

**Analisis Metakognisi Siswa dalam Memahami Konsep Sistem  
Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari  
Kemampuan Awal Siswa**  
(*Student Metacognition Analysis in Understanding the Concept of Two Variable  
Linear Equation Systems in terms of Students' Early Capabilities*)

**Nur Haryaty<sup>1</sup>, Mustamin Anggo<sup>2</sup> & Lambertus<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Program Pasca Sarjana Pendidikan Matematika UHO; Email:haryatynurstatistika@gmail.com*

<sup>2</sup>*Dosen Pendidikan Matematika FKIP dan PPs UHO*

<sup>3</sup>*Dosen Pendidikan Matematika FKIP dan PPs UHO*

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis proses metakognisi yang dilakukan oleh siswa dalam memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ditinjau dari kemampuan awal siswa. Proses metakognisi dalam penelitian ini yaitu suatu pengetahuan tentang kognisi siswa yang melibatkan kesadaran dan pengaturan berpikirnya dalam hal merencanakan (planning) kegiatan berpikirnya, memantau (monitoring) proses berpikirnya dan mengevaluasi (evaluation) hasil berpikirnya. Subjek penelitian sebanyak 3 orang siswa yang terdiri dari Subjek Kategori Tinggi (SKT), Subjek Kategori Sedang (SKS), dan Subjek Kategori Rendah (SKR). Hasil penelitian menunjukkan proses metakognisi SKT meliputi merencanakan (planning) kegiatan berpikirnya, memantau (monitoring) proses berpikirnya dan mengevaluasi (evaluation) hasil berpikirnya. Proses metakognisi SKS meliputi merencanakan (planning) kegiatan berpikirnya, sedikit memantau (monitoring) proses berpikirnya dan mengevaluasi (evaluation) hasil berpikirnya. Proses metakognisi SKR meliputi merencanakan (planning) kegiatan berpikirnya dan memantau (monitoring) proses berpikirnya.

**Kata Kunci:** Metakognisi dan Pemahaman Konsep

**Abstract:** This research is a qualitative descriptive study that aims to analyze the process of metacognition carried out by students in understanding the concept of a Two Variable Linear Equation System in terms of students' initial abilities. The process of metacognition in this study is a series of metacognitive activities carried out by students in applying the concept to problem solving. Metacognition activities are activities carried out by a person related to their awareness and cognition in solving problems which include planning, monitoring, and evaluation of their cognition. The subjects of this study were 3 students consisting of High Category Subjects, Medium Category Subjects, and Low Category Subjects. The results of the study show that high category subjects involve metacognition activities in all stages of conceptual application to problem solving. Medium category subjects do not involve metacognitive activities in all stages of the application of concepts to problem solving. Low Category Subjects do not involve metacognitive activities in all stages of the application of concepts to problem solving.

**Keywords:** *Metacognition and Concept Understanding*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pentingnya matematika karena matematika merupakan ilmu yang bersifat universal dan mendasari perkembangan teknologi modern. Untuk dapat menguasai dan

*Analisis Metakognisi Siswa dalam Memahami Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa (Nur Haryaty, Mustamin Anggo dan Lambertus)*

menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat. Namun kenyataannya, sampai saat ini matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Anggapan ini mungkin tidak berlebihan, selain mempunyai sifat yang abstrak, matematika juga memerlukan pemahaman konsep yang baik.

Salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas: 2006).

Pemahaman konsep merupakan bagian yang terpenting dalam pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep dalam matematika adalah karena matematika mempelajari konsep-konsep yang saling terhubung dan saling berkesinambungan. Seperti yang diungkapkan Suherman (2003: 22), “Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya.” Sehingga untuk dapat menguasai materi pelajaran matematika dengan baik maka siswa haruslah telah memahami dengan baik pula konsep-konsep sebelumnya yang menjadi prasyarat dari konsep yang sedang dipelajari.

Penguasaan materi prasyarat merupakan tanda kesiapan siswa untuk mengikuti materi pelajaran selanjutnya. Oleh karena itu, kemampuan awal dalam mata pelajaran matematika dinilai penting untuk mengetahui apakah siswa mempunyai pengetahuan prasyarat. Disamping itu, untuk mengetahui sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang akan disajikan. Hal ini didukung oleh pendapat Ega Gradini (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang tidak mempertimbangkan pengetahuan awal siswa mengakibatkan miskonsepsi siswa semakin kompleks dan stabil.

Salah satu materi matematika yang sering mengalami miskonsepsi yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi SPLDV merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa kelas VIII sekolah menengah pertama (SMP) dalam Kurikulum 2013. Materi tersebut merupakan materi yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari dikarenakan banyak hal-hal yang kita temui menggunakan prinsip SPLDV seperti menghitung harga suatu barang pada saat berbelanja, di mana kita hanya mengetahui total belanja beberapa barang tanpa tahu pasti harga satuan barang yang dibeli. Materi SPLDV memiliki beberapa kegiatan dalam pembelajarannya, diantaranya: membuat bentuk persamaan linear dua variabel (PLDV), membuat model masalah dari persamaan linear dua variabel (PLDV), membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel

(SPLDV), dan menuliskan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi bahwa siswa masih sering mengalami kesulitan dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika terutama materi SPLDV, sehingga siswa juga sulit untuk menyelesaikan soal cerita. Menurut guru yang bersangkutan, ada beberapa faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, antara lain: (1) ketidakmampuan siswa dalam memahami soal cerita, (2) kurang pengetahuan tentang konsep atau beberapa istilah yang diketahui, (3) ketidakmampuan dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam model atau kalimat matematika. Selain itu, pada langkah penyelesaian SPLDV masih terdapat pula siswa yang mengalami kesulitan dalam operasi aljabar dengan variabel yang berbeda, dan operasi pada bilangan bulat positif dan negatif. Hal ini berkaitan dengan penguasaan konsep prasyarat oleh siswa.

Para ahli menyatakan bahwa seseorang yang memiliki kesadaran tentang kemampuan berpikirnya sendiri serta mampu mengaturnya disebut sebagai kemampuan metakognisi. Proses metakognisi melibatkan kesadaran siswa tentang pengetahuannya sendiri (*thinking about thinking*), yaitu mengetahui apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahuinya. Dengan kesadaran seperti ini, siswa akan mampu mengatur dirinya (*self-regulation*) untuk mencapai tujuan pembelajaran, yaitu siswa akan membuat kaitan antara gagasan-gagasannya dan menghubungkan antara gagasan tersebut dengan informasi baru. Selanjutnya, siswa akan berpikir tentang strategi yang efektif untuk menyelesaikan tugas pembelajarannya sehingga diperoleh pengetahuan yang utuh (Livingston, 1997). Metakognisi berkaitan dengan kemampuan untuk menyadari dan mengetahui proses yang terjadi pada diri sendiri, sehingga metakognisi dapat dipandang sebagai proses yang dapat ditentukan melalui alur yang jelas.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis proses metakognisi yang dilakukan oleh siswa dalam memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ditinjau dari kemampuan awal siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Eksplorasi metakognisi subjek dalam memahami konsep SPLDV dilakukan melalui pemberian tes pemahaman konsep secara *think aloud* serta wawancara secara mendalam terhadap SKT. Tes pemahaman konsep berupa soal SPLDV berbentuk cerita/kontekstual yang dikerjakan secara *think aloud*. Materi wawancara berupa pengidentifikasian

pemahaman konsep yang dimiliki SKT terkait dengan soal yang telah dikerjakan serta pengidentifikasian proses metakognisi SKT dalam memahami konsep SPLDV.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Kendari Semester II Tahun Pelajaran 2018/2019. Proses pemilihan subjek penelitian diawali dengan pemberian tes kemampuan awal SPLDV. Hasil tes tersebut digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam tiga kategori yakni “tinggi”, “sedang”, dan “rendah”.

Teknik analisis data yang dilakukan mengacu pada Anggo (2010) yang terdiri atas delapan langkah, yaitu: (1) membuat transkrip data verbal, (2) menelaah data yang tersedia termasuk rekaman video, hasil wawancara, dan hasil pemahaman konsep yang dilakukan, (3) Mereduksi data dengan merangkum inti, proses dan pernyataan-pernyataan yang relevan dengan tujuan penelitian, (4) menganalisis proses metakognisi, (5) menggambarkan proses metakognisi subjek penelitian dalam memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), (6) analisis proses metakognisi berdasarkan kelompok kemampuan subjek, (7) menganalisis temuan yang menarik, dan (8) membuat kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Pembahasan Proses Metakognisi SKT (Subjek Kategori Tinggi) dalam Memahami Konsep SPLDV**

Subjek Kategori Tinggi (SKT) dalam memahami konsep SPLDV diberikan tiga soal untuk dipahami dan diselesaikan. SKT mengerjakan ketiga soal yang diberikan diawali dengan membaca dan memahami soal. SKT memahami bahwa ketiga soal yang diberikan merupakan soal jenis SPLDV karena dalam soal terdapat 2 variabel dan dapat dibentuk menjadi 2 persamaan. SKT memulai dengan memisalkan besaran yang ada pada soal menggunakan variabel  $x$  dan  $y$ . Selanjutnya, SKT menuliskan semua informasi yang terdapat pada soal seperti informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam bentuk model/kalimat matematika, kecuali pada soal ketiga SKT menuliskan informasi yang ditanyakan menggunakan kalimat utuh yang terdapat pada soal. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa SKT melakukan aktivitas perencanaan saat memahami masalah yang diberikan.

Langkah selanjutnya adalah mencari penyelesaian dari soal yang diberikan. Pada tahap penyelesaian, SKT menuliskan bentuk umum SPLDV untuk mencari penyelesaian bentuk umum SPLDV berupa nilai variabel  $x$  dan  $y$ . SKT menyadari bahwa terdapat beberapa cara/metode yang dapat digunakan dalam mencari penyelesaian bentuk umum SPLDV yaitu metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan. SKT memilih menggunakan metode eliminasi pada ketiga soal yang

diberikan karena menurut SKT metode eliminasi merupakan metode yang paling mudah digunakan dalam menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV. Jadi, dapat dikatakan bahwa SKT melakukan aktivitas perencanaan ketika akan menyelesaikan bentuk umum SPLDV. Disamping itu, SKT juga melakukan aktivitas evaluasi pada metode eliminasi karena SKT menggunakan metode eliminasi untuk ketiga soal yang diberikan.

Metode eliminasi yang digunakan SKT dalam mencari penyelesaian bentuk umum SPLDV diawali dengan mencari nilai variabel  $y$  kemudian dilanjutkan dengan mencari nilai variabel  $x$ . SKT melakukan langkah-langkah dengan mantap, menetapkan hasil, serta meyakini bahwa jalan yang dipilih sudah benar. Pada soal ketiga, SKT mengecek kebenaran langkah dalam memperoleh nilai variabel  $y$  sebelum melanjutkan mencari nilai variabel  $x$ . Jadi dapat dikatakan bahwa SKT melakukan aktivitas monitoring ketika melakukan proses eliminasi.

SKT melakukan proses pengujian untuk mengidentifikasi ketepatan dalam menentukan nilai variabel  $x$  dan  $y$ . SKT mensubstitusikan nilai variabel  $x$  dan  $y$  yang telah diperoleh ke dalam salah satu persamaan yang telah dibentuk. Pada soal pertama dan ketiga hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat kesalahan dalam menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV. SKT mencoba mengidentifikasi letak kesalahan yang terjadi hingga SKT menemukan letak kesalahannya kemudian memperbaiki kesalahan tersebut. Selanjutnya SKT melakukan pengujian kembali untuk memastikan apakah nilai variabel yang telah dirubah sudah tepat. Jadi, dapat dikatakan bahwa SKT melakukan aktivitas evaluasi melalui proses pengujian terhadap hasil yang telah diperoleh.

Tahap terakhir adalah menentukan jawaban akhir disertai membuat kesimpulan. Dalam menentukan jawaban akhir dari soal pertama dan kedua, SKT memperhatikan kembali apa yang ditanyakan dalam soal serta nilai variabel  $x$  dan  $y$  yang telah diperoleh. SKT menggunakan nilai dari kedua variabel tersebut sesuai kebutuhan dalam menentukan jawaban akhir disertai membuat kesimpulan. Khusus untuk soal ketiga, SKT memperhatikan kembali pertanyaan serta persyaratan yang terdapat pada soal. selanjutnya SKT membuat rencana untuk menentukan jawaban akhir soal disesuaikan dengan persyaratan yang diberikan. Jadi dapat dikatakan bahwa SKT melakukan aktivitas evaluasi saat menentukan jawaban akhir dan membuat kesimpulan. Aktivitas evaluasi yang dilakukan berupa mengevaluasi pencapaian tujuan. Disamping itu, Pada soal ketiga, SKT juga melibatkan aktivitas perencanaan dalam menentukan jawaban akhir soal.

## 2. Pembahasan Proses Metakognisi SKS (Subjek Kategori Sedang) dalam Memahami Konsep SPLDV

Subjek Kategori Sedang (SKS) dalam memahami konsep SPLDV diberikan tiga soal untuk dipahami dan diselesaikan. SKS mengerjakan ketiga soal yang diberikan diawali dengan membaca dan memahami soal. SKS memahami bahwa ketiga soal yang diberikan merupakan soal jenis SPLDV karena dalam soal terdapat 2 variabel dan dapat dibentuk menjadi 2 persamaan. SKS memulai dengan memisalkan besaran yang ada pada soal menggunakan variabel  $x$  dan  $y$ . Selanjutnya, SKS menuliskan semua informasi yang terdapat pada soal seperti informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam bentuk model/kalimat matematika, kecuali pada soal ketiga SKS menuliskan informasi yang ditanyakan menggunakan kalimat utuh yang terdapat pada soal. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa SKS melakukan aktivitas perencanaan saat memahami masalah yang diberikan.

Langkah selanjutnya adalah mencari penyelesaian dari soal yang diberikan. Pada tahap penyelesaian, SKS menuliskan bentuk umum SPLDV untuk mencari penyelesaian bentuk umum SPLDV berupa nilai variabel  $x$  dan  $y$ . SKS menyadari bahwa terdapat beberapa cara/metode yang dapat digunakan dalam mencari penyelesaian bentuk umum SPLDV yaitu metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan. SKS memilih menggunakan metode eliminasi pada ketiga soal yang diberikan karena menurut SKS metode eliminasi merupakan metode yang paling mudah digunakan dalam menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV. Jadi, dapat dikatakan bahwa SKS melakukan aktivitas perencanaan ketika akan menyelesaikan bentuk umum SPLDV. Disamping itu, SKS juga melakukan aktivitas evaluasi pada metode eliminasi karena SKS menggunakan metode eliminasi untuk ketiga soal yang diberikan. Penggunaan metode eliminasi pada soal pertama berlangsung dengan cukup baik. SKS dapat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV meskipun masih terjadi kesalahan mengenai operasi pengurangan dalam proses eliminasi memperoleh nilai variabel  $y$ . Pada soal kedua, SKS mengalami kendala pada proses eliminasi memperoleh nilai variabel  $y$ . SKS tidak mendapatkan hasil yang bulat. SKS menganggap bahwa telah terjadi kesalahan pada proses eliminasi sehingga SKS mengulang proses eliminasi beberapa kali. Pengulangan proses eliminasi yang dilakukan SKS tidak membawanya memperoleh nilai variabel  $y$  karena SKS selalu melakukan kesalahan dalam proses penghitungan, namun SKS tidak menyadari kesalahannya tersebut. Disamping itu, SKS tidak pernah berinisiatif mengecek kebenaran langkah pengerjaannya. SKS nampak bingung serta tidak dapat melanjutkan pekerjaannya. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti mencoba mengarahkan SKS agar SKS menyadari kesalahannya, mengidentifikasi

kesalahannya serta memperbaiki kesalahannya. Berdasarkan arahan peneliti, akhirnya SKS dapat menentukan nilai variabel  $y$ . Selanjutnya, pada soal ketiga SKS kembali memperoleh kendala dalam proses eliminasi memperoleh nilai variabel  $x$ . Nampaknya SKS mengambil pelajaran dari soal kedua sehingga SKS mengecek kebenaran langkah dalam memperoleh nilai variabel  $x$ . Meskipun demikian, SKS tidak berhasil menemukan letak kesalahannya. Oleh karena itu, peneliti kembali mengarahkan SKS pada bagian yang salah sehingga SKS menyadari letak kesalahannya serta memperbaiki kesalahan tersebut. Jadi, secara umum dapat dikatakan bahwa pada dasarnya SKS hanya melakukan sedikit aktivitas monitoring dalam menyelesaikan bentuk umum SPLDV khususnya dalam menerapkan metode eliminasi. Adapun aktivitas monitoring yang dilakukan SKS pada soal ketiga hanya diakibatkan oleh arahan peneliti.

SKS melakukan proses pengujian untuk mengidentifikasi ketepatan dalam menentukan nilai variabel  $x$  dan  $y$ . SKS mensubstitusikan nilai variabel  $x$  dan  $y$  yang telah diperoleh ke dalam salah satu persamaan yang telah dibentuk. Pada soal pertama, hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat kesalahan dalam menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV. SKS mencoba mengidentifikasi letak kesalahan yang terjadi hingga SKS menemukan letak kesalahannya kemudian memperbaiki kesalahan tersebut. Selanjutnya SKS melakukan pengujian kembali untuk memastikan apakah nilai variabel yang telah dirubah sudah tepat. Jadi, dapat dikatakan bahwa SKS melakukan aktivitas evaluasi melalui proses pengujian terhadap hasil yang telah diperoleh.

Tahap terakhir adalah menentukan jawaban akhir disertai membuat kesimpulan. Pada soal pertama, awalnya SKS tidak menyadari bahwa soal tersebut masih memiliki jawaban akhir. SKS menganggap bahwa penyelesaian bentuk umum SPLDV merupakan jawaban akhir dari soal. SKS menyadari bahwa soal tersebut masih memiliki jawaban akhir ketika peneliti memerintahkan SKS agar melihat kembali apa yang ditanyakan dalam soal. Selanjutnya SKS mencoba mencari jawaban akhir soal namun SKS menghasilkan jawaban yang tidak tepat. Pada tahap wawancara, peneliti mencoba mengarahkan SKS sehingga SKS paham akan kesalahannya dan memperbaiki jawaban akhir yang diperoleh serta membuat kesimpulan kembali. Pada soal kedua, SKS mulai memahami cara menentukan jawaban akhir soal. SKS memperhatikan kembali apa yang ditanyakan dalam soal serta nilai variabel  $x$  dan  $y$  yang telah diperoleh. SKS menggunakan nilai dari kedua variabel tersebut dalam menentukan jawaban akhir disertai membuat kesimpulan. Pada soal ketiga, SKS tidak memahami cara menentukan jawaban akhir. Soal ketiga berbeda tingkat kesulitannya dengan soal pertama dan kedua. Tingkat kesulitan soal

ketiga lebih tinggi dibandingkan soal pertama dan kedua. SKS Nampak tidak bisa melanjutkan pekerjaannya dalam menentukan jawaban akhir soal. Oleh karena itu, peneliti kembali mengarahkan SKS. Selanjutnya, SKS mencoba menentukan jawaban akhir soal, namun jawaban yang diperoleh SKS masih kurang tepat karena SKS tidak teliti dalam proses perhitungan. Jadi dapat dikatakan bahwa pada dasarnya SKS tidak melakukan aktivitas evaluasi saat menentukan jawaban akhir dan membuat kesimpulan. Aktivitas evaluasi yang dilakukan SKS pada soal kedua dan ketiga merupakan akibat dari arahan peneliti.

### **3. Pembahasan Proses Metakognisi SKR (Subjek Kategori Rendah) dalam Memahami Konsep SPLDV**

Subjek Kategori Rendah (SKR) dalam memahami konsep SPLDV diberikan tiga soal untuk dipahami dan diselesaikan. SKR mengerjakan ketiga soal yang diberikan diawali dengan membaca dan memahami soal. SKR memahami bahwa ketiga soal yang diberikan merupakan soal jenis SPLDV karena dalam soal terdapat 2 variabel dan dapat dibentuk menjadi 2 persamaan. SKR memulai dengan memisalkan besaran yang ada pada soal menggunakan variabel  $x$  dan  $y$ . Selanjutnya, SKR menuliskan semua informasi yang terdapat pada soal seperti informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam bentuk model/kalimat matematika, kecuali pada soal ketiga SKR menuliskan informasi yang ditanyakan menggunakan kalimat utuh yang terdapat pada soal. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa SKR melakukan aktivitas perencanaan saat memahami masalah yang diberikan.

Langkah selanjutnya adalah mencari penyelesaian dari soal yang diberikan. Pada tahap penyelesaian, SKR menuliskan bentuk umum SPLDV untuk mencari penyelesaian bentuk umum SPLDV berupa nilai variabel  $x$  dan  $y$ . SKR menyadari bahwa terdapat beberapa cara/metode yang dapat digunakan dalam mencari penyelesaian bentuk umum SPLDV yaitu metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan. SKR memilih menggunakan metode eliminasi pada ketiga soal yang diberikan karena menurut SKR metode eliminasi merupakan metode yang paling mudah digunakan dalam menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV. Jadi, dapat dikatakan bahwa SKR melakukan aktivitas perencanaan ketika akan menyelesaikan bentuk umum SPLDV. Disamping itu, SKR juga melakukan aktivitas evaluasi pada metode eliminasi karena SKR menggunakan metode eliminasi untuk ketiga soal yang diberikan.

Penggunaan metode eliminasi pada soal pertama berlangsung dengan cukup baik. SKR dapat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV meskipun dengan sedikit bantuan dari peneliti mengenai operasi hitung karena SKR kurang cermat

dalam operasi hitung. Pada soal kedua, SKR dapat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV dengan cukup baik tanpa bantuan peneliti. SKR melakukan langkah-langkah dengan mantap, menetapkan hasil, serta meyakini bahwa jalan yang dipilih sudah benar. Selanjutnya, pada soal ketiga SKR kembali dapat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV dengan cukup baik. SKR sempat memperoleh kendala saat proses eliminasi mencari nilai variabel  $x$ . SKR memperoleh hasil yang tidak bulat. Oleh karena itu, SKR berinisiatif mengecek kebenaran langkah dalam memperoleh nilai variabel  $x$ . Meskipun demikian, SKR tidak berhasil menemukan letak kesalahannya. Oleh karena itu, peneliti mengarahkan SKR pada bagian yang salah sehingga SKR menyadari letak kesalahannya serta memperbaiki kesalahan tersebut. Jadi, secara umum dapat dikatakan bahwa SKR melakukan aktivitas monitoring dalam menyelesaikan bentuk umum SPLDV khususnya dalam menerapkan metode eliminasi.

Tahap terakhir adalah menentukan jawaban akhir disertai membuat kesimpulan. Pada soal pertama, awalnya SKR tidak menyadari bahwa soal tersebut masih memiliki jawaban akhir. SKR menganggap bahwa penyelesaian bentuk umum SPLDV merupakan jawaban akhir dari soal. SKR menyadari bahwa soal tersebut masih memiliki jawaban akhir ketika peneliti memerintahkan SKR melihat kembali yang ditanyakan dalam soal. Selanjutnya SKR mencoba mencari jawaban akhir soal namun SKR tidak memahami cara menentukan jawaban akhir dari soal. Pada tahap wawancara, peneliti mencoba mengarahkan SKR sehingga SKR memahami cara menentukan jawaban akhir dari soal. Selanjutnya SKR mulai menentukan jawaban akhir soal dengan benar disertai dengan membuat kesimpulan. Pada soal kedua, SKR mulai memahami cara menentukan jawaban akhir soal. SKR memperhatikan kembali apa yang ditanyakan dalam soal serta nilai variabel  $x$  dan  $y$  yang telah diperoleh. SKR menggunakan nilai dari kedua variabel tersebut dalam menentukan jawaban akhir disertai membuat kesimpulan. Pada soal ketiga, SKR kembali tidak memahami cara menentukan jawaban akhir. Soal ketiga berbeda tingkat kesulitannya dengan soal pertama dan kedua. Tingkat kesulitan soal ketiga lebih tinggi dibandingkan soal pertama dan kedua. SKR nampak tidak bisa melanjutkan pekerjaannya dalam menentukan jawaban akhir soal. Oleh karena itu, peneliti kembali mengarahkan SKR. Selanjutnya, SKR mencoba menentukan jawaban akhir soal, namun SKR berhenti ketika jawaban akhir belum ditemukan. Peneliti kembali mengarahkan SKR sampai SKR menemukan jawaban akhir dengan tepat disertai dengan membuat kesimpulan. Jadi dapat dikatakan bahwa SKR tidak melakukan aktivitas evaluasi saat menentukan jawaban akhir dan membuat kesimpulan. Aktivitas evaluasi yang dilakukan SKR hanya karena telah mendapatkan arahan dari peneliti.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa proses metakognisi siswa dalam memahami konsep SPLDV sebagai berikut:

1. Subjek Kategori Tinggi (SKT) melibatkan semua aktivitas metakognisi dalam memahami konsep SPLDV. SKT melakukan aktivitas perencanaan, aktivitas monitoring, dan aktivitas evaluasi. Aktivitas perencanaan dilakukan pada saat memahami masalah, menentukan penyelesaian model umum SPLDV dan menentukan jawaban akhir pada soal nomor 3. Aktivitas monitoring dilakukan pada saat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV. Aktivitas evaluasi dilakukan pada saat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV dan menentukan jawaban akhir.
2. Subjek Kategori Sedang (SKS) dalam memahami konsep SPLDV melibatkan semua aktivitas metakognisi yaitu melakukan aktivitas perencanaan, beberapa aktivitas monitoring, dan aktivitas evaluasi. Aktivitas perencanaan dilakukan pada saat memahami masalah dan menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV. Aktivitas monitoring dilakukan pada saat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV pada soal kedua. Aktivitas evaluasi dilakukan pada saat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV.
3. Subjek Kategori Rendah (SKR) dalam memahami konsep SPLDV tidak melibatkan semua aktivitas metakognisi. SKR hanya melakukan aktivitas perencanaan dan aktivitas monitoring. Aktivitas perencanaan dilakukan pada saat memahami masalah dan menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV. Aktivitas monitoring dilakukan pada saat menentukan penyelesaian bentuk umum SPLDV.

## Daftar Pustaka

- Anggo, M. 2010. *Proses Metakognisi Mahasiswa Calon Guru dalam Pemecahan Masalah Matematika. Desertasi*. Tidak dipublikasikan. PPs. Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Gradini, Ega. 2016. *Miskonsepsi Dalam Pembelajaran Matematika. Sekolah Dasar di Dataran Tinggi Gayo*. Jurnal Numeracy. Vol. 3, No. 2: 52 – 60.
- Livingston, Jeniffer A. 1997. *Metacognition: An Overview*. <http://www.gse.buffalo.-edu/fos/shuel/cel564/metacog.html>, diakses tanggal 18 Nop. 20018.
- Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung:UPI.