

PEMAHAMAN SISWA SMP PADA MASALAH KALIMAT MATEMATIKA

Enny Listiawati

Staf Pengajar Prodi Pendidikan Matematika
STKIP PGRI BANGKALAN

Email: ennylistiawati83@gmail.com

Abstrak: Fokus masalah dalam penelitian ini adalah pemahaman siswa SMP pada masalah kalimat matematika karena hal ini sangat penting dan mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kalimat matematika. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemahaman siswa SMP pada masalah kalimat matematika. Subjek penelitian ini adalah dua orang siswa SMP kelas VIII yang terdiri dari satu siswa perempuan dan satu siswa laki-laki yang mempunyai kemampuan matematika setara. Instrumen penelitian ini adalah peneliti sendiri dengan instrumen pendukung yaitu soal tes kemampuan matematika, soal tes pemahaman pada kalimat matematika dan pedoman wawancara. Hasil penelitian yang diperoleh ada perbedaan pemahaman subjek laki-laki dan perempuan. Subjek laki-laki dan menginterpretasikan masalah kalimat matematika dengan kalimat sendiri dengan singkat sedangkan subjek perempuan menginterpretasikan dengan kalimat sendiri secara lengkap dan terperinci. Subjek laki-laki menyelesaikan masalah kalimat matematika secara langsung tanpa menuliskan cara penyelesaian. Sedangkan subjek perempuan menyelesaikan masalah matematika lengkap dengan menggunakan cara penyelesaian yaitu perkalian.

Kata Kunci : Pemahaman, pemecahan masalah, kalimat matematika

PENDAHULUAN

Pemahaman siswa pada kalimat matematika merupakan hal penting yang tidak dapat diabaikan dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan, dalam kehidupan sehari-hari banyak permasalahan yang harus diselesaikan secara matematika dimana penyelesaiannya memerlukan keterampilan memahami hubungan antara kalimat, bilangan dan simbol-simbol. Dengan mengetahui pemahaman siswa pada kalimat matematika, guru diharapkan dapat

menentukan rencana pembelajaran yang tepat yang pada akhirnya akan dicapai hasil pembelajaran yang optimal.

Dalam penyelesaian masalah matematika, keberhasilan siswa sangat ditentukan oleh bagaimana siswa dapat membaca dan memahami kalimat pada masalah matematika tersebut. Menurut Pearce, Bruun, Skinner, & Mohler(2013), kesulitan siswa dalam memecahkan masalah kalimat matematika terjadi pada saat siswa membaca dan memahami permasalahan tersebut. Beberapa uraian

di atas dapat diartikan bahwa ada keterkaitan antara membaca, kemampuan matematika dan pemahaman kalimat matematika. Siswa tidak mungkin dapat menyelesaikan masalah matematika jika siswa tersebut tidak mampu memahami kalimat matematika yang terkandung dalam masalah tersebut. Ada dua alasan mengapa pemahaman kalimat matematika sangatlah penting, yang pertama karena kalimat matematika adalah hal yang paling umum ditemukan pada sebagian besar soal matematika. Kedua, kemampuan untuk memecahkan masalah kalimat matematika adalah kemampuan dasar dan keterampilan kunci untuk memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gooding (2009) di Inggris menyatakan bahwa kesulitan yang paling banyak dialami siswa dalam masalah matematika adalah membaca dan memahami bahasa yang digunakan dalam suatu masalah serta siswa tidak mampu memahami konteks permasalahan yang ada. Strategi yang paling banyak digunakan oleh guru adalah mendorong siswa untuk membaca permasalahan secara menyeluruh, serta guru membantu siswa memberikan informasi dalam masalah matematika. Sedangkan Seifi & et all (2012) melakukan penelitian di Irak menyebutkan bahwa mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah kalimat matematika karena siswa kesulitan dalam merepresentasikan dan memahami masalah. Strategi yang paling sering digunakan guru untuk membantu kesulitan siswa adalah mengidentifikasi kata kunci pada teks dengan cara melingkari, menggarisbawahi atau mewarnai informasi pada teks.

Hal ini diperkuat oleh penelitian Langeness (2011) di Minnesota, Amerika Serikat mengatakan bahwa siswa yang menuliskan permasalahan dengan kalimat mereka sendiri dapat meningkatkan kemampuan dalam memahami dan memecahkan masalah kalimat matematika. Dari uraian beberapa hasil penelitian tersebut maka pemahaman siswa pada masalah kalimat matematika sangat diperlukan agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah kalimat matematika.

Penulis menduga adanya perbedaan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah kalimat matematika berdasarkan gender. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maccoby dan Jacklin dalam Hadiyan (2007) bahwa ada perbedaan antara anak laki-laki dan perempuan dalam kemampuan berpikir. Anak laki-laki pada umumnya memiliki kemampuan lebih unggul dalam kemampuan visual spasial dan penalaran logis. Sedangkan anak perempuan lebih unggul dalam kemampuan verbal. Dengan demikian ada kecenderungan perbedaan pemahaman siswa laki-laki dan perempuan pada masalah kalimat matematika. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Zheng Zu (2007) di Adelaide, Australia Selatan bahwa ada perbedaan antara laki - laki dan perempuan dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan, psikologis, pengalaman dan pendidikan siswa.

Menurut Gallagher (2000) perbedaan *gender* memiliki peran dalam pola-pola kesuksesan dan penggunaan strategi dalam pemecahan masalah konvensional dan non konvensional atau modern. Secara spesifik Gallagher (2000) menyatakan

bahwa siswa perempuan lebih sukses daripada siswa laki-laki untuk memecahkan masalah konvensional dengan menggunakan strategi algoritma, sedangkan siswa laki-laki lebih sukses daripada siswa perempuan untuk memecahkan masalah non konvensional atau modern dengan menggunakan estimasi logis atau wawasan. Sedangkan Pajares (1996) menjelaskan bahwa siswa perempuan lebih baik daripada siswa laki-laki dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan uraian tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemahaman siswa SMP laki-laki dan perempuan pada masalah kalimat matematika.

Pemahaman

Pemahaman merupakan hasil dari aktivitas mental individu itu dalam memahami konsep. Seseorang memahami suatu konsep karena telah melakukan aktivitas berpikir tentang konsep tersebut. Sementara itu, menurut Driver (Jafar, 2013) pemahaman adalah kemampuan menjelaskan suatu situasi atau suatu tindakan. Dari hal ini, pemahaman mengandung tiga komponen penting. Pertama, berkaitan dengan kemampuan mengenali atau mengidentifikasi unsur-unsur yang membangun obyek, situasi atau tindakan yang dimaksud. Kedua, berkenaan dengan kemampuan menjelaskan sifat-sifat esensial sebagai batasan dari obyek, situasi atau tindakan dimaksud, dan ketiga berkenaan dengan kemampuan menginterpretasi.

Menurut Minggu (2010) pemahaman adalah pengkaitan antara skema yang ada dengan informasi yang diterima. Siswa dikatakan memiliki pemahaman terhadap masalah kalimat

matematika jika siswa tersebut telah mampu memahami arti, situasi serta fakta yang diketahui dan mampu mengaitkan konsep-konsep yang baru diterima dengan konsep-konsep yang telah dimiliki sebelumnya. Didukung oleh pendapat Rohana (2011) yang menyatakan bahwa siswa dikatakan memahami konsep yang diberikan dalam pembelajaran jika mereka mampu mengemukakan dan menjelaskan suatu konsep yang diperolehnya berdasarkan kata-kata sendiri tidak sekedar menghafal.

Asdar (2012) menyimpulkan bahwa pemahaman adalah pengetahuan seseorang tentang suatu konsep yang dapat diungkap melalui kemampuannya menginterpretasikan, menghitung, mengklasifikasikan, menalar, membandingkan, membuktikan, dan menjelaskan baik secara lisan maupun tertulis ketika menyelesaikan suatu masalah. Pemahaman seorang individu terhadap suatu konsep merupakan hasil dari aktivitas mental individu itu dalam memahami konsep yang dimaksud. Seseorang memahami sesuatu konsep karena telah melakukan aktivitas berpikir tentang konsep tersebut. Skemp (1976) berpendapat bahwa "*to understand something means to assimilate it into an appropriate schema*". Hal ini mengandung arti bahwa seseorang dikatakan memahami sesuatu apabila telah terjadi pengintegrasian informasi baru dengan skema yang dimiliki orang tersebut. Dari sini dapat dikatakan bahwa pemahaman berkaitan dengan kemampuan (*ability*) seseorang dalam pengintegrasian informasi baru melalui proses akomodasi dan asimilasi kedalam skema yang dimiliki orang tersebut sebelumnya sehingga terbentuk skema baru.

Pemahaman menurut Kilpatrick dan Findell (2001) adalah pemahaman yang terintegrasi dan fungsional dari ide-ide matematika. Seseorang yang memiliki pemahaman konsep telah mengorganisir pengetahuan mereka kedalam satu kesatuan yang utuh yang memungkinkan untuk belajar ide-ide baru dengan menghubungkan ide-ide yang telah ada sebelumnya. Pemahaman konsep akan membuat bertahan lama karena fakta dan metode belajar dengan pemahaman yang terhubung, maka akan memudahkan untuk mengingat dan menggunakan kembali serta dapat direkonstruksi ketika sudah lupa. Siswa yang mempunyai pemahaman konsep akan dapat menjelaskan kembali konsep dengan bahasa sendiri. Adapun indikator pemahaman konsep menurut Kilpatrick dan Findell (2001) adalah mampu merepresentasikan konsep matematika dengan cara yang berbeda dan mengetahui cara merepresentasikannya dengan tujuan yang berbeda

Sedangkan menurut Krathwohl,dkk (2001) ada tujuh proses kognitif pemahaman yang meliputi: (1) *Interpreting* (menginterpretasikan atau menafsirkan) artinya mengubah informasi dari suatu representasi ke representasi yang lain misalnya menafsirkan sesuatu dengan kata-kata sendiri, menafsirkan gambar dengan kata-kata atau sebaliknya, menafsirkan bilangan-bilangan dengan kata-kata dan sebaliknya. (2) *Exemplifying* (memberikan contoh) artinya memberikan contoh spesifik dari suatu konsep atau prinsip. (3) *Classifying* (mengklasifikasikan) artinya mengklasifikasikan sesuatu atau contoh-contoh yang merupakan kategori konsep atau prinsip. (4) *Summarizing* (meringkas) artinya memberikan pernyataan tunggal yang

mewakili informasi yang disajikan atau abstrak dari sebuah tema umum. (5) *Inferring* (menyimpulkan) yaitu menarik kesimpulan logis dari informasi yang disajikan. (6) *Comparing* (membandingkan) adalah mendeteksi kesamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek, kejadian, ide, masalah, situasi. (7) *Explaining* (menjelaskan) adalah mengkonstruksikan dan menggunakan sebab dan akibat model sebuah sistem.

Dalam penelitian ini yang dimaksud pemahaman adalah pengintegrasian skema yang ada pada siswa dengan informasi yang diterimanya pada masalah kalimat matematika berdasarkan proses kognitif pemahaman menurut Krathwohl.

Masalah Kalimat Matematika

Cummins (Seifi & et all, 2012) mengatakan bahwa masalah kalimat matematika didefinisikan sebagai deskripsi verbal dari situasi masalah dimana terdapat satu atau lebih pertanyaan yang diangkat serta jawabannya dapat diperoleh dengan penerapan operasi matematika untuk data numerik yang tersedia dalam pernyataan masalah. Masalah kalimat matematika sebagian besar mengaitkan situasi dunia nyata untuk konsep-konsep matematika. Bahkan, masalah tersebut membantu siswa untuk menggunakan pengetahuan matematika mereka dalam memecahkan masalah sehari-hari. Menurut De Coete dkk (Seifi & et all, 2012) masalah kalimat matematika dikenal sebagai instrumen yang mengembangkan kemampuan siswa dan bakat dalam memecahkan masalah matematika.

Menurut Charles (1987) masalah kalimat matematika adalah suatu konteks dunia nyata dimana

secara matematis diberikan satu atau lebih kuantitas nilai – nilai yang diketahui, diberikan satu atau lebih kuantitas nilai – nilai yang tidak diketahui, hubungan antara kuantitas nilai – nilai yang diuraikan, suatu pertanyaan dimulai dengan menemukan nilai dari kuantitas yang tidak diketahui dan satu atau lebih operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dapat digunakan untuk menemukan nilai yang ditanyakan tersebut. Selanjutnya Pearce (2013) mengatakan bahwa masalah kalimat matematika adalah gabungan antara kalimat, bilangan, huruf, simbol, dan grafik. Masalah ini juga dikenal sebagai masalah aritmatika lisan, masalah cerita, masalah kata, dan pemecahan masalah situasi dapat membantuiswa untuk membacadan memahami masalah kalimat matematika.

Barwell (Langeness, 2011) mengatakan bahwa masalah kalimat matematika memiliki struktur tiga bagian, yaitu (1) "set up " untuk menjelaskan skenario masalah, (2) sejumlah informasi tentang situasi itu, (3) akhirnya / beberapa pertanyaan pada akhir. Hal ini dapat dilihat pada masalah berikut : "Dua bilangan berselisih 25. Jika 2 kali bilangan yang besar dikurangi bilangan yang kecil adalah 175. Tentukanlah kedua bilangan itu". Siswa harus membaca berulang – ulang untuk memahami makna dari masalah tersebut. Matematika menggunakan kosakata yang sangat spesifik dan khusus . Kata-kata seperti penyebut, segiempat, jajaran genjang, dan sama kaki adalah istilah khusus hanya ditemukan dalam konteks matematika (Rubenstein & Thompson dalam Langeness, 2011). Dalam pembagian, istilah pembagi dan hasil bagi harus dipelajari agar siswa

tidak mengalami kesulitan. Ungkapan "dibagi" berbeda makna dengan "membagi". Sebagai contoh , 6 dibagi 12 adalah 0,5 , sedangkan 6 membagi 12 adalah 2.

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam penelitian ini yang dimaksud dengan masalah kalimat matematika adalah masalah matematika yang berupa gabungan antara kalimat, bilangan, huruf, simbol baik yang merupakan konteks dunia nyata maupun tidak.

Pemahaman Pada Masalah Kalimat Matematika

Indikator pemahaman pada masalah kalimat matematika pada penelitian ini mengacu pada proses kognitif pemahaman menurut Krathwohl,dkk (2001) yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1
Pemahaman Pada Masalah Kalimat Matematika

No	Komponen Pemahaman Pada Masalah Kalimat Matematika	Indikator
1	<i>Interpreting</i> (Menginterpretasikan atau menafsirkan)	Menginterpretasi kalimat matematika dalam kata-kata sendiri, bilangan dan simbol matematika
2	<i>Summarizing</i> (Meringkas)	Meringkas masalah kalimat matematika dengan membuat notasi matematikan

		ya
3	<i>Inferring</i> (Menyimpulkan)	Mencari solusi dan menyimpulkan masalah kalimat matematika
4	<i>Explaining</i> (Menjelaskan)	Menjelaskan setiap langkah penyelesaian masalah kalimat matematika secara logis dan terperinci

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif-kualitatif dengan fokus penelitian adalah deskripsi pemahaman siswa SMP pada masalah kalimat matematika. Subjek penelitian ini adalah dua siswa SMP kelas VIII di SMPN 5 Bangkalan yang terdiri dari satu siswa laki-laki dan satu siswa perempuan yang mempunyai kemampuan matematika setara.

Instrumen utama penelitian adalah peneliti sendiri dan instrumen pendukung: (1) soal Tes Kemampuan Matematika (TKM) yang terdiri dari 10 butir soal tes yang mengadopsi soal-soal UNAS dan mengambil materi yang sudah pernah dipelajari oleh siswa. Tujuan dari pemberian soal Tes Kemampuan Matematika ini adalah untuk menentukan subjek penelitian yaitu satu siswa laki-laki dan satu siswa perempuan yang memiliki kemampuan matematika setara, (2) soal Tes Pemahaman pada masalah kalimat matematika yang terdiri dari dua soal uraian pada materi bilangan bulat. Tujuannya adalah untuk menggali dan mengeksplorasi pemahaman siswa pada masalah kalimat matematika, dan

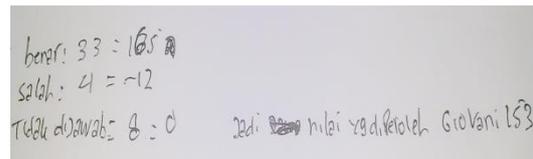
(3) pedoman wawancara yang berisi garis besar pertanyaan kepada responden.

BAHASAN UTAMA

Data yang diperoleh dari hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara kemudian dianalisis. Berikut ini adalah contoh masalah kalimat matematika yang digunakan peneliti, yaitu:

Dalam suatu ulangan dengan 45 buah soal, setiap jawaban benar diberi nilai 5 dan jawaban salah diberi nilai -3 dan tidak menjawab diberi nilai 0 (nol). Giovanni menjawab benar sejumlah 33 soal, menjawab salah sejumlah 4 soal dan sisanya tidak dijawab. Berapa nilai yang diperoleh Giovanni?

Hasil pekerjaan siswa laki-laki ditunjukkan pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek laki-laki diperoleh informasi mengenai pemahaman subjek pada masalah kalimat matematika yaitu pada komponen pemahaman *interpreting* subjek menginterpretasi masalah tersebut dengan menggunakan kalimat sendiri secara singkat hal ini bisa ditunjukkan oleh transkrip wawancara berikut ini:

Peneliti : Coba kamu jelaskan maksud dari soal ini!

Subjek : Benar 33 nilainya 5. Salah 4 nilainya -3. Tidak dijawab nilainya 0. Ditanyakan nilainya.

Sedangkan pada komponen pemahaman *summarizing* subjek tidak menyatakan kalimat matematika dengan menggunakan notasi matematika akan tetapi dengan menggunakan kata-kata, hal ini ditunjukkan oleh transkrip wawancara berikut:

Peneliti : Coba kamu tulis soal yang tadi dengan menggunakan simbol atau lambang!

Subjek : Gimana ya bu. Ya saya tulis seperti ini bu

benar: 33 = 165
 salah: 4 = -12
 Tidak dijawab = 8 = 0

Pada komponen pemahaman *inferring* subjek menyelesaikan masalah kalimat matematika secara singkat tanpa menggunakan perhitungan yang panjang dan subjek menyimpulkan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diajukan pada masalah kalimat matematika. Hal ini dapat dilihat pada transkrip wawancara berikut ini:

Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

Subjek : Yang benar 33 nilainya 165. Salah 4 nilainya -12. Tidak dijawab 8 nilainya 0. Nilainya 153.

Peneliti : Maksudnya nilai apa yang 153?

Subjek : Nilai yang diperoleh Giovanni adalah 153.

Pada komponen pemahaman *explaining* subjek menjelaskan setiap langkah penyelesaiannya secara rinci. Walaupun tidak dituliskan pada hasil pekerjaannya akan tetapi subjek dapat menjelaskan bahwa untuk mencari nilai dari setiap soal benar, salah dan tidak dijawab yaitu dengan menggunakan metode perkalian kemudian menjumlahkan masing-masing hasil perhitungan yang diperoleh untuk mencari nilai akhir.

Hasil pekerjaan siswa perempuan ditunjukkan pada gambar 2 di bawah ini:

Soalnya ada 45
 Giovanni menjawab 33 soal yang benar = $33 \times 5 = 165$
 Giovanni menjawab 4 soal yang salah = $4 \times (-3) = -12$
 Giovanni menjawab 8 soal yang tidak dijawab = $8 \times 0 = 0$
 Setiap soal yang benar akan di beri nilai 5
 Setiap soal yang salah akan diberi nilai -3
 Setiap soal yang tidak ada jawabannya akan diberi nilai nol (0)
 Jadi, Giovanni memperoleh nilai $165 - 12 + 0 = 152$

Gambar 2

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek perempuan diperoleh informasi mengenai pemahaman subjek pada masalah kalimat matematika yaitu pada komponen pemahaman *interpreting* subjek menginterpretasi masalah tersebut dengan menggunakan kalimat sendiri secara lengkap hal ini bisa ditunjukkan oleh transkrip wawancara berikut ini:

Peneliti : Coba kamu jelaskan maksud dari soal ini!

Subjek : Soalnya ada 45. Giovanni menjawab 33 soal yang benar. Soal benar nilainya 5. Terus dia menjawab 4 soal yang salah. Soal salah nilainya -3. Soal yang tidak dijawab nilainya 0. Yang ditanyakan adalah nilai yang diperoleh Giovanni!

Sedangkan pada komponen pemahaman *summarizing* subjek tidak menyatakan kalimat matematika dengan menggunakan notasi matematika akan tetapi dengan menggunakan kata-kata, hal ini ditunjukkan oleh transkrip wawancara berikut:

Peneliti : Coba kamu tulis soal yang tadi dengan menggunakan simbol atau lambang!

Subjek : Saya tidak tahu bu, saya pakai kalimat

Pada komponen pemahaman *inferring* subjek menyelesaikan

masalah kalimat matematika secara terperinci dengan menggunakan perhitungan perkalian yang dituliskan secara lengkap dan subjek menyimpulkan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diajukan pada masalah kalimat matematika. Hal ini dapat dilihat pada transkrip wawancara berikut ini:

Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

Subjek : Soal yang benar 33 dikali 5 hasilnya 165. Soal yang salah 4 dikali -3 nilainya -12. Soal yang tidak dijawab 8 dikali 0 nilainya 0. Kemudian saya jumlahkan $165-12+0$ nilainya 153. Jadi nilai yang diperoleh Giovanni adalah 153.

Pada komponen pemahaman *explaining* subjek menjelaskan setiap langkah penyelesaiannya secara rinci serta menuliskannya pada hasil pekerjaannya.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut ditemukan persamaan pemahaman siswa laki-laki dan perempuan pada masalah kalimat matematika yaitu pada komponen pemahaman *interpreting* kedua subjek sama-sama menginterpretasikan masalah yang diberikan dengan kalimat sendiri akan tetapi perbedaannya subjek laki-laki menyatakannya secara singkat sedangkan subjek perempuan menyatakannya secara lengkap. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maccoby dan Jacklin dalam Hadiyan (2007) yang menyebutkan bahwa perempuan lebih unggul dalam segi verbal sedangkan laki-laki lebih unggul dalam segi visual spasial.

Pada komponen pemahaman *summarizing* subjek laki-laki dan perempuan mempunyai persamaan yaitu sama-sama tidak menyatakan masalah kalimat matematika tersebut dengan menggunakan notasi

matematika akan tetapi dengan menggunakan kata-kata.

Pada komponen pemahaman *inferring* ditemukan ada perbedaan pemahaman antara subjek laki-laki dan perempuan pada masalah kalimat matematika. Subjek laki-laki menyelesaikan masalah dengan cara yang singkat tanpa menuliskan cara perhitungannya sedangkan subjek perempuan menyelesaikan masalah kalimat matematika dengan menggunakan aturan perkalian dan penjumlahan serta menuliskan caranya secara rinci. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pajares (1996) yang menyatakan bahwa siswa perempuan lebih baik daripada siswa laki-laki dalam memecahkan masalah matematika. Akan tetapi kedua subjek memiliki persamaan dalam memberikan kesimpulan yaitu menyimpulkan jawaban yang diperoleh sesuai dengan pertanyaan pada soal.

Pada komponen pemahaman *explaining* subjek laki-laki dan perempuan ditemukan adanya kesamaan yaitu sama-sama menjelaskan setiap langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah secara logis dan terperinci.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman subjek laki-laki pada masalah kalimat matematika yaitu pada komponen pemahaman *interpreting* subjek menginterpretasi masalah tersebut dengan menggunakan kalimat sendiri secara singkat. Sedangkan pada komponen pemahaman *summarizing* subjek tidak menyatakan kalimat matematika dengan menggunakan notasi matematika akan tetapi dengan menggunakan kata-kata. Pada

komponen pemahaman *inferring* subjek menyelesaikan masalah kalimat matematika secara singkat tanpa menggunakan perhitungan yang panjang dan subjek menyimpulkan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diajukan pada masalah kalimat matematika. Pada komponen pemahaman *explaining* subjek menjelaskan setiap langkah penyelesaiannya secara rinci.

Pemahaman subjek perempuan pada masalah kalimat matematika yaitu pada komponen pemahaman *interpreting* subjek menginterpretasi masalah tersebut dengan menggunakan kalimat sendiri secara lengkap. Sedangkan pada komponen pemahaman *summarizing* subjek tidak menyatakan kalimat matematika dengan menggunakan notasi matematika akan tetapi dengan menggunakan kata-kata. Pada komponen pemahaman *inferring* subjek menyelesaikan masalah kalimat matematika secara terperinci dengan menggunakan perhitungan perkalian yang dituliskan secara lengkap dan subjek menyimpulkan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diajukan pada masalah kalimat matematika. Pada komponen pemahaman *explaining* subjek menjelaskan setiap langkah penyelesaiannya secara rinci serta menuliskannya pada hasil pekerjaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdar. (2012). *Profil Konflik Kognitif Mahasiswa Dalam Pemahaman Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Kalkulus. Disertasi.* Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Charles, R. (1987). *Solving Word Problems. Research Into Pretice Mathematics.* Pearson Education Inc.
- F, P. (1996). Self-efficacy Beliefs and Mathematical Problems Solving of Gifted Students Contemporary Educational Psychology. 325-344.
- Gallagher, A. M. (2000). Gender Differences In Advaced Mathematical Problem Solving and Arithmetical Reasoning. *Journal of Experimental Child Psychology* 75, 165-190.
- Gooding, S. (2009). Children's Difficulties With Mathematical Word Problem. *Proceedings of The British Society For Research Into Learning Mathematics.*
- Hadiyan, A. (2007). *Penelusuran Tingkat Berpikir Geometri Siswa Laki-laki dan Perempuan SMPN 1 Karkasan Probolinggo Berdasarkan Teori Van Hiele.* Surabaya: PPs UNESA TESIS.
- Jafar. (2013). *Membangun Pemahaman Yang Lengkap (Completely Understanding) Dalam Pembelajaran Konsep Grup. KNPM V Himpunan Matematika Indonesia.*
- Kilpatrick, J., & Findell, B. (2001). *Adding It Up : Helping Children Learn Matematics.* Diambil kembali dari <http://www.nap.edu/catalog/9822.html>
- Krathwohl, D. R., & Anderson, L. W. (2001). *A Taxonomy For Learning, Teaching and Assessing: A Revision Of Blooms Taxonomy Of Educational Objectives.* New York: Longman.
- Langeness, J. (2011). *Methods To Improve Student Ability In Solving Mathematics Word Problems.* Dipetik September

- 24, 2013, dari www.hamline.co.id
- Langeness, J. (2011). *Methods To Improve Student In Solving Math Word Problems*. Dipetik September 24, 2015, dari www.hamline.co.id
- Minggi, I. (2010). *Proses Intuisi Mahasiswa Dalam Memahami Konsep Limit Fungsi Berdasarkan Perbedaan Gender*. Disertasi. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Pearce, D. L., Bruun, F., Skinner, K., & Mohler, C. L. (2013). What Teachers Say About Student Difficulties Solving Mathematical Word Problem in Grade 2-5. *International Electronic Journal of Mathematic Education Vol 8 No. 1*, 3-19.
- Rohana. (2011). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang Pada Tanggal 27 Juni 2011*.
- Seifi, M., & et all. (2012). Recognition Of Student's Difficulties In Solving Mathematical Word Problems From The Viewpoint Of Teachers. *Journal Of Basic and Applied Scientific Research*.
- Skemp, R. (1976). *Relational Understanding Mathematic Teaching*. 77, 20-26. Dipetik Oktober 23, 2014, dari <http://www.grahamtall.co.uk/skemp/pdfs/instrumental-relational.pdf>.
- Zu, Z. (2007). Gender Differences In Mathematical problem Solving Patterns : A Review Of Literarture. *International Education Journal* 8(2), 187-203.

