

**PENGARUH MEDIA BLOK PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SEKOLAH DASAR**

Hasnaa Masyitah¹, Nida Jarmita², Azmil Hasan Lubis³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

1220209102@student.ar-raniry.ac.id, nida.jarmita@ar-raniry.ac.id,

azmilhasan.lubis@ar-raniry.ac.id

ABSTRACT

Learning fractions in elementary school is often challenging because the concepts are abstract and require concrete representations to be understood meaningfully. This quantitative study aims to examine the effect of fraction block media on students' conceptual understanding in mathematics learning. The research employed a pre-experimental One Group Pretest–Posttest design involving 31 third-grade students selected through total sampling. Data were collected through pretest and posttest assessments and analyzed using prerequisite tests followed by hypothesis testing. The Shapiro–Wilk test indicated that both pretest and posttest scores were normally distributed ($\text{sig} > 0.05$), and Levene's test showed homogeneous variances ($\text{sig} > 0.05$). Based on these results, the hypothesis was tested using a paired sample t-test. The findings revealed a significant difference between pretest and posttest scores, with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$) and an increase in the mean score from 45.48 to 90.84. These results demonstrate that fraction block media has a significant effect on improving students' conceptual understanding of fractions. This study suggests that teachers should incorporate concrete instructional media to enhance students' understanding of mathematical concepts in elementary school.

Keywords: *fraction block media, fractions, conceptual understanding, mathematics learning, pre-experiment*

ABSTRAK

Pembelajaran pecahan di sekolah dasar sering menjadi tantangan karena konsepnya bersifat abstrak dan membutuhkan representasi konkret untuk dipahami secara bermakna. Penelitian kuantitatif ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media blok pecahan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. Penelitian menggunakan desain pra-eksperimen One Group Pretest–Posttest dengan subjek 31 siswa kelas III yang dipilih melalui total sampling. Data diperoleh melalui tes pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Hasil uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal ($\text{sig} > 0,05$), dan

uji homogenitas Levene menunjukkan varians yang homogen ($\text{sig} > 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, analisis dilanjutkan dengan uji paired sample t-test. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) dengan peningkatan rata-rata dari 45,48 menjadi 90,84. Temuan ini membuktikan bahwa media blok pecahan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi pecahan. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan media konkret sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk memperkuat pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: media blok pecahan, pecahan, pemahaman konsep, pembelajaran matematika, pra-eksperimen

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis pada peserta didik. Dari berbagai materi yang diajarkan, konsep pecahan sering menjadi salah satu materi yang paling menantang, terutama bagi siswa kelas III. Hal ini disebabkan karena pecahan merupakan konsep abstrak yang membutuhkan representasi konkret agar dapat dipahami secara benar.

Ketidakmampuan siswa dalam menghubungkan pecahan dengan situasi nyata menyebabkan mereka cenderung menghafal prosedur tanpa memahami maknanya.

Hasil tes awal yang dilaksanakan pada tanggal 15 September 2025 menunjukkan bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep siswa kelas III SDN 61 Banda Aceh

hanya mencapai 45,48. Nilai ini berada jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih sangat rendah dan memerlukan intervensi pembelajaran yang lebih efektif. Rendahnya nilai ini menegaskan bahwa siswa belum mampu memahami pecahan sebagai bagian dari keseluruhan, serta masih kesulitan dalam membandingkan dan merepresentasikan pecahan secara visual.

Salah satu media yang berpotensi dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah media blok pecahan. Media ini memungkinkan siswa melakukan kegiatan manipulasi konkret sehingga membantu memvisualisasikan pecahan dengan lebih jelas. Melalui blok pecahan, siswa dapat memahami hubungan antara pembilang dan

penyebut, melihat perbandingan antarpecahan, serta menghubungkan bentuk konkret dengan simbol matematika. Media ini dianggap tepat karena sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan media konkret seperti blok pecahan masih jarang diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal tanpa bantuan media manipulatif. Kondisi ini menunjukkan adanya *research gap* dalam penerapan media blok pecahan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada siswa kelas III.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah media blok pecahan mampu memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini diharapkan dapat mengisi kekosongan kajian empiris serta menjadi rujukan bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran

matematika yang lebih inovatif, menarik, dan efektif bagi siswa.

Tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh media blok pecahan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi pecahan kelas III SDN 61 Banda Aceh.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain eksperimen yang diterapkan adalah pre-eksperimen *One Group Pretest-Posttest*, yaitu desain yang melibatkan satu kelompok eksperimen yang diberikan tes sebelum dan sesudah perlakuan untuk melihat adanya perubahan kemampuan pemahaman konsep. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini

mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa melalui data numerik yang dapat dianalisis secara statistik. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 61 Banda Aceh pada tanggal 17–19 November 2025. Subjek penelitian adalah 31 siswa kelas III yang dipilih menggunakan teknik total sampling, sehingga seluruh siswa dalam kelas tersebut dijadikan sebagai sampel. Pemilihan ini didasarkan pada

observasi awal dan wawancara dengan wali kelas, yang menunjukkan bahwa siswa kelas III mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Perlakuan (treatment) dalam penelitian ini berupa penggunaan media blok pecahan, yaitu lingkaran pecahan berbahan karton berwarna yang dibagi menjadi beberapa bagian sesuai nilai pecahan. Media ini digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran untuk memberikan representasi konkret dan membantu siswa memvisualisasikan konsep bagian dan keseluruhan.

Data dikumpulkan melalui tes pretest dan posttest yang masing-masing terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Pretest diberikan sebelum penggunaan media blok pecahan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Posttest diberikan setelah pembelajaran menggunakan media blok pecahan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep.

Instrumen tes disusun berdasarkan indikator dalam Modul Ajar matematika kelas III dan disesuaikan dengan materi pecahan sederhana. Rata-rata nilai pretest adalah 40.48 sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 90.84 yang

menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar setelah perlakuan diberikan.

Data dianalisis menggunakan uji t, sesuai dengan abstrak penelitian yang menekankan pentingnya menguji perbedaan skor sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis dilakukan setelah data dinyatakan memenuhi uji prasyarat, yaitu uji normalitas Shapiro-Wilk, yang menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal ($\text{sig} > 0,05$). Selanjutnya dilakukan uji t untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi $< 0,05$, yang menandakan bahwa media blok pecahan memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Hasil ini sejalan dengan abstrak penelitian yang menegaskan kemurnian pengaruh perlakuan tanpa adanya variabel luar yang dominan.

Dengan demikian, metode penelitian ini secara sistematis dirancang untuk mengukur efektivitas media blok pecahan terhadap pemahaman konsep siswa sekolah dasar melalui perbandingan skor pretest dan posttest, menggunakan

analisis statistik yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil pretest menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa terhadap materi pecahan berada pada kategori rendah, dengan nilai rata-rata 45.48, jauh di bawah KKM 75. Setelah mendapatkan pembelajaran menggunakan media blok pecahan, nilai posttest meningkat menjadi 90.84, yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep pada sebagian besar siswa.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest

Statistik	Pretest	Posttest
Rata-rata(Mean)	45.48	90.84
Nilai Tertinggi	60	100
Nilai Terendah	30	80
Standar Deviasi	9.946	8.944
Presentasi ketuntasan	0%	100%

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata pretest sebesar 45,48, dengan nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 30. Standar deviasi sebesar 9,946 menunjukkan variasi nilai yang cukup besar antar siswa. Dengan KKM 75, persentase ketuntasan pada pretest adalah 0%, yang berarti tidak ada siswa yang mencapai standar kompetensi sebelum diberi perlakuan.

Pada posttest, nilai rata-rata meningkat signifikan menjadi 90,84, dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 80. Standar deviasi 8,944 menunjukkan bahwa nilai siswa setelah perlakuan masih bervariasi tetapi tetap tinggi secara keseluruhan. Persentase ketuntasan mencapai 100%, yang berarti seluruh siswa telah melampaui KKM 75 setelah belajar menggunakan media blok pecahan.

Peningkatan ketuntasan dari 0% menjadi 100% menunjukkan bahwa media blok pecahan sangat efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Tabel 2. Uji Normalitas

Shapiro-Wilk		
Statistic	Df	Sig.
.958	31	.213
.934	31	.064

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pretest dan posttest berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi pada data pretest sebesar 0,958 dan pada data posttest sebesar 0,934. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan

bahwa baik data pretest maupun posttest berdistribusi normal.

Karena asumsi normalitas terpenuhi, maka analisis statistik yang digunakan pada tahap selanjutnya adalah uji homogenitas dan uji parametrik, yaitu Paired Sample t-Test untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Variabel	Levene Statistic	Sig.	Ket.
Nilai Siswa	0,384	0,538	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test pada data pretest dan posttest, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,538 pada uji *Based on Mean*. Nilai ini lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok data adalah homogen. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara data pretest dan posttest.

Hasil ini menunjukkan bahwa asumsi homogenitas varians terpenuhi, sehingga data pretest dan posttest berada dalam kondisi varians yang sama dan layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

Tabel 4. Uji T

Varia bel	T	d f	Sig. (2-taile d)	Mean Differe nces	Ket.
Nilai siswa (Equa l varian ces assu med)	- 28,1 12	3 0	<0, 001	-45,36	Terda pat perbe daan signifi kan

Hasil uji *Paired samples t-test* pada tabel menunjukkan nilai t sebesar -28,112 dengan derajat kebebasan (df) = 30, serta nilai signifikansi < 0,001. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua pengukuran nilai siswa.

Dalam konteks penelitian pre-eksperimental (one group pretest-posttest), perbedaan ini diinterpretasikan sebagai perubahan kemampuan siswa sebelum dan sesudah perlakuan, bukan sebagai perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai mean difference sebesar -45,36 menunjukkan bahwa nilai setelah perlakuan mengalami peningkatan yang sangat jelas dibandingkan nilai sebelum perlakuan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan atau model pembelajaran yang diterapkan

dalam penelitian ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya pada materi pecahan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan antara skor pretest dan posttest setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran aktif pada materi pecahan. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 45.48 pada pretest menjadi 90. 84 pada posttest. Peningkatan hampir dua kali lipat ini menunjukkan bahwa model pembelajaran aktif sangat efektif dalam membantu siswa memahami konsep pecahan.

Media blok pecahan membantu siswa memahami konsep pecahan secara konkret melalui kegiatan memanipulasi benda fisik. Hal ini sejalan dengan teori Piaget bahwa siswa usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga memerlukan media manipulatif untuk memahami konsep abstrak. Heruman (2007) juga menyatakan bahwa media konkret dapat menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata siswa.

Temuan penelitian ini diperkuat oleh berbagai penelitian sebelumnya.

Penelitian Indriani (2018) menunjukkan bahwa media blok pecahan mampu meningkatkan kemampuan representasi pecahan pada siswa sekolah dasar. Penelitian Latri dan Amrah (2019) juga menemukan bahwa penggunaan blok pecahan dapat meningkatkan minat belajar dan memudahkan siswa memahami bagian-bagian pecahan. Saputri (2023) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penggunaan media blok pecahan secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III.

Selain itu, penelitian Silvia, Oviana, dan Lubis (2023) membuktikan bahwa penggunaan media konkret dan visual membantu meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Temuan ini memperkuat hasil penelitian ini bahwa penggunaan media yang dapat dimanipulasi secara langsung berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep abstrak seperti pecahan. Jarmita et al. (2024) juga menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis aktivitas dan manipulatif efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Dengan demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan teori dan penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa media konkret seperti blok pecahan efektif dalam membantu pemahaman konsep matematika siswa. Penggunaan media ini memberikan pengalaman belajar langsung sehingga siswa lebih mudah memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan serta dapat merepresentasikan pecahan secara lebih bermakna.

Pada saat pretest, nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 30, nilai tertinggi 60, dan standar deviasi 9.946, mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa bervariasi cukup tinggi dan sebagian besar siswa belum menguasai konsep pecahan. Kesulitan tersebut terkait dengan kemampuan membedakan pembilang dan penyebut, memahami makna bagian-keseluruhan, serta menginterpretasikan pecahan dalam bentuk konkret maupun visual. Hal ini memperkuat temuan observasi awal bahwa siswa cenderung menghafal prosedur tanpa memahami konsep yang mendasarinya.

Setelah pembelajaran aktif diterapkan, nilai posttest menunjukkan peningkatan besar dengan nilai

terendah 80, tertinggi 100, serta standar deviasi 8.944, yang menunjukkan bahwa pemahaman siswa meningkat secara merata. Model pembelajaran aktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung, berdiskusi, mengamati, dan memecahkan masalah melalui langkah-langkah pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan reflektif. Melalui aktivitas tersebut, siswa lebih mudah menghubungkan representasi simbolik pecahan dengan representasi visual dan konkret.

Peningkatan signifikan ini diperkuat oleh hasil uji-t yang menunjukkan nilai signifikansi $p < 0.001$, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang sangat signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian, model pembelajaran aktif terbukti memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan pemahaman konsep pecahan siswa.

Keterkaitan dengan Teori dan Penelitian Terdahulu. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung, bukan melalui proses pasif seperti mendengar

ceramah. Pada materi pecahan yang bersifat abstrak, model pembelajaran aktif memberi ruang bagi siswa untuk terlibat dalam kegiatan eksplorasi, manipulasi objek, dan diskusi antarsesama, sehingga terjadi pembentukan konsep yang lebih kuat. Selain itu, hasil ini mendukung pandangan Piaget yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka membutuhkan aktivitas belajar yang melibatkan objek nyata, visualisasi, manipulasi bentuk, dan representasi konkret. Model pembelajaran aktif menyediakan ruang bagi siswa untuk melakukan proses tersebut, sehingga konsep pecahan yang semula abstrak menjadi lebih mudah dipahami.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan menguatkan paradigma bahwa belajar matematika pada tingkat sekolah dasar harus berpusat pada pengalaman konkret dan aktivitas kolaboratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep pecahan akan berkembang lebih optimal jika siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang mendorong mereka untuk

berpikir, berdiskusi, dan merefleksi pemahaman mereka sendiri.

Secara empiris, penelitian ini memberikan bukti baru bahwa model pembelajaran aktif mampu meningkatkan pemahaman konsep pecahan dengan signifikan ($p < 0.001$). Data menunjukkan bahwa peningkatan nilai rata-rata dari 45.48 → 90.84 bukan hanya sekadar perubahan kecil, tetapi merupakan lonjakan besar yang menunjukkan efektivitas model pembelajaran ini.

Dari sisi praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi langsung bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih bermakna dan efektif. Guru disarankan untuk tidak hanya mengandalkan metode ceramah, tetapi menggunakan pendekatan aktif yang menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses belajar. Strategi ini terbukti membuat pembelajaran lebih menarik, meningkatkan motivasi, dan memperkuat pemahaman konseptual siswa. Peningkatan nilai posttest membuktikan bahwa siswa memahami hubungan antara bagian-keseluruhan dan mampu menjelaskan makna pecahan secara lebih mendalam.

Model ini mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap pemahaman konsep pecahan yang abstrak. Efektivitas yang ditemukan selaras dengan teori Piaget dan konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman konkret dan aktivitas mental aktif. Pembelajaran matematika yang berfokus pada aktivitas siswa akan menghasilkan pemahaman konseptual yang lebih kuat, terutama pada materi yang selama ini dianggap sulit seperti pecahan.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media blok pecahan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas III pada materi pecahan. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 45,48 pada pretest menjadi 90,84 pada posttest, serta ketuntasan belajar yang meningkat dari 0% menjadi 100% setelah pembelajaran menggunakan media blok pecahan. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi $< 0,001$, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat

signifikan antara kemampuan awal dan akhir siswa.

Dengan demikian, rumusan masalah dan tujuan penelitian telah terjawab, yaitu bahwa media blok pecahan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa. Temuan ini mendukung teori konstruktivisme dan teori perkembangan kognitif Piaget yang stres bahwa pada tahap operasional konkret, siswa memerlukan aktivitas manipulatif dan media konkret untuk memahami abstrak seperti pecahan.

Secara praktis, penelitian ini memberikan mengesankan bahwa guru dapat menggunakan media manipulatif konkret seperti blok pecahan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Media ini membantu siswa memvisualisasikan konsep bagian keseluruhan, membandingkan pecahan, dan menghubungkan representasi konkret dengan simbol matematika. Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya desain pra-eksperimen tanpa kelompok kontrol dan pelaksanaan penelitian yang hanya melibatkan satu kelas dengan durasi yang relatif singkat, sehingga hasilnya

belum dapat digeneralisasikan secara luas. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat, melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, atau membandingkan efektivitas berbagai jenis media konkret lainnya dalam pembelajaran pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Heruman. (2007). *Model pembelajaran matematika*. Remaja Rosdakarya.
- Indriani, A. (2018). *Penggunaan blok pecahan pada materi pecahan sekolah dasar*. Diakses 15 Oktober 2018 dari <http://journal.upgris.ac.id>
- Johar, R. (2018). *Alat peraga matematika (Manipulative for teaching mathematic)*. Diakses 24 November 2018 dari <http://www.researchgate.net>
- Kerjasama Universitas Syiah Kuala Banda Aceh & IAIN Ar-Raniry Banda Aceh. (2007). *Pembelajaran matematika SD*.
- Lailatus Syarifah, L. (2017). Analisis kemampuan pemahaman matematis pada mata kuliah pembelajaran matematika SMA II. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(2).
- Latiri, A. S., & Amrah. (2019). Pengaruh penggunaan media blok pecahan terhadap minat belajar pada mata pelajaran matematika siswa kelas III SD Kompleks Lariang Bangi Kecamatan Makassar Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 3(1). Diakses 13 September 2019 dari <https://ojs.unm.ac.id>
- Mike, P., dkk. (2012). Pemahaman konsep matematika pada materi turunan melalui pembelajaran teknik probing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1. Diakses 26 Oktober 2018 dari <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/view/1173>
- Moh. Nazir. (2011). *Metode penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Padma, S., Abdullah, I., & Haji, S. (2017). Pengaruh kemampuan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi dan koneksi terhadap kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2). Diakses 26 Oktober 2018 dari <https://ejournal.unsri.ac.id>
- Rasman, H., Abdullah, I., & Haji, S. (2017). Pengaruh kemampuan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi dan koneksi terhadap kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2).
- Ridho Suharis, Suherman, & Syafriadi. (2018). Analisis pemahaman konsep matematika peserta didik sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1). Diakses 27 Oktober 2018 dari <https://ejournal.unp.ac.id>
- Riduwan. (2013). *Dasar-dasar statistika*. Alfabeta.
- Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran mengembangkan*

- profesionalisme guru. RajaGrafindo.
- Saputri, A. (2023). *Penggunaan media blok pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi pecahan di kelas III MIN 1 Tapanuli Selatan* (Skripsi). UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
<https://etd.uinsyahada.ac.id/9977/1/1820500039.pdf>
- Siregar, H., & Putri, Y. (2009). *Matematika untuk siswa SD/MI kelas III*. Pusat Perbukuan.
- Sugiono. (2013). *Metodologi penelitian pendidikan*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Cara mudah menyusun skripsi, tesis, dan disertasi*. Alfabeta.
- Sugiyono. (n.d.). *Metode penelitian kuantitatif dan R&D*.
- Sukayati, & Suharjana, A. (2009). *Pemanfaatan alat peraga matematika*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Suryana, Y. (2015). *Metode penelitian manajemen pendidikan*. CV Pustaka Setia.
- Syamsu Yusuf. (2005). *Psikologi perkembangan anak dan remaja*. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. (2011). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Kencana.
- Silvia, I., Oviana, W., & Lubis, A. H. (2023). Improving Learning Outcomes of Elementary School Students by Using Mind Mapping Models with Audio Visual Media: A Classroom Action Research. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 41-53.
- Jarmita, N., Yunita, I., & Rahmi, P. . (2024). *Pemahaman konsep perkalian dengan model discovery learning di sekolah dasar*. *Pratama : Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar* , 16 (1), 49–62.
<https://doi.org/10.32678/primary.v16i1.9915>