



PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Media Papan Ajaib dalam Pembelajaran Geometri: Studi Literatur untuk Penggunaan di SD

Anggia Maghfiro Safitri*, Ika Fitri Apriani

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*Penulis pertama: anggiam@upi.edu

Submitted/Received 10 Agustus 2022: First Received 10 Oktober 2022: Accepted 25 November 2022,
First available online: 30 November 2022, Publication Date 01 December 2022

Abstract

The study was in the background by still high in math problems in elementary school students, as well as a teacher's lack of awareness of it. Elementary school math still remains a concern, for students it is still a difficult and frightening lesson. Particularly in understanding concepts of geometry. This is due to several factors: internal factors such as lack of interest and students' learning motivation in mathematical learning. External factors such as the still monotonous classroom learning or one-way learning, the use of the lecture method and just the imposition of the textbook make students saturated, the lack of teacher skills in administering the learning to make it more pleasant, the lack of teacher skills in utilizing the existing resources to make learning support facilities more fun. Furthermore, the gap between abstract mathematical concepts and those of elementary school students still in the concrete stages of thinking, is not well resolved in the implementation. The purpose of this research is to describe the alternative solution to the problem. The method used was the study literature of previous studies. Results prove that using miraculous board media can increase the understanding and study of students in mathematical concepts geometry, this is supported by research of early researchers.

Keywords: Math, Learning Media, Magic Board

Abstrak

Penelitian ini di latar belakang oleh masih tingginya angka kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar, juga kurangnya kesadaran guru akan hal itu. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar hingga saat ini masih menjadi perhatian, pasalnya para siswa masih menganggap bahwa matematika itu pelajaran yang sulit dan menakutkan. Khususnya dalam pemahaman konsep geometri. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor: Faktor Internal seperti tidak adanya minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika. Faktor Eksternal seperti cara pembelajaran di kelas yang masih monoton atau pembelajaran dengan satu arah, penggunaan metode ceramah dan hanya berpaku pada buku teks sehingga membuat siswa jenuh dalam belajar, kurangnya keterampilan Guru dalam mengelola pembelajaran supaya lebih menyenangkan, kurangnya keterampilan guru dalam memanfaatkan sumber yang ada untuk dijadikan fasilitas penunjang pembelajaran supaya lebih menyenangkan. Selain itu, kesenjangan antara konsep matematika yang abstrak dengan karakter siswa Sekolah Dasar yang masih pada tahap berpikir konkret, belum dapat terselesaikan dengan baik dalam pelaksanaannya. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan alternatif penyelesaian dari permasalahan tersebut. Metode yang digunakan adalah *Study Literature* dari penelitian-penelitian sebelumnya. Hasil yang diperoleh membuktikan bahwa dengan menggunakan media papan ajaib dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dalam konsep geometri, hal ini didukung oleh hasil penelitian para peneliti sebelumnya.

Kata Kunci: Matematika, Media Pembelajaran, Papan Ajaib

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang cukup mendominasi kehidupan, serta memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Matematika juga

merupakan suatu ilmu yang kompleks, yang didalamnya termasuk berbagai bidang ilmu seperti aritmatika, geometri, aljabar, statistik, kalkulus, hingga pemecahan suatu masalah (Lestari & Yudhanegara, 2017).

Belajar matematika bukan sekedar tentang hitung-menghitung saja, melainkan bagaimana memahami konsep, prinsip, dan pemecahan masalah, karena sejatinya belajar matematika bersifat *continue*/berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan (Nur'aeni, dkk, 2010) mengemukakan bahwa salah satu program pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis dan kreatif adalah matematika. Sehingga sesuai dengan Permendiknas No. 22 tahun 2006 dalam (Abdul et al., 2017) fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah. Didukung dengan asumsi bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang bersifat khas dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Pembelajaran matematika selalu mengaitkan konsep-konsep abstrak dengan penalaran yang bersifat deduktif dan tersusun secara hierarkis (Amir, 2014).

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika adalah memberikan pemahaman matematis kepada para peserta didik. Pemahaman dalam hal ini diasumsikan sebagai kemampuan untuk memahami suatu konsep, situasi dan fakta, sehingga konsep, situasi, dan fakta tersebut dapat dijelaskan dan diinterpretasikan dengan bahasa sendiri (Nur'aeni L & Muharam, 2016) .

Proses pembelajaran matematika merupakan suatu rangkaian kegiatan secara

terstruktur dan terencana yang bertujuan memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik sehingga peserta didik mampu menerima, memahami, terampil, dalam pengetahuan matematika yang diajarkan oleh pendidik (Mulia, 2014). Keberhasilan suatu pembelajaran dalam matematika dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya: penggunaan metode pembelajaran, strategi, hingga penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan peserta didik. Oleh karena itu, peran guru dalam proses pembelajaran sangatlah penting. Karena sesuai dengan kurikulum 2013 guru merupakan seorang fasilitator yang tetap harus menata dan mengawasi proses pembelajaran matematika terlaksana dengan baik. Keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dengan telah dikuasainya materi pembelajaran oleh siswa. Pembelajaran yang berhasil biasanya diukur melalui tes yang mengukur pemahaman materi yang telah diajarkan serta dapat dilihat dari partisipasi siswa ketika proses pembelajaran.

Yeni & Almuslim (2015) menyatakan bahwa "Matematika di Sekolah masih dianggap menakutkan, ilmu yang sulit untuk dipahami karena bersifat abstrak, bukan hanya pada tingkat sekolah dasar tetapi juga pada tingkat tinggi. Hal ini bisa disebabkan karena berbagai hal yang terjadi ketika proses

pembelajaran matematika” (Yeni & Almuslim, 2015). Saat ini, masih banyak sekali siswa yang tidak mau untuk belajar matematika bahkan ada siswa tersebut memiliki keterbatasan/kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini dapat terjadi karena beberapa aspek, baik dari eksternal maupun internal/dirinya sendiri karena tidak ada motivasi dan minat belajar dalam matematika. Aspek eksternal yang dapat mempengaruhi minat siswa dalam belajar matematika yakni proses pembelajaran yang terjadi saat ini hanya terjadi sebatas guru bertanya siswa menjawab, sehingga hal tersebut menimbulkan kejenuhan dan kebosanan pada siswa karena pembelajaran yang monoton (Waskitoningtyas, 2016).

Atas dasar permasalahan tersebut, peneliti merencanakan membuat solusi agar tujuan pembelajaran tercapai serta terciptanya proses belajar mengajar yang tidak membosankan dengan membuat eksperimen pembuatan media papan ajaib sebagai media dalam proses pembelajaran geometri di sekolah dasar kelas tinggi. Penulis memilih media ini karena papan tersebut berbentuk seperti persegi yang merupakan salah satu bentuk dari bangun datar, selain itu cara kerja media ini juga melibatkan siswa secara langsung dalam pengaplikasiannya. Dengan menggunakan media yang sesuai dan

tepat, diharapkan siswa dapat mempelajari dan memahami matematika secara konkret berdasarkan apa yang mereka lihat dan kerjakan. Sehingga siswa dapat dengan mudah menerima apa yang disampaikan oleh guru dan membuat pembelajaran lebih aktif dan menari karena pembelajarannya melibatkan aktivitas siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak terlepas dari hakikat matematika dan hakikat peserta didik (Karso, 2019).

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan minat dan keinginan siswa untuk belajar, lebih khususnya dalam pembelajaran matematika. Membangkitkan motivasi dan memberikan rangsangan positif bagi siswa. Hal ini tentunya akan sangat membantu guru dalam keefektifan suatu pembelajaran. Lestiani & Kurniasih (2016) Media merupakan bentuk jamak dari perantara (*medium*), merupakan sarana komunikasi. Berasal dari bahasa latin *medium* (antara), istilah ini merujuk pada apa saja yang membawa informasi antara sebuah sumber dan sebuah penerima. Gerlach & Ely (2016) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. *Association of Education and Communication*

Technology (AECT) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi (Lestiani & Kurniasih, 2016).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan penggunaan media papan ajaib dalam meningkatkan pemahaman siswa di sekolah Dasar dalam materi Geometri dengan penggunaan media papan ajaib.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan cara tinjauan literature dengan langkah sebagai berikut: (1) pencarian literatur; (2) pemilihan studi yang relevan; (3) kategorisasi dan sintesis temuan. Menurut (Melfianora, 2019) jenis data yang digunakan adalah data sekunder, pengumpulan data berupa studi pustaka. Untuk memastikan kualitas ulasan, hanya artikel yang berstandar nasional yang digunakan.

Melakukan studi literatur ini dilakukan setelah peneliti menentukan topik penelitian dan ditetapkannya rumusan masalah. Data yang digunakan berasal dari journal, artikel ilmiah, buku yang berisikan konsep yang akan diteliti. Pencarian dilakukan di beberapa situs pencarian jurnal dan artikel berstandar nasional seperti: *google scholar*, *sinta ristekdikti*, *sciencedirect*, *onesearch.id*. Data yang diperoleh dikompulasi, dianalisis, dan disimpulkan sehingga mendapatkan

kesimpulan baru.

Penulis mencari topik terkait permasalahan yang ditemukan, dan hasilnya mendapatkan sebanyak 73 publikasi artikel. Kemudian penulis melihat tahun penelitian yang paling baru. Untuk selanjutnya membaca abstrak dari setiap penelitian untuk melihat apakah permasalahan yang dibahas sesuai dengan apa yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini. Mencatat bagian-bagian penting dan relevan dengan permasalahan, pembuatan catatan, kutipan, atau informasi disusun secara sistematis.

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah dapat menjawab rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian yang menjelaskan bagaimana peran penggunaan media papan ajaib dalam pembelajaran geometri di Sekolah Dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu cara dalam memfasilitasi siswa dan mendorong siswa untuk giat belajar matematika. Amir (2014) mengungkapkan proses belajar adalah suatu proses yang dilakukan secara sadar dan bertujuan. Tujuan ini yang menjadi arah ke mana proses belajar mengajar tersebut akan dibawa. Seperti yang sering dibahas pada penelitian-penelitian sebelumnya bahwa pendidikan itu memberikan perubahan

kepada setiap manusia yang menempuhnya. Baik itu pengetahuan, pemahaman, keterampilan, serta nilai sikap dalam diri siswa (Amir, 2014).

Proses belajar dan mengajar merupakan dua hal yang saling berkaitan dan saling berhubungan. Proses mengajar akan lebih efektif jika memperhatikan proses pembelajaran siswa, seperti halnya perkembangan kognitif siswa. Karena hakikatnya pembelajaran matematika di SD tidak luput dari hakikat matematika dan hakikat perkembangan peserta didik. Struktur kognitif mengacu pada tingkat pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki siswa yang memungkinkan siswa dapat menerima hal-hal baru termasuk dalam hal-hal yang menyangkut matematika.

Matematika yang bersifat abstrak, membuat para siswa pada tingkat dasar kesulitan memahaminya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di SD selalu menjadi topik hangat yang selalu diperbincangkan oleh para peneliti dan para pakar pendidikan. Karena hal ini berbanding terbalik dengan karakter anak SD yang masih bersifat konkret, artinya apa yang ia cerna dan fahami masih pada tahap berpikir konkret (nyata).

Gravemeijer Dkk (2017) mengungkapkan keterampilan abad 21 sangat mempengaruhi diskusi di berbagai bidang khususnya dalam

pendidikan, konten yang sangat penting dan harus diajarkan dalam mencapai keterampilan abad 21 adalah pendidikan matematika. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika menurut kementerian pendidikan kebudayaan 2013, yaitu: (1) meningkatkan kemampuan intelektual, (2) membentuk kemampuansiswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter siswa (Fauzi & Arisetyawan, 2020).

Geometri merupakan salah satu materi pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah dasar. Alasan tentang pentingnya geometri diajarkan diungkapkan Usiskin; Pertama, geometri merupakan satu-satunya ilmu yang dapat mengaitkan matematika dengan bentuk fisik dunia nyata. Kedua, geometri satu-satunya yang memungkinkan ide-ide dari bidang matematika yang lain untuk digambar. Ketiga, geometri dapat memberikan contoh yang tidak tunggal tentang sistem matematika. Merujuk hal tersebut, membuktikan bahwa peran geometri di jajaran bidang studi matematika sangat kuat. Bukan saja karena geometri mampu membina proses berpikir siswa, tapi juga sangat mendukung banyak topik lain dalam matematika (Nur'aeni, 2010).

Pembelajaran materi ini tidak bisa hanya dilakukan dengan hanya transfer pengetahuan saja, tetapi juga harus melibatkan siswa dalam pembentukan pemahaman konsep melalui rancangan kegiatan yang aktif dan partisipatif. Herawati melaporkan hasil penelitiannya, bahwa masih banyak siswa sekolah dasar yang belum memahami konsep-konsep dasar geometri, diantaranya dalam pemahaman konsep geometri datar. Kesulitan pemahaman dalam memahami konsep geometri, dimungkinkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya proses mengajar dan belajar matematika, yaitu: peserta didik, pengajar, sarana dan prasarana, dan penilaian (Nur'aeni, 2010). Dalam pembelajaran ini perlu pemahaman konsep yang matang, serta mempersiapkan keterampilan geometri dengan matang, seperti halnya memvisualisasikan, mengenal macam-macam bangun datar, mendeskripsikan, hingga kemampuan untuk mengenal perbedaan dan kesamaan antar bangun datar. Seperti halnya dalam materi mencari luas bangun datar belah ketupat di SD kelas tinggi.

Salah satu upaya yang dapat membuat suasana belajar menjadi lebih aktif dan partisipatif adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Media yang dibuat harus dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan sehingga

pengetahuan yang diperoleh dapat dipahami dengan baik (Abdul et al., 2017).

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan minat dan keinginan siswa untuk belajar, lebih khususnya dalam pembelajaran matematika. Membangkitkan motivasi dan memberikan rangsangan positif bagi siswa. Hal ini tentunya akan sangat membantu guru dalam keefektifan suatu pembelajaran Lestiani & Kurniasih (2016). Media merupakan bentuk jamak dari perantara (*medium*), merupakan sarana komunikasi. Berasal dari bahasa latin *medium* (antara), istilah ini merujuk pada apa saja yang membawa informasi antara sebuah sumber dan sebuah penerima. Selain itu, Lestiani & Kurniasih (2016) mengungkapkan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Lestiani & Kurniasih, 2016). *Association of Education and Communication Technology* (AECT) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.

Berdasarkan beberapa pengertian media pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran diasumsikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan/informasi dalam

hal ini materi pelajaran yang dapat meningkatkan perhatian, minat, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran juga diasumsikan sebagai sarana komunikasi antara siswa dengan guru supaya pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.

Pemanfaatan media seharusnya menjadi perhatian penting dalam setiap perencanaan pelaksanaan pembelajaran. Namun pada kenyataannya, pemanfaatan media masih menjadi bagian yang sering terabaikan. Falahudin (2017) menyimpulkan alasannya antara lain: terbatasnya waktu untuk membuat persiapan mengajar, sulitnya mencari media yang tepat, tidak tersedianya biaya, dll. Padahal hal seperti ini tidak seharusnya terjadi, sebagai seorang guru yang telah diberi pengetahuan dan keterampilan dalam menyiapkan pembelajaran yang optimal harusnya lebih bisa dalam menyikapi permasalahan ini (Falahudin, 2017).

Media pembelajaran tidak harus mengeluarkan biaya yang besar karena hal ini bisa diatasi dengan cara memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar kita yang mudah didapatkan dan yang terpenting ramah dan sesuai bagi perkembangan peserta didik.

Konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, sedangkan pembelajaran

matematika di SD bersifat konkrit. Apabila pembelajaran matematika kurang atau tanpa media/alat peraga maka pembelajaran kan bersifat abstrak. Oleh karena itu, lebih baik jika pembelajaran matematika di SD menggunakan media/alat peraga untuk membuat pembelajaran menjadi konkret (Amir, 2016).

Penggunaan media papan ajaib merupakan media yang cukup efektif digunakan dalam menanamkan konsep geometri di sekolah dasar, seperti halnya pengenalan bangun datar, konsep keliling bangun datar, serta menghitung/menentukan luas daerah bangun datar. Penggunaan media ini dapat melibatkan siswa secara langsung. Hal ini sejalan dengan beberapa hasil peneliti sebelumnya yang membuktikan bahwa penggunaan media papan ajaib ini dianggap dapat meningkatkan respon siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dengan baik, selain itu penggunaan media dalam pembelajaran matematika juga menunjukkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika mengalami peningkatan yang signifikan yang dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata yang meningkat (Rukmana, 2019).

Papan ajaib ini berbahan kardus bekas yang masih layak pakai, kertas origami, styrofoam, dan tusuk gigi. Bahan-bahan yang mudah didapatkan, dan ramah untuk digunakan oleh anak-anak. Tujuan

pengembangan media ini adalah agar masalah kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep dasar geometri dapat teratasi dengan baik, disertai rasa senang dan gembira. Diharapkan media ini dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menarik bagi peserta didik. Karena cara kerja media ini dibuat dan dirancang semenarik mungkin agar siswa senang dalam mengikuti pembelajaran dengan media ini karena disertai dengan metode bernyanyi yang tentunya akan meningkatkan motivasi belajar siswa, serta meningkatkan keterampilan siswa dalam hal kesenian. Subali et al (2012) mengungkapkan media pembelajaran yang tepat untuk siswa sekolah dasar adalah media yang tidak hanya mengandung unsur pelajaran saja tetapi juga harus mengandung unsur hiburan (*edutainment*). Tujuan utama dari *edutainment* adalah meningkatkan semangat belajar, siswa bereksplorasi, interaksi, mencoba-coba, dan mengulang (*repetition*) subjek materi dalam suasana senang (Subali et al., 2012).

Sandri (2018) menyimpulkan bahwa “salah satu alternatif bahan ajar yang dapat mengarahkan pola pikir siswa dalam mengingat materi adalah media lagu. Lagu yang berisi materi tentang konsep dasar bangun datar yang akan memudahkan siswa

mengingat materi tersebut”. (Sandri, 2018). Merujuk pada (Özmenteş & Gürgen, 2010) dampak positif dari pembelajaran dengan menggunakan media lagu/bernyanyi diantaranya : memotivasi dan memfasilitasi kreativitas musik peserta didik, mendukung keterampilan dan kepercayaan diri untuk mengekspresikan dan mengkomunikasikan ide-ide mereka. Oleh karena itu penggunaan metode bernyanyi ini dapat meningkatkan efektivitas dalam pembelajaran matematika khususnya. Dengan menggunakan musik sebagai metode dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kenikmatan dan kualitas pembelajaran.

Papan ajaib ini memiliki beberapa kelebihan. Ratna menyatakan bahwa kelebihan dalam menggunakan media papan ajaib yaitu: (1) Siswa dapat membuat macam-macam bangun datar seperti, persegi, persegi panjang, belah ketupat, segitiga, trapesium, layang-layang, jajar genjang, (2) bentuknya sederhana sehingga mudah dalam proses pembuatannya, (3) alat dan bahan mudah didapatkan, (4) murah dan memiliki banyak kegunaan karena dapat digunakan tidak hanya sekali, (5) terdapat unsur bermain dalam penggunaannya karena dapat membentuk macam-macam bangun datar (Listiyani, 2018). Bentuk uji coba yang dilakukan adalah dengan tahapan sebagai berikut: (1) tahap pembuatan media, (2) tahap

uji validasi kepada para ahli, (3) tahap revisi hasil uji validasi, (4) tahap uji coba kepada siswa, dan (4) tahap evaluasi. kelayakan media

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur tersebut diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran matematika ditujukan untuk meningkatkan motivasi dan semangat siswa dalam belajar matematika. Penggunaan media papan ajaib ini disesuaikan dengan karakter siswa sekolah dasar, pembuatannya pun dibuat senyata mungkin supaya dapat mudah dipahami oleh siswa. Hasil akhir dari studi literatur ini juga membuktikan bahwa penggunaan media papan ajaib ini merupakan alternatif/inovasi yang baik dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, yakni dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam materi Geometri. Selain itu, penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan. Dengan penggunaan media papan ajaib ini, pembelajaran matematika jadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

Mariam, M., Lidinillah, D. A. M., & Hidayat, S. Desain didaktis luas layang-layang untuk pengembangan berpikir kreatif siswa. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah*

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 4(2), 62-75.

Amir, A. (2014). Pembelajaran matematika SD dengan menggunakan media manipulatif. In *Forum Paedagogik* 6(1), 72–89.

Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Geometri Di Sekolah Dasar. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 27–35.

Nur'aeni, E. (2010). Pengembangan kemampuan komunikasi geometris siswa sekolah dasar melalui pembelajaran berbasis teori van hiele. *Jurnal Saung Guru*, 1(2), 28–34.

Muharram, M. R. W. (2017). Desain didaktis kemampuan pemahaman matematis materi balok dan kubus siswa kelas IV sd. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 25(2), 139-146.

Rukmana, I. (2019). Peningkatan hasil belajar materi bangun datar menggunakan papan berpaku SD Negeri 2 Tlogopucang Tahun Ajaran 2017/2018. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 13(2), 182.

Sandri, M. (2018). Pengaruh media lagu terhadap hasil belajar matematika pada materi sifat-sifat bangun datar siswa kelas 5 sd negeri 5 kota bengkulu. *JNPM*

(Jurnal Nasional Pendidikan
Matematika),2(1), 1.

Subali, B., Idayani, & Handayani, L. (2012).
Pengembangan CD pembelajaran lagu
anak untuk menumbuhkan pemahaman
sains siswa Sekolah Dasar. Jurnal
Pendidikan Fisika Indonesia, 8(1), 26–32.

Waskitoningtyas, R. S. (2016). Analisis
Kesulitan belajar matematika siswa kelas
V Sekolah Dasar Kota Balikpapan pada
materi satuan waktu tahun ajaran
2015/2016. JIPM (Jurnal Ilmiah
Pendidikan Matematika), 5(1), 24.

Yeni, E. M. (2015). Kesulitan belajar
matematika di sekolah dasar. Jurnal
Pendidikan Dasar (JUPENDAS), 2(2),1-10