

**Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Tentang Pecahan Pada Kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2019/2020****Desy Widya Astuti<sup>1</sup>, Tri Saptuti Susiani<sup>2</sup>, Wahyudi<sup>3</sup>**<sup>1,2,3</sup>Universitas Sebelas Maret  
Desywidya94@gmail.com**Article History**

accepted 01/02/2020

approved 01/03/2020

published 01/04/2020

**Abstract**

*The aims of the study were to analyze types, causes, and solutions to overcome students' mistakes in solving word problem on fraction. It was a qualitative research with a case study approach. Data collection techniques included documents, observation, written test, and interview. Data collection tools were word problems worksheets, interview guideline, and observation papers. The subjects were 10 out of 25 third grade students of SD Negeri 1 Tamanwinangun. The results showed that: (1) the types of students' mistakes were 30.7% of reading error, 40% of comprehension error, 6.5% of transformation error, 33.3% of process skill error, and 12% of encoding error; (2) the causes were internal factors coming from the students and the external factors coming from the teacher; (3) the solutions were to get the students write the statement and the question, to use effective learning strategies, and to push the students solve word problem by the proper procedure.*

**Keywords:** *Analysis, Student's Mistakes, Mathematics, Elementary School***Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis jenis, faktor penyebab dan alternatif solusi mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu studi dokumen, observasi, tes tulis dan wawancara. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah tes soal cerita, pedoman wawancara dan lembar observasi. Subjek penelitian ini berjumlah 10 orang siswa yang diambil dari 25 siswa kelas III di SD Negeri 1 Tamanwinangun. Hasil penelitian menunjukkan: (1) jenis kesalahan siswa yaitu *reading error* sebesar 30,7%, *comprehension error* sebesar 40% , *transformation error* sebesar 6,5%, *process skill error* 33,3 %, dan *encoding error* sebesar 12%; (2) faktor penyebab yaitu faktor internal (dalam diri siswa) dan eksternal (dari guru); (3) alternatif solusi yaitu membiasakan siswa menuliskan hal yang diketahui dan ditanya pada soal, menggunakan strategi pembelajaran yang efektif, menekankan langkah penyelesaian soal cerita yang benar.

**Kata kunci:** *Analisis, Kesalahan Siswa, Matematika, Sekolah Dasar*

## PENDAHULUAN

Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia pada abad 21 yaitu dengan cara menerapkan kurikulum 2013 yang bertujuan untuk menanamkan nilai pendidikan karakter dan tidak menyimpang dari nilai-nilai luhur bangsa. Kurikulum 2013 merupakan salah satu kurikulum terintegratif berbasis saintifik yang baru diterapkan di Indonesia pada tahun 2013 yang terdiri dari beberapa muatan salah satunya yaitu muatan matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah dasar. "Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar siswa melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika" (Wahyudi, 2015: 68). Tujuan pembelajaran matematika yaitu melatih cara berfikir siswa secara sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten. Dengan demikian, guru harus mampu menumbuhkan sikap berpikir kritis dan kreatif pada siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika sangat diperlukan pada kehidupan manusia. Matematika perlu diajarkan kepada siswa hal tersebut sesuai dengan pernyataan Abdurrahman (2012: 204) yang mengutip simpulan Cockrof yang mengemukakan perlunya kita mengajarkan matematika kepada siswa, karena (1) matematika selalu digunakan dalam kehidupan, (2) setiap bidang studi memerlukan keterampilan matematika, (3) sebagai sarana komunikasi yang jelas, (4) digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan berpikir logis dan ketelitian, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Menurut Abdurrahman (2012: 203) ada 3 cabang bidang studi yang diajarkan di SD yaitu aritmatika, aljabar, dan geometri. Pokok bahasan matematika sekolah dasar kelas III meliputi menentukan letak bilangan pada garis bilangan, operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, operasi hitung perkalian dan pembagian, mata uang, pengukuran, pecahan, bangun datar, keliling dan luas persegi serta persegi panjang. Wahyudi (2015: 258) pengertian pecahan seringkali disalahartikan dengan pengertian rasional. Padahal sebenarnya pecahan sangat berbeda dengan bilangan rasional. Pecahan adalah bagian dari bilangan rasional. Hal tersebut juga dinyatakan Wahyudi, (2015: 283) di awal pembelajaran konsep bilangan pecah di kelas rendah 2 dan 3 diperlukan alat - alat peraga yang tepat dan sesuai dengan kondisi anak-anak. Alat - alat peraga tersebut dapat berupa gambar bangun datar, potongan karton yang telah di bentuk bangun datar, potongan bambu atau triplek yang telah diberi warna perbagian. Alat - alat peraga tersebut sangat berguna untuk memperluas pemahaman siswa terhadap bilangan pecahan.

Kenyataannya, banyak SD yang belum menerapkan pembelajaran pecahan menggunakan alat peraga sehingga anak-anak masih bingung mengitung pecahan secara abstrak. Sehingga pelajaran tentang pecahan dirasa sulit bagi siswa sekolah dasar terutama pada pemecahan masalah dalam soal cerita. Menyelesaikan soal cerita pecahan memerlukan daya pikir dan penalaran tinggi. Oleh karena itu, dalam menyelesaikan soal cerita banyak siswa yang mengalami kesulitan dan kesalahan. Kesulitan dan kesalahan tersebut terjadi akibat banyak siswa yang belum terlatih dalam menyelesaikan soal cerita khususnya materi pecahan.

Hal ini didukung oleh hasil observasi di kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun. Jumlah siswa kelas III sebanyak 25 siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal terhadap guru kelas III pada hari Jum'at tanggal 8 November 2019, proses pembelajaran berlangsung belum optimal karena pada saat pembelajaran berlangsung guru belum bisa menerapkan model yang menarik dan saat menyampaikan materi siswa juga kurang tertarik, akibatnya siswa kurang antusias, pasif, dan siswa merasa kesulitan pada saat mengerjakan soal cerita. Berdasarkan fakta, diketahui bahwa nilai rata-rata PTS semester ganjil tahun ajaran 2019/2020

pada mata pelajaran matematika yaitu 67,44 dengan ketuntasan 40% dari 25 siswa dengan KKM 65, diperoleh data sebanyak 15 siswa belum mencapai KKM yaitu <65 dan 10 siswa yang nilainya sudah mencapai KKM yaitu  $\geq 65$ . Dari data nilai tersebut, menunjukkan rendahnya kemampuan penguasaan materi pada pembelajaran matematika. Mengingat kemampuan siswa yang berbeda-beda sehingga mengakibatkan keberhasilan siswa dalam pembelajaran berbeda-beda pula. Hal ini disebabkan karena kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal.

Salah satu cara meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yaitu mengetahui informasi kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika khususnya dalam pemecahan soal cerita. Informasi kesalahan tersebut mampu menjadi tolak ukur sampai mana penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru. Kesalahan yang dilakukan siswa perlu diteliti lebih lanjut mengenai jenis dan penyebabnya. Penyebab dari kesalahan siswa harus dapat diselesaikan secara tuntas. Cara mengatasi permasalahan ini yaitu dengan cara menganalisis akar permasalahan penyebab dari kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Kesalahan-kesalahan yang biasanya dilakukan siswa kelas III dalam menyelesaikan soal cerita matematika meliputi: (1) kekeliruan menggunakan rumus, (2) kekeliruan dalam menghitung, (3) serta kekeliruan dalam menganalisis soal cerita matematika, (1) hal yang menyebabkan siswa keliru dalam menggunakan rumus yaitu siswa tidak memahami maksud soal, lupa atau tidak tahu harus menggunakan rumus yang mana, (2) hal yang menyebabkan siswa keliru dalam menghitung siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal, (3) hal yang menyebabkan keliru dalam menganalisis soal yaitu tidak paham dengan maksud yang ada pada soal, atau siswa tidak membaca soal dengan baik dan benar.

Anne Newman, seorang guru bidang studi matematika di Australia. Dalam metode ini, dia menyarankan lima kegiatan yang spesifik sebagai suatu yang sangat krusial untuk membantu menemukan dimana kesalahan yang terjadi pada pekerjaan siswa ketika menyelesaikan suatu masalah berbentuk soal cerita. Paraktipong dan Nakamura (Rindyana 2015: 3) membagi lima tahapan analisis kesalahan newman menjadi dua kendala yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah. Kendala pertama adalah masalah dalam kelancaran linguistic dan pemahaman konseptual yang sesuai dengan tingkat membaca sederhana dan memahami makna masalah. Kendala ini dikaitkan dengan tahapan membaca dan memahami permasalahan. Dan kendala kedua adalah masalah dalam pengolahan matematika yang terdiri dari transformasi, ketrampilan proses dan penulisan jawaban (Layn dkk, 2017: 98).

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis: (1) jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, (2) faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan siswa, serta (3) alternatif solusi memperbaiki kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tentang pecahan pada kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2019/2020.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data yang diambil merupakan data kualitatif berupa deskripsi mengenai analisis kesalahan siswa. Sumber data penelitian ini adalah tempat (SDN 1 Tamanwinangun) dan peristiwa (proses pembelajaran dan tes soal cerita materi pecahan), dan informan (guru kelas III serta siswa kelas III). Teknik pengambilan subjek pada penelitian kualitatif ini yaitu *purposive sampling*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumen, dan tes. Teknik uji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi sumber data dan teknik pengumpulan data. Teknik analisis data penelitian ini sesuai dengan dengan model analisis data menurut Miles dan Huberman (2009: 16-18), yang meliputi: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) verifikasi).

Adapun prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu (1) tahap mendefinisikan dan merancang penelitian; (2) tahap menyiapkan, mengumpulkan dan menganalisis data; serta (3) tahap menganalisis dan menyimpulkan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data yang berasal dari nilai hasil tes belajar matematika kelas III pada materi pecahan. Data yang digunakan ada dua yaitu data analisis kesalahan siswa pada soal cerita pecahan berdasarkan ruang lingkup materi dan analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan Berikut adalah data hasil penelitian yang telah dilakukan dalam menganalisis kesalahan siswa ketika menyelesaikan soal cerita pecahan.

Tabel 1 Persentase Kesalahan Hasil Tes Ruang Lingkup Materi Pecahan.

No	Jenis Soal	(%)
1	Konsep Pecahan	65,2
2	Membandingkan Pecahan	69,5
3	Penjumlahan Pecahan	67,6
4	Pengurangan Pecahan	66,8

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh informasi Jenis kesalahan pada soal cerita pecahan berdasarkan ruang lingkup terdapat hasil sebagai berikut: persentase kesalahan pada (1) Konsep Pecahan sebesar 65,2%, (2) Membandingkan Pecahan sebesar 69,5%, (3) Penjumlahan Pecahan sebesar 67,6%, dan (4) pengurangan pecahan sebesar 66,8%.

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada ruang lingkup materi pecahan siswa yang melakukan kesalahan paling banyak ada pada soal membandingkan pecahan yaitu sebesar 69,5%, hal ini disebabkan siswa mengalami kesulitan pada materi perbandingan pecahan. Perbandingan dikenal juga dengan istilah rasio adalah istilah yang digunakan untuk membandingkan dua besaran dengan satuan yang sama. Hal tersebut sejalan dengan Raharjanti; 2016 (Santoso, Y. P).

Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam ruang lingkup materi pecahan sebagai berikut: (1) siswa tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal cerita secara lengkap, (2) siswa tidak menuliskan Pembilang dan Penyebut pada penyelesaian soal cerita, (3) siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal cerita, (4) siswa tidak menuliskan operasi hitung dengan tepat pada soal cerita, (5) siswa tidak menuliskan kesimpulan pada soal cerita.

Alternatif solusi bagi guru hal yang perlu dilakukan guru untuk mengurangi kesalahan siswa kelas III dalam menyelesaikan soal cerita pecahan yaitu: (1) guru menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal cerita secara lengkap, (2) penggunaan strategi pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa sehingga mempermudah siswa dalam mengerjakan soal matematika khususnya soal cerita pecahan, (3) penggunaan media pembelajaran seperti media konkret, PPT dan video pembelajaran yang bervariasi, (4) membiasakan siswa untuk menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, (5) pemberian motivasi kepada siswa untuk berperilaku jujur dan tidak mencontek, (6) menekankan langkah penyelesaian soal cerita yang benar kepada siswa.

Alternatif solusi untuk siswa hal yang perlu dilakukan siswa untuk mengurangi kesalahan siswa kelas III dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan yaitu: (1) membaca soal cerita berulang kali, (2) latihan mengerjakan soal cerita yang bervariasi, (3) merinci hal diketahui dan hal ditanyakan pada soal.

Tabel 2 Frekuensi Berdasarkan Jenis Kesalahan Siswa Pada Soal Pecahan

No	Jenis Kesalahan	(%)
1	<i>Reading Error</i>	30,1
2	<i>Comperhension Error</i>	37,8
3	<i>Transformation Error</i>	6,3
4	<i>Proses Skill Error</i>	34
5	<i>Encording Error</i>	11,8

Berdasarkan deskripsi hasil tes, observasi, dan wawancara yang dilakukan pada siswa serta guru dapat diketahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Melalui analisis data diketahui penyebab dari kesalahan yang dilakukan siswa. Hasil analisis data yang telah diperoleh dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan data pada tabel 2 mengenai jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita ruang lingkup materi pecahan diperoleh bahwa persentase jenis kesalahan *Reading error* sebesar 30,1%, *comperhension error* sebesar 37,8%, *transformation error* sebesar 6,3%, *proses skill error* sebesar 34%, dan *encording error* sebesar 11,8%. Jadi, jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa yaitu pada jenis kesalahan *comperhension error*.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita itu ada 5 yaitu: (1)*reading error* yaitu kesalahan membaca masalah, (2)*comperhension error* kesalahan memahami masalah, (3) *Transformation error* kesalahan transformasi masalah, (4)*process skill error* kesalahan keterampilan proses, dan (5)*encording error* tidak menuliskan jawaban akhir atau salah menuliskan jawaban akhir sejalan dengan pendapat Abdurrahman (2012: 213), Runtukahu (2014:252) Newman (singh, Arba & Teoh, 2010: 265), Humaerah (2017: 19), Fatahilah, Yuli dan Susanto (2017: 44).

Faktor Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan sebagai berikut: (1) *Reading error*, (2) *Comperhension Error*, (3) *Transformation Error*, (4) *Proses Skill Error*, (5) *Encording Error*.

Berdasarkan hasil analisis soal cerita diatas telah diketahui jenis-jenis kesalahan siswa dan penyebabnya. Peneliti menemukan alternatif solusi untuk guru, siswa dalam mengurangi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan yaitu sebagai berikut.

Alternatif solusi bagi guru hal yang perlu dilakukan guru untuk mengurangi kesalahan siswa kelas III dalam menyelesaikan soal cerita pecahan yaitu: (1) guru selalu membahas soal latihan pecahan, (2) penggunaan strategi pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa sehingga mempermudah siswa dalam mengerjakan soal matematika khususnya soal cerita pecahan, (3) Penggunaan media pembelajaran seperti media konkret, PPT dan video pembelajaran yang bervariasi, (4) membiasakan siswa untuk menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, (5) pemberian motivasi kepada siswa untuk berperilaku jujur dan tidak mencontek, (6) menekankan langkah penyelesaian soal cerita yang benar kepada siswa.

Alternatif solusi untuk siswa hal yang perlu dilakukan siswa untuk mengurangi kesalahan siswa kelas III dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan yaitu: (1) membaca soal cerita berulang kali, (2) latihan mengerjakan soal erita yang bervariasi, (3) merinci hal diketahui dan hal ditanyakan pada soal.

### SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: (1) Jenis kesalahan siswa pada soal cerita berdasarkan ruang lingkup materi pecahan pada kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2019/2020 yaitu: (a) konsep Pecahan 65,2%, (b) membandingkan pecahan 69,5%, (c) penjumlahan pecahan 67,6%, (d) pengurangan pecahan 66,8%. Jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2019/2020 yaitu: (a) *reading error* 30,7%, (b) *comprehension error* 40%, (c) *transformation error* 6,5%, (d) *process skill error* 33,3%, dan (e) *encoding error* 12%.

Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2019/2020 adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari diri siswa yaitu: (1) belum memahami soal, (2) tidak tahu cara menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, (3) kurang teliti menggunakan operasi hitung, (4) belum memahami kalimat yang ada dalam soal, (5) tergesa-gesa saat menghitung jawaban. Faktor eksternal berasal dari guru yaitu: (1) tidak mengajarkan siswa cara menulis hal yang diketahui dan ditanyakan, (2) belum mengemukakan langkah-langkah penyelesaian soal cerita secara terstruktur, dan (3) kurang memberikan latihan soal cerita.

Alternatif solusi bagi guru untuk mengurangi kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada siswa kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2019/2020 sebagai berikut, (1) guru melakukan pembahasan soal-soal latihan, (2) penggunaan strategi pembelajaran yang efektif dan menarik, (3) penggunaan media pembelajaran yang bervariasi, (4) memberikan penjelasan tentang cara menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dengan benar, (5) memberikan motivasi kepada siswa untuk berperilaku jujur dan tidak mencontek, (6) menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal cerita dengan benar. Alternatif solusi untuk siswa yaitu: (1) siswa berlatih membaca soal cerita berulang kali, (2) berlatih mengerjakan soal cerita yang bervariasi, dan (3) berlatih untuk merinci hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal.

Berdasarkan hasil analisis dan simpulan penelitian ini, maka implikasi yang bersifat teoretis maupun praktis dalam menganalisis kesalahan siswa sebagai berikut: (1) Implikasi secara Teoretis dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan bahwa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan guru dalam merencanakan kegiatan belajar mengajar. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan telah diketahui yaitu *reading error*, *comprehension error*, *transformation error*, *process skill error*, dan *encoding error* sehingga guru dapat mengambil langkah antisipasi agar kesalahan serupa tidak terjadi lagi. (2) Implikasi secara Praktis dari hasil penelitian ini, bermanfaat untuk guru agar mengajarkan langkah-langkah penyelesaian soal cerita dengan benar dapat dengan cara pembelajaran langsung berbantuan media, melalui latihan terbimbing, latihan mandiri dan evaluasi secara rutin dan bervariasi. Melatih siswa untuk memecahkan masalah secara individu maupun kelompok dengan cara merumuskan kembali masalah menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana sehingga dapat dipahami dan dapat dicari penyelesaiannya.

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu: (1) bagi guru untuk menghindari kesalahan yang dilakukan siswa, guru sebaiknya mengadakan bimbingan intensif bagi siswa yang mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal-soal matematika, (2) bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan membaca, khususnya soal matematika materi pecahan, (3) bagi peneliti Selanjutnya yang ingin mengkaji analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita disarankan untuk meneliti jenis-jenis kesalahan siswa dan faktor-faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahman, M. (2012). *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatahillah, A., Yuli, & Susanto. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman Beserta Bentuk *Scaffolding* yang Diberikan. *Jurnal Kadikma*, 8 (1), 44.
- Humaerah, S.R. (2017). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Geometri dengan Prosedur Newman Kelas VIII MTs Muhammadiyah Tanetea Kabupaten Jeneponto*, Skripsi Dipublikasikan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar.
- Layn dkk, (2017). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*. Wahana publikasi karya tulis ilmiah di bidang pendidikan matematika ISSN: 2459-9735 Volume 03 Nomor 02 Halaman 59-145.
- Moleong, L.J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rindyana, B.S.B & Chandra, T.D. (2013). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman*. Universitas Negeri Malang: Malang
- Runtukahu dan Selpius. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar – Ruzz Media.
- Santoso, Y. P. Analisis Kesalahan Siswa Kelas III SDN MOJOSARI dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan Pecahan. Tugas Matakuliah Pengembangan Pembelajaran Matematika SD. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Singh, P., Arba, A.R., & Teoh, S.H (2010). The Newman Procedure for Analyzing Primary Four pupils Errors on Written Mathematical Tasks: A Malaysian Perspective. *Journal Procedial Social And Behavioral Sciences*, 8 (2010), 266
- Wahyudi. (2015). *Panduan pembelajaran matematika sekolah dasar (Untuk guru dan calon guru SD)*. Surakarta: UNS Press.