

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTsN 5 Tulungagung Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel" bertujuan untuk menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan linear satu variabel dengan gaya belajar mereka yang berbeda-beda.

Penelitian ini menggunakan 2 instrumen penelitian yaitu lembar soal dan lembar wawancara. Pada gaya belajar siswa, peneliti tidak menggunakan instrumen karena di MTsN 5 Tulungagung telah dilakukan tes gaya belajar pada semua siswa kelas VII. Subyek yang digunakan peneliti adalah kelas VII A yang berjumlah 37 siswa dengan gaya belajar yang berbeda-beda.

Instrumen tes yang digunakan terdiri dari 3 soal uraian. Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Selain melalui jawaban subyek, peneliti menggunakan instrumen wawancara untuk mendukung analisis jawaban subyek dalam menyelesaikan tes yang diberikan. Selanjutnya peneliti juga menggunakan data hasil UTS matematika terakhir untuk menentukan subyek yang akan diambil. Berikut ini nilai UTS dan penggolongan gaya belajar siswa kelas VII A.

Tabel 4.1. data Nilai UTS dan gaya belajar siswa kelas VII A

| No. | Kode Siswa | Nilai UTS | Gaya Belajar |
|------------|-------------------|------------------|---------------------|
| 1. | AA | 48,00 | Kinestetik |
| 2. | ANA | 64,00 | Auditori |
| 3. | ANM | 76,00 | Visual |
| 4. | ASU | 48,00 | Kinestetik |
| 5. | ANY | 64,00 | Visual |
| 6. | BFK | 60,00 | Auditori |
| 7. | BAA | 64,00 | Visual |
| 8. | CPR | 64,00 | Kinestetik |
| 9. | DCS | 44,00 | Visual |
| 10. | DN | 56,00 | Visual |
| 11. | DRF | 64,00 | Auditori |
| 12. | ENPK | 72,00 | Visual |
| 13. | EKA | 56,00 | Kinestetik |
| 14. | ETP | 68,00 | Auditori |
| 15. | FRN | 52,00 | Auditori |
| 16. | FAP | 44,00 | Auditori |
| 17. | FRA | 36,00 | Auditori |
| 18. | IM | 44,00 | Visual |
| 19. | IDSA | 72,00 | Kinestetik |
| 20. | KIK | 48,00 | Auditori |
| 21. | MR | 52,00 | Auditori |
| 22. | MBK | 60,00 | Visual |
| 23. | MRF | 52,00 | Visual |
| 24. | NN | 64,00 | Kinestetik |
| 25. | NW | 52,00 | Kinestetik |
| 26. | NZH | 72,00 | Visual |
| 27. | NAR | 52,00 | Kinestetik |
| 28. | NAW | 56,00 | Auditori |

Tabel Lanjutan

| | | | |
|-----|------|-------|------------|
| 29. | NNF | 48,00 | Kenestetik |
| 30. | NDF | 36,00 | Auditori |
| 31. | RRW | 48,00 | Visual |
| 32. | RGSW | 52,00 | Auditori |
| 33. | RIS | 36,00 | Kinestetik |
| 34. | RS | 60,00 | Auditori |
| 35. | TN | 60,00 | Auditori |
| 36. | YM | 48,00 | Auditori |
| 37. | RAG | 56,00 | Kinestetik |

Berdasarkan penggolongan gaya belajar di atas, dipilih 6 siswa untuk dijadikan subyek wawancara yang terdiri dari 2 siswa gaya belajar kinestetik, 2 siswa gaya belajar visual, dan 2 siswa gaya belajar auditori. Enam siswa ini juga dipilih berdasarkan nilai UTS terakhir matematika dengan nilai yang tertinggi dan didukung oleh masukan dari guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas VII A.

Tabel 4.2 Data Subyek Penelitian (Tes dan Wawancara)

| No. | Kode Siswa | Gaya Belajar |
|-----|------------|--------------|
| 1. | NZH | Visual |
| 2. | ENPK | Visual |
| 3. | RS | Auditori |
| 4. | TN | Auditori |
| 5. | CPR | Kinestetik |
| 6. | IDSA | Kinestetik |

Dalam pelaksanaan penelitian, materi yang diujikan adalah materi persamaan linear satu variabel. Masing-masing siswa mengerjakan 3 soal. Kemudian peneliti memberikan soal dan menyuruh siswa untuk mengerjakan soal tersebut. Setelah selesai mengerjakan soal, peneliti memanggil satu per satu siswa untuk melakukan wawancara. Data yang diambil dari wawancara direkam dengan menggunakan alat perekam untuk memudahkan dalam memahami dan menganalisis data hasil wawancara tersebut. Peneliti juga melakukan dokumentasi pada saat tes dan wawancara dengan bantuan orang lain.

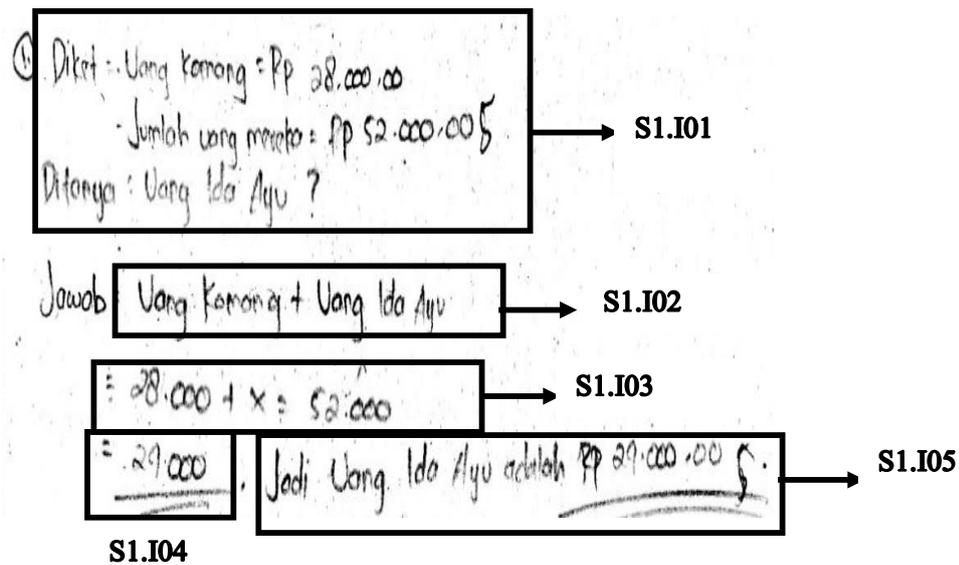
B. Analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah pada BAB 1, maka peneliti akan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan linear satu variabel yang ditinjau dari gaya belajar yang mereka miliki, yaitu melalui hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Subyek NZH Visual (SNZHV₁)

a. Soal Nomor 1 (S1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek NZH dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.



Gambar 4.1. Jawaban Soal Nomor 1 Subyek NZHV₁

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek NZH dalam menyelesaikan masalah soal nomor satu berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek NZH menuliskan jawabannya yaitu, diketahui uang Komang = Rp 28.000,00 dan jumlah uang mereka = Rp 52.000,00. Pada jawaban juga dituliskan ditanya banyaknya uang Ida Ayu. Hal ini dapat dilihat dari gambar 4.1 (S1.I01). Berdasarkan hal tersebut, subyek NZH dikatakan mampu merumuskan masalah pada soal nomor satu dengan benar karena dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan jelas dan tepat. Hal ini juga didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subyek sebagai berikut:

P : “Apakah kamu bisa menjelaskan maksud dari soal nomor 1?” P₁S₁I01

S : *“Bisa bu. Disitu ada Komang yang memiliki uang sebesar Rp 28.000,00. Ketika uang Komang dan temannya (Ida Ayu) di gabungkan, uang mereka sebesar Rp 52.000,00. Nah disini yang di cari adalah banyaknya uang yang dimiliki Ida Ayu.”* J₁S₁I01

Berdasarkan wawancara data di atas, NZH mampu memahami sekaligus menjelaskan apa yang ditanya dan diketahui pada soal nomor satu (J₁S₁I01). Hal ini membuktikan bahwa NZH telah mampu memahami dan merumuskan masalah dalam menyelesaikan masalah nomor satu.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek NZH menggunakan variabel x pada jawabannya (S₁.I03), akan tetapi subyek belum menuliskan keterangan atau maksud dari variabel x yang ditulis. Subyek langsung menuliskan persamaan $28.000 - x = 52.000$ (S₁.I03). Hal ini juga didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subyek sebagai berikut:

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
| P | : <i>“Dari manakah kamu mendapatkan simbol x ini?”</i> | P ₁ S ₁ I02 |
| S | : <i>“Saya memisalkan uang Ida Ayu adalah x untuk memudahkan saya dalam menghitung nanti.”</i> | J ₁ S ₁ I02 |
| P | : <i>“Mengapa kamu memilih huruf x?”</i> | P ₂ S ₁ I02 |
| S | : <i>“Saya hanya merasa huruf ini sering saya pakai.”</i> | J ₂ S ₁ I02 |

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH dapat menjelaskan maksud huruf x yang ditulis (J₁S₁I02), namun belum dapat memahami makna huruf x pada soal yang diberikan (J₂S₁I02). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa subyek NZH belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor satu.

3) Mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda

Pada indikator mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda, subyek NZH mengubah apa yang diketahui dan ditanyakan ke bentuk persamaan $28.000 - x = 52.000$ (S1.I03) meskipun jawaban yang ditulis subyek masih kurang tepat dalam menuliskan persamaan awal (S1.I02). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Bagaimana cara kamu menghubungkan x dengan apa yang diketahui dalam soal yang telah kamu tulis?”* P₁S₁I03

S : *“Dari apa yang diketahui, berarti uang Rp 52.000,00 ini adalah hasil penjumlahan uang Komang dan Ida Ayu. Jadi saya menuliskan seperti ini disini.”* (Menunjuk jawaban yang telah ditulis). J₁S₁I03

P : *“Lalu, bagaimana hubungannya dengan x yang kamu tulis ini?”* P₂S₁I03

S : *“ x disini mengartikan uang milik Ida Ayu, jadi dengan menggunakan penjumlahan, saya menuliskan persamaan ini menjadi $28.000 + x = 52.000$.”* J₂S₁I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH memahami hubungan x yang ditulis dengan apa yang diketahui dan ditanya pada soal (J₁S₁I03). Subyek juga dapat menjelaskan maksud dari persamaan yang ditulis (J₂S₁I03). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa subyek NZH mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor satu.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek NZH menemukan hasil jawaban yang benar, namun belum menguraikan langkah penyelesaian yang runtut dan jelas. Dapat dilihat dari jawaban subyek yaitu hanya ditulis $28.000 + x = 52.000$ menghasilkan 24.000 saja, tidak ada keterangan jawaban tentang

nilai 24.000 sebagai apa (S1.I04). Hal ini dapat didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Berdasarkan hasil jawabanmu, dapatkah kamu menjelaskan hasil jawabanmu?”* P₁S₁I04

S : *“Dari persamaan $28.000 + x = 52.000$ saya mendapatkan nilai $x = 24.000$ dari hasil pengurangan $52.000 - 28.000$.”* (Menunjuk jawaban dengan jari tangan). J₁S₁I04

P : *“Mengapa kamu memilih langkah penyelesaian yang demikian?”* P₂S₁I04

S : *“Saya hanya ingat dari soal yang pernah saya kerjakan di buku sebelumnya karena ini hampir mirip.”* (Tersenyum). J₂S₁I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH mampu menguraikan penyelesaian soal nomor satu dengan benar (J₁S₁I04). Namun subyek belum memahami maksud digunakannya penyelesaian yang ditulis (J₂S₁I04). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa subyek NZH masih belum mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor satu.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek NZH mampu menuliskan kesimpulan jawabannya dengan hasil akhir yang benar (S1.I05). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan kesimpulanmu sendiri sesuai hasil jawaban ini?”* P₁S₁I05

S : *“Jadi, kesimpulannya disini dapat ditemukan uang milik Ida Ayu sebesar 24.000 yang diperoleh dari hasil pengurangan jumlah uangnya dan uang Komang yaitu 52.000 dikurangi 28.000.”* J₁S₁I05

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH mampu menguraikan kembali hasil jawabannya dengan tepat (J₁S₁I05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa subyek NZH mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor satu.

b. Soal Nomor Dua (S2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek NZH dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

The image shows a student's handwritten solution to a math problem. The problem asks for the number of breaths a human takes in one minute, given that they take 24,000 breaths in a day. The student's work is organized into five sections:

- S2.I01:** Di ket: Nafas Manusia dalam sehari = 24.000 kali
Ditanya: Nafas manusia dalam satu menit?
- S2.I02:** Jawab = 1 hari = 24.000 kali
24 jam = 24.000 kali
1.440 menit = 24.000 kali
- S2.I03:** $1.440 \times = 24.000 \text{ kali}$
- S2.I04:** $x = \frac{24.000}{1.440} = 16,67 = 17 \text{ kali}$
- S2.I05:** Jadi manusia bernafas 17 kali dalam satu menit

Gambar 4.2 Jawaban Soal Nomor 2 Subyek NZH

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek NZH dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek NZH menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal nomor dua dengan benar (S2.I01) yaitu 'diketahui nafas manusia dalam sehari 24.000 kali, kemudian ditanya nafas

manusia dalam satu menit?'. Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *"Dapatkah kamu menjelaskan maksud dari soal nomor dua ini?"* P₁S₂I01
 S : *"Dari soal nomor dua ini diketahui bahwa manusia dapat bernafas dalam sehari 24.000 kali. Sedangkan yang ditanyakan adalah berapa kali manusia bernafas dalam semenit." (Menunjuk hasil jawabannya).* J₁S₂I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH dapat menguraikan dan memahami maksud dari soal nomor satu. Subyek juga memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (P₂S₁I01). Dengan demikian, subyek NZH mampu mermuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor dua.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek NZH menuliskan secara lengkap hubungan yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor dua. Subyek menuliskan fakta dengan menguraikan satuan waktu (hari) pada soal menjadi (menit) sesuai dengan apa yang ditanyakan (S₂.I02). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *"Dapatkah kamu menguraikan hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor dua ini?"* P₁S₂I02
 S : *"Dari apa yang diketahui, 24.000 adalah nafas manusia sehari. Saya merubah sehari menjadi 24 jam, selanjutnya saya rubah lagi menjadi menit yaitu ketemu 1.440 menit." (Menunjuk jawabannya).* J₁S₂I02
 P : *"Lalu apa maksud dari x disini?" (Menunjuk jawaban subyek).* P₂S₂I02
 S : *"Disini x sebagai menit Bu."* J₂S₂I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH menguraikan hubungan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dan cara merubah satuan waktu pada soal sehingga menjadi satuan baru yang akan dicari pada soal nomor dua

(J₁S₂I02). Berdasarkan hasil jawaban subyek dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa NZH mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor dua.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini subyek mampu mengubah apa yang diketahui dan ditanya pada soal ke dalam bentuk persamaan, yaitu $1.440 x = 24.000$ kali (S₂.I03). Namun subyek masih belum memberikan keterangan/pemisalan sebelumnya tentang maksud dari variabel x . Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan mengapa soal yang mulanya 1 hari = 24.000 kamu tulis menjadi 1.440 menit = 24.000?”* P₁S₂I03

S : *“Kenapa saya rubah karena yang ditanyakan adalah menitnya bu. Dari sehari saya rubah sehingga menjadi menit, jadi nantinya saya akan mudah dalam menghitung.”* (Terlihat ragu dalam menjelaskan). J₁S₂I03

P : *“Lalu kenapa disini tiba-tiba ada $1.440 x = 24.000$?”* P₂S₂I03

S : *“Menit saya rubah menjadi x supaya saya nulisnya tidak terlalu panjang.”* J₂S₂I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH memahami maksud dari soal yang diberikan, dengan menguraikan alur merubah dan menghubungkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (J₁S₂I03). Subyek juga menguraikan maksud merubah soal ke bentuk persamaan dengan menggunakan variabel x (J₂S₂I03). Berdasarkan jawaban serta wawanacra dengan subyek, maka dapat disimpulkan bahwa subyek NZH masih belum mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor dua.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek NZH memberikan jawaban dan menemukan apa yang ditanyakan dengan benar, yaitu $x = \frac{24.000}{1.440} = 16,67 = 17$ kali (S2.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P :*“Dapatkah kamu menguraikan hasil jawabanmu, sehingga kamu memperoleh hasil $x = 17$ kali?”* P₁S₂I04
- S :*“Dari persamaan $1.440 x = 24.000$, saya menghitung nilai x dari 24.000 dibagi 1.440 ketemu $16,67$. Lalu saya bulatkan saja menjadi 17 .”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₂I04
- P :*“Mengapa kamu memilih penyelesaian yang seperti ini?”* P₂S₂I04
- S :*“Hehe. Saya hanya merasa caranya memang ini Bu.”* (Tersenyum) J₂S₂I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH menguraikan hasil jawaban beserta langkah penyelesaiannya dengan hasil akhir yang benar (J₁S₂I04), meskipun secara dalam masih belum mengerti alasan digunakannya penyelesaian yang ditulis (J₂S₂I04). Dengan demikian, sesuai hasil jawaban dan hasil wawancara maka dapat disimpulkan bahwa subyek NZH mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor dua.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek NZH menuliskan kesimpulan jawabannya dengan benar, yaitu ‘jadi manusia bernafas 17 kali dalam satu menit’ (S2.I05). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P :*“Dapatkah kamu menguraikan kesimpulanmu sendiri dari apa yang kamu kerjakan pada soal nomor dua ini?”* P₁S₂I05

S : "Dari penjelasan saya yang tadi, saya dapat menemukan bahwa dengan merubah hari menjadi jam dan merubahnya lagi menjadi menit, saya dapat menemukan $1.440 \text{ menit} = 24.000$ artinya sama saja dengan sehari = 24.000. Jadi, saya tinggal menghitung seperti ini dan menemukan bahwa dalam semenit manusia dapat bernafas sebanyak 17 kali kurang lebihnya." (Menunjuk jawabannya).

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH menguraikan kembali jawaban serta langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal nomor dua (J1S2I05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subyek NZH mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor dua.

c. Soal Nomor Tiga (S3)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek NZH dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

③ Diket : Panjang persegi panjang : 14 cm
 ∴ alas segitiga : 14 cm
 • Luas daerah yg diarsir : 89 cm^2
 • Tinggi segitiga : $\frac{1}{2} s$
 Ditanya : panjang s

Jawab : $s = \text{Luas persegi panjang} - LA$

$$= 14 \times s - \frac{1}{2} \cdot 14 \cdot \frac{1}{2} s = 89$$

$$= 14s - \frac{7}{2} s = 89$$

$$= \frac{21}{2} s = 89$$

$$= s = \frac{89 \cdot 2}{21} = \frac{178}{21} = 8 \text{ Jadi Panjang } s = 8 \text{ cm}$$

S3.I01

S3.I03

S3.I04

S3.I05

Gambar 4.3 Jawaban Soal Nomor 3 Subyek NZH

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek NZH dalam menyelesaikan masalah soal nomor tiga berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek NZH menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar yaitu diketahui panjang persegi panjang = 14 cm, alas segitiga = 14 cm, luas daerah yang diarsir = 84 cm², dan tinggi segitiga = $\frac{1}{2}s$ (S3.I01). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan apa maksud dari soal nomor tiga ini?”* P₁S₃I01

S : *“Dari gambar ini diketahui panjang persegi panjang = 14 cm. Selanjutnya alas segitiga 14 cm, luas daerah yang diarsir = 84 cm² dan tinggi segitiganya $\frac{1}{2}s$. Sedangkan yang ditanyakan pada soal ini adalah panjangnya s.”* J₁S₃I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH dapat menjelaskan maksud dari soal nomor satu yaitu dengan menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (J₁S₃I01). Dengan demikian, sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa subyek NZH mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek NZH belum menuliskan fakta dari apa yang diketahui dari soal nomor tiga. Disini seharusnya subyek menuliskan hubungan apa yang ditanya dan diketahui terlebih dahulu sebelum

mengubah ke bentuk persamaan (S3.I03). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menjelaskan maksud atau hubungan yang diketahui ini dengan apa yang ditanyakan sehingga kamu dapat menulis jawaban seperti ini?”* P₁S₃I02
- S : *“Sebenarnya saya kurang yakin bu, karena saya bingung nulisnya seperti apa. Tapi intinya persegi panjang ini di potong sebuah segitiga.”* J₁S₃I02
- P : *“Kalau boleh saya tahu, di potong yang seperti apa disini?”* P₂S₃I02
- S : *“Luasnya. Saya mengambil pemahaman dari luas daerah yang diarsir yang telah diketahui. Kemungkinannya luas persegi panjang dikurangi luas segitiga. Hehe.” (Menunjuk jawabannya).* J₂S₃I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH masih bingung dan belum sepenuhnya paham tentang hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor tiga (J₁S₃I02). Subyek juga belum menguraikan fakta yang ada secara jelas, melainkan menjelaskan tentang maksud persamaan yang ditulis (J₂S₃I02). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa subyek NZH belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek NZH mengubah soal ke bentuk persamaan $14 \times s - \frac{1}{2} a t = 84$ dengan benar (S3.I03). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Darimanakah kamu mendapatkan persamaan $s =$ luas persegi panjang – luas segitiga?”* P₁S₃I03
- S : *“Ini salah Bu. Yang benar yang ada di bawahnya. Yang saya pakai persamaan di bawahnya.”* J₁S₃I03
- P : *“Dapatkah kamu jelaskan persamaan di bawahnya?”* P₂S₃I03
- S : *“Saya menulis $14 \times s - \frac{1}{2} a t = 84$ yang mana $14 \times s$ saya dapatkan dari rumus luas persegi panjang. Selanjutnya $\frac{1}{2} a t$ saya peroleh dari rumus luas segitiga. Dan 84 saya peroleh dari luas daerah yang diarsir pada soal yang diketahui tadi. Saya menulis*

persamaan seperti ini karena luas daerah yang diarsir ini diperoleh dari luas persegi panjang yang dipotong luas segitiga.” (Menunjuk jawabannya).

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH menguraikan hasil jawabannya yaitu caranya mengubah soal ke bentuk persamaan seperti yang ditulis (J₂S₃I03). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa NZH mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek NZH dapat menuliskan langkah penyelesaian yang tepat dan menemukan jawaban dengan benar, yaitu $s =$

$$\frac{84}{\frac{21}{2}} = 84 \times \frac{2}{21} = 8 \text{ (S3.I04)}. \text{ Hal ini juga dapat didukung dari wawancara}$$

peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P :*“Berdasarkan nilai $s = 8$ pada jawabanmu, dapatkah kamu menguraikan cara penghitungannya?”* P₁S₃I04

S :*“Dari persamaan awal yang sudah saya jelaskan tadi, $14 \times s = 14s$ karena lebarnya persegi panjang ini adalah s . Selanjutnya $\frac{1}{2} a t = \frac{1}{2} 14 \times \frac{1}{2} s$ saya peroleh dari rumus luas segitiga. Sehingga luas segitiga diperoleh $\frac{7}{2}s$. Nah, dari sini dapat dihitung luas persegi panjang dikurangi luas segitiga sama dengan 84. Sehingga ditemukan $\frac{21}{2}s = 84$ dan s dapat ditemukan dari 84 dibagi $\frac{21}{2} = 8$.” (Menunjuk jawabannya).”* J₁S₃I04

P :*“Lalu dapatkah kamu jelaskan mengapa alas segitiga ini 14 cm, padahal di soal tidak dijelaskan?”* P₂S₃I04

S :*“Oh ini, dari gambar persegi panjangnya Bu, karena persegi panjang memiliki dua sisi sejajar yang berhadapan sama panjang.”* J₂S₃I04

P :*“Mengapa kamu memilih cara penyelesaian yang seperti ini?”* P₂S₃I04

S :*“Tidak tahu Bu, saya hanya mengikuti soal dan menuliskan apa yang saya ketahui saja.”* J₃S₃I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH dapat menguraikan hasil jawabannya sesuai langkah-langkah penyelesaian yang ditulis dengan hasil akhir yang benar (J_1S_3I04), meskipun pada dasarnya subyek belum mengerti alasannya menggunakan langkah tersebut (J_3S_3I04). Dengan demikian berdasarkan data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subyek NZH mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek NZH menuliskan kesimpulan jawabannya dengan hasil akhir yang tepat dan benar yaitu ‘jadi panjang $s = 8$ cm’(S3.I05). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P :*“Dapatkah kamu menguraikan kesimpulan dari jawabanmu P₁S₃I05 tersebut?”*

S :*“Dari soal nomor tiga ini, saya dapat mengambil intinya bahwa J₁S₃I05 ternyata luas daerah yang telah diketahui pada soal adalah sisa dari pengurangan luas persegi panjang dan segitiga. Jadi, dari persamaan $14 \times s - \frac{1}{2} a t = 84$ yang saya tulis, saya dapat menemukan nilai $s = 8$.”*

Berdasarkan wawancara di atas, subyek NZH dapat menguraikan kembali langkah penyelesaian yang digunakan sesuai dengan jawaban yang ditulis (J_1S_3I05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa NZH mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

2 Subyek ENPK Visual (SENPKV₂)

a. Soal Nomor 1 (S1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek enpk dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|--|---------------|
| <p>ⓐ Diket: Uang Komang sebesar Rp 28.000 dan jumlah uang mereka sebesar Rp 52.000</p> <p>Ditanya: Banyak uang yang berasal dari Ida Ayu</p> | S1.I01 |
| <p>Jawab: Uang Komang + Ida Ayu = 52.000</p> <p>: 28.000 + X = 52.000</p> | S1.I03 |
| <p>: X = 52.000 - 28.000</p> <p>: X = 24.000</p> | S1.I04 |
| <p>Jadi, Banyaknya uang yang berasal dari Ida Ayu adalah Rp. 24.000</p> | S1.I05 |

Gambar 4.4. Jawaban Soal Nomor 1 Subyek ENPK

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek ENPK dalam menyelesaikan masalah soal nomor satu berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek ENPK menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar. Hal ini dapat jawaban yang ditulis yaitu diketahui uang Komang sebesar Rp 28.000 dan jumlah uang mereka sebesar Rp 52.000, selanjutnya ditanyakan banyak uang yang berasal

dari Ida Ayu (S1.I01). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Apakah kamu bisa menjelaskan maksud dari soal nomor satu?”* P₁S₁I01
 S : *“Pada soal diketahui uang Komang sebesar Rp 28.000,00 dan jumlah uang mereka sebesar Rp 52.000,00. Yang ditanyakan adalah banyaknya uang yang berasal dari Ida Ayu.”* J₁S₁I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan maksud dari soal nomor satu dengan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (J₁S₁I01). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ENPK mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan masalah nomor satu.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek ENPK menyimbolkan/mengubah soal ke dalam bentuk matematika, yaitu menggunakan variabel x langsung ke persamaan tanpa menuliskan maksud variabel x pada jawabannya (S1.I03). Hal ni juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Dari manakah kamu mendapatkan simbol x ini?”* P₁S₁I02
 S : *“Pemisalan yang saya gunakan untuk jumlah uang Ida Ayu.”* J₁S₁I02
 P : *“Mengapa kamu memilih huruf x ?”* P₂S₁I02
 S : *“Saya sudah sering pakai. Dan juga karena ini materi persamaan linear satu variabel, maka yang disimbolkan hanya salah satu saja.”* J₂S₁I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK dapat memahami dan menguraikan hubungan dari apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, yaitu penggunaan variabel x (J₁S₁I02). Dengan demikian, ENPK belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor satu.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda, subyek ENPK menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal ke bentuk persamaan linear satu variabel yaitu uang Komang + $x = 52.000$ (S1.I03). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Bagaimana cara kamu menghubungkan x dengan apa yang diketahui dalam soal yang telah kamu tulis?”* P₁S₁I03
- S : *“Uang Rp 52.000,00 ini adalah hasil penjumlahan uang Komang dan Ida Ayu. Jadi saya menuliskan uang Komang tadi ditambah uang Ida Ayu yang telah saya simbolkan x tadi menjadi $28.000 + x = 52.000$ ini.”* (Menunjuk jawaban yang telah ditulis) J₁S₁I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan maksud dari soal nomor satu dengan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (J₁S₁I03). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ENPK mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor satu.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek ENPK menemukan jawaban dari apa yang ditanyakan soal dengan benar yaitu penghitungan yang berasal dari persamaan uang Komang + $x = 52.000$ diperoleh nilai $x = 24.000$ (S1.I04). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Berdasarkan hasil jawabanmu, dapatkah kamu menjelaskan hasil jawabanmu?”* P₁S₁I04
- S : *“Dari persamaan $28.000 + x = 52.000$ saya merubahnya menjadi $x = 52.000 - 28.000$ sehingga ditemukan nilai $x = 24.000$.”* (Menunjuk jawaban dengan jari tangan) J₁S₁I04
- P : *“Mengapa kamu memilih langkah penyelesaian yang demikian?”* P₂S₁I04
- S : *“Dari soal-soal yang sudah saya kerjakan sebelumnya, dengan menghubungkan yang diketahui dan ditanya disini, soal ini dapat”* J₂S₁I04

ditemukan dengan menjumlah dahulu kemudian dipindah ruas dan dikurangi, atau langsung dikurangi saja.”

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan jawabannya dengan penyelesaian yang jelas dan benar (J₁S₁I04). Subyek juga menyertakan alasan digunakannya langkah yang ditulis (J₂S₁I04). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ENPK mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor satu.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek ENPK menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh dengan benar, yaitu ‘jadi banyaknya uang yang berasal dari Ida Ayu adalah sebesar Rp 24.000 (S₁I05). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan kesimpulanmu sendiri sesuai hasil jawaban ini?”* P₁S₁I05

S : *“Jadi, dari penjelasan saya tadi, ditemukan jumlah uang yang berasal dari Ida Ayu atau x sebesar Rp 24.000.”* J₁S₁I05

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan kesimpulannya dengan hasil akhir yang benar (J₁S₁I05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ENPK mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor satu.

b. Soal Nomor Dua (S2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek ENPK dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|---|--------|
| <p>② Diket = Manusia dewasa pada umumnya bernafas sekitar 24.000 kali</p> <p>Ditanya = Berapa kali manusia bernafas dalam satu menit.</p> | S2.I01 |
| <p>Jawab = Misal, 1 menit = X</p> | S2.I02 |
| <p>1 hr = 24.000 24 jam = 24.000 1440 menit = 24.000</p> | S2.I03 |
| <p>$X = 24.000 : 1440$ $= 16,667$</p> | S2.I04 |
| <p>Jadi, Manusia bernafas dalam satu menit adalah 17 kali</p> | S2.I05 |

Gambar 4.5 Jawaban Soal Nomor Dua Subyek ENPK

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek ENPK dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek ENPK menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar yaitu diketahui manusia dewasa pada umumnya bernafas sekitar 24.000 kali (S2.I01). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : "Dapatkah kamu menjelaskan maksud dari soal nomor dua ini?" P₁S₂I01
 S : "Diketahui bahwa manusia dewasa dapat bernafas 24.000 kali sehari. Pertanyaannya berapa kali manusia bernafas dalam semenit." J₁S₂I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan maksud dari soal nomor dua dengan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan (J₁S₂I01). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ENPK mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor dua.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek ENPK menuliskan hasil identifikasinya pada soal nomor dua dengan benar yaitu memisalkan x dengan keterangan sebagai menit, selanjutnya mengubah apa yang diketahui yaitu 1 hari = 24.000 menjadi 1.440 menit = 24.000 (S2.I02). Hal ini juga didukung oleh wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P :*“Dapatkah kamu menguraikan maksud dari apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor dua ini?”* P₁S₂I02

S :*“Saya memisalkan manusia bernafas dalam semenit menjadi variabel x . Karena sehari = 24 jam, maka sama artinya dengan sehari 1.440 menit. Dari sini saya dapat menuliskan 1.440 menit = 24.000.”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₂I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor dua dengan benar. Subyek juga menjelaskan digunakannya variabel x pada jawabannya (J₁S₂I02). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa subyek ENPK mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek ENPK menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan ke dalam bentuk persamaan yaitu 1.440 menit = 24.000 (S2.I03). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P :*“Dapatkah kamu menjelaskan darimana kamu mendapatkan persamaan 1.440 menit = 24.000?”* P₁S₂I03

S :*“Seperti penjelasan saya tadi, sehari = 24.000 sama artinya dengan 24 jam = 24.000 atau 1.440 menit = 24.000. karena saya menyimbolkan manusia bernafas dalam semenit menjadi x , maka dari persamaan 1.440 menit = 24.000 langsung saya hitung nilai x .”* J₁S₂I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan langkah yang digunakan dalam mengubah soal ke bentuk persamaan (J_1S_2I03). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ENPK mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor dua.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek ENPK menuliskan jawaban dan menemukan hasil akhir pada soal nomor dua dengan benar yaitu nilai $x = 17$ (S_2I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menguraikan hasil jawabanmu, sehingga kamu memperoleh hasil $x = 17$ kali?”* P₁S₂I04

S : *“Dari persamaan $1.440 \text{ menit} = 24.000$, saya ganti menit menjadi x dan menghitungnya dari 24.000 dibagi 1.440 ketemu $16,667$. Karena nggak mungkin nafas seseorang itu koma-koma, maka saya bulatkan menjadi 17 .” (Menunjuk jawabannya).* J₁S₂I04

P : *“Mengapa kamu memilih penyelesaian yang seperti ini?”* P₂S₂I04

S : *“Dari yang saya pahami dari soal ini, memang seperti ini cara memperoleh nilai x . Karena dari yang diketahui pada soal memang satu saja, itupun dengan merubah waktu dari hari menjadi menit. Tidak ada menggunakan penjumlahan atau pengurangan seperti nomor satu.”* J₂S₂I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan dengan detail langkah-langkah yang digunakan dalam menjawab soalnya nomor dua (J_1S_2I04). Subyek juga memebrikan alasan mengapa digunakan langkah tersebut (J_2S_2I04). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ENPK mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor dua.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek ENPK menuliskan kesimpulan jawabannya dengan hasil akhir yang benar, yaitu ‘jadi manusia bernafas dalam

satu menit yaitu 17 kali' (S2.I05). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : "Dapatkah kamu menguraikan kesimpulanmu sendiri dari apa yang kamu kerjakan pada soal nomor dua ini?" P₁S₂I05

S : "Dari hasil yang saya peroleh dari penghitungan ini, saya mendapatkan nilai $x = 16,667$ yang saya bulatkan menjadi 17. Jadi, dalam satu menit manusia bernafas kurang lebih 17 kali." (Menunjuk jawabannya). J₁S₂I05

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan hasil jawabannya dengan tepat dan benar (J₁S₂I05). Dengan demikian, disimpulkan bahwa ENPK mampu kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor dua.

c. Soal Nomor Tiga (S3)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek ENPK dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|--|--------|
| <p>③ Diket = $P \square = 14 \text{ cm}$ $a \triangle = 14 \text{ cm}$ $t \triangle = \frac{1}{2} \text{ Lebar } s$ $L \text{ daerah yg diarsir} = 84 \text{ cm}^2$</p> | S3.I01 |
| <p>Ditanya = Panjang s ?</p> | |
| <p>Jawab = $S = L \square$</p> | S3.I03 |
| <p>$L \square = P \times L$ $= 14 \text{ cm} \times ? = 84$ $S = 84 : 14$ $= 6 \text{ cm}$ $S = 6 \text{ cm}$</p> | S3.I04 |
| <p>Jadi Panjang $s = 6 \text{ cm}$</p> | S3.I05 |

Gambar 4.6 Jawaban Soal Nomor 3 Subyek ENPK

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek ENPK dalam menyelesaikan masalah soal nomor tiga berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah subyek ENPK menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar yaitu diketahui panjang persegi panjang = 14 cm, alas segitiga = 14 cm, tinggi segitiga = $\frac{1}{2}$ lebar s, dan luas daerah yang diarsir = 84 cm² kemudian ditanyakan panjang s (S3.I01). Hal ini juga didukung wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan apa maksud dari soal nomor tiga ini?”* P₁S₃I01

S : *“Dari gambar diketahui panjang persegi panjang = 14 cm, alas segitiga 14 cm, tinggi segitiga $\frac{1}{2}$ s dan luas daerah yang diarsir = 84 cm². Pertanyaannya adalah panjangnya s.”* J₁S₃I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor tiga (J₁S₃I01). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ENPK mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta subyek ENPK dalam menuliskan identifikasinya masih kurang tepat. Subyek memahami bahwa hubungan dari apa yang diketahui dan ditanyakan adalah s = luas persegi panjang (S3.I02). Hal ini dapat didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan maksud atau hubungan yang diketahui ini dengan apa yang ditanyakan sehingga kamu dapat menulis jawaban seperti ini?”* P₁S₃I02

- S : *“Saya mencari nilai s hanya melalui persegi panjang yang ada, karena s pada persegi panjang juga belum diketahui. Dan saya menganggap 84 cm^2 adalah luas dari persegi panjang.”* J₁S₃I02
- P : *“Lalu, bagaimana dengan segitiga yang ada disini?”* P₂S₃I02
- S : *“Saya kurang paham disini bu. Saya ragu segitiga ini saya hubungkan dengan apa. Hehe.”* J₂S₃I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menganggap nilai s hanya dicari melalui bidang persegi panjang saja (J₁S₃I02), sehingga dapat dikatakan bahwa subyek belum memahami maksud dari soal nomor tiga (J₂S₃I02). Jadi, berdasarkan jawaban dan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa ENPK belum mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek ENPK sudah menuliskan soal ke dalam bentuk persamaan, namun masih kurang tepat karena subyek belum memahami hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (S₃.I03). Hal ini juga didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Apakah kamu merasa yakin dengan jawaban yang kamu tulis?”* P₁S₃I03
- S : *“Emmm, saya kurang yakin bu sebenarnya. Karena tidak mungkin apa yang telah diketahui di atas tidak digunakan dalam menyelesaikan soal ini.”* J₁S₃I03
- P : *“Dapatkah kamu jelaskan kenapa ada $s = \text{luas persegi panjang}$ disini?” (Menunjuk jawaban subyek).* P₂S₃I03
- S : *“Ini salah bu, sudah terlanjur saya tulis. Yang saya pakai persamaan di bawahnya yaitu luas persegi panjang = $p \times l$.” (Menunjuk jawabannya).* J₂S₃I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK belum mampu menguraikan hubungan yang diketahui dan ditanyakan, sehingga masih belum dapat menyatakan dengan jelas bentuk persamaan dari soal nomor tiga (J₁S₃I03). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ENPK belum dapat

mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek ENPK belum menemukan jawaban yang benar dimana subyek mencari nilai s melalui luas persegi panjang dan menganggap luas persegi panjang adalah luas daerah yang diarsir, yakni $14 \times ? = 84$ sehingga $s = 84 \div 14 = 6$ (S3.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Berdasarkan nilai $s = 6$ pada jawabanmu, dapatkah kamu menguraikan cara penghitungannya?”* P₁S₃I04

S : *“Dari persamaan awal yang sudah saya jelaskan tadi, saya menggunakan persegi panjang saja. sehingga saya mencari nilai s dari persamaan $14 \text{ cm} \times l = 84$, dan l disini adalah sisi s . Jadi saya dapat menghitungnya dari 84 dibagi 14 hasilnya adalah 6 .”* J₁S₃I04
(Menunjuk jawabannya).

P : *“Mengapa kamu memilih cara penyelesaian yang seperti ini?”* P₂S₃I04

S : *“Tidak tahu, saya memasukkan apa yang saya pahami saja.”* J₂S₃I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK menguraikan hasil penyelesaiannya, tetapi masih kurang tepat sehingga menyebabkan hasil akhir yang diperoleh juga salah (J₁S₃I04). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ENPK belum dapat memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek ENPK sudah dapat menuliskan kesimpulan jawabannya, tetapi hasil akhirnya masih kurang tepat dikarenakan langkah penyelesaian yang digunakan masih salah (S3.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : "Dapatkah kamu menguraikan kesimpulan dari jawabanmu P₁S₃I05 tersebut?"

S : "Dari penghitungan saya tadi, saya menemukan nilai $s = 6$. Jadi J₁S₃I05 panjang s pada gambar soal nomor tiga ini adalah 6 cm."

Berdasarkan wawancara di atas, subyek ENPK belum menguraikan kembali penyelesaiannya dengan tepat, serta hasil akhir yang diperoleh pun masih salah (J₁S₃I05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ENPK belum mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

3 Subyek RS Auditori (SRSA₁)

a. Soal Nomor 1 (S1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek RS dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|--|--------|
| 1. Diket: uang komang : 28.000,00 uang keduanya : 52.000,00 di tanya : banyak uang Ida ayu ? | S1.I01 |
| Jawab : $28 + x = 52$ | S1.I03 |
| $= 28 + x = 52$ $x = 52 - 28 = 24$ | S1.I04 |
| Jadi uang Ida ayu adalah 24.000 | S1.I05 |

Gambar 4.7 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek RS

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek RS dalam menyelesaikan masalah soal nomor satu berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek RS menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu dengan benar. Hal ini terlihat pada jawaban subyek yaitu diketahui uang komang = 28.000, uang keduanya = 52.000, dan ditanyakan banyak uang Ida Ayu (S2.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Apakah kamu bisa menjelaskan maksud dari soal nomor satu?”* P₁S₁I01

S : *“Diketahui uang Komang Rp 28.000,00 dan uang keduanya Rp 52.000,00. Yang ditanyakan banyakn uang Ida Ayu.”* J₁S₁I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan maksud dari jawabannya tentang apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu (J₁S₁I01). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa RS mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan masalah nomor satu.

2) Mengungkapkan fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, meskipun subyek RS dapat menyimbolkan/mengubah soal ke dalam bentuk matematika, seperti menggunakan variabel x namun belum mampu menuliskan keterangan simbol yang digunakan pada jawabannya dimana subyek langsung menuliskan persamaan $28 + x = 52$ (S1.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan apa maksud dari x disini?”* P₁S₁I02

- S : *“Simbol x disini maksudnya banyak uang Ida Ayu.”* J₁S₁I02
 P : *“Mengapa kamu memilih huruf x?”* P₂S₁I02
 S : *“Saya menggunakannya untuk menyimbolkan agar saya mudah dalam menghitung nantinya tidak menulis kepanjangan.”* J₂S₁I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan dan memahami maksud dari simbol x yang digunakan (J₁S₁I02). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa RS belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor satu.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda, subyek RS sudah dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal ke dalam bentuk persamaan satu variabel, namun masih kurang lengkap yaitu $28 + x = 52$ (S₁.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : *“Darimanakah kamu mendapatkan persamaan $28 + x = 52$?”* P₁S₁I03
 S : *“Ini maksudnya 28.000 bu, dan x-nya banyak uang Ida Ayu tadi. 52 ini ya 52.000 itu. Hubungannya ini ya karena kalau uang Komang dan Ida Ayu dijumlahkan hasilnya dalah 52 ribu Bu.”* J₁S₁I03
 (Menunjuk jawaban yang telah ditulis).

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS memahami dan menguraikan dengan tepat persamaan yang ditulis (J₁S₁I03). Sesuai data hasil jawaban siswa dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa RS belum mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor satu.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek RS belum mampu menuliskan uraian penghitungan dengan lengkap, meskipun jawaban yang diberikan sudah benar. Subyek memebrikan jawaban yang diperpendek (S1.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : *“Berdasarkan hasil jawabanmu, dapatkah kamu menjelaskan hasil jawabanmu?”* P₁S₁I04
- S : *“Dari persamaan $28 + x = 52$ ini, saya mencari x -nya dari $52 - 28$ sehingga ditemukan nilai $x = 24$ ribu.” (Menunjuk jawaban dengan jari tangan).* J₁S₁I04
- P : *“Mengapa kamu menuliskan jawabannya tidak lengkap?”* P₂S₁I04
- S : *“Hehe, yang penting saya paham maksudnya bu.”* J₂S₁I04
- P : *“Mengapa kamu memilih langkah penyelesaian yang demikian?”* P₃S₁I04
- S : *“Dari yang diketahui kan jelas kalau uang Ida Ayu dapat dicari dari mengurangi 52 ribu dengan 28 ribu uang Komang ini bu.”* J₃S₁I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS mampu memahami dan menguraikan penyelesaian yang ditulis dengan hasil akhir yang tepat (J₁S₁I04). Subyek juga mengungkapkan alasan digunakannya penyelesaian yang ditulis (J₃S₁I04). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa RS belum mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor satu.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek RS menuliskan kesimpulannya dengan benar dan lengkap yaitu uang Ida Ayu adalah 24.000 (S1.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menjelaskan kesimpulanmu sendiri sesuai hasil jawaban ini?”* P₁S₁I05
- S : *“Ya sesuai hitungan saya tadi bu, jumlah uang keduanya dikurangi uang Komang ketemu uang Ida Ayu 24 ribu.”* J₁S₁I05

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS dapat menguraikan kembali jawabannya dengan lengkap dan hasil akhir yang tepat (J₁S₁I05). Sesuai data hasil jawaban dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa RS mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor satu.

b. Soal Nomor Dua (S2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek RS dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|---|--------|
| 2. Diket: 24.000 Di tanya manusia bernafas dalam satu menit? | S2.I01 |
| Jawab. Misal: 1 menit = x | S2.I02 |
| 1 hari: 24.000 x 24 jam: 24.000 x | S2.I03 |
| 1440 x = 24.000 = 24.000 : 1440 = 1 = 16,67 = 17 | S2.I04 |
| Jadi manusia bernafas dalam satu menit adalah = 17 x | S2.I05 |

Gambar 4.8 Jawaban Soal Nomor Dua Subyek RS

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek RS dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah subyek RS sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal namun masih kurang lengkap yaitu hanya

diketahui 24.000 dan ditanyakan manusia bernafas dalam satu menit (S2.I01).

Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Apa maksud dari ‘diket : 24.000’ pada lembar jawabanmu ini?”* P₁S₂I01
 S : *“Ini maksudnya diketahui bahwa manusia dewasa dapat bernafas 24.000 kali sehari sebenarnya, dan ditanya berapa kali manusia bernafas dalam satu menit.”* J₁S₂I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan maksud dari jawaban yang diberikan dengan penjelasan yang tepat (J₁S₂I01). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa RS belum mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor dua.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta subyek RS menuliskan hubungan dari apa yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal serta menggunakan simbol seperti variabel x dengan memisalkan yang ditanya menjadi x , kemudian mengubah apa yang diketahui yaitu satuan hari menjadi satuan menit (S2.I02). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menguraikan maksud dari apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor dua ini?”* P₁S₂I02
 S : *“Saya gunakan variabel x untuk memisalkan nafas manusia dalam semenit. Karena yang diketahui pada soal dalam sehari = 24.000 sama artinya dengan 24 jam = 24.000 atau $1.440 = 24.000$. jadi tinggal mengubah satuan waktunya menjadi menit.”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₂I02
 P : *“Mengapa kamu hanya menggunakan variabel x saja, tidak variabel yang lain?”* P₂S₂I02
 S : *“Biasanya saya juga pakai x Bu.”* J₂S₂I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan hubungan dari apa yang diketahui dan ditanya pada soal nomor dua dengan benar (J₁S₂I02).

Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek dapat disimpulkan bahwa RS mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek RS menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan ke dalam bentuk persamaan yaitu $1.440x = 24.000$ (S2.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan darimana kamu mendapatkan persamaan $1.440 x = 24.000$?”* (Menunjuk jawaban subyek). P₁S₂I03

S : *“Maksud saya ini $1.440 x = 24.000$ kali. Ini kan bentuk persamaan dari soal ini, jadi dengan menjadikan ke bentuk persamaan seperti ini akan mudah nanti dalam mencari x-nya.”* J₁S₂I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan persamaan yang ditulis dengan tepat (J₁S₂I03). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek dapat disimpulkan bahwa RS mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor dua.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek RS menemukan jawaban pada soal nomor dua dengan benar yaitu $16,67 = 17$ (S2.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menguraikan hasil jawabanmu, sehingga kamu memperoleh hasil $x = 16,67 = 17$ kali?”* P₁S₂I04

S : *“Dari $1.440 x = 24.000$ ini, hitung nilai x dari 24.000 dibagi 1.440 ketemu 16,67. Karena hasilnya desimal maka saya bulatkan menjadi 17.”* J₁S₂I04

P : *“Mengapa kamu memilih penyelesaian yang seperti ini?”* P₂S₂I04

S : *“Pada soal ini kita cukup merubah satuan waktu menjadi menit, kemudian dibuat persamaan agar yang ditanyakan mudah untuk dicari.”* J₂S₂I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan langkah penyelesaian yang ditulis dengan hasil akhir yang benar (J₁S₂I04). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek dapat disimpulkan bahwa RS mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor dua.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek RS menuliskan kesimpulan jawabannya dengan benar yakni manusia bernafas dalam satu menit adalah 17 kali (S₂.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

P : *“Apa kesimpulanmu dari soal nomor dua ini?”* P₁S₂I05
 S : *“Dari hitungan yang saya katakan tadi, jadi dalam satu menit manusia bernafas kurang lebih 17 kali.”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₂I05

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan kesimpulan jawabannya dengan tepat dan hasil akhir yang benar (J₁S₂I05). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan RS mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor dua.

c. Soal Nomor Tiga (S3)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek RS dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|---|--------|
| <p>3. Diket</p> <p>$P \square = 14 \text{ cm}$</p> <p>$a \Delta = 14 \text{ cm}$</p> <p>$L \text{ daerah diarsir} = 84 \text{ cm}$</p> <p>$t \Delta = \frac{1}{2} s$</p> <p>Ditanya = panjang s ?</p> | S3.I01 |
| <p>$14s - \frac{1}{2} a t = 84$</p> | S3.I03 |
| <p>$14s - \frac{1}{2} \cdot 14 \cdot \frac{1}{2} s = 84$</p> <p>$14s - \frac{7}{2} s = 84$</p> <p>$\frac{28}{2} - \frac{7}{2} = \frac{21}{2} s = 84$</p> <p>$\frac{21}{2} s = 84$</p> <p>$s = \frac{84 \cdot 2}{21} = 8$</p> | S3.I04 |
| <p>Jadi panjang s = 8 cm</p> | S3.I05 |

Gambar 4.9 Jawaban Soal Nomor 3 Subyek RS

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek RS dalam menyelesaikan masalah soal nomor tiga berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah subyek RS menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar yaitu diketahui panjang persegi panjang = 14 cm, alas segitiga = 14 cm, luas daerah yang diarsir = 84 cm^2 , tinggi segitiga = $\frac{1}{2} s$, dan ditanyakan panjang s (S3.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

P : "Apa yang dapat kamu pahami dari soal nomor tiga ini?"

P₁S₃I01

S : *“Dari gambarnya diketahui panjang persegi panjang 14 cm sehingga alas segitiganya 14 cm, luas daerah yang diarsir 84 cm², dan tinggi segitiganya $\frac{1}{2}s$ dan s ini adalah lebar persegi panjang. Lalu ditanyakan panjang s.”* J₁S₃I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar (J₁S₃I01). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek dapat disimpulkan bahwa RS mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta subyek RS tidak menuliskan keterangan fakta yang menghubungkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal yaitu $14s - \frac{1}{2}at = 84$ (S3.I02). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan maksud dari soal ini?”* P₁S₃I02

S : *“Dari gambar ini, kalau dihubungkan berarti persegi panjang ini dikurangi segitiga nantinya menghasilkan luas daerah yang diarsir ini. Menurut saya begitu bu. Sehingga alas segitiga pasti 14 karena persegi memiliki dua sisi sejajar yang berhadapan sama panjang.”* (Menjelaskan jawabannya). J₁S₃I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan hubungan dari apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar (J₁S₃I02). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek maka dapat disimpulkan bahwa RS belum mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek RS menuliskan bentuk persamaan dari soal yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat yaitu $14s - \frac{1}{2}at = 84$ (S3.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : *“Darimanakah kamu mendapatkan bentuk persamaan ini?”* P₁S₃I03
 S : *“Karena di gambar ini luas persegi panjang dikurangi luas segitiga sama dengan luas daerah yang diarsir. Dari sini dapat dicari nilai s.”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₃I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan persamaan yang ditulis dengan benar (J₁S₃I03). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan RS mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen subyek RS menemukan hasil jawabannya dengan benar yaitu yang berawal dari persamaan $14s - \frac{1}{2}at = 84$ sehingga ditemukan nilai $s = 8$ (S3.I04). Hal ini didukung dari wawancara subyek dan peneliti sebagai berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menguraikan hasil jawabanmu?”* P₁S₃I04
 S : *“Sesuai penjelasan saya tadi, berarti luas persegi panjang $14 \times s = 14s$ lalu dikurangi luas segitiga $\frac{1}{2} \times 14 \times \frac{1}{2}s = \frac{7}{2}s$ dan dibuat persamaan seperti ini. Kemudian menghasikan $\frac{21}{2}s = 84$. Setelah ini tinggal membagi 84 dengan $\frac{21}{2}$ ketemu 8.”* J₁S₃I04
 P : *“Mengapa kamu memilih cara ini?”* P₂S₃I04
 S : *“Dengan memahami gambar, berarti luas daerah yang diarsir ini adalah hasil pengurangan luas persegi panjang dikurangi luas segitiga. Jadi ketika dirubah menjadi persamaan ini, dapat ditemukan nilai s melalui pengurangan.”* (menunjuk jawabannya). J₂S₃I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek RS menguraikan langkah-langkah penyelesaiannya dengan benar dan hasil akhir yang tepat (J₁S₃I04). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa RS mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek RS menuliskan kesimpulan pada soal nomor tiga dengan benar yaitu 'jadi panjang $s = 8$ cm' (S3.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menguraikan kesimpulan dari jawabanmu tersebut?”* P₁S₃I05

S : *“Dengan memahami gambar maka sesuai hasil hitungan saya tadi jadi, panjang s adalah 8 cm.”* J₁S₃I05

Berdasarkan wawancara di atas subyek RS menguraikan kembali jawabannya dengan hasil dan kesimpulan yang tepat (J₁S₃I05). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa RS mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

4 Subyek TN Auditori (STNA₂)

a. Soal Nomor 1 (S1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek TN dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|--|--------|
| <p>① Diket: -uang komang 28.000 - jumlah uang keduanya 52.000</p> <p>Ditanya: berapa uang Ida Ayu?</p> | S1.I01 |
| <p>Jawab: $28.000 + x = 52.000$</p> | S1.I03 |
| <p>$= 52.000 - 28.000 = 24.000$</p> <p>$: 28.000 + 24.000 = 52.000$</p> | S1.I04 |
| <p>Jadi: uang Ida Ayu 24.000</p> | S1.I05 |

Gambar 4.10 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek TN

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek TN dalam menyelesaikan masalah soal nomor satu berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek TN menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar yaitu diketahui uang Komang 28.000, jumlah uang keduanya 52.000, serta yang ditanyakan adalah berapa uang Ida Ayu (S1.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : "Apa yang bisa kamu ketahui dari soal nomor satu?" P₁S₁I01
 S : "Ada uang Komang Rp 28.000,00 dan jumlah uang keduanya Rp 52.000,00 dan ditanyakan banyaknya uang Ida Ayu." J₁S₁I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu dengan benar (J₁S₁I01). Sesuai

data hasil wawancara dan jawaban subyek dapat disimpulkan bahwa TN mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan masalah nomor satu.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek TN menggunakan variabel x dalam jawabannya. Subyek langsung menuliskan persamaan tanpa memberikan keterangan terlebih dahulu apa maksud variabel x yang ditulis (S1.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : *“Dari manakah kamu mendapatkan simbol x ini?”* P₁S₁I02
 S : *“Simbol x adalah jumlah uang Ida Ayu.”* J₁S₁I02
 P : *“Mengapa kamu menggunakan huruf x ?”* P₂S₁I02
 S : *“Dalam persamaan linear satu variabel selalu menggunakan x dan mengubah salah satu yang ditanya menjadi variabel.”* J₂S₁I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan hubungan yang diketahui dan ditanyakan pada soal, serta menjelaskan maksud variabel yang digunakan (J₁S₁I02). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa TN belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor satu.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda, subyek TN menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal ke dalam bentuk persamaan linear satu variabel yaitu $28.000 + x = 52.000$ (S1.I03).

Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : *“Apa hubungan x dengan apa yang diketahui pada soal sehingga kamu dapat menulis persamaan seperti ini?”* P₁S₁I03
 S : *“Karena sudah diketahui jumlah uang keduanya, maka untuk mencari salah satunya tinggal mengurangi dengan uang”* J₁S₁I03

Komang saja. Jadi, saya menuliskan bentuk persamaannya $28.000 + x = 52.000$ ini, yang mana x adalah uang Ida Ayu.” (menunjuk jawaban yang telah ditulis)”

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan persamaan yang ditulis dengan benar dan hasil akhir yang tepat (J₁S₁I03). Sesuai data hasil wawancara dan hasil jawaban subyek dapat disimpulkan bahwa TN mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor satu.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek TN menemukan dan menuliskan jawaban dari yang ditanyakan pada soal dengan benar yaitu berawal dari persamaan $28.000 + x = 52.000$ sehingga ditemukan nilai $x = 24.000$ (S₁.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

- P : *“Berdasarkan hasil jawabanmu, dapatkah kamu menjelaskan hasil jawabanmu?”* P₁S₁I04
- S : *“Dari persamaan $28.000 + x = 52.000$ saya mencari x -nya dari $52.000 - 28.000$ lenih tepatnya dipindah ruas, sehingga ditemukan nilai $x = 24.000$.” (Menunjuk jawaban dengan jari tangan).* J₁S₁I04
- P : *“Mengapa disini ada $28.000 + 24.000 = 52.000$?”* P₂S₁I04
(Menunjuk jawaban subyek).
- S : *“Ini untuk membuktikan kalau ternyata benar bahwa ketika uang Komang dijumlahkan dengan uang Ida Ayu ternyata hasilnya 52.000 seperti yang diketahui pada soal.” (Menunjuk jawabannya).* J₂S₁I04
- P : *“Mengapa kamu memilih langkah penyelesaian yang demikian?”* P₃S₁I04
- S : *“Seperti yang telah diketahui dan ditanya pada soal, uang Ida Ayu ini dapat dicari dengan cara mengurangi saja, dengan merubahnya menjadi persamaan dulu.”* J₃S₁I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN mampu menguraikan langkah-langkah penyelesaiannya dengan hasil akhir yang benar (J₁S₁I04). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa TN mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor satu.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek TN menuliskan kesimpulan dengan benar seperti yang terdapat pada gambar yaitu 'jadi uang Ida Ayu 24.000' (S₁.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

P : *"Dapatkah kamu menjelaskan kesimpulanmu sendiri sesuai P₁S₁I05 hasil jawaban ini?"*

S : *"Dari persamaan $28.000 + x = 52.000$ tadi, jadi ditemukan J₁S₁I05 banyak uang Ida Ayu adalah Rp 24.000."*

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan hasil penyelesaiannya dengan kesimpulan dan hasil akhir yang benar (J₁S₁I05). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa TN mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor satu.

b. Soal Nomor Dua (S2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek TN dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

② Diket: - Manusia dewasa bernafas sekitar 24.000 dalam sehari
Ditanya: berapa kali manusia bernafas dlm satu menit? **S2.I01**

Jawab: Misal, 1 menit = x **S2.I02**

1 hr = 24.000
24 jam = 24.000 **S2.I03**

1440 menit = 24.000
 $1440 \times x = 24.000$
 $x = \frac{24.000}{1440}$
 $x = 17$ **S2.I04**

Jadi: setiap 1 menit manusia dewasa bernafas
sebanyak 17 kali **S2.I05**

Gambar 4.11 Jawaban Soal Nomor Dua Subyek TN

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek TN dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek TN menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar, dimana diketahui manusia dewasa bernafas sekitar 24.000 dalam sehari dan ditanyakan berapa kali manusia bernafas dalam satu menit (S2.I01). Hal ini dapat didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : "Apa yang dapat kamu pahami dari soal nomor dua ini?" P₁S₂I01
S : "Diketahui bahwa manusia dewasa dapat bernafas 24.000 kali dalam sehari. Dan ditanya berapa kali manusia bernafas dalam satu menit." J₁S₂I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan apa yang ditanya dan diketahui pada soal nomor dua (J_1S_2I01). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek dapat disimpulkan bahwa TN mampu mermuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor dua.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek TN menuliskan hubungan dari apa yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal mengubah satuan hari pada soal yang diketahui menjadi satuan menit sesuai apa yang ditanyakan pada soal ($S2.I02$). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menguraikan maksud dari apa yang P₁S₂I02 diketahui dan ditanyakan dari soal nomor dua ini?”*

S : *“Terlebih dulu saya mengubah apa yang ditanyakan menjadi variabel x . Lalu saya menguraikan waktu sehari itu menjadi satuan menit. Ketemu dalam sehari ada 1.440 menit.”*
(Menunjuk jawabannya).

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor dua (J_1S_2I02). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek dapat disimpulkan bahwa TN mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek memisalkan apa yang ditanyakan ke dalam bentuk persamaan yaitu $1.440 \text{ menit} = 24.000$ menjadi $1.440 x = 24.000$ ($S2.I03$). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan darimana kamu mendapatkan persamaan $1.440 x = 24.000$?”* (Menunjuk jawaban subyek).

S : *“Apa yang diketahui dan ditanya tadi saya rubah ke bentuk persamaan $1.440 x = 24.000$ kali. Sebenarnya ini artinya masih sama saja dengan sehari = 24.000 seperti apa yang telah diketahui pada soal. Hanya merubah satuan waktunya saja.”* J₁S₂I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan hasil persamaan yang ditulis serta menjelaskan maksud digunakannya variabel x (J₁S₂I03). Sesuai data hasil jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa TN mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor dua.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek TN memberikan jawaban pada soal nomor dua dengan benar dimana berawal dari persamaan $1.440 x = 24.000$ sehingga ditemukan nilai $x = 16,67$ atau $x = 17$ (S₂.I04). Hal ini didukung dari wawancara subyek dan peneliti sebagai berikut:

P : *“Dapatkah kamu menguraikan hasil jawabanmu, sehingga kamu memperoleh hasil $x = 17$?”* P₁S₂I04

S : *“Tadi kan persamaannya $1.440 x = 24.000$. dari sini saya tinggal menghitungnya dengan cara 24.000 dibagi 1.440 ketemu $16,6667$. Karena hasilnya desimal, maka saya bulatkan menjadi 17 .”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₂I04

P : *“Mengapa kamu memilih penyelesaian yang seperti ini?”* P₂S₂I04

S : *“Karena yang diketahui hanya manusia bernafas dalam sehari saja, berarti yang harus diuraikan adalah apa yang diketahui ini. Jadi saya tinggal mengubahnya ke dalam satuan menit dan menjdikannya persamaan. Jadi apa yang diketahui dan ditanya diuraikan dulu.”* (Menunjuk jawabannya menjelaskan). J₂S₂I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan langkah-langkah penyelesaiannya hingga memperoleh hasil akhir yang benar dan tepat

(J₁S₂I04). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek disimpulkan bahwa TN mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor dua.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek TN menuliskan kesimpulan jawabannya dengan benar yaitu ‘jadi setiap 1 menit manusia dewasa bernafas sebanyak 17 kali (S₂.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menguraikan kesimpulanmu sendiri dari P₁S₂I05 apa yang kamu kerjakan pada soal nomor dua ini?”*
- S : *“Ya dengan menguraikan apa yang diketahui, dan dirubah J₁S₂I05 menjadi persamaan maka dapat dihitung berapa kali manusia bernafas dalam semenit, yaitu ketemu kurang lebihnya 17 kali.” (Menunjuk jawabannya).*

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguarikan kembali hasil yang diperoleh dengan benar (J₁S₂I05). Sesuai data hasil jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa TN mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor dua.

c. Soal Nomor Tiga (S3)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek TN dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

3) Diket: $P \square = 14 \text{ cm}$
 $a \triangle = 14 \text{ cm}$
 $L \text{ daerah diarsir} = 84 \text{ cm}^2$
 $t \triangle = \frac{1}{2} s$
 Ditanya: Panjang s ?

S3.I01

~~$L \triangle = \frac{1}{2} \times 14 \times \frac{1}{2} s$~~
 ~~$= \frac{1}{1} \times 7 \times \frac{1}{2} s$~~

S3.I03

$14s - \frac{1}{2} \times 14 \times \frac{1}{2} s = 84$

$14s - \frac{1}{2} \times 7 \times \frac{1}{2} s = 84$

S3.I04

$14s - \frac{7}{2} s$
 $= \frac{14 \times 2}{1 \times 2} - \frac{7}{2}$
 $= \frac{28}{2} - \frac{7}{2} = \frac{21}{2} s$
 $\frac{84}{\frac{21}{2}} = \frac{84}{1} \times \frac{2}{21} = 4 \times \frac{2}{1} = \frac{8}{1}$

S3.I05

Jadi Panjang $s = 8 \text{ cm}$

Gambar 4.12 Jawaban Soal Nomor 3 Subyek TN

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek TN dalam menyelesaikan masalah soal nomor tiga berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek TN menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan panjang persegi panjang = 14 cm, alas segitiga = 14 cm, luas daerah yang diarsir = 84 cm^2 tinggi segitiga = $\frac{1}{2} s$, serta ditanyakan panjang s (S1.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : "Dapatkan kamu menjelaskan apa maksud dari soal nomor P1S3I01 tiga ini?"

S : *“Dengan melihat gambar, disitu ada panjang persegi panjang 14 cm, alas segitiga ini juga 14 cm, luas daerah yang diarsir 84 cm², dan tinggi segitiga $\frac{1}{2}s$.” (Menunjuk jawabannya).*

Berdasarkan hasil wawancara di atas, subyek TN menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu dengan benar (J₁S₃I01). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek dapat disimpulkan TN mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta subyek TN masih belum menuliskan hasil identifikasi apa yang diketahui dari soal nomor tiga dimana subyek langsung menuliskan bentuk persamaan $14s - \frac{1}{2}4\frac{1}{2}s = 84$ tanpa menuliskan apa hubungan awal sebelum ditemukannya persamaan tersebut (S₃.I03). Hal ini dapat didukung dari wawancara subyek dengan peneliti berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan hubungan yang diketahui ini dengan yang ditanyakan sehigga kamu dapat mencari jawabannya?”*

S : *“Saya mengartikan gambar disini adalah bentuk persegi panjang yang dipotong oleh sebuah segitiga. Dengan diketahuinya luas daerah yang diarsir ini berarti kalau luas persegi panjang ini dikurangi luas segitiga maka hasilnya adalah luas yang diarsir ini.” (Menjelaskan jawabannya).*

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN dapat menguraikan hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (J₁S₃I02). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa TN belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek TN belum menuliskan bentuk persamaan dari soal yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Subyek langsung menuliskan persamaan $14s - \frac{1}{2}4\frac{1}{2}s = 84$ tanpa ditunjukkan persamaan asli yang menghubungkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (S3. I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P : *“Coba jelaskan persamaan yang kamu tulis ini, dapatnya dari mana?”* P₁S₃I03

S : *“Setelah tahu apa hubungannya yang diketahui dan ditanyakan berarti persamaan untuk mencari s-nya adalah $p \times l - \frac{1}{2}at = 84$. Ini rumus luas persegi panjang dikurangi rumus luas segitiga sama dengan luas daerah yang diarsir.”* J₁S₃I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan persamaan tentang hubungan apa yang diketahui dan ditanya pada soal nomor tiga (J₁S₃I03). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara dapat disimpulkan bahwa TN belum mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

4) Memilih Argumen

Pada indikator ini berdasarkan hasil hitungan subyek dari persamaan $14s - \frac{1}{2}4\frac{1}{2}s = 84$ sehingga menghasilkan nilai 8 (S3.I04). Hal ini didukung dari wawancara subyek dan peneliti berikut:

P : *“Coba kamu jelaskan bagaimana proses penghitunganmu sehingga ditemukan 8s?”* P₁S₃I04

S : *“Berawal dari $p \times l - \frac{1}{2}at = 84$ maka $14 \times s - \frac{1}{2}14 \times \frac{1}{2}s = 84$. Menghasilkan $14s - \frac{7}{2}s = 84$, lalu hasilnya* J₁S₃I04

menjadi $\frac{21}{2}s = 84$. Dari sini dapat dicari s -nya dengan cara 84 dibagi $\frac{21}{2}$ menghasilkan 8." (Menunjuk jawabannya).

P : "Mengapa kamu menggunakan cara seperti ini?" P₂S₃I04

S : "Dengan menguraikan apa yang diketahui dan ditanya tadi lalu dibuat ke persamaan dulu supaya mudah untuk menghitung s -nya. Jadi, sebenarnya ini hampir sama dengan soal pertama hanya saja ini lebih banyak menggunakan angka dan bentuknya gambar, jadi harus lebih teliti supaya soalnya dapat dipahami." (Menunjuk gambar pada soal). J₂S₃I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan langkah penyelesaiannya dengan benar sehingga menemukan hasil akhir yang tepat (J₁S₃I04). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara didimpulkan bahwa TN mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek TN menuliskan kesimpulannya pada soal nomor tiga $s = 8$ cm (S₃.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek sebagai berikut:

P : "Dapatkah kamu menguraikan kesimpulan dari jawabanmu tersebut?" P₁S₃I05

S : "Dengan mengubahnya ke dalam bentuk persamaan maka akan dapat dengan mudah untuk menghitung nilai s . Jadi dapat ditemukan bahwa panjang s adalah 8 cm." J₁S₃I05

Berdasarkan wawancara di atas, subyek TN menguraikan kesimpulannya dengan hasil akhir yang benar (J₁S₃I05). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek disimpulkan bahwa TN mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

5 Subyek CPR Kinestetik (SCPRK₁)

a. Soal nomor 1 (S1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek CPR dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|---|--------|
| Diket = Uang keduanya 52.000.00 Ditanya = Uang ida ayu | S1.I01 |
| Jawab: $28.000 + \dots = 52.000$ | S1.I03 |
| $28.000 + 24.000 = 52.000$ | S1.I04 |
| Jadi uang ida ayu adalah 24.000 | S1.I05 |

Gambar 4.13 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek CPR

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek CPR dalam menyelesaikan masalah soal nomor satu berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek CPR masih belum menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar. Subyek hanya menuliskan uang keduanya 52.000 dan ditanyakan uang Ida Ayu saja tanpa menambahkan jumlah uang Komang (S1.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P : "Apakah kamu bisa menjelaskan maksud dari soal nomor P₁S₁I01 satu?"

- S : *“Diketahui jumlah uang mereka sebesar Rp 52.000,00 dan ditanyakan adalah banyaknya uang Ida Ayu.”* J₁S₁I01
- P : *“Kalau begitu, dimanakah uang Komang? Mengapa kamu tidak menunjukkannya?”* P₂S₁I01
- S : *“Oh iya ya bu, maaf kelewatan.”*(Menggaruk-garuk kepalanya). J₂S₁I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR tidak menguraikan apa yang diketahui dan ditanya pada soal nomor satu dengan benar (J₁S₁I01). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek disimpulkan bahwa CPR belum mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan masalah nomor satu.

2) Mengungkapkan fakta

Pada langkah mengungkapkan fakta, subyek CPR belum dapat menggunakan simbol dalam mengubah soal ke dalam bentuk matematika yaitu tidak ada pemisalan untuk variabel yang digunakan serta langsung menulis bentuk $28.000 + \dots = 52.000$ (S₁I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

- P : *“Apa maksud titik-titik disini?”* P₁S₁I02
- S : *“Disini maksudnya dengan adanya uang Komang 28.000 ini, ditambah berapa supaya hasilnya 52.000.”* J₁S₁I02
- P : *“Mengapa kamu tidak menggunakan titik-titik dan bukannya simbol atau huruf?”* P₂S₁I02
- S : *“Saya sebenarnya mengerti maksudnya soal ini bu, tapi saya bingung nulisnya bagaimana.”* J₂S₁I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR sudah dapat memahami soal nomor satu, tetapi subyek kesulitan menguraikan dengan benar (J₁S₁I02). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek disimpulkan bahwa CPR belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor satu.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek CPR belum menuliskan hasil identifikasinya tentang apa yang diketahui dan ditanyakan soal ke dalam bentuk persamaan linear satu variabel yang benar (S1.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek berikut:

P : *“Menurut kamu, apa hubungan yang diketahui pada soal dan yang ditanya pada soal?”* P₁S₁I03

S : *“Menurut saya, ditambah berapa 28.000 ini supaya menjadi 52.000. sehingga saya menuliskan $28.000 + \dots = 52.000$.”* J₁S₁I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR dapat memahami apa yang dimaksud dalam soal, namun masih belum dapat menjelaskannya dengan benar (J₁S₁I03). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa CPR belum mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor satu.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek CPR belum menuliskan uraian jawaban yang tepat yaitu $28.000 + \dots = 52.000$ langsung menjadi $28.000 + 24.000 = 52.000$. Subyek tidak memberikan cara penghitungan yang runtut dari mana didapatkannya nilai 24.000 pada jawabannya (S1.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek berikut:

P : *“Berdasarkan hasil jawabanmu, dapatkah kamu menjelaskan hasil jawabanmu?”* P₁S₁I04

S : *“ $28.000 + \dots = 52.000$ ini, saya isi titik-titiknya dengan cara $52.000 - 28.000$ sehingga ditemukan 24.000.” (menunjuk jawaban dengan jari tangan).* J₁S₁I04

P : *“Mengapa kamu memilih langkah penyelesaian yang demikian?”* P₂S₁I04

S : *“Hehe, saya sulit untuk menuliskan apa yang saya pikirkan bu sebenarnya.”* J₂S₁I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR menguraikan langkah penyelesaiannya hingga menemukan hasil akhir yang benar, namun cara yang digunakan masih belum tepat (J₁S₁I04). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek belum mampu melewati indikator memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor satu.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek CPR dapat menuliskan kesimpulannya sendiri sesuai hasil jawabannya dengan hasil akhir yang benar (S₁.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan kesimpulanmu sendiri sesuai hasil jawaban ini?”* P₁S₁I05

S : *“Sesuai anggapan saya, bahwa uang Ida Ayu dapat dicari dengan menjumlahkannya dengan uang Komang yang hasilnya adalah 52.000 ini. Jadi, banyak uang Ida Ayu adalah 24.000”* J₁S₁I05

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR mampu menguraikan jawabannya dengan hasil akhir yang benar (J₁S₁I05). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa CPR mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor satu.

b. Soal Nomor Dua

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek CPR dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|--|--------|
| 2. Diket = manusia dewasa bernafas sekitar 24.000 kali Ditanya = berapa kali bernafas dalam 1 menit | S2.I01 |
| Jawab. Misal, 1 menit = P 1 hari = 24.000 x | S2.I02 |
| 24 Jam = 24.000 x 1440 menit D = 24.000 D = 17 | S2.I04 |
| Jadi manusia bernafas dalam satu menit 17 | S2.I05 |

Gambar 4.14 Jawaban Soal Nomor Dua Subyek CPR

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek CPR dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek CPR menuliskan apa yang diketahui dan ditanyan pada soal dengan benar yaitu diketahui manusia dewasa bernafas sekitar 24.000 kali dan ditanyakan berapa kali manusia bernafas dalam satu menit (S2.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

- P : "Apa yang dapat kamu pahami dari soal nomor dua ini?" P₁S₂I01
 S : "Diketahui bahwa manusia dewasa dapat bernafas 24.000 kali sehari. Lalu ditanya berapa kali manusia bernafas dalam satu menit." (Menunjuk jawabannya) J₁S₂I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar (J₁S₂I01). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek disimpulkan bahwa CPR mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor dua.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek CPR belum menuliskan variabel dengan benar dimana subyek menggunakan variabel dengan huruf kapital seperti huruf D (S2.I03). Hal ini didukung dari wawancara subyek dengan peneliti berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menguraikan maksud dari apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor dua ini?”* P₁S₂I02
- S : *“Saya menyimbolkan watu yang ditanyakn menjadi variabel D. Kemudian, eh lalu sesuai dengan apa yang ditanyakan saya mengubah hari menjadi menit ketemu 1.440 menit.”* J₁S₂I02
- P : *“Mengapa kamu memilih variabel D?”* P₂S₂I02
- S : *“Untuk variabel setahu saya, emmm....bebas mau pakai huruf apa, yang penting jelas maksudnya.”* J₂S₂I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR dapat menguraikan dan menyimbolkan apa yang diketahui dan ditanyakan (J₁S₂I02). Sesuai data hasil wawancara dan jawaban subyek disimpulkan bahwa CPR belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek CPR belum menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan ke dalam bentuk persamaan dengan benar. Subyek menggunakan variabel yang kurang tepat yaitu 1.440 menit $D = 24.000$ (S2.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menjelaskan darimana kamu mendapatkan persamaan 1.440 menit $D = 24.000$?” (menunjuk jawaban subyek).* P₁S₂I03
- S : *“Ini dari waktu sehari = 24.000 yang ada pada soal yang telah diketahui bu. Ketika saya rubah waktunya menjadi menit maka persamaannya menjadi 1.440 menit $D = 24.000$.”* J₁S₂I03

- P : *“Kamu tadi sudah menyimbolkan menitnya menjadi D, lalu kenapa kamu masih menuliskan ‘menit’ pada persamaan ini?”* P₂S₂I03
- S : *“Oh iya ya bu, jadi ini salah bu berarti.”* (Menepuk jidatnya). J₂S₂I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR dapat memahami dan menguraikan persamaan yang ditulis (J₁S₂I03). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa CPR belum mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor dua.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek CPR belum menuliskan uraian jawaban pada soal nomor dua dengan benar dimana persamaan $1.440 \text{ menit } D = 24.000$ (S₂.I04). Hal ini didukung wawancara peneliti dan subyek berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menguraikan hasil jawabanmu, sehingga kamu memperoleh hasil $D = 17$ kali?”* P₁S₂I04
- S : *“Dari $1.440 \text{ menit } D = 24.000$, saya D-nya dengan membagi 24.000 dengan 1.440 bu. Jadi ketemunya 17 . Sebenarnya tadi tidak utuh 17 bu, tapi saya bulatkan karena hasilnya koma-koma.”* J₁S₂I04
- P : *“Mengapa kamu memilih penyelesaian yang seperti ini?”* P₂S₂I04
- S : *“Dengan merubah waktunya, maka nafas manusia dalam semenit tidak perlu dicari dengan penjumlahan atau pengurangan. Karena yang diketahui hanya nafas manusia dalam sehari saja.”* J₂S₂I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR menguraikan langkah penyelesaian yang digunakan dengan lancar dan hasil akhir yang benar, namun subyek masih belum menggunakan variabel yang tepat (J₁S₂I04). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa CPR belum mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor dua.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek CPR menuliskan kesimpulan jawabannya dengan benar dengan hasil akhir yang benar (S2.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

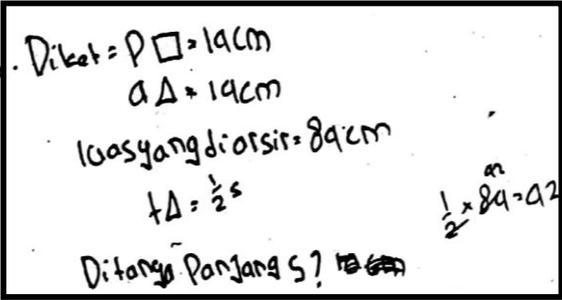
P : "Dapatkah kamu menguraikan kesimpulanmu sendiri dari P₁S₂I05 apa yang kamu kerjakan pada soal nomor dua ini?"

S : "Dengan mengubah satuan yang diketahui menjadi menit, J₁S₂I05 maka tinggal menuliskan persamaannya tanpa mengubah maknanya. Sehingga dapat diketahui bahwa manusia dapat bernafas 17 kali dalam semenit." (Menunjuk jawabannya).

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR menguraikan kembali jawabannya dengan hasil akhir yang benar (J₁S₂I05). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa CPR mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor dua.

c. Soal Nomor Tiga (S3)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek CPR dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.



3. Diket = $P \square = 14 \text{ cm}$
 $a \Delta = 14 \text{ cm}$
 luas yang diorsir = 84 cm
 $t \Delta = \frac{1}{2} \text{ s}$
 Ditanya Panjang s ? ~~14 cm~~

$\frac{1}{2} \times 84 = 42$

S3.I01

Gambar 4.15 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek CPR

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek CPR dalam menyelesaikan masalah soal nomor tiga berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek CPR menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar yaitu diketahui panjang persegi panjang = 14 cm, alas segitiga = 14 cm, luas yang diarsir = 84 cm^2 , tinggi segitiga = $\frac{1}{2}s$, kemudian ditanyakan panjang s (S3.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P *Dapatkah kamu menjelaskan apa maksud dari soal nomor tiga ini?* P₁S₃I01

S *: "Dari gambarnya dapat diketahui panjang persegi panjang 14 cm, alas segitiga ini juga 14 cm. Lalu luas daerah yang diarsir 84 cm^2 , dan tinggi segitiganya $\frac{1}{2}s$, dan yang ditanyakan berapa panjangnya s ."* J₁S₃I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor tiga dengan benar (J₁S₃I01). Sesuai data hasil jawaban peneliti dan wawancara subyek disimpulkan bahwa CPR mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta subyek CPR belum mengidentifikasi apa yang diketahui dari soal karena tidak memiliki jawaban. Hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban subyek pada gambar 4.15 dan untuk penjelasan subyek dapat dilihat dari proses wawancara berikut ini:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan hubungan yang diketahui ini dengan yang ditanyakan sehingga kamu dapat mencari jawabannya?”* P₁S₃I₀₂

S : *“Saya kurang tahu bu, karena saya belum paham bagaimana caranya. Saya benar-benar tidak paham bu, jadi tidak saya kerjakan.”* J₁S₃I₀₂

Berdasarkan wawancara di atas, subyek CPR belum memahami maksud dari soal nomor tiga, sehingga subyek tidak melanjutkan jawabannya karena tidak bisa mengerjakan (J₁S₃I₀₂). Sesuai data jawaban subyek dan wawancara disimpulkan CPR belum mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor tiga. Jadi, sesuai jawaban serta uraian yang diberikan subyek CPR pada indikator satu dan dua, maka untuk indikator (3) mendeteksi definisi/fakta dari sudut pandang yang berbeda, indikator (4) memilih argumen, serta indikator (5) kesimpulan belum dapat dicapai karena subyek tidak memiliki jawaban dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

6 Subyek IDSA Kinestetik (SIDSAK₂)

a. Soal Nomor 1 (S1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek IDSA dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|---|--------|
| <p>① Diket : Uang Komang Rp 28.000,00 Jumlah Uang mereka Rp 52.000,00</p> <p>Ditanya : Tentukan banyaknya uang yang berasal dari Ida Ayu!</p> | S1.I01 |
| <p>Jawab : Uang Komang + Ida Ayu = 52.000 28.000 + x = 52.000</p> | S1.I03 |
| <p>28.000 + x = 52.000</p> | S1.I04 |
| <p>Jadi, uang Ida Ayu adalah : Rp. 24.000</p> | S1.I05 |

Gambar 4.16 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek IDSA

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek IDSA dalam menyelesaikan masalah soal nomor satu berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek IDSA menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan dimana uang Komang Rp 28.000 dan jumlah uang mereka Rp 52.000, ditanyakan banyaknya uang Ida Ayu (S1.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

- P : "Apakah kamu bisa menjelaskan maksud dari soal nomor satu?" P₁S₁I01
- S : "Diketahui uang Komang Rp 28.000,00 dan uang mereka sebesar Rp 52.000,00 dan dicari banyaknya uang Ida Ayu." J₁S₁I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar (J₁S₁I01). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan masalah nomor satu.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek IDSA dapat mengubah soal ke dalam bentuk matematika, seperti menggunakan variabel x tetapi masih belum menuliskan keterangan simbol x sebagai apa pada jawabannya (S₁.I03).

Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| P | : “ <i>Dari manakah kamu mendapatkan simbol x ini?</i> ” | P ₁ S ₁ I02 |
| S | : “ <i>Huruf x untuk menyimbolkan uang Ida Ayu.</i> ” | J ₁ S ₁ I02 |
| P | : “ <i>Mengapa kamu memilih huruf x?</i> ” | P ₂ S ₁ I02 |
| S | : “ <i>Saya terlalu sering memakai simbol x.</i> ” | J ₂ S ₂ I02 |

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan maksud digunakannya simbol x pada jawabannya dengan benar (J₁S₁I02). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan IDSA belum mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor satu.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini subyek IDSA menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal ke dalam bentuk persamaan linear satu variabel yaitu $28.000 + x = 52.000$ (S₁.I02). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| P | : “ <i>Apa hubungan x dengan apa yang diketahui pada soal sehingga kamu dapat menulis persamaan seperti ini?</i> ” | P ₁ S ₁ I03 |
| S | : “ <i>Dari apa yang saya pahami, jika uang Komang dijumlah dengan uang Ida Ayu hasilnya adalah jumlah uang keduanya.</i> ” | J ₁ S ₁ I03 |

Jadi, saya menuliskan bentuk persamaannya $28.000 + x = 52.000$.” (Menunjuk jawaban yang telah ditulis)”

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan persamaan yang digunakan dengan benar (J₁S₁I03). Sesuai data hasil jawaban dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor satu.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek IDSA menemukan jawaban dari yang ditanyakan pada soal dengan benar dimana uang Ida Ayu = 24.000 (S₁.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P : *“Berdasarkan hasil jawabanmu, dapatkah kamu menjelaskan hasil jawabanmu?”* P₁S₁I04

S : *“Dari persamaan $28.000 + x = 52.000$ ini, dapat ditemukan nilai x dengan cara mengurangi 52.000 dengan 28.000 , sehingga uang Ida Ayu 24.000 .” (Menunjuk jawaban dengan telunjuknya).* J₁S₁I04

P : *“Mengapa kamu memilih langkah penyelesaian yang demikian?”* P₂S₂I04

S : *“Dengan memahami maksud dari soal ini, maka dapat diartikan bahwa dengan cara mengurangi atau menjumlah saja agar uang Ida Ayu dapat ditemukan. Atau lebih mudah dipahaminya dengan mengubah ke bentuk persamaan.”* J₂S₂I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan langkah penyelesaiannya dengan hasil akhir yang tepat (J₁S₁I04). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor satu.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek IDSA menuliskan kesimpulannya sendiri sesuai hasil jawabannya yaitu uang Ida Ayu adalah Rp 24.000 (S1.I05).

Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menjelaskan kesimpulanmu sendiri sesuai hasil jawaban ini?”* P₁S₁I05
- S : *“Dari apang diketahui dihubungkan dengan apa yang ditanya, lalu mengubahnya ke bentuk persamaan supaya mudah untuk menghitung juga. Jadi, ditemukan banyak uang Ida Ayu adalah Rp 24.000.”* J₁S₁I05

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan kembali jawabannya dengan benar (J₁S₁I05). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor satu.

b. Soal Nomor Dua (S2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek IDSA dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

| | |
|---|--------|
| 2. Diketahui : Manusia dewasa bernapas 24.000 kali Ditanya : berapa kali manusia dalam satu menit ! Jawab : | S2.I01 |
| Mikal : 1 menit = x | S2.I02 |
| 1 hari = 24.000 x 24 jam = 24.000 | S2.I03 |
| $1440 \text{ menit} = 24.000$ $1440 x = 24.000$ $x = 16,17$ | S2.I04 |
| Jadi, manusia bernapas 16,17 kali dalam satu menit | S2.I05 |

Gambar 4.17 Jawaban Soal Nomor Dua Subyek IDSA

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek IDSA dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek IDSA menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar yaitu diketahui manusia dewasa bernafas 24.000 kali dan ditanyakan berapa kali manusia bernafas dalam satu menit (S2.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P : *“Apa yang dapat kamu pahami dari soal nomor dua ini?”* P₁S₂I01
 S : *“Diketahui bahwa manusia dewasa dapat bernafas 24.000 kali sehari. Dan dicari berapa kali manusia bernafas dalam satu menit.”* J₁S₂I01

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar (J₁S₂I01). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan IDSA mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor dua.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator mengungkapkan fakta, subyek IDSA menuliskan hubungan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal yaitu memisalkan yang ditanyakan menjadi x, selanjutnya mengubah satuan hari pada yang diketahui menjadi satuan menit (S1.I02). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P : *“Dapatkah kamu menguraikan maksud dari apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor dua ini?”* P₁S₂I02

- S : *“Saya menyimbolkan dulu apa yang ditanya menjadi x supaya saya tidak menuliskan panjang lebar. Lalu saya merubah waktu sehari menjadi 24 jam, lalu saya rubah lagi menjadi apa yang ditanyakan yaitu menjadi menit, ketemu dalam sehari ada 1.440 menit.”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₂I02
- P : *“Mengapa kamu hanya menggunakan variabel x saja, tidak variabel yang lain?”* P₂S₂I02
- S : *“Saya menggunakannya terlalu sering, sehingga menjadi kebiasaan.”* J₂S₂I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar serta penjelasan simbol yang jelas (J₁S₂I02). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan masalah soal nomor dua.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek IDSA menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan ke dalam bentuk persamaan yaitu $1.440 \text{ menit} = 24.000$ menjadi $1.440 x = 24.000$ (S₂.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menjelaskan darimana kamu mendapatkan persamaan $1.440 x = 24.000$?”* (menunjuk jawaban subyek). P₁S₂I03
- S : *“Dari apa yang saya rubah tadi dari hari menjadi menit, saya merubahnya lagi menjadi bentuk persamaan $1.440 x = 24.000$. ini maksudnya sama saja dengan sehari = 24.000, hanya waktunya saja yang dirubah.”* J₁S₂I03

Berdasarkan data di atas, subyek IDSA menguraikan persamaan yang ditulis dengan benar dan jelas (J₁S₂I03). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor dua.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek IDSA belum menuliskan jawabannya dengan benar yaitu $1.440 x = 24.000$ ditemukan $x = 16,17$ tanpa diberikan proses penghitungan yang jelas (S2.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P : *“Dapatkah kamu menguraikan hasil jawabanmu, sehingga kamu memperoleh hasil $x = 16,17$ kali?”* P₁S₂I04

S : *“Dengan merubahnya ke dalam persamaan $1.440 x = 24.000$ maka nilai x akan dapat dengan mudah dicari, yaitu dengan membagi 24.000 dengan 1.440 sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal.”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₂I04

P : *“Mengapa kamu memilih penyelesaian yang seperti ini?”* P₂S₂I04

S : *“Pada soal ini tidak lagi menggunakan penjumlahan atau pengurangan seperti soal nomor satu, karena apabila yang diketahui dan ditanya dihubungkan soal ini dapat dicari dari merubah satuan waktunya.”* J₂S₂I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan langkah penyelesaiannya dengan benar namun kurang tepat dalam menghitung hasil akhirnya (J₁S₂I04). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan IDSA belum mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor dua.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek IDSA menuliskan kesimpulan jawabannya masih kurang tepat karena hasil akhir yang diperoleh belum benar (S2.I05). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek berikut:

P : *“Dapatkah kamu menguraikan kesimpulanmu sendiri dari apa yang kamu kerjakan pada soal nomor dua ini?”* P₁S₂I05

S : *“Dengan menghubungkan apa yang diketahui dan ditanya, dapat dijadikan bentuk persamaan agar mudah untuk”* J₁S₂I05

dihitung, sehingga dapat ditemukan nilai $x = 16,17$ kali.”
(Menunjuk jawabannya).

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA sudah menguraikan jawabannya namun belum tepat karena hasil penghitungannya yang masih kurang tepat (J₁S₂I05). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara IDSA belum mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor dua.

c. Soal Nomor Tiga (S3)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek IDSA dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear satu variabel melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

3. Diketahui :

$P \square = 14 \text{ cm}$
 $a \Delta = 14 \text{ cm}$
 + daerah diarsir = 84 cm^2
 Ditanya : panjang S ?

S3.I01

Jawab : $L = P \square + 2 \Delta$
 $1 \cdot 14 \cdot \frac{1}{2}$

S3.I03

Jawab : $L = P \square + 2 \Delta$
 $84 = 14 \cdot S - \frac{1}{2} \cdot 14 \cdot \frac{1}{2} S$
 $84 = 14 \cdot S - 3,5 S$
 $84 = 10,5 S$
 $S = \frac{84}{10,5}$
 $S = 8 \text{ cm}$

S3.I04

Gambar 4.18 Jawaban Soal Nomor 3 Subyek IDSA

Analisis kemampuan berpikir kritis subyek IDSA dalam menyelesaikan masalah soal nomor tiga berdasarkan indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah

Pada indikator merumuskan masalah ini, subyek IDSA belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar yaitu diketahui panjang persegi panjang = 14 cm, alas segitiga = 14 cm, luas daerah yang diarsir = 84 cm^2 (S3.I01). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan apa maksud dari soal nomor P₁S₃I01 tiga ini?”*

S : *“Dengan mengartikan gambarnya, diketahui panjang J₁S₃I01 persegi panjang 14 cm, alas segitiga 14 cm dan luas daerah yang diarsir 84 cm^2 . Dan yang ditanyakan berapa panjangnya s.” (Menunjuk jawabannya).*

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal masih kurang lengkap (J₁S₃I01). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA belum mampu merumuskan masalah dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

2) Mengungkapkan Fakta

Pada indikator ini, subyek IDSA belum menuliskan hasil identifikasinya tentang apa yang diketahui dari soal. Subyek langsung menuliskan persamaan tanpa memberikan keterangan terlebih dahulu sebelum diperoleh persamaan (S3.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P : *“Dapatkah kamu menjelaskan hubungan yang diketahui ini dengan yang ditanyakan sehingga kamu dapat mencari jawabannya?”* P₁S₃I02

S : *“Nilai s dapat dicari melalui gambar, yang mana s awalnya adalah lebar persegi panjang. Selanjutnya, ada sebuah segitiga yang tinginya setengah s. Jadi, kalau luas daerah yang diarsir ini di dapat dari mengurangi persegi panjang dengan segitiganya.”* (Menjelaskan jawabannya). J₁S₃I02

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor tiga (J₁S₃I02). Sesuai hasil data dari jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA belum mampu mengungkapkan fakta dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

3) Mendeteksi Fakta/definisi dari Sudut Pandang yang Berbeda

Pada indikator ini, subyek IDSA menuliskan bentuk persamaan dari soal yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat yaitu luas = luas persegi panjang – luas segitiga (S₃.I03). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

P : *“Coba jelaskan persamaan yang kamu tulis ini, dapatnya dari mana?”* J₁S₃I03

S : *“Karena luas daerah yang diarsir sama dengan luas persegi panjang dikurangi luas segitiga, maka persamaannya dapat ditulis $84 = 14 \times s - \frac{1}{2} 14 \times \frac{1}{2} s$.”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₃I03

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan persamaan yang ditulis dengan benar (J₁S₃I03). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA mampu mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

4) Memilih Argumen

Pada indikator memilih argumen, subyek IDSA mampu menemukan jawaban dengan benar yaitu dari persamaan luas = luas persegi panjang – luas segitiga sehingga bisa langsung disubstitusi apa saja yang diketahui pada soal kemudian menjadi persamaan baru $84 = 14s - \frac{1}{2}14\frac{1}{2}s$ dan akhirnya ditemukan nilai $s = 8$ cm (S3.I04). Hal ini didukung dari wawancara peneliti dan subyek berikut:

P : *“Coba kamu jelaskan bagaimana proses penghitunganmu sehingga ditemukan $s = 8$ cm?”* J₁S₃I04

S : *“Dari persamaan tadi, tinggal menghitung saja, hasil luas persegi panjang dikurangi luas segitiga ketemu 10,5 s. Sehingga s dapat ditemukan dari 84 dibagi 10,5 sama dengan 8.”* (Menunjuk jawabannya). J₁S₃I04

P : *“Mengapa kamu memilih cara seperti ini?”* P₂S₃I04

S : *“Dengan mengartikan gambar pada soal, akhirnya dapat ditulis persamaan bahwa s dapat dicari dengan cara pengurangan luas persegi panjang dengan luas segitiga.”* (Menunjuk gambar pada soal). J₂S₃I04

Berdasarkan wawancara di atas, subyek IDSA menguraikan langkah penyelesaiannya dengan benar dan hasil akhir yang tepat (J₁S₃I04). Sesuai hasil data jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA mampu memilih argumen dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

5) Kesimpulan

Pada indikator kesimpulan, subyek IDSA belum menuliskan kesimpulan pada soal nomor tiga bahwa setelah ditemukan nilai s subyek tidak memberikan jawaban lagi subyek tidak menuliskan kesimpulan pada jawabannya. Hal ini didukung dari wawancara peneliti dengan subyek berikut:

- P : *“Dapatkah kamu menguraikan kesimpulan dari jawabanmu tersebut?”* P₁S₃I05
- S : *“Kesimpulannya dengan merubah soal ke dalam persamaan maka akan dapat dengan mudah untuk menemukan nilai s.”* J₁S₃I05
- P : *“Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan jawabanmu seperti soal nomor satu dan dua tadi?”* P₂S₃I05
- S : *“Hehe. (Tersenyum).”* J₂S₃I05

Berdasarkan wawancara di atas subyek IDSA menjelaskan serta memberikan kesimpulan pada soal nomor tiga (J₁S₃I05). Sesuai data hasil jawaban subyek dan wawancara disimpulkan bahwa IDSA belum mampu membuat kesimpulan dalam menyelesaikan soal nomor tiga.

C. Temuan Peneliti

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari tes dan wawancara, kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel di atas dapat diperoleh beberapa temuan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan jawaban subyek dalam menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel yang berdasarkan indikator berpikir kritis (merumuskan masalah, mengungkapkan fakta, mendeteksi fakta/definisi dari sudut pandang yang berbeda, memilih argumen, serta kesimpulan).
2. Subyek dengan gaya belajar kinestetik, auditori, dan visual sudah mampu memenuhi indikator merumuskan masalah dan kesimpulan dalam menyelesaikan masalah satu.
3. Subyek masih belum mampu menjawab masalah dua dan masalah tiga dengan benar baik dari indikator merumuskan masalah hingga indikator kesimpulan.
4. Subyek kesulitan pada indikator mengungkapkan fakta.