

METAKOGNISI : ADAKAH PERBEDAAN SISWA MELANKOLIS DAN KOLERIS ?

Dani Hanifatuzzahra*¹ dan Harina Fitriyani²

^{1,2}Universitas Ahmad Dahlan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang karakteristik dan jenjang kemampuan metakognisi siswa SMP yang dilihat dari tipe kepribadian melankolis dan koleris menurut Hippocrates-Galenus. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan guru dalam mendesain pembelajaran matematika yang memperhatikan tipe kepribadian dan proses metakognisi siswa. Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih untuk menjawab tujuan penelitian. Sedangkan subjek penelitian adalah dua orang siswa kelas VII yang bertipe kepribadian melankolis dan koleris di salah satu SMP Muhammadiyah di Jepara. Adapun teknik pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket tipe kepribadian, tes metakognisi, dan wawancara. Analisis data menggunakan tiga langkah yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa melankolis dan koleris memiliki karakteristik dan jenjang metakognisi berbeda. Siswa melankolis berada pada jenjang metakognisi antara *tacit use* dan *aware use*, sedangkan siswa koleris berada pada jenjang metakognisi *tacit use*.

Kata Kunci: Metakognisi, Melankolis, Koleris, Jenjang Metakognisi

Abstract

This study aims to obtain an overview of the characteristics and levels of metacognitive ability of junior high school students as seen from the melancholic and choleric personality types according to Hippocrates-Galenus. The results of this study are expected to be used as consideration for teachers in designing mathematics lessons that pay attention to personality types and students' metacognitive processes. A qualitative descriptive approach was chosen to answer the research objectives. At the same time, the research subjects were two grade VII students with melancholic and choleric personality types in one of the Muhammadiyah Junior High Schools in Jepara. The purposive sampling technique used in this research to subject selection. Data collection techniques used personality type questionnaires, metacognition tests, and interviews. Data analysis used three steps, namely data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results showed that melancholic and choleric students had different characteristics and levels of metacognition. Melancholic students are at the metacognitive level between tacit use and aware use, while the rest of the choleric are at the tacit use metacognition level.

Keywords: Metacognition, Melancholic, Choleric, Levels of Metacognition

*correspondence Address
E-mail: dani.hanifatuzzahra@gmail.com

PENDAHULUAN

Salah satu aspek pengetahuan yang ditentukan dalam kurikulum 2013 sekarang ini adalah metakognisi. Pengetahuan metakognisi diperuntukkan untuk semua jenjang di sekolah termasuk jenjang SMP. Menurut Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016) tentang SKL bahwa lulusan SMP memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya. Matematika merupakan sarana komunikasi tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta mempunyai kemampuan untuk bekerjasama (Purnaningsih dan Siswono, 2014). Kemampuan metakognisi menjadi salah satu kemampuan pelengkap siswa untuk lebih berhasil dalam pemecahan masalah matematika (Setyadi, 2018).

Kesadaran dan kontrol diri atas proses kognisi yang terjadi sangat diperlukan dalam pemecahan masalah matematika. Kesadaran dan kontrol ini disebut dengan metakognisi. Metakognisi dapat dimaknai sebagai berpikir tentang apa yang dipikirkan atau refleksi dari apa yang dilakukan (Zulyanty, Yuwono dan Muksar, 2017). Flavel (1979) membagi metakognisi menjadi dua aspek yaitu pengetahuan metakognisi (*metakognitive knowledge*) dan keterampilan metakognisi (*metakognitive experience*). Pengetahuan metakognisi meliputi pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional, sedangkan keterampilan metakognisi meliputi keterampilan perencanaan (*planning*), keterampilan pemantauan (*monitoring*), dan keterampilan evaluasi (*evaluation*) (Nurmalasari, Winarso dan Nurhayat, 2015; Kholid dan Lestari, 2019). Adapun Swartz dan Perkins (Nugrahaningsih, 2011) membedakan 4 tingkatan metakognisi yaitu *tacit use*, *aware use*, *strategic use*, dan *reflective use*.

Setiap siswa terlahir dengan keunikannya masing-masing yang tercermin dari kecenderungan kepribadiannya. Kepribadian seseorang berguna untuk mengoptimalkan perubahan diri ke arah yang lebih baik dan positif. Dengan mengetahui tipe-tipe kepribadian seseorang juga membantu dalam memahami untuk bisa mengkondisikan sikap atau perilaku tertentu yang sesuai dengan lawan bicara pada interaksi sosial dengan orang-orang sekitar. Dalam dunia psikologi, terdapat empat tipe kepribadian yang diperkenalkan pertama kali oleh Hippocrates bahwa di dalam tubuh manusia terdapat empat macam cairan yaitu: (1) chole, (2) melanchole, (3) phlegma, (4) sanguis, kalau suatu cairan adanya dalam tubuh itu menjadi dominan dari cairan yang lain maka akan mengakibatkan adanya sifat-sifat kejiwaan yang khas yang disebut temperamen oleh Galenus (Suryabrata, 2015).

Dari ide Hippocrates dan Galenus tersebut maka dibedakan empat jenis kepribadian yaitu melankolis, koleris, plegmatis, dan sanguinis.

Masing-masing tipe kepribadian Hippocrates-Galenus memiliki karakter unik. Karakter melankolis adalah teratur, serius, tekun, cenderung jenius, penuh kesadaran dan idealis, segala sesuatu yang berhubungan dengan dirinya dipandang penting dan selalu disertai keraguan, perhatian mereka terutama tertuju pada aspek kesulitannya, mereka tidak dapat membuat janji dengan mudah, hal ini juga menyebabkan mereka menjadi kurang percaya diri dan tidak dapat menerima keramahan orang lain dengan mudah, suasana hati mereka umumnya terlalu kontradiktif dengan perasaan sedih dan tidak dapat melihat kesenangan orang lain. Sedangkan karakter koleris mudah tersinggung tapi mudah tenang tanpa membenci, aktif, tidak emosional, rapi, tindakan mereka cepat tetapi tidak konstan, selalu sibuk (Setyawati, Susilawati and Sulisworo, 2019). Siswa yang menyadari kecenderungan kepribadiannya diharapkan mampu mengetahui potensinya dan meminimalisir kelemahannya sehingga dapat menyadari dan mengontrol proses kognisinya dalam pemecahan masalah matematika.

Kajian tentang metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika menjadi menarik untuk dikaji lebih dalam, terlebih untuk siswa dengan tipe kepribadian melankolis dan koleris. Kedua tipe kepribadian itu memiliki karakteristik yang berbeda. Banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai metakognisi siswa maupun tipe kepribadian Hippocrates-Galenus. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Bulu, Budiyono dan Slamet, (2015) tentang kesulitan metakognisi siswa bertipe kepribadian Hippocrates-Galenus dalam memecahkan masalah Peluang. Sedangkan Mayasari, Utomo dan Cholily (2019) fokus penelitiannya pada metakognisi siswa SMA bertipe kepribadian Hippocrates dalam memecahkan masalah Program Linear. Lain halnya dengan Tohir (2019) yang meneliti berpikir kreatif siswa berdasarkan level metakognisi. Sementara Rokhima dan Fitriyani (2018) meneliti metakognisi siswa berdasarkan kecerdasan intrapersonal. Oleh karena itu, penelitian ini akan memfokuskan pada kemampuan metakognisi siswa tipe melankolis dan koleris dalam memecahkan masalah matematika, dalam hal ini masalah geometri. Karakteristik kedua jenis kepribadian tersebut, siswa melankolis yang cenderung tekun, teratur, kurang percaya diri dan siswa koleris yang cenderung bertindak cepat namun tidak konsisten, menjadikan menarik untuk dikaji mendalam tentang bagaimana proses metakognisinya dalam memecahkan masalah geometri.

Dari paparan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan karakteristik dan jenjang metakognisi siswa SMP dengan tipe kepribadian melankolis dan

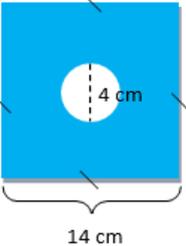
koleris dalam memecahkan masalah geometri. Dengan mengetahui karakteristik dan jenjang metakognisi serta tipe kepribadian siswa maka diharapkan dapat membantu guru dalam menyusun skenario pembelajaran matematika yang mengakomodasi perbedaan tipe kepribadian dan mengasah kemampuan metakognisi siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dilaksanakan di salah satu SMP Muhammadiyah di Jepara pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian adalah dua orang siswa bertipe kepribadian melankolis dan koleris. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yang didasarkan atas pertimbangan guru mata pelajaran matematika yaitu siswa yang memiliki kemampuan dalam mengomunikasikan ide secara tertulis maupun lisan agar dapat menggali data dengan baik. Teknik pengumpulan data menggunakan angket tipe kepribadian, tes tertulis dan wawancara. Angket yang digunakan mengadopsi dari angket tipe kepribadian Oktaviyanthi (2011) memuat empat pilihan jawaban yang masing-masing merepresentasikan kecenderungan tipe kepribadian Hippocrates-Galenus.

Soal tes tertulis memuat masalah geometri untuk mengukur kemampuan metakognisi. Bentuk soal tes adalah soal uraian yang memuat 2 butir soal materi persegi dan persegi panjang sebagaimana disajikan pada Gambar 1. Berdasarkan pengkategorian masalah matematika menurut Burte (2020) maka soal yang diberikan merupakan tipe soal *visual problem* dengan *abstract context* untuk soal nomor satu dan tipe *word problem* dengan *real-world context* untuk soal berikutnya. Keabsahan data diperoleh dengan triangulasi teknik. Sedangkan analisis data menggunakan model Miles dan Huberman (2014) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

1. Dika menggambar persegi berwarna biru dengan sisi 14 cm, kemudian dia menempelkan kertas putih berbentuk lingkaran dengan diameter 4 cm tepat ditengah persegi biru seperti gambar disamping. Berapakah luas persegi berwarna biru yang tidak tertutupi lingkaran putih?



2. Halaman rumah Pak Cahya berbentuk lingkaran dengan diameter 7 m. Di tengah taman tersebut terdapat kolam ikan berbentuk persegi dengan panjang sisi 1 m. Berapa luas halaman rumah Pak Cahya yang dapat ditanami rumput?

Gambar 1. Soal Tes Metakognisi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil perolehan angket tipe kepribadian Hippocrates-Galenus terpilih satu siswa melankolis dan satu siswa koleris yang selanjutnya kedua siswa menjadi subjek penelitian. Subjek terpilih selanjutnya dikodekan dengan SM untuk subjek melankolis dan SK untuk subjek koleris. Setelah kedua subjek penelitian mengerjakan soal tes metakognisi dilanjutkan dengan wawancara berbasis tugas secara individu, maka data penelitian yang diperoleh dilakukan reduksi data. Data penelitian yang direduksi meliputi percakapan wawancara yang tidak terkait dengan metakognisi siswa.

Hasil tes tertulis subjek melankolis sebagaimana disajikan pada Gambar 2 menunjukkan bahwa pada penyelesaian soal pertama, SM cenderung langsung mengerjakan tanpa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Sedangkan pada soal kedua, SM menuliskan informasi yang diberikan dari soal secara ringkas dengan menggunakan simbol. Dari sini menunjukkan bahwa SM tidak maksimal menggunakan pengetahuan deklaratifnya. Dalam mengerjakan soal, prosedur yang digunakan SM masih keliru sehingga menunjukkan bahwa pengetahuan procedural SM kurang sempurna. Sedangkan pada pengetahuan kondisional, pada tipe soal *visual problem* dengan *abstract context* SM hanya mampu menunjukkan sebagian kondisi saja, sehingga belum utuh semua pengetahuan kondisional yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut. Sedangkan pada soal tipe *world problem* dengan *real word context*, SM sama sekali tidak mampu menggunakan pengetahuan kondisionalnya sehingga jawaban yang SM tampilkan tidak bermakna. SM hanya ingat rumus luas daerah persegi dan persegipanjang, tidak dengan luas daerah lingkaran. Dengan demikian dari jawaban tertulis SM menunjukkan SM kurang menggunakan pengetahuan metakognisi dengan baik dalam memecahkan masalah geometri.

Nama: Reza
No. Absen: _____

SELAMAT MENERJAKAN 😊

Jawaban

1. $L = 5 \times 5$
 $= 14 \times 14 = 196$
 $= 2 \times 196$
 ~~$= 2 \times 196$~~
 $= 196 : 4 = 49 \text{ cm}$

2. $D = 7$
 $S = 1$
P Deklaratif
 $= 7 \times 4$
 $= 28 \text{ cm}$

Gambar 2. Hasil Tes Tertulis Subjek Melankolis

Pada aspek keterampilan metakognisi, hasil jawaban SM pada Gambar 2 menunjukkan bahwa perencanaan untuk memecahkan dua masalah matematika yang dilakukan SM keliru. SM melupakan rumus luas daerah lingkaran sehingga pada soal pertama SM tidak menggunakan luas daerah lingkaran. Sedangkan pada nomor dua, perencanaan SM hanya coba-coba, tanpa prosedur yang benar. Dari sini menunjukkan SM kurang menggunakan keterampilan metakognisi dengan baik dalam memecahkan masalah geometri.

Dari hasil wawancara terlihat bahwa SM sebenarnya memahami apa yang dimaksud pada soal namun SM tidak menuliskannya secara jelas, karena terbiasa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada penggunaan pengetahuan prosedural, SM kesulitan menggunakan strategi yang dapat digunakan ketika menemukan suatu kebingungan dalam mengerjakan soal. SM mengetahui gambaran langkah penyelesaian masalah secara umum namun belum dapat memanggil pengetahuan sebelumnya yang diperlukan untuk menjawab soal. Pada aspek pengetahuan kondisional, SM mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan dapat menjelaskan alasan mengapa menggunakan rumus. Subjek mengetahui rumus apa saja yang harus digunakan namun tidak mengingat salah satu rumus yang harus digunakan dikarenakan subjek jarang menggunakan rumus tersebut. Pada keterampilan perencanaan, SM kebingungan menentukan langkah penyelesaian dikarenakan terdapat rumus yang tidak diingat sehingga kurang dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik. Sedangkan pada keterampilan pemantauan, SM dapat menulis salah satu rumus dengan benar dan tepat, namun langkah penyelesaian yang dilakukan belum sistematis. SM juga belum dapat mengontrol atau memantau langkah penyelesaian dari informasi yang diketahui. Pada keterampilan evaluasi, SM memeriksa kembali jawabannya dan menyadari kesalahannya pada nomor satu kemudian memperbaiki kesalahan dalam pengerjaannya tersebut meskipun hasil pengerjaan SM masih keliru. Namun SM tidak memeriksa kembali jawaban pada soal nomor dua dikarenakan SM merasa tidak yakin dengan hasil pekerjaannya. Berikut disajikan kutipan wawancara dengan SM.

P : *Apa yang pertama kali kamu pikirkan setelah membaca soal nomor satu?*

SM01 : *Persegi*

P : *Kemudian apa ada lagi?*

SM03 : *lingkaran dengan diameter 7 cm*

P : *Apa kamu tidak menulis yang diketahui?*

SM05 : *Tidak*

P : *Kenapa?*

SM06 : Lupa

P : Kemudian bagaimana kamu mencari luas persegi?

SM07: Memakai rumus luas persegi, sisi kali sisi.

P : Selanjutnya apa yang kamu lakukan?

SM08: Hasilnya dibagi diameter.

P : Kenapa kamu bagi dengan diameter?

SM09: Saya hanya coba-coba karena lupa rumus lingkaran.

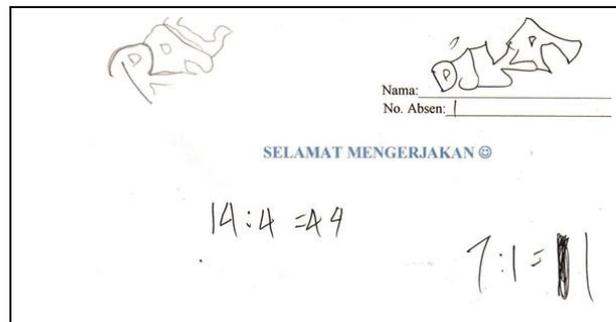
P : Kenapa bisa lupa rumusnya?

SM10: Karena jarang dipakai.

P : Apa kamu tau kekurangan dan kelebihanmu setelah mengerjakan soal ini?

SM12: Saya ingat rumus persegi tapi lupa rumus lingkaran aja.

Hasil tes tertulis subjek koleris seperti disajikan pada Gambar 3 menunjukkan bahwa SK tidak memaksimalkan pengetahuan metakognisi dan keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan masalah geometri. SK hanya menuliskan angka-angka yang tertera pada soal disertai dengan operasinya namun tidak menggambarkan makna apapun. Selama waktu pengerjaan soal, SK justru melakukan aktivitas lain yaitu melukis namanya. Dari jawaban singkat SK juga menunjukkan SK tidak memahami strategi penyelesaian soal, tidak melakukan monitoring dan tidak mengevaluasi jawabannya. SK justru melakukan aktivitas diluar mengerjakan soal ketika sudah bingung tidak ada ide mengerjakan soal.



Gambar 3. Hasil Tes Tertulis Subjek Koleris

Dari hasil wawancara dengan SK menunjukkan informasi bahwa SK sebenarnya memahami permasalahan yang diberikan namun tidak menuliskannya pada lembar jawaban karena bingung bagaimana menuliskannya. SK belum mampu mengaitkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan informasi yang diperoleh dalam soal. SK tidak mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga penyelesaiannya hanya menggunakan cara cepat dengan mengoperasikan informasi yang ada tanpa menggunakan rumus tertentu. SK menyampaikan alasannya yaitu hanya coba-coba mengoperasikan informasi pada soal dan kesulitan memikirkan strategi lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Selain itu, SK kesulitan menyadari kapan menggunakan suatu strategi dan kesulitan mengaitkan pengetahuan

dasar yang dimiliki dengan strategi yang akan digunakan. Sebenarnya SK menyadari bahwa langkah penyelesaiannya salah namun ia membiarkannya, tidak berusaha memperbaikinya. SK tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil pekerjaannya karena ia tidak mengetahui pentingnya evaluasi terhadap hasil kerjanya. Ketika SK sudah bingung dan kesulitan mengerjakan soal, ia kurang berusaha menggunakan strategi atau rumus lain untuk penyelesaiannya. Di bawah ini disajikan kutipan wawancara dengan SK.

P : Apa kamu tahu permasalahan yang ditanyakan pada soal nomor 2?

SK04: Berapa luas halaman rumah Pak Cahya yang dapat ditanami rumput.

P : Hal apa saja yang diketahui dari soal itu?

SK05 : Halaman rumah Pak Cahya berbentuk lingkaran dengan diameter 7 m. Di tengah taman tersebut terdapat kolam ikan berbentuk persegi dengan panjang sisi 1 m.

P : Apakah kamu tulis hal yang diketahui?

SK06: Tidak.

P : Kenapa?

SK07: Bingung menuliskannya.

P : Apa yang tadi kamu tulis?

SK08 : 7 dibagi 1.

P : Darimana angka-angka itu? Kenapa kamu menulis seperti itu?

SK09 : Saya hanya mencoba saja. Di soal ada angka 7 sama 1 jadi saya bagi saja.

P : Apakah kamu tidak menggunakan rumus lain yang kamu ketahui atau pelajari? Kenapa?

SK10 : Tidak, lupa rumus-rumusnya.

P : Setelah kamu kerjakan, apakah kamu periksa kembali pekerjaanmu?

SK11 : Tidak.

Dari hasil penelitian yang dipaparkan di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah geometri yang dilakukan oleh dua subjek penelitian dengan tipe kepribadian melankolis dan koleris. Siswa yang bertipe kepribadian melankolis mampu memahami soal dengan baik, meski tidak dituliskan secara jelas pada lembar jawabannya. Berdasarkan teori, siswa melankolis memiliki karakter tekun, serius, perfeksionis, penuh kesadaran dan idealis sehingga wajar jika siswa melankolis tidak mengalami kesulitan dalam memahami masalah. Namun siswa melankolis mengalami kesulitan dalam menyusun prosedur penyelesaian dan menggunakan pengetahuan kondisional. Dalam hal keterampilan metakognisi, siswa melankolis ternyata belum menggunakan strategi penyelesaian yang tepat. Siswa melankolis juga belum maksimal menggunakan keterampilan monitoring selama menyelesaikan masalah geometri. Sedangkan keterampilan mengevaluasi hanya digunakan siswa melankolis pada soal bertipe *visual problem*. Dengan temuan ini menunjukkan bahwa siswa melankolis menggunakan pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional, dan keterampilan metakognisi namun belum sempurna. Hal ini semakin mendukung temuan Bulu, Budiyono dan Slamet (2015)

yang menyatakan bahwa siswa melankolis mengalami kesulitan pada tahap memikirkan rencana hingga memeriksa kembali hasil penyelesaian masalahnya. Hal ini diduga karena siswa melankolis kurang memahami konsep yang diperlukan untuk menyelesaikan soal dan kurang berlatih mengerjakan soal bertipe *visual problem-abstract context* maupun *world problem-real world context*. Sikap individu bertipe melankolis yang cenderung ragu-ragu dan apabila menghadapi masalah cenderung tertuju pada kesulitannya dimungkinkan menyebabkan siswa melankolis belum mampu melakukan proses metakognisi dengan sempurna.

Adapun siswa dengan tipe kepribadian koleris menunjukkan bahwa siswa koleris belum mampu melakukan proses metakognisi baik aspek pengetahuan metakognisi maupun keterampilan metakognisi. Siswa koleris mengerjakan soal dengan cara cepat dari hasil coba-coba meskipun langkahnya keliru. Sesuai dengan teori bahwa siswa koleris cenderung bertindak cepat, suka mengambil langkah praktis, meskipun langkah yang dipilihnya ternyata keliru. Siswa koleris tidak mampu menyusun prosedur pemecahan masalah dan tidak mampu mengaitkan pengetahuan yang dimilikinya dengan permasalahan. Siswa koleris tidak menyadari pentingnya kebenaran prosedur penyelesaiannya serta pentingnya pemeriksaan terhadap hasil pekerjaannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Bulu, Budiyo dan Slamet (2015) yang menunjukkan sulitnya siswa koleris menyadari perubahan strategi ketika salah, melakukan evaluasi ketika berada dalam kebingungan, kapan menggunakan strategi tertentu dan kurang bisa menyadari alasan memilih strategi yang berbeda. Hal ini karena siswa koleris kurang menguasai konsep yang diperlukan untuk mengerjakan soal dan kurang mengerjakan soal-soal bertipe *visual problem-abstract context* maupun *world problem-real world context* sebagai latihan. Selain itu, siswa koleris hanya terpaku pada tipe soal yang biasa diberikan oleh gurunya dan cara penyelesaian masalah yang biasa diajarkan atau dilihat pada buku. Sikap tenang siswa koleris justru membuat ia kurang berusaha menyelesaikan masalah yang diberikan.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa siswa melankolis menggunakan jenis berpikir yang menyadari apa dan mengapa ia melakukan pemikiran tersebut meski masih belum sempurna. Siswa melankolis mengetahui gambaran langkah secara umum dan alasan menggunakan rumus dalam menyelesaikan masalah tersebut namun siswa melankolis ada melupakan rumus yang harus digunakan. Dengan demikian siswa bertipe kepribadian melankolis telah mampu melampaui jenjang *tacit use* tapi belum sempurna jika berada pada jenjang *aware use*. Oleh karena itu, siswa melankolis diduga berada pada jenjang diantara

tacit use dan *aware use*. Sedangkan siswa koleris menggunakan jenis berpikir yang mengambil keputusan tanpa berpikir tentang keputusan tersebut. Siswa koleris tidak dapat menentukan langkah yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Siswa koleris juga hanya asal menjawab tanpa tahu mengapa ia menggunakan rumus atau langkah tersebut, sehingga siswa bertipe kepribadian koleris termasuk pada jenjang *tacit use*.

Berdasarkan pada capaian jenjang metakognisi dari kedua siswa terpilih maka dapat dikatakan bahwa kemampuan metakognisi siswa pada geometri khususnya materi lingkaran, persegi dan persegi panjang masih pada level bawah. Hal ini dimungkinkan karena beberapa faktor. Salah satu faktor yang diduga menjadi penyebabnya adalah kemampuan geometri siswa. Siswa yang terbiasa mengerjakan soal rutin tentu akan kesulitan bila dihadapkan pada soal-soal non rutin yang memerlukan kemampuan metakognisi yang tinggi. Adapun dalam penelitian ini, soal yang digunakan bertipe *visual problem* dengan *abstract context* dan tipe *word problem* dengan *real-world context* yang termasuk soal-soal non rutin. Siswa masih kesulitan memahami dan membuat cara penyelesaiannya. Siswa masih kebingungan mengambil keputusan rumus atau konsep yang seharusnya digunakan dalam penyelesaian masalah. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ruzi dan Muzakir (2015) yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal siswa sangat bergantung pada contoh soal sehingga bila soal diubah sedikit saja maka mereka kesulitan mengerjakannya. Selain itu, temuan Ruzi dan Muzakir (2015) juga menyatakan bahwa siswa tidak teliti dalam penggunaan rumus/konsep yang diperlukan untuk menyelesaikan soal.

Hasil penelitian ini menunjukkan kedua siswa terpilih masih tampak kesulitan menyelesaikan soal berjenis *visual problem* dengan *abstract context* yang menggunakan materi lingkaran. Selain itu, untuk penyelesaian tipe soal *real-world problem* juga rupanya masih belum dikuasai siswa. Soal materi lingkaran berjenis *real-world problem* ternyata juga masih dianggap sulit bagi siswa SMP sebagaimana temuan Anggraeni dan Herdiman (2018). Oleh karena itu, siswa perlu dibiasakan mengerjakan soal-soal non rutin dengan bervariasi tipe dan jenisnya supaya siswa dapat mengasah kemampuan metakognisinya.

Soal berjenis *real-world problem* dengan tipe *visual problem* atau *word problem* memang cocok untuk mengukur kemampuan kognitif siswa pada materi geometri. Selain bisa digunakan untuk mengukur kemampuan metakognisi siswa, soal jenis ini digunakan Nugraheni dan Ratu (2018) untuk membuat soal *open ended* yang bertujuan mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa SMP. Penggunaan variasi jenis dan tipe soal dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa dan dapat mengasah

beragam kemampuan kognitif siswa.

Berdasarkan paparan di atas, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa siswa melankolis cenderung memiliki kemampuan metakognisi lebih baik dari siswa koleris yang ditunjukkan dengan karakteristik metakognisi dan capaian jenjang metakognisi dari kedua siswa terpilih. Selain itu, perbedaan tipe kepribadian ternyata menunjukkan perbedaan kemampuan metakognisinya dalam memecahkan masalah geometri. Meskipun temuan ini perlu dikaji mendalam lagi terutama terkait kemampuan awal matematika siswa, level berpikir geometri siswa dan kemampuan spasial siswa. Penelitian selanjutnya bisa difokuskan pada kajian ilmiah hubungan antara kesadaran metakognisi dan tipe kepribadian Hippocrates-Galenus. Selain itu juga dapat dikaji mendalam tentang peningkatan kemampuan metakognisi siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

SIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik dan jenjang metakognisi siswa bertipe kepribadian melankolis dan koleris menunjukkan hasil yang berbeda. Karakteristik siswa melankolis menunjukkan kemampuannya menggunakan pengetahuan deklaratif dengan baik, pengetahuan prosedural dan kondisional meski belum sempurna. Selain itu, keterampilan metakognisi yang tampak digunakan siswa melankolis dalam memecahkan masalah geometri masih kurang sempurna khususnya untuk tipe soal *world problem-real world context*. Adapun jenjang metakognisi yang dicapai siswa melankolis yakni berada diantara *tacit use* dan *aware use*. Sedangkan siswa koleris menunjukkan ia belum mampu melakukan proses metakognisi baik aspek pengetahuan metakognisi maupun keterampilan metakognisi. Oleh karenanya siswa koleris masuk dalam kategori jenjang *tacit use*.

Berdasarkan hasil dan temuan penelitian ini maka bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti topik yang sama hendaknya memperhatikan kemampuan awal matematika, kemampuan geometri siswa, level berpikir geometri siswa dan kemampuan penalaran spasial siswa. Selain itu, mengkaji proses metakognisi siswa dalam pembelajaran matematika juga menarik untuk diteliti. Terlebih lagi bila diberikan semacam pelatihan melakukan metakognisi untuk mengetahui apakah kemampuan metakognisi siswa bisa ditempa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, R. and Herdiman, I. (2018) 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender', *Jurnal Numeracy*, 5(April), pp. 19-28.
- Bulu, V. R., Budiyono and Slamet, I. (2015) 'Kesulitan Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Peluang Ditinjau dari Tipe Kepribadian Tipologi Hippocrates - Galenus Kelas XI MIA 1 SMA Negeri I SOE', *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(9), pp. 970-984. Available at: <http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math>.
- Burte, H. et al. (2020) 'Elementary teachers' attitudes and beliefs about spatial thinking and mathematics', *Cognitive Research: Principles and Implications*, 5(1). doi: 10.1186/s41235-020-00221-w.
- Flavell, J. H. (1979) 'Metacognition and COgnitive Monitoring', *American Psychologist*, 34(10), pp. 906-911. doi: 10.1093/nq/CLVII.dec14.424-a.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2016) 'Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan', *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Kholid, M. N. and Lestari, N. P. (2019) 'Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis PISA pada Konten Change and Relationship', in *Prosiding Seminar Nasional MIPA 2018*, p. 121.
- Mayasari, D., Utomo, D. P. and Cholily, Y. M. (2019) 'Analisis Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hipocrates', *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 3(1), pp. 34-39. Available at: <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm>.
- Miles, M., Huberman, M. and Saldaña, J. (2014) *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook Thousand Oaks, CA: Sage*. 3rd edn.
- Nugrahaningsih, T. K. (2011) *Profil Metakognisi Siswa Kelas Akselerasi dan Non Akselerasi SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender*. Universitas Negeri Surabaya.
- Nugraheni, H. and Ratu, N. (2018) 'Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan soal Open-Ended pada Materi Bangun Datar Segi Empat', *Jurnal Numeracy*, 5(2), pp. 119-133.
- Nurmalasari, L. R., Winarso, W. and Nurhayat, E. (2015) 'The Influences Of Metacognition On Mathematic Learning Outcome At SMPN 2 Leuwimunding', *Nusantara of Research*, 02(02), pp. 133-147. Available at: <http://efektor.unpkediri.ac.id>.
- Oktaviyanthi, R. (2011) *Profil Daya Matematis Siswa ditinjau dari Kecenderungan Kepribadian*. UNESA.
- Purnaningsih, N. E. and Siswono, T. Y. E. (2014) 'Profil Metakognisi Siswa Dalam

Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Tipe Kepribadian Koleris Dan Phlegmatis', *Mathedunesa: Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3), pp. 152-159.

Rokhima, N. and Fitriyani, H. (2018) 'Student's Metacognition : Do Intrapersonal Intelligent Make Any Difference?', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2). Available at: <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>.

Ruzi, F. and Muzakir, U. (2015) 'Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Representasi Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Segiempat', *Jurnal Numeracy*, 2(1), pp. 1-12.

Setyadi, D. (2018) 'Proses Metakognisi Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Matematika (Studi Kasus Pada Mahasiswa Pendidikan Matematika UKSW)', *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(1), pp. 93-99.

Setyawati, E., Susilawati, S. and Sulisworo, D. (2019) 'Analysis of metacognition difficulties in problem-solving static fluid material in term of Hippocrates - Galenus personality type', *Indonesian Review of Physics*, 1(2), p. 42. doi: 10.12928/irip.v1i2.780.

Suryabrata, S. (2015) *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Rajawali Press.

Tohir, M. (2019) 'Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Olimpiade Matematika Berdasarkan Level Metakognisi', *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), pp. 1-14. doi: 10.35316/alifmatika.2019.v1i1.1-14.

Zulyanty, M., Yuwono, I. and Muksar, M. (2017) 'Metakognisi Siswa Dengan Gaya Belajar Introvert Dalam Memecahkan Masalah Matematika', *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 1(1), pp. 64-71.