

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS MASALAH PADA MATA PELAJARAN BILANGAN BULAT DI SEKOLAH DASAR

Khairuna Fadillah¹, Sukmawarti²

¹² Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan, Indonesia

Corresponding Author: sukmawarti@umnaw.ac.id

Abstract

This study aims to improve students' mathematical problem solving abilities. This type of research is development research which consists of five stages namely: analysis, design, development, implementation, and evaluation. In this study, the results of the validation results of the average material experts were obtained 91.7. While the validation of the media experts obtained an average of 63.5 and the validation of the fourth grade teachers obtained an average of 78.8, from the average results it was obtained that the validation of the experts and fourth grade teachers of mathematics teaching materials with problem based learning "very valid and practical".

Article History

Received: 2022-11-22

Reviewed: 2022-12-02

Published: 2022-12-28

Keywords

Mathematics, Integer, Problem Based

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang terdiri dari lima tahap yaitu: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada penelitian ini diperoleh hasil validasi para ahli materi rata-rata 91,7. Sedangkan validasi para ahli media diperoleh rata-rata 63,5 dan validasi guru kelas IV diperoleh rata-rata 78,8, dari hasil rata-rata tersebut diperoleh bahwa validasi dari para ahli dan guru kelas IV terhadap bahan ajar Matematika dengan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) ini adalah "sangat valid dan praktis".

Sejarah Artikel

Diterima: 2022-11-22

Direview: 2022-12-0

Disetujui: 2022-12-28

Kata Kunci

Matematika, Bilangan Bulat, Berbasis Masalah

PENDAHULUAN

Tujuan umum pembelajaran Matematika yang dirumuskan dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, adalah agar siswa memiliki kemampuan, 1) memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika, 3) pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah,

merancang model Matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari Matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Yusrizal & Pulungan, 2021a, 2021b).

Umumnya pembelajaran Matematika di sekolah masih cenderung terfokus pada ketercapaian target materi menurut kurikulum atau buku ajar yang dipakai

sebagai buku wajib, bukan pada pemahaman materi yang dipelajari (Surya et al., 2020; Yusnaldi et al., 2021). Hal ini mengakibatkan siswa cenderung hanya menghafal konsep-konsep Matematika, tanpa memahami maksud dan isinya (Darmani & Renaldi, 2018; Fadillah & Ni'mah, 2019).

Bahan ajar yang digunakan hanya berupa desain sebagai buku teks yang berisi tentang definisi, teorema, pembuktian, contoh soal, dan latihan soal sehingga penggunaan bahan ajar ini sangat tidak mendukung kemampuan siswa. Siswa masih menemukan kesulitan untuk memahami kalimat-kalimat dalam bahan ajar (buku pegangan) yang digunakan (Masykur et al., 2017). Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar penting dilakukan oleh pendidik agar pembelajaran lebih efektif, efisien, dan tidak melenceng dari kompetensi yang akan dicapainya. Pemilihan bahan ajar dan pengembangannya sepenuhnya diserahkan kepada guru sebagai tenaga profesional (Kharisma & Asman, 2018; Trisnasari, 2017).

Salah satu model pembelajaran yang telah berhasil meningkatkan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran adalah model pembelajaran berbasis masalah (Patih et al., 2020). Melalui model pembelajaran berbasis masalah siswa diharapkan dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, mandiri dalam belajar, maupun mengomunikasikan idenya, serta lebih termotivasi dalam memecahkan persoalan-persoalan dengan dunia nyata sehingga dengan demikian kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa juga akan semakin meningkat.

Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru

yang belum dikenal (Fauzan Alan, 2017). Pemecahan masalah merupakan tipe belajar yang paling tinggi dibandingkan dengan tipe belajar lainnya (Sabaruddin, 2019). Pemecahan masalah akan selalu berkaitan dengan kemampuan berfikir, untuk mampu berfikir kreatif haruslah didahului beberapa tingkatan atau tahapan dalam proses kreatif itu sendiri (Ariani, 2020). Berfikir kreatif, sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapatkan perhatian dalam pendidikan formal.

Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, hal lain yang perlu untuk diperhatikan dalam kegiatan belajar mengajar adalah bahan ajar. Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang digunakan peserta didik (siswa) dalam pembelajaran. Bahan ajar tersebut sangat penting bagi guru dan siswa. Guru akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jika tanpa disertai bahan ajar yang lengkap. Begitu pula bagi siswa, tanpa adanya bahan ajar siswa akan mengalami kesulitan dalam belajarnya (Hasibuan et al., 2021; Nilasari & Anggreini, 2019; Saputri et al., 2021).

Berdasarkan permasalahan diatas, dikembangkan bahan ajar yang didalamnya terdapat materi Matematika pembelajaran bilangan bulat berbasis masalah. Bahan ajar ini dipilih karena bahan ajar merupakan media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dan siswa dalam belajar mengajar dan digunakan juga dalam mengerjakan soal, sehingga dengan dikembangkan bahan ajar Matematika berbasis masalah pada pembelajaran bilangan bulat di SD, diharapkan dapat melengkapi dan meningkatkan proses pembelajaran

Matematika bilangan bulat berbasis masalah dengan baik serta kemampuan pemecahan masalah Matematika pada siswa.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan RnD (*Research and Development*) dengan model ADDIE Branch yang terdiri dari lima tahap pengembangan yaitu: *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*.

Objek penelitian ini adalah bahan ajar yang diciptakan untuk membantu guru dalam belajar mengajar siswa kelas IV SD. Bahan ajar yang dikembangkan bahan ajar Matematika berbasis masalah pada pembelajaran bilangan bulat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022 sampai dengan Juli 2022.

Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui angket. Teknik analisis data menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran dan masukan dari para ahli media, ahli materi dan guru kelas IV SD. Sedangkan analisis data kuantitatif diperoleh dari angket yang diberikan kepada para ahli media, ahli materi dan guru kelas IV SD setelah menggunakan bahan ajar untuk mengukur kevaliditas, kelayakan dan keefektifan bahan ajar yang telah dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

- Analisis Kebutuhan

Ada beberapa hal yang sangat penting diperhatikan dan menjadi dasar pertimbangan untuk menghasilkan bahan ajar Matematika dengan pembelajaran berbasis masalah adalah kurikulum 2013 yang tersedia di sekolah dasar.

- Analisis Siswa

Kegiatan pada tahap ini untuk mengetahui bagaimana karakteristik siswa serta pengetahuan awal siswa. Karena produk yang akan dibuat untuk siswa kelas IV, maka menganalisis karakteristik siswa di kelas IV. Hal ini bisa dilakukan dengan bertanya pada guru kelas yang berpengalaman mengajar siswa tersebut misalnya dengan bertanya karakter siswa dan nilai Matematika siswa.

- Analisis Kurikulum

Materi yang disajikan dalam bahan ajar berdasarkan pada kompetensi dasar dan indikator pada mata pelajaran Matematika bilangan bulat berbasis masalah.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Hal-hal yang dilakukan pada tahap desain yaitu menyusun kebutuhan bahan ajar, menentukan struktur bahan ajar, menyusun instrument penelitian, dan validasi instrument penelitian oleh dosen para ahli. Proses yang dilakukan pada tahap desain diuraikan sebagai berikut:

- Menyusun Kebutuhan Bahan Ajar

Kebutuhan bahan ajar disusun untuk memudahkan peneliti dalam mengurutkan materi-materi yang akan disajikan dalam bahan ajar. Pada penelitian ini mata pelajaran yang akan dibuat bahan ajarnya adalah mata pelajaran Matematika, sehingga untuk mendukung materi yang sesuai perlu pula disesuaikan dengan indikator pembelajaran yang menjadi batas dalam penentuan materi pembelajaran.

- Pembuatan Instrument Penelitian

Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini terdiri atas 2 macam, yaitu

instrument penilaian bahan ajar, dan kuesioner kepada guru kelas IV.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Bahan ajar yang telah didesain, selanjutnya divalidasi terhadap validator ahli materi dan validator ahli materi. Penentuan subyek ahli mempunyai kriteria yaitu berpengalaman di bidangnya dan berpendidikan minimal S2. Tujuan validasi ahli materi yakni mengetahui kesesuaian materi, kebenaran Bahasa dan urutan materi. Penilaian validasi ahli media pada bahan ajar yang dikembangkan terdiri dari dosen Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan, yakni Ibu Desniarti S.Pd., M.Si. Hasil validasi bahan ajar masuk dalam kategori valid dan praktis dengan melakukan revisi sebanyak satu kali. Untuk penilaian validasi ahli materi pada bahan ajar yang dikembangkan terdiri dari dosen Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan, yakni Ibu Ramadhani, S.Pd. M.Pd. Hasil validasi bahan ajar masuk dalam kategori valid dan praktis dengan melakukan revisi sebanyak empat kali.

d. Tahapan Implementasi

Pada tahap implementasi, bahan ajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah diimplementasikan di kelas sesungguhnya oleh peneliti sendiri, yaitu pada tahap penelitian diterapkan di kelas IV SD Negeri 101943 Bengkel yang berjumlah 21 orang siswa. Kegiatan pembelajaran dilakukan selama 1 kali pertemuan. Pada

tahap implementasi ini dilakukan observasi untuk melihat keefektifan siswa dalam menggunakan bahan ajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan observasi dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap implementasi ini, pada akhir pembelajaran dilakukan tes kemampuan untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam mempelajari bilangan bulat menggunakan bahan ajar, soal-soal test kemampuan terdiri dari 10 soal pilihan berganda 5 soal uraian.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi menunjukkan bahwa bahan ajar yang telah divalidasi dan telah di implementasikan oleh peneliti dalam pembelajaran tatap muka kemudian peneliti mendeskripsikan hasil evaluasi berdasarkan validasi dosen ahli materi dan dosen ahli media yang telah dilakukan kepada siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Matematika berbasis masalah pada mata pelajaran bilangan bulat di SD telah dirancang oleh peneliti pada mata pelajaran Matematika layak untuk digunakan menjadi bahan ajar cetak kelas IV khususnya di SD Negeri 101943 Bengkel.

f. Hasil Uji Coba Bahan Ajar

Berdasarkan uji coba yang dilakukan terhadap produk bahan ajar cetak mata pelajaran Matematika kelas IV maka dilakukan revisi terhadap bahan ajar yang dibuat. Hasil evaluasi terhadap bahan ajar adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi Penilaian Oleh Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Cover Buku						
1	Tema/Judul bahan ajar				✓	
2	Judul bahan ajar menarik					✓
3	Judul cover bahan ajar					✓
4	Warna cover buku bahan ajar				✓	
B. Isi Buku Cerita						

5	Isi materi bahan ajar mudah dipahami oleh siswa kelas IV.				✓
6	Isi bahan ajar memberikan pembelajaran Matematika berbasis masalah berkaitan dengan kegiatan sehari-hari.				✓
7	Isi bahan ajar menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dibaca dan dipahami siswa kelas IV.				✓
8	Isi bahan ajar memiliki gambar dan teks yang saling berhubungan.				✓
9	Tampilan bahan ajar lebih dominan gambar dibandingkan teks.		✓		
10	Gambar bahan ajar jelas dan mudah dibedakan.				✓
11	Ilustrasi bahan ajar memperjelas latar, rangkaian materi.				✓
12	Gaya dan ketepatan bahasa cocok untuk siswa kelas IV.				✓
13	Isi materi pada bahan ajar berhasil memikat siswa untuk terus belajar				✓
C. Anatomi Buku					
14	Rancangan halaman bahan ajar tertata dengan baik.				✓
15	Pemilihan jenis huruf pada bahan ajar menarik perhatian siswa.				✓
16	Jenis huruf pada bahan ajar memiliki tingkat mudah dibaca yang baik bagi siswa.				✓
17	Tata letak/sistematika penulisan tidak terlalu sempit memudahkan siswa untuk membaca.				✓

Tabel 2. Hasil Validasi Penilaian oleh Ahli Media

Sa	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Cover Buku						
1	Tema/Judul bahan ajar				✓	
2	Judul bahan ajar menarik				✓	
3	Judul cover bahan ajar		✓			
4	Warna cover buku bahan ajar		✓			
B. Isi Buku Cerita						
5	Isi materi bahan ajar mudah dipahami oleh siswa kelas IV.		✓			
6	Isi bahan ajar memberikan pembelajaran Matematika berbasis masalah berkaitan dengan kegiatan sehari-hari.					✓
7	Isi bahan ajar menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dibaca dan dipahami siswa kelas IV.		✓			
8	Isi bahan ajar memiliki gambar dan teks yang saling berhubungan.					✓
9	Tampilan bahan ajar lebih dominan gambar dibandingkan teks.		✓			
10	Gambar bahan ajar jelas dan mudah dibedakan.			✓		
11	Ilustrasi bahan ajar memperjelas latar, rangkaian materi.				✓	
12	Gaya dan ketepatan bahasa cocok untuk siswa kelas IV.		✓			
13	Isi materi pada bahan ajar berhasil memikat siswa untuk terus belajar			✓		
C. Anatomi Buku						
14	Rancangan halaman bahan ajar tertata dengan baik.					✓
15	Pemilihan jenis huruf pada bahan ajar menarik perhatian siswa.		✓			
16	Jenis huruf pada bahan ajar memiliki tingkat mudah dibaca yang baik bagi siswa.				✓	
17	Tata letak/sistematika penulisan tidak terlalu sempit memudahkan siswa untuk membaca.			✓		

Tabel 3. Hasil Validasi Penilaian Oleh Guru Kelas IV

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Cover Buku						
1	Tema/Judul bahan ajar				✓	
2	Judul bahan ajar menarik				✓	
3	Judul cover bahan ajar			✓		

4	Warna cover buku bahan ajar			✓
B. Isi Buku Cerita				
5	Isi materi bahan ajar mudah dipahami oleh siswa kelas IV.			
6	Isi bahan ajar memberikan pembelajaran Matematika berbasis masalah berkaitan dengan kegiatan sehari-hari.		✓	
7	Isi bahan ajar menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dibaca dan dipahami siswa kelas IV.			✓
8	Isi bahan ajar memiliki gambar dan teks yang saling berhubungan.			✓
9	Tampilan bahan ajar lebih dominan gambar dibandingkan teks.			✓
10	Gambar bahan ajar jelas dan mudah dibedakan.	✓		
11	Ilustrasi bahan ajar memperjelas latar, rangkaian materi.		✓	
12	Gaya dan ketepatan bahasa cocok untuk siswa kelas IV.	✓		
13	Isi materi pada bahan ajar berhasil memikat siswa untuk terus belajar			✓
C. Anatomi Buku				
14	Rancangan halaman bahan ajar tertata dengan baik.			✓
15	Pemilihan jenis huruf pada bahan ajar menarik perhatian siswa.			✓
16	Jenis huruf pada bahan ajar memiliki tingkat mudah dibaca yang baik bagi siswa.			✓
17	Tata letak/sistematika penulisan tidak terlalu sempit memudahkan siswa untuk membaca.			✓

Pengembangan bahan ajar ditujukan untuk memfasilitasi pencapaian kemampuan Matematika siswa. Dalam penelitian ini, siswa dikatakan telah mencapai kemampuan Matematika jika berhasil dalam mengerjakan latihan dan mencapai indikator pencapaian hasil belajar. Untuk mengetahui tingkat Matematika, setiap siswa berpartisipasi dalam tes kemampuan Matematika. Hasil tes Matematika digunakan untuk sejauh mana keefektifan bahan ajar dalam pembelajaran. Dari hasil tes kemampuan Matematika diketahui bahwa sebanyak 19 dari 21 siswa telah mencapai kemampuan Matematika dengan persentase ketuntasan mencapai 82,7.

Akan tetapi, perlu diperhatikan bahwa target yang lebih ideal dalam penelitian ini adalah pencapaian kemampuan Matematika siswa mampu mencapai level yang lebih tinggi dengan rata-rata nilai kelas di atas KKM. Hanya saja, pencapaian tersebut lebih disorot pada kemampuan beberapa siswa yang berhasil menyelesaikan soal Matematika yang telah diberikan.

Dari validasi para ahli materi diperoleh rata-rata 91,7. Sedangkan validasi para ahli media diperoleh rata-rata 63,5 dan validasi guru

kelas IV diperoleh rata-rata 78,8, dari hasil rata-rata tersebut diperoleh bahwa validasi dari para ahli dan guru kelas IV terhadap bahan ajar Matematika dengan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) ini adalah “sangat valid dan praktis”.

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, diperoleh produk penelitian berupa bahanajar pada materi bilangan bulat. Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa pengembangan bahan ajar. Bahan ajar Matematika dikembangkan dengan mengadopsi prosedur pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan bahan ajar Matematika dengan pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) yang dilaksanakan di siswa SD Negeri 101943 Bengkel kelas IV, dari validasi para ahli materi diperoleh rata-rata 91,7. Sedangkan validasi para ahli media diperoleh rata-rata 63,5 dan validasi guru kelas IV diperoleh rata-rata 78,8, dari

hasil rata-rata tersebut diperoleh bahwa validasi dari para ahli dan guru kelas IV terhadap bahan ajar Matematika dengan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) ini adalah “sangat valid dan praktis”.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariani, R. F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 422–432.
- Darmani, J. W., & Renaldi, A. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Dampak Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dengan Fieldtrip. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 373–380. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.3108>
- Fadillah, A., & Ni'mah. (2019). Analisis Literasi Matematika Siswa Dalam Memecahkan Soal Matematika PISA Konten Change and Relationship. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 3(2), 127–131.
- Fauzan Alan, U. (2017). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition dan Problem Based Learning (Studi Penelitian di SMP Negeri 1 Ciburuy Kelas VII). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 68.
- Hasibuan, A. M., Fatmawati, F., Pulungan, S. A., Wanhar, F. A., & Yusrizal, Y. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Metode Snowball Throwing pada Siswa Kelas VI SD Swasta PAB 15 Klambir Lima. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(2), 197–188.
- Terpadu (JPPT)*, 3(1), 15–26. <https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JPPT/article/download/768/548/>.
- Surya, E., Purba, C., Syahputra, E., Haris, Kharisma, J. Y., & Asman, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Masalah Berorientasi pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Prestasi Belajar Matematika. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 1(1), 34. <https://doi.org/10.31002/ijome.v1i1.926>
- Masykur, R., Nofrizal, & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash Rubhan. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 177–186. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>
- Nilasari, N. T., & Anggreini, D. (2019). Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Elemen*, 5(2), 206–219. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1342>
- Patih, T., Halistin, H., Sangila, M. S., Agus, I., Dedyerianto, D., Hadi, A. La, Aini, N., Sardin, L. O., & Samrin, S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Multimedia Interaktif. *AL-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 13(2), 65–77. <https://doi.org/10.31332/atdbwv13i2.2330>
- Sabaruddin, S. (2019). Penggunaan Model Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik Pada Materi Gravitasi Newton. *Lantanida Journal*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.22373/lj.v7i1.3795>
- Saputri, N. C., Sari, R. K., & Ayunda, D. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*
- D., Mukhtar, & Sinaga, B. (2020). Batak Toba culture on mathematics learning process at Medan high school. *Journal of Physics: Conference Series*,

- 1613(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012063>
- Trisnasari, I. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dengan Pendekatan CTL Kelas IV SD Tahun 2016/2017. *Simki-Pedagogia*, 1(1), 2–13.
- Yusnaldi, E., Yusrizal, Y., Fatmawati, F., Yusuf, M., & Iskandar, W. (2021). Hubungan Pancasila Dan Al-Qur'an Dalam Tipologi Filsafat Matematika. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 87–99.
- Yusrizal, Y., & Pulungan, S. A. (2021a). Pengaruh Model Project Based Learning dengan Metode Visit Home dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Era Covid-19. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(3), 222–229.
- Yusrizal, Y., & Pulungan, S. A. (2021b). The Effect of Project Based Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes in the Covid-19 Pandemic Era. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 4(4), 7810–7816.