

## PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PECAHAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Sulmin Daud\*<sup>1</sup>, Lian Gafar Otaya<sup>2</sup>, Miftha Huljannah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> PRODI PGMI IAIN Sultan Amai Gorontalo

e-mail: \*<sup>1</sup>[sulmindaud49@gmail.com](mailto:sulmindaud49@gmail.com) <sup>2</sup>[lianotaya82@iaingorontalo.ac.id](mailto:lianotaya82@iaingorontalo.ac.id) ;

<sup>3</sup>[mifthahuljannah@iaingorontalo.ac.id](mailto:mifthahuljannah@iaingorontalo.ac.id)

### **Abstract**

*This puzzle media functions as an intermediary to convey mathematics material so that it is easily understood by elementary school students. Therefore, researchers conducted research on the use of puzzle media in improving student learning outcomes in class III mathematics subjects at SDN 9 Limboto. This research aims to find out whether the use of puzzle media can improve student learning outcomes in Mathematics class III 9 Limboto. The research model used is classroom action research by Kemmis Mc Tagart. The research subjects were 16 class III students at SDN 9 Limboto. The data collection technique is in the form of a test to determine the level of student understanding of the material, observation to determine student activity in implementing the learning process, while documentation is used to collect data that is relevant to research. The research results show that in the initial conditions based on the pretest results, 20% of students had reached the KKM, while 80% of students had not yet reached the KKM. Then in the cycle there was a very significant increase, namely 85% of students had reached the KKM while 15% of students had not reached the predetermined KKM. This proves that the use of puzzle media in mathematics learning can improve the learning outcomes of class III students at SDN 9 Limboto.*

**Keywords:** *Learning Outcomes, Use of Puzzle Media, Fraction Material*

### **Abstrak**

Media puzzle ini berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan materi matematika agar mudah dipahami oleh siswa SD oleh karna itu peneliti melakukan penelitian penggunaan media puzzle dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata Pelajaran matematika kelas III SDN 9 Limboto. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah menggunakan media puzzle dapat meningkatkan hasil belajar siswa mata Pelajaran matematika kelas III 9 Limboto. Model penelitian yang digunakan yaitu penelitian Tindakan kelas oleh kemmis mc tagart. Subjek penelitian yakni siswa kelas III SDN 9 Limboto yang berjumlah 16 orang. Adpaun Teknik pengumpulan data berupa tes untuk mengetahui Tingkat pemahaman siswa terhadap materi, obervasi untuk mengetahui qktivitas siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran, sedangkan domentasi sebagai pengumpul data yang relevansi dengan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada akondisi awal berdasarkan hasil preetest yakni 20 % siswa sudah mencapai KKM sedaangkan 80% siswa yang belum mencapai KKM. Kemudian pada siklus terjadi peningkatan yang sangat signifikan yaitu 85% siswa sudah mencapai KKM sedangkan 15% siswa belum mencapai KKM yang sudah ditetapkan. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media puzzle dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN 9 Limboto.

**Kata Kunci:** *Hasil Belajar, Penggunaan Media Puzzle, Materi Pecahan*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara efektif mengembangkan potensi diri mereka. Hal ini mencakup pengembangan

kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan baik untuk diri sendiri maupun masyarakat.

Pendidikan tidak hanya dilihat sebagai usaha untuk memberikan informasi dan membentuk keterampilan, tetapi juga mencakup usaha untuk memenuhi keinginan, kebutuhan, dan kemampuan individu agar tercapai pola hidup pribadi dan sosial yang memuaskan. Pendidikan bukan semata-mata sebagai persiapan untuk kehidupan masa depan, tetapi juga untuk kehidupan anak saat ini yang sedang berkembang menuju tingkat kedewasaan. (Abdul rahman, 2022:2)

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala hal yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari sumber secara terencana, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif di mana siswa dapat belajar secara efektif dan efisien. Media ini merupakan salah satu unsur penting dalam proses pembelajaran, karena membantu memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa Pendidikan merupakan unsur yang sangat penting bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari, ini artinya sangat jelas bahwa pendidikan adalah kebutuhan setiap individu. Setiap individu memerlukan pendidikan dalam kehidupan agar mereka mampu mengerti dan memahami konsep dari pendidikan itu sendiri, maka perlu diajarkannya melalui pembelajaran matematika mulai dari masa sekolah.

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Materi matematika, termasuk pecahan, penting dipahami karena dapat membantu siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan mengajarkan perhitungan seperti perkalian dan pembagian. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa terampil dalam menggunakan konsep-konsep matematika, termasuk materi pecahan, di berbagai konteks kehidupan. Pembelajaran matematika ini juga bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dan membangkitkan minat mereka sehingga hasil belajar matematika dapat meningkat. (Heruman, 2016:2)

Jadi keberhasilan suatu proses belajar mengajar itu sangat ditentukan oleh guru, siswa dan lingkungan sekolah. Walaupun guru sudah menjelaskan materi dengan panjang lebar terkait tentang materi pecahan belum bisa dipastikan bahwa semua siswa itu paham dengan

apa yang disampaikan oleh guru tersebut. hal ini dikarenakan tidak semua siswa dapat menerima pembelajaran dengan baik hanya dengan metode cerama, anak-anak SD itu mereka suka dengan pembelajaran yang menarik contoh yaitu menggunakan media.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan secara langsung pada hari senin tanggal 16 oktober 2023 di SDN 09 limboto dengan melakukan pengamatan secara langsung bagaimana proses pembelajaran di kelas III saya dapat melihat bahwasanya guru sudah semaksimal mungkin dalam mengajarkan materi pecahan pada siswa hanya saja siswa merasa bosan karena kurangnya media yang dapat membantu siswa ini mengerti dan membuat proses belajar ini lebih menyenangkan. Kondisi ini dilihat dari masih rendahnya tingkat ketuntasan belajar siswa kelas III, jauh dari hasil belajar yang sesuai dengan apa yang diharapkan yaitu hanya 2 siswa dari 16 siswa dapat mengerjakan soal dengan benar sehingga masih ada 14 siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan.

Selanjutnya hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN 09 limboto pada tanggal 18 oktober 2023 melalui wawancara terhadap wali kelas III Terdapat beberapa masalah yang berkaitan dengan proses belajar dikelas, yakni ada beberapa siswa yang kurang dalam memahami materi pecahan khususnya pada pecahan biasa. hal ini berpengaruh pada hasil belajar siswa yang rendah. berdasarkan masalah ini peneliti memerikan solusi untuk melakukan pembelajaran menggunakan media *puzzle*, hal ini karna media *puzzle* dalam pembelajaran merupakan salah satu permainan yang bersifat edukatif yang bermanfaat untuk: (1) meningkatkan keterampilan kognitif, (2) meningkatkan keterampilan motorik halus, (3) melatih kemampuan menalar, (4) melatih kesabaran, (5) meningkatkan ketarampilan sosial. Dengan hal ini media *puzzle* mampu meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini karena media telah terbukti bisa meningkatkan hasil belajar, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Widyanarti yaitu (1) aktivitas guru saat proses pembelajaran berlangsung melalui penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran langsung dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; (2) aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung melalui penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran langsung mengalami meningkatkan dalam pelajaran IPS (3) hasil belajar siswa dalam pelajaran IPS mengalami peningkatan melalui penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran langsung . dan penelitian media *puzzle* dalam meningkatkan hasil belajar juga di buktikan dengan berhasilnya penelitian Amelia agustin yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle* dapat

meningkatkan hasil belajar siswa pada bangun datar kelas II pada mata Pelajaran matematika di MI Muhammadiyah Tulusrejo kecamatan pekalongan tahun Pelajaran 2019/2020 dengan Tingkat ketuntasan pada siklus I sebanyak 65% dan siklus II sebanyak 85%. Adapun peningkatan ketuntasan dari siklus I ke siklus II sebesar 20%.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kualitas perannya dan tanggung jawabnya dalam mengelola pembelajaran. Melalui PTK, guru dapat secara berkelanjutan meningkatkan kinerjanya dengan melakukan refleksi diri, yaitu proses analisis untuk mengidentifikasi kelemahan dalam proses pembelajaran, merencanakan perbaikan, mengimplementasikannya sesuai dengan rencana yang telah disusun, dan mengakhiri dengan melakukan refleksi.

Rencana penelitian ini akan dilakukan di bulan November 2023. tempat penelitian ini dilaksanakan di SDN 09 Limboto.

Objek penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media puzzle pecahan.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 09 limboto.

Berdasarkan observasi dan wawancara pada saat kondisi awal yang di lakukan di kelas III SDN 9 Limboto Terdapat gambaran kelas III SDN 09 Limboto maka dilakukan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini akan di laksanakan dalam Siklus, dan setiap siklus 2 kali pertemuan. siklus I, 2 x 30 menit dan siklus II, 2 x 30 menit. Dengan alokasi waktu tersebut disesuaikan dengan kebijakan jam pembelajaran di sekolah dan kebijakan guru kelas.

## **Teknik Pengumpulan Data**

Dalam upaya memperoleh data yang obyektif dan valid mengenai hasil belajar peserta didik tingkat ketiga di Sekolah Dasar Negeri 09 Limboto, peneliti menerapkan beberapa metode pengumpulan data. Metodologi yang digunakan dalam proses akuisisi data ini meliputi:

### **1. Tes**

Tes adalah “rangkaiian pernyataan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.”

## 2. Observasi

Peneliti melakukan kegiatan observasi atau pengamatan untuk melihat apakah kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan RPP.

## 3. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung dua arah. Peneliti menggunakan salah satu teknik ini, yaitu metode wawancara atau interview, untuk mengajukan berbagai pertanyaan langsung kepada responden atau narasumber guna menganalisis data. Dalam teknik wawancara, terdapat beberapa instrumen yang penting dipahami, seperti daftar pertanyaan yang disusun untuk penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SDN 9 Limboto pada tanggal. Sebelum penelitian ini dimula, peneliti harus menyiapkan semua yang diperlukan dalam penelitian, termasuk mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan digunakan dalam kegiatan mengajar siklus I dan II dalam pembelajaran, serta lembar observasi guru dan siswa selama proses pembelajaran.

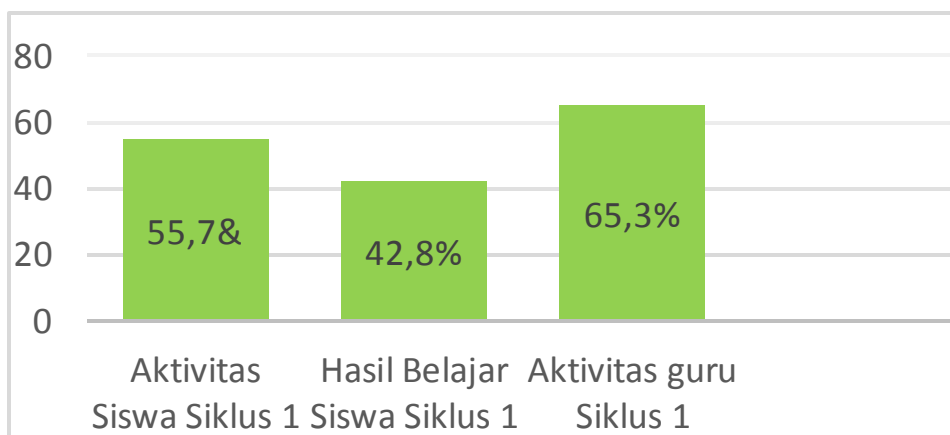
### 1. Tahap Pra Penelitian

Pada hari pertama penelitian, peneliti mulai mengajar dengan menyampaikan materi tentang pecahan dengan menggunakan media puzzle. Sebelum Pelajaran dimulai, guru melakukan tes awal atau pretest. Jumlah siswa di kelas III ini adalah 16. Pretest ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal mereka tentang materi yang akan dipelajari. Hasil pretest menunjukkan bahwa banyak siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Jawaban yang diberikan beragam dan tidak sesuai dengan jawaban yang sebenarnya. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman mereka terhadap materi masih kurang. Oleh karena itu, penggunaan media puzzle dapat dijadikan sebagai Solusi untuk mencapai ketuntasan hasil belajar.

### 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pelaksanaan kegiatan siklus I dilakukan pada hari 20 Mei 2024 dengan waktu 2 x 30 menit, dengan Pelajaran matematika pada materi pecahan. Pada siklus I dilakukan dalam 4 tahap yakni perencanaan, pelaksana, observasi dan refleksi.

Setelah diadakan pembelajaran dengan menggunakan media puzzle pada siklus I, selanjutnya refleksi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. berdasarkan data yang telah di analisis oleh peneliti, hasilnya belum tuntas karena siswa masih kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan kepada peneliti mengenai materi yang belum di pahami karena mereka masih canggung dengan adanya peneliti, juga siswa masih ada yang menggunakan kesempatan untuk bercanda dengan teman pada saat mengerjakan soal yang diberikan sehingga siswa kurang fokus dan beberapa siswa belum melatih diri dalam menghadapi kesulitan belajar sehingga hasil belajar tidak mencapai kriteria ketuntasan yaitu 75. Hal itu disebabkan hanya 6 siswa 42,8% kategori “sangat kurang” siswa mendapat nilai di atas 75. Namun, dari segi proses, hasil observasi kegiatan guru belum memenuhi kriteria yang diharapkan. Aktivitas guru saat proses belajar mengajar memiliki presentase 65,3% dengan kategori “cukup” sedangkan aktivitas siswa saat proses belajar mengajar memiliki presentase 55,7% kategori “cukup”. Hasil tersebut bisa dilihat pada abagan histogram dibawah ini:



**Grafik 4.1 Hasil Aktivitas Guru, Siswa dan Hasil Belajar Siswa Siklus I**

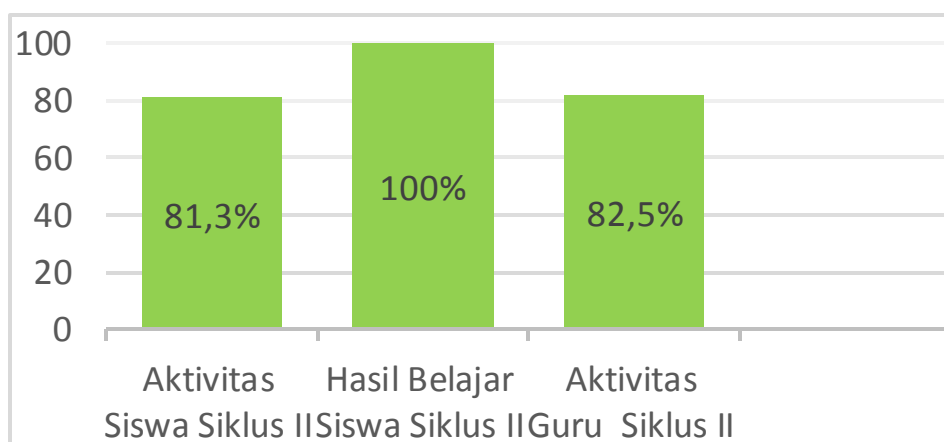
Hasil refleksi siklus I merupakan tahap perbaikan bagi peneliti. Dari hasil evaluasi dan diskusi dengan observer, peneliti melihat bahwa beberapa siswa belum terbiasa dengan media puzzle. Dari hasil refleksi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diperoleh menunjukkan bahwa tindakan siklus I perlu dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada siklus II perlu dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada siklus I dan mencapai hasil belajar yang lebih baik lagi.

### 3. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Kegiatan siklus II ini dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2024 dengan alokasi 2 x 30 menit pada materi pecahan.

Berdasarkan hasil tindakan siklus II sudah tidak terdapat permasalahan serta kendala dalam proses pembelajaran, Dimana siswa sudah mampu mengikuti pembelajaran dengan baik sehingga hasil tes akhir siklus II menunjukkan bahwa 14 orang siswa 100% dengan kategori “sangat baik” yang mendapat nilai di atas 70. Maka dilihat dari segi hasil sudah dikatakan berhasil dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan yaitu 75.

Hasil segi proses, hasil pengamatan dua orang pengamat terhadap aktivitas peneliti dan siswa di dalam proses belajar mengajar menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung sangat baik. Skor persentase diperoleh dari aktivitas peneliti pada siklus II adalah 82,5%, sedangkan skor persentase dari aktivitas siswa adalah 81,3%. Untuk hasil belajar siswa pada siklus II dengan persentase 100%. Ketiga hasil ini dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



**Grafik 4.2 Hasil Aktivitas Guru, Siswa dan Hasil Belajar**

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan oleh peneliti pada siklus II menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa, sehingga tujuan awal peneliti telah tercapai. Hampir semua siswa yang sudah mencapai KKM, berarti yang diharapkan peneliti sudah tercapai pada siklus II.

Penggunaan media puzzle untuk meningkatkan hasil belajar juga sangat cocok untuk diterapkan di sekolah. Refleksi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media puzzle telah meningkat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa apa yang diinginkan peneliti pada awal penelitian telah tercapai. Sehingga penelitian tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media puzzle dalam pembelajaran dapat signifikan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan kelas III di SDN 9 Limboto tahun pelajaran 2024/2025. Tingkat ketuntasan pada siklus 1 mencapai 42,8%, yang meningkat menjadi 100% pada siklus II. Terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 50% dari siklus I ke siklus II.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis ingin menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan cara yang lebih baik dan menyenangkan, peneliti merekomendasikan kepada guru di SDN 9 Limboto untuk mengadopsi penggunaan media puzzle dalam proses pembelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika.
2. Siswa di SDN 9 Limboto diharapkan meningkatkan aktivitas belajar mereka pada mata pelajaran matematika. Dengan meningkatnya aktivitas belajar, siswa tidak akan merasa kesulitan dalam pembelajaran dan bahkan dapat merasa senang dalam mempelajari dan mengikuti proses pembelajaran.
3. Untuk peneliti berikutnya, disarankan untuk menggunakan media puzzle dengan lebih baik dan lebih kreatif dalam penelitiannya.
4. Sekolah diharapkan dapat menyediakan koleksi media puzzle yang lebih lengkap untuk mendukung proses pembelajaran di kelas.



**REFERENSI**

- Agustin, Amelin skripsi. 2020. "penerapan media puzzle dalam meningkatkan hasil belajar siswa tulusrej". Metro iain.
- Aibowo. "upaya meningkatkan kemampuan membandingkan pecahan sederhana dengan menggunakan kartu pecahan di kelas III SD negri majayala VII".
- Bahar dan Risnawati. 2019. "Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Di Kabupaten Gowa". Publikasi Pendidikan. Vol. 9, No.1.
- Daniyanti, Anid kk. 2023. "konsep dasar media pembelajaran". Of Student Research, Vol. 01.
- Denim, Sudarwan. 2019. "Media komunikasi pendidikan" Jakarta: bumi aksara.
- Firdaus, Achmad. 2018. "Pendekatan Matematika Realistik Dengan Bantuan Puzzle Pecahan Untuk Siswa Sekolah Dasar". Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan, Vol. 08, No. 3.
- Griya Journal of Mathematics Education and Application*. Vol. 2, no 2 Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol. 03, No. 1.
- Heruman. 2016. "model pembelajaran matematika di SD". PT remaja Rosdakarya.
- Kristanti, Dian. 2018. "Memahami Siswa Tentang Materi Bangun Datar Di Kelas V Sd Negeri Tunjungsekar III Malang Dengan Media Papan Berpaku". *Genta Muli: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5. 2.
- Maghfiroh, Yuli dkk. 2021. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar". *Jurnal Educatio Fkip Unma*. Vol. 07. No. 2.
- Miffah, M. 2020. "pungsi, dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa.". Vol. 01.
- Murdiyanto, Tri dan Yudi Mahatma. "Pengembangan Alat Peraga Matematika untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Sarwahita*. vol. 11, no. 1.
- Qiptiyah, Mariyatul. 2020. "peningkatan hasil belajar pkn materi kedudukan dan fungsi

- pancasila melalui metode jigsaw*". bimbingan dan konseling.vol. 05, no. 01.
- Rahman, Abdul. 2022. "Pengertian Pendidikan Ilmu Pendidikan Dan Unsur- Unsur Pendidikan Al Urwatul Wutsqa".kajian pendidikan islam.Vol 2,No. 1.
- Riyanti, dkk. 2017."Manajemen Pembelajaran Matematika di Sd Negeri MAangkubumen 83 Surakarta". *Jurnal Varia Pendidikan*.vol. 29, no. 1.
- Sanjaya, Prof. Dr. H. Wina. 2016."Peneletian Tindakan Kelas". Indonesia: prenanda media.
- Sudjana, Nana. 2019."Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar". Bandung: Sinar Baru.
- Sumenda. 2018."pegantar ilsafat matematika". Surakarta: uns Press.
- Sundayana, Rostina."Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika".
- Suwardi, dkk. 2014."Pengaruh Penggunaan Alat Peraga terhadap Hasil Pembelajaran Matematika pada Anak Usia Dini". *Jurnal Al-azhar Indonesia Seri Humaniora*.vol. 2, no. 4.
- Tambun, Sarah indah elisabet, dkk. 2020." *analisi undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional mencakup bab IV pasal 5 mengenai hak dan kewajiban warga negara, orang tua dan pemerintah*" visi ilmu social dan humaniora. vol 01, no 01.
- Tanjung, Henra Saputra and Siti Aminah Nababan. 2018."Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Bermain Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Pokok Pecahan di Kelas III Sd Negeri 200407 Hutapadang". *Bina*
- Gogik: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.Vol. 03, No. 1.
- Dimiyati dan Mudjiono, Belajar dan Pembelajaran, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), h. 200
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zaid, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta:PT Rineka Cipta, 2010), h.134
- Rumakhit, Nur. 2010. Pengembangan Media Puzzle untuk Pembelajaran Materi Mengidentifikasi Beberapa Jenis Simbiosis dan Rantai Makanan. *Jurnal Simki-pedagogia*,vol 01 (2) : 6
- Triwiyanto, T. 2015. Manajemen kurikulum dan pembelajaran. Jakarta: Bumi aksara

- Tampubolon, Saur. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pelajaran*. Jakarta: Kencana
- Lucia. 2010. *Belajar dengan Heboh*. Yogyakarta: G-Media
- Suprijuno. 2010. *Cooperative Learning & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tampubolon, Saur. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga
- Thobroni, M. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Arikunto, dkk. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Emzir. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali