

## PENGGUNAAN PMRI BERBANTU MEDIA JARING-JARING KARAKTER

Nesa Dwi Aprilia<sup>1</sup>, Eka Zuliana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas PGRI Madiun, Jl. Setia Budi No.85, Madiun, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Muria Kudus, Jl. Lingkar Utara, Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

Email: [nesaaprilia719@gmail.com](mailto:nesaaprilia719@gmail.com)

---

### Article History

Received: 07-01-2025

Revision: 18-01-2025

Accepted: 22-01-2025

Published: 24-02-2025

**Abstract.** This research aims to analyze the use of the PMRI (Indonesian Realistic Mathematics Education) approach with the help of character net media in mathematics learning. PMRI is known as an approach that connects mathematics learning with real world contexts to improve students' understanding and abilities. Character web media is used to help students understand mathematical concepts visually and concretely, as well as to increase interaction and collaboration between students. This research was carried out at SDN Karangbener 2. The sample in this research was class 2, consisting of 10 students, namely 5 boys and 5 girls. This research is a type of qualitative research using research methods, namely descriptive qualitative. The data collection techniques used were documentation, interviews and observation. The data analysis process was carried out qualitatively interactively. The results of the research show that the use of PMRI assisted by character net media can increase students' understanding of spatial building material, especially cube and block building.

**Keywords:** PMRI, Geometry, Instructional Media, Networks

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) dengan berbantu media jaring-jaring karakter dalam pembelajaran matematika. PMRI dikenal sebagai pendekatan yang menghubungkan pembelajaran matematika dengan konteks dunia nyata untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan peserta didik. Media jaring-jaring karakter digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika secara visual dan konkret, serta untuk meningkatkan interaksi dan kerjasama antar peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Karangbener 2. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas 2 sebanyak 10 peserta didik yaitu 5 laki-laki dan 5 perempuan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode penelitian yaitu deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan dokumentasi, wawancara, dan observasi. Proses analisis data dilakukan secara kualitatif interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan PMRI berbantu media jaring-jaring karakter dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi bangun ruang khususnya bangun ruang kubus dan balok.

**Kata Kunci:** PMRI, Bangun Ruang, Media Pengajaran, Jaring-jaring

---

**How to Cite:** Aprilia, N. D. & Zuliana, E. (2025). Penggunaan PMRI Berbantu Media Jaring-jaring Karakter. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (1), 826-835. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2535>

---

### PENDAHULUAN

Pendidikan bersumber dari kata "didik", yang berarti "mendidik". Pendidikan sudah ada sejak manusia pertama kali muncul di bumi dengan tujuan pendidikan diperlukan untuk mengajar para pemuda gimana cara bertahan hidup sebagai manusia (Annur et al., 2021).

Pendidikan adalah cara yang dikerjakan dengan sengaja dan terencana untuk membuat lingkungan belajar dan pengajaran supaya peserta didik secara aktif membangun kemampuan dirinya agar memiliki pengetahuan spritual agama, disiplin diri, karakter, kecerdasan, moral baik, serta kemampuan yang dibutuhkan bagi diri mereka dan masyarakat (Ujud et al., 2023). Pendidikan dasar sangat penting untuk mengembangkan mutu SDM di masa mendatang. Beberapa aspek pendidikan tingkat sekolah dasar yang dapat mengembangkan kualitas SDM adalah pelajaran matematika (Anggraini et al., 2021). Sadewo (2022) menyatakan bahwa Matematika adalah salah satu jenis ilmu pengetahuan yang memiliki karakteristik tertentu. Selain itu, karena posisinya sebagai jenis ilmu pengetahuan, matematika dapat berfungsi sebagai sumber dasar pemikiran.

Matematika yaitu suatu hal yang penting di bidang ilmu pengetahuan. Diketahui dari segi pengelompokan dibidang ilmu pengetahuan, matematika tergolong kedalam ilmu-ilmu nyata yang lebih besar membutuhkan pemikiran kreatif dari pada hafalan (Aripin & Purwasih, 2017). Matematika dibuat menjadi mata pembelajaran yang terus menerus ada pada tiap jenjang maupun kedudukan pada pendidikan formal baik jenjang SD, SMP, SMA, ataupun jenjang pendidikan tinggi (Unaenah et al., 2023). Pembelajaran matematika menyediakan peluang pada peserta didik untuk berperan aktif, bertanya, menyampaikan opini supaya menumbuhkan bakat matematisnya (Ryan & Bowman, 2022). Menurut Amallia & Unaenah (2018), peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang susah. Salah satu materi penting diajarkan dalam sekolah dasar adalah bangun ruang. Bangun ruang yaitu bidang ruang yang dibatasi oleh kumpulan titik-titik yang berada pada semua lapisan bangun tersebut. Lapisan bangun tadi dinamakan sisi (Suharjana, 2008). Bangun ruang adalah bangun 3D semacam benda ruang beraturan yang mempunyai sisi, rusuk dan titik sudut (Widyahabsari et al., 2023). Setiap jenis bangun ruang mempunyai bentuk, luas dan volume tersendiri (Satria & Prihandoko, 2018).

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yaitu penerapan nyata dan kondisi sekitar yang dimengerti peserta didik agar mempermudah aktivitas pembelajaran matematika, akibatnya untuk meraih tujuan pendidikan matematika yang lebih bagus. Dalam pembelajaran matematika yang memakai PMRI, peserta didik diminta agar meningkatkan sendiri pemahamannya (Cahirati et al., 2020). Konteks dalam matematika realistik berfungsi sebagai sumber pembelajaran matematika selain menunjukkan aplikasi dan keterkaitan matematika dalam kehidupan nyata. Konteks dapat berasal dari apa pun yang ada di dunia nyata di benak peserta didik sehingga mereka dapat membayangkannya (Al-muta et al., 2020).

Sebagian besar orang percaya bahwa pelajaran matematika yang diberikan kepada peserta didik sangat sulit untuk dipelajari (Febianti, 2024). Guru harus menyiapkan materi, bahan, dan strategi ajar dengan baik agar siswa lebih mudah memahami pelajaran matematika dan mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan metode pengajaran yang semakin interaktif & mendukung dapat menuntun peserta didik menghadapi masalah (Murtiyasa & Lathifah, 2023). Hampir semua guru sekadar menggunakan materi dan soal pembelajaran yang terdapat pada buku pedoman, yang lingkungannya sangat terbatas (Putri, 2020). Peserta didik, guru, dan media pembelajaran adalah faktor pendukung proses pembelajaran yang penting untuk pencapaian pembelajaran matematika. Jika faktor ini bekerja sama dengan baik, maka pembelajaran di kelas akan berhasil.

Media pengajaran yaitu semua hal yang bisa mengekspresikan informasi dengan ampuh dan sesuai pada aktivitas pengajaran. Tak hanya itu media pembelajaran juga mempunyai keahlian dalam menyampaikan dorongan yang seimbang, dan menyebabkan respon yang serupa. Penentuan media pengajaran yang sesuai dapat berpengaruh untuk mengujudkan tercapainya tujuan pengajaran (Istiqlal, 2017). Penggunaan media pengajaran akan mendukung keberhasilan aktivitas pembelajaran dan pemberian pesan dan isi materi pembelajaran (Wulandari et al., 2023). Media pengajaran yang interaktif mempunyai kemampuan maksimal untuk mendorong peserta didik agar mampu menanggapi secara baik materi pengajaran yang diberikan. Satu diantara media pengajaran yang bisa digunakan yaitu jaring-jaring bangun ruang.

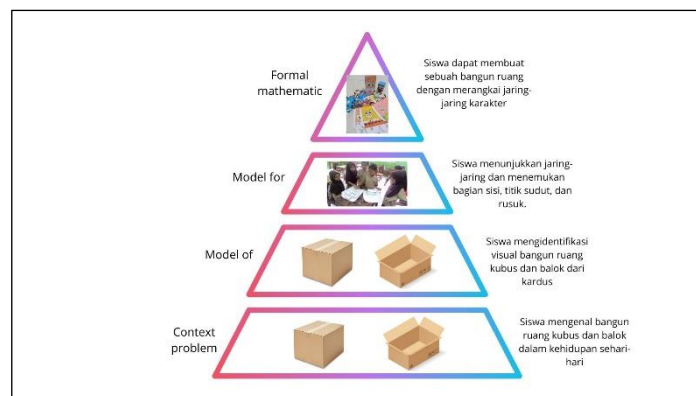
Jaring-jaring yaitu pemisahan setiap bangun yang bersangkutan, maka jika disatukan akan membentuk serangkaian bangun ruang tertentu. Jaring-jaring bangun ruang berisi dari bermacam bangun datar yang digabungkan. Jaring-jaring bisa dibentuk dari bermacam bangun ruang. Jaring-jaring karakter adalah konsep dalam matematika yang merujuk pada bentuk datar yang dapat dilipat menjadi sebuah bangun ruang. Jaring-jaring karakter menggambarkan sebuah animasi karakter seperti doraemon dan spongebob berbentuk jaring-jaring yang akan dirangkai menjadi sebuah bangun ruang. Penggunaan jaring-jaring karakter menampilkan beragam gambar menarik yang berfungsi agar peserta didik tidak bosan, pembelajaran menjadi menyenangkan, dan tidak monoton. Penelitian ini telah dilakukan Isandespha et al., (2013) bahwa penggunaan PMRI berpengaruh secara signifikan ditinjau dari hasil belajar, motivasi belajar, dan sikap peserta didik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui penggunaan media jaring-jaring karakter dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif merupakan sebuah cara yang melukiskan & mengartikan data-data yang sudah tersusun dengan membagikan perhatian dan merekam semaksimal mungkin aspek situasi yang diteliti pada saat itu, maka diperoleh gambaran secara umum dan menyeluruh mengenai keadaan yang sebenarnya (Akhmad, 2015). Penelitian deskriptif bertujuan untuk mengumpulkan data tentang gejala saat ini, pada saat penelitian sedang berlangsung. Penelitian deskriptif tidak bertujuan untuk menguji hipotesis tertentu sebaliknya, mereka akan melihat hal yang terjadi dengan variabel, gejala, atau perihal tertentu (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2020). Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Kelas 2 SD Negeri Karangbener 2, dengan jumlah peserta didik yaitu sebanyak 10 orang. Penelitian ini memakai pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi dan wawancara dengan peserta didik kelas 2. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung pada pembelajaran. Proses analisis data dilakukan secara kualitatif interaktif.

## HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Karangbener 2 yaitu pembelajaran bangun ruang fase A yang diterapkan di kelas 2. Pembelajaran ini menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia). Peneliti menyampaikan materi menggunakan media visual berupa media jaring-jaring karakter. Media jaring-jaring karakter adalah alat bantu visual yang menggambarkan jaring-jaring bangun ruang dengan ilustrasi karakter yang menarik, seperti hewan atau objek sehari-hari. Media ini dibuat untuk menarik perhatian peserta didik dan memberikan konteks nyata yang mendukung pemahaman mereka terhadap bangun ruang. Dalam pembelajaran bangun ruang ini menggunakan *iceberg* sebagai berikut:



**Gambar 1.** *Iceberg* pembelajaran bangun ruang

Berdasarkan *iceberg* diatas, peserta didik diharapkan dapat memahami konsep bangun ruang melalui formal *abstract*, *building stone*, model material, dan *real situation word*. Dalam mencapai hal tersebut pada awalnya peserta didik menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan formal abstrak. Penyelesaian masalah ini dikerjakan oleh peserta didik sesuai dengan pengetahuan matematika yang mereka pahami. Tahap kedua, peserta didik diajak untuk membangun pemahaman atau disebut dengan *building stone*. Tahap ketiga, peserta didik diajak untuk menunjukkan media visual yang berkonteks pada media jaring-jaring. Pada tahap terakhir, peserta didik diajak untuk menyelesaikan masalah visual bangun ruang kubus & balok dengan merangkai jaring-jaring karakter menjadi sebuah bentuk bangun ruang kubus dan balok.

### Kegiatan 1

Kegiatan pertama dalam penelitian ini yaitu memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai materi bangun ruang kubus & balok. Peneliti mulai memperkenalkan situasi realistis dan sesuai dengan keseharian peserta didik, yaitu dengan menunjukkan berbagai bangun ruang yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari yaitu sebuah kardus. Kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai bangun ruang kubus & balok. Kegiatan tersebut dapat memungkinkan peserta didik dalam mengidentifikasi bangun ruang kubus & balok melalui pembahasan berikut.

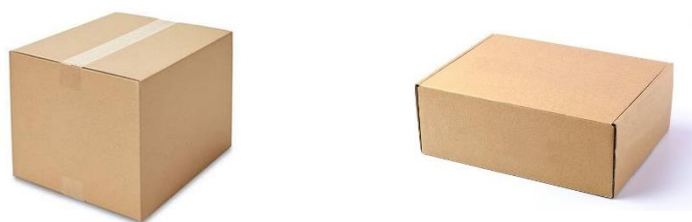
**Peneliti:** “Adik-adik ada yang tahu apa itu bangun ruang

**Peserta didik:** “Tidak tahu kak”

**Peneliti:** “Bangun ruang itu adalah bangun tiga dimensi yang memiliki volume atau isi dan memiliki panjang, lebar, dan tinggi. Seperti kardus yang kakak bawa ini merupakan sebuah bangun ruang kubus dimana dalam kardus ini terdapat panjang, lebar, dan tinggi. Ciri-ciri bangun ruang yaitu memiliki sisi, titik sudut, dan rusuk.”

**Peneliti:** “Adik-adik ada yang tahu tidak dimana letaknya sisi, titik sudut, dan rusuk pada kardus yang kakak bawa ini

**Peserta didik:** “Tidak tahu kak.”



**Gambar 2.** Kardus

Pada Gambar 1, merupakan sebuah kardus yang digunakan peneliti dalam menjelaskan materi tentang bangun ruang kubus & balok. Kegiatan ini tidak hanya membantu peserta didik memahami secara visual saja, tetapi juga memperkenalkan mereka pada elemen desain dalam kehidupan sehari-hari.

## Kegiatan 2

Pada kegiatan 2 aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik adalah mengamati jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok. Kegiatan ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi tentang bangun ruang kubus dan balok. Berikut hasil diskusi peneliti dengan peserta didik sebagai berikut:

**Peneliti:** “Adik-adik ada yang tahu tidak apa itu jaring-jaring bangun ruang?”

**Peserta didik:** “Tidak tahu kak.”

**Peneliti:** “Kakak bantu jelasin ya, jadi jaring-jaring bangun ruang itu seperti gambar yang kalau dilipat bisa jadi bentuk seperti kotak atau balok. Pernah dengar tentang itu?”

**Peserta didik:** “Oh, iya pernah kak.”

**Peneliti:** “Adik-adik pernah bikin bentuk kubus dari kertas atau tidak?”

**Peserta didik:** “Pernah kak.”

**Peneliti:** “Kakak tunjukkan jaring-jaring bangun ruang ini kalian bisa tebak nggak kalau dilipat jadi bentuk apa?”

**Peserta didik:** “Kotak kak.”

**Peneliti:** “Benar sekali, itu namanya kubus.”



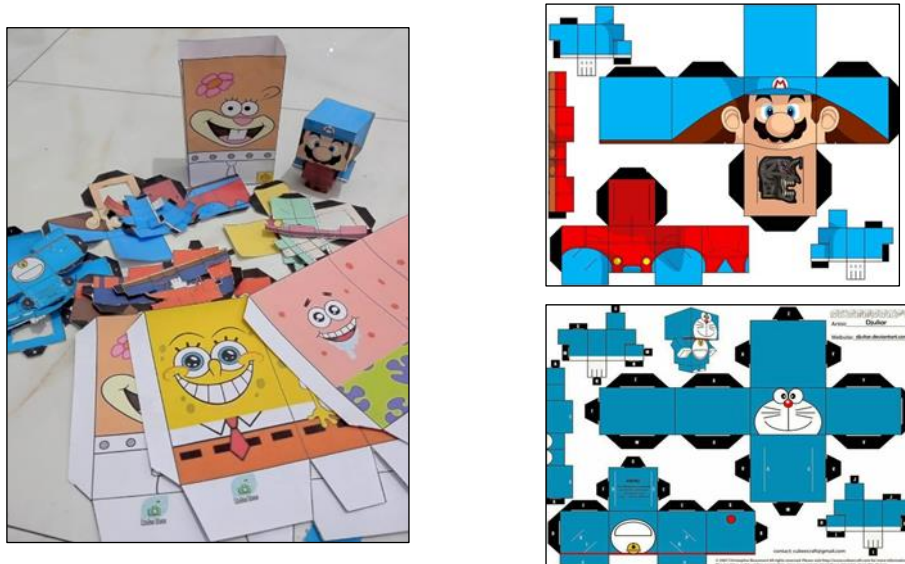
**Gambar 3.** Kegiatan pembelajaran

Hasil implementasi media jaring-jaring pada peserta didik SD Negeri Karangbener 2 menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep bangun ruang, khususnya untuk bangun ruang kubus & balok. Media ini membantu peserta didik mengetahui bagaimana bentuk dua dimensi (jaring-jaring) dapat dirangkai menjadi bentuk tiga dimensi yang utuh. Peserta didik

yang sebelumnya kesulitan membayangkan atau memahami konsep sisi, rusuk, dan sudut pada bangun ruang, menjadi lebih mudah menguasai materi tersebut dengan menggunakan media visual jaring-jaring.

### Kegiatan 3

Pada kegiatan 3 peserta didik dipecah menjadi lima kelompok tiap-tiap kelompok berjumlah dua peserta didik, aktivitas yang dibagikan kepada peserta didik yaitu merangkai jaring-jaring karakter menjadi sebuah bentuk gabungan dari beberapa bangun ruang.



**Gambar 4.** Jaring-jaring karakter

Pada tahap ini, peserta didik diajak untuk memperhatikan ciri-ciri bangun ruang seperti jumlah sisi dan sudut serta mendiskusikan pengalaman mereka dalam merangkai bangun tersebut. Setelah memahami bangun ruang secara konkret, peserta didik mulai diarahkan untuk membuat kesimpulan dan memahami konsep bangun ruang.

### DISKUSI

Menurut hasil pemahaman yang dilakukan setelah penggunaan media ini, sebagian besar peserta didik menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai konsep bangun ruang, dibandingkan dengan awal sebelum penggunaan media. Hal ini menunjukkan bahwa media jaring-jaring karakter efektif dalam menambah wawasan peserta didik pada materi matematika yang konkret. Pendekatan PMRI sangat membantu peserta didik dalam menghubungkan konsep bangun ruang dengan situasi sehari-hari, yang menghasilkan pembelajaran terasa sangat relevan dan mudah dimengerti. Peningkatan kemampuan berfikir kreatif peserta didik

dengan menggunakan pendekatan PMRI berbantu alat peraga jaring-jaring karakter ini sesuai dengan hasil penelitian (Fahrudin et al., 2018) yang melakukan penelitian dengan memakai BongPas bisa meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik pada pelajaran matematika. Peserta didik diajak untuk menggunakan pengalaman nyata dan imajinasi mereka dalam merangkai bangun ruang dari jaring-jaring karakter. Proses ini meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran, karena mereka dapat mengidentifikasi bangun ruang melalui benda-benda di sekitar mereka yang memiliki bentuk serupa, seperti kotak susu (balok) atau kardus (kubus).

Diskusi kelompok dan refleksi yang digabungkan ke dalam pendekatan PMRI juga membantu peserta didik menemukan dan mengoreksi pemahaman mereka melalui proses interaktif. Seperti terlihat pada hasil observasi, peserta didik menunjukkan antusias yang lebih tinggi ketika diminta untuk berdiskusi tentang jaring-jaring bangun ruang dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam aktivitas kelompok. Metode ini menyatakan bahwa pendekatan PMRI dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan berkomunikasi matematika pada peserta didik.

## **KESIMPULAN**

Penggunaan media jaring-jaring karakter dengan pendekatan PMRI berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, khususnya dalam mengenalkan bangun ruang pada peserta didik Sekolah Dasar. Media ini tidak hanya mendekatkan peserta didik dengan konsep abstrak, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan kontekstual. Media pembelajaran jaring-jaring bangun ruang memudahkan peserta didik dalam memahami informasi karna bangun ruang yang dijelaskan dapat dilihat dengan nyata dan disentuh. Sehingga peserta didik tidak perlu lagi membayangkan bangun ruang saat guru menjelaskan. Dengan pendekatan yang tepat, diharapkan media jaring-jaring karakter ini dapat menjadi salah satu alternatif pada pembelajaran matematika yang bertujuan pada pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

## **REFERENSI**

- Akhmad, K. A. (2015). Pemanfaatan Media Sosial bagi Pengembangan Pemasaran UMKM (Studi Deskriptif Kualitatif pada Distro di Kota Surakarta). *DutaCom Journal*, 9(1), 43–54. <http://journal.stmikdb.ac.id/index.php/dutacom/article/view/17>
- Al-muta, J., Darul, S., & Nw, K. (2020). *View Metadata, Citation and Similar Papers at core.ac.uk*. 33–42.

- Amallia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa. *Attadib Journal of Elementary Education*, 3(2), 123–133. <https://jurnal-fai-uikabogor.org/index.php/attadib/article/view/414>
- Anggraini, L., Nurtamam, M. E., & Mujtahidin. (2021). Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Multiple Inteelligences Berbantuan Media Bonsangkar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pembelajarannya*, 513–520. <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/6dba9>
- Annur, Y. F., Yuriska, R., & Arditasari, S. T. (2021). Pendidikan Karakter dan Etika dalam pendidikan. *Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 15-16 Januari 2021*, 333. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/5688>
- Aripin, U., & Purwasih, R. (2017). Penerapan Pembelajaran Berbasis Alternative Solutions Worksheet untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 225. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i2.989>
- Cahirati, P. E. P., Makur, A. P., & Fedi, S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Pendekatan PMRI. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 227–238. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.606>
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 14–20. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2280>
- Hasil, M., Ruang, B., Kelas, S., Febianti, P., A, M. B., & Aini, N. (2024). *Nusantara Educational Review Penggunaan Media Visual Papan Jaring-2*(2), 78–83.
- Isandespha, I. N., Universitas, P., Dahlan, A., & Yogyakarta, U. N. (2013). *Jurnal Prima Edukasia, Volume I - Nomor 1, 2013. I*(3), 70–84.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1480>
- Murtiyasa, B., & Lathifah, A. H. N. (2023). Mathematics Learning Difficulties in Distance Learning. *JETL (Journal of Education, Teaching and Learning)*, 8(1), 51. <https://doi.org/10.26737/jetl.v8i1.3433>
- Putri, D. K., Handayani, M., & Akbar, Z. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran dan Motivasi Diri terhadap Keterlibatan Orang Tua dalam Pendidikan Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 649. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.418>
- Ryan, J., & Bowman, J. (2022). Teach Cognitive and Metacognitive Strategies to Support Learning and Independence. *High Leverage Practices and Students with Extensive Support Needs*, 3(3), 170–184. <https://doi.org/10.4324/9781003175735-15>
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, dan Persepektif Permasalahan dalam Pembelajaran Matematika. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangsan*, 10(01), 15–28. <https://doi.org/10.35450/jip.v10i01.269>
- Satria, B., & Prihandoko, P. (2018). Implementasi Metode Marker Based Tracking pada Aplikasi Bangun Ruang Berbasis Augmented Reality. *Sebatik*, 19(1), 1–5. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v19i1.88>
- Suharjana, A. (2008). Mengenal Bangun Ruang dan Sifat-Sifatnya di Sekolah Dasar. *Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika*, 2(1), 5.

- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 10 Kota Ternate Kelas X pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Unaenah, E., Elyipuspita, M., Salsabila, N., & Safitri, S. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Kelas V Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Bangun Ruang. *Masaliq*, 3(6), 1048–1057. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i6.1578>
- Wahyudati, E. (2019). Pengembangan Media Jaring-Jaring Bangun Ruang dalam Model Pembelajaran Assure Kelas V Semester II di SDN Pucang Sidoarjo. *Inventa*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.36456/inventa.1.1.a1826>
- Widyahabsari, D., Aka, K. A., & Zaman, W. I. (2023). Media Video Animasi Materi Bangun Ruang. *Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran*, 587–594. [https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semdikjar/article/view/3856/2702](https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semidikjar/article/view/3856/2702)
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2020). *Tipe Penelitian Deskripsi dalam Ilmu Komunikasi*. October. <https://doi.org/10.17933/diakom.v1i2.20>