

# Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember

## *(The Analysis of Student's Metacognition Skills in Resolving about Mathematical Story Question for System of Linear Equations Two Variables Subjects Grade X of Science 2 in SMA Negeri 3 Jember)*

Karina Siti Putrianingsih, Hobri, Toto' Bara Setiawan  
 Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan P.MIPA FKIP Universitas Jember  
 Jln. Kalimantan 37, Jember 68121  
 E-mail: [hobri1973@gmail.com](mailto:hobri1973@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keterampilan metakognisi yang dimiliki siswa kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan SPLDV. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain tes dan wawancara. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas X IPA 2 yang mengikuti tes dan wawancara berdasarkan hasil analisis. Dalam penelitian ini analisis data yang dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Data yang dianalisis pada penelitian ini antara lain lembar siswa setelah mengerjakan tes soal cerita kemudian dianalisis untuk mengklasifikasikan tingkat kemampuan matematika sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dan hasil wawancara untuk mengetahui kelengkapan keterampilan metakognisi yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek penelitian. Namun, berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini menghasilkan bahwa dari kelas X IPA 2 tidak ditemukan siswa dengan kemampuan matematika rendah. Berdasarkan kelengkapan dari keterampilan metakognisi siswa menghasilkan empat poin. Pertama, siswa berkemampuan matematika sangat tinggi mampu memenuhi semua keterampilan yaitu keterampilan perencanaan, keterampilan monitoring dan keterampilan evaluasi terkecuali keterampilan prediksi. Kedua, siswa yang berkemampuan matematika tinggi mampu memenuhi dua keterampilan yang meliputi keterampilan perencanaan dan keterampilan evaluasi namun tidak memenuhi keterampilan prediksi dan keterampilan monitoring. Ketiga, siswa berkemampuan matematika sedang hanya mampu memenuhi satu keterampilan saja yaitu keterampilan evaluasi dan tidak memenuhi ketiga keterampilan lainnya yaitu keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi dan keterampilan monitoring. Dan yang terakhir pada siswa berkemampuan matematika sangat rendah belum dapat memenuhi keempat keterampilan metakognisi tersebut.

**Kata kunci:** keterampilan evaluasi, keterampilan merencanakan, keterampilan metakognisi, keterampilan monitoring, keterampilan prediksi.

### Abstract

The purpose of this study is to describe metacognition skill of the students in the grade X of science 2 in SMA 3 Jember in resolving Math story question on the SLPDV subject. This study is a descriptive research with a qualitative approach. The data collection method which is used are tests and interviews. The research subjects are all of students in the grade X of science 2 who took the tests and interviews based on the results of the analysis. In this research, the data analysis which is done uses descriptive analysis. The analyzed data in this study include the answer sheet of the student's test about Math story question then it is analyzed to classify the level of mathematical ability is very high, high, medium, low or very low and the interviews' results to determine the completeness of metacognition's skill conducted by researcher to the research subjects. However, based on the results of data analysis in this study resulted that in the grade X of science 2 was not found students with low math ability. Based on the completeness of students' metacognition skill resulted four points. The first, the students with "very high" level of math skill are able to fill all of the skill such as planning skill, monitoring skill and evaluation skill except prediction skill. The second, the students with "high" level of math skill are capable to fill the two skill includes planning skill and evaluation skill but they cannot fill the prediction skill and monitoring skill. The third, the students with "medium" level of math skill are only able to fill evaluation skill and they cannot fill three other skill such as planning skill, prediction skill and monitoring skill. The last, the students with "very low" level of Math skill are not able to fill all of the metacognition skill.

**Keywords :** evaluations skill, metacognition skills, monitoring skills, planning skills, predicting skills.

### Pendahuluan

Metakognisi mengacu pada pengetahuan atau kesadaran seseorang terhadap proses dan hasil

berpikirnya. Tokoh yang pertama kali mengemukakan tentang metakognisi adalah J.H. Flavell (1976) yang menyatakan bahwa metakognisi merupakan kesadaran

otomatis siswa akan pengetahuan dan kemampuan untuk memahami, mengontrol dan memanipulasi proses kognitifnya [1].

Menurut Livingstone (1997) mendefinisikan metakognisi sebagai *thinking about thinking* atau berpikir tentang berpikir. Menurutnya metakognisi adalah kemampuan berpikir dimana yang menjadi objek berpikirnya adalah proses berpikir yang terjadi pada diri sendiri [3]. Metakognisi akan memudahkan siswa untuk menyadari proses berpikir mereka ketika menyelesaikan soal, mengatur usaha penyelesaiannya, serta siswa cenderung akan memperoleh solusi yang dapat dipahami (*make sense*) [6].

Keterampilan metakognisi merupakan keterampilan dimana seseorang tahu cara belajar yang sesuai dengan dirinya. Pada keterampilan metakognisi ini, siswa ditekankan untuk menyusun kegiatan belajarnya sendiri, yaitu tentang apa dan bagaimana ia melakukan kegiatan belajar. Keterampilan metakognisi berisi kegiatan di fase yang mengacu kepada keterampilan perencanaan (*planning skills*), keterampilan monitoring (*monitoring skills*), keterampilan evaluasi (*evaluation skills*) dan keterampilan prediksi (*prediction skills*).

Salah satu model pemecahan masalah adalah model pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Polya. Menyelesaikan atau memecahkan masalah menurut Polya yang dikutip dari Hobri adalah mencari suatu tindakan yang sesuai dan secara sadar untuk mencapai tujuan yang memang tidak dapat diperoleh secara langsung [2].

Sehingga pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan siswa yang digunakan ketika mengerjakan soal tes berbentuk soal cerita. Metode pemecahan masalah yang digunakan untuk menyelesaikan soal cerita dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah menurut 4 tahapan Polya, yaitu : 1) memahami masalah, 2) menyusun rencana, 3) melaksanakan rencana, dan 4) memeriksa kembali. Menurut weeden yang dikutip dari Rofikah menyatakan bahwa soal cerita matematika adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa yang melibatkan konsep matematika [5].

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam penelitian ini dipilihlah judul "Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember". Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember. Subjek yang dianalisis dalam pembahasan yaitu seluruh siswa kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember. Hal ini bertujuan untuk mendeskripsikan kelengkapan keterampilan metakognisi siswa kelas X IPA 2 menggunakan hasil tes dan wawancara, sehingga guru mengetahui bagaimana keterampilan metakognisi siswa agar bisa segera memahami kekurangan siswa dan memberikan tindakan kepada mereka.

### Metode Penelitian

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

Penelitian deskriptif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Sedangkan pendekatan kualitatif merupakan jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya. Contohnya dapat berupa penelitian tentang kehidupan, riwayat, dan perilaku seseorang.

Subjek uji coba atau responden adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan baik yang tertulis maupun lisan. Dalam penelitian ini, untuk menentukan subjek penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni menentukan dengan sengaja kelas yang akan dijadikan sebagai penelitian. Berdasarkan rekomendasi dari guru matematika kelas X SMA Negeri 3 Jember, subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 2 dengan pertimbangan bahwa kemampuan bidang studi matematika yang dimiliki masing-masing siswa kelas X IPA 2 beragam atau heterogen.

Prosedur penelitian merupakan uraian tentang langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian atau komponen-komponen yang harus dilakukan agar memperoleh data-data untuk dianalisis hingga dicapai suatu kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk mempermudah dalam melaksanakan penelitian ini maka diperlukan alur penelitian seperti pada Gambar 1. Dari bagan pada Gambar 1 dapat dijelaskan langkah-langkah penelitian yaitu:

1. Pendahuluan, pada langkah ini yang dilakukan yaitu menentukan daerah penelitian, membuat surat ijin penelitian, melakukan validasi untuk nilai yang akan dijadikan penentu kategori siswa, berkoordinasi dengan guru untuk memilih subjek penelitian serta berkoordinasi dalam menentukan jadwal pelaksanaan penelitian.
2. Pembuatan instrumen, yang dilakukan pada langkah ini adalah membuat soal tes, kunci jawaban dan pedoman wawancara.
3. Penamaan instrumen yang telah disusun dengan nama draft I.
4. Pengujian validitas instrumen meliputi uji validitas isi, bahasa dan konstruk dengan cara memberikan soal tes, lembar jawaban dan pedoman wawancara kepada 2 dosen yang ahli di bidang pendidikan matematika dan 1 guru Matematika kelas X SMA Negeri 3 Jember .
5. Penganalisisan data yang diperoleh dari hasil validasi. Jika draft I yang telah valid, maka draft tersebut menjadi draft II yang kemudian digunakan dalam uji coba. Namun, jika tidak valid, maka harus melakukan revisi draft I sesuai dengan hasil analisis data. Hasil revisi ini disebut dengan draft I<sub>1</sub>. Selanjutnya draft I<sub>1</sub> divalidasi lagi sesuai dengan langkah sebelumnya .
6. Pengujian reliabilitas berdasarkan rumus alpha. Uji reliabilitas ini dilakukan dengan cara mengujikan tes yang telah divalidasi dosen dan guru pada siswa kelas X SMA Negeri 3 Jember.
7. Penganalisisan data yang diperoleh dari uji reliabilitas. Bila memenuhi kriteria tes yang reliabel maka

- dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Jika tidak, maka akan dilakukan revisi dan uji reliabilitas kembali .
- 8. Pemberian tes berupa soal cerita kepada seluruh siswa X IPA 2 .
- 9. Penganalisisan hasil tes berdasarkan kemampuan pemecahan soal cerita oleh siswa.
- 10. Pelaksanaan wawancara kepada seluruh siswa kelas X IPA 2.
- 11. Penguraian hasil wawancara berdasarkan persentase dan ketercapaian kelengkapan keterampilan metakognisi yang dimiliki oleh siswa kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember.

sisanya ditanyakan pada saat wawancara berlangsung. Adapun subjek wawancara adalah seluruh siswa kelas X IPA 2. Tujuannya adalah untuk mengetahui dan melengkapi analisa keterampilan metakognisi seluruh siswa berdasarkan kelengkapan masing-masing aspek dan indikator keterampilan metakognisi.

c. Metode Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu. Ada 4 jenis triangulasi yaitu: (1) triangulasi dengan sumber, (2) triangulasi dengan metode, (3) triangulasi dengan penyidik, (4) triangulasi dengan teori [4]. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Triangulasi metode yang dimaksud adalah peneliti menggunakan berbagai metode yaitu metode tes dan metode wawancara.

Sebelum melakukan analisis data, peneliti melakukan penskoran dari hasil tes siswa dan transkripsi dari hasil wawancara. Selanjutnya dipadukan antara hasil tes dan transkripsi siswa sehingga bisa dilakukan analisis.

**Hasil Penelitian**

Pengumpulan data telah dilakukan dari tanggal 16 Februari sampai dengan 6 Maret 2015 dengan rincian kegiatan uji reliabilitas, pelaksanaan tes hingga pelaksanaan wawancara terhadap seluruh subjek penelitian yaitu kelas X IPA 2.

a. Hasil validasi tes

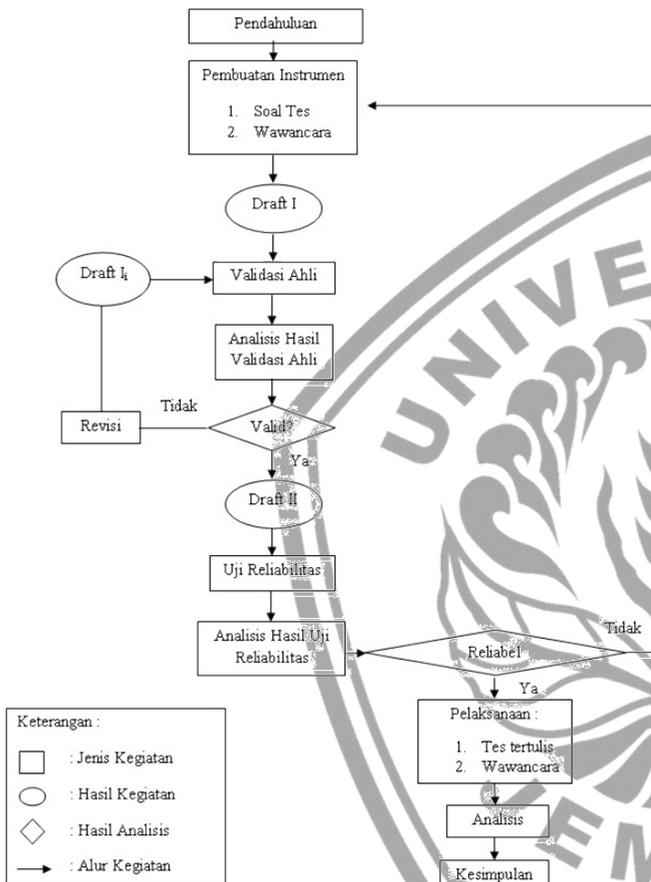
Berdasarkan hasil validasi dari soal tes, nilai rerata total ( $V_a$ ) untuk semua aspek dihitung berdasarkan pada rerata nilai untuk semua aspek ( $I_i$ ). Kemudian setelah perhitungan yang dilakukan, diperoleh hasil  $V_a = 4,67$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa soal tes memiliki kriteria valid. Soal yang memiliki kriteria valid tidak perlu dilakukan validasi kembali hanya dilakukan revisi sebagaimana saran dari validator kemudian dapat langsung digunakan dalam penelitian.

b. Hasil validasi pedoman wawancara

Berdasarkan hasil validasi, terdapat beberapa item pertanyaan yang perlu direvisi. Hal ini disebabkan karena pada penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur. Sehingga ada item pertanyaan yang diganti dan bahkan dihilangkan. Selain itu, dari masing-masing aktivitas, terlebih dahulu ditetapkan indikatornya kemudian dibuat pertanyaan berdasarkan pertanyaan tersebut. Setelah selesai direvisi pedoman wawancara akan dapat digunakan dalam penelitian.

c. Hasil Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas, soal yang sudah direvisi akan diuji cobakan untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya. Uji coba soal tes dilakukan di kelas X IPA 5 di SMA Negeri 3 Jember pada hari Senin, 16 Februari 2015. Hasil yang diperoleh siswa kelas X IPA 5 dalam memecahkan tes soal cerita dapat dilihat pada Lampiran M. Selanjutnya data yang diperoleh dari uji reliabilitas tersebut dianalisis tersebut berdasarkan



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan meliputi metode tes, metode wawancara, dan metode triangulasi.

a. Metode tes

Tes yang digunakan berupa tes pemecahan masalah matematika yaitu soal cerita pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Variabel yang terdiri dari 5 butir soal. Soal cerita tersebut merupakan soal-soal matematika yang dinyatakan dalam kalimat-kalimat berbentuk cerita dan kemudian perlu diterjemahkan menjadi kalimat matematika atau persamaan matematika.

b. Metode wawancara

Wawancara dilakukan guna melengkapi data-data yang diperlukan oleh peneliti. Sehingga dari semua indikator keterampilan metakognisi, sebagian indikator dapat dimunculkan di lembar jawaban yakni ketika siswa mengerjakan soal tes, sedangkan indikator

perhitungan dengan rumus alpha, hasil dari uji reliabilitas soal tes adalah 0,5375. Hasil tersebut menunjukkan bahwa soal tes memiliki tingkat reliabilitas sedang. Sehingga soal dapat digunakan dalam penelitian.

**Pembahasan**

Hasil analisis data ini berisi tentang analisis dan pembahasan persentase siswa dalam pemecahan masalah matematika yang dilakukan di kelas X IPA 2 SMA Negeri 3 Jember terhadap aspek-aspek pemecahan masalah berdasarkan Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali dan skor yang diperoleh siswa dari soal tes dapat dilihat pada Lampiran N. Selain itu, hasil dari analisis data dalam penelitian ini juga berisi tentang persentase siswa dengan keterampilan metakognisi yang dimiliki dalam mengerjakan tes soal cerita SPLDV.

Tabel 1. Persentase Kemampuan Aspek Pemecahan Masalah Siswa berdasarkan Polya

Kelas	Jumlah Siswa	Aspek Pemecahan Polya							
		Memahami masalah		Menyusun rencana		Melaksanakan rencana		Memeriksa kembali	
		F	%	F	%	F	%	F	%
X IPA 2	37	16	43,24	17	45,94	20	54,05	27	72,97

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa ketercapaian aspek pemecahan masalah siswa kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember pada aspek memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali berturut-turut sebesar 43,24%, 45,94%, 54,05% dan 72,97%. Artinya, aspek yang paling tinggi dicapai siswa adalah aspek memeriksa kembali yaitu sebesar 72,97%, sementara aspek yang paling sulit dipenuhi oleh siswa adalah aspek memahami masalah karena dari 37 siswa yang mengikuti tes hanya 16 siswa yang dapat melewati aspek memahami masalah dengan tepat.

Kemudian berdasarkan tahap keterampilan metakognisi yaitu keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring dan keterampilan evaluasi, berikut adalah ketercapaian atau hasil persentase masing-masing keterampilan siswa kelas X IPA 2.

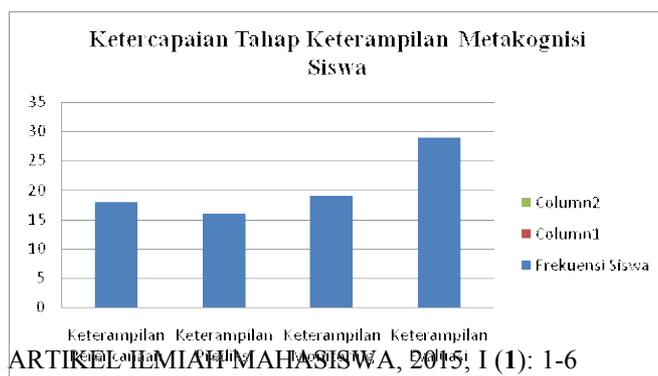
Gambar 2. Ketercapaian Tahap Keterampilan Metakognisi Siswa Kelas X IPA 2

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa ketercapaian tahap keterampilan metakognisi siswa kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember pada tahap keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring dan keterampilan evaluasi berturut-turut sebesar 48,64%, 43,24%, 51,35% dan 78,37%. Artinya, tahap yang paling tinggi dicapai siswa adalah tahap evaluasi yaitu sebesar 78,37%, sementara tahap yang paling sulit dipenuhi oleh siswa adalah keterampilan prediksi karena dari 37 siswa yang mengikuti tes hanya 16 siswa yang memenuhi keterampilan prediksi dengan tepat. Berikut adalah contoh masalah matematika berupa soal cerita SPLDV yang diberikan kepada siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 3 Jember.

Selain itu, dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa dari 37 siswa kelas X IPA 2, terdapat 5 siswa mempunyai keempat keterampilan yakni keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring dan keterampilan evaluasi. Kemudian 4 siswa lainnya mempunyai keterampilan prediksi, keterampilan monitoring dan keterampilan evaluasi dan 3 siswa mempunyai keterampilan perencanaan, prediksi dan evaluasi. Selanjutnya terdapat 2 siswa mempunyai keterampilan perencanaan dan prediksi, 4 siswa mempunyai keterampilan monitoring dan evaluasi, serta 3 siswa mempunyai keterampilan perencanaan dan monitoring. Selain itu, juga terdapat 4 siswa mempunyai keterampilan perencanaan dan 6 siswa mempunyai keterampilan evaluasi. Dan sisanya adalah 6 siswa yang tidak mempunyai keempat keterampilan metakognisi secara tepat.

Pada keterampilan evaluasi, sebagai salah satu keterampilan yang persentasenya paling tinggi yakni dari 37 siswa di kelas X IPA 2 terdapat 29 siswa yang dapat memenuhi keterampilan tersebut atau sebesar 78,37%. Keterampilan evaluasi dalam tahapan Polya terdapat pada aspek memeriksa kembali. Keterampilan ini hanya muncul dalam wawancara saja karena data yang dicapai dari keterampilan ini tidak dapat diperoleh secara tertulis atau dari hasil tes siswa melainkan dari hasil tanya jawab dengan siswa. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa mereka dapat membenarkan langkah dan proses perhitungan apabila hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan maksud soal. Selain itu, mereka juga mengatakan bahwa mampu mengerjakan soal tes dengan cara atau metode yang berbeda yakni selain metode yang sudah digunakannya.

Sedangkan pada keterampilan prediksi berbanding terbalik dengan keterampilan evaluasi, dari 37 siswa di kelas X IPA 2 hanya 16 siswa yang dapat memenuhi keterampilan tersebut. Keterampilan ini terdapat di dua aspek pemecahan Polya yaitu aspek memahami masalah dan menyusun rencana. Berdasarkan hasil analisis tes siswa kelas X IPA 2, diketahui bahwa keterampilan prediksi pada aspek memahami masalah lah yang tidak dapat dicapai oleh seluruh siswa dengan tepat. Pada aspek



memahami masalah, indikator keterampilan prediksi yang dimaksud adalah siswa dapat memprediksikan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan permasalahan. Artinya, menghubungkan antara apa yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal. Berdasarkan hasil tes, dapat dilihat sebagian besar jawaban siswa untuk keterampilan prediksi yang muncul pada aspek memahami masalah memang masih banyak yang belum tepat. Selain berdasarkan dari jawaban tes juga terdapat hasil wawancara yang sebagian besar siswa ternyata memang mengaku belum mampu untuk memprediksikan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan permasalahan. Sebagian besar siswa juga mengungkapkan alasannya yakni mereka merasa kesulitan karena tidak mengerti maksud dari perintah tersebut dan setelah dijelaskan melalui wawancara pun ternyata banyak juga siswa yang masih bingung.

Jadi, dapat dikatakan bahwa secara tidak langsung siswa telah mempunyai keterampilan-keterampilan metakognisi yaitu dari keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring hingga keterampilan evaluasi. Hanya saja siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memecahkan tes soal cerita ini, sehingga rata-rata keterampilan-keterampilan tersebut tidak dimiliki dan diterapkannya secara optimal.

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan tujuan penelitian serta deskripsi dan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti mengenai keterampilan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel, maka dapat disimpulkan beberapa hal yakni 1) Keterampilan perencanaan, dari sejumlah 37 siswa kelas X IPA 2 diantaranya terdapat 18 siswa memiliki keterampilan perencanaan secara lengkap yakni memenuhi beberapa indikator diantaranya dapat membaca pernyataan masalah hingga paham, dapat memahami soal dengan menggunakan kata-kata sendiri, dapat mengingat masalah yang serupa dengan masalah yang dihadapi, dapat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari masalah, dapat memperoleh rencana penyelesaian dari permasalahan, dapat memilih metode dan langkah-langkah pemecahan masalah, 2) Keterampilan prediksi, terdapat 16 siswa yang mampu memiliki keterampilan prediksi secara tepat dengan memenuhi kedua indikator yakni dapat memprediksikan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan masalah dan dapat memprediksi ketepatan metode dan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, 3) Keterampilan monitoring, terdapat 19 siswa yang memiliki keterampilan monitoring yakni memenuhi beberapa indikator diantaranya dapat melaksanakan rencana penyelesaian yang telah ditentukan secara runtut, dapat menjelaskan tahapan dan proses menyelesaikan masalah mulai awal hingga akhir, dapat memperoleh hasil akhir dari tujuan permasalahan, memeriksa proses dan hasil perhitungan, menguji bahwa solusi sudah sesuai dengan maksud soal serta yakin atas jawaban yang diperoleh, 4) Keterampilan evaluasi,

terdapat 29 siswa yang dapat memenuhi keterampilan prediksi yang mencapai kedua indikator yakni dapat membenarkan langkah atau proses perhitungan apabila hasil yang diperoleh tidak sesuai dan dapat melakukan cara yang berbeda untuk menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menemukan bahwa dari hasil analisis kelengkapan keterampilan metakognisi kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember terdapat beberapa siswa dengan nilai hasil tes yang tinggi namun ternyata keterampilan metakognisinya sama dengan siswa yang nilai hasil tes dibawahnya atau lebih rendah. Hal tersebut tidak sesuai dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga dapat disarankan kepada peneliti selanjutnya agar lebih memperhatikan hal tersebut dan mengembangkannya secara tepat sesuai dengan teori dan penelitian yang sudah ada. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut. 1) bagi siswa, sebagai tolak ukur atau refleksi diri melalui kesadaran metakognisi atas pengetahuan atau kemampuan yang dimilikinya dalam belajar. 2) bagi guru, analisis keterampilan metakognisi yang dibahas dalam penelitian ini hendaknya dapat dijadikan pertimbangan dan alat evaluasi untuk mengetahui proses metakognisi siswa. 3) Bagi peneliti lanjut, penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk melakukan penelitian sejenis dengan sudut peninjauan yang sama maupun dengan sudut peninjauan yang lain dan menghasilkan kesimpulan sesuai dengan teori dan penelitian sebelumnya.

### Ucapan Terima Kasih

Paper disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jember. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si. selaku dosen pembimbing tugas akhir.

### Daftar Pustaka

- [1] Flavell, J. H., 1976. *Metacognitive aspects of problem solving*. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- [2] Hobri. 2009. *Pembelajaran Matematika Berorientasi Vocational Skill dengan Pendekatan Kontekstual Berbasis Masalah Kejuruan*. Malang: UM Press.
- [3] Livingston, J., (1997). *Metacognition: An overview*. Retrieved Sept. 23, 2005 from <http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm>. [9 April 2014].
- [4] Moleong, Lexy J. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya..
- [5] Rofiah, E., Aminah, N. S., dan Ekawati, E. Y. 2013. "Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika pada Siswa SMP". *Jurnal Pendidikan Fisika*. ISSN 2338 – 0691. Vol.1 (2):17-22.
- [6] Schoenfeld, A.H. 1992. *Learning to Think Mathematically: Problem Solving, metacognition, and sense-making in mathematics*. In D. Grouws (Eds), *Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning*. New York: MacMilan .

