

Profil Proses Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian

Author:

Ratri Candra Hastari¹

Triya Kusuma Wardani²

Afiliation:

Universitas Bhinneka PGRI^{1,2}

Corresponding email

raticandrahastari@gmail.com

Histori Naskah:

Submit: 2022-08-29

Accepted: 2022-08-30

Published: 2022-08-30



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Abstrak:

Pembelajaran matematika seharusnya lebih fokus pada kemampuan berpikir peserta didik dalam memperoleh, mengolah, dan memanfaatkan informasi. Berpikir kritis merupakan salah satu bentuk cara berpikir tingkat tinggi. Studi ini bertujuan mendeskripsikan profil proses berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan matematika dilihat dari kategori karakter/kepribadian partisipan yaitu peserta didik. Subjek pada studi ini yaitu peserta didik SMK Negeri 1 Rejotangan kelas X TKJ 2 dengan tipe kepribadian *sanguinis*, *koleris*, *melankolis*, dan *phlegmatis*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode angket, tes, maupun wawancara. Instrumen penelitian terdiri dari pedoman wawancara, soal tes pemecahan masalah, dan juga lembar angket tipe kepribadian. Hasil yang diperoleh yaitu peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *Sanguinis* dan *Koleris* mampu memenuhi aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri dalam memecahkan masalah. Peserta didik dengan tipe *Melankolis* serta *Phlegmatis* memenuhi aspek interpretasi dan analisis dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Guna meningkatkan proses berpikir kritis dari siswa, seorang guru hendaknya lebih memperhatikan kepada siswa yang mempunyai kepribadian melankolis serta phlegmatis dengan memberikan soal-soal pemecahan masalah dan mengarahkan peserta didik memecahkan masalah sesuai dengan tahap-tahapnya.

Kata kunci: Pemecahan Masalah, Proses Berpikir Kritis, Tipe Kepribadian

Pendahuluan

Salah satu ilmu yang mengandalkan proses dalam berpikir adalah matematika (Novtiar & Aripin, 2017). Matematika merupakan bagian dari salah satu mata pelajaran yang sangat penting, karena matematika adalah bagian dari kegiatan kehidupan manusia, artinya dalam berkegiatan manusia memakai ilmu matematika, sebagai contoh mulai dari pedagang, ibu rumah tangga, maupun pelajar (Novtiar & Aripin, 2017). Depdiknas (Rachmantika & Wardono, 2019) menyatakan bahwa tujuan dari pemberian mata pelajaran matematika kepada peserta didik adalah membekali peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, sistematis, kreatif, dan juga kemampuan untuk bekerjasama.

Kemampuan berpikir kritis memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika (Umam, 2018). Oleh karena itu salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan berpikir kritis (Tresnawati et al., 2017). Kemampuan berpikir kritis harus dimiliki oleh peserta didik agar dapat menghadapi berbagai permasalahan personal maupun sosial dalam kehidupannya (Paringin et al., 2016). Adinda (Azizah et al., 2018) menyatakan orang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis orang yang mampu menarik kesimpulan, memecahkan masalah dari informasi yang didapatkannya, serta mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan sebagai pendukung dalam memecahkan masalah.

Berpikir kritis dalam suatu pembelajaran mempunyai tujuan yaitu mengarahkan siswa agar mempunyai metode/cara untuk berpikir secara terstruktur dalam mengorganisasikan suatu konsep guna memecahkan suatu masalah (Umam, 2018). Berpikir kritis adalah komponen penting yang harus dimiliki setiap siswa (Firdaus et al., 2019). Proses berpikir siswa dapat dipengaruhi sekian banyak aspek, salah satunya yaitu jenis kepribadian. Kepribadian menggambarkan sesuatu tingkatan dari bermacam komponen ide ataupun jiwa yang bisa memastikan perbedaan tingkah laku ataupun aksi dari tiap-tiap manusia.

Kepribadian merupakan organisasi dari sikap-sikap yang dimiliki sebagai latar belakang terhadap perilakunya. Kamensyaka (Bulu & Slamet, 2015) menyatakan jika kepribadian merupakan perpaduan kompleks dari sifat serta karakteristik yang menentukan harapan, persepsi diri, nilai, perilaku, serta memprediksi respon seorang kepada orang lain, subjek, serta suatu peristiwa. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kepribadian seorang individu sangat menentukan tata cara berpikir tentang sesuatu terutama dalam hal pemecahan suatu permasalahan.

Satrio (Fahira, 2021) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam belajar mata pelajaran matematika bisa diukur dari tiga aspek, antara lain pemahaman konsep, kemampuan komunikasi matematis, dan pemecahan masalah. Masalah barisan dan deret sebenarnya sudah sejak zaman Yunani kuno muncul sebagai salah satu masalah yang menarik perhatian. Barisan dan deret juga sering ditemui dan dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep barisan dan deret selalu terkait dengan bilangan dan aturan tertentu yang menghubungkan bilangan-bilangan.

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan di atas pertanyaan penelitian yang dapat dimunculkan yaitu bagaimanakah profil proses berpikir kritis partisipan yaitu siswa dengan bermacam jenis kepribadian dalam memecahkan permasalahan matematika. Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu mendeskripsikan profil proses berpikir kritis peserta didik bertipe kepribadian *phlegmatis*, *koleris*, *sanguinis*, dan *melankolis* dalam memecahkan suatu masalah matematika.

Studi Literatur

Berpikir kritis mengandung aktifitas mental untuk memecahkan suatu masalah, menganalisis asumsi, berpikir secara rasional, mengevaluasi, melakukan suatu penyelidikan maupun pengambilan suatu kesimpulan. Siswa yang berpikir kritis akan mencari, menganalisis maupun mengevaluasi informasi, serta membuat suatu kesimpulan berdasarkan fakta kemudian mengambil keputusan. Melalui proses pembelajaran kemampuan berpikir kritis ini bisa dikembangkan. Di samping pembelajaran mengembangkan kemampuan kognitif, pembelajaran juga dapat mengembangkan keterampilan kritis siswa.

Berdasarkan pada uraian yang telah peneliti jabarkan, maka indikator berpikir kritis sebagai berikut,

Tabel 1. Indikator Proses Berpikir Kritis pada Masalah

No	Indikator	Sub Skill
1.	Interpretasi	a. Dapat memberikan gambaran tentang permasalahan yang diberikan. b. Dapat menulis makna dari/ arti dari suatu permasalahan dengan tepat dan jelas. c. jelas dan tepat dalam menuliskan apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan.

2.	Analisis	a. Mampu menuliskan suatu hubungan diantara konsep satu dengan konsep lainnya serta digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. b. Bisa menuliskan suatu metode/cara apa yang seharusnya dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.
3.	Evaluasi	Mampu menulis penyelesaian dari permasalahan yang telah diberikan.
4.	Inferensi	a. Dapat membuat suatu kesimpulan. b. Dapat membuat dugaan alternatif lain.
5.	Eksplanasi	a. Bisa menulis hasil akhirnya. b. Bisa membagikan suatu alasan mengenai kesimpulan yang telah dibuat.
6.	Pengaturan diri	Dapat mereview ulang penyelesaian yang telah diberikan/ditulis.

Orang seringkali menyebut masalah sebagai kesulitan, gangguan, ketidakpuasan, hambatan, atau juga kesenjangan. Suatu proses berpikir seseorang untuk menentukan apa yang sebaiknya dilakukan pada saat seseorang tersebut tidak mengetahui apa yang seharusnya mereka kerjakan maka individu tersebut membutuhkan pemecahan masalah, Sitompul(Fitria & Siswono, 2014). Pada pembelajaran matematika membutuhkan pemecahan masalah. Siswono(Fithriyah, 2016) menyatakan pemecahan masalah merupakan salah satu metode/cara yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Tabel 2. Indikator dalam Pemecahan Masalah Polya

No	Tahapan polya	Indikator
1.	Memahami masalah	Peserta didik mengetahui rumusan masalah dan informasi permasalahan
2.	Merencanakan penyelesaian	Peserta didik merencanakan strategi yang akan digunakan
3.	Melaksanakan rencana penyelesaian	Peserta didik melaksanakan strategi yang digunakan
4.	Memeriksa kembali jawaban	Peserta didik memeriksa kembali benar atau salah tidaknya jawaban

Pada penelitian ini siswa diminta memecahkan soal yang diberikan, soal tersebut dalam bentuk permasalahan matematika. Jawaban atau penyelesaian masalah dari peserta didik dianalisis menggunakan enam indikator untuk mengetahui bagaimana proses berpikir kritis peserta didik, indikator tersebut antara lain interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri.

Menurut Allport(Fitria dan Siswono, 2014) menyatakan bahwa kepribadian adalah organisasi dinamis dalam individu sebagai sistem psikofisis yang menentukan caranya yang khas dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungan. Pervin(Bulu dan Slamet, 2015) menyatakan kepribadian sebagai karakteristik individu yang merupakan suatu pola cenderung konsisten (tetap) mengenai perilaku, pikiran, maupun

perasaan. Pemecahan atau penyelesaian suatu masalah setiap tipe kepribadian memiliki pemecahan masalah yang berbeda-beda (Fatmawati & Khabibah, 2018).

Terdapat empat tipe/jenis kepribadian pada dunia psikologi yang diperkenalkan oleh Hippocrates (460-370 SM) pertama kali, yaitu kepribadian *koleris*, *sanguinis*, *phlegmatis*, dan juga kepribadian *melankolis*. Hippocrates-Galenus merupakan teori yang dikembangkan oleh Littauer (2011). Littauer didalam bukunya dengan judul *Personality Plus*, menjelaskan tentang sifat setiap kepribadian, yaitu kepribadian *melankolis*, *phlegmatis*, *koleris*, maupun kepribadian *sanguinis*.

Seorang dengan kepribadian *sanguinis* lebih cenderung untuk mencari perhatian, dukungan, kasih sayang, maupun pengakuan dari orang-orang disekitarnya, enerjik, memberikan kesan ceria pada kondisi apapun, dan juga suka memotivasi orang lain. Seorang kepribadian *koleris* mempunyai sikap yang tegas, berorientasi terhadap tujuan, dan bisa mengatur tindakannya dengan cepat. Seorang anak dengan kepribadian *koleris* cenderung mencari penghargaan dari orang lain atas kemampuan dirinya dan juga mencari kesetiaan.

Seorang kepribadian *melankolis* memiliki ciri seorang yang pendiam, pemikir, dan perfeksionis. Siswa dengan tipe kepribadian *melankolis* lebih cenderung membutuhkan suatu kepekaan maupun dukungan dari orang lain. Seorang siswa *melankolis* adalah siswa yang *introvert* dan suka menganalisis (Razak et al., 2018). Seorang dengan kepribadian *phlegmatis* adalah seorang yang sederhana, mencari kedamaian, dan orang tersebut lebih banyak diam, tidak mudah dalam bergaul walaupun sebenarnya mereka suka berada dikelilingi banyak orang.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah suatu penelitian deskriptif dengan suatu pendekatan penelitian yaitu pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian dengan tujuan untuk memahami keadaan atau kenyataan yang dialami oleh subjek penelitian, secara keseluruhan digambarkan dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks spesifik yang alami dengan memanfaatkan jenis-jenis metode ilmiah (Moleong, 2018). Subjek dari penelitian ini adalah delapan siswa kelas X TKJ 2 yang telah menerima materi barisan dan deret. Subjek dalam penelitian ini diambil berdasarkan tipe kepribadian yang diperoleh dari hasil pengisian angket kepribadian yang diberikan kepada peserta didik, selanjutnya diambil dua subjek yang komunikatif, dari setiap tipe kepribadian, dan subjek diambil berdasarkan saran/masukan dari guru bidang studi matematika. Kemudian dipilih dua subjek untuk setiap tipe kepribadian digunakan untuk memperoleh informasi.

Angket kepribadian, tes pemecahan permasalahan matematika serta lembar pedoman wawancara adalah instrumen yang digunakan pada penelitian ini. Untuk angket untuk mengetahui tipe kepribadian mengadopsi dari buku yang ditulis oleh Florence Littauer dengan judul *Personality Plus*. Soal tes untuk pemecahan permasalahan matematika berupa soal uraian serta nantinya diberikan pada subjek penelitian guna mengetahui proses berpikir kritis peserta didik. Wawancara dalam penelitian ini menggunakan pedoman wawancara dengan tujuan untuk mengetahui informasi tentang proses berpikir kritis dalam pemecahan masalah materi barisan dan deret peserta didik. Berikut ini masalah matematika dalam penelitian ini.

“Suku ke-6 sebuah barisan aritmatika adalah 24.000 dan suku ke-10 adalah 18.000. supaya suku ke- n sama dengan 0, berapa nilai n ?”

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode tes maupun metode wawancara. Metode tes dilakukan untuk mengetahui tipe kepribadian dan pemecahan masalah dari peserta didik. Setelah data terkumpul,

kemudian data dianalisis. Analisis tes pemecahan masalah dengan mendeskripsikan indikator berpikir kritis siswa, antara lain analisis, interpretasi, inferensi, evaluasi, pengaturan diri, dan eksplanasi.

Hasil

Angket kepribadian diberikan kepada 37 siswa kelas X TKJ 2 SMK Negeri 1 Rejotangan dan diperoleh hasil sepuluh peserta didik dengan tipe kepribadian *sanguinis*, sembilan peserta didik memiliki kepribadian *koleris*, dua peserta didik berkepribadian *melankolis*, dan enam belas peserta didik dengan kepribadian *phlegmatis*. Masing-masing dua subjek diambil untuk setiap tipe kepribadian.

Analisis dan Pembahasan Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian Sanguinis

Berikut ini adalah hasil tes indikator interpretasi dari subjek *sanguinis*.

Diketahui : $U_s = 24.000$
 $U_w = 18.000$
Ditanya : $U_n = \dots ?$

Gambar 1. Penyelesaian peserta didik dengan tipe *sanguinis* pada Indikator Interpretasi

Berdasarkan gambar diatas subjek *Sanguinis* mampu memberikan gambaran permasalahan matematika yang sudah diberikan. Peserta didik bisa menuliskan makna/arti permasalahan secara jelas serta tepat. Siswa juga mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar dan juga tepat.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa *sanguinis* mampu menjelaskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Dengan demikian, siswa *sanguinis* mampu memenuhi tahap interpretasi.

$U_s = a + 5b = 24.000$
 $U_w = a + 3b = 18.000$
 $-2b = 6.000$
 $b = -3.000$
 $U_s = a + 5b = 24.000$
 $U_w = a + 3b = 18.000$

Gambar 2. Penyelesaian peserta didik *Sanguinis* Indikator Analisis

Pada gambar diatas subjek dengan kepribadian *sanguinis* bisa menuliskan hubungan dengan antar konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Subjke juga mampu menuliskan konsep barisan aritmatika dengan benar

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu memahami dan mengetahui konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik. Dengan demikian, siswa *sanguinis* mampu memenuhi tahap analisis.

$U_s = a + 5b = 24.000$
 $U_w = a + 3b = 18.000$
 $-2b = 6.000$
 $b = -3.000$
 $U_s = a + 5b = 24.000$
 $U_w = a + 3b = 18.000$
 $3a + 4b = 2.16.000$
 $5a + 4b = 20.000$
 $-2a = 2.16.000$
 $a = 31.500$
 $U_n = 6000 + a + (n-1)b = 0$
 $0 = 6000 + 31.500 + (n-1)(-3000)$
 $0 = 31.500 - 1500n + 1500$
 $-1500n = -33.000$
 $n = 22$

Gambar 3. Penyelesaian siswa *Sanguinis* Indikator Evaluasi

Pada gambar di atas subjek *sanguinis* mampu menuliskan penyelesaian soal dengan baik dan benar. Subjek menggunakan metode eliminasi dalam menyelesaikan soal. Siswa mampu menuliskan hasil suku pertama dan beda.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek sanguinis bisa mengungkapkan secara detail tentang bagaimana ia menentukan nilai suku pertama, beda dan nilai n . Dengan demikian, subjek sanguinis mampu memenuhi tahap evaluasi.



$a = 31.500$
 $b = -1500$
 $n = 22$

Gambar 4. Jawaban dari peserta didik untuk Indikator Inferensi

Pada gambar 4 subjek sanguinis mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan secara logis. Subjek mampu menyimpulkan hasil dari permasalahan..

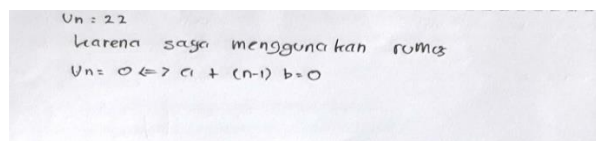
P : "Kemudian kesimpulan apa yang dapat anda ambil?"

SS₁ : "Kesimpulan yang saya dapat yaitu jika suku ke- n sama dengan 0 maka n sama dengan 22."

P : "Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?"

SS₁ : "Ada bu."

Siswa terlihat sangat yakin dalam menyimpulkan atau menyelesaikan konsep pada tahap evaluasi. Dengan demikian, siswa sanguinis mampu memenuhi tahap inferensi.

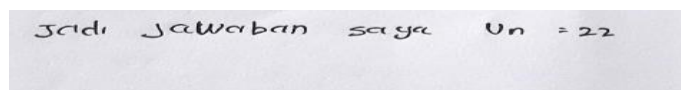


$U_n = 22$
karena saya menggunakan rumus
 $U_n = 0 \Leftrightarrow a + (n-1)b = 0$

Gambar 5 penyelesaian peserta didik *sanguinis* pada Indikator Eksplanasi

Pada gambar diatas subjek sanguinis mampu menuliskan hasil akhir dari permasalahan tersebut. Siswa juga menuliskan alasan tentang kesimpulan yang telah ia ambil. Siswa menggunakan rumus U_n guna mencari nilai n . Terlihat pada gambar tersebut siswa kurang teliti dalam menuliskan hasil akhir. Pada indikator sebelumnya yaitu indikator inferensi, peserta didik menuliskan bahwa n sama dengan 22 tetapi pada tahap ini peserta didik menuliskan bahwa U_n sama dengan 22.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek sebenarnya mampu dalam menjelaskan hasil akhir akan tetapi peserta didik terlalu tergesa-gesa dalam menuliskan penyelesaian tersebut. Dengan demikian, peserta didik SS_1 mampu memenuhi tahap eksplanasi.



jadi jawaban saya $U_n = 22$

Gambar 6 Jawaban siswa sanguinis pada Indikator Pengaturan Diri

Pada gambar 6 subjek sanguinis mampu menuliskan kembali hasil dari penyelesaian permasalahan tersebut. Peserta didik juga mampu menuliskan hasil akhir permasalahan.

Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik mampu mereview ulang jawaban yang diberikan/dituliskan. Dengan demikian, peserta didik mampu memenuhi indikator pengaturan diri.

Analisis dan Pembahasan Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian Koleris

Berikut ini adalah hasil tes indikator interpretasi dari subjek Koleris.

$$\begin{aligned} \text{Dik} &= ub = 24.000 \\ &ulo = 18.000 \\ \text{Ditanya} &= Un = 0 \text{ berapa nilai } n \end{aligned}$$

Gambar 7 penyelesaian peserta didik koleris untuk Indikator Interpretasi

Berdasarkan gambar 7 di atas subjek koleris mampu memberikan suatu gambaran tentang permasalahan matematis yang diberikan. Siswa bisa menuliskan makna/arti permasalahan dengan benar. Siswa juga bisa menuliskan apa saja yang ditanyakan pada soal yang telah diberikan secara benar serta tepat. Sementara itu hasil wawancara sebagai berikut:

Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik koleris mampu memberikan penjelasan bahwa siswa telah mampu memonitor rencana berdasarkan informasi yang ada. Siswa juga mampu menjelaskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Dengan demikian, siswa koleris mampu memenuhi tahap interpretasi.

$$\begin{aligned} ub &= a + 5b = 24.000 \\ ulo &= a + 4b = 18.000 \\ \hline &-b = 6.000 \\ &b = 6.000 \\ &a = 1.500 \end{aligned}$$

Gambar 8 penyelesaian siswa koleris untuk Indikator Analisis

Pada gambar 8 subjek koleris mampu menuliskan hubungan dengan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Subjek juga mampu menuliskan konsep barisan aritmatika dengan benar.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu memahami dan mengetahui konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik. Dengan demikian, siswa koleris mampu memenuhi tahap analisis.

$$\begin{aligned} ub &= a + 5b = 24.000 \\ ulo &= a + 4b = 18.000 \\ \hline &-b = 6.000 \\ &b = 6.000 \\ &a = 1.500 \\ Un = 0 &\Rightarrow a + (n-1)b = 0 \\ 1.500 + (n-1)6.000 &= 0 \\ 1.500 + 6.000n - 6.000 &= 0 \\ 6.000n - 4.500 &= 0 \\ 6.000n &= 4.500 \\ n &= 22 \end{aligned}$$

Gambar 9 Jawaban siswa koleris pada Indikator Evaluasi

Pada gambar 9 subjek koleris mampu menuliskan penyelesaian soal dengan baik dan benar. Subjek menggunakan metode eliminasi dan substitusi dalam mencari nilai a dan b. Selain itu Siswa juga mampu memasukkan nilai a dan b kedalam rumus barisan aritmatika guna mencari nilai n.

Berdasar hasil wawancara, subjek SK₁ bisa mengungkapkan secara detail tentang bagaimana ia menentukan nilai suku pertama, beda dan nilai n. Siswa dapat melaksanakan rencana atau konsep yang telah ia tuliskan sebelumnya. Dengan demikian, subjek koleris mampu memenuhi tahap evaluasi.

jadi, usul dan soal diatas adalah
 $n = 22$

Gambar 10 penyelesaian siswa pada Indikator Inferensi

Pada gambar 10 subjek koleris mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan secara logis. Subjek mampu menyimpulkan hasil dari permasalahan. Subjek menuliskan kesimpulan bahwa hasil akhir dari soal di atas adalah U_{22} . Hasil wawancara sebagai berikut:

P : “Kemudian kesimpulan apa yang dapat anda ambil?”

SK₁ : “Kesimpulan yang saya dapat yaitu jika suku ke- n sama dengan 0 maka n sama dengan 22.”

Siswa terlihat sangat yakin dalam menyimpulkan atau menyelesaikan konsep pada tahap evaluasi. Dengan demikian, peserta didik koleris mampu memenuhi tahap inferensi.

Gambar 11 Jawaban siswa koleris pada Indikator Eksplanasi

Pada gambar 11 subjek koleris mampu menuliskan alasan yang ia gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa memakai rumus barisan aritmatika guna mencari nilai n .

Berdasar hasil wawancara, peserta didik koleris bisa memberikan alasan dari hasil akhir dari permasalahan di atas. Dengan demikian, siswa koleris mampu memenuhi tahap eksplanasi.

Gambar 12 Jawaban siswa koleris pada Indikator Pengaturan Diri

Pada gambar 12 subjek koleris mampu menuliskan kembali hasil dari penyelesaian permasalahan tersebut. Peserta didik juga mampu menuliskan hasil akhir permasalahan.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa mampu mereview ulang jawaban yang diberikan/dituliskan. Dengan demikian, siswa koleris mampu memenuhi indikator pengaturan diri.

Analisis dan Pembahasan Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian Melankolis

Berikut ini adalah hasil tes indikator interpretasi dari subjek melankolis.

Gambar 13 Jawaban siswa melankolis pada Indikator Interpretasi

Berdasarkan gambar 13 subjek mampu memberikan gambaran mengenai permasalahan matematika yang telah diberikan. Siswa mampu untuk menuliskan makna/arti permasalahan secara benar. Siswa juga bisa menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar dan tepat. Sementara itu hasil wawancara sebagai berikut:

Berdasar hasil wawancara yang telah dilakukan, siswa bisa menyampaikan penjelasan bahwa dia telah mampu memonitor rencana berdasarkan informasi yang ada. Siswa juga mampu menjelaskan apa yang

diketahui serta apa yang ditanyakan. Dengan demikian, siswa melankolis mampu memenuhi tahap interpretasi pada soal.

Berikut ini adalah hasil tes indikator analisis dari subjek Melankolis.

Jawab: $U_6 = a + 5b = 27.000$
 $U_{10} = a + 9b = 18.000$

Gambar 14 Jawaban Siswa Melankolis pada Indikator Analisis

Pada gambar 14 subjek bisa menuliskan korelasi menggunakan konsep-konsep yang dipergunakan pada penyelesaian soal. Subjek juga bisa menuliskan konsep barisan aritmatika dengan baik dan benar. Hasil wawancara sebagai berikut:

Berdasar hasil wawancara, subjek mampu memahami dan mengetahui konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik. Dengan demikian, siswa melankolis mampu memenuhi tahap analisis.

Berikut ini adalah hasil tes subjek melankolis pada indikator evaluasi.

$U_6 = a + 5b = 27.000$
 $U_{10} = a + 9b = 18.000$
 $-4b = 6.000 \quad = 1500 - 1500$
 $4b = -6.000 \quad = -1500$
 $b = -1500 / 4 = -375$
 $a + 5(-375) = 27.000$
 $a - 1875 = 27.000$
 $a = 27.000 + 1875$
 $a = 28.875$

Gambar 15 Jawaban siswa melankolis pada Indikator Evaluasi

Pada gambar 15 subjek melankolis mampu menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk mencari nilai suku pertama dan beda dengan baik dan benar. Kemudian subjek menggunakan rumus barisan aritmatika, akan tetapi subjek tidak menyelesaikan konsep yang telah ia tuliskan. Hasil wawancara sebagai berikut:

Berdasarkan hasil wawancara, subjek melankolis mampu menggunakan metode eliminasi dan substitusi dengan baik. Namun subjek belum bisa menyelesaikan konsep yang telah ia rencana dengan baik dan benar. Dengan demikian, subjek melnakolis belum mampu memenuhi tahap evaluasi.

Berikut merupakan hasil tes dari subjek melankolis pada indikator inferensi.

Kesimpulan Inferensi

Dalam kesimpulannya, telitikan kesimpulan yang anda dapat dari permasalahan atau konsep.

Gambar 16 Jawaban siswa melankolis pada Indikator Inferensi

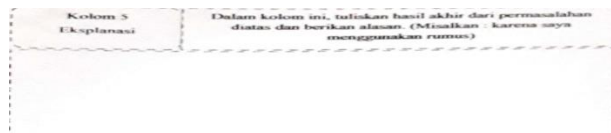
Pada gambar 16 subjek melankolis mampu belum mampu menuliskan kesimpulan dari permasalahan.

P : “Bagian mana yang belum anda pahami?”

SM₁ : “Saya bingung mencari nilai n nya bu.”

Siswa terlihat belum mampu dalam menjelaskan kesimpulan permasalahan. Dengan demikian, siswa melankolis belum mampu memenuhi tahap inferensi.

Berikut ini adalah hasil tes indikator eksplanasi dari subjek melankolis.

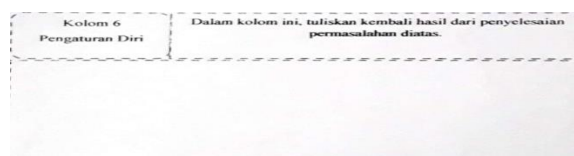


Gambar 17 Jawaban siswa melankolis pada Indikator Eksplanasi

Pada gambar 17 subjek melankolis belum mampu menuliskan alasan yang ia gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Akan tetapi peserta subjek mengetahui rumus yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa melankolis belum mampu menjelaskan hasil akhir permasalahan. Dengan demikian, siswa melankolis belum mampu memenuhi tahap eksplanasi.

Berikut ini adalah hasil tes indikator pengaturan diri subjek melankolis.



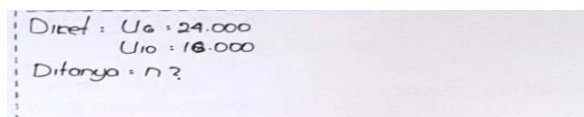
Gambar 18 Jawaban siswa melankolis pada Indikator Pengaturan Diri

Pada gambar 18 subjek melankolis belum mampu menuliskan kembali hasil dari penyelesaian permasalahan tersebut.

Berdasarkan wawancara, siswa belum mampu mereview ulang jawaban yang diberikan/dituliskan. Dengan demikian, siswa melankolis belum mampu memenuhi indikator pengaturan diri.

Analisis dan Pembahasan Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian Phlegmatis

Berikut ini adalah hasil tes indikator interpretasi dari subjek phlegmatis.

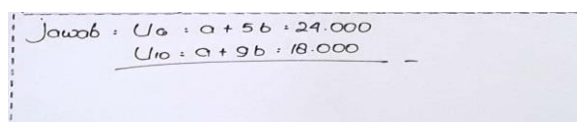


Gambar 19 Jawaban siswa phlegmatis pada Indikator Interpretasi

Berdasarkan gambar 19 subjek phlegmatis mampu mendeskripsikan permasalahan matematika yang telah diberikan. Peserta didik bisa/mampu menuliskan makna/arti permasalahan dengan benar.

Berdasar dari wawancara, siswa mampu menjelaskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Dengan demikian, siswa phlegmatis mampu memenuhi tahap interpretasi pada soal.

Berikut ini adalah hasil tes indikator analisis dari subjek phlegmatis.



Gambar 20 Jawaban siswa phlegmatis pada Indikator Analisis

Pada gambar 20 subjek phlegmatis mampu menuliskan hubungan dengan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Subjek juga mampu menuliskan konsep barisan aritmatika dengan baik dan benar.

Berdasarkan kutipan wawancara, subjek mampu memahami dan mengetahui konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik. Dengan demikian, siswa phlegmatis mampu memenuhi tahap analisis.

Berikut ini adalah hasil tes subjek phlegmatis pada indikator evaluasi.

$$\begin{array}{rcl} U_6: a + 5b & = & 24.000 \\ U_{10}: a + 9b & = & 18.000 \\ \hline -4b & = & -6.000 \\ \hline b & = & 1500 \end{array}$$
$$\begin{array}{rcl} a + 5b & = & 24.000 \\ a + 5(-1500) & = & 24.000 \\ a - 7500 & = & 24.000 \\ a & = & 24.000 + 7500 \\ a & = & 31500 \end{array}$$
$$\begin{array}{l} U_n: 0 \leq a + (n-1)b \leq 0 \\ U_n: 0 \leq 31500 + (n-1)1500 \leq 0 \end{array}$$

Gambar 21 Jawaban siswa phlegmatis pada Indikator Evaluasi

Pada gambar 21 subjek phlegmatis mampu menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk mencari nilai suku pertama dan beda dengan baik dan benar. Kemudian subjek menggunakan rumus barisan aritmatika dalam menentukan nilai n. Terlihat pada gambar tersebut, subjek belum mampu menyelesaikan indikator evaluasi.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek phlegmatis mampu menggunakan metode eliminasi dan substitusi dengan baik. Tetapi subjek belum mampu menyelesaikan konsep yang telah ia rencanakan dengan baik dan benar. Dengan demikian, subjek phlegmatis belum mampu memenuhi tahap evaluasi.

Gambar dibawah ini merupakan hasil tes subjek phlegmatis pada indikator inferensi.

Kolom 4 Inferensi	Dalam kolom ini, tuliskan kesimpulan yang anda dapat dari rencana atau konsep.

Gambar 22 Jawaban siswa phlegmatis pada Indikator Inferensi

Pada gambar 22 subjek phlegmatis mampu belum mampu menuliskan kesimpulan dari permasalahan. Siswa terlihat belum mampu dalam menjelaskan kesimpulan permasalahan. Dengan demikian, siswa phlegmatis belum mampu memenuhi tahap inferensi.

Berikut ini adalah hasil tes indikator eksplanasi dari subjek phlegmatis.

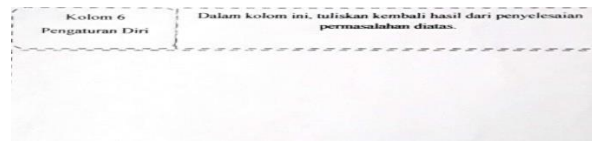
Kolom 5 Eksplanasi	Dalam kolom ini, tuliskan hasil akhir dari permasalahan diatas dan berikan alasan. (Misalkan : karena saya menggunakan rumus)

Gambar 23 Jawaban siswa phlegmatis pada Indikator Eksplanasi

Pada gambar 23 subjek phlegmatis belum mampu menuliskan alasan yang ia gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Akan tetapi pesertasubjek mengetahui rumus yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal.

Dari hasil kutipan wawancara siswa phlegmatis belum mampu menjelaskan hasil akhir permasalahan, tetapi subjek mampu memberikan alasan/konsep yang akan digunakan. Dengan demikian, siswa phlegmatis belum mampu memenuhi tahap eksplanasi.

Berikut ini adalah hasil tes indikator pengaturan diri subjek phlegmatis.



Gambar 24 Jawaban siswa phlegmatis pada Indikator Pengaturan Diri

Pada gambar 24 subjek phlegmatis belum mampu menuliskan kembali hasil dari penyelesaian permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, siswa belum mampu mereview ulang jawaban yang diberikan/dituliskan. Dengan demikian, siswa phlegmatis belum mampu memenuhi indikator pengaturan diri.

Pembahasan

Subjek Sanguinis

Pada indikator interpretasi subjek *sanguinis* mampu menggambarkan permasalahan yang diberikan, merumuskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Dalam indikator evaluasi subjek mampu menyelesaikan soal sesuai dengan rencana atau konsep yang telah direncanakan. Pada indikator inferensi, subjek mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan secara logis. Pada indikator eksplanasi, peserta didik mampu menjelaskan hasil akhir serta memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil. Dalam indikator pengaturan, subjek mampu mereview ulang jawaban yang dituliskan. Hal tersebut sesuai dengan (Fitria & Siswono, 2014) yang menyatakan bahwa siswa dengan tipe kepribadian sanguinis dapat menjelaskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan pada masalah matematika yang diberikan.

Subjek Koleris

Pada indikator interpretasi, subjek *koleris* menjelaskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Pada indikator evaluasi, subjek menyelesaikan permasalahan dengan benar. Pada indikator inferensi, subjek menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan secara logis. Subjek juga dapat menduga alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan. Pada indikator eksplanasi, subjek menuliskan hasil akhir dengan tepat, selain itu subjek juga memberikan alasan tentang konsep yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal. Pada indikator pengaturan diri, subjek dapat mereview ulang jawaban yang telah dituliskan. Hal ini sesuai dengan pendapat Florance Littauer (1996) bahwa anak *koleris* menyukai tantangan dan dapat dengan mudah menyelesaikan tugas yang sulit sekalipun. Kepribadian koleris mempunyai sifat yang cermat, hebat, tegas, dan tidak mudah putus asa. (Mayasari et al., 2019).

Subjek Melankolis

Pada indikator interpretasi, subjek *melankolis* menggambarkan masalah yang diberikan. Pada indikator evaluasi, subjek menggunakan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan sebelumnya, namun subjek belum menyelesaikan soal dengan benar. Subjek kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan indikator inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri. Hal ini sesuai dengan pendapat Florance Littauer (1996) bahwa anak *melankolis* mampu menyelesaikan tugas secara sistematis dan tepat waktu, namun tak jarang hal tersebut membuat mereka menjadi pesimis, kritis, dan sering kecewa jika hasilnya tidak sesuai dengan usaha yang telah mereka lakukan.

Subjek *Phlegmatis*

Pada indikator interpretasi, subjek *phlegmatis* menggambarkan masalah yang diberikan. Subjek menjelaskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Pada indikator analisis, subjek berhasil menuliskan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan. Pada indikator evaluasi, subjek menggunakan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan sebelumnya, namun subjek belum menyelesaikan soal dengan benar. Subjek kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan indikator inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri. Hal ini sesuai dengan pendapat Florance Littauer (1996) bahwa peserta didik dengan tipe kepribadian ini biasanya memiliki pembawaan yang selalu merasa cukup terhadap apapun yang dimiliki, sederhana, mencari kedamaian dengan lebih banyak diam. Kepribadian *phlegmatis* adalah pribadi yang tenang, tidak tergesa-gesa dalam memecahkan masalah sehingga terkesan malas, dan kepribadian ini lebih suka tidak menyelesaikan masalah/soal daripada menyelesaikan ternyata salah (Hafsyah et al., 2020).

Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan berdasarkan dari hasil maupun analisis data penelitian,

1. Profil Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian Sanguinis

Proses berpikir kritis siswa yang memiliki tipe kepribadian *sanguinis* dalam memecahkan masalah matematika mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Dalam menyelesaikan masalah peserta didik mampu memenuhi aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi serta pengaturan diri. Profil

2. Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian Koleris

Dalam memecahkan soal yang terdapat pada soal, peserta didik dapat mengungkapkan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Peserta didik mampu memenuhi indikator berpikir kritis antara lain interpretasi, analisis, evaluasi, interpretasi, eksplanasi, dan pengaturan diri.

3. Profil Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian Melankolis

Peserta didik mampu memenuhi indikator berpikir kritis antara lain interpretasi dan analisis. Peserta didik yang berkepribadian *melankolis* belum mampu memenuhi indikator evaluasi, inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri. Peserta didik belum menyelesaikan soal pada indikator tersebut.

4. Profil Berpikir Kritis Siswa Berkepribadian Phlegmatis

Peserta didik mampu memenuhi indikator berpikir kritis antara lain interpretasi dan analisis. Peserta didik yang berkepribadian *phlegmatis* belum mampu memenuhi indikator evaluasi, inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri. Peserta didik belum menyelesaikan soal pada indikator tersebut.

Referensi

- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). Analysis of Critical Thinking Skills of Elementary School Students in Learning Mathematics Curriculum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(1), 61–70.
- Bulu, V. R., & Slamet, I. (2015). *Kesulitan Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Peluang Ditinjau dari Tipe Kepribadian Tipologi Hippocrates-Gelanus Kelas XI MIA 1 SMA NEGERI 1 SOE*. 3(9), 970–984.
- Fahira, A. (2021). Pengaruh Pendekatan STEM Berbantuan Microsoft Mathematics Terhadap Pemahaman Konsep. *Urnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 5(1), 44–51.

- Fatmawati, I., & Khabibah, S. (2018). Profil Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(3), 21–29. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25554/23429>
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 68–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>
- Fitria, C., & Siswono, T. Y. E. (2014). Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian (Sanguinis, Koleris, Melankolis, Dan Phlegmatis). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3), 23–32.
- Hafsyah, Hasnidar, & Putriyani. (2020). Kemampuan Penalaran Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Hippocrates Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. *Edumaspul-Jurnal Pendidikan*, 4(2), 155–167.
- Mayasari, D., Utomo, D. P., & Cholily, Y. M. (2019). Analisis Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hipocrates. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 3(1), 34–39. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm>
- Moleong, L. J. (2018). METODE PENELITIAN KUALITATIF. In *PT REMAJA ROSDAKARYA: Vol. Cetakan ke.* <https://doi.org/10.1007/s11858-012-0459-1>
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended. *Prisma*, 6(2), 119–131. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.122>
- Paringin, S., Mata, P., & Ipa, P. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Ix. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya, 2006*, 179–186.
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 441.
- Razak, F., Sutrisno, A. B., & Kamaruddin, R. (2018). Deskripsi Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan Langkah Polya ditinjau dari Kepribadian Siswa Tipe Melankolis. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 86. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v6i2.1047>
- Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Sma. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2, 116–122. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.616>
- Umam, K. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(2), 57. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i2.807>