

**PERBANDINGAN ANTARA MEDIA BLOK PECAHAN DAN MEDIA
REALITA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS III SD NEGERI PERCONTOHAN KABANJAHE TAHUN
AJARAN 2021/2022**

***COMPARISON BETWEEN FRACTION BLOCK MEDIA AND
REALITY MEDIA TOWARDS MATHEMATICS LEARNING
OUTCOMES FOR CLASS III STATE ELEMENTARY SCHOOL
PILOT KABANJAHE ACADEMIC YEAR 2021/2022***

Sry Kartika Br Manik¹, Gemala Widiyarti², Juniko Esra Tarigan³,
Universitas Quality, Jalan Ngumban Surbakti No. 18 Medan,
Kode Pos : 20132, Indonesia
Penulis Korespondensi : Kartika, kartikasry81@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media blok pecahan dan media realita..Jenis penelitian ini adalah (Quasi Eksperimen). Dengan Desain yang digunakan dalam penelitian adalah *Pretest-Postes Control Grup Design*. Populasi yang digunakan adalah SDN Percontohan Kabanjahe Tahun Ajaran 2021/2022, Dengan sampel penelitian kelas III-A dan III-B sebagai kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam bentuk essay. Nilai hasil belajar siswa menggunakan media blok pecahan pada mata pelajaran matematika materi membandingkan pecahan di kelas eksperimen I yaitu di kelas III-A SD Negeri Percontohan Kabanjahe dengan nilai rata-rata 84,23. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dikelas eksperimen II yaitu di kelas III-B di SD Negeri Percontohan Kabanjahe menggunakan media realita adalah 65,72. Hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media blok pecahan lebih baik daripada media realita pada siswa kelas III SD Negeri Percontohan Kabanjahe Tahun Ajaran 2021/2022 .

Kata Kunci : Pembelajaran Matematika, Media Blok Pecahan, Media Realita, dan Hasil Belajar Matematika

Abstract

This study aims to determine the comparison of student learning outcomes who are taught using math block media and reality media. This type of research is (Quasi Experiment). The design used in this research is the Pretest-Postes Control Group Design. The population used is the SD Negeri Percontohan Kabanjahe for the 2021/2022 Academic Year, with research samples of class III-A and III-B as experimental class I and experimental class II. The test instrument used to

determine the results of learning mathematics in the form of an essay. The value of student learning outcomes using the block media of mathematics subject matter in the experimental class I, namely in class III-A of the SD Negeri Percontohan Kabanjahe with an average value of 84.23. While the average value of student learning outcomes taught in the experimental class II, namely in class III-B at the SD Negeri Percontohan Kabanjahe using reality media was 65.72. The learning outcomes of students who are taught using math block media are better than reality media for third graders at the SD Negeri Percontohan Kabanjahe in the 2021/2022 Academic Year.

Keywords : Mathematics Learning, Fraction Block Media, Reality Media, and Mathematics Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Setiap pembelajaran akan menghasilkan hasil belajar yang baik jika peserta didik memiliki minat dan keinginan untuk belajar, khususnya pada pembelajaran matematika sangat sulit untuk menarik minat dan keinginan belajar siswa, dikarenakan siswa telah menanamkan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan karena memiliki banyak rumus disetiap materinya. Di Indonesia matematika merupakan salah satu ilmu yang dipelajari di tiap tingkatan pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam membentuk setiap manusia. Adapun tujuan pendidikan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Melalui pendidikan diharapkan peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya, salah satunya pada bidang ilmu matematika.

Matematika adalah ilmu dasar yang mempunyai pengaruh sangat penting dalam kehidupan, karena matematika dapat mengembangkan dan mempersiapkan kemampuan pada siswa dalam berfikir secara logis, dan tepat untuk menyelesaikan sebuah masalah yang terjadi di dalam kehidupan mereka sehari-hari (Nurmasitoh 2020:1). Pembelajaran matematika dapat digunakan untuk sarana dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan

dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain (Cipta dkk 2020:2). Pemecahan masalah tersebut meliputi penggunaan informasi, penggunaan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, penggunaan pengetahuan tentang menghitung dan yang terpenting adalah kemampuan melihat serta menggunakan hubungan-hubungan yang ada (Sundayana 2015:2).

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar tentu sangat perlu dukungan dan bantuan yang diberikan kepada peserta didik agar dapat belajar dengan baik, selain mempelajari rumus, cara berhitung dan lainnya guru sebagai pengajar juga harus menggunakan media pembelajaran yang menarik, agar peserta didik antusias dan tidak bosan saat proses belajar mengajar berlangsung, hal tersebut tentu mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik. Peran guru dalam pembelajaran yaitu menyediakan, menunjukkan, membimbing, dan memotivasi siswa agar dapat berinteraksi dengan berbagai sumber pembelajaran yang tersedia (Wati 2016:1).

Salah satu materi pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah pecahan. Pecahan adalah satu bagian utuh dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar (Astari 2017:2). Bilangan pecahan terdiri dari pembilang dan penyebut. Misalkan:

$$\frac{a}{b}; a = \text{pembilang dan } b = \text{penyebut}$$

Pawestri 2019:7). Pecahan merupakan materi pembelajaran yang berbentuk pemecahan masalah yang dapat diselesaikan menggunakan rumus. Jika pendidik mampu menciptakan kondisi kelas yang menyenangkan, maka pembelajaran dapat berlangsung dengan hasil yang baik yaitu dibuktikan dengan tercapainya tujuan pembelajaran, tetapi kegiatan pembelajaran harus disesuaikan dengan keadaan yang sedang terjadi dengan tujuan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Media pembelajaran merupakan alat dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan siswa (Wati 2016:3). Media pembelajaran yang digunakan pendidik adalah untuk untuk memudahkan dalam penyampaian pembelajaran pada siswa dan memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran yang disampaikan oleh

pendidik, sehingga diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Wibowo 2019:2). Maka pemilihan media harus dipikirkan dengan penuh pertimbangan agar pembelajaran dapat terlaksana secara efektif.

Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam materi pecahan salah satunya adalah media blok pecahan dan media realita. Blok pecahan merupakan alat peraga yang berbentuk potongan-potongan yang terdiri dari beberapa bagian (Indriani 2017:13). Media ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pecahan. Media realita merupakan suatu media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran sehingga siswa mudah memahami pembelajaran materi pembelajaran yang berkaitan dengan benda nyata. Sederhananya media ini merupakan alat bantu mengajar berupa benda rill/nyata. Pemanfaatan media nyata dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan merangsang siswa dalam kegiatan belajar serta membawa pengaruh psikologis siswa (Nurhasnawati dkk 2021:144).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Didik Sariyanto pada tahun 2013 tentang pengaruh penggunaan media blok pecahan dan realita terhadap pemahaman konsep pecahan siswa kelas IV SD Negeri Pilang 1 Sragen yang menunjukkan bahwa hasil uji-t dengan taraf signifikan 5%, pemahaman konsep pecahan pada pembelajaran yang menggunakan media blok pecahan dan media realita diperoleh harga $t_{hitung} = 2,2049$ sedangkan harga yang diperoleh lebih tinggi dari harga $t_{tabel} = 1,671$. Sehingga penggunaan media blok pecahan berpengaruh lebih baik terhadap pemahaman konsep pecahan daripada media realita. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai *post test* pada kelompok eksperimen 75,23 sedangkan kelompok kontrol 67,63.

Melalui hasil observasi pertama di SD Negeri Percontohan Kabanjahe, Bahwa hasil belajar matematika di kelas III-A dan III-B belum maksimal, hal tersebut di dukung dengan masih banyak siswa yang belum menguasai perkalian. Ini di sebabkan oleh pembelajaran daring, pelaksanaan pembelajaran matematika dimasa pandemi bukan hanya menyulitkan guru dan siswa tetapi juga orang tua. Dikarenakan pandemik *Covid19* maka kegiatan pembelajaran dilakukan tidak

secara efektif karena guru memiliki keterbatasan untuk menjelaskan materi, yang dimana pada masa pandemik kegiatan pembelajaran dilakukan melalui grup *WhatsApp*, siswa yang tidak dapat memahami materi tentu akan ketinggalan pembelajaran, tidak hanya itu, orang tua yang sibuk juga tidak dapat mengajari anak di rumah, sehingga tugas yang diberikan, tidak dikerjakan. Maka ada beberapa siswa yang belum memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 60. Hal ini dapat dilihat pada tabel nilai ujian matematika siswa kelas III-A dan III-B SD Negeri Percontohan Kabanjahe sebagai berikut :

KKM	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
60	< 60	38	59%
	≥ 60	26	41%
Jumlah		64	100%

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini di laksanakan di SD Negeri Percontohan Kabanjahe, Jl. Kapten Selamat Ketaren Kabanjahe, Gung Negeri, Kec. Kabanjahe, Kab. Karo Prov. Sumatera Utara Tahun Ajaran 2021/2022.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiono 2016:117). Adapun yang menjadi Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III A dan III B SD Negeri Percontohan Kabanjahe Tahun Ajaran 2021/2022 dengan jumlah keseluruhan 64 siswa,

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono 2016:118). Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah seluruh populasi siswa kelas III-A dan III-B SD Negeri Percontohan Kabanjahe Tahun Ajaran 2021/2022 yang berjumlah 64 siswa.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dianggap sebagai penelitian murni yang dapat dijelaskan dengan angka-angka pasti (Muhammad Darwin, dkk 2021:13). Penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen*. *Quasi Eksperimen* yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari

pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiono 2016:107). Tujuan penelitian ini adalah sama yaitu untuk menentukan sebab dan akibat serta adanya manipulasi langsung pada kondisi yang diinginkan, sedangkan yang membedakannya adalah dalam kuasi eksperimen tidak ada sistem acak atau random pada subjeknya (Hendriana dan Affrilianto 2021:14).

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan atau desain penelitian *control grup pretest-posttest design*, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas III yang terdiri dari dua kelas yaitu III-A dan III-B, yang dimana pada pelaksanaan penelitian terbagi atas dua kelas yang mendapatkan perlakuan berbeda yaitu kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Kelompok eksperimen I akan menggunakan media blok pecahan sedangkan kelompok eksperimen II akan menggunakan media realita. Sebelum melaksanakan penelitian sesuai rancangan, terlebih dahulu akan dilakukan *pre test*, sebelum melakukan perlakuan kepada kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Tes awal dilakukan untuk mengukur sejauh mana materi ajar atau bahan ajar yang akan diajarkan telah di pahami oleh peserta didik. Kemudian *post test* dilakukan dengan tujuan agar dapat mengetahui apakah semua materi pelajaran telah di pahami oleh peserta didik. Berdasarkan paparan di atas maka, desain penelitian ini dapat disajikan pada tabel sebagai berikut:

Group	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
Kelompok Eksperimen I	O_1	x_1	O_3
Kelompok Eksperimen II	O_2	x_2	O_4

Keterangan :

- x_1 = Media Blok Pecahan
- x_2 = Media Realita
- O_1 = *Pre test* kelompok eksperimen I
- O_2 = *Pre test* kelompok eksperimen II
- O_3 = *Post test* kelompok eksperimen I
- O_4 = *Post test* kelompok eksperimen II

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan tes yang berbentuk essay, yang terdiri dari 5 butir soal yang dibatasi

pada kognitif C2 dan C3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Percontohan Kabanjahe, pada tanggal 19 – 20 April 2022. Penelitian ini dilakukan di kelas III-A dan III-B SD Negeri Percontohan Kabanjahe dengan jumlah siswa 64 orang siswa. Di mana kelas III-A berjumlah 32 orang dan kelas III-B berjumlah 32 orang siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali dimasing-masing kelas, dimana alokasi waktu yang sama untuk setiap kelas adalah 2 x 35 menit. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media blok pecahan dan media realita pada materi membandingkan pecahan kelas III SD Negeri Percontohan Kabanjahe Tahun Ajaran 2021/2022.

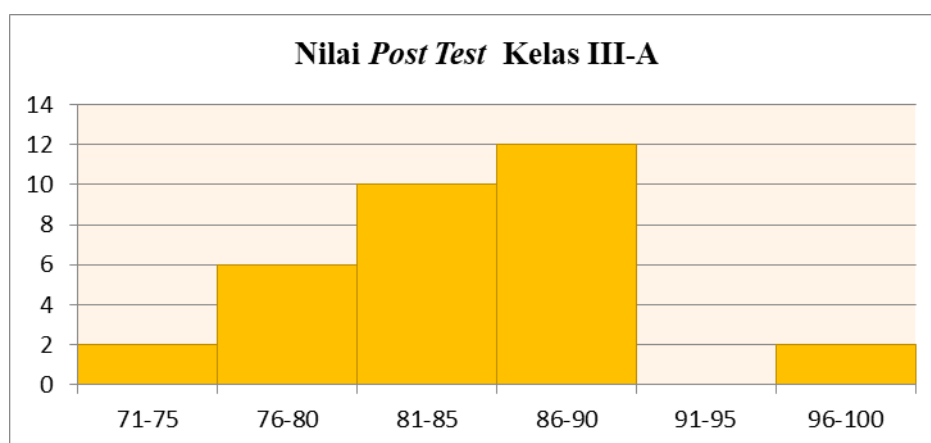
Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media blok pecahan di kelas III-A SD Negeri Percontohan Kabanjahe adalah 84,23. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media realita di Kelas III-B SD Negeri Percontohan Kabanjahe adalah 65,72.

Berdasarkan hasil pengelolaan data siswa yang dilakukan dengan analisis statistik dengan bantuan *Microsoft Excel 2010* diperoleh hasil data dari tes akhir diuji normalitas data dengan menggunakan uji *chi-square* dan untuk menguji homogenitas data dengan menggunakan uji F, kemudian setelah diperoleh hasil dari uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas varians pada kedua kelas maka dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus uji t sehingga diperoleh hasil belajar siswa yang menggunakan media blok pecahan dan media realita yaitu dengan $t_{hitung} = 11,43 > t_{tabel} = 2,00$. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa ada perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan media blok pecahan dan media realita pada siswa kelas III SD Negeri Percontohan Kabanjahe Tahun Ajaran 2021/2022.

Blok pecahan yang berbentuk bulat yang terbuat dari spons dan berwarna-warni menarik perhatian siswa dalam belajar pada materi membandingkan pecahan, terlebih lagi siswa sangat antusias dalam penggunaan media tersebut karena bentuknya yang harus di susun ataupun dibagi menjadi beberapa bagian dengan sangat mudah, penggunaan media blok pecahan melibatkan siswa dan guru dalam penggunaan media tersebut, sehingga memudahkan siswa untuk dapat memahami materi pecahan secara nyata dan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

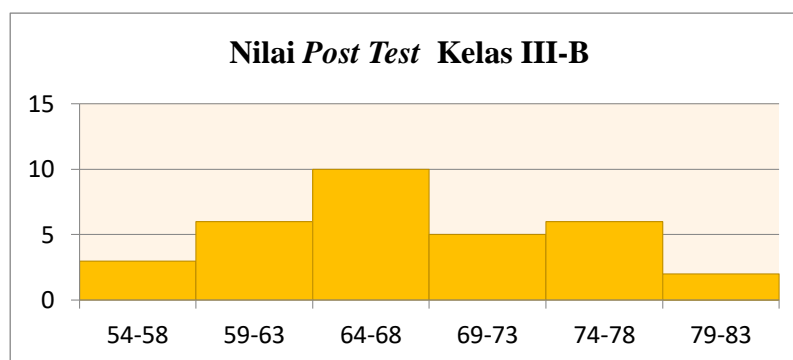
Kelas eksperimen yang diajar menggunakan media realita yang menggunakan buah berbentuk simetris yaitu apel, secara langsung juga melibatkan siswa yaitu dengan kegiatan memotong buah, dalam pelaksanaan penelitian menggunakan media realita terdapat kesulitan yaitu saat membelah atau memotong buah yang akan dibandingkan ada beberapa yang tidak sama besar sehingga hasilnya salah atau tidak tepat, dalam hal memotong juga menjadi kesulitan siswa sehingga penggunaan media realita dalam materi membandingkan pecahan hasilnya kurang baik.

Media blok pecahan dan media realita merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam mata pelajaran matematika materi membandingkan pecahan, karena mampu memberikan contoh nyata pada materi pembelajaran yang bersifat abstrak.



Gambar 1. Diagram hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media blok pecahan

Berdasarkan diagram tersebut maka dapat diperoleh hasil belajar matematika siswa menggunakan media blok pecahan yaitu 2 orang siswa yang mendapat rentang nilai 71-75, enam orang yang mendapat rentang nilai 76-80, sepuluh orang siswa yang mendapat nilai 81-85, dua orang yang mendapat rentang nilai 96-100.



Gambar 2. Diagram hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media realita

Berdasarkan diagram tersebut maka dapat diperoleh hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media realita yaitu tiga orang siswa yang mendapat rentang nilai 54-58, 6 orang siswa yang mendapat rentang nilai 59-63, sepuluh orang siswa yang mendapat rentang nilai 69-73, 6 orang siswa yang mendapat rentang nilai 74-78 dan 2 orang siswa mendapat rentang nilai 79-83.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis di kelas III SD Negeri Percontohan Kabanjahe Tahun jaran 2021/2022 diperoleh bahwa rata-rata nilai *post test* kelas III-A kelas yang menggunakan media blok pecahan dari 32 siswa sebesar 84,23, sedangkan kelas III-B yang menggunakan media realita diperoleh rata-rata nilai *post test* 65,72 dengan selisih nilai *post test* kelas III-A dengan III-B adalah 18,51. Nilai *post test* kelas III-A berada diantara nilai 71 dan 100 dengan standar deviasi 5,84, sedangkan nilai *post test* III-B berada diantara nilai 54 dan 83 dengan standar deviasi 7,03. Sebaran data nilai *pre test* kelas III-A dan III-B.

Berdasarkan uji t diperoleh bahwa data nilai *post test* dari kelas III-A dan III-B dengan nilai t_{hitung} sebesar 11,43 dan diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,00 dengan derajat kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan antara kelas III-A dan kelas III-B setelah diberikan perlakuan atau H_0 ditolak, artinya hasil belajar siswa menggunakan media blok pecahan lebih baik daripada hasil belajar siswa menggunakan media realita.

Saran

1. Bagi guru, berdasarkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi guru agar dapat menggunakan media blok pecahan saat proses pembelajaran matematika materi membandingkan pecahan.
2. Bagi siswa, melalui hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui media blok pecahan yang digunakan pada materi membandingkan pecahan.
3. Bagi sekolah, sebaiknya menunjang sarana bagi pembelajaran seperti media pembelajaran, agar dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbangi, dkk. 2016. *Manajemen Mutu Pendidikan*. Jakarta: K E N C A N A.
- Astari, Tri. 2017. *Matematika Pecahan*. Medan: PUSSIS UNIMED.
- Astawa dan Adnyana, 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Chomaidi dan Salamah. 2018. *Pendidikan dan Pengajaran: Strategi Pembelajaran Sekolah*. Jakarta: PT Grasindo.
- Cipta, dkk. 2020. *Pembelajaran Matematika untuk Siswa Pervasive Developmental Disorder-Not otherwise specified Melalui Montessori*. Malang: Media Nusa Creative.
- Dang, Yea Rim. 2021. *Why?*. PT Elex Media Komputindo.
- Fathurrohman, Muhammad. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Hamid, M.A., dkk. 2020. *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Hasan, M., dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Hendriana, H.H dan Afrilianto, M. 2017. *Langkah Praktis Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hurit, R.U., dkk. 2021. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Media Sains

Indonesia.

Indriani, A. 2017. Penggunaan Blok Pecahan Pada Materi Pecahan Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 3.

Irmawati, D.A. 2020. *Media Pembelajaran Matematika*. Tulungagung: Pernal edukreatif.

Jumanah dan Rosyidah, 2020. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Blok Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN 10 Mataram. *Primary Education Journal*, Volume 1.

Khuluqo, I.E. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Kusumawati, N dan Maruti, E.S. 2019. *Strategi Belajar Mengajar di Sekolah Dasar*. Jawa Timur: CV. AE Media Grafika.

Latril, dkk. 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*, Vol 3. Mahasiswa Tardis Matematika Angkatan 2019. 2020. *Catatan Dasar Pembelajaran Matematika*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.

Makki, M.I dan Aflahah. 2019. *Konsep dasar belajar dan Pembelajaran*. Duta Media Publishing.

Nahwah M. i, dkk. 2017. *INCREASING MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF THE ADDITIVE FRACTIONS USING FRACTIONAL BLOCK MEDIA TOWARD STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENT*. *European Journal of Special Education Research*, Vol 2.

Nurfadhillah, S., dan 4A PGSD. 2021. *Media Pembelajaran Tingkat SD*. Jawa Barat: CV Jejak.

Nurfadhillah, S., dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Jawa Barat: CV Jejak.

Nurhasanahwati, dkk. 2021. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar Untuk Mahasiswa*. Riau: DOTPLUS Publisher.

Prasetya, A.E. 2021. *Inovasi Pembelajaran Kreative Hanya dengan 1 Link*. Guepedia.

Priansa, D.J. 2017. *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia.

Purwanto, Ngalm. 2017. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Riinawati. 2020. *Monograf: Hubungan Penggunaan Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika*. CV. Kanhaya Karya.

Rohmah, S.N. 2021. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UAD PRESS.

Saefuddin, A dan Berdiati, I. 2016. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sobri, Muhammad. 2020. *Kontribusi Kemandirian dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar*. Guepedia.

Sudjana. 2017. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sundayana, Rostina. 2015. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.



-
- Syafaruddin, dkk. 2019. *Guru Mari Kita Menulis Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Teluma, M dan Rivaie, W. 2019. *Penilaian Pembelajaran*. Kalimantan Barat: PGRI Prov Kalbar.
- Umbara, Uba. 2017. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wahab, Abdul., dkk. 2021. *Media Pembelajaran Matematika*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wati, E.R. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Kata Pena.
- Wibowo, Teguh. 2019. *Media Pembelajaran Matematika*. DI Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama.