometri dan pendidikan matematika.

Penalaran spasial terdiri dari beberapa aspek kemampuan, yang di antaranya meliputi persepsi spasial, visualisasi spasial, rotasi mental, hubungan spasial, dan orientasi spasial (Fatmahanik, 2021). Dari kategori-kategori tersebut, visualisasi spasial dan relasi spasial merupakan dua aspek yang memiliki relevansi tinggi dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi luas bangun datar dan gabungannya. Visualisasi spasial merupakan kemampuan untuk memanipulasi dan membayangkan perubahan suatu objek secara mental, sedangkan relasi spasial berfokus pada pemahaman hubungan posisi antar objek dalam ruang (Sudirman & Alghadari, 2020; Teapon & Kusumah, 2023). Aspek-aspek ini memegang peranan penting dalam membangun pemahaman konsep geometri secara komprehensif.

Fakta di lapangan banyak peserta didik yang menghadapi kesulitan dalam memahami serta menghitung luas bangun datar gabungan, khususnya peserta didik kelas V di SDN 03 Kanigoro. Kesulitan ini salah satunya disebabkan oleh kurangnya kemampuan dalam memvisualisasikan bangun datar secara spasial dan memahami hubungan antar bagian bangun tersebut (As'ari & Kusaeri, 2024; Meyvita & Azizah, 2024). Penalaran spasial yang baik memungkinkan peserta didik untuk tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga mengembangkan kemampuan problem solving secara visual dan logis. Oleh sebab itu, pengembangan visualisasi dan relasi spasial menjadi sangat krusial agar peserta didik mampu membayangkan bangun datar dengan sudut pandang yang berbeda dan memahami keterkaitan antar bagian bangun secara utuh.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah mengkaji beragam model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan penalaran spasial, seperti model *Blended Discovery Learning* yang dilakukan oleh (Subhi dkk., 2023), namun penelitian tersebut menggunakan aspek penalaran spasial yang berbeda dan diterapkan saat masa pandemi, sehingga konteksnya tidak sepenuhnya relevan dengan kondisi saat ini. Model pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik untuk meningkatkan penalaran spasial yang diteliti oleh (Isnayanti & Harahap, 2020). Namun, penelitian yang dilakukan memiliki kurikulum yang berbeda dan dilakukan di sekolah menengah. Selanjutnya model pembelajaran kolaboratif *The Power of Two* yang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran spasial melalui kerja sama peserta didik yang saling membandingkan konsep dan strategi dalam menyelesaikan masalah geometri (Kurniawan, 2019; Mira, 2021). Model ini memfasilitasi pertukaran ide serta memperdalam pemahaman tentang posisi dan hubungan antar objek secara spasial, sehingga mampu meningkatkan aspek visualisasi dan relasi spasial secara signifikan (Wirajaya, 2019).

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kombinasi model pembelajaran *The Power of Two* dalam meningkatkan kemampuan penalaran spasial peserta didik kelas V, khususnya pada

dua aspek utama yaitu visualisasi dan relasi spasial. Harapannya, penelitian ini mampu menanggulangi kesulitan peserta didik dalam memvisualisasikan dan memetakan hubungan antar bangun datar gabungan sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih utuh, logis, dan bermakna pada materi geometri. Dengan demikian, peningkatan kemampuan penalaran spasial diharapkan tidak hanya berkontribusi pada keberhasilan akademis, tetapi juga keterampilan berpikir kritis dan intuitif yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-test and post-test design*. Desain ini melibatkan pengumpulan data secara berurutan sebelum dan sesudah suatu intervensi penting untuk menilai apakah intervensi tersebut berkaitan dengan perubahan tren pada variabel target (Jiang dkk., 2024). Desain ini dipilih karena penelitian tidak melibatkan kelompok kontrol, melainkan hanya menggunakan kelas eksperimen atau kelas yang diberikan perlakuan. Data yang didapatkan sebelum perlakuan dianggap sebagai data kontrol, sedangkan data yang didapatkan setelah perlakuan dianggap data eksperimen. Desain ini digunakan untuk mengukur perbedaan kemampuan antara kondisi awal dan akhir sebagai dampak dari pemberian perlakuan (Rafikasari, 2021).

Seluruh peserta didik kelas V SDN 03 Kanigoro di Kota Madiun dijadikan sebagai populasi. Teknik pengambilan sampel yang dipilih adalah sampel jenuh, dimana keseluruhan anggota populasi turut dilibatkan sebagai sampel. Sampel terdiri dari 27 peserta didik, dengan komposisi 14 peserta didik perempuan dan 13 peserta didik laki-laki.

Instrumen pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan penalaran spasial yang telah memperoleh pengesahan kelayakan isi dari ahli pendidikan matematika. Instrumen tes ini memuat sebanyak 20 butir soal dalam bentuk pilihan ganda yang mengukur kemampuan visualisasi spasial dan relasi spasial. Instrumen tes dimanfaatkan sebagai alat pengumpulan data guna mengungkap pengaruh penerapan model *The Power of Two* terhadap kemampuan penalaran spasial peserta didik kelas V. Tahapan awal penelitian diawali dengan pelaksanaan *pre-test* guna untuk memetakan kemampuan awal penalaran spasial peserta didik, terutama dalam aspek visualisasi spasial dan relasi spasial yang relevan dengan materi luas bangun datar dan gabungannya. Usai pelaksanaan *pre-test*, proses pembelajaran dilanjutkan dengan menerapkan model *The Power of Two*. Setelah seluruh tahapan pembelajaran terselesaikan, peserta didik diberikan *post-test* guna mengevaluasi adanya peningkatan pada kemampuan penalaran spasial peserta didik.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif. Data hasil *pre-test* dan *post-test* terlebih dahulu dianalisis melalui uji prasyarat menggunakan uji *Shapiro-Wilk* guna mengidentifikasi apakah sampel memiliki distribusi normal. Setelah itu, melakukan uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* untuk mengukur tingkat signifikansi peningkatan kemampuan penalaran spasial peserta didik pasca penerapan model *The Power of Two*.

HASIL PENELITIAN

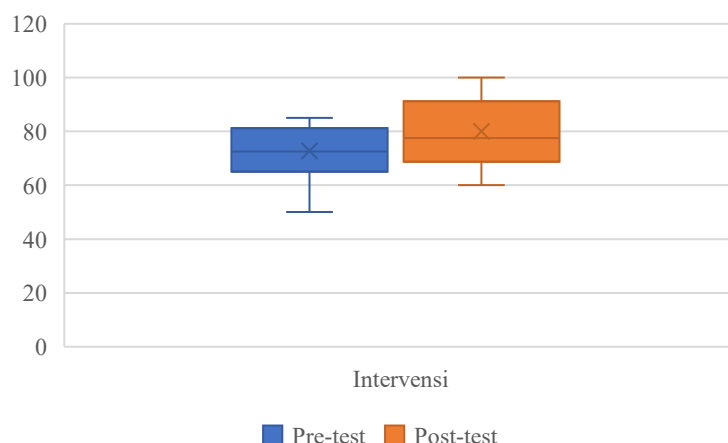
Temuan dalam penelitian ini bersumber dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan, berupa instrumen tes yang mengukur kemampuan penalaran spasial, khususnya pada aspek visualisasi spasial dan relasi spasial. Tes dilakukan pada satu kelas yaitu kelas V SDN 03 Kanigoro. Kelas yang tidak dikenai intervensi pembelajaran ditetapkan sebagai kelompok kontrol, sementara kelas yang menerima perlakuan melalui penerapan model pembelajaran disebut kelompok eksperimen.

Sebelum diberikan perlakuan, *pre-test* diberikan kepada peserta didik untuk melihat kemampuan awal penalaran spasial peserta didik. Selanjutnya memberikan perlakuan pada pembelajaran dengan model *The Power of Two* terdapat empat tahap. Pertama, guru

menyampaikan pertanyaan tentang luas bangun datar gabungan menggunakan media *Power Point* untuk merangsang keinginan tahu dan berpikir kritis peserta didik. Kedua, peserta didik dibagi menjadi pasangan untuk bekerja sama menyelesaikan permasalahan. Ketiga, setiap pasangan berdiskusi untuk mencari solusi dengan memecah dan menghitung luas bangun. Keempat, pasangan mempresentasikan hasilnya, kemudian guru memberikan umpan balik dan memperkuat pemahaman konsep. Setelah perlakuan diberikan, *post-test* diberikan untuk melihat kemampuan penalaran spasial setelah melakukan pembelajaran dengan model *The Power of Two*.

1. Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Spasial Kelas 5

Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan penalaran spasial pada materi luas bangun datar dan gabungannya ditampilkan secara grafis dalam gambar 1 untuk peserta didik kelas V SDN 03 Kanigoro.



Gambar 1. Data *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Penalaran Spasial Peserta Didik Kelas V

Data dari grafik yang ditunjukkan pada gambar 1 memberikan gambaran mengenai hasil tes yang diberikan kepada 2 peserta didik kelas V SDN 03 Kanigoro. Data tersebut kemudian diolah menjadi data statistik deskriptif kemampuan penalaran spasial pada materi luas bangun datar dan gabungannya. Statistik deskriptif nilai kelompok tes kemampuan penalaran spasial kelas V pada *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada tabel 1.

Data	N	Rerata	Median	Minimum	Maksimum	Deviasi Standar	Variansi
<i>Pre-test</i>	27	77.29	80	55	95	11.701	136.911
<i>Post-test</i>	27	83.65	82	60	100	9.610	92.346

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai Kelompok Tes Kemampuan Penalaran Spasial

Pada penelitian ini, berfokus pada dua aspek utama yaitu visualisasi spasial dan relasi spasial untuk menyusun tes kemampuan penalaran spasial. Visualisasi spasial diukur melalui kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi bentuk berdasarkan posisi tertentu serta memahami bentuk gabungan dengan manipulasi mental. Sementara itu, relasi spasial diukur melalui kemampuan mengidentifikasi hubungan antara dua atau lebih bentuk yang saling bersentuhan, serta mengukur kesesuaian ukuran sisi pada objek gabungan. Hasil rata-rata dari kedua tes tersebut dianalisis berdasarkan indikator-indikator dari visualisasi spasial dan relasi spasial.

Indikator		Rata-rata <i>Pre-test</i>	Rata-rata <i>Post-test</i>
Mengidentifikasi bentuk gambar yang tepat		76	86
Memahami bentuk gabungan dengan memanipulasi secara mental		72	76
Menentukan luas bangun datar antara dua atau lebih bentuk yang saling bersentuhan, beririsan atau terpisah		62	66
Mengukur kesesuaian ukuran sisi bentuk yang melekat dalam objek gabungan		62	79

Tabel 2. Rata-rata *pre-test* dan *post-test* berdasarkan indikator visualisasi spasial dan relasi spasial

2. Pengujian Prasyarat dan Pengujian Hipotesis

a. Uji Normalitas

Ujian normalitas dilaksanakan guna menelaah apakah data yang didapat dalam penelitian ini berpola distribusi normal. Dalam hal ini, hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan penalaran spasial dijadikan sebagai objek uji normalitas. Mengingat jumlah sampel yang digunakan berjumlah kurang dari 50 subjek, maka digunakanlah Uji *Shapiro-Wilk* sebagai pendekatan yang relevan. Uji ini dilaksanakan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0.05, sebagaimana ketentuan umum yang berlaku. Suatu distribusi dinyatakan normal apabila nilai signifikansi melebihi 0.05, sedangkan nilai di bawah 0.05 menunjukkan data tidak berdistribusi normal.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	.162	24	.106	.929	24	.093
Post Test	.166	24	.086	.939	24	.154

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Shapiro Wilk*

Sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 3, menunjukkan bahwa hasil signifikansi *Shapiro-Wilk* untuk *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen melebihi 0.05, yang mengindikasikan bahwa data memiliki distribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Temuan dari uji normalitas mengindikasikan bahwa kedua kelompok data memiliki sebaran yang sesuai dengan distribusi normal, sehingga pengujian hipotesis

dapat dilakukan dengan penerapan *paired sample t-test*. Penetapan keputusan dalam uji ini mengacu pada signifikansi (Sig.) yang dihasilkan melalui output SPSS versi 25; apabila nilai Sig. kurang dari 0.05, maka dapat disimpulkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yang dibandingkan.

Jika nilai Sig 2-tailed) < 0.05 maka Ho ditolak, dan Ha diterima.

Jika nilai Sig 2-tailed) > 0.05 maka Ho diterima, dan Ha ditolak.

Paired Samples Correlations		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre Test & Post Test	24	.911	.000

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T Test*

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 4, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yaitu 0,003, di mana nilai tersebut kurang dari 0,05. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test* kemampuan penalaran spasial. Oleh sebab itu, dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *The Power of Two* memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman peserta didik kelas V SDN 03 Kanigoro Madiun pada materi luas bangun datar dan gabungannya.

PEMBAHASAN

Penerapan model *The Power of Two* terbukti mampu menumbuhkan motivasi dan keterlibatan peserta didik secara signifikan dalam pembelajaran matematika pada materi luas bangun datar dan gabungannya. Peserta didik tampak aktif berdiskusi, saling bertukar ide, dan lebih percaya diri dalam memecahkan masalah spasial. model *The Power of Two* efektif dalam mendorong kerja sama dan pertukaran strategi antar peserta didik, sehingga mampu memperdalam pemahaman konsep spasial (Ardi dkk., 2020). Berbeda dengan model *Blended Discovery Learning* yang menuntut kemandirian peserta didik dan dapat menurunkan efektivitas pembelajaran karena kemampuan kognitif setiap peserta didik berbeda (Subhi dkk., 2023). Serta model Pendekatan Matematika Realistik yang membutuhkan waktu lebih lama untuk menghubungkan konteks dengan konsep matematika (Isnayanti & Harahap, 2020). Model *The Power of Two* terbukti memberikan pengaruh dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, yang terlihat dari aktivitas diskusi kelompok dan pasangan yang memperdalam pemahaman konsep (Karoror dkk., 2020; Pangestuti dkk., 2021; Rusdiyawanti dkk., 2021).

Hasil perbandingan antara skor *pre-test* dan *post-test* menunjukkan terdapat lonjakan signifikan dalam kemampuan penalaran spasial peserta didik yang muncul setelah diimplementasikannya model pembelajaran *The Power of Two* secara terpadu dengan media PUBADADI. Rerata skor *pre-test* sebesar 77.29 meningkat menjadi 83.545 pada *post-test*. Berpatokan pada hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan p-value $0.000 < 0.05$, sehingga peningkatan tersebut dinyatakan signifikan secara statistik (Zaki & Saiman, 2021). Kolaborasi model pembelajaran kooperatif *The Power of Two* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran spasial, khususnya pada aspek visualisasi dan relasi spasial peserta didik (Kurniawan, 2019; Rahayu, 2021). Oleh karena itu, pendekatan ini dinilai mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi luas bangun datar dan gabungan.

SIMPULAN

Melalui uji *Paired Sample t-Test* terdapat hasil yang menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.003, yang kurang dari 0.05. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *The Power of Two* memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan penalaran spasial matematika peserta didik kelas V SDN 03 Kanigoro.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwasi, F. T., Saputri, S., Nurohmah, W., & Komariah. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Puzzle Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Pada Materi Menyusun Dan Mengurai Bangun Datar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2446–2457. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.922>
- Ardi, M., Latuconsina, N. K., & Angriani, A. D. (2020). Effectiveness of The Power of Two Type of Cooperative Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.24252/ajme.v2i1.13713>
- As'ari, W., & Kusaeri, A. (2024). Analisis Kemampuan Spasial Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Kendi Maling Banyumulek. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1474–1484. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7427>
- Fatmahanik, U. (2021). Penalaran Spasial Geometri Ruang Mahasiswa Calon Guru MI/SD Berkemampuan Awal Tinggi Berdasarkan Gender. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 6(3), 513. <https://doi.org/10.28926/briliant.v6i3.651>
- Isnayanti, I., & Harahap, M. S. (2020). Meningkatkan Kemampuan Spasial Matematika Siswa Di Smp Negeri 3 Padangsidempuan. *Mathematic Education Journal*, 3(1). <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Jiang, H., Rehm, J., Tran, A., & Lange, S. (2024). *Interrupted Time Series Design and Analyses in Health Policy Assessment*. *Epidemiology*. <https://doi.org/10.1101/2024.08.01.24311280>
- Karoror, I., Widyaningsih, S. W., Br. Sebayang, S. R., & Yusuf, I. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe The Power Of Two Berbasis Alat Peraga di Kelas VII SMP Yapis Manokwari. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 2(1), 66–76. <https://doi.org/10.31540/sjpif.v2i1.937>
- Kurniawan, K. (2019). Penalaran Spasial Siswa Pada Tahapan Operasional Formal Menurut Piaget Dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 21–26. <https://doi.org/10.30872/primatika.v8i1.137>
- Leni, N., Musdi, E., Arnawa, I. M., & Yerizon, Y. (2021). Profil Kemampuan Penalaran Spasial Siswa SMPN 1 Padangpanjang Pada Masalah Geometri. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 111. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i1.10000>
- Manik, F., & Zubainur, C. M. (2023). Kemampuan Penalaran Spasial Siswa melalui Pemberian Scaffolding. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 8(1), 50–61.
- Maulana, A. (2021). Proses Penalaran Dan Pembuktian Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Spasial. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(1), 10–16. <https://doi.org/10.23887/jipm.v12i1.33166>
- Meyvita, I., & Azizah, A. N. (2024). Analisis Kesulitan Pembelajaran Geometri Kelas 4 Sd Serta Peran Geogebra Dalam Menanggulangi Kesulitan Siswa. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(Volume 10 Nomor 04, Desember 2024). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.4544>
- Mira, M. (2021). Penerapan Model Kooperatif Tipe The Power Of Two Untuk Meningkatkan Kerjasama Dan Hasil Belajar. *JIEBAR : Journal of Islamic Education: Basic and Applied Research*, 2(1), 1–88. <https://doi.org/10.33853/jiebar.v2i1.195>

- Pangestuti, H. D., Syaf, A. H., & Rachmawati, T. K. (2021). Representation Mathematics through The Power of Two. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 3(2), 89–100. <https://doi.org/10.14421/jppm.2021.32.89-100>
- Rafikasari, E. F. (2021). Analisis Deskriptif dan Inferensial (1 ed.). Akademia Pustaka.
- Rusdiyawanti, N., Hikmah, N., Azmi, S., & Hayati, L. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 232–238. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.50>
- Salsabilah, A. S., Nur Afifah, N. P., & Putri Herdiansyah, R. F. (2023). Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Gabungan Siswa Kelas IV SD. *Journal on Education*, 6(1), 2601–2608. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3290>
- Subhi, M. A., Mudrikah, A., & Hakim, L. L. (2023). Peningkatan Kemampuan Penalaran Spasial Siswa Melalui Implementasi Media Pembelajaran Geometry With Augmented Reality. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(2), 169–180. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.2.169-180>
- Sudirman, S., & Alghadari, F. (2020). Bagaimana Mengembangkan Kemampuan Spasial dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah?: Suatu Tinjauan Literatur. *Journal of Instructional Mathematics*, 1(2), 60–72. <https://doi.org/10.37640/jim.v1i2.370>
- Teapon, N., & Kusumah, Y. S. (2023). Analisis Kemampuan Spatial Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Teori Hubert Maier. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 236–245. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2796>
- Utami, R. D., Wibowo, D. C., & Susanti, Y. (2018). Analisis Minat Membaca Siswa Pada Kelas Tinggi Di Sekolah Dasar Negeri 01 Belitang. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 4(1), 179–188. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v4i1.22>
- Wirajaya, L. (2019). Eksperimentasi Penerapan Model Pembelajaran the Power of Two Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *FONDATIA*, 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v3i1.197>
- Zaki, M., & Saiman, S. (2021). Kajian tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam Pengujian Hipotesis Penelitian. *JIIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(2), 115–118. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i2.216>