

ANALISIS PERILAKU PEMECAHAN MASALAH PADA SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMPN 7 SURABAYA

Neza Fiscarina Avinie¹, Asma Johan², Ika Kurniasari³
Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya
Email: nezavinie@gmail.com, frima_d@yahoo.com, ika.kurniasari@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu tujuan utama pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) berdasarkan Standar Isi 2006 yakni siswa mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Penelitian-penelitian yang ada kebanyakan meneliti pemecahan masalah dari cara menemukan solusi dari perspektif pemahaman masalah, tetapi hanya sedikit yang meneliti tentang perilaku pemecahan masalah dari perspektif pemahaman masalah. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan perilaku pemecahan masalah pada siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari 6 subjek, yaitu 2 subjek berkemampuan matematika tinggi, 2 subjek berkemampuan matematika sedang, dan 2 subjek berkemampuan matematika rendah. Metode pengumpulan data yang dipakai adalah metode tes dan wawancara.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII, perilaku subjek berkemampuan matematika tinggi mempunyai kecenderungan membaca ulang soal, menuliskan informasi yang diketahui daripada menuliskan informasi yang ditanyakan, menggunakan konteks masalah, menuliskan jawaban akhir, memberikan penjelasan, serta tidak memberikan alasan pada setiap langkah matematisnya. Perilaku subjek berkemampuan matematika sedang mempunyai kecenderungan tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dan yang diketahui, terkadang membaca ulang soal, menggunakan konteks masalah, terkadang menuliskan jawaban akhir, memberikan penjelasan tanpa disertai alasan untuk setiap langkah matematisnya. Perilaku subjek berkemampuan matematika rendah mempunyai kecenderungan membaca ulang soal, tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dan yang diketahui, tidak menggunakan konteks masalah, menuliskan jawaban akhir tetapi perhitungan yang dilakukan tidak bermakna karena tidak ada kaitannya dengan masalah (tidak dapat menyelesaikan soal), tidak memberikan penjelasan maupun alasan untuk setiap langkah matematisnya.

Kata Kunci: pemecahan masalah, masalah nonrutin, kesalahan siswa.

1. PENDAHULUAN

Menurut Holmes (dalam Wardhani, 2010:7), latar belakang atau alasan seseorang perlu belajar memecahkan masalah matematika yaitu adanya fakta bahwa orang yang mampu memecahkan masalah akan hidup dengan produktif dalam abad dua puluh ini. Selain itu orang yang terampil memecahkan masalah akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif, dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global.

Penelitian tentang pemecahan masalah pada siswa sekolah sudah banyak dilakukan. Penelitian-penelitian yang ada kebanyakan meneliti pemecahan masalah dari cara menemukan solusi dari perspektif pemahaman masalah, tetapi hanya sedikit yang meneliti tentang perilaku pemecahan masalah dari perspektif pemahaman masalah. Salah satu penelitian yang mengamati tentang perilaku pemecahan masalah yaitu penelitian yang dilakukan oleh Pape (2004). Pape (2004) mengategorikan perilaku pemecahan masalah pada siswa saat menyelesaikan soal cerita menjadi dua, yakni pendekatan langsung (*Direct Translation Approach/DTA*) dan pendekatan bermakna (*Meaningful Based Approach/MBA*). Pendekatan langsung (*Direct Translation Approach/DTA*) mencerminkan pola dari sikap siswa yang gagal dalam memecahkan masalah karena siswa hanya akan fokus pada bilangan-bilangannya dan fungsi dari istilah-istilah terkait. Sedangkan Pendekatan bermakna (*Meaningful Based Approach/MBA*) mencerminkan pola dari sikap siswa yang ahli dalam memecahkan masalah, siswa fokus pada variabel dan istilah-istilah terkait daripada bilangannya karena siswa memformulasikan model pikiran.

Penelitian tentang menyelesaikan soal cerita yang dilakukan oleh Alriavindrafunny (2009) hasilnya menunjukkan 59,8% tergolong dalam kategori perilaku pendekatan langsung (*Direct Translation Approach/DTA*). Perilaku tersebut antara lain siswa cenderung tidak menuliskan informasi dalam soal seperti diketahui, ditanya, tidak menggunakan konteks dalam menuliskan penyelesaian, dan lupa menuliskan kesimpulan. Hal tersebut mencerminkan bahwa siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan soal cerita dan ketika mereka

1) Mahasiswa jurusan matematika program studi pendidikan matematika FMIPA Unesa

2) Dosen jurusan matematika FMIPA Unesa

3) Dosen jurusan matematika FMIPA Unesa

dihadapkan dengan soal tipe cerita maka mereka akan menyelesaikannya seperti menyelesaikan soal bukan cerita yaitu langsung melakukan perhitungan matematisnya.

Tingkat kemampuan siswa yang satu dengan siswa yang lain dalam menyelesaikan soal cerita berbeda-beda. Hal ini disebabkan setiap siswa memiliki latar belakang dan pengalaman yang berbeda-beda. Menurut Sa'dullah (2012), kemampuan matematika yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah karena kemampuan matematika berkaitan dengan potensi seseorang yang meliputi pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan berbagai aktivitas, salah satunya yaitu memecahkan masalah.

Dalam penelitian ini materi yang digunakan yaitu materi segiempat. Materi segiempat sebenarnya sudah diberikan kepada siswa sejak di bangku SD. Namun demikian, berdasarkan informasi dari guru mata pelajaran matematika di SMPN 7 Surabaya, siswa masih sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi segiempat. Bahkan siswa cenderung melakukan banyak kesalahan ketika dihadapkan dengan permasalahan berbentuk soal cerita.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Analisis Perilaku Pemecahan Masalah Pada Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Segiempat di Kelas VII SMPN 7 Surabaya". Tujuan penelitian ini mendeskripsikan perilaku pemecahan masalah (1) Siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat di kelas VII, (2) Siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat di kelas VII, (3) Siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat di kelas VII.

Penelitian ini diharapkan bisa memberi kontribusi pengetahuan dan wawasan kepada pembaca khususnya bagi guru atau calon guru tentang perilaku pemecahan masalah pada siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika di kelas VII berdasarkan kategori Pape (2004) dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penelitian lebih lanjut mengenai perilaku pemecahan masalah pada siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika atau penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

Sehubungan permasalahan dan tujuan di atas, maka untuk mengetahui perilaku pemecahan masalah pada siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII dapat dilihat dari uraian di bawah ini:

Dalam pembelajaran pemecahan masalah, hal yang paling penting adalah proses bukan hasil. Dalam proses ini siswa harus mempunyai cara

berpikir, kebiasaan dan keingintahuan dalam menyelesaikan masalah. Perilaku siswa dalam menyelesaikan masalah penting untuk diperhatikan disamping hasil penyelesaian dari masalah tersebut. Menurut Yuliandari (2011), perilaku siswa ini berkaitan dengan cara siswa dalam menyelesaikan masalah, bagaimana kebiasaan dan keingintahuan siswa dalam menyelesaikan masalah.

Penelitian yang dilakukan oleh Pape (2004) mengamati dan menggambarkan perilaku-perilaku siswa ketika menyelesaikan masalah matematika yang berbentuk soal cerita dari perspektif yang ditinjau dari proses membaca aktif, termasuk berbagai macam perilaku strategi, seperti membaca ulang, menyimpulkan, menanyakan dan menstranformasikan struktur-struktur kalimat untuk meningkatkan pemahaman membaca.

Hasil penelitian Pape (2004) ini mengkategorikan perilaku pemecahan masalah matematika pada siswa saat menyelesaikan soal cerita menjadi dua, yakni pendekatan langsung (*Direct Translation Approach/DTA*) dan pendekatan bermakna (*Meaningful Based Approach/MBA*). Pendekatan langsung (*Direct Translation Approach/DTA*) dibagi menjadi tiga subkategori yaitu *Direct Translation Approach-Proficient (DTA-Proficient)*, *Direct Translation Approach-Not Proficient (DTA-Not Proficient)*, dan *Direct Translation Approach-Limited Context (DTA- Limited Context)*. Sedangkan untuk pendekatan bermakna (*Meaningful Based Approach/MBA*) dibagi menjadi dua subkategori yaitu *Meaning-Based Approach- Full Context (MBA- Full Context)*, dan *Meaning-Based Approach- Justification (MBA- Justification)*.

Menurut Pape (2004, 199), kategori *Direct Translation Approach (DTA)* dikarakteristikan dengan siswa yang memiliki kekurangan dalam menstranformasikan informasi dari masalah (berdasarkan informasi yang diberikan) atau menggunakan konteks masalah meliputi semua sumber untuk setiap elemen dan hubungan antara elemen masalah. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa karakteristik *Direct Translation Approach (DTA)* meliputi: siswa belum dapat mentransformasi permasalahan ke dalam kalimat matematika, siswa belum dapat menggunakan konteks dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dan siswa belum dapat menghubungkan elemen-elemen masalah yang ada pada permasalahan dalam proses penyelesaian.

Selanjutnya menurut Pape (2004, 200), kategori *Meaning-Based Approach (MBA)* dikarakteristikan dengan perubahan perilaku siswa meliputi pengulangan dalam memberikan informasi, menggunakan konteks masalah, dan penjelasan dengan atau pembenaran untuk operasi hitung. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa karakteristik dari *Meaning-Based Approach (MBA)* meliputi: merekam informasi yang

diberikan, selalu menggunakan konteks masalah, ada penjelasan dan penilaian pada operasi-operasi matematikanya.

METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perilaku pemecahan masalah yang ditunjukkan siswa ketika menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII berdasarkan kategori Pape (2004).

Subjek penelitian ini adalah enam siswa SMP Negeri 7 Surabaya kelas VII-4 dengan rincian dua siswa berkemampuan matematika tinggi, dua siswa berkemampuan matematika sedang dan dua siswa berkemampuan matematika rendah.

Penentuan batas-batas kelompok dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel Kriteria Kategori Kemampuan Matematika

Kemampuan Matematika Siswa		
Kemampuan Tinggi	Kemampuan Sedang	Kemampuan Rendah
Skor tes >80	$60 \leq \text{Skor tes} \leq 80$	Skor tes <60

2.2 Prosedur Penelitian

Terdapat tiga tahap dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, terlebih dahulu disusun proposal penelitian dengan arahan dari dosen pembimbing. Kemudian, ditentukan sekolah yang dijadikan lokasi penelitian. Selanjutnya, dipersiapkan segala sesuatu yang digunakan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut,

- Menentukan waktu dan tempat penelitian.
- Menyusun instrumen penelitian seperti, tes kemampuan matematika, tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap kedua dari penelitian ini adalah pengelompokan subjek berdasarkan skor tes kemampuan matematika. Subjek yang dipilih dan diberi tes pemecahan masalah serta wawancara hanya enam subjek penelitian yaitu dua subjek dari siswa berkemampuan matematika tinggi, dua subjek dari siswa berkemampuan matematika sedang dan dua

subjek dari siswa berkemampuan matematika rendah.

3. Tahap Sesudah Penelitian

Langkah yang dilakukan peneliti setelah mengambil data adalah menganalisis data yang diperoleh dari hasil tes pemecahan masalah serta wawancara sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti. Kemudian peneliti membuat laporan sesuai dengan data yang telah diperoleh dan pedoman penulisan skripsi.

2.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis data hasil tes pemecahan masalah .

Pengamatan terhadap kebenaran jawaban subjek penelitian pada saat mengerjakan tes pemecahan masalah didasarkan pada kunci alternatif jawaban yang telah ditetapkan dan dilakukan setelah subjek mengerjakan tes pemecahan masalah yang diberikan. Analisis data tes pemecahan masalah dilakukan untuk mendeskripsikan perilaku pemecahan masalah ketika siswa menyelesaikan soal cerita mengacu pada kategori perilaku menurut Pape (2004).

Data hasil wawancara dianalisis dengan langkah sebagai berikut.

a. Mereduksi data

Mereduksi data dalam penelitian ini maksudnya, yaitu suatu bentuk analisis yang mengacu pada proses menajamkan, menggolongkan informasi, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data mentah yang diperoleh dari lapangan. Data hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut.

- Mendengarkan hasil wawancara pada alat perekam beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat apa yang diucapkan subjek.
- Mentranskrip hasil wawancara.
- Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan saat wawancara berlangsung untuk mengurangi kesalahan penulisan pada hasil transkrip.

b. Penyajian data

Dalam penelitian ini, peneliti akan menyajikan data penelitian dalam bentuk deskripsi perilaku pemecahan masalah ketika

siswa menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan jawaban yang dikemukakan siswa.

c. Menarik Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti menggunakan hasil analisis pada tahap penyajian data untuk menyimpulkan perilaku pemecahan masalah pada subjek berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah ketika menyelesaikan soal cerita matematika.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data perilaku pemecahan masalah pada siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dan wawancara maka dapat dibahas hasil penelitian sebagai berikut:

Subjek Penelitian	Nomor Soal	Perilaku Pemecahan Masalah							Kategori Pape
		Membaca Ulang	Dit	Diket	Konteks Masalah	Jawaban Akhir	Penjelasan	Alasan	
SKMT1	1	√	-	√	√	√	√	-	MBA-Full Context
	2	√	-	-	√	√	√	-	DTA-Limited Context
	3	√	-	√	√	√	√	-	MBA-Full Context
SKMT2	1	√	√	√	√	√	√	-	MBA-Full Context
	2	√	√	√	√	√	√	-	MBA-Full Context
	3	√	√	√	√	√	√	-	MBA-Full Context
SKMS1	1	-	-	-	√	-	-	-	DTA-Limited Context
	2	-	-	-	√	-	√	-	DTA-Limited Context
	3	-	-	-	√	-	√	-	DTA-Limited Context
SKMS2	1	√	-	-	√	√	√	-	DTA-Limited Context
	2	√	-	-	√	√	√	-	DTA-Limited Context
	3	√	-	-	√	√	-	-	DTA-Not Proficient
SKMR1	1	√	-	-	-	√	-	-	DTA-Not Proficient
	2	√	-	-	-	√	-	-	DTA-Not Proficient
	3	√	-	-	-	√	-	-	DTA-Not Proficient
SKMR2	1	√	-	-	-	√	-	-	DTA-Not Proficient
	2	√	-	-	-	√	-	-	DTA-Not Proficient
	3	√	-	√	-	√	-	-	DTA-Not Proficient

1. Perilaku pemecahan masalah yang ditunjukkan subjek kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat yaitu: 1) membaca ulang soal; 2) menuliskan informasi yang diketahui, ditanyakan; 3) menggunakan konteks masalah dalam proses maupun perhitungannya; 4) menuliskan jawaban akhir dari penyelesaiannya; 5) ada penjelasan dalam langkah matematis yang sesuai konteks tetapi tidak memberikan alasan. Hal tersebut menunjukkan perilaku pada kategori *Meaning-Based Approach (MBA)*, yaitu untuk sub kategori *MBA-Full Context*. Namun, terdapat juga perilaku lain yang ditunjukkan subjek berkemampuan matematika tinggi, yaitu: 1) membaca ulang; 2) tidak menuliskan

informasi yang diketahui dan ditanyakan, 3) menggunakan konteks masalah dalam proses menemukan metode penyelesaiannya; 4) menuliskan jawaban akhir dari penyelesaiannya; 5) ada penjelasan dalam langkah matematis yang sesuai konteks tetapi tidak memberikan alasan. Perilaku tersebut termasuk dalam kategori *Direct-Translation Approach (DTA)*, untuk sub kategori *DTA-Limited Context*.

2. Perilaku pemecahan masalah yang ditunjukkan subjek kemampuan matematika sedang yakni: 1) terkadang membaca ulang soal; 2) tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan; 3) menggunakan konteks masalah dalam proses menemukan metode penyelesaiannya; 4) ada penjelasan pada perhitungan matematisnya; 5) terkadang menuliskan jawaban akhir dari penyelesaiannya. Hal tersebut menunjukkan perilaku pada kategori *Direct-Translation Approach (DTA)*, yaitu untuk sub kategori *DTA-Limited Context*. Selain itu, terdapat perilaku lain yang ditunjukkan subjek berkemampuan matematika sedang, yaitu: 1) membaca ulang soal tetapi hanya perilaku saja; 2) tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan; 3) kurang kompeten dan kesulitan dalam memahami masalah, menentukan solusi, dan melakukan perhitungan matematisnya; 4) perhitungan yang dilakukan tidak bermakna karena tidak ada kaitannya dengan masalah (tidak dapat menyelesaikan soal). Perilaku tersebut termasuk dalam kategori *Direct-Translation Approach (DTA)*, untuk sub kategori *DTA-Not Proficient*.

3. Perilaku pemecahan masalah yang ditunjukkan subjek berkemampuan matematika rendah yaitu: 1) membaca ulang soal tetapi hanya perilaku saja; 2) tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan; 3) kurang kompeten dan kesulitan dalam memahami masalah, menentukan solusi, dan melakukan perhitungan matematisnya; 4) perhitungan yang dilakukan tidak bermakna karena tidak ada kaitannya dengan masalah (tidak dapat menyelesaikan soal). Hal tersebut

menunjukkan perilaku pada kategori *Direct-Translation Approach (DTA)*, yaitu untuk sub kategori *DTA-Not Proficient*.

3. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Perilaku pemecahan masalah subjek berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII menggambarkan perilaku pada kategori *Meaning-Based Approach (MBA)*, untuk sub kategori *MBA-Full Context*, yaitu: 1) membaca ulang soal; 2) menuliskan informasi yang diketahui, ditanyakan; 3) menggunakan konteks masalah dalam proses maupun perhitungannya; 4) menuliskan jawaban akhir dari penyelesaiannya; 5) ada penjelasan dalam langkah matematis yang sesuai konteks tetapi tidak memberikan alasan. Serta perilaku pada kategori *Direct-Translation Approach (DTA)*, untuk sub kategori *DTA-Limited Context*, yaitu: 1) membaca ulang; 2) tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, 3) menggunakan konteks masalah dalam proses menemukan metode penyelesaiannya; 4) menuliskan jawaban akhir dari penyelesaiannya; 5) ada penjelasan dalam langkah matematis yang sesuai konteks tetapi tidak memberikan alasan. Sehingga perilaku yang ditunjukkan subjek berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII mempunyai kecenderungan membaca ulang soal, menuliskan informasi yang diketahui daripada menuliskan informasi yang ditanyakan, menggunakan konteks masalah, menuliskan jawaban akhir, memberikan penjelasan, serta tidak memberikan alasan pada setiap langkah matematisnya.
2. Perilaku pemecahan masalah siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII menggambarkan perilaku pada kategori *Direct-Translation Approach (DTA)*, yaitu untuk sub kategori *DTA-Limited Context*, yaitu: 1) terkadang membaca ulang soal; 2) tidak menuliskan

informasi yang diketahui dan ditanyakan; 3) menggunakan konteks masalah dalam proses menemukan metode penyelesaiannya; 4) ada penjelasan pada perhitungan matematisnya tetapi tidak memberikan alasan; 5) terkadang menuliskan jawaban akhir dari penyelesaiannya. Serta untuk sub kategori *DTA-Not Proficient*, yaitu: 1) membaca ulang soal tetapi hanya perilaku saja; 2) tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan; 3) menggunakan konteks masalah; 4) menuliskan jawaban akhir tetapi perhitungan yang dilakukan tidak bermakna karena tidak ada kaitannya dengan masalah (tidak dapat menyelesaikan soal); 5) tidak ada penjelasan pada perhitungan matematisnya serta tidak memberikan alasan. Sehingga perilaku subjek berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII mempunyai kecenderungan tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dan yang diketahui, terkadang membaca ulang soal, menggunakan konteks masalah, terkadang menuliskan jawaban akhir, memberikan penjelasan tanpa disertai alasan untuk setiap langkah matematisnya.

3. Perilaku pemecahan masalah siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII menggambarkan perilaku pada kategori *Direct-Translation Approach (DTA)*, yaitu untuk sub kategori *DTA-Not Proficient*, yaitu: 1) membaca ulang soal tetapi hanya perilaku saja; 2) tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan; 3) tidak menggunakan konteks masalah; 4) menuliskan jawaban akhir tetapi perhitungan yang dilakukan tidak bermakna karena tidak ada kaitannya dengan masalah (tidak dapat menyelesaikan soal); 5) tidak ada penjelasan pada perhitungan matematisnya serta tidak memberikan alasan. Sehingga perilaku subjek berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi segiempat kelas VII mempunyai kecenderungan membaca ulang soal, tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dan yang diketahui, tidak menggunakan konteks

masalah, menuliskan jawaban akhir tetapi perhitungan yang dilakukan tidak bermakna karena tidak ada kaitannya dengan masalah (tidak dapat menyelesaikan soal), tidak memberikan penjelasan maupun alasan untuk setiap langkah matematisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alriavindrafunny, Rindu. 2009. *Diagnosis Kesalahan Pemahaman Siswa Bilingual dalam Perilaku Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Berbahasa Inggris Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman (Siswa XI-IPA 1 SMA Negeri 1 Sidoarjo)*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program S1 Universitas Negeri Malang.
- Pape, Stephen J. 2004. *Middle School Children's Problem Solving Behavior: A Cognitive Analysis from a Reading Comprehension Perspective*. Journal for Research in Mathematics Education. National Council of Teachers of Mathematics.
- Siswono, Tatag Y.E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Wardhani, Sri dkk. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP. Modul Matematika SMP Program BERMUTU*. Tersedia online:
http://p4tkmatematika.org/file/bermutusm_p2010/2_Pembelajaran_Kemampuan_Pemecahan_Masalah_Matematika_di_SMP.pdf, diakses tanggal 17 Maret 2012.
- Wintarti, Atik, , dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2008.