

BERPIKIR KRITIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

Ahmad Afandi

IKIP PGRI JEMBER
a_afandi41@yahoo.com

Abstrak

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP PGRI Bangsalsari sebanyak 3 siswa, dengan kategori kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Teknik pengumpulan datanya yaitu pemberian tugas penyelesaian masalah dan wawancara. Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: (1) kemampuan matematika tinggi. Pada langkah *Identify*, subjek menentukan pokok permasalahan. Pada langkah *Define*, subjek mendefinisikan fakta sesuai permasalahan. Pada langkah *Enumerate* dan *Analyze*, subjek mendaftar pilihan jawaban yang masuk akal dan menganalisisnya. Pada langkah *List*, subjek memberikan alasan dalam menyelesaikan soal. Pada langkah *Self-Correct*, subjek mengecek keseluruhan hasil pekerjaannya. (2) kemampuan matematika sedang. Pada langkah *Identify*, subjek mengungkapkan informasi kurang lengkap. Pada langkah *Define*, subjek mendefinisikan fakta sesuai permasalahan. Pada langkah *Enumerate* dan *Analyze*, subjek mendaftar pilihan jawaban yang masuk akal dan menganalisisnya. Pada langkah *List*, subjek memberikan alasan dalam menyelesaikan soal. Pada langkah *Self-Correct*, subjek mengecek hasil akhirnya saja. (3) kemampuan matematika rendah. Pada langkah *Identify*, subjek tidak menentukan pokok permasalahan. Pada langkah *Define*, subjek belum menyebutkan secara menyeluruh informasi dalam soal. Pada langkah *Enumerate* dan *Analyze*, subjek bingung pada saat membuat model matematika, sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat. Pada langkah *List*, subjek mengemukakan alasan dalam menyelesaikan soal. Pada langkah *Self-Correct*, subjek tidak mengecek kembali hasil pekerjaannya.

Kata kunci: Berpikir Kritis, Soal Cerita, Kemampuan Matematika.

Abstract

The subject of this research is the grade IX JUNIOR HIGH SCHOOL of PGRI Bangsalsari as much as 3 students, with a category of mathematical ability of high, medium and low. Data gathering techniques, namely the granting of duty problem resolution and interviews. The research result obtained are as follows: (1) high math ability. In Identify step, the subject determines the principal problem. In the Define step, the subject defines the appropriate fact problems. In the Enumerate and Analyze step, the subject of the register option that makes sense and analyze it. In the List step, the subject gives reasons in resolving the problem. On Self-Identify step, the subject check out the overall result of its work. (2) middle math ability. In the Identify step, the subject disclose information less complete. In the Define step, the subject defines the appropriate fact problems. In the Enumerate and Analyze step, the subject register answering option that makes sense and analyze it. In the List step, the subject give reasons in resolving the problem. On the Self-Correct step, the subject check the and result only. (3) low math skills. In the Identify step, the subject do not specify subject matter problems. In the Define step, the subject has not been mentioned extensively in the information. In the Enumerate and Analyze step, the subject was confused at the time of making a mathematical model, so that the result obtained are preciseless. In the List step, the subject elaborated the reasons in resolving the problem. On Self-Correct step, the subject isn't rechecking the result of his work.

Keywords: *Critical Thinking, Stories Task, Math Skills.*

PENDAHULUAN

Salah satu contoh permasalahan dalam pembelajaran matematika di SMP adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, terutama masalah tersebut dalam bentuk soal cerita. Hal ini diungkapkan juga oleh Siswono [1] yang dalam penelitiannya menemukan beberapa kelemahan siswa, diantara: (1) dalam memahami kalimat-kalimat soal, tidak dapat membedakan informasi yang diketahui dan perintah soal, (2) tidak lancar dalam menggunakan pengetahuan atau ide yang dimiliki untuk mengubah kalimat cerita menjadi kalimat matematika, (3) tidak menggunakan cara atau strategi yang berbeda dalam merencanakan penyelesaian suatu masalah, (4) tidak melakukan perhitungan dan mengambil kesimpulan atau mengembalikan pada masalah yang dicari.

Masalah-masalah yang telah diungkapkan oleh Siswono di atas, perlu dicari solusinya. Ditambah lagi dalam Kurikulum 2013 menekankan seberapa pentingnya keseimbangan kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan matematika yang didapat dari pembelajaran berkelanjutan dimulai dengan peningkatan metode dalam pembelajaran matematika. Hal ini berlanjut pada keterampilan menyajikan suatu masalah secara matematis dan mencari solusinya, yang menghasilkan sikap jujur, kritis, kreatif, teliti, dan taat aturan. Kompetensi ini diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk kelangsungan hidup dalam keadaan yang selalu berubah dan tidak pasti.

Oleh karena itu, kemampuan berpikir siswa melalui pembelajaran matematika harus dilatih mulai dari jenjang rendah (Sekolah Dasar/Sederajat) sampai jenjang (Perguruan Tinggi) agar menumbuhkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Salah satu pemikiran tinggi adalah berpikir kritis. Menurut Fisher [2] *critical thinking* (berpikir kritis) adalah jenis berpikir yang tidak langsung mengarah pada kesimpulan, atau menerima beberapa bukti, atau keputusan begitu saja, tanpa benar-benar memikirkannya. *Critical thinking* (berpikir kritis) menuntut untuk interpretasi dan evaluasi yang mengarah pada observasi, komunikasi dan sumber-sumber informasi lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, berpikir kritis merupakan berpikir tingkat tinggi yang dapat diciptakan seorang individu memiliki kemampuan berpikir kreatif, sekaligus menjadi penyelesaian masalah yang unggul, pembuat keputusan yang tepat dan bermanfaat, serta mampu meyakinkan pendapat-pendapatnya, menganalisis asumsi-asumsi, dan melakukan penyelidikan ilmiah. Oleh Karena itu banyak dan besarnya manfaat-manfaat ketika siswa memiliki kemampuan berpikir kritis, maka diharapkan nantinya melalui berpikir kritis dapat mencetak siswa-siswa yang mampu menghadapi perkembangan IPTEK dunia dan menyelesaikan masalah-masalah yang timbul karenanya.

Untuk dapat menyelesaikan masalah (soal) cerita dalam situasi nyata secara matematika, maka soal cerita ini perlu dimodelkan. Pembentukan model ini adalah perubahan informasi dari dunia konkret menjadi model matematika dalam dunia abstrak. Bagi setiap siswa mempunyai perjalanan dari konkret ke abstrak berbeda-beda. Ada yang cepat dan ada pula yang lambat. Bagi yang cepat tidak memerlukan banyak tahapan, tetapi bagi yang lambat tidak mustahil perlu melalui banyak tahapan.

Dengan memperhatikan cara berpikir yang berbeda-beda yang ditempuh anak, perlu disiapkan kondisi nyata atau kondisi real yang dikenal anak. Sekaligus

juga memberikan masalah yang perlu dipecahkan atau perlu dicari jalan untuk menjawabnya sesuai dengan potensi yang dimiliki anak [3]. Dengan demikian, penelitian ini memiliki tujuan 1) mendeskripsikan berpikir kritis siswa SMP yang mempunyai kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita, 2) mendeskripsikan berpikir kritis siswa SMP yang mempunyai kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita, dan 3) mendeskripsikan berpikir kritis siswa SMP yang mempunyai kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita.

METODE

Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif. Karena dalam penelitian ini mendeskripsikan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan kemampuan matematika dan latar penelitian alami (apa adanya). Subjek dalam penelitian ini adalah 3 siswa SMP kelas IX. Penelitian ini tidak didasarkan pada perbedaan gender, maka subjek yang dipilih laki-laki semua atau perempuan semua, karena jika terjadi perbedaan berpikir kritis subjek yang satu dengan yang lain betul-betul karena perbedaan kemampuan matematika bukan dikarenakan perbedaan gender.

Untuk menentukan subjek penelitian, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memilih satu kelas dari kelas IX yang ada dengan bantuan guru matematikanya. Dipilih siswa kelas IX SMP dengan pertimbangan bahwa siswa tersebut telah mendapatkan materi SPLDV dikelas VIII semester 2, sehingga memungkinkan untuk mendapatkan data yang akurat dan tidak bias.
2. Memberikan tes kemampuan matematika pada siswa. Soal yang digunakan dalam tes kemampuan matematika ini, dipilih dari soal-soal Ujian Nasional SMP mata pelajaran matematika yang dimodifikasi dalam bentuk soal uraian. Alasan pemilihannya adalah soal tersebut diasumsikan telah teruji validitas dan reliabilitasnya.
3. Memeriksa hasil tes kemampuan matematika siswa dan mengelompokkan siswa ke dalam kelompok siswa yang berkemampuan matematika tinggi, berkemampuan matematika sedang, dan berkemampuan matematika rendah.
4. Memilih subjek yang komunikatif, dan untuk mengetahui hal tersebut dilakukan konsultasi dengan guru. Untuk selanjutnya dari setiap kategori (kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang, kemampuan matematika rendah) dipilih masing-masing 1 orang siswa yang komunikatif sebagai subjek penelitian.
5. Menanyakan kesediaan siswa yang dipilih untuk diberikan tugas penyelesaian masalah dan diwawancarai.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan ada dua jenis, yaitu: instrumen utama dan instrumen pendukung. Berikut penjelasan dari kedua instrumen tersebut.

1. Instrumen Utama

Pada penelitian ini, yang menjadi instrumen utama adalah peneliti sendiri. Hal ini dikarenakan hanya peneliti yang berhubungan langsung dengan subjek penelitian dan hanya peneliti yang mampu memahami kaitan kenyataan-kenyataan di lapangan melalui observasi dan wawancara, serta tidak dapat diwakilkan kepada orang lain.

2. Instrumen Pendukung

a. Soal Tes Kemampuan matematika

Tes kemampuan ini digunakan untuk mengukur kemampuan awal matematika siswa kelas IX. Hasil pengukuran tersebut nantinya akan dijadikan sebagai data awal untuk penentuan subjek. Soal yang digunakan dalam tes kemampuan matematika ini, dipilih dari soal-soal Ujian Nasional (UN) matematika SMP. Jumlah soal yang digunakan dalam tes ini adalah 10 butir soal. Adapun skor maksimum yang diperoleh siswa dari tes kemampuan matematika adalah 100 dan alokasi waktu pengerjaannya adalah 90 menit.

b. Soal Tugas Penyelesaian Masalah

Soal tugas penyelesaian masalah matematika yang diberikan adalah materi SPLDV yang digunakan sebagai alat untuk mengungkap berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan kemampuan matematika sesuai langkah IDEALS (*Identify, Define, Enumerate, Analyze, List Reason, Self-Correct*).

c. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berfungsi sebagai acuan atau pedoman bagi peneliti sehingga wawancara menjadi terarah. Subjek yang diwawancarai berdasarkan hasil pekerjaan yang mereka tulis ketika menjawab tugas penyelesaian masalah. Pedoman wawancara dibuat sedemikian rupa agar dapat mengetahui lebih jelas tentang berpikir kritis siswa SMP sesuai indikator IDEALS dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan kemampuan matematika siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berpikir Kritis Subjek Kemampuan Matematika Tinggi (SKMT)

1. Langkah *Identify*

SKMT membaca soal dengan pelan dan jelas. SKMT juga menentukan pokok permasalahan, yaitu Ana membeli sebuah flashdisk merk Toshiba 32GB, flashdisk merk Adata 8GB dan hardisk 500GB seharga Rp 818.000,00. Pada bulan selanjutnya, Irwan membeli 2 buah flashdisk merk Adata 2GB dan hardisk 500GB seharga Rp 713.000,00, harga per item naik Rp 5.000,00 dari harga awal. Berapa harga mula-mula hardisk 500GB. Jika harga flashdisk merk Toshiba 2GB, setengah kali harga flasdisk merk Adata 8GB, harga flashdisk merk Toshiba 32GB, 5 kali harga flashdisk merk Adata 2GB. Harga flashdisk merk Toshiba 2GB sama dengan harga flashdisk merk Adata 2GB. Subjek menceritakan soal sambil melihat soal TPM, informasi yang diungkapkan sudah lengkap.

2. Langkah *Define*

SKMT mengemukakan apa saja yang diketahui dalam soal, yaitu modal awal Rp 10.000.000,00. Harga flashdisk merk Toshiba 2GB, setengah kali harga flashdisk merk Adata 8GB, harga flashdisk merk Toshiba 32GB, 5 kali harga flashdisk merk Adata 2GB. Harga flashdisk merk Toshiba 2GB sama dengan harga flashdisk merk Adata 2GB. Ana membeli sebuah flashdisk merk Toshiba 32GB, flashdisk merk Adata 8GB dan hardisk 500GB seharga Rp 818.000,00. Pada bulan selanjutnya, Irwan membeli 2 buah flashdisk merk Adata 2GB dan hardisk 500GB seharga Rp 713.000,00. Harga per item naik Rp 5.000,00. SKMT juga mengemukakan apa yang ditanyakan pada soal, misalnya harga mula-mula hardisk

500GB dan SKMT menyebutkan informasi yang tidak digunakan dalam soal, yaitu Pak Andi menekuni usaha dagang *hardware* dan *acesories* komputer selama 3 tahun dengan modal usaha awal Rp 10.000.000,00. Flashdisk merk Toshiba 4GB, 8GB, 16GB. Flashdisk merk Adata 4GB. Hardisk 1 tera.

3. Langkah *Enumerate* dan *Analyze*

SKMT mendaftar pilihan jawaban yang masuk akal yaitu: menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan campuran (eliminasi-substitusi). SKMT memilih menggunakan cara campuran (eliminasi-substitusi). SKMT menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal dengan menggunakan metode eliminasi, yaitu: persamaan pertama bisa langsung dikurangi dengan persamaan kedua, karena variabel z sama-sama memiliki koefisien 1 dan menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal dengan menggunakan metode substitusi, yaitu: mensubstitusikan nilai y ke dalam persamaan kedua.

4. Langkah *List*

SKMT memberikan alasan mengapa dalam menyelesaikan soal menggunakan metode campuran, yaitu: Karena metode campuran merupakan cara yang paling mudah untuk mengetahui suatu nilai dalam variabel. SKMT juga memberikan alasan yg jelas mengapa pada persamaan kedua pada soal dikurangi Rp 15.000,00. Yaitu karena di dalam soal yang ditanyakan harga mula-mula hardisk, sedangkan yang diketahui dalam soal itu harga setelah per item naik Rp 5000,00. Dan Irwan membeli 3 item yaitu 2 buah flashdisk merk Adata 2GB dan hardisk 500GB. Sehingga dikurangi Rp 15.000,00. SKMT menjelaskan istilah harga flashdisk merk Toshiba 2GB, setengah kali harga flashdisk merk Adata 8 GB, yaitu: misalkan flashdisk merk Toshiba 2GB itu y dan flashdisk merk Adata 8 GB itu $2y$. Dan y sudah diketahui hasilnya, yaitu Rp 24.000,00. sehingga harga flashdisk merk Adata 8 GB Rp 48.000,00.

5. Langkah *Self-Correct*

SKMT mengecek kembali hasil pekerjaannya secara menyeluruh, serta diteliti lagi, apakah ada yang terlewat atau ada yang salah dari perhitungannya.

Berpikir Kritis Subjek Kemampuan Matematika Sedang (SKMS)

1. Langkah *Identify*

SKMS membaca soal, tetapi ada sebagian kalimat yang tidak dibaca. SKMS menentukan pokok permasalahan yang mengacu pada apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, SKMS cenderung mengadopsi dari soal (menceritakan soal sambil melihat soal) tetapi informasi yang diungkapkan kurang lengkap.

2. Langkah *Define*

SKMS mengemukakan apa saja yang diketahui dalam soal, yaitu flashdisk merk Toshiba 2GB, flashdisk merk Adata 8 GB, flashdisk merk Toshiba 32GB, flashdisk merk Adata 2GB. Harga flashdisk merk Toshiba 2GB, setengah kali harga, harga flashdisk merk Toshiba 32GB, 5 kali harga flashdisk merk Adata 2GB. Harga flashdisk merk Toshiba 2GB sama dengan harga flashdisk merk Adata 2GB. Ana membeli sebuah flashdisk merk Toshiba 32GB, flashdisk merk Adata 8GB dan hardisk 500GB seharga Rp 818.000,00. Pada bulan selanjutnya, Irwan membeli 2 buah flashdisk merk Adata 2GB dan hardisk 500GB seharga Rp 713.000,00. harga per item naik Rp 5.000,00. SKMS juga mengemukakan apa yang ditanyakan pada soal, yaitu harga mula-mula hardisk 500GB. SKMS menyebutkan informasi yang tidak digunakan dalam soal, yaitu Pak Andi menekuni usaha dagang *hardware* dan

accessories komputer selama 3 tahun dengan modal usaha awal Rp 10.000.000,00. flashdisk merk Toshiba 4GB, 8GB, 16GB. flashdisk merk Adata 4GB. SKMS tidak menyebutkan secara menyeluruh informasi apa saja yang tidak digunakan dalam menyelesaikan soal.

3. Langkah *Enumerate* dan *Analyze*

SKMS mendaftar pilihan jawaban yang masuk akal yaitu: Metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan campuran (eliminasi-substitusi). SKMS juga menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal dengan menggunakan metode eliminasi yaitu dengan cara mengurangkan persamaan pertama dengan persamaan kedua. Serta memberikan alasan persamaan pertama bisa langsung dikurangi dengan persamaan kedua dikarenakan kedua persamaan itu memiliki variabel dengan koefisien yang sama. SKMS menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal dengan menggunakan metode substitusi, yaitu dengan cara hasil dari eliminasi itu disubstitusikan ke persamaan kedua.

4. Langkah *List*

Memberikan alasan yang jelas mengapa menggunakan metode campuran, yaitu: Agar cepat untuk menemukan variabel-variabelnya. SKMS juga memberikan alasan yg jelas mengapa pada persamaan kedua pada soal dikurangi Rp 15.000,00. SKMS menjelaskan karena di dalam soal yang ditanyakan harga mula-mula hardisk, sedangkan yang diketahui dalam soal itu harga setelah per item naik Rp 5000,00. Dan Irwan membeli 3 item yaitu 2 buah flashdisk merk Adata 2GB dan hardisk 500GB. Sehingga dikurangi Rp 15.000,00.

5. Langkah *Self-Correct*

SKMS mengecek kembali hasil pekerjaannya pada bagian hasil akhir saja. SKMS juga mengemukakan alasan mengapa hanya memeriksa hasil akhir saja, yaitu sudah yakin kalau jawaban yang awal itu benar.

Berpikir Kritis Subjek Kemampuan Matematika Rendah (SKMR)

1. Langkah *Identify*

SKMR perlu membaca berulang-ulang untuk memahami soal. SKMR menentukan pokok permasalahan, yaitu harga flashdisk merk Toshiba 2GB, setengah kali harga flasdisk merk Adata 8GB, harga flashdisk merk Toshiba 32GB, 5 kali harga flashdisk merk Adata 2GB. Harga flashdisk merk Toshiba 2GB sama dengan harga flashdisk merk Adata 2GB. Ana membeli sebuah flashdisk merk Toshiba 32GB, flashdisk merk Adata 8GB dan hardisk 500GB seharga Rp 818.000,00. Pada bulan selanjutnya, Irwan membeli 2 buah flashdisk merk Adata 2GB dan hardisk 500GB seharga Rp 713.000,00. Pegawai toko bilang kepada Irwan bahwa harga per item naik Rp 5.000,00 dari harga awal. Berapa harga mula-mula hardisk 500GB? SKMR hanya membaca soal tanpa mengurangi kata sedikitpun.

2. Langkah *Define*

SKMR mengemukakan apa yang diketahui dalam soal, yaitu: Modal awal Rp 10.000.000,00. Flashdisk merk Toshiba 2GB, setengah kali harga flashdisk merk Adata 8GB, flashdisk merk Toshiba 32GB, 5 kali harga flashdisk merk Adata 2GB. Flashdisk merk Toshiba 2GB sama dengan harga flashdisk merk Adata 2GB. Ana membeli sebuah flashdisk merk Toshiba 32GB, flashdisk merk Adata 8GB dan hardisk 500GB seharga Rp 818.000,00. Bulan selanjutnya, Irwan membeli 2 buah flashdisk merk Adata 2GB dan hardisk 500GB seharga Rp 713.000,00. SKMR juga mengemukakan apa yang ditanyakan pada soal, yaitu: harga mula-mula hardisk

500GB. SKMR menyebutkan informasi yang tidak digunakan dalam soal, yaitu: modal awal Rp 10.000.000,00. flashdisk merk Toshiba 4GB, 8GB, Hardisk 1 tera. SKMR belum menyebutkan secara menyeluruh informasi yang tidak digunakan dalam soal.

3. Langkah *Enumerate* dan *Analyze*

SKMR mendaftar pilihan jawaban yang masuk akal yaitu: grafik, eliminasi, substitusi, dan campuran (eliminasi-substitusi). SKMR menggunakan cara campuran dalam menyelesaikan soal cerita. SKMR menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal dengan menggunakan metode eliminasi, yaitu dengan cara mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua. Dengan menghilangkan variabel x , subjek menjelaskan variabel x bisa dihilangkan karena memiliki koefisien yang sama. SKMR juga menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal dengan menggunakan metode substitusi yaitu dengan mensubstitusikan nilai y ke dalam persamaan kedua. Hasil pensubstitusian tersebut belum benar, karena pada langkah sebelumnya (metode eliminasi) yang diperoleh belum benar.

4. Langkah *List*

SKMR menjelaskan mengapa memakai metode campuran, yaitu: karena metode campuran merupakan cara yang paling cepat.

5. Langkah *Self-Correct*

SKMR memeriksa jawaban dari awal sampai akhir, Hasil akhir yang diperoleh subjek belum benar, karena ada langkah yang salah pada saat menggunakan metode eliminasi.

KESIMPULAN

1. Pada subjek kemampuan matematika tinggi (SKMT) dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut: Pada langkah *Identify*, subjek membaca soal jelas. Subjek menentukan pokok permasalahan yang mengacu pada apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Informasi yang diungkapkan sudah lengkap. Pada langkah *Define* subjek mengemukakan yang diketahui dalam soal. Subjek mengemukakan ditanyakan pada soal. Subjek menyebutkan secara menyeluruh informasi apa saja yang tidak digunakan dalam menyelesaikan soal. Pada langkah *Enumerate* dan *Analyze*, subjek mendaftar pilihan jawaban yang masuk akal yaitu: Metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran (eliminasi-substitusi). Subjek menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi. Pada langkah *List*, subjek memberikan alasan mengapa dalam menyelesaikan soal ini menggunakan metode campuran. Pada langkah *Self-Correct*, subjek mengecek kembali hasil pekerjaannya secara menyeluruh, serta diteliti lagi apakah ada yang terlewat atau ada yang salah dari perhitungannya.
2. Pada subjek kemampuan matematika sedang (SKMS) dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut: Pada langkah *Identify*, subjek membaca serta memahami apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Subjek menentukan pokok permasalahan yang mengacu pada apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dan cenderung mengadopsi dari soal (menceritakan soal sambil melihat Soal) tetapi ada informasi yang diungkapkan kurang lengkap. Pada langkah *Define*, subjek mengemukakan yang diketahui dalam soal. Subjek juga mengemukakan yang ditanyakan pada soal. Subjek tidak

menyebutkan secara menyeluruh informasi yang tidak digunakan dalam menyelesaikan soal. Pada langkah *Enumerate* dan *Analyze*, subjek mendaftarkan pilihan jawaban yang masuk akal yaitu: Metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan campuran (eliminasi-substitusi). Subjek menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi. Pada langkah *List*, subjek memberikan alasan yang jelas mengapa menggunakan metode campuran (eliminasi-substitusi). Pada langkah *Self-Correct*, subjek memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan mengecek hasil akhirnya saja.

3. Pada subjek kemampuan matematika rendah (SKMR) dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut: Pada langkah *Identify*, subjek membaca berulang-ulang untuk memahami soal. Dalam menentukan pokok permasalahan, subjek hanya membaca soal tanpa mengurangi kata sedikitpun. Pada langkah *Define*, subjek mengemukakan yang diketahui dalam soal. Subjek mengemukakan yang ditanyakan pada soal. Subjek menyebutkan informasi yang tidak digunakan dalam soal serta memberikan alasannya. Subjek belum menyebutkan secara menyeluruh informasi yang tidak digunakan dalam soal. Pada langkah *Enumerate* dan *Analyze*, subjek mendaftarkan pilihan jawaban yang masuk akal yaitu: metode grafik, metode eliminasi, metode substitusi, dan metode campuran (eliminasi-substitusi). Subjek menggunakan metode campuran (eliminasi-substitusi) dalam menyelesaikan soal cerita. Subjek masih bingung pada saat membuat model matematika. Sehingga hasil yang diperoleh belum benar. Pada langkah *List*, subjek mengemukakan alasan mengapa menggunakan metode campuran (eliminasi-substitusi). Pada langkah *Self-Correct*, subjek yakin bahwa jawaban yang ditemukan itu benar dan mengecek kembali mulai dari awal sampai akhir. Hasil akhir yang diperoleh subjek belum benar karena ada langkah yang salah pada metode eliminasi dan substitusi.
4. Adapun hasil penelitian didapat bahwa ada perbedaan antara berpikir kritis siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal cerita. Oleh karena itu, disarankan agar guru/pendidik hendaknya memperhatikan kemampuan matematika siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam bidang SPLDV.
5. Peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa terkait dengan berpikir kritis hendaknya meneliti pada subjek selain berdasarkan kemampuan matematika bisa seperti gaya kognitif atau gaya belajar, dan materinya selain materi SPLDV.

Subjek dalam penelitian ini masih kurang bervariasi dan luas, karena hanya terdiri dari 3 (tiga) subjek dan ketiga subjek tersebut siswa SMP. Oleh sebab itu, peneliti menyarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan yang lebih bervariasi terhadap siswa SMA, dan Mahasiswa.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Siswono, T.Y.E. (2005). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajaran Masalah. *Jurnal terakreditasi "Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains", FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*. Tahun X, No. 1, Juni 2005. ISSN 1410-1866, hal 1-9.
- [2] Fisher, A. (2008). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- [3] Soedjadi. (2007). *Masalah Kontekstual sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah*. Unesa. Pusat Sains dan Matematika Sekolah.