

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATERI PECAHAN PADA MATAPELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS IV MIN 1 KAB. LABUHAN BATU UTARA**

Syahrin Pasaribu

STAI Syekh H. Abdul Halim Hasan Al-Ishlahiyah Binjai

Email: syahrinparasibu68@gmail.com

Siti Aisyah

Mahasiswa Prodi PGMI UIN Sumatera Utara Medan

Email: sitiaisyah@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini dilaksanakan karena dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas IV MIN 1 Kab. Labuhan Batu Utara pada mata pelajaran matematika, terkhususnya pada pembelajaran soal cerita matematika materi pecahan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi kesalahan siswa dan faktor penyebab kesalahan siswa dan bagaimana cara menanganinya dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Prosedur yang digunakan dalam analisis kesalahan siswa yaitu prosedur Newman. Untuk mencapai tujuan diatas, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan siswa mengerjakan soal yang diberikan, wawancara, observasi, dan dokumentasi dengan subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif sehingga untuk menganalisis data yang diperoleh menggunakan teknik deskriptif kualitatif atau teknik non statistic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek penelitian melakukan kesalahan pada masing-masing butir soal dengan berbagai macam kesalahan yaitu, kesalahan membaca, kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan perhitungan dan kesalahan penulisan jawaban. Terdapat juga 3 faktor penyebab siswa melakukan kesalahan yaitu, kesulitan memahami masalah, tidak memahami konsep dan operasi pecahan, dan karena lupa dan tidak teliti. Adapun upaya untuk meminimalisir kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu, memperbanyak latihan dalam mengerjakan soal, memberikan soal cerita dengan bahasa yang lebih sederhana, dan juga dalam memberikan pembelajaran dengan penjelasan menggunakan alat peraga.

Kata Kunci : Kesalahan Siswa, Soal Cerita, Prosedur *Newman*

ABSTRACT: This research was carried out because it was motivated by the low learning outcomes of fourth grade students MIN 1 Kab. Labuhanbatu Utara in mathematics, especially in learning about math stories. The purpose of this study is to identify student errors and the factors that cause student errors and how to deal with them in completing the material story. The procedure used in the analysis of student errors is the Newman procedure. To achieve the above objectives, this research uses a qualitative approach. Data was collected by students working on the questions given, interviews, observations, and documentation with the research subject. This study uses descriptive research to analyze the data obtained using qualitative descriptive techniques or non-statistical techniques. The results showed that the research subjects made errors in each item with various kinds of errors, namely, reading errors, understanding problems, transformation errors, calculation errors and writing errors. There are also 3 factors that cause students to make mistakes, namely, difficulty understanding the problem, not understanding concepts and operations, and forgetting and not being careful. Efforts to minimize student errors in completing stories are, increasing practice in working on questions, giving story questions in simpler language, and also in providing learning with explanations using props.

Keywords: Student Errors, Story Problems, Newman Procedure

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini, khususnya untuk tingkat sekolah dasar, hampir semua sekolah menggunakan kurikulum 2013 dimana soal cerita pada matapelajaran matematika tak asing lagi untuk siswa sekolah dasar tersebut. Soal cerita menuntut siswa untuk dapat berfikir kritis karena siswa diminta untuk dapat menganalisis soal dengan baik, bagaimana cara pemecahan masalahnya atau solusi maupun jawabannya. Sehingga itu, tak jarang siswa melakukan kesalahan-kesalahan dalam menjawab soal atau masalah yang diberikan. Menurut Julianti yang menyatakan bahwa siswa paling banyak melakukan kesalahan dalam memahami masalah saat mengerjakan soal cerita oleh karena itu, banyak siswa yang memiliki nilai yang rendah. Menurut Lusiana bahwa dengan adanya kesalahan yang dilakukan siswa dapat menimbulkan penurunan nilai pada mata pelajaran matematika.¹

Mata pelajaran Matematika ialah sebuah mata pelajaran yang ada dan dipelajari dijenjang pendidikan sekolah dasar (SD) atau MI. tujuan sebuah pembelajaran Matematika di sekolah dasar ialah mempersiapkan siswa agar dapat menerapkan konsep dari Matematika kedalam permasalahan kehidupan sehari-hari. Dengan belajar menyelesaikan soal cerita Matematika akan melatih siswa untuk pembela dapat menerapkan Matematika dalam kehidupan nyata. Menyelesaikan soal cerita Matematika memerlukan kemampuan untuk memahami isi soal cerita.

Pemecahan masalah matematika adalah suatu proses dimana seseorang dihadkan pada konsep, keterampilan dan proses matematika untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah matematika disekolah biasanya diwujudkan dalam soal cerita. Soal cerita adalah salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk cerita (Roebyanto, 2009: 26). Soal cerita merupakan hasil dari modifikasi soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa. Soal cerita sangat bermanfaat untuk perkembangan proses berpikir siswa karena dalam menyelesaikannya diperlukan langkah-langkah penyelesaian yang membutuhkan pemahaman dan juga penalaran.

Suria Sumantri menyatakan bahwasanya pada hakikatnya matematika adalah cara belajar untuk mengatur jalan pikiran seseorang, melalui matematika seseorang dapat mengatur jalan pikirannya.dengan menguasai matematika, dapat dimungkinkan seseorang dapat lebih

¹ Indah Suciati. 2018. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Operasi Hitung Pecahan Siswa Kelas V SDN Pengawu". Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol. 1. No. 1. Hal. 18

mudah dalam mengatur jalan pikirannya, mudah dalam memecahkan berbagai kesulitan dan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu materi yang tercantum didalam kurikulum adalah mata pelajaran matematika di kelas IV Sekolah Dasar ialah pecahan dengan pokok bahan menyelesaikan soal cerita pecahan. melakukan operasi hitung pecahan tidak semudah melakukan operasi hitung bilangan bulat maupun bilangan cacah. Meyelesaikan soal cerita pecahan tidaklah mudah, siswa harus memahami isi soal cerita membuat kalimat atematikanya serta harus mengerjakan operasi hitung pecahan yang lebih sulit dibandingkan dengan operasi hitung bilangan bulat, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pecahan.²

Permasalahan tentang rendahnya hasil belajar matematika pada siswa dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita mengindikasikan bahwa adanya kesalahan dalam proses belajar mengajar sehingga diperlukan adanya perbaikan. Sebelum melakukan perbaikan, terlebih dahulu guru harus menganalisis kesalahan apa saja yang dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita, yang mana diharapkan guru dapat mengambil langkah perbaikan yang tepat untuk proses belajar mengajar yang selanjutnya. Berdasarkan dari hal tersebut, maka analisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita sangat perlu dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran soal cerita pada materi berikutnya.

Kenyataan tentang banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam meyelesaikan soal cerita materi pecahan mendorong perlu diadakan sebuah tindakan untuk perbaikan. Sebelum perbaikan dilakukan, perlu dianalisis terlebih dahulu kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Pada hakikatnya, kesalahan dalam mengerjakan soal dapat diartikan sebagai penyimpangan jawaban dari jawaban benar yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan tersebut dapat terjadi beberapa hal, diantaranya ialah kurangnya kompetensi siswa dalam menguasai materi, tidak sengaja atau tidak menjawab soal.

Kesulitan belajar dapat diterjemahkan dari fenomena dimana siswa mengalami kesulitan ketika yang bersangkutan tidak berhasil mencapai taraf kualifikasi hasil belajar tertentu berdasarkan ukuran kriteria keberhasilan seperti yang dinyatakan dalam tujuan intruksional atau tingkat perkembangannya. Kesulitan belajar akademik menunjuk pada

² Ibid; Hal: 2

kegagalan pencapaian prestasi akademik mencakup keterampilan membaca, menulis, atau belajar matematika.³

Masalah yang perlu menjadi perhatian berkaitan dengan pelajaran matematika adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan merupakan hal yang wajar dilakukan, namun apabila kesalahan yang dilakukan cukup banyak dan berkelanjutan maka diperlukan penanganan. Begitu juga dengan mempelajari matematika merupakan suatu hal yang wajar apabila dalam menyelesaikan soal matematika, siswa melakukan kesalahan. Namun, apabila kesalahan-kesalahan yang muncul tidak segera mendapat perhatian dan tindak lanjut, akan berdampak buruk bagi siswa. Mengingat dalam pelajaran matematika, materi yang telah diberikan akan saling berkaitan dan saling menunjang bagi materi berikutnya.

Prosedur yang dapat digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam dalam mengerjakan soal cerita adalah menggunakan prosedur Newman. Dalam prosedur Newman terdapat 5 kesalahan yang mungkin terjadi ketika siswa menyelesaikan masalah soal cerita matematika. meliputi kesalahan membaca, kesalahan dalam memahami, kesalahan transformasi, kesalahan proses perhitungan, dan kesalahan dalam penulisan jawaban. Pemilihan prosedur Newman untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui kesalahan siswa dan faktor-faktor yang menjadi penyebab dari kesalahan yang dilakukan oleh siswa dan mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Dari uraian dan asumsi diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Pada Mata pelajaran Matematika Di Kelas IV MIN 1 Kab. Labuhanbatu Utara”.

KAJIAN PUSTAKA

1. Teori Belajar Matematika

Istilah Matematika berasal dari bahasa latin yaitu *mathematica* yang awal mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan tersebut mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hamper sama, yaitu *mathenein* yang

³ Abin Syamsuddin Makmun. 1998. “*Psikologi Kependidikan*”. Bandung: Rosdakarya. Hal. 107

artinya belajar (berfikir). Jadi, berdasarkan asal katanya maka kata Matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir⁴.

Menurut James & James bahwa matematika adalahn ilmu tentang logika, mengenal bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Sedangkan menurut Kline bahwa matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan social, ekonomi, dan alam. ⁵

Salah satu pengertian Matematika menurut Trygu (2020) bahwa Matematika adalah suatu cabang ilmu yang mengkaji tentang cara berhitung, mengukur sesuatu dengan angka, symbol, atau jumlah. Trygu juga mengatakan bahwa matematika merupakan *mother of science* karena ilmu pengetahuan lain baru bias kita pelajari bila memahami matematika terlebih dahulu.⁶

Teori belajar sangat diperlukan bagi seorang guru yang akan mengajar matematika sebagai dasar untuk mengamati tingkah laku peserta didik dalam belajar. Selain itu, teori belajar juga dibutuhkan untuk menentukan sebuah pendekatan pembelajaran yang akan digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, bermakna, dan menyenangkan. Dalam pembelajaran soal cerita, terdapat beberapa teori belajar yang dapat digunakan oleh guru, yaitu sebagai berikut:

a. Teori Belajar Jean Piaget

Menurut dari teori ini, perkembangan belajar matematika anak melalui dengan 4 tahap, yaitu tahap konkret (anak menganalisis objek nyata secara langsung), semi konkrit (anak memanipulasi gambar yang mewakili objek nyata), semi abstrak (anak memanipulasi tanda sebagai ganti gambar), dan abstrak (anak melihat/membaca symbol secara verbal tanpa ada kaitannya dengan objek-objek konkrit).

b. Teori Belajar Bruner

Teori Bruner membagi tahapan belajar matematika menjadi 3 tahap, yaitu tahap enaktif (anak memanipulasi objek konkret secara langsung), tahap ikonik (anak memanipulasi gambaran dari objek-objek yang dimaksud), dan tahap simbolik (anak

⁴ Sriyanto. 2017. *Mengobarkan Api Matematika*. Jawa Barat: CV Jejak, Hal: 47

⁵ *Ibid*; Hal: 3

⁶ Trygun. 2020. *Studi Literature Problem Based Learning Untuk Masalah Motivasi Bagi Siswa Dalam Belajar Matematika*. Jawa Barat: Guepedia. Hal: 3

memanipulasi simbol-simbol secara langsung yang tidak ada kaitannya dengan objek).⁷

Dalam pembelajaran soal cerita materi pecahan, guru dapat untuk menggunakan kedua teori belajar tersebut. Contohnya, untuk menjelaskan konsep awal pemecahan guru menggunakan benda-benda konkrit sebagai awal pengenalan, dilanjutkan dengan menggunakan gambar, lalu kemudian memasukkan kedalam kalimat matematika.

2. Kesulitan Siswa Dalam Belajar Matematika

Soal cerita merupakan suatu soal yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pada umumnya, pengerjaan soal cerita dinyatakan dalam bentuk uraian. Soal cerita merupakan salah satu tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa berupa soal cerita yang dapat berfungsi untuk melacak daya pikir atau nalar siswa dalam mengorganisasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang dimiliki siswa.

Sumarno menjelaskan bahwa pemecahan masalah sebagai kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan atau menciptakan. Berdasarkan pengertian yang dikemukakan sumarno tersebut, dalam pemecahan masalah matematika tampak adanya kegiatan pengembangan daya matematika (*mathematical power*) terhadap siswa.⁸

Pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses dimana seseorang dihadapkan pada konsep, keterampilan, dan proses matematika untuk memecahkan masalah matematika. Pemecahan masalah matematika di sekolah biasanya diwujudkan dalam bentuk soal cerita. Keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita terutama yang berkaitan dengan aspek pemecahan masalah sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Namun, tidak semua siswa dapat dengan mudah mengerjakan soal cerita.

Pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah belajar matematika. Kemampuan ini sangat diperlukan siswa terkait dengan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan mampu mengembangkan diri mereka sendiri. Hasil analisis kesulitan memecahkan masalah pada soal cerita menunjukkan bahwa siswa tidak mampu memaknai kalimat pada soal cerita dan

⁷ Erna Yayuk, dkk. 2018. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang. Hal: 7

⁸ Ruhyana. 2016. "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika". *Jurnal Computech & Bisnis*. Vol. 10. No. 2. Hal: 109

mengerjakan soal cerita tidak sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematika sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Jamaris bahwa anak yang kesulitan belajar matematika mempunyai ciri pemahaman bahasa matematika yang kurang. Kurangnya pemahaman tersebut mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam membuat hubungan-hubungan yang bermakna matematika, seperti yang terjadi dalam memecahkan masalah hitungan soal yang disajikan dalam bentuk cerita.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Dalam buku Sugiono Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang digunakan untuk memahami fenomena secara holistic dan deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa dengan berbagai metode ilmiah. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan menggunakan pendekatan induktif. Proses dan makna berdasarkan perspektif subjek lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif.⁹ Penelitian ini dilaksanakan di kelas 4 MIN 1 Kab. Labuhan Batu Utara. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang akan dianalisis dalam penelitian ialah observasi, wawancara dan dokumentasi.¹⁰ Tahapan-tahapan analisis data menggunakan model tersebut meliputi, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan.¹¹ Sugiyono menjelaskan bahwa uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji kredibilitas data, uji transferabilitas uji dependabilitas, dan uji konfirmabilitas.¹²

HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini analisis kesalahan yang peneliti gunakan merupakan analisis berdasarkan prosedur Newman. Jenis kesalahan menyelesaikan soal cerita dalam prosedur ini analisis kesalahan Newman terbagi menjadi 5 yaitu, kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir.¹³ Kesalahan membaca merupakan kesalahan yang telah dilakukan

⁹ Lexy J. Moleong. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Hal: 4

¹⁰ Eko Putro Widoyoko. 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hal : 40

¹¹ Sugiono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta. Hal:121-131

¹² Ibid, h. 121-131.

¹³ Arif Fatahillah,dkk. 2017. “ Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman Beserta Bentuk Scaffolding Yang Diberikan”. Jurnal: Kadikma. Vol. 8. No. 1. Hal: 42

jika tidak dapat membaca kata kunci atau simbol yang terdapat didalam soal, sehingga ia tidak dapat melanjutkan ketahapan proses pengerjaan soal yang berikutnya. Kesalahan membaca dapat diidentifikasi melalui proses wawancara kepada subjek penelitian secara intensif.

Kesalahan memahami masalah merupakan kesalahan yang dilakukan siswa jika ia dapat membaca soal dengan baik, tetapi ia tidak memahami hal yang dimaksud dalam soal tersebut. Pada penelitian ini, jumlah kesalahan memahami masalah sebanyak 1 kali dari keseluruhan kesalahan.

Transformasi dalam penyelesaian soal cerita menurut Newman merupakan langkah menentukan operasi atau prosedur matematika yang tepat. Kesalahan transformasi merupakan kesalahan yang dilakukan oleh siswa jika mereka dapat memahami masalah dengan baik, namun mereka tidak dapat menentukan operasi hitung ataupun serangkaian operasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal.

Kesalahan proses perhitungan merupakan kesalahan yang dilakukan siswa jika mereka sudah dapat menentukan operasi hitung dengan benar, tetapi tidak dapat menghitung dengan benar. Kesalahan proses perhitungan didalam penelitian ini diklasifikasikan kedalam 3 indikator, ialah tidak melakukan proses perhitungan, salah menentukan penyebut, dan salah dalam proses menghitung. Indikator poin kedua didasarkan pada teori tentang operasi pecahan, yaitu untuk mengurang dan menjumlahkan pecahan berpenyebut sama dilakukan dengan menjumlahkan pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tetap. Pada operasi penjumlahan berpenyebut berbeda dilakukan dengan terlebih dahulu menyamakan penyebutnya.¹⁴ Hasil penelitian ini rekapitulasi kesalahan pada proses perhitungan terjadi pada subjek 1 pada soal nomor 1.

Kesalahan menuliskan jawaban akhir merupakan kesalahan yang dilakukan apabila siswa sudah dapat melakukan proses perhitungan dengan baik, tetapi tidak dapat menuliskan hasil akhir dalam bentuk kalimat. Didalam penelitian ini, kesalahan menuliskan jawaban akhir ialah kesalahan dengan kategori tertinggi, karena hampir rata-rata subjek tidak ada yang menuliskan jawaban akhir dengan benar, hal tersebut dikarenakan siswa pada umumnya sudah terbiasa melakukan kesalahan pada langkah penulisan jawaban akhir.

Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita diperoleh dari hasil wawancara dan juga analisis lembar jawaban dari siswa. Berdasarkan dari hasil wawancara, secara umum faktor penyebab kesalahan siswa yaitu ada 3 yang pertama,

¹⁴ Sukayati. 2003. "*Pecahan*". (Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika).

kesalahan memahami masalah, kedua tidak memahami konsep operasi pecahan, ketiga lupa dan tidak teliti dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan dari faktor penyebab tersebut terdapat beberapa cara yang dilakukan untuk dapat meminimalisir kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada mata pelajaran matematika. Dimana cara-cara berikut yang diperoleh peneliti dari penelitian yang telah dilaksanakan, yaitu: membuat soal cerita dengan bahasa yang lebih sederhana, memperbanyak latihan dalam mengerjakan soal cerita, dan memberikan penjelasan menggunakan alat peraga yang konkret.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian diatas mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada mata pelajaran matematika kelas IV MIN 1 Kab. Labuhan Batu Utara, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal cerita materi pecahan pada mata pelajaran matematika merupakan kesalahan membaca sebanyak 1 kali, kesalahan memahami masalah sebanyak 1 kali, kesalahan transformasi sebanyak 3 kali, dan kesalahan perhitungan sebanyak 1 kali dan kesalahan penarikan kesimpulan yang dilakukan oleh rata-rata siswa pada setiap soal.
2. Terdapat 3 faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan, yaitu karena kesulitan memahami masalah, tidak memahami konsep dan operasi pecahan, dan kesalahan karena lupa dan tidak teliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatahillah, Arif, dkk. 2017. “ *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman Beserta Bentuk Scaffolding Yang Diberikan*”. Jurnal: Kadikma. Vol. 8. No. 1.
- Makmun, Abin Syamsuddin. 1998. “*Psikologi Kependidikan*”. Bandung: Rosdakarya.
- Moleong, J. Lexy. 2017. “*Metodologi Penelitian Kualitatif*”. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ruhyana. 2016. “*Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*”. Jurnal Computech & Bisnis. Vol. 10. No. 2.
- Trygun. 2020. *Studi Literature Problem Based Learning Untuk Masalah Motivasi Bagi Siswa Dalam Belajar Matematika*. Jawa Barat: Guepedia.

Sriyanto. 2017. *Mengobarkan Api Matematika*. Jawa Barat: CV Jejak.

Suciati, Indah. “*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Operasi Hitung Pecahan Siswa Kelas V SDN Pengawu*”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 1, No.1.

Sugiono. 2018. *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta

Sugiono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sukayati. 2003. “*Pecahan*”. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika.

Yayuk, Erna., dkk. 2018. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.