
**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL
(ANALYSIS OF STUDENT'S ERRORS IN SOLVING WORD PROBLEMS
OF LINEAR EQUATIONS IN ONE VARIABLE)**

Listia Rahmania¹, Ana Rahmawati²

¹Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, listyarahmania93@gmail.com

²Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, rahmawatiana@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah satu siswa kelas VII-A MTs Al-Anwar Paculgowang. Pengumpulan data penelitian menggunakan metode tes dan wawancara. Peneliti menggunakan triangulasi waktu untuk menguji keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan subjek adalah kesalahan konsep yang meliputi kesalahan dalam memahami konsep persegi panjang, konsep luas persegi panjang, serta konsep sisi persegi panjang. Kesalahan prinsip dan operasi tidak dapat diselidiki lebih lanjut karena subjek melakukan kesalahan dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika, sehingga subjek tidak dapat melakukan tahap penyelesaian berikutnya dengan benar.

Kata Kunci: *Analisis Kesalahan, Soal Cerita, Persamaan Linier Satu Variabel.*

Abstract

This study aimed to describe the student's errors in solving the mathematics word problems. Subjects in this study was a student of class VII-A MTs Al-Anwar Paculgowang. Research data has been collected by test and interview. Researchers use time triangulation to test the validity of the data. The results showed that the type of subject's errors is misconception that include errors in understanding the concept of a rectangle, area of a rectangle, and sides of a rectangle. Principal and operation errors can not be investigated because the subject's errors in translating word problems into mathematical models, so that the subject was disable to do the next steps properly.

Keywords: *Error Analysis, Math Word Problem, Linear Equations in One Variable*

PENDAHULUAN

Pendidikan tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia, karena setiap manusia memerlukan pendidikan untuk mengembangkan dirinya. Terkait dengan pendidikan, di Indonesia jalur pendidikan dipecah menjadi tiga jalur yaitu jalur

pendidikan formal, jalur pendidikan informal dan jalur pendidikan non formal. Jalur pendidikan formal di Indonesia ada tiga jenjang sebagaimana yang termuat dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 bahwa jenjang pendidikan formal di Indonesia dimulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah sampai pendidikan tinggi. Matematika adalah salah satu pelajaran yang diajarkan di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah bahkan di pendidikan tinggi juga terdapat pelajaran matematika. Berdasarkan Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang salah satu prinsip penyelenggaraan pendidikan di Indonesia bahwa pendidikan diselenggarakan untuk mengembangkan budaya menulis, membaca dan berhitung bagi segenap warga masyarakat. Hal tersebut mencerminkan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting untuk diajarkan karena banyak sekali peranan matematika dalam kehidupan manusia.

Terkait dengan pelajaran matematika, masih banyak peserta didik yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Hal tersebut dapat diketahui dari beberapa hasil penelitian yang dilakukan di beberapa jenjang yang berbeda, diantaranya adalah hasil penelitian dari Fitria (2013), bahwa jenis kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan terkait konsep, operasi, fakta dan prinsip. Berdasarkan hasil penelitian Lipianto & Budiarto (2013) siswa melakukan kesalahan konsep, prinsip dan operasi; sedangkan berdasarkan hasil penelitian Elbrink (2008) siswa biasanya melakukan kesalahan perhitungan, prosedur dan simbolik. Selain hasil dari penelitian-penelitian tersebut masih banyak lagi penelitian lainnya yang mengkaji kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika. Berdasarkan (Brown & Skow, 2016) mengatakan bahwa analisis kesalahan telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola dari kesalahan matematis siswa. Berdasarkan pendapat tersebut penelitian terkait analisis kesalahan sangatlah penting dan harus terus dikembangkan agar para pengajar mengetahui kesalahan apa saja yang dilakukan oleh siswanya sehingga pengajar dapat mengidentifikasi dan meninjau kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa yang pada akhirnya dalam proses pembelajaran pengajar dapat memilih strategi yang tepat agar siswa tidak melakukan kesalahan lagi.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian di jenjang SMP dan materi yang dipilih yaitu persamaan linier satu variabel pada kelas VII. Berdasarkan wawancara secara informal antara peneliti dengan guru matematika yang mengajar pada jenjang SMP tepatnya di MTS Al-Anwar, peneliti mendapat informasi bahwa salah satu kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linier satu variabel. Berdasarkan informasi tersebut perlu adanya analisis tentang kesalahan peserta didik/siswa pada materi persamaan linier satu variabel untuk mengetahui, mengidentifikasi dan mendeskripsikan secara jelas kesalahan apa saja yang dilakukan oleh peserta didik. Analisis kesalahan pada penelitian ini ditinjau dari jenis kesalahan konsep, prinsip dan kesalahan operasi.

KAJIAN TEORI

Analisis Kesalahan

Kesalahan menurut Wijaya dan Masriyah (2013) adalah bentuk penyimpangan pada sesuatu hal yang telah dianggap benar atau bentuk penyimpangan terhadap sesuatu yang telah disepakati/ ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan pendapat tersebut, analisis kesalahan adalah penyelidikan terhadap

suatu bentuk penyimpangan atau kekeliruan dari jawaban tertulis siswa. Analisis kesalahan dalam penelitian ini ditinjau dari jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi persamaan linier satu variabel.

Jenis Kesalahan

Soal matematika secara umum diselesaikan secara berurutan atau mempunyai tahapan yang sistematis, karena antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya memiliki kemungkinan intelektual yang berbeda-beda, maka berdasarkan hal tersebut ada kemungkinan siswa melakukan kesalahan pada tahapan tersebut. Hal itu yang dapat mengakibatkan terjadinya serangkaian kesalahan, yaitu kesalahan pada langkah pertama menjadi penyebab kesalahan pada langkah kedua, kesalahan langkah kedua menjadi penyebab kesalahan langkah ketiga dan seterusnya. Sebagaimana yang telah disampaikan oleh Budiyo (2008) langkah ketiga akan terjawab dengan benar jika siswa tidak melakukan kesalahan/kekeliruan pada langkah kedua. Demikian juga, langkah kedua akan terjawab dengan benar jika siswa tidak melakukan kesalahan/kekeliruan pada langkah yang pertama.

Berdasarkan pendapat (Manibuy dkk, 2014) jenis kesalahan adalah kesalahan konsep, prinsip dan operasi yang berhubungan dengan objek matematika. Sedangkan (Fitria, 2013) mengkategorikan jenis kesalahan menjadi 4 yaitu: kesalahan fakta, konsep, operasi dan prinsip. Jenis kesalahan dalam penelitian ini berdasarkan jenis kesalahan yang dikemukakan oleh Manibuy, yaitu jenis kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan kesalahan operasi tetapi indikator dari masing-masing kesalahan disesuaikan dengan konteks penelitian.

Indikator Jenis Kesalahan

Pada penelitian ini, peneliti mengkategorikan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi persamaan linier satu variabel dalam beberapa jenis kesalahan yaitu kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan kesalahan operasi. Berikut disajikan jenis kesalahan beserta indikatornya:

1. Kesalahan konsep

Kesalahan konsep yaitu kesalahan yang dibuat siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi. Adapun indikator kesalahan konsep yang ditetapkan oleh peneliti diantaranya adalah: (a) kesalahan dalam memahami konsep persegi panjang; (b) kesalahan dalam memahami konsep keliling persegi panjang; (c) kesalahan dalam memahami konsep luas; (d) kesalahan dalam memahami konsep sisi persegi panjang; (e) kesalahan tidak menuliskan pemisalan yang dipakai atau tidak dapat menjelaskan pemisalan yang dipakai; (f) kesalahan dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika; (g) kesalahan tidak dapat menjelaskan konsep variabel; (h) kesalahan dalam memahami konsep tentang metode substitusi.

2. Kesalahan prinsip

Kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menggunakan aturan-aturan atau rumus-rumus matematika atau salah dalam menggunakan prinsip-prinsip yang terkait dengan materi. Adapun indikator kesalahan prinsip yang ditetapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut: (a) kesalahan dalam menuliskan rumus keliling persegi panjang; (b) kesalahan dalam menuliskan rumus luas persegi panjang; (c) kesalahan tidak menuliskan tanda ekuivalen dalam tahap penyelesaian; (d)

kesalahan tentang prinsip penjumlahan pada penyelesaian persamaan linier satu variabel. Kesalahan tentang prinsip perkalian pada penyelesaian persamaan linier satu variabel; (e) kesalahan dalam memahami sifat distributif; (f) kesalahan tidak menuliskan jawaban akhir soal; (g) kesalahan tidak lengkap atau tidak jelas menuliskan jawaban akhir soal.

3. Kesalahan operasi

Kesalahan operasi yaitu kesalahan dalam melakukan operasi atau perhitungan. Adapun indikator kesalahan operasi yang ditetapkan oleh peneliti adalah kesalahan karena siswa tidak dapat menggunakan perhitungan dengan benar.

Soal Cerita Matematika

Soal matematika salah satunya dapat disajikan dalam bentuk soal cerita. Menurut pendapat (Atim, 2008) soal cerita adalah suatu permasalahan yang disajikan dalam bentuk kalimat yang mudah dipahami dan mempunyai makna. Soal cerita matematika adalah soal yang berkaitan dengan kehidupan kita sehari-hari yang mana untuk mencari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat operasi hitung, bilangan dan relasi ($>$, $<$, \leq , \geq , $=$) (Raharjo dan Astuti, 2011).

Sebagian besar siswa menganggap soal cerita sebagai soal yang sulit karena terkadang siswa kurang dapat memahami inti atau maksud dari soal cerita tersebut, yang akhirnya berujung pada kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tersebut. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Budiyo. Berdasarkan hasil penelitian (Budiyo, 2008) masih banyak siswa yang belum dapat menulis kalimat matematika dengan benar dikarenakan siswa tidak dapat menangkap permasalahan yang terkandung dalam soal cerita tersebut.

Soal cerita pada penelitian ini adalah soal matematika yang disusun dalam bentuk soal cerita yang berhubungan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dapat diselesaikan siswa menggunakan kalimat matematika. Soal cerita yang diberikan kepada siswa pada penelitian ini terkait materi persamaan linier satu variabel.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan yang dilakukan subjek dalam menyelesaikan soal cerita yang terkait materi persamaan linier satu variabel, sehingga penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas VII-A MTs Al-Anwar Paculgowang, Kecamatan Diwek, Kabupaten Jombang, Propinsi Jawa Timur.

Instrumen pada penelitian ini adalah soal tes berupa soal cerita yang terkait dengan materi persamaan linier satu variabel dan pedoman wawancara. Peneliti menggunakan soal tes untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Sedangkan pedoman wawancara disusun sebagai pedoman untuk melakukan wawancara terhadap subjek, yang bertujuan untuk mengklarifikasi jawaban tes tertulis yang telah diberikan dan untuk menggali data yang tidak terungkap dari hasil jawaban tes tertulis mengenai jenis kesalahan subjek dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linier satu variabel.

Pak Toni mempunyai kebun berbentuk persegi panjang. Lebar kebun tersebut 8 meter lebih pendek daripada panjangnya. Jika keliling tanah 80 meter, tentukan luas kebun pak Toni tersebut!

Adapun jawaban subjek terhadap soal yang diberikan adalah:

Diker: keliling = 80 m
Lebar = 8 m
Ditanya: Panjang ... ?
Jb:
keliling = $32 + 8 + 32 + 8$
 $= 40 + 40$
 $= 80 \text{ m}$
Luas = $p \times l$
 $= 32 \times 8$
 $= 256 \text{ m}$

Gambar 2. Hasil pekerjaan subjek terhadap tes kedua

Peneliti mendapat jawaban tertulis subjek untuk tes kedua dan selanjutnya peneliti menelaah jawaban tertulis subjek dan kemudian mewawancarai subjek berdasarkan jawaban tertulisnya. Langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah membandingkan data yang diperoleh dari tes pertama dengan data yang diperoleh dari tes kedua, ternyata hasilnya sama sehingga diperoleh bahwa data yang diperoleh pada tes pertama valid. Selanjutnya data yang valid dianalisis dan kemudian disimpulkan.

Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara terhadap subjek terkait jawaban tertulisnya, subjek melakukan kesalahan konsep. Kesalahan konsep yaitu kesalahan yang dibuat siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi. Adapun kesalahan konsep yang dilakukan subjek diantaranya adalah:

- 1) Kesalahan dalam memahami konsep persegi panjang. Kesalahan ini diidentifikasi melalui wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subjek penelitian. Dari hasil wawancara diperoleh bahwa subjek melakukan kesalahan dalam memahami konsep persegi panjang. Ketika peneliti menanyakan kepada subjek terkait konsep persegi panjang, subjek tidak dapat menjelaskan dan tidak faham tentang konsep persegi panjang.
- 2) Kesalahan dalam memahami konsep sisi persegi panjang. Kesalahan ini juga diidentifikasi melalui wawancara. Pada saat peneliti bertanya kepada subjek terkait konsep persegi panjang, subjek tidak dapat menjelaskan konsep sisi persegi panjang.
- 3) Kesalahan dalam memahami konsep luas persegi panjang. Kesalahan ini juga diidentifikasi melalui wawancara. Pada saat subjek diwawancarai terkait konsep luas persegi panjang, subjek juga tidak dapat menjelaskan konsep luas persegi panjang dan tidak faham terkait definisi dari luas persegi panjang.

Ketiga kesalahan konsep yang dilakukan subjek tersebut dapat tergal melalui wawancara karena ketiga kesalahan tersebut tidak dapat diidentifikasi dari hasil tes tertulis. Kesalahan konsep tersebut muncul karena kurangnya penguasaan siswa terhadap konsep yang terkait dengan materi persegi panjang. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Lipianto & Budiarto (2013) yang

hasilnya diantaranya adalah siswa salah dalam menyebutkan konsep tentang persegi panjang. Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Lipianto & Budiarto (2013) terkait kesalahan konsep persegi panjang yang dilakukan oleh beberapa siswa.

Selanjutnya untuk kesalahan konsep pada indikator kesalahan tidak menuliskan pemisalan yang dipakai atau tidak dapat menjelaskan pemisalan yang dipakai tidak dapat diidentifikasi dari jawaban tertulis subjek dan dari wawancara. Seperti yang terlihat dari hasil jawaban tertulis, subjek tidak menuliskan pemisalan yang dipakai untuk menyelesaikan soal karena subjek tidak dapat memahami maksud soal. Siswa masih banyak melakukan kesalahan konsep khususnya pada indikator memahami makna dari soal dan pertanyaan dari soal. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Manibuy (2014). Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Manibuy (2014) bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam memahami makna atau pertanyaan dari soal cerita.

Kesalahan dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika, kesalahan tidak dapat menjelaskan konsep variabel dan kesalahan dalam memahami konsep metode substitusi juga tidak dapat diidentifikasi dari hasil jawaban tertulis subjek dikarenakan jawaban subjek tidak sesuai dengan jawaban dari pertanyaan dalam tes soal cerita persamaan linier satu variabel yang diberikan. Hal tersebut terjadi karena subjek tidak menuliskan pemisalan yang dipakai sehingga subjek juga tidak menerjemahkan soal ke dalam model matematika. Subjek tidak melakukannya karena kurangnya pengetahuan pada konsep yang akan diterapkan, sehingga membuat subjek tidak mampu menerjemahkan soal ke dalam model matematika. Subjek mengira untuk menyelesaikan soal yang diberikan adalah langsung memasukkan angka yang ada pada soal ke dalam rumus keliling dan luas persegi panjang, padahal untuk mencari luas tanah pak tani yang berbentuk persegi panjang tersebut harus membuat pemisalan kemudian menerjemahkan soal ke dalam model matematika dan menyelesaikan modelnya. Berdasarkan hasil wawancara subjek melakukan kesalahan ini disebabkan subjek belum paham dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linier satu variabel. Sepeng dan Sigola (2013) menggambarkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam membaca dan memahami masalah yang terkait dengan soal cerita ataupun bahasa matematis.

Kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menggunakan aturan-aturan atau rumus-rumus matematika atau salah dalam menggunakan prinsip-prinsip yang terkait dengan materi. Pada kesalahan prinsip ini, subjek tidak menunjukkan indikasi kesalahan menuliskan rumus luas dan keliling persegi panjang. Sedangkan indikator kesalahan prinsip lainnya, yaitu kesalahan tidak menuliskan tanda ekuivalen dalam tahap penyelesaian, kesalahan tentang prinsip penjumlahan pada penyelesaian persamaan linier satu variabel, kesalahan tentang prinsip perkalian pada penyelesaian persamaan linier satu variabel, kesalahan dalam memahami sifat distributif, kesalahan tidak menuliskan jawaban akhir soal, dan kesalahan tidak lengkap atau tidak jelas menuliskan jawaban akhir soal tidak dapat diselidiki lebih lanjut karena subjek melakukan kesalahan dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika. Hal demikian yang dapat mengakibatkan terjadinya serangkaian kesalahan, yaitu kesalahan pertama

menjadi penyebab kesalahan kedua dan seterusnya. Sebagaimana yang telah disampaikan oleh (Budiyono, 2008) langkah ketiga akan terjawab benar apabila siswa tidak melakukan kesalahan pada langkah kedua. Demikian juga, langkah kedua akan terjawab benar apabila siswa tidak melakukan kesalahan pada langkah pertama. Oleh karena itu, siswa dituntut dapat menguasai kemampuan dalam menggunakan aturan-aturan atau prinsip-prinsip yang terkait dengan materi persamaan linier satu variabel.

Kesalahan operasi adalah kesalahan dalam melakukan operasi atau perhitungan. Sedangkan untuk kesalahan operasi dari hasil tes tertulis subjek, subjek tidak melakukan kesalahan operasi atau perhitungan. Akan tetapi jika dikaitkan dengan soal yang diteskan, subjek tidak melakukan prosedur operasi untuk memperoleh jawaban yang benar. Subjek tidak dapat mengubah kalimat soal dalam model matematika, sehingga subjek tidak dapat melakukan tahap penyelesaian berikutnya dengan benar. Jadi untuk meminimalisir kesalahan tersebut subjek harus benar-benar menguasai materi yang dipelajari. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian Khasanah & Sutarna (2015) yang menyatakan bahwa beberapa siswa yang menjadi subjek penelitian kurang tepat dalam membaca soal sehingga terjadi kesalahan dalam menafsirkan maksud soal, kesulitan mengidentifikasi apa yang dimaksud dalam soal dan kesulitan memahami bahasa yang kurang familiar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti menyimpulkan bahwa jenis-jenis kesalahan yang dilakukan subjek dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linier satu variabel adalah kesalahan konsep. Kesalahan konsep yang dilakukan subjek yaitu kesalahan dalam memahami konsep persegi panjang, kesalahan dalam memahami konsep luas persegi panjang, kesalahan dalam memahami konsep sisi persegi panjang.

Jenis kesalahan prinsip, subjek tidak menunjukkan indikasi kesalahan menuliskan rumus luas persegi panjang dan keliling persegi panjang. Indikator kesalahan prinsip lainnya, tidak dapat diselidiki lebih lanjut karena subjek melakukan kesalahan dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika.

Jenis kesalahan operasi, subjek tidak melakukan kesalahan dalam perhitungan. Akan tetapi jika dikaitkan dengan soal yang diteskan, subjek tidak melakukan prosedur operasi untuk memperoleh jawaban yang benar karena subjek tidak dapat mengubah kalimat soal dalam model matematika, sehingga subjek tidak dapat melakukan tahap penyelesaian berikutnya dengan benar.

Berdasarkan hasil jawaban tertulis subjek terlihat bahwa jawaban subjek tidak sesuai dengan permasalahan yang ada pada soal. Hal tersebut dikarenakan subjek tidak dapat menangkap permasalahan yang terdapat dalam soal. Kesalahan prinsip dan operasi yang belum dapat diidentifikasi pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai objek penelitian selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian ini, selain subjek melakukan kesalahan konsep ternyata terdapat temuan lain yaitu subjek tidak dapat memahami soal dalam bentuk soal cerita sehingga pendidik perlu memberikan penekanan dalam memahami soal cerita matematika terutama pada tahap mengubah kalimat soal ke model matematikanya.

DAFTAR RUJUKAN

- Atim, M. (2008). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Terapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas X MAN Gresik*. Tesis yang tidak dipublikasikan. Surabaya: Unesa.
- Budiyono. (2008). Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika. *PAEDAGOGIA*, 11(1), 1-8, (Online), (<https://eprints.uns.ac.id/1851/1/95-292-1-PB.pdf>, diakses tanggal 18 Desember 2014).
- Brown, J., & Kim, S. (2016). *Mathematics: Identifying and Addressing Student Errors*, (Online), (<http://iris.peabody.vanderbilt.edu>, diakses tanggal 5 November 2016).
- Elbrink, Megan. (2008). Analyzing and Addressing Common Mathematical Errors in Secondary Education. *B.S Undergraduate Mathematics Exchange*, 5(1), (Online), (<http://www.bs.u.edu/libraries/beneficencepress/mathexchange/05-01/Elbrink.pdf>, diakses tanggal 15 Desember 2014).
- Fitria, T. N. (2013). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bernahasa Inggris Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), (Online), (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1423/baca-artikel>, diakses tanggal 4 Desember 2014).
- Khasanah, U., & Sutama. (2015). Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa SMP. (Online), (<http://eprints.ums.ac.id/32806/20/10.%20ARTIKEL%20PUBLIKASI.pdf>, diakses 9 April 2015).
- Lipianto, D., & Budiarto, M. T. (2013). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal yang Berhubungan dengan Persegi dan Persegipanjang Berdasarkan Taksonomi Solo Plus Pada Kelas VII. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), (Online), (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1218/baca-artikel>, diakses tanggal 4 Desember 2014).
- Manibuy, R., Mardiyana., & Saputro, D. R. S. (2014). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Berdasarkan Taksonomi Solo pada Kelas X SMA Negeri 1 Plus Kabupaten Nabire-Papua. *Jurnal Elektrik Pembelajaran Matematika*, 2(9), 933-945, (Online), (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id>, diakses tanggal 9 Februari 2015).
- Rahardjo, M., & Astuti, W. (2011). *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di Sekolah Dasar (Modul Matematika SD dan SMP Program BERMUTU)*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika, (Online), (<http://p4tkmatematika.org/file/Bermutu%202011/SD/9.PEMBELAJARAN%20SOAL%20CERITA%20OPERASI%20HITUNG%20....pdf>, diakses tanggal 4 Desember 2014).
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sekretariat Negara. Jakarta.

- Sepeng, P., & Sithembile S. 2013. Making Sense of Errors Made by Learnes in Mathematical Word Problem Solving. *Mediterranean Journal of Social Sciences.*, 4(13), 325-333.
- Wijaya, A. A., & Masriyah. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), (Online), (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1453/baca-artikel>, diakses tanggal 4 Desember 2014)