

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS II-A SDN 060913 MEDAN TEMBUNG MELALUI MEDIA PANGAN (PAPAN PERBANDINGAN)

Improving Learning Outcomes of Second Grade A Students at SDN 060913 Medan Tembung through PANGAN Media (Comparison Board)

Widya Arianty¹, Rahmad Mushlihuddin², Nurmaya Pohan³

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara; ³SD Negeri 060913 Medan
widyaarianty26@gmail.com; rahmatmushlihuddin@umsu.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Apr 13, 2025	May 10, 2025	May 22, 2025	May 27, 2025

Abstract

This study is motivated by the low student interest in Mathematics, particularly in the topic of “Comparing Numbers,” which directly affects learning outcomes. The aim of the study is to improve student learning outcomes through the use of concrete learning media called PANGAN (*Papan Perbandingan* or Comparison Board). This research uses the Classroom Action Research (CAR) method, conducted in two cycles with 17 students as subjects. Data collection techniques included interviews, observation, tests, and documentation. The results show a significant improvement in learning outcomes following the implementation of PANGAN media. In Cycle I, 58.82% of students achieved the Minimum Mastery Criteria (KKM), which increased to 82.35% in Cycle II, surpassing the predetermined success indicator. This improvement indicates that the comparison board is effective in helping students understand the concept of numerical comparison in a concrete and meaningful way.

These findings support constructivist theory, which emphasizes the importance of active student engagement in constructing knowledge through direct experience. In conclusion, the use of concrete learning media such as PANGAN plays a vital role in enhancing student learning outcomes. The implications include contributions to the literature on concrete instructional media and practical recommendations for teachers in selecting strategies that foster student interest and comprehension. This study also opens opportunities for further exploration of other concrete media in the context of elementary mathematics education.

Keywords: Learning Media; Learning Outcomes; Comparison Board; Mathematics; Elementary School

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, khususnya dalam materi “Membandingkan Bilangan”, yang berdampak langsung pada rendahnya hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan media konkret berupa PANGAN (Papan Perbandingan). Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek sebanyak 17 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penerapan media PANGAN. Pada siklus I, sebanyak 58,82% siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dan meningkat menjadi 82,35% pada siklus II, melampaui indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media papan perbandingan efektif dalam membantu siswa memahami konsep perbandingan bilangan secara konkret dan bermakna. Temuan ini mendukung teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Kesimpulannya, penggunaan media pembelajaran konkret seperti PANGAN memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Implikasinya mencakup kontribusi terhadap pengayaan literatur tentang media pembelajaran konkret serta rekomendasi praktis bagi guru dalam memilih strategi yang dapat menumbuhkan minat belajar dan meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian ini juga membuka peluang eksplorasi lebih lanjut terhadap media konkret lainnya dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; Hasil Belajar; Papan Perbandingan; Matematika; Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk karakter dan kemampuan kognitif siswa. Pada jenjang sekolah dasar, khususnya kelas II, siswa berada pada tahap perkembangan konkret operasional, di mana mereka lebih mudah memahami materi pembelajaran apabila disampaikan melalui media yang bersifat visual, nyata, dan kontekstual (Zubaidah, 2019). Namun, dalam praktiknya, hasil belajar siswa di kelas II-A SDN 060913 Medan Tembung masih tergolong kurang maksimal. Hal ini dapat dilihat dari minimnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran serta rendahnya nilai ulangan harian pada beberapa

mata pelajaran, terutama pada materi yang bersifat perbandingan dan pengelompokan. Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar tersebut adalah penggunaan metode dan media pembelajaran yang kurang menarik dan belum mampu memfasilitasi gaya belajar siswa secara optimal (Deviv et al., 2024).

Menurut (Arsyad, 2014), media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Papan perbandingan adalah media yang digunakan untuk membantu siswa memahami konsep perbandingan bilangan secara lebih visual dan konkret. Pembelajaran tanpa media yang dilakukan selama ini di Kelas II-A SDN 060913 Medan Tembung belum mampu mengoptimalkan perhatian dan keseriusan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Media pembelajaran dan cara mengajar yang masih berpusat pada guru (*teacher center*) cenderung membuat peserta didik pasif (Mujahida & Rus'an, 2019). Permasalahan dalam proses pembelajaran tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan menerapkan media pembelajaran yang berpusat pada keaktifan siswa untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif yaitu media papan perbandingan.

Penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh (Sari et al., 2024) dan (Putri et al., 2020) menunjukkan bahwa penggunaan media belajar konkret dapat meningkatkan minat serta hasil belajar siswa. Namun, beberapa studi belum banyak menggali secara spesifik tentang bagaimana praktik penerapan media pembelajaran papan perbandingan berlangsung di SDN 060913 Medan Tembung pada mata pelajaran matematika materi "Membandingkan Bilangan". Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kebaruan dalam konteks pendekatan, *setting*, serta fokus pada aspek implementatif dan tantangan aktual dalam penerapan media konkret berupa papan perbandingan. Sebagai dasar teori, penelitian ini mengacu pada teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman langsung dan keterlibatan dalam proses pembelajaran yang kontekstual. Penggunaan media papan perbandingan terbukti membantu siswa memahami konsep perbandingan bilangan secara lebih konkret dan bermakna.

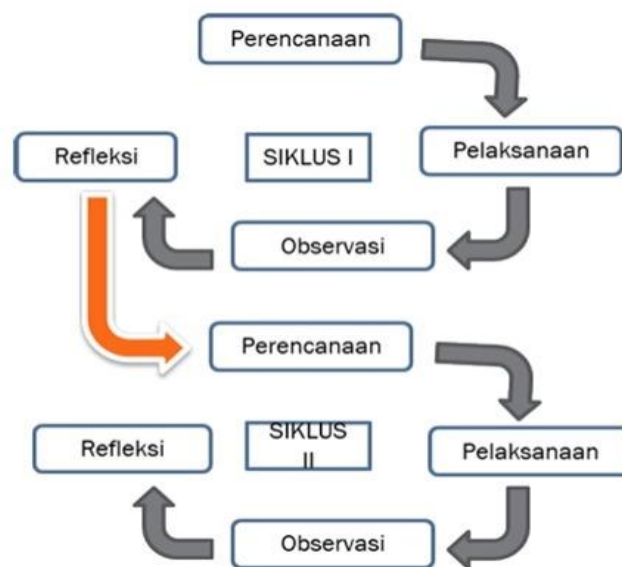
Penelitian ini menawarkan kontribusi baru dalam pemanfaatan media konkret papan perbandingan untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa saat membandingkan dua bilangan. Kajian ini mengisi celah penelitian dengan menerapkan pendekatan Problem Based Learning (PBL) yang didukung oleh teori belajar aktif dan konstruktivisme. Melalui kombinasi metode PBL dan media papan perbandingan, siswa diarahkan untuk belajar secara kolaboratif dan reflektif, sehingga pembelajaran menjadi

lebih bermakna. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektivitas penerapan media pembelajaran papan perbandingan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi “Membandingkan Bilangan” di kelas II-A SD Negeri 060913 Medan Tembung.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dengan pola bersiklus dimana masing-masing siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan refleksi (Sutoyo, 2020). Penelitian ini dilaksanakan di SDN 060913 Medan Tembung dan berlangsung selama kurang lebih 3 bulan yaitu pada bulan Februari sampai bulan Mei 2025. Sampel penelitian ini berjumlah 17 orang yang dipilih secara purposive (Sugiyono, 2019). Desain penelitian mengikuti model Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari 2 siklus.

Adapun alurnya seperti berikut:



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Dari gambar 1 diatas maka dapat dilihat siklus penelitian dari perencanaan, siklus 1, siklus II yang nantinya disetiap siklus terdapat pelaksanaan dan observasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa, dan setelah itu dilakukan dengan menggunakan tes evaluasi siswa. Teknik analisis data, observasi siswa dan guru digunakan rumus persentase yaitu:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor total}} \times 100\%$$

Sedangkan perolehan analisis data untuk tes evaluasi siswa yaitu dengan melihat jumlah nilai siswa. Adapun kategori kriteria penilaian hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Kriteria Penilaian Siswa

No	Nilai %	Kategori Penilaian
1	80 – 100	Baik Sekali
2	66 – 79	Baik
3	56 – 65	Cukup
4	0 – 55	Kurang

Dari tabel 1 diatas maka dapat dijelaskan bahwa kategori penilaian siswa ada empat yang meliputi baik sekali (80-100), baik (66-79), cukup (56-65), dan kurang (0-55).

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun capaian hasil belajar siswa kelas II-A SDN 060913 Medan Tembung pada mata pelajaran matematika materi “Membandingkan Bilangan” yaitu:

1. Aktivitas Guru

Adapun hasil observasi aktivitas guru bisa dilihat dari tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Siklus	Presentase	Kriteria
1	Siklus I (Pertemuan Pertama)	60%	Cukup
2	Siklus I (Pertemuan Kedua)	75%	Baik
3	Siklus II	90%	Amat Baik

Berdasarkan tabel 2 di atas, terlihat adanya peningkatan persentase aktivitas guru selama pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran papan perbandingan. Pada siklus I pertemuan pertama, persentase aktivitas guru mencapai 60% kemudian meningkat pada pertemuan kedua menjadi 75% dan meningkat lagi pada siklus II yaitu 90%. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 35%.

2. Aktivitas Siswa

Adapun hasil observasi aktivitas siswa bisa dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Siklus	Presentase	Kriteria
1	Siklus I (Pertemuan Pertama)	45%	Kurang
2	Siklus I (Pertemuan Kedua)	60%	Cukup
3	Siklus II	85%	Amat Baik

Berdasarkan tabel 3 di atas, terlihat adanya peningkatan persentase aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran papan perbandingan. Pada siklus I pertemuan pertama, persentase aktivitas siswa mencapai 45% kemudian meningkat pada pertemuan kedua menjadi 60% dan meningkat lagi pada siklus II yaitu 85%. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 40%.

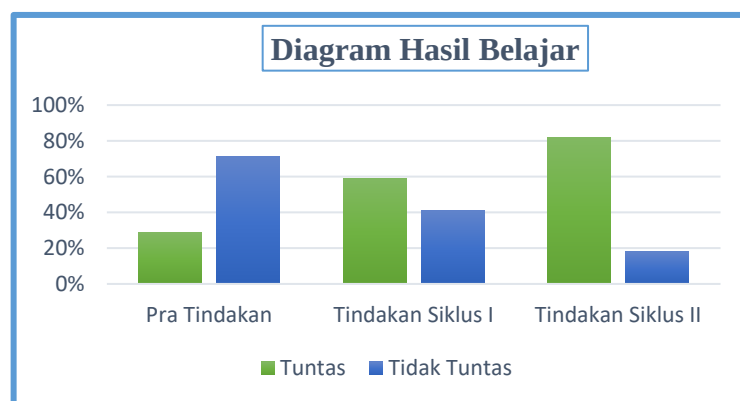
3. Hasil Belajar Siswa

Adapun hasil tes evaluasi siswa bisa dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Tes Evaluasi Siswa

No	Siklus	Jumlah Siswa	Presentase
1	Pra Tindakan	5	30%
2	Siklus I	10	58,82%
3	Siklus II	14	82,35%

Dari tabel tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram yaitu:

Gambar 2. Diagram Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan tabel 4 dan gambar 2 di atas, terlihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas II-A pada materi “Membandingkan Bilangan” mengalami peningkatan pada siklus II. Pada siklus I, rata-rata nilai peserta didik adalah 68,82 dengan nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah 40. Persentase ketuntasan

belajar pada siklus ini hanya mencapai 58,82%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Namun, pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai peserta didik naik menjadi 82,94 nilai tertinggi meningkat menjadi 100, dan nilai terendah juga mengalami peningkatan menjadi 50. Persentase ketuntasan belajar pun meningkat menjadi 82,35%. Jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya, terdapat peningkatan rata-rata nilai sebesar 14,12 poin, nilai tertinggi meningkat 10 poin, nilai terendah naik 10 poin, dan persentase ketuntasan belajar meningkat sebesar 23,5%.

PEMBAHASAN

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk karakter dan kemampuan kognitif anak (Hasan Assidiqi et al., 2023). Pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya kelas II, siswa sedang berada dalam tahap perkembangan operasional konkret menurut teori Piaget. Maka dari itu, pendekatan pembelajaran yang bersifat konkret dan kontekstual sangat penting untuk membantu siswa memahami materi pelajaran secara lebih mendalam dan bermakna. Salah satu pendekatan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang relevan dan menarik (Resti et al., 2024).

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi atau materi pelajaran kepada siswa dengan lebih efektif. Media dapat berupa alat visual, audio, audiovisual, maupun benda nyata (Nirmala et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran di SDN 060913 Medan Tembung, penggunaan *media pangan*, khususnya *papan perbandingan*, menjadi salah satu alternatif inovatif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam memahami konsep perbandingan atau klasifikasi objek berdasarkan ciri-ciri tertentu.

Papan perbandingan merupakan sebuah alat bantu visual yang dirancang untuk membandingkan dua atau lebih objek berdasarkan kategori tertentu (Jannah, 2022). Dalam media ini, digunakan benda-benda pangan seperti buah-buahan, sayuran, atau makanan khas daerah yang familiar bagi siswa. Melalui pengamatan langsung terhadap benda-benda tersebut, siswa diajak untuk menganalisis persamaan dan perbedaan dari objek-objek tersebut. Kegiatan ini merangsang kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pengelompokan.

Penggunaan media pangan dalam bentuk papan perbandingan memberikan pengalaman belajar yang bermakna karena mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa (Agustian et al., 2024). Ketika siswa mempelajari sesuatu yang dekat dengan keseharian mereka, motivasi belajar akan meningkat. Selain itu, siswa juga dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan keterampilan observasi, karena mereka dihadapkan langsung dengan objek nyata yang bisa dilihat, disentuh, dan diamati.

Berdasarkan pengamatan di SDN 060913 Medan Tembung, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus hingga siklus II. Pada pra siklus, hanya 29,41% siswa yang mencapai KKM, kemudian meningkat menjadi 58,82% pada siklus I, dan akhirnya mencapai 82,35% pada siklus II, melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan ($\geq 75\%$). Peningkatan ini juga tercermin dalam aktivitas siswa, dari 45% pada awal siklus I menjadi 85% pada siklus II. Hasil ini menjawab rumusan masalah dan membuktikan bahwa hipotesis tindakan dapat diterima, yakni bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui penerapan media papan perbandingan, guru dapat mengarahkan siswa untuk membandingkan jenis-jenis buah berdasarkan warna, ukuran, rasa, atau kandungan gizinya. Kegiatan ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep perbandingan secara konkret, tetapi juga memperkenalkan mereka pada pentingnya makanan sehat. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup nilai-nilai kehidupan dan kesehatan serta peningkatan karakter pada anak (Rustini, 2021).

Selain itu, hal lain juga ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa lebih antusias mengikuti pelajaran, aktif bertanya, dan mampu menjelaskan hasil pengamatan mereka dengan kata-kata sendiri. Aktivitas ini juga memperkuat pemahaman konsep karena dilakukan secara langsung dan tidak bersifat abstrak semata. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme, yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual dalam membangun pemahaman siswa melalui media pembelajaran (Sugrah, 2020). Penelitian ini juga konsisten dengan studi (Novasari & Pratikno, 2024), yang menyatakan bahwa media papan perbandingan efektif membantu pemahaman matematika siswa SD melalui visualisasi konsep perbandingan. Selain itu, penelitian (Febianti et al., 2024) dan (Putri et al., 2020) juga mendukung bahwa media visual berbentuk papan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat pemahaman bahwa media konkret memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada materi matematika yang bersifat abstrak (Winarti & Suharto, 2017). Secara praktis, temuan ini merekomendasikan guru untuk lebih kreatif dalam menggunakan media konkret sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Media seperti Papan Perbandingan dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mudah, meningkatkan motivasi, serta mendorong keterlibatan aktif selama pembelajaran.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah subjek penelitian terbatas pada satu kelas dengan 17 siswa, sehingga generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas perlu dilakukan dengan hati-hati. Kedua, pengaruh faktor eksternal seperti kondisi psikologis siswa, dukungan orang tua, atau variasi kemampuan awal siswa tidak dianalisis secara mendalam. Ketiga, durasi penelitian yang terbatas pada dua siklus juga membatasi pengamatan terhadap keberlanjutan hasil belajar jangka panjang. Berdasarkan keterbatasan penelitian ini, untuk itu disarankan agar penelitian selanjutnya melibatkan jumlah siswa yang lebih banyak dan dilakukan di beberapa sekolah untuk memperluas generalisasi temuan. Selain itu, perlu dianalisis faktor eksternal seperti dukungan orang tua dan kesiapan belajar siswa. Penelitian lanjutan juga sebaiknya dilakukan dalam jangka waktu yang lebih panjang untuk melihat dampak berkelanjutan, serta mengeksplorasi media konkret lain atau mengkombinasikannya dengan teknologi agar hasil belajar siswa dapat lebih optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret berupa *Papan Perbandingan* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perbandingan bilangan di jenjang sekolah dasar. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dari 29,41% pada tahap pra-siklus menjadi 58,82% pada siklus I, dan mencapai 82,35% pada siklus II, yang telah melampaui indikator keberhasilan sebesar 75%. Selain itu, aktivitas siswa juga mengalami peningkatan substansial, dari 45% pada pertemuan pertama siklus I menjadi 85% pada siklus II. Hasil tersebut mengonfirmasi bahwa media konkret mampu memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang bersifat abstrak melalui pendekatan yang lebih kontekstual dan bermakna.

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap penguatan teori konstruktivisme, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar. Media konkret seperti Papan Perbandingan terbukti dapat mendukung pembentukan konsep melalui pengalaman langsung dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Secara praktis, penelitian ini menambahkan bukti empiris bahwa pemanfaatan media konkret dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, baik dari aspek kognitif maupun afektif, terutama dalam membangun keterampilan berpikir logis dan keterlibatan siswa.

Penelitian ini secara langsung menjawab permasalahan mengenai rendahnya hasil belajar dan kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan menerapkan media konkret, pembelajaran menjadi lebih interaktif, mudah dipahami, dan relevan dengan pengalaman siswa, sehingga terjadi peningkatan pemahaman konseptual dan motivasi belajar.

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya meliputi: (1) perluasan lingkup penelitian dengan melibatkan lebih banyak subjek dan sekolah berbeda untuk menguji tingkat generalisasi temuan; (2) pelaksanaan studi longitudinal guna mengetahui dampak jangka panjang media konkret terhadap retensi pengetahuan dan kemampuan pemecahan masalah siswa; serta (3) pengembangan media pembelajaran yang mengintegrasikan aspek konkret dan digital untuk mendukung pembelajaran campuran (*blended learning*) yang adaptif terhadap kebutuhan generasi digital-native. Penelitian lanjutan juga dapat mengevaluasi efektivitas model pembelajaran ini terhadap aspek afektif dan psikomotorik secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, G., Amalia, A. R., Lyesmaya, D., & Maula, L. H. (2024). UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN HURUF. *Jurnal Binagogik*, 11(1), 59. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/627>
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran* (Edisi Revi). Rajawali Pers.
- Deviv, S., Munir, N. S., Arifuddin, M. S., Nurlaeli, N., & Ilela, A. A. (2024). Analisis Eksploratif Tentang Pola Interaksi Mahasiswa dengan Konten Edukatif di Sosial Media (Implikasi untuk Peningkatan Pembelajaran Berbasis Teknologi). *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(3), 1679–1696. <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/jrip.v4i3.2125>
- Febianti, P., A'lim, M. B., Aini, N., & Wahyudi, A. (2024). Penggunaan Media Visual Papan Jaring-Jaring untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bangun Ruang Siswa Kelas 2. *Nusantara Educational Review*, 2(2), 78–83. <https://doi.org/10.55732/ner.v2i2.1298>

- Hasan Assidiqi, A., Sadiyah, D., & Salama. (2023). Konsep Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Qs Luqman Ayat 12-15 Dan Implementasinya Di Taman Kanak-Kanak. *SNKP Ummuba*, 1, 62–66. <https://ejournal.ummuba.ac.id/index.php/SNKP/article/view/1301>
- Jannah, I. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Papan Puzzle Pecahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDN Bancaran 3 Bangkalan. *Jurnal Literasi Digital*, 2(2), 124–131. <https://doi.org/10.54065/jld.2.2.2022.191>
- Mujahida, M., & Rus'an, R. (2019). Analisis Perbandingan Teacher Centered dan Learner Centered. *Scolae: Journal of Pedagogy*, 2(2), 323–331. <https://doi.org/10.56488/scolae.v2i2.74>
- Nirmala, S. U., Agustina, A., Robiah, S., & Ningsi, A. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 182–187. <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/746>
- Novasari, N., & Pratikno, A. S. (2024). Pengembangan Media Papan Perbandingan sebagai Alat Bantu dalam Mengatasi Kesulitan Pemahaman Matematika pada Siswa kelas I SD. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 7(2), 152–157. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/pendekar/article/view/23667>
- Putri, E. K. I., Rahayu, D. W., Kasiyun, S., & Hidayat, M. T. (2020). Meta analisis pembelajaran dengan penerapan media visual berbentuk papan terhadap hasil belajar siswa sd. *JIPIS*, 29(2), 69–78. <https://ejournal.unis.ac.id/index.php/JIPIS/article/view/673>
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1145–1157. <https://jurnal.stiq-amuntai.ac.id/index.php/al-madrasah/article/view/3563>
- Rustini. (2021). *Penguatan Karakter Bangsa Sebagai Salah Satu Kompetensi Pembelajaran Abad Ke-21*. Bdk Kemenag Jakarta. <https://bdkjakarta.kemenag.go.id/penguatan-karakter-bangsa-sebagai-salah-satu-kompetensi-pembelajaran-abad-ke-21/>
- Sari, D. W., Roshayanti, F., Kusniati, S., & Miyono, N. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Perkalian Di Kelas II SDN Kaanganyar Gunung 02 Semarang. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 11618–11624.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND*. Alfabeta.
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Sutoyo, S. (2020). *Teknik Penyusunan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)* (1st ed.). Unisri Press.
- Winarti, E., & Suharto, B. (2017). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition Pada Materi Larutan Penyangga Di Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah 1 Banjarmasin. *JCAE: Journal of Chemistry And Education*, 1(1), 28–36. <https://jtam.ulm.ac.id/index.php/jcae/article/view/62>
- Zubaidah, S. (2019). Pendidikan Karakter Terintegrasi Keterampilan Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.125>