

**PROFIL METAKOGNISI SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA  
DITINJAU BERDASARKAN TIPE KEPRIBADIAN KOLERIS DAN PHLEGMATIS**

**Nur Endah Purnaningsih**

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya. Email: [nurendah.purnaningsih@yahoo.com](mailto:nurendah.purnaningsih@yahoo.com)

**Tatag Yuli Eko Siswono**

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya. Email: [tatagyes@gmail.com](mailto:tatagyes@gmail.com)

**Abstrak**

Matematika mampu melatih berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa. Pemanfaatan pengetahuan yang dimiliki, mengontrol dan merefleksi proses beserta hasil berpikirnya sendiri dapat membantunya dalam memecahkan suatu masalah. Kesadaran proses berpikir untuk merencanakan, memonitor dan mengevaluasi ini disebut sebagai metakognisi. Selain itu, kepribadian siswa juga berperan penting dalam memecahkan masalah. Subjek penelitian ini adalah 2 siswa kelas VII D SMP Negeri 22 Surabaya tahun ajaran 2013/2014 yang terwakili dengan 1 individu pada tipe kepribadian koleris dan phlegmatis. Instrumen penelitian ini terdiri dari lembar tes kepribadian, lembar tes pemecahan masalah, dan pedoman wawancara. Data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara dianalisis berdasarkan aktivitas metakognisi pada langkah pemecahan masalah Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian koleris dan phlegmatis telah melakukan aktivitas metakognisi, yang meliputi merencanakan, memonitor dan mengevaluasi, dalam memecahkan masalah. Dan ditemukan profil metakognisi siswa sebagai berikut : pada tahap merencanakan, subjek koleris membuat coretan kecil untuk membantunya memahami masalah, dan subjek phlegmatis menyadari perlu untuk menggunakan rumus tertentu. Sedangkan tahap memonitor, subjek koleris mengetahui terdapat cara lain, dan phlegmatis menyadari adanya kekurangtepatan. Dan pada tahap mengevaluasi, subjek koleris yang memperhitungkan semua hal penting dalam masalah, dan subjek phlegmatis tidak melakukan pemeriksaan pada pemecahan masalah yang telah dilakukan.

**Kata kunci:** profil metakognisi, pemecahan masalah matematika, tipe kepribadian

**Abstract**

Mathematics can rehearse logical, analitic, systematic, critic, and creative thinking of the students. Utilization of knowledge, controlling and reflecting their own thinking processes and their outcomes can help students to solve a problem. Awareness of this thought process that include panning, monitoring and evaluating refers to metacognition. Instead of that, students personality have important role in problem solving. Subject of this study is 2 students of VII D of SMPN 22 Surabaya in 2013/2014 academic year that represented by student of coleric and phlegmatic personality types. The research instruments are personality test sheet, problem solving test sheet, and interview guidance. The result of problem solving test is analyzed based on metacognition activities in problem solving test steps by Polya. The result of this rearch shows that coleric and phlegmatic student has done metacognition activities, such as planning, monitoring and evaluating, in problem solving. In every steps, it's found metacognition profile of subject for coleric and phlegmatic personality's type. In planning step, coleric's subject make little note to help them undertand the problem, and phlegmatic's subject realize to use certain formula. Meanwhile, in monitoring step, coleric's subject knows another way to solve the problem, and phlegmatic's subject realize the mistakes. And in evaluating step, coleric's subject thinks the important things in the problem, and phlegmatic's subject didn't do the evaluating in problem solving.

**Key Words :** Metacognition profile, mathematics problem solving, personality types

**PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat serta banyaknya tuntutan dunia yang

semakin kompleks menuntut peningkatan dan pengembangan mutu pembelajaran di segala jenjang pendidikan. Hal tersebut mengharuskan siswa untuk lebih

meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan siswa untuk merencanakan dan menyelesaikan segala permasalahan yang ada. Kemampuan tersebut dapat dikembangkan siswa dalam pembelajaran matematika karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berpikir rasional.

Pendidikan matematika adalah satu bidang studi yang perkembangannya sangat pesat dalam dunia pendidikan Indonesia (Soedjadi, 2000). Matematika sebagai wahana pendidikan tidak hanya dapat digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya mencerdaskan siswa, tetapi pula untuk membentuk kepribadian siswa serta mengembangkan ketrampilan tertentu (Soedjadi, 2000). Matematika merupakan sarana komunikasi tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta mempunyai kemampuan untuk bekerjasama.

Untuk memperoleh hasil dan manfaat yang optimal dalam memecahkan masalah matematika, harus dilakukan melalui langkah-langkah pemecahan yang terorganisir dengan baik. Salah satu bentuk pengorganisasian pemecahan masalah matematika adalah seperti yang dikemukakan oleh Polya (1973:5-6) terdiri dari (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian (3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan (4) memeriksa kembali solusi yang telah diselesaikan. Melalui langkah-langkah pemecahan masalah yang sistematis dan hasilnya tidak saja berupa pemecahan yang benar, tetapi juga terbentuknya pola pikir yang terstruktur dengan baik pada diri seseorang pada saat menghadapi masalah yang harus dipecahkan.

Pemecahan masalah itu sendiri merupakan suatu aktivitas mental atau upaya individu yang terarah langsung untuk mengatasi atau menemukan solusi yang benar dari suatu masalah. Untuk melakukan hal ini, seseorang perlu mengelola pikirannya dengan baik, dengan memanfaatkan pengetahuan yang sudah dimiliki, mengontrol dan merefleksi proses dan hasil berpikirnya sendiri, apa yang dipikirkan yang dapat membantunya dalam menyelesaikan suatu masalah. Kesadaran akan proses berpikirnya ini disebut sebagai metakognisi.

Metakognisi merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada tahun 1976. Metakognisi merupakan pemahaman seseorang tentang proses berpikirnya sendiri dan pemahaman atau kesadaran seseorang tentang kemampuan kognitifnya sendiri. Woolfolk (2005) menjelaskan bahwa ada beberapa strategi pada metakognisi yaitu merencanakan (*planning*), memantau (*monitoring*) dan mengevaluasi (*evaluating*). Merencanakan (*planning*) meliputi bagaimana memutuskan berapa lama waktu yang

dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu tugas, strategi mana yang akan digunakan, bagaimana memulai suatu tugas, sumber apa yang akan digunakan, bagaimana langkah pengerjaannya, seberapa besar perhatian yang dibutuhkan pada suatu tugas, dll. Memantau (*monitoring*) adalah suatu kesadaran tentang apa yang sedang dilakukan. Mengevaluasi (*evaluating*) meliputi pengambilan keputusan tentang proses dan hasil yang telah dicapai berdasarkan hasil pemikiran dan pembelajaran. Metakognisi memiliki peranan penting dalam memecahkan masalah, khususnya dalam mengatur dan mengontrol aktivitas kognitif siswa dalam memecahkan masalah. Strategi metakognisi merujuk pada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir dan pembelajaran yang berlaku. Kesadaran tersebut dapat membantu seseorang untuk mengontrol pikirannya dengan merancang, memantau dan menilai apa yang dipelajari. Oleh sebab itu dalam menggunakan strategi metakognisi siswa dapat mengontrol pembelajarannya seperti merancang apa yang hendak dipelajari, memantau kemajuan pembelajaran diri, dan menilai apa yang dipelajari.

Karakteristik siswa juga memiliki peran penting dalam pemecahan masalah. Karakteristik siswa berhubungan dengan kepribadian yang dimiliki siswa. Kepribadian memiliki makna untuk menunjukkan terhadap individu seseorang yang berdiri sendiri terlepas dari individu yang lain, biasanya selalu dikaitkan dengan pola-pola tingkah laku manusia yang berhubungan dengan norma-norma tentang baik dan buruk (Purwanto, 2010:140). Dengan kata lain, kata pribadi atau kepribadian dipakai untuk menunjukkan adanya ciri-ciri khas yang ada pada seseorang. Hippocrates dan Galenus (dalam Purwanto, 2010:147) mengemukakan bahwa kepribadian manusia itu dapat dibagi menjadi 4 golongan, menurut keadaan zat zat cair yang ada dalam tubuhnya. Empat golongan tersebut ialah: (1) sanguinis (yang banyak darahnya), sifat periang, gembira, optimis, terbuka, selalu penuh harapan, tidak dapat dijadikan sandaran, emosi meluap-luap, antusias, dan penuh dengan rasa ingin tahu, (2) melankolis (banyak empedu hitam), sifatnya tekun, serius, muram, tidak gembira, pesimistis, suka berpikir, merencanakan, mencipta, menemukan, berbakat, kreatif, (3) Koleris (yang banyak empedu kuningnya), sifatnya cermat, garang, hebat, lekas marah, agresif, kuat, tegas, tidak mudah putus asa, dan (4) phlegmatis (yang banyak lendirnya), sifatnya lamban, tenang, tidak mudah berubah, menghadapi persoalan dengan santai, secara bertahap dan tidak tergesa-gesa serta tidak mudah terpengaruh dengan situasi yang mengganggu.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil metakognisi siswa dalam

memecahkan masalah ditinjau berdasarkan tipe kepribadian koleris dan phlegmatis dan diharapkan dapat menjadi tambahan informasi bagi pembaca, bagi guru dan peneliti lain. Selain itu, penelitian ini hanya dilaksanakan pada dua siswa dengan 1 siswa tipe kepribadian koleris dan 1 siswa phlegmatis pada kelas VII-D SMP Negeri 22 Surabaya.

**METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Hal tersebut dikarenakan penelitian ini mengacu pada fakta yang pengumpulan datanya dari lapangan sebenarnya (Siswono, 2010:102). Peneliti bertindak sebagai pewawancara untuk mengetahui bagaimana subjek mengungkapkan pemikiran yang sebenarnya dalam memecahkan masalah yang diberikan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 di SMP Negeri 22 Surabaya. Sedangkan waktu pengambilan data penelitian yaitu pada tanggal 10 Maret 2014 sampai dengan 10 April 2014.

Penelitian dilaksanakan pada kelas VII-D SMP Negeri 22 Surabaya. Subjek dalam penelitian ini yaitu satu siswa dengan tipe kepribadian koleris dan satu siswa dengan tipe kepribadian phlegmatis.

Dalam penelitian ini, siswa diberikan tes kepribadian yang diadaptasi dari Littauer (2011:26-29). Kemudian didapatkan siswa dengan tipe kepribadian koleris dan phlegmatis. Pemilihan siswa sebagai subjek penelitian juga mempertimbangkan rekomendasi guru mitra. Rekomendasi berdasarkan kemampuan matematika dan komunikasi siswa yang setara.

Kedua subjek penelitian diberikan tes pemecahan masalah untuk mengetahui profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah. Setelah melakukan tes pemecahan masalah, siswa diwawancara berdasarkan tes pemecahan masalah yang telah dilakukannya.

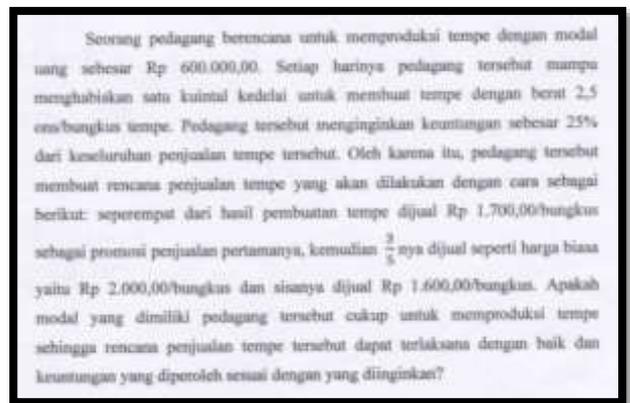
Hasil dari tes pemecahan masalah dan wawancara dianalisis berdasarkan aktivitas metakognisi siswa pada tahap pemecahan masalah Polya. Analisis tersebut digunakan dalam menyusun profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah pada tipe kepribadian koleris dan phlegmatis.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian dimulai dengan memberikan tes kepribadian kepada siswa kelas VII D. Jumlah siswa kelas VII D yang mengikuti tes kepribadian yaitu 36 siswa. Hasil tes kepribadian kelas VII D dapat dilihat bahwa: (1) 14 siswa memiliki tipe kepribadian sanguinis, (2) 9 siswa yang memiliki tipe kepribadian melankolis, (3) 5 siswa memiliki tipe kepribadian koleris, dan (4) 6 siswa memiliki tipe kepribadian phlegmatis. Selain empat kepribadian tersebut, dua siswa juga memiliki dua

kecenderungan tipe kepribadian yaitu memiliki tipe kepribadian sanguinis-phlegmatis.

Hasil dari tes kepribadian dipilih 1 siswa dengan tipe kepribadian koleris dan 1 siswa dengan tipe kepribadian phlegmatis dipilih menjadi subjek penelitian. Penentuan subjek penelitian dilakukan berdasarkan hasil tes kepribadian dan hasil rekomendasi dari guru matematika. Rekomendasi tersebut juga memperhatikan kemampuan matematika siswa yang setara dan kemampuan komunikasi yang baik. Penentuan subjek penelitian dengan memperhatikan kemampuan matematika siswa yang setara dan kemampuan komunikasi akan mempermudah proses pengambilan data yang dilakukan dengan melaksanakan tes pemecahan masalah dan melakukan wawancara pada masing-masing subjek penelitian. Analisis metakognisi siswa dilakukan berdasarkan aktivitas metakognisi pada tahap pemecahan masalah Polya, yaitu: memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali. Adapun soal yang diajukan dalam tes pemecahan masalah sebagai berikut.



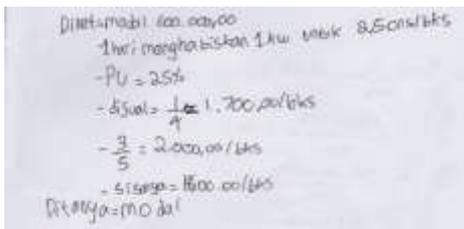
**Gambar 1 Tes Pemecahan Masalah**

**Analisis Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Kepribadian Koleris.**

a) Memahami Masalah

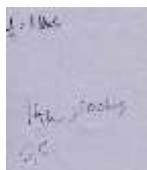
Langkah memahami masalah dapat ditunjukkan dalam wawancara berikut.

- K01P : Apa yang pertama kali kamu pikirkan setelah membaca masalah tersebut?
- K01S : Harga jual
- K02P : Kenapa dengan harga jual?
- K02S : Adanya rencana penjualan, terus persen keuntungan yang inginkan, mengubah dari 1 kuintal jadi berapa ons.
- K03P : Apa yang diminta oleh masalah tersebut?
- K03S : Modal
- K04P : Modal apa? Apakah semua informasi yang diketahui langsung kamu tulis?
- K04S : Modal awal. Ya, Langsung ditulis



Gambar 2 Langkah Memahami Masalah Subjek K

Berdasarkan wawancara diatas, subjek K menceritakan hal yang pertama kali dipikirkan setelah membaca masalah. Setelah ditanyakan lebih rinci, subjek K menjelaskan bahwa hal yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah. Informasi yang diketahui dan ditanyakan kemudian dituliskan dengan baik seperti dalam percakapan dengan kode K04S. Hal tersebut juga didukung dengan Gambar 1. Subjek K juga membuat coretan kecil untuk membantunya memahami masalah.



Gambar 3 Coretan Kecil Subjek K Pada Langkah Memahami Masalah

b) Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Langkah pembuatan rencana pemecahan masalah dijelaskan pada wawancara berikut.

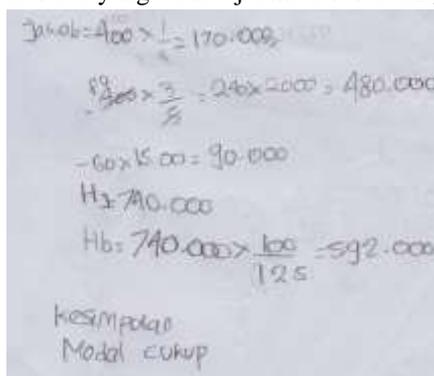
- K05P : Setelah kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan, apa yang selanjutnya kamu lakukan?
- K05S : Mencari semua harga jualnya.
- K06P : Bagaimana dengan jumlah tempe yang diproduksi? Apakah kamu tidak mencarinya?
- K06S : Ya itu dari yang diketahui.
- K07P : Jadi tidak kamu tulis?
- K07S : Tidak, langsung aja dipikirkan terus ditulis hasilnya pada saat mencari harga jualnya.
- K08P : Setelah kamu tahu harga jualnya, apa yang kamu lakukan berikutnya?
- K08S : Mencari harga beli atau modal awal.
- K09P : Cara apa yang kamu gunakan? Bisa kamu jelaskan?
- K09S : Pakai cara sendiri yaitu  $b = 740.000 \times \frac{100}{125} = 592.000$ .
- K10P : Mengapa pakai cara seperti itu?
- K10S : Keuntungan yang diinginkan kan 25% jadi ditambah 100% jadi 125%. Sehingga bisa didapatkan hasil yang ingin dicapai.

Berdasarkan wawancara diatas, subjek K membuat rencana pemecahan masalah dan subjek juga menunjukkan bahwa subjek K meyakini

ketepatan cara untuk dapat memperoleh data yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah meskipun tanpa menuliskannya. Subjek juga menyadari perlu menggunakan suatu rumus tertentu untuk memperoleh rencana pemecahan. Dengan memperhatikan semua penjelasan subjek K, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek K telah memperhitungkan semua hal penting yang terkandung dalam masalah untuk memperoleh hubungan antara apa yang diketahui dan yang ditanyakan.

c) Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Gambar berikut akan menunjukkan bahwa subjek K melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya.



Gambar 4 Langkah Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah Subjek K

K11P : Jadi apa kesimpulan dari pemecahan masalah yang telah kamu lakukan?

K11S : Kesimpulan yang saya dapat dari pemecahan masalah yang telah saya kerjakan yaitu modal rencananya lebih dari cukup.

Berdasarkan Gambar 3, subjek K melaksanakan strategi-strategi pemecahan masalahnya dan diketahui juga bahwa subjek K telah menetapkan hasil yang akan dicapai. Subjek K juga telah menyesuaikan langkah jika terjadi kesulitan dan memperoleh cara pemecahan masalah sendiri. Subjek K juga telah menganalisis kesesuaian hasil dengan pencapaian tujuan pemecahan masalah.

d) Memeriksa Kembali

Wawancara berikut ini menjelaskan tahap memeriksa kembali pada subjek K2.

- K12P : Apakah kamu melakukan evaluasi setelah mengerjakan masalah ini?
- K12S : Tidak, karena langsung yakin dengan jawaban yang didapat
- K13P : Bagaimana kamu bisa se yakin itu?
- K13S : Saya hanya meyakini bahwa hasil yang telah saya capai sesuai dengan tujuan masalah.
- K14P : Apakah kamu tahu kekurangan dan kelebihan kamu pada saat mengerjakan masalah ini?

K14S : Kekurangannya lupa sama rumus dan kelebihanannya bisa menemukan cara lain untuk mengerjakan masalah tersebut.

Pada wawancara dengan kode K12S, subjek K tidak melakukan pemeriksaan kembali dikarenakan sudah sangat yakin dengan hasil yang diperoleh dan cara penyelesaian yang digunakan karena menurut subjek hasil yang telah diperoleh sesuai dengan tujuan pemecahan masalah tersebut. Kekurangan subjek dalam memecahkan masalah yaitu lupa dengan rumus yang seharusnya digunakan, sedangkan kelebihanannya yaitu dapat menemukan rumus lain untuk memecahkan masalah tersebut.

Pada saat mengerjakan tes pemecahan masalah, subjek melakukan aktivitas metakognisi yang ditunjukkan dengan adanya indikator yang terpenuhi pada masing-masing aktivitas metakognisi. Indikator tersebut antara lain:

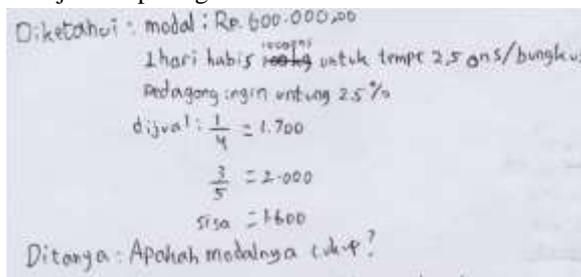
- (1) Dalam mengembangkan perencanaan, subjek K telah menuliskan informasi yang diketahui, informasi yang ditanyakan, menentukan tujuan, memperoleh rencana pemecahan masalah dan tidak menuliskan beberapa langkah dalam memecahkan masalah yang hanya dipikirkan saja, membuat coretan-coretan kecil untuk membantunya dalam memecahkan masalah, meyakini ketepatan cara untuk dapat memperoleh hubungan antara data dengan yang ditanyakan, menyadari perlu menggunakan suatu rumus tertentu untuk memperoleh rencana pemecahan, menetapkan hasil yang akan dicapai, meyakini langkah-langkah penyelesaian sudah tepat, meyakini hasil penyelesaian sudah tepat dan meyakini cara penyelesaian sudah tepat.
- (2) Dalam memonitor pelaksanaan, subjek K telah meyakini langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah, memeriksa kesesuaian data dengan tujuan yang hendak dicapai, dapat mengetahui adanya cara lain untuk memecahkan masalah tersebut, menyesuaikan langkah jika terjadi kesulitan.
- (3) Dalam mengevaluasi tindakan, subjek K dapat menganalisis kesesuaian hasil dengan pencapaian tujuan, tidak melakukan pemeriksaan secara menyeluruh, meyakini hasil pemecahan masalah yang diperoleh dan menyadari adanya kekurangan dan kelebihan dalam memecahkan masalah, memperhitungkan semua hal penting yang terkandung dalam masalah untuk dapat memperoleh hubungan antara apa yang diketahui dan yang ditanyakan, menganalisis kesesuaian hasil dengan

pencapaian tujuan, memperoleh cara penyelesaian yang tepat.

**Analisis Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Kepribadian Phlegmatis.**

a) Memahami Masalah

Langkah memahami masalah subjek P1 dapat ditunjukkan pada gambar berikut.



**Gambar 5 Tahap Memahami Masalah Subjek P**

Hal tersebut menjelaskan bahwa subjek P menyadari perlu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya untuk membantunya memahami masalah yang telah diberikan.

b) Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Langkah pembuatan rencana pemecahan masalah dapat ditunjukkan dalam wawancara berikut.

P05P : Untuk mengetahui apakah modalnya cukup atau tidak, apa yang kamu lakukan?

P05S: Yang pertama saya mencari jumlah tempe yang diproduksi dengan mengubah satuan berat kedelai yang akan dijadikan tempe.

P06P : Kemudian apa yang kamu lakukan?

P06S : Mencari penjualannya dan diperoleh harga jualnya yaitu Rp 740.000,00

P07P : Apa yang kamu lakukan selanjutnya?

P07S : Mencari harga beli.

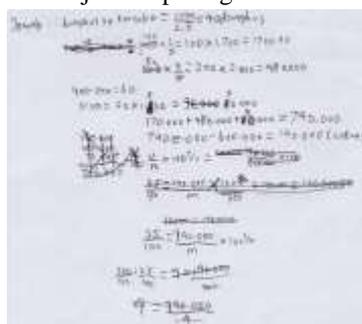
P08P : Dengan menggunakan rumus apa?

P08S : Dengan menggunakan rumus prosentase untung.

Hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek P telah membuat rencana atau strategi untuk memecahkan masalah dan subjek P juga meyakini ketepatan cara untuk dapat memperoleh hubungan antara data dengan yang ditanyakan.

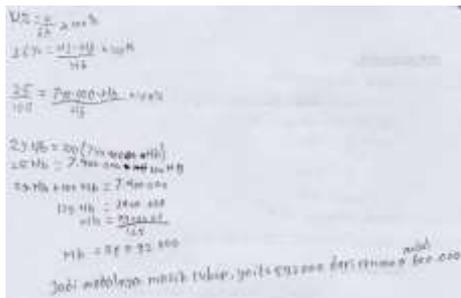
c) Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah ditunjukkan pada gambar berikut.



(i)

(ii)



**Gambar 6 Langkah Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah Subjek P**

Berdasarkan Gambar 5, subjek P melaksanakan strategi yang telah direncanakan. Meskipun terdapat beberapa langkah yang dicoret oleh subjek, tapi subjek tetap melanjutkan pemecahan masalah tersebut. Hal tersebut subjek P telah dapat menyesuaikan langkah pemecahan masalah jika terjadi kesulitan.

d) **Memeriksa Kembali**

Langkah memeriksa kembali pada subjek P1 dapat ditunjukkan pada wawancara berikut.

P115P : Apakah kamu memeriksa pemecahan masalah yang telah kamu lakukan?

P115S : Tidak

P116P : Kenapa?

P116S : Karena saya sudah yakin dengan jawaban saya

P117P : Apakah kamu tahu kelebihan dan kekurangan kamu ketika memecahkan masalah tersebut?

P117S : Kelebihannya yaitu hitungannya, kekurangannya yaitu lupa rumus

Wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek P tidak melakukan pemeriksaan kembali dikarenakan telah yakin dengan jawaban yang telah diperolehnya.

Pada saat mengerjakan tes pemecahan masalah, subjek melakukan aktivitas metakognisi yang ditunjukkan dengan adanya indikator yang terpenuhi pada masing-masing aktivitas metakognisi. Indikator tersebut antara lain:

- 1) Dalam mengembangkan perencanaan, subjek P telah menuliskan informasi yang diketahui, menuliskan informasi yang ditanyakan, sekaligus menyadari bahwa penulisan informasi yang diketahui dan ditanyakan akan membantu subjek untuk memahami masalah, menentukan tujuan, menemukan hubungan data dengan yang ditanyakan, memperoleh rencana pemecahan masalah, menyadari perlu untuk merubah data dan menetapkan hasil yang akan dicapai.
- 2) Dalam memonitor pelaksanaan, subjek P telah memeriksa kesesuaian data dengan tujuan yang akan dicapai dalam pemecahan masalah dan melakukan langkah-langkah dengan penuh keyakinan, dapat menyadari kesulitan yang

dialaminya disaat mengerjakan pemecahan masalah yang telah disajikan dan menyesuaikan langkah jika terjadi kesulitan.

- 3) Dalam mengevaluasi tindakan, subjek P telah dapat menganalisis kesesuaian hasil dengan pencapaian tujuan, menemukan dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah yang ditanyakan dalam masalah, mengetahui kekurangan dan kelebihan subjek dalam memecahkan masalah tersebut. Namun subjek P tidak melakukan pemeriksaan pada hasil pemecahan masalahnya.

**PEMBAHASAN**

**Profil Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Tipe Kepribadian Koleris**

Siswa dengan tipe kepribadian koleris pada tahap mengembangkan rencana, subjek telah dapat menuliskan informasi yang diketahui, menuliskan informasi yang ditanyakan, menyadari bahwa penulisan informasi yang diketahui dan ditanyakan membantu subjek untuk memahami masalah, menentukan tujuan, memperoleh rencana pemecahan masalah, meyakini ketepatan cara, menetapkan hasil dan meyakini hasil penyelesaian, tidak menuliskan beberapa tahap dalam memecahkan masalah, membuat coretan kecil untuk membantunya memecahkan masalah, menyadari perlu menggunakan rumus tertentu, meyakini langkah penyelesaian. Hal tersebut sekaligus menunjukkan kemampuan yang tegas dan kuat sehingga subjek berusaha untuk melakukan pemecahan masalah berdasarkan pemikirannya sendiri dan tidak mudah terpengaruh dengan keadaan sekitar sesuai dengan pemaparan Littauer (2011:35). Selain itu, subjek juga berusaha menunjukkan kecermatan dalam memahami dan merencanakan suatu pemecahan masalah. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan Suryabrata (2012:58). Pada tahap memonitor pelaksanaan subjek K telah meyakini langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah, dan memeriksa kesesuaian data dengan tujuan yang hendak dicapai, mengetahui terdapat cara lain untuk memecahkan masalah dan menyesuaikan langkah jika terjadi kesulitan. Subjek menunjukkan sikap yang tidak mudah putus asa dalam mencari cara pemecahan lain ketika menghadapi kesulitan sesuai dengan penjelasan Littauer (2011:35) dan sikap subjek yang akan mengubah apapun yang menurut subjek salah sehingga subjek bisa menyadari kesalahan apapun yang telah dilakukannya untuk memperbaiki jadi lebih baik. Hal tersebut juga sesuai dengan karakteristik tipe kepribadian koleris yang telah diungkapkan oleh Littauer (2011:104) bahwa seorang koleris akan mengubah dan mengoreksi apapun yang kurang tepat. Pada tahap mengevaluasi tindakan subjek K telah dapat menganalisis

kesesuaian hasil dengan pencapaian tujuan, meyakini hasil dan evaluasi yang dilakukan sudah benar dan menyadari kekurangan dan kelebihan dalam memecahkan masalah. Hal tersebut menunjukkan kecermatan dan ketelitian subjek untuk mengoreksi apapun yang belum tepat sesuai dengan karakteristik tipe kepribadian koleris yang diungkapkan oleh Suryabrata (2012:58) dan Littauer (2011:35). Subjek K yang memperhitungkan semua hal penting dalam masalah, menganalisis kesesuaian hasil dengan tujuan masalah, memperoleh cara penyelesaian yang lebih tepat. Hal tersebut juga menunjukkan karakteristik lain dari tipe kepribadian koleris yaitu memiliki kemauan yang keras dan tidak mudah putus asa untuk menemukan strategi lain ketika terjadi kesulitan sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Littauer (2011:35).

#### **Profil Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Tipe Kepribadian Phlegmatis**

Siswa dengan tipe kepribadian phlegmatis, pada tahap mengembangkan rencana subjek telah menunjukkan aktivitas metakognisi yaitu dengan menuliskan informasi yang diketahui, menuliskan informasi yang ditanyakan, menyadari bahwa penulisan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan akan membantu subjek memahami masalah, menentukan tujuan, menemukan hubungan data dengan yang ditanyakan, memperoleh rencana pemecahan masalah, menetapkan hasil yang akan dicapai. Hal tersebut menunjukkan penanganan pemecahan masalah yang secara bertahap seperti yang dijelaskan oleh Littauer (2011:126) tentang karakteristik tipe kepribadian phlegmatis. Pada tahap memonitor pelaksanaan subjek juga telah menunjukkan aktivitas metakognisi yaitu dengan telah memeriksa kesesuaian data dengan tujuan yang akan dicapai dalam pemecahan masalah, melakukan langkah-langkah dengan penuh keyakinan, menyesuaikan langkah jika terjadi kesulitan, menyadari kesulitan yang dialaminya disaat mengerjakan pemecahan masalah yang telah disajikan. Hal tersebut menunjukkan subjek mengerjakan pemecahan masalah dengan tidak tergesa-gesa dan tidak terpengaruh oleh situasi yang mengganggu sehingga subjek dapat memonitor pelaksanaan dengan seksama seperti yang telah diungkapkan oleh Littauer (2011:128) tentang karakteristik tipe kepribadian phlegmatis. Sedangkan pada tahap mengevaluasi tindakan subjek juga telah menunjukkan aktivitas metakognisi yaitu dengan telah menganalisis kesesuaian hasil dengan pencapaian tujuan, menemukan dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah yang ditanyakan, meyakini hasil yang diperoleh dan menyadari kekurangan dan kelebihan dalam memecahkan masalah, tidak melakukan pemeriksaan. Hal tersebut menunjukkan

ketenangan dan sifat subjek yang tidak mudah berubah disaat menangani suatu masalah. Subjek berusaha menunjukkan bahwa subjek tidak mudah digoyahkan oleh situasi atau oleh apapun ketika menentukan pilihan dan subjek juga menunjukkan sikap santai dalam memecahkan suatu masalah. Hal tersebut menunjukkan karakteristik tipe kepribadian phlegmatis yang tidak mudah berubah yang dijelaskan oleh Purwanto (2010:147) dan sikap santai seorang phlegmatis ketika menghadapi sesuatu yang telah diungkapkan oleh Littauer (2011:126).

#### **PENUTUP**

##### **Simpulan**

Siswa dengan tipe kepribadian koleris melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan rencana, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan.

Pada tahap mengembangkan rencana, siswa dengan tipe kepribadian koleris telah dapat menuliskan informasi yang diketahui, menuliskan informasi yang ditanyakan, menyadari bahwa penulisan informasi yang diketahui dan ditanyakan membantu subjek untuk memahami masalah, menentukan tujuan, memperoleh rencana pemecahan masalah, meyakini ketepatan cara, menetapkan hasil dan meyakini hasil penyelesaian, tidak menuliskan beberapa tahap dalam memecahkan masalah, membuat coretan kecil untuk membantunya memecahkan masalah, menyadari perlu menggunakan rumus tertentu, meyakini langkah penyelesaian.

Sedangkan pada tahap memonitor pelaksanaan, siswa dengan tipe kepribadian koleris telah meyakini langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah, dan memeriksa kesesuaian data dengan tujuan yang hendak dicapai, mengetahui terdapat cara lain untuk memecahkan masalah dan menyesuaikan langkah jika terjadi kesulitan. Sementara itu pada tahap mengevaluasi tindakan, siswa dengan kepribadian koleris telah dapat menganalisis kesesuaian hasil dengan pencapaian tujuan, meyakini hasil dan evaluasi yang dilakukan sudah benar dan menyadari kekurangan dan kelebihan dalam memecahkan masalah, memperhitungkan semua hal penting dalam masalah, menganalisis kesesuaian hasil dengan tujuan masalah, memperoleh cara penyelesaian yang lebih tepat.

Siswa dengan tipe kepribadian melankolis melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan rencana, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan.

Pada tahap mengembangkan rencana, siswa dengan tipe kepribadian phlegmatis telah menuliskan informasi yang diketahui, menuliskan informasi yang

ditanyakan, menyadari bahwa penulisan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan akan membantu subjek memahami masalah, menentukan tujuan, menemukan hubungan data dengan yang ditanyakan, memperoleh rencana pemecahan masalah, menetapkan hasil yang akan dicapai. Sementara itu pada tahap memonitor pelaksanaan, siswa dengan tipe kepribadian phlegmatis telah memeriksa kesesuaian data dengan tujuan yang akan dicapai dalam pemecahan masalah, melakukan langkah-langkah dengan penuh keyakinan, menyesuaikan langkah jika terjadi kesulitan, menyadari kesulitan yang dialaminya disaat mengerjakan pemecahan masalah yang telah disajikan, menyadari adanya kekurangtepatan pada strategi, tidak melakukan pemeriksaan dan subjek lainnya melakukan sedikit pemeriksaan pada pemecahan masalah yang telah dilakukan dan memperoleh penyelesaian yang lebih tepat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan hasil dari kesimpulan maka saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti yaitu bagi peneliti yang akan meneliti tentang profil metakognisi siswa diharapkan melakukan penelitian dengan selengkap dan sedetail mungkin untuk lebih menggali aktivitas metakognisi siswa secara mendalam sehingga profil metakognisi siswa yang diperoleh lebih detail dan lengkap.

**DAFTAR PUSTAKA**

Hudojo, Herman. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika Dan Pelaksanaannya Di Depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional.

Littauer, Florence. 2011. *Personality Plus (Kepribadian Plus): Bagaimana Memahami Orang Lain Dengan Memahami Diri Anda Sendiri*. Tangerang Selatan : Karisma Publishing Group.

Nugrahaningsih, Theresia K. 2011. *Profil Metakognisi Siswa Kelas Akselerasi dan Non Akselerasi SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pascasarjana Unesa.

Nugrahaningsih, Theresia K. 2012. *Metakognisi Siswa Sma Kelas Akselerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. (Online), No. 82, (<http://journal.unwidha.ac.id/index.php/magistra/article/download/290/239>, diakses 26 November 2013).

Polya, G. 1973. *How To Solve It:A New Aspect of Mathematical Method*. United States of America:Princeton University Press.

Purwanto, Ngalm. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Siswono, Tatag Y.E, 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya : Unesa University Press.

Siswono, Tatag Y.E, 2010. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Surabaya : Unesa University Press.

Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, Jalan Pintu Satu Senayan.

Solso, Robert., Maclin, Otto., dkk. 2008. *Psikologi Kognitif*. United State of America : Pearson Education.

Sumawan, Dani. 2012. *Profil Metakognisi Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematikanya*. Tesis tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pascasarjana Unesa.

Suryabrata, Sumadi. 2012. *Psikologi Keoribadian*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.

Woolfolk, Anita. 2005. *Education Psychology Ninth Edition*. United States of America : Pearson Education.