

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *FLIPCHART* BANGUN DATAR
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV DI SD
MUHAMMADIYAH 1 BONTOALA MAKASSAR**

Mutiara Sandy¹, Ernawati², Sitti Rahma Tahir³
^{1,2,3}PGSD FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar
¹mutiarasandy131313@gmail.com, ²ernawati@unismuh.ac.id,
³rahmahtahir85@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effect of using flipchart media on students' mathematics learning outcomes in the topic of plane geometry for fourth-grade students at SD Muhammadiyah 1 Bontoala Makassar. The research employed a quantitative approach with an experimental method using a One Group Pretest–Posttest design. The sample consisted of 24 students selected through total sampling. Data were collected through pretest and posttest assessments, supported by observation sheets and student response questionnaires. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including normality testing and a paired sample t-test with the assistance of SPSS software. The results revealed a significant increase in the mean score from 17.47 in the pretest to 83.30 in the posttest. The N-Gain value of 0.80 was categorized as high. Classical learning mastery improved from 0% to 87.50%. The hypothesis testing showed a significance value of 0.001 ($p < 0.05$), indicating a significant difference between students' learning outcomes before and after the treatment. In addition, learning activities were categorized as very good, and students' responses toward the use of flipchart media were highly positive. Therefore, flipchart media proved to be effective in improving elementary students' mathematics learning outcomes.

Keywords: *flipchart media, plane geometry, mathematics learning outcomes.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media flipchart bangun datar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bontoala Makassar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain One Group Pretest-Posttest. Sampel penelitian berjumlah 24 siswa yang ditentukan melalui teknik sampling jenuh. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, serta didukung oleh lembar observasi dan angket respon siswa. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial melalui uji normalitas dan paired sample t-test dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 17,47 pada pretest menjadi 83,30 pada posttest. Nilai N-Gain sebesar 0,80 berada pada kategori tinggi. Ketuntasan belajar secara klasikal meningkat dari 0% menjadi 87,50%. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu, aktivitas pembelajaran berada pada kategori sangat baik dan respon siswa terhadap penggunaan media flipchart berada pada kategori sangat positif. Dengan demikian,

media flipchart bangun datar terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: media flipchart, bangun datar, hasil belajar matematika.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses sadar dan terencana yang bertujuan mengembangkan seluruh potensi peserta didik agar memiliki kecerdasan, kepribadian, keterampilan, serta kemampuan sosial yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan dilaksanakan untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya. Sejalan dengan itu, Pristiwanti dkk. (2022) menyatakan bahwa pendidikan tidak hanya berorientasi pada penguasaan kompetensi akademik, tetapi juga pada pembentukan kesadaran sosial dan perkembangan individu secara menyeluruh. Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Firdaus (2023) menegaskan bahwa matematika

diajarkan secara berkelanjutan pada setiap jenjang pendidikan karena berkontribusi besar dalam membekali siswa dengan kemampuan berhitung dan mengukur yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, khususnya pada materi bangun datar, masih relatif rendah. Angraini dkk. (2023) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru serta minimnya penggunaan media pembelajaran menyebabkan pemahaman konsep siswa kurang optimal. Permasalahan tersebut juga ditemukan di kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bontoala Makassar, di mana berdasarkan observasi awal, siswa mengalami kesulitan dalam memahami sifat-sifat bangun datar serta menerapkan rumus keliling dan luas. Pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional (teacher centered) menyebabkan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman konsep menjadi terbatas. Secara teoretis, kondisi ini bertentangan

dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam mengonstruksi pengetahuan. Setiyani dkk (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika yang bermakna harus memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun konsep melalui pengalaman belajar yang aktif. Selain itu, teori pembelajaran multimedia menyatakan bahwa kombinasi teks dan visual dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang bersifat abstrak. Wati (2025) mengemukakan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan hasil belajar karena konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami ketika disajikan melalui gambar dan teks secara bersamaan. Teori beban kognitif juga menjelaskan bahwa penyajian materi yang terstruktur dan sistematis dapat membantu mengurangi beban memori kerja siswa sehingga proses pemahaman menjadi lebih efektif (Sudianto dkk, 2021). Salah satu alternatif media pembelajaran yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah media flipchart. Azizah dkk. (2021) menjelaskan bahwa flipchart merupakan media visual berupa

lembaran besar yang disusun secara sistematis dan dapat dibalik satu per satu untuk menyajikan materi secara bertahap. Dalam pembelajaran matematika, khususnya materi bangun datar, flipchart memungkinkan penyajian gambar bentuk geometri, sifat-sifat bangun, serta langkah perhitungan luas dan keliling secara terstruktur. Merisa dkk. (2024) menegaskan bahwa flipchart membantu penyajian materi secara konkret dan sistematis sehingga memudahkan siswa memahami konsep abstrak. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan media flipchart berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa melalui peningkatan keterlibatan dan minat belajar. Berdasarkan fenomena empiris dan dukungan teoritis tersebut, fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh penggunaan media flipchart bangun datar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bontoala Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan media flipchart bangun datar terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian media pembelajaran visual pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar, bagi guru sebagai alternatif inovasi media pembelajaran, serta bagi sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Dengan demikian, ketajaman analisis pada bagian ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal pembelajaran matematika dengan realitas di lapangan, yang kemudian melatarbelakangi pentingnya penelitian mengenai penggunaan media flipchart bangun datar sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Pre-Experimental Design* untuk mengetahui pengaruh penggunaan media flipchart bangun datar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bontoala

Makassar. Desain yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu satu kelompok siswa diberikan pretest, kemudian perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media flipchart, dan diakhiri dengan posttest untuk melihat peningkatan hasil belajar. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 24 orang, dengan teknik *total sampling* sehingga seluruh populasi dijadikan sampel. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media flipchart bangun datar, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Instrumen penelitian meliputi tes hasil belajar (pretest dan posttest), lembar observasi, dan angket respons siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial untuk menguji hipotesis penelitian. Dengan metode ini, penelitian bertujuan memperoleh bukti empiris mengenai pengaruh media flipchart terhadap hasil belajar matematika siswa. Berikut Adalah contoh gambar media *flipchart* bangun datar.



Gambar 1. Media Flipchart Bangun Datar

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media flipchart bangun datar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bontoala Makassar. Hasil penelitian diperoleh melalui analisis data pretest dan posttest, observasi aktivitas pembelajaran, serta angket respon siswa.

1. Peningkatan Hasil Belajar Matematika

a. Analisis Deskriptif

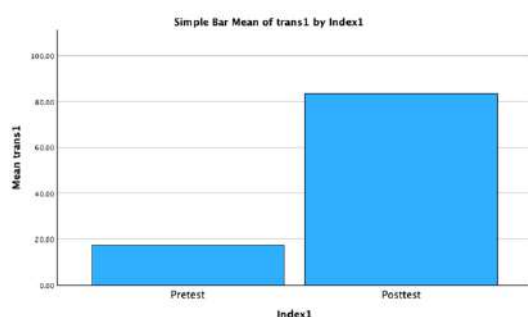
Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan pada hasil belajar siswa setelah penerapan media flipchart bangun datar. Untuk memperjelas peningkatan tersebut, data statistik disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Statistik Hasil Belajar

Statistik	Pretest	Posttest	N-Gain
Jumlah Siswa	24	24	24
Rata-rata	17,47	83,30	0,80
Kategori	Sangat Rendah	Tinggi	Tinggi

Tabel 1 menegaskan bahwa rata-rata nilai siswa pada tahap pretest sebesar 17,47 meningkat menjadi 83,30 pada tahap posttest. Kenaikan ini menunjukkan selisih yang sangat besar, yang secara akademik mengindikasikan perubahan pemahaman konsep yang substansial. Jika dianalisis menggunakan N-Gain, diperoleh nilai sebesar 0,80 yang termasuk kategori tinggi. Nilai ini menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga memiliki makna pedagogis yang kuat. Artinya, sebagian besar siswa mengalami perbaikan pemahaman konsep bangun datar secara signifikan setelah pembelajaran menggunakan media flipchart. Dari sisi ketuntasan klasikal, sebelum perlakuan tidak ada siswa yang mencapai KKTP (0%). Setelah perlakuan, ketuntasan meningkat menjadi 87,50%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah mencapai

standar kompetensi yang diharapkan. Secara inferensial, hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($< 0,05$). Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media flipchart bangun datar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa media flipchart mampu menjadi stimulus pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Untuk memperkuat visualisasi peningkatan hasil belajar yang telah diuraikan sebelumnya, perbandingan skor dan persentase ketuntasan disajikan dalam bentuk grafik berikut.



Grafik 1 Perbandingan Rata-Rata Pretest dan Posttest

Grafik tersebut memperlihatkan selisih yang sangat signifikan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan, yang mengindikasikan efektivitas

media flipchart dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

b. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitasnya menggunakan uji Shapiro–Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest sebesar 0,052 dan posttest sebesar 0,084 ($p > 0,05$). Dengan demikian, data berdistribusi normal sehingga analisis dilanjutkan menggunakan uji parametrik.

c. Uji Hipotesis dan Effect Size

Uji hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil analisis menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,001 ($< 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest.

Untuk mengetahui kekuatan pengaruh perlakuan, dihitung ukuran efek (effect size) menggunakan rumus Cohen's d. Berdasarkan selisih rata-rata dan simpangan baku gabungan, diperoleh nilai effect size dalam kategori besar (large effect). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media flipchart tidak hanya signifikan

secara statistik, tetapi juga memiliki dampak praktis yang kuat terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian, secara statistik dan praktis, media flipchart bangun datar terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi bangun datar.

2. Aktivitas Pembelajaran sebagai Faktor Pendukung

Selain peningkatan nilai, observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran berada pada kategori sangat baik ($\pm 90\%$). Siswa tampak lebih fokus memperhatikan penjelasan, aktif dalam diskusi, serta terlibat dalam penyelesaian latihan. Untuk memperjelas tingkat aktivitas siswa, data disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Aspek yang Diamati	Presentase	Kategori
Perhatian terhadap penjelasan	91%	Sangat Baik
Keaktifan diskusi dan tanya jawab	88%	Sangat Baik
Keterlibatan dalam Latihan	93%	Sangat Baik
Rata-rata	$\pm 90\%$	Sangat Baik

Hal ini menunjukkan adanya pergeseran dari pembelajaran yang

bersifat teacher-centered menuju pembelajaran yang lebih student-centered. Peningkatan aktivitas siswa berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar. Keterlibatan aktif memungkinkan siswa membangun pemahaman melalui proses observasi visual, diskusi, dan latihan terarah. Dengan demikian, media flipchart tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana interaksi pedagogis. Observasi terhadap aktivitas guru juga menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran pada kategori sangat baik ($\pm 96\%$). Data observasi aktivitas guru disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Aspek yang Diamati	Presentase	Kategori
Kegiatan pendahuluan	100%	Sangat Baik
Penyajian materi menggunakan flipchart	95%	Sangat Baik
Pengelolaan kelas	92%	Sangat Baik
Kegiatan penutup dan refleksi	100%	Sangat Baik
Rata-rata	$\pm 90\%$	Sangat Baik

Tabel 3 memperlihatkan bahwa seluruh tahapan pembelajaran

terlaksana secara optimal. Implementasi media flipchart dilakukan secara konsisten dan terstruktur, sehingga pembelajaran berlangsung sistematis dan mendukung peningkatan hasil belajar.

Respon Siswa terhadap Media Flipchart

Hasil angket menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penggunaan media flipchart berada pada rentang 84,4%–94,8% dengan kategori sangat positif. Untuk memperjelas hasil respon siswa, data disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Respon Siswa terhadap Penggunaan Media Flipchart

Aspek yang Diamati	Presentase	Kategori
Media menarik dan tidak membosankan	94,8%	Sangat Positif
Materi mudah dipahami	92,3%	Sangat Positif
Membantu memahami luas dan keliling	90,5%	Sangat Positif
Meningkatkan semangat belajar	84,4%	Sangat Positif

Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh indikator respon berada pada kategori sangat positif. Mayoritas siswa menyatakan bahwa media

flipchart menarik, mudah dipahami, dan membantu mereka memahami konsep luas, keliling, serta sifat-sifat bangun datar. Respon positif ini menunjukkan bahwa media flipchart tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek afektif siswa. Motivasi dan minat belajar yang meningkat berperan sebagai faktor pendukung peningkatan hasil belajar.

3. Pembahasan Teoritis

Peningkatan signifikan hasil belajar siswa setelah penerapan media flipchart bangun datar menunjukkan bahwa visualisasi konsep memiliki peran penting dalam memperkuat pemahaman matematis pada tingkat sekolah dasar. Rata-rata skor yang meningkat secara substansial serta nilai N-Gain kategori tinggi mengindikasikan bahwa media flipchart tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana konstruksi konsep yang efektif.

Secara pedagogis, efektivitas media flipchart dapat dijelaskan melalui karakteristik pembelajaran matematika di sekolah dasar yang menuntut representasi konkret sebelum menuju abstraksi. Materi bangun datar yang sebelumnya dipahami secara simbolik melalui

rumus, disajikan kembali dalam bentuk visual yang sistematis melalui flipchart. Representasi ini memungkinkan siswa mengamati bentuk, sisi, sudut, serta langkah perhitungan secara bertahap, sehingga terjadi proses internalisasi konsep yang lebih mendalam. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran konkret pada siswa sekolah dasar yang menyatakan bahwa peserta didik pada tahap perkembangan operasional konkret lebih mudah memahami materi melalui dukungan visual.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan berbagai hasil penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa media visual berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika. Setiawati dkk. (2024) melalui studi meta-analisis melaporkan bahwa penggunaan media audio-visual interaktif memiliki ukuran efek tinggi terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa integrasi media visual tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga berdampak langsung terhadap capaian akademik. Demikian pula, penelitian Jala (2022) di SD Inpres

Maulafa membuktikan bahwa penggunaan media visual secara signifikan meningkatkan rata-rata skor siswa dibandingkan kondisi sebelum perlakuan. Peningkatan tersebut dikaitkan dengan meningkatnya partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran.

Wardanu dkk. (2025) juga menegaskan bahwa penerapan media visual dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan pemahaman konseptual serta mendorong keterlibatan siswa secara aktif. Dalam konteks penelitian ini, flipchart tidak hanya menyajikan gambar bangun datar, tetapi juga mengorganisasi informasi secara bertahap, sehingga membantu siswa mengaitkan simbol matematika dengan representasi nyata. Hal ini menunjukkan bahwa media flipchart berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa.

Dari perspektif teori pembelajaran multimedia, penyajian materi melalui kombinasi teks dan visual memungkinkan terjadinya pemrosesan informasi melalui jalur verbal dan visual secara simultan, sehingga memperkuat retensi dan pemahaman konsep. Sementara itu,

dari sudut pandang teori beban kognitif, penyajian materi secara bertahap melalui lembaran flipchart membantu mengurangi beban memori kerja siswa, karena informasi disampaikan secara terstruktur dan tidak berlebihan dalam satu waktu. Dengan demikian, temuan penelitian ini tidak hanya memperkuat bukti empiris mengenai efektivitas media visual dalam pembelajaran matematika, tetapi juga menunjukkan bahwa media sederhana seperti flipchart, apabila dirancang dan diterapkan secara sistematis, mampu memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. Kontribusi penelitian ini terletak pada penegasan bahwa inovasi pembelajaran tidak selalu harus berbasis teknologi digital; media visual konvensional yang dirancang secara pedagogis tetap relevan dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media flipchart bangun datar berpengaruh signifikan terhadap

peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bontoala Makassar. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai dari 17,47 pada tahap pretest menjadi 83,30 pada tahap posttest, serta nilai N-Gain sebesar 0,80 yang berada pada kategori tinggi. Hasil uji paired sample t-test juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan ($p < 0,05$), sehingga secara statistik media flipchart terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Selain itu, aktivitas pembelajaran berada pada kategori sangat baik dan respon siswa terhadap penggunaan media flipchart menunjukkan kategori sangat positif. Hal ini menunjukkan bahwa media flipchart tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif serta motivasi belajar siswa. Dengan demikian, media flipchart bangun datar dapat direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran visual yang efektif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan temuan penelitian ini, penggunaan media flipchart

disarankan untuk diterapkan secara lebih luas dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi yang bersifat abstrak dan memerlukan visualisasi konkret. Guru diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan sistematis guna meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran di kelas. Selain itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol atau jumlah sampel yang lebih besar agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara lebih luas. Penelitian berikutnya juga dapat mengkaji efektivitas media flipchart pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda guna memperkaya kajian tentang penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, F., Erita, S., Oktafia, M., Yanty, E., Nasution, P., Matematika, T., Tarbiyah, F., & Keguruan, D. I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Berbasis Etnomatematika. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 196–207. <https://doi.org/10.30605/proxima.v5i2.2586>
- Azizah, N., Carlian, Y., & Pratiwi, I. M. (2021). Penggunaan Media Lembar Balik (Flip Chart) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa dalam Pembelajaran Tematik. *EduBase: Journal of Basic Education*, 2(2), 76–87. <https://doi.org/10.47453/edubas.v2i2.396>
- Firdaus, A. M. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Teori APOS pada Siswa SMP. 3(3), 205.
- Jala, W. (2024). Penggunaan media pembelajaran visual dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di kelas IV SD Inp. Maulafa. *REFLEKSI*, 13(1), 149–162. <https://p3i.my.id/index.php/refleksi>
- Merisa, Rarasati, I. P., & Widiastuti, S. (2024). Pengembangan Media Flipchart Statistika untuk Pembelajaran Matematika SD Kelas IV. *Cendika Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(3), 189–198.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 7911–7915. <http://repo.iain->
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Setiyani, S., Safitri, W., & Satria, A. (2024). Analisis penerapan teori belajar konstruktivisme pada buku matematika kelas 5 Kurikulum 2013 revisi terbitan Erlangga. *PUSTAKA: Jurnal*

- Bahasa dan Pendidikan*, 4(4), 187–199. <https://doi.org/10.56910/pustaka.v4i4.1734>
- Sudianto, Hariri, D. D., & Wibowo, R. I. S. (2023). Implikasi media audio visual dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 5(2), 573–579. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/dm>
- Wardanu, A. A., Ardiningtyas, N., Rahmadhani, E. P., & Hadi, F. R. (2025). Inovasi pembelajaran matematika melalui media visual untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan cacah kelas V SD. *MIKHAYLA: The Journal of Advanced Research*, 2(1), 89–95. <https://doi.org/10.61579/mikhayla.v2i1.341>
- Wati, M. (2025). Efektivitas penggunaan media gambar dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri Lawe Kongker. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(2), 407–417. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i2.2640>