MASALIQ
Jurnal Pendidikan dan Sains

e-ISSN : 2808-8115
p-ISSN : 2809-1051

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i6.1640

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN SISWA KELAS 2 SEKOLAH DASAR

Rayi Arista Mukti[1], Wardatul Fithri[2], Apriyani Br Tambunan[3], Mulyani Br Situmorang[4], Irfan[5]
Universitas Jambi
rayiarista9834@gmail.com ; wardatulfhitri@gmail.com

Abstract

Counting is often considered a difficult and unpleasant subject, it is necessary to use manipulative media in order to make learning to count more interactive, interesting and easily understood by students. This study aims to analyze the effect of the use of manipulative media on the numeracy skills of grade 2 students at SD Negeri 54/I Bajubang. This study uses a qualitative method with a type of phenomenological research. The research was conducted from March to April 2023. The subjects in this study totaled 21 students, all students were grade 2 students at SD Negeri 54/I Bajubang. The research data is in the form of descriptions, the data collection instruments used are observation sheets, oral tests and documentation. The data analysis technique used in this study is a comparison technique. Prior to the use of manipulative media in learning, each student only mastered a few indicators of initial numeracy skills. After using manipulative media in learning, each student is able to master all indicators of initial numeracy skills. This shows that manipulative media can improve students' ability to understand learning to count. Manipulative media in learning fosters students' motivation and interest in learning.

Keywords *: Influence ; Manipulative Media ; Ability ; Counting Beginnings*

Abstrak : Berhitung sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan kurang menyenangkan, perlu adanya penggunaan media manipulatif agar dapat menjadikan pembelajaran berhitung lebih interaktif, menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media manipulatif terhadap kemampuan berhitung permulaan siswa kelas 2 di SD Negeri 54/I Bajubang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Maret s.d April 2023. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 21 siswa, semua siswa merupakan siswa kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang. Data penelitian ini berupa deskripsi, dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, tes lisan dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik perbandingan. Sebelum penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran, setiap siswa hanya menguasai beberapa indikator kemampuan berhitung permulaan. Setelah penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran, setiap siswa mampu menguasai semua indikator kemampuan berhitung permulaan. Hal

Jurnal Masaliq is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

ini menunjukkan bahwa media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran berhitung. Media manipulatif dalam pembelajaran menumbuhkan motivasi dan minat siswa untuk belajar.

Kata Kunci : Pengaruh ; Media Manipulatif ; Kemampuan ; Berhitung Permulaan

PENDAHULUAN

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang wajib untuk dikuasai, karena konsep berhitung sangat banyak penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Konsep berhitung pada umumnya berkaitan erat dengan pembelajaran Matematika. Berhitung merupakan bagian dari matematika, karena dalam matematika terdapat proses mengelola angka-angka (Susanti, 2020). Dalam pendidikan nasional, matematika ditempatkan sebagai salah satu mata pelajaran inti yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan (Vaneza & Suryana, 2020). Mata pelajaran matematika sudah mulai di ajarkan sejak anak duduk di bangku sekolah dasar. Pembelajaran Matematika di sekolah dasar mempunyai peranan yang sangat penting bagi siswa agar mempunyai bekal pengetahuan untuk pembentukan sikap serta pola pikirnya (Marsinah dkk, 2019).

Dalam proses pembelajaran, matematika sering di anggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menyenangkan. Hal itu dapat disebabkan karena guru kurang mampu untuk menciptakan proses pembelajaran yang interaktif dan menarik. Untuk membentuk pembelajaran matematika yang interaktif dan menarik, maka perlu melibatkan para siswa dalam proses pembelajaran yang akan merangsang keaktifan siswa di kelas sehingga belajar matematika menjadi menyenangkan. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan strategi dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari (Marsinah dkk, 2019). Perlu diketahui bahwa, siswa sekolah dasar masih berpikir pada fase operasional konkret yaitu dimana pada masa ini anak berpikir masih terbatas pada objek-objek yang di jumpai dari pengalaman-pengalaman langsung (Sarinah, 2018). Artinya, siswa sekolah dasar masih terikat dengan objek yang ditangkap dengan pancaindra, sehingga sangat diharapkan dalam pembelajaran matematika yang bersifat abstrak, siswa lebih banyak menggunakan media ataupun alat peraga sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

Alat peraga atau media merupakan alat bantu dipergunakan untuk menjelaskan materi ajar sehingga informasi yang disampaikan oleh pendidik dapat lebih mudah dipahami oleh peserta didik (Jagom & Uskono, 2019). Lebih lanjut (Widyanti, 2009) menyatakan bahwa alat peraga

dapat digunakan sebagai jembatan berpikir abstrak. Media manipulatif merupakan salah satu jenis media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Menurut Gatot Muhsetyo (dalam Farhana dkk, 2022) menyatakan bahwa, "Media manipulatif adalah segala bahan-bahan yang dapat dipegang, dipindah-pindah, dipasang, dibolak-balik, diatur/ditata, dilipat/dipotong oleh siswa. Manfaat penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika di antaranya yaitu mengenalkan simbol matematika melalui situasi nyata, memperjelas dan memberi kemudahan baik bagi anak maupun guru pada saat mengenalkan konsep matematika, menyimbolkan permasalahan matematika dengan cara yang berbeda pengajaran akan lebih menarik perhatian anak sehingga menumbuhkan motivasi belajar mengaktifkan respon peserta didik, menyediakan stimulus belajar, dan proses pembelajaran memiliki nilai yang tinggi (Farhana dkk, 2022). Berdasarkan hal tersebut, maka bisa di pahami bahwa media manipulatif mampu untuk menjadikan pembelajaran matematika menjadi lebih interaktif, menarik, serta mudah untuk dipahami oleh peserta didik.

Hasil observasi di Kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang menunjukkan, guru kelas sangat jarang menggunakan media baik media manipulatif ataupun media-media lainnya dalam proses pembelajaran matematika. Hasil observasi ini menjadi hal yang menarik untuk di teliti. Bagaimana pengaplikasian media manipulatif dalam pembelajaran matematika. Apakah media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan berhiung permulaan. Dapatkah media manipulatif menjadikan pembelajaran berhitung menjadi lebih interaktif dan menarik. Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi. Metode kualitatif ini digunakan karena beberapa pertimbangan yaitu metode kualitatif lebih bisa dan mudah menyesuaikan apabila berhadapan dengan kenyataan ganda, metode ini menyajikan hakekat hubungan antara peneliti dan responden secara langsung dan metode ini lebih peka sehingga dapat menyesuaikan diri dan banyak penajaman pengaruh bersama terhadap pola-pola nilai yang dihadapi peneliti. Waktu penelitian mengacu pada proses penelitian ini dilaksanakan mulai dari tahap pra penelitian hingga pada tahap penarikan kesimpulan. Tata aturan pelaksanaan tahap lapangan dilakukan setelah selesainya pembuatan instrumen

penelitian, maka waktu penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret s.d April 2023. Lokasi penelitian dalam penelitian ini, mengacu pada subyek yang akan diteliti karena penelitian ini berfokus pada hal tersebut. Maka secara langsung lokasi penelitian ini dilakasanakan di Kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang, Kec. Bajubang, Kab. Batang Hari.

Subjek penelitian adalah hal atau benda atau individual atau kelompok yang lebih berwujud dan ada keterkaitan dengan obyek penelitian, yang mana dalam hal ini adalah siswa. Siswa dalam penelitian adalah subyek yang dikenai penggunaan media manipulatif, siswa tersebut merupakan siswa kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang yang berjumlah 21 siswa. Penentuan subjek dalam penelitian ini dilakukan saat peneliti mulai memasuki lapangan dan selama penelitian berlangsung, yaitu dengan cara peneliti meminta izin pada guru yang bersangkutan untuk dapat meneliti siswa di kelas awal untuk memperoleh data yang diperlukan.

Data penelitian ini adalah berupa deskripsi mengenai pengaruh media manipulatif terhadap pembelajaran berhitung di kelas 2 Sekolah Dasar Negeri 54/I Bajubang. Arifin (dalam Sukendra, Atmaja 2020) menjelaskan bahwa instrumen penilitian memiliki fungsi yang sangat penting dalam proses penelitian, yaitu digunakan sebagai alat dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, tes lisan dan dokumentasi/foto saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Untuk tes berbentuk lisan terlebih dahulu, dilakukan uji coba pada sampel yang berbeda dengan subjek penelitian. Sementara itu, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung melalui kegiatan pendampingan terjadwal.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik perbandingan, yaitu suatu teknik analisis data dengan membandingkan hasil pengamatan sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan. Analisis perbandingan ini dilakukan sejak tahap pra penelitian hingga pada tahap penarikan kesimpulan. Hasil perbandingan digunakan sebagai bahan refleksi. Perbandingan kemampuan berhitung permulaan peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya media manipulatif, dengan asumsi jumlah siswa yang memenuhi indikator kemampuan berhitung seharusnya meningkat serta jumlah siswa yang belum memenuhi indikator kemampuan berhitung seharusnya berkurang.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian di Sekolah Dasar Negeri 54/I Bajubang, disajikan data kemampuan permulaan siswa sebagai berikut.

Tabel 1. Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang Sebelum Belajar Menggunakan Media Manipulatif

No.	Indikator Kemampuan Berhitung Permulaan	Jumlah Siswa yang Menguasai	Jumlah Siswa yang Belum Menguasai
1	Menyebutkan hasil penambahan	15 siswa	6 siswa
2	Menyebutkan hasil pengurangan	14 siswa	7 siswa
3	Mengurutkan bilangan	17 siswa	4 siswa
4	Menunjukkan jumlah suatu benda sesuai dengan angkanya	19 siswa	2 siswa

Tabel 2. Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang Setelah Belajar Menggunakan Media Manipulatif

No.	Indikator Kemampuan Berhitung Permulaan	Jumlah Siswa yang Menguasai	Jumlah Siswa yang Belum Menguasai
1	Menyebutkan hasil penambahan	21 siswa	0 siswa
2	Menyebutkan hasil pengurangan	21 siswa	0 siswa
3	Mengurutkan bilangan	21 siswa	0 siswa
4	Menunjukkan jumlah suatu benda sesuai dengan angkanya	21 siswa	0 siswa

Berdasarkan data pada tabel 1 diketahui bahwa belum ada 1 pun siswa yang menguasai semua indikator kemampuan berhitung permulaan. Banyak siswa yang belum memiliki kemampuan untuk menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan, serta mengurutkan bilangan. Berdasarkan keadaan tersebut peneliti menggunakan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan siswa, dengan mengaitkannya pada materi yang sedang dipelajari. Saat proses penelitian dilakukan siswa kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang sedang mempelajari materi pecahan. Sehingga media manipulatif yang peneliti buat berupa papan puzzle untuk mengenal pecahan. Selama penerapan media manipulatif peneliti tetap berfokus pada indikator yang ingin dicapai dan meningkatkan kemampuan siswa. Pada materi ini siswa mempunyai 2 Kompetisi Dasar yaitu 3.7 Menjelaskan pecahan ½, 1/3, dan ¼ menggunakan

benda benda konkret dalam kehidupan sehari-hari, dan 4.7 Menyajikan pecahan ½, 1/3, dan ¼ yang bersesuaian dengan bagian dari keseluruhan suatu benda konkret dalam kehidupan sehari-hari. Kompetensi dasar tersebut sejalan dengan indikator kemampuan yang diharapkan peneliti, sehingga penelitian berjalan dengan baik.

Tabel 2 menunjukan hasil yang baik, dengan menerapkan media manipulatif siswa dapat menguasai kemampuan berhitung permulaan. Semua indikator kemampuan berhitung permulaan dikuasai oleh siswa dengan baik. Dengan adanya media siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran karena pembelajaran bukan dari guru tetapi merupakan hasil dari kontruksi pengetahuan siswa, sehingga pembelajaran lebih ditekankan pada pembelajaran konseptual bukan prosedural. Maka pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Sesuai dengan tujuan media manipulatif yaitu menyajikan konsep yang abstrak pada pembelajaran matematika agar menjadi lebih nyata, menyederhanakan konsep yang sulit atau sukar, dan menjelaskan pengertian atau konsep secara lebih konkret. Sehingga pertanyaan peniliti apakah media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan dapat terjawab.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian di Sekolah Dasar Negeri 54/I Bajubang menunjukkan bahwa siswa belum menguasai kemampuan berhitung permulaan. Siswa masih banyak mengalami kesulitan-kesulitan dalam kemampuan berhitungnya. Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang adalah sebagai berikut:

1. Belum mampu melafalkan dan mengurutkan bilangan

   Ketidakmampuan beberapa siswa kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang dalam melafalkan dan mengurutkan bilangan menjadi salah satu faktor penghambat siswa tidak mampu dalam operasi penjumlahan dan pengurangan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan kepada guru dan siswa, pada materi pecahan terjadi miskonsepsi dimana siswa belum dapat membedakan pembilang dan penyebut. Dapat diketahui bahwa siswa yang belum mampu dalam melafalkan dan mengurutkan bilangan adalah mereka yang tidak konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran sebelumnya karena materi tersebut telah di bahas oleh wali kelas. Hal ini juga terjadi karena kurangnya latihan dalam penulisan bilangan oleh siswa tersebut. Kesulitan-kesulitan siswa pada materi sebelumnya akan membuat mereka kesulitan memahami materi selanjutnya,

seperti kesulitan menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaian soal certia (Sidik & Wakih, 2019; Utami et al., 2018).

2. Belum mampu dalam penjumlahan

   Materi penjumlahan bilangan merupakan salah satu materi pada pokok bahasan di Sekolah Dasar. Walaupun materi ini merupakan materi dasar yang masih sederhana, namun apabila materi tersebut dihadapkan pada anak kelas 2 Sekolah Dasar maka tidak menutup kemungkinan akan terdapat kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mempelajarinya. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas dan observasi siswa kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang terdapat siswa yang mampu melakukan penjumahan namun perlu bimbingan dari guru seperti pada bagian penjumlahan dengan menggunakan bilangan 8 atau 9 seperti 12 + 9 = 21.

3. Belum mampu dalam pengurangan

   Interaksi antara guru dengan siswa sangat penting untuk diperhatikan karena mendukung kualitas penyampaian dan pemahaman materi. Interaksi atau rangkaian dalam situasi pembelajaran menyediakan kesempatan bagi guru dan siswa untuk mentransformasi pengetahuan dalam tindakan bersama (Suratno, 2016). Pada materi pengurangan siswa kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang terdapat siswa yang kesulitan dalam penyelesaiannya. Di dalam operasi pengurangan terdapat sistem meminjam angka, pada bagian ini siswa masih banyak ragu sehingga tidak mampu menyelesaikan operasi pengurangan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan kepada guru dan siswa kelas 2, siswa yang belum mampu dalam operasi pengurangan adalah siswa yang masih membutuhkan bimbingan pada operasi penjumlahan karena pada penjumlahan terdapat sistem menyimpan. Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami materi matematika walaupun disekolah sudah diajarkan, salah satunya materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan (Karlimah et al., 2019; Nuraini et al., 2017; Sutrisno, 2015). Akibat kesulitan siswa dalam memahami materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan, seringkali siswa mengalami kesalahan dalam menuliskan dan menyelesaikan sebuah permasalahan matematika.



Gambar 1. Media Manipulatif

Sebagai guru pasti menginginkan yang terbaik untuk siswanya dalam hal pembelajaran. Namun yang menjadi kendala adalah beberapa siswa mungkin tidak suka atau tidak berminat dengan mata pelajaran matematika, akibatnya mereka akan sulit menerima materi yang diajarkan dan tidak bisa mencapai kompetensi yang ditentukan. Untuk mengatasi kesulitan belajar siswa, maka pembelajaran di kelas 2 SD Negeri 54/I Bajubang dilakukan dengan menerapkan media manipulatif. Media manipulatif yang digunakan adalah media papan "Mengenal Pecahan". Media dibuat dengan bahan triplek dan potongan kardus berupa puzzle. Peneliti membuat media ini untuk menjelaskan materi bilangan pecahan dan mengetahui pengaruh media manipulatif terhadap kemampuan siswa dalam pembelajaran berhitung permulaan. Materi bilangan pecahan dipilih berdasarkan materi yang sedang dipelajari oleh para siswa.



Gambar 2. Siswa Belajar dengan Menggunakan Media Manipulatif

Sebelum melakukan pembelajaran menggunakan media manipulatif siswa cenderung tidak bersemangat dan sulit memahami materi. Peneliti secara bergantian membimbing siswa dan

memberikan penguatan materi. Beberapa siswa merasa bingung dan tidak percaya diri, ditambah dengan pembelajaran yang membosankan membuat mereka semakin tertinggal.

Setelah melakukan pembelajaran menggunakan media manipulatif siswa dapat menujukkan kemampuan berhitung sesuai indikator yang diharapkan. Keunggulan media manipulatif adalah dapat membantu memvisualkan konsep yang abstrak kepada siswa sehingga siswa mudah memahami suatu konsep pembelajaran matematika (Khana, 2013). Hasil penelitian serupa yang dilakukan oleh (Kurniawati et al., 2019); (Delis & Wibowo, 2020) menyimpulkan bahwa penggunaan media manipulatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran berhitung. Media manipulatif dalam pembelajaran menumbuhkan motivasi dan minat siswa untuk belajar, siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Media manipulatif memberikan pengalaman langsung bagi siswa, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan berkaitan dengan Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media manipulatif berpengaruh positif yaitu meningkatkan kemampuan Berhitung Permulaan Siswa.

Penggunaan media manipulatif terbukti dapat menjadikan pembelajaran berhitung menjadi lebih interaktif dan menarik. Penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, media manipulatif juga memberikan pengalaman langsung bagi siswa, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Delis, I., & Wibowo, W. (2020). Efektivitas penggunaan media manipulatif mika transparan terhadap hasil belajar matematika materi pecahan. Ibtidai: Jurnal Kependidikan Dasar. 7(1), 19-36.

Farhana, S., Aam Amaliyah, Agustini Safitri, & Rika Anggraeni. (2022). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran media manipulatif matematika di sekolah dasar. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 507–511.

Jagom, Y. O., & Uskono, I. V. (2019). Pengaruh penggunaan alat peraga berbahan bekas terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(3), 219–226.

Karlimah, K., Nur, L., & Oktaviyani, H. (2019). Pemahaman konsep operasi hitung penjumlahan bilangan cacah siswa sekolah dasar. Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran, 9(2), 123–129.

Khana. (2013). *Penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa di Sekolah Dasar.*

Kurniawati, I., Karjiyati, V., & Dalifa, D. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 52 Kota Bengkulu. Jurnal PGSD, 12(2), 133–140.

Marsinah, M., Kresnadi, H., & Uliyanti, E. (2019). Pengaruh Penerapan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(10).

Nuraini, N. L. S., Suhartono, S., & Yuniawatika, Y. (2017). Kesalahan Siswa pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VI Sekolah Dasar. Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan, 25(2), 168–175.

Sarinah. (2018). *Pengantar Kurikulum*. Yogyakarta: Deepublish

Sidik, G. S., & Wakih, A. A. (2019). Kesulitan Belajar Matematik Siswa Sekolah Dasar Pada Operasi Hitung Bilangan Bulat. NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran, 4(1), 461–470.

Sukendra, Komang, Atmaja, & Surya, K. (2020). *Instrumen Penelitian*. Pontianak: Mahameru Press.

Suratno, T. (2016). *Didaktik dan didactical design research*. In Monograf Didactical Design Research. Rizqi Press.

Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains, 2(3), 435-448.

Sutrisno, S. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas II pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan. AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika, 6(1).

Vaneza, T., & Suryana, D. (2020). Pengaruh Kolase Kapas Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak Bunda Tunas Harapan Kabupaten Pasaman. Jurnal Pendidikan Tambusai, 4(1), 572–580.