

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian dengan judul "Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa di SMP Negeri 1 Boyolangu" bertujuan untuk mendeskripsikan Karakter berpikir Intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Pythagoras.

Penelitian ini menggunakan dua instrumen penelitian yaitu lembar soal matematika dan lembar wawancara. Untuk mencari data tentang siswa yang akan dijadikan subjek penelitian, peneliti dibantu oleh salah satu guru bidang studi Matematika di SMPN 1 Boyolangu. Untuk menentukan kriteria kemampuan Matematika siswa, diukur berdasarkan rata-rata nilai raport mapel Matematika siswa. Subjek yang digunakan peneliti adalah siswa kelas VIII K.

Instrumen tes yang digunakan terdiri dari 2 (dua) soal uraian tentang materi Pythagoras. Tes ini digunakan untuk mengetahui karakteristik berpikir Intuitif siswa ditinjau dari kemampuan matematika siswa. Selain melalui jawaban subjek, peneliti juga menggunakan instrumen wawancara untuk mendukung analisis jawaban subjek dalam menyelesaikan tes yang diberikan. Selanjutnya peneliti juga menggunakan data berupa nilai rata-rata matematika

siswa pada saat semester 1 untuk menentukan subjek yang akan diambil. Berikut adalah nilai rata-rata mapel Matematika siswa kelas VIII K SMPN 1 Boyolangu.

Tabel 2.2. Nilai Raport semester ganjil siswa kelas VIII K

No.	Inisial Subjek	Nilai Raport
1.	AA	74
2.	ANA	74
3.	ANM	74
4	ALA	74
5	ASP	78
6	ARJ	78
7	BS	78
8	DAS	80
9	EBA	74
10	FF	74
11	FDN	80
12	FZ	78
13	FPN	76

Lanjutan tabel 2.2

NO	Inisial Subyek	Nilai Raport
14	GA	78
15	GDE	78
16	GF	83
17	ITS	78
18	ICN	74
19	JPS	78
20	KPM	78
21	MAD	74
22	NAP	74
23	NAL	78
24	NMZ	79
25	PSH	78
26	REV	74
27	SBD	79
28	SAT	74

Lanjutan tabel 2.2

NO	Inisial Subyek	Nilai Raport
29	SPN	74
30	SID	85
31	SDS	78
32	SNI	74
33	VEE	74
34	WSF	74
35	WS	88
36	WP	74
37	YMP	74
38	GA	70
39	YTA	74

Berdasarkan nilai rata-rata mapel Matematika siswa di atas, peneliti memilih 6 siswa untuk dijadikan subjek wawancara yang terdiri dari 2 siswa berkemampuan Matematika rendah, 2 siswa berkemampuan Matematika sedang, dan 2 siswa berkemampuan Matematika tinggi. Peneliti memilih 6

siswa tersebut juga berdasarkan nilai raport terakhir mapel matematika yang telah disepakati oleh Guru mata pelajaran Matematika yang mengajar di kelas VIII K.S

Tabel 2.3 Data Subjek yang Dipilih untuk Tes dan Wawancara

No.	Inisial Subjek	Nilai Rapot	Kemampuan matematika
1.	NAL	78	Sedang
2.	SID	78	Sedang
3.	GF	83	Tinggi
4.	WS	88	Tinggi
5.	ICN	74	Rendah
6.	YMP	74	Rendah

B. Analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah pada BAB 1, maka peneliti akan mendeskripsikan Karakteristik berpikir Intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Pythagoras yang ditinjau dari kemampuan matematika siswa, yaitu melalui hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Analisis Data Subyek NAL – Kemampuan sedang

a. Soal Nomor 1

Sebuah kapal berlayar sejauh 100 km ke arah barat, kemudian berbelok ke arah selatan sejauh 75 km. Tentukan Jarak terpendek kapal tersebut dari titik keberangkatan!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subjek NAL dalam menyelesaikan masalah matematika materi pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.

$$AC = \sqrt{100^2 + 75^2}$$

$$= \sqrt{10000 + 5625}$$

$$= \sqrt{15625}$$

$$= 125$$

Gambar 4.1: Hasil jawaban subjek NAL

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek NAL, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan sangat sederhana dan menggunakan bantuan gambar. Dan NAL pun tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. NAL pun tidak menuliskan satuan pada akhir jawabannya.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriagulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara sebagaimana tabel berikut.

P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*

NAL : *setelah saya baca soalnya saya membayangkan gambarnya*

P : *gambar apa yang kamu bayangkan ?*

NAL : *ya seperti segitiga*

P : *Lalu apakah kamu memikirkan rumusnya?*

NAL : *Pythagoras kak.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, NAL menggunakan intuisi dalam menentukan rumus yang diperlukan, yaitu dengan memprediksi yang sifatnya spontan (*direct*) atau segera (*immediately*). Selain hal di atas, Subjek NAL mungkin meniru langkah penyelesaian sebagaimana yang pernah ia dilakukan menyelesaikan soal terdahulu, hal ini terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

P : *Kalau saya amati jawabanmu, kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, mengapa?*

NAL : *saya terbiasa menuliskan cara pendek kak.*

P : *Terus bagaimana kamu bisa tau kalau itu mencari sisi miring?*

NAL : *ya saya hanya membayangkan kapal berlaju ke barat lalu keselatan berarti jarak terpendeknya mencari sisi miring.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, NAL menulis maksud soal secara implicit, disembunyikan dan hanya NAL yang memahami maksudnya. Selain hal tersebut NAL juga melengkapi gambar pada jawabannya. Ia beralasan bahwa dengan menggambar ia bisa memastikan apa yang ia cari. Hal itu terlihat pada cuplikan wawancara berikut.

P : *Kalau saya amati dari jawabanmu, kamu sebelumnya menuliskan $\sqrt{100^2 - 75^2}$ lalu kamu coret kenapa?*

NAL : *awalnya saya pikir jarak terpendek itu dikurangi kak, lalu saya ragu akhirnya membuat gambar tersebut (sambil menunjukkan gambar).*

P : *pada gambar tersebut kamu tidak menuliskan keterangan, seperti panjang 100 km yang mana, kenapa ?*

NAL : *ya karena saya sudah tau, gambar tersebut hanya untuk memastikan saja.*

Hal ini berarti bahwa Subjek NAL secara implisit memikirkan atau membayangkan objek pada saat membaca soal. Dengan demikian subjek menggunakan *feeling* yang muncul segera pada saat membaca soal dalam mengatur strategi penyelesaian masalah yang berarti merupakan ciri berikir intuitif *extrapolative*. Subjek NAL juga tidak menyertakan rumus ataupun satuan pada akhir penyelesaiannya, karena hal tersebut biasanya dianggap benar. Hal tersebut dalam cuplikan wawancara berikut;

P : *dari yang saya lihat, kamu tidak menuliskan rumus pada penyelesaianmu kenapa?*

NAL : *ya ini rumusnya (sambal menunjuk ke tulisan)*

P : *apakah seperti itu disebut rumus?*

NAL : *ya bisa saja sih, tapi gak tau hehe*

P : *kamu tau rumus Pythagoras itu seperti apa?*

NAL : *lupa kak, pokok kalau yg dicari sisi miringnya itu kuadratnya dijumlah*

P : *kenapa kamu tidak menuliskan satuan pada akhir penyelesaian?*

NAL : *oh lupa kak, tapi biasanya gak dikasih gak papa.*

Dalam hal ini subjek NAL dapat menyelesaikan soal tanpa menggunakan rumus formal, akan tetapi ia langsung menghitung berdasarkan angka-angka yang diketahui.

b. Soal nomor 2

Dua buah tiang berdampingan berjarak 24 m. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 22 m dan 12 m, hitunglah panjang kawat penghubung pucuk kedua tiang tersebut!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subjek NAL dalam menyelesaikan masalah matematika materi Pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad \begin{array}{r} 22 \\ 12 \\ \hline 10 \end{array} - \\
 AC = \sqrt{10^2 + 24^2} \\
 AC = \sqrt{100 + 576} \\
 AC = \sqrt{676} \\
 = 26 \\
 =
 \end{array}$$

Gambar 4.2 Jawaban Soal Nomor 2 Subyek NAL

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek NAL, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan sangat sederhana tanpa menggunakan bantuan gambar. Dan NAL pun tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. NAL pun tidak menuliskan satuan pada akhir jawabannya.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriagulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara dengan NAL pada saat menyelesaikan masalah sebagaimana berikut ini.

P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*

NAL : *awalnya saya membaca lalu membayangkan gambarnya.*

P : *seperti apa gambarnya?*

NAL : *sama seperti soal no. 1 ada kaitannya dengan rumus Pythagoras, tetapi soalnya lebih sulit.*

P : *Terus, bagaimana langkah selanjutnya?*

NAL : *yaitu mengurangi kedua tiang tersebut lalu cari sisi miringnya.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, NAL menggunakan intuisi dalam menentukan rumus yang diperlukan, yaitu pada saat membaca soal, ia menemukan rumus secara langsung, hal ini sesuai dengan karakteristik intuitif. Selain hal di atas yaitu dengan memprediksi yang sifatnya spontan (*direct*) atau segera (*immediately*).

P : *dalam penyelesaianmu, ditulis dalam mencari $AC = \sqrt{10^2 + 24^2}$, , Maksudnya bagaimana?*

NAL : *itu rumus Pythagoras mencari sisi miring , 10 itu hasil pengurangan kedua tiang tadi dikuadratkan ditambah 24 juga dikuadratkan.*

P : *kenapa kamu tidak menuliskan hal tersebut secara rinci?*

NAL : *ya karena saya sudah tau jadi tinggal di masukkan saja angkanya.*

Hal ini berarti bahwa Subjek NAL secara implisit memikirkan atau membayangkan objek pada saat membaca soal. Dengan demikian subjek menggunakan *feeling* yang muncul segera pada saat membaca soal dalam mengatur strategi penyelesaian masalah yang berarti merupakan ciri berikir intuitif *extrapolative*. Dalam hal lain subjek tidak memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya dalam menyelesaikan masalah. Terlihat dalam cuplikan wawancara berikut;

P : *Apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal semacam ini sebelumnya ?*

WS : *kapan ya? Sepertinya blum pernah , hanya tau rumusnya, mungkin waktu SD.*

Berdasarkan pengamatan dan hasil jawaban subjek NAL, terlihat adanya penyelesaian masalah, kurang logis, menggunakan prosedur yang berbelit-belit, menggunakan banyak cara dengan menduga dan mencoba-coba melalui *feeling*. Selain hal di atas, subjek juga *tidak* menggunakan rumus atau aturan algoritme yang tegas dalam menentukan jarak terpendek kapal, akan tetapi subjek langsung melakukan algoritme dengan membayangkan rumus yang sudah ada dalam benaknya sehingga lebih cepat. Upaya yang dilakukan oleh subjek pada menjawab soal menggunakan prosedur yang berbelit-belit, beragam algoritme digunakan (yang muncul *tiba-tiba*) seperti segera melakukan algoritme kemudian dicoret, menghitung lagi, dan seterusnya serta terlihat kurang logis, kurang teratur, hal ini merupakan karakter berpikir intuitif *power of synthesis*.

2 Analisis Data Subyek SID – Kemampuan Sedang

a. Soal Nomor 1

Sebuah kapal berlayar sejauh 100 km ke arah barat, kemudian berbelok ke arah selatan sejauh 75 km. Tentukan Jarak terpendek kapal tersebut dari titik keberangkatan!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subyek SID dalam menyelesaikan masalah matematika materi pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.

$$\begin{aligned}
 1). AC &= \sqrt{AB^2 + BC^2} \\
 AC &= \sqrt{100^2 + 75^2} \\
 AC &= \sqrt{10.000 + 5625} \\
 AC &= \sqrt{15.625} \\
 AC &= \underline{\underline{125}}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.3 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek SID

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek SID, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan sangat sederhana meskipun tanpa disertai bantuan gambar. Dan SID pun tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriagulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara sebagaimana tabel berikut.

- P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*
 SID : *saya baca soalnya lalu mencari jarak terpendek kapal*
 P : *bagaimana cara mencarinya ?*
 SID : *Dengan rumus pythagoras*
 P : *Apakah kamu langsung memikirkan rumusnya, setelah membaca soal?*
 SID : *membayangkan gambarnya lalu ingat rumus pythagoras.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, SID menggunakan intuisi dalam menentukan rumus yang diperlukan, yaitu dengan memprediksi yang sifatnya

spontan (*direct*) atau segera (*immediately*) . Selain hal di atas, Subjek SID mungkin meniru langkah penyelesaian sebagaimana yang pernah ia dilakukan menyelesaikan soal terdahulu. , hal ini terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

- P : *Kalau saya amati jawabanmu, kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, mengapa?*
 SID : *saya terbiasa menuliskan cara pendek kak.*
 P : *Terus bagaimana kamu bisa tau kalau itu mencari sisi miring?*
 SID : *yaitu pas dibayangkan muncul segitiga siku-siku, lalu cari sisi miring.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, SID menulis maksud soal secara implicit, disembunyikan dan hanya SID yang memahami maksudnya. Selain hal tersebut SID juga tidak melengkapi gambar pada jawabannya. Ia beralasan bahwa dengan sekedar membayangkan gambarnya saja sudah benar. Hal itu terlihat pada cuplikan wawancara berikut.

- P : *Kalau saya amati dari jawabanmu, kamu tidak membuat gambar pada jawaban tersebut. Mengapa?*
 SID : *biar lebih cepat mengerjakannya.*
 P : *apa kamu tidak takut salah jika apa yang kamu bayangkan ternyata salah?*
 SID : *saya yakin benar.*

Hal ini berarti bahwa Subjek SID secara implisit memikirkan atau membayangkan objek pada saat membaca soal. Dengan demikian subjek menggunakan *feeling* yang muncul segera pada saat membaca soal dalam mengatur strategi penyelesaian masalah yang berarti merupakan ciri berikir intuitif *extrapolative*.

b. Soal nomor 2

Dua buah tiang berdampingan berjarak 24 m. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 22 m dan 12 m, hitunglah panjang kawat penghubung pucuk kedua tiang tersebut!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek SID dalam menyelesaikan masalah matematika materi Pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.

$$\begin{aligned}
 &2). \text{ Diket. } j = 24 \text{ m} \\
 &\quad t_1 = 22 \text{ m} \\
 &\quad t_2 = 12 \text{ m} \\
 &\text{dit. } p. \dots ? \\
 &\text{dijawab. } AB^2 = \sqrt{AC^2 + BC^2} \\
 &\quad AB = \sqrt{24^2 + 10^2} \\
 &\quad AB = \sqrt{576 + 100} \\
 &\quad AB = \sqrt{676} \\
 &\quad \underline{\underline{AB = 26}}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.4 Jawaban Soal Nomor 2 Subyek SID

Berdasarkan hasil tertulis dari penyelesaian masalah matematika yang dilakukan oleh subjek SID, *pertama* terlihat bahwa Subjek dapat menjawab dengan relatif rinci serta dilengkapi rumus, hal ini menunjukkan bahwa subjek memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam menyelesaikan masalah tersebut. *Kedua*, subjek SID tidak menyertakan gambar dalam menyelesaikan soal.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriagulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara dengan SID pada saat menyelesaikan masalah sebagaimana berikut ini.

- P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*
 SID : *memhami soal kak*
 P : *Bagaimana kamu mengetahui kalau kamu memahami maksud soal?*
 SID : *sama dengan no 1, mencari sisi miring*
 P : *Terus, bagaimana langkah selanjutnya?.*
 SID : *menuliskan caranya, lalu memasukkan angka - angkanya*
 P : *Rumus apa yang kamu gunakan?*
 SID : *Rumus pythagoras, mencari sisi miring (sambil menunjuk jawaban)*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, SID menggunakan intuisi dalam menentukan rumus yang diperlukan, yaitu pada saat membaca soal, ia menemukan rumus secara langsung, hal ini sesuai dengan karakteristik intuitif. Selain hal di atas yaitu dengan memprediksi yang sifatnya spontan (*direct*) atau segera (*immediately*).

- P : *dalam penyelesaianmu, ditulis dalam mencari $AB^2 = \sqrt{AC^2 + BC^2}$, $AC = 10$ dan $BC = 24$, Maksudnya bagaimana?*
 SID : *itu hasil pengurangan kak dari kedua tiang.*
 P : *kenapa kamu tidak menuliskan hal tersebut secara rinci?*
 SID : *agar lebih cepat selesai kak.*

Hal ini berarti bahwa Subjek SID secara implisit memikirkan atau membayangkan objek pada saat membaca soal. Dengan demikian subjek menggunakan *feeling* yang muncul segera pada saat membaca soal dalam mengatur strategi penyelesaian masalah yang berarti merupakan ciri berikir intuitif *extrapolative*.

P : Apakah kamu pernah menjumpai soal semacam ini sebelumnya?

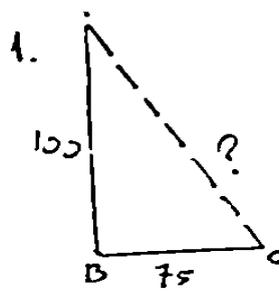
SID : kalau mencari sisi miring, alas atau tinggi sudah pernah dulu, tapi kalau soal cerita belum pernah.

3 Analisis Data Subyek WS – Kemampuan Tinggi

a. Soal Nomor 1

Sebuah kapal berlayar sejauh 100 km ke arah barat, kemudian berbelok ke arah selatan sejauh 75 km. Tentukan Jarak terpendek kapal tersebut dari titik keberangkatan!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subjek WS dalam menyelesaikan masalah matematika materi pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika



1.

$$AC^2 = AB^2 - BC^2$$

$$AC = \sqrt{AB^2 - BC^2}$$

$$= \sqrt{100^2 - 75^2}$$

$$= \sqrt{10000 - 5625}$$

$$= \sqrt{4375}$$

$$= 125 //$$

Gambar 4.5 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek WS

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek WS, tampak bahwa Subjek dapat menjawab

soal dengan disertai bantuan gambar. Dan WS juga tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. WS pun tidak menyertakan satuan panjang dari panjang kawat yang dicari penyelesaiannya.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriangulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara dengan WS pada saat menyelesaikan masalah sebagaimana berikut.

- P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*
 WS : *dengan membacanya, lalu menggambarinya.*
 P : *Apakah kamu masih memikirkan rumusnya?*
 WS : *ya kak, rumus Pythagoras.*
 P : *Kalau saya amati jawabanmu, kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, mengapa?*
 WS : *oh iya kak . biar cepat selesai*
 P : *kenapa bisa begitu ?*
 WS : *saya tidak kepikiran untuk menuliskan yang diketahui, ya tiba-tiba langsung menuliskan rumus pythagoras.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, WS menggunakan intuisi dalam menentukan rumus yang diperlukan, yaitu dengan memprediksi yang sifatnya spontan (*direct*) atau segera (*immediately*) . Selain hal di atas, Subjek WS memiliki maksud tertentu penggunaan gambar sebagai perantara untuk membantu memudahkan dalam menyelesaikan masalah tersebut , hal ini terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

- P : *Dari yang saya lihat kamu menggunakan gambar dalam menyelesaikan soal, kenapa ?*
 WS : *untuk mempermudah saya dalam mengerjakan soal kak.*

P : *apakah kamu bisa menyelesaikan soal tanpa bantuan gambar?*

WS : *sepertinya akan kesulitan kak, takut jika yg dimaksudkan salah, jadi biar lebih mantap menggunakan gambar sekaligus untuk bahan koreksi.*

Subjek sudah terbiasa mengerjakan soal melalui gambar atau mencoret-coret soal, agar lebih mudah dan dengan gambar yang dibuat dapat mengecek langsung kebenaran jawaban tersebut. Dengan demikian berarti bahwa subjek WS menggunakan ilustrasi gambar yang muncul otomatis, spontan sebagai ide atau gagasan pada saat membaca soal yang merupakan ciri berpikir intuitif *implicitly*.

P : *Apakah ini yang namanya rumus Pythagoras? (sambil menunjuk ke tulisan)*

WS : *iya kak*

P : *apakah kamu yakin? Apakah mencari sisi miring selalu menggunakan rumus $AB^2 = \sqrt{AC^2 + BC^2}$?*

WS : *iya kak saya yakin .*

Dalam hal ini subjek WS sangat yakin jika mencari sisi miring dengan menggunakan rumus tersebut , hal tersebut sesuai dengan sifat intuitif *perseverable*. WS juga memanfaatkan pengalaman serupa yang dimiliki dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal ini terlihat pada cuplikan wawancara berikut.

P : *apakah kamu pernah mengerjakan soal serupa ini?*

WS : *belum kak, hanya tau rumusnya saja, blum pernah mengerjakan dalam bentuk soal cerita.*

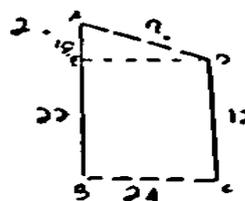
P : *Apakah cara penyelesaiannya juga mengikuti langkah penyelesaian yang dulu?*

WS : *iya kak.*

b. Soal nomor 2

Dua buah tiang berdampingan berjarak 24 m. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 22 m dan 12 m, hitunglah panjang kawat penghubung pucuk kedua tiang tersebut!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir kritis subyek WS dalam menyelesaikan masalah matematika materi Pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.



$$\begin{aligned}
 a) & 22 - 12 \\
 & = 10 \\
 b) & AD^2 = AE^2 + ED^2 \\
 AD & = \sqrt{AE^2 + ED^2} \\
 & = \sqrt{10^2 + 24^2} \\
 & = \sqrt{100 + 576} \\
 & = \sqrt{676} \\
 & = \underline{\underline{26}}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.6 Jawaban Soal Nomor 2 Subyek WS

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek WS, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan disertai bantuan gambar. Dan WS juga tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti

menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. WS pun tidak menyertakankan satuan panjang dari panjang kawat yang dicari penyelesaiannya.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriangulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara dengan WS pada saat menyelesaikan masalah sebagaimana berikut.

- P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*
 WS : *sama seperti sebelumnya, membaca terlebih dahulu, lalu menggambaranya*
 P : *kira-kira apa yang ditanyakan dalam soal?*
 WS : *mencari panjang kawat penghubung kedua tiang.*
 P : *rumus apa yang digunakan ?*
 WS : *rumus Pythagoras, mencari sisi miringnya.*
 P : *bagaimana jika bukan itu yang di cari ?*
 WS : *tapi pada soalnya yang di cari penghubung puncak tiang, dan kedua tiang memiliki tinggi yang berbeda, jadi pasti mencari sisi miring.*

Pada cuplikan wawancara di atas, subjek WS memaksa bahwa subjek yakin apa yang dilakukan benar dan menolak hal-hal yang bertentangan dengan pemahamannya. Dengan demikian berarti subjek melibatkan *feeling* yang muncul *segera (immediately)* dan bersifat memaksa (*coerciveness*).

Pada sisi lain WS juga tidak menuliskan secara eksplisit satuan pada akhir jawaban yang ia simpulkan. Sebenarnya WS menyadari betul bahwa jawaban akhirnya kurang lengkap, namun ia beralasan bahwa jawaban yang dibuatnya sudah dapat dipahami oleh orang lain termasuk guru matematika di kelas. Hal tersebut dapat diungkap melalui cuplikan wawancara berikut.

- P : *dari apa yang saya lihat, kamu tidak menuliskan satuan pada akhir jawaban?kenapa?*
- WS : *saya terbiasa tidak menuliskannya kak*
- P : *kenapa begitu ?*
- WS : *ya lupa, tapi tidak pernah di salahkan sama gurunya.*
- P : *kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan ?*
- WS : *karena sudah ada gambar kan yang mewakili.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, WS menulis maksud soal secara implicit, disembunyikan dan hanya WS yang memahami maksudnya, seperti ditulis pada gambar yang dibuatnya. Hal tersebut sesuai dengan ciri berpikir intuitif *implicitly*.

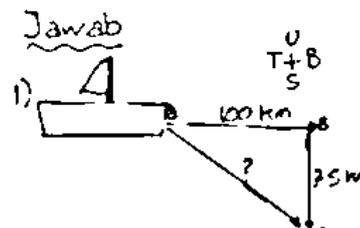
4 Analisis Data Subyek GF – Kemampuan Tinggi

a. Soal Nomor 1

Sebuah kapal berlayar sejauh 100 km ke arah barat, kemudian berbelok ke arah selatan sejauh 75 km. Tentukan Jarak terpendek kapal tersebut dari titik keberangkatan!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subjek GF dalam menyelesaikan masalah matematika materi pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika

Jawab



Maka $AC^2 = AB^2 + BC^2$
 $AC = \sqrt{100^2 + 75^2}$
 $= \sqrt{10.000 + 5625}$
 $= \sqrt{15.625}$
 $= 125 \text{ km}$

Jadi jarak terdekat kapal dari titik keberangkatan adalah 125 km.

Gambar 4.7 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek GF

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek GF, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan disertai bantuan gambar. Dan GF juga tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Tetapi GF memberikan sebuah kesimpulan pada akhir penyelesaiannya dan disertakan satuan.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriangulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara dengan GF pada saat menyelesaikan masalah sebagaimana berikut;

- P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*
 GF : *setelah saya membacanya, saya mencoba menggambarnya*
 P : *Apakah kamu masih memikirkan rumusnya?*

- GF : *iya kak, sepertinya berkaitan dengan segitiga siku-siku*
- P : *apa maksudnya sepertinya?*
- GF : *pada saat menggambar terbentuk sudut siku-siku, jadi saya langsung ingat tentang rumus Pythagoras.*
- P : *Kalau saya amati jawabanmu, kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, mengapa?*
- GF : *hehehe, tidak kak karena sudah jelas pada gambar jadi langsung di masukkan dalam rumus Pythagoras.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, GF menggunakan intuisi dalam menentukan rumus yang diperlukan, yaitu dengan memprediksi yang sifatnya spontan (*direct*) atau segera (*immediately*) . Selain hal di atas, Subjek GF memiliki maksud tertentu penggunaan gambar sebagai perantara untuk membantu memudahkan dalam menyelesaikan masalah tersebut , hal ini terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

- P : *Dari yang saya lihat kamu menggunakan gambar dalam menyelesaikan soal, kenapa ?*
- GF : *untuk mempermudah saya dalam mengerjakan soal kak.*
- P : *apakah kamu bisa menyelesaikan soal tanpa bantuan gambar?*
- GF : *tidak kak, akan sulit mengerjakan jika tidak ada gambar.*

Subjek sudah terbiasa mengerjakan soal melalui gambar atau mencoret-coret soal, agar lebih mudah dan dengan gambar yang dibuat dapat mengecek langsung kebenaran jawaban tersebut. Dengan demikian berarti bahwa subjek GF menggunakan ilustrasi gambar yang muncul otomatis, spontan sebagai ide atau gagasan pada saat membaca soal yang merupakan ciri berpikir intuitif *implicitly*.

- P : *Apakah ini yang namanya rumus Pythagoras? (sambil menunjuk ke tulisan)*
- GF : *iya kak*

P : apakah kamu yakin? Apakah mencari sisi miring selalu menggunakan rumus $AB^2 = \sqrt{AC^2 + BC^2}$?

GF : iya kak saya yakin .

Dalam hal ini subjek GF sangat yakin jika mencari sisi miring dengan menggunakan rumus tersebut , hal tersebut sesuai dengan sifat intuitif *perseverable*. GF juga memanfaatkan pengalaman serupa yang dimiliki dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal ini terlihat pada cuplikan wawancara berikut.

P : apakah kamu pernah mengerjakan soal serupa ini?

GF : pernah waktu sd

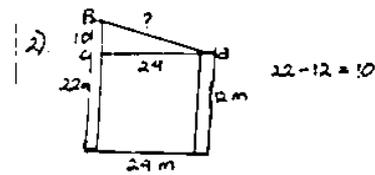
P : Apakah cara penyelesaiannya juga mengikuti langkah penyelesaian yang dulu?

GF : iya kak.

b. Soal nomor 2

Dua buah tiang berdampingan berjarak 24 m. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 22 m dan 12 m, hitunglah panjang kawat penghubung pucuk kedua tiang tersebut!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subyek GF dalam menyelesaikan masalah matematika materi Pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.



$$\begin{aligned} \text{Maka } AB^2 &= AC^2 + CB^2 \\ AB &= \sqrt{24^2 + 10^2} \\ &= \sqrt{576 + 100} \\ &= \sqrt{676} \\ &= 26 \text{ m} // \end{aligned}$$

Jadi panjang kawat penghubung puncak kedua tiang adalah 26 m //

Gambar 4.8 Jawaban Soal Nomor 2 Subyek GF

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek GF, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan disertai bantuan gambar. Dan GF juga tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Tetapi GF memberikan sebuah kesimpulan pada akhir penyelesaiannya dan disertakan satuan

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriangulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara dengan GF pada saat menyelesaikan masalah sebagaimana berikut.

P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*

GF : *setelah membaca lau menggambarnya .*

P : *kira-kira apa yang ditanyakan dalam soal?*

GF : *mencari panjang kawat penghubung kedua tiang.*

P : *rumus apa yang digunakan ?*

GF : *rumus Pythagoras kak*

P : *bagaimana jika bukan itu yang di cari ?*

GF :*tapi digambar berbentuk seperti itu (sambil menunjukkan gambar) yakan mencari sisi miring dengan rumus pytagoras.*

Pada cuplikan wawancara di atas, subjek GF memaksa bahwa subjek yakin apa yang dilakukan benar dan menolak hal-hal yang bertentangan dengan pemahamannya. Dengan demikian berarti subjek melibatkan *feeling* yang muncul *segera (immediately)* dan bersifat memaksa (*coerciveness*).

Pada sisi lain GF juga tidak menuliskan secara eksplisit apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan .GF sudah terbiasa mengerjakan soal melalui gambar, agar lebih mudah dan dengan gambar yang dibuat dapat mengecek langsung kebenaran jawaban tersebut. Hal tersebut dapat diungkap melalui cuplikan wawancara berikut.

P : *kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan ?*

GF : *karena sudah ada gambar kan yang mewakili.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, GF menulis maksud soal secara implicit, disembunyikan dan hanya GF yang memahami maksudnya, seperti ditulis pada gambar yang dibuatnya. Hal tersebut sesuai dengan ciri berpikir intuitif *implicitly*.

5. Analisis Data Subyek ICN – Kemampuan Rendah

a. Soal Nomor 1

Sebuah kapal berlayar sejauh 100 km ke arah barat, kemudian berbelok ke arah selatan sejauh 75 km. Tentukan Jarak terpendek kapal tersebut dari titik keberangkatan!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subjek ICN dalam menyelesaikan masalah matematika materi pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.

$$\begin{aligned}
 1. &= \sqrt{100^2 + 75^2} \\
 &= \sqrt{10000 + 5625} \\
 &= \sqrt{15625} \\
 &= 125
 \end{aligned}$$

Gambar 4.9 Hasil jawaban subjek ICN

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek ICN, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan sangat sederhana meskipun tanpa disertai bantuan gambar. Dan ICN

pun tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Selanjutnya ICN tidak menuliskan satuan pada akhir penyelesaian.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriagulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara sebagaimana tabel berikut.

P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*

ICN : *saya ndak bisa kak.*

P : *tidak bisa bagaimana?*

ICN : *saya tidak bisa mengerjakannya*

P : *Lalu jawabanmu ini dari mana?*

ICN : *tadi dajarin welly.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, ICN tidak menggunakan intuisi dalam menentukan rumus yang digunakan, subjek tidak mengerti maksud dari soal. Subek ICN mungkin membaca soal hanya satu kali. Hal ini peneliti ingin mengoreksi lebih jauh apakah subjek ICN ini tidak menggunakan intuisinya sama sekali dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

P : *kamu tadi sudah membaca soal?*

ICN : *sudah kak tapi belum paham.*

P : *berapa kali kamu membaca soal?*

ICN : *satu kali kak.*

P : *coba sekarang baca lagi, 2 kali atau bahkan berkali-kali!*

ICN : *iya kak*

(Setelah beberapa detik kemudian.)

P : *bagaimana kamu menemukan sesuatu?*

ICN : *iya kak mencari jarak terpendek kapal.*

P : *bagaimana kira-kira cara mencarinya?*

ICN : *rumus Pythagoras kak.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek ICN dapat memahami soal pada saat membaca soal berkali-kali. dan subjek spontan mengatakan bahwa rumus yang di gunakan adalah Pythagoras. dengan kata lain bahwa subjek dapat memahami masalah secara *langsung (direct)* dan spontan (*suddenly*) pada saat membaca soal. Selain hal tersebut ICN tidak melengkapi gambar pada jawabanya. Ia hanya membayangkan gambarnya saja. Hal itu terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

P : *kamu tadi bilang cara mencarinya dengan rumus Pythagoras, bagaimana itu?*

ICN : *saya sedikit lupa kak rumusnya. Pokoknya kalau cari yang miring seingatku di tambah seperti ini (menunjukkan pada tulisan)*

P : *kira gambar apa yang terbentuk setelah membaca soal tersebut?*

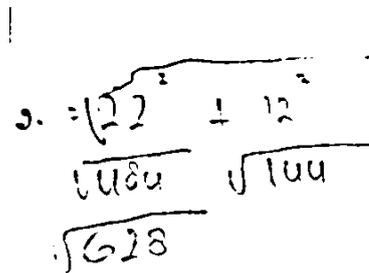
ICN : *(sambil memperagakan dengan jarinya) kan ke barat lalu keselatan seperti ini, lalu ada sisi miringnya ini, jadi seperti gambar segitiga.*

Hal ini berarti bahwa Subjek ICN secara implisit memikirkan atau membayangkan objek pada saat membaca soal. Dengan demikian subjek menggunakan *feeling* yang muncul segera pada saat membaca soal dalam mengatur strategi penyelesaian masalah yang berarti merupakan ciri berikir intuitif *extrapolative*.

b. Soal nomor 2

Dua buah tiang berdampingan berjarak 24 m. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 22 m dan 12 m, hitunglah panjang kawat penghubung pucuk kedua tiang tersebut!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subjek ICN dalam menyelesaikan masalah matematika materi pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.



$$a = \sqrt{22^2 + 12^2}$$

$$\frac{484}{\quad} \quad \frac{144}{\quad}$$

$$\frac{628}{\quad}$$

Gambar 4.10 Hasil jawaban subjek ICN soal nomor 2

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek ICN, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan sangat sederhana meskipun tanpa disertai bantuan gambar. Dan ICN pun tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Selanjutnya ICN tidak menuliskan jawabannya pada akhir penyelesaian.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriagulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara sebagaimana tabel berikut.

- P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*
 ICN : *sama seperti soal nomer 1*
 P : *sama bagaimana?*
 ICN : *ya caranya sama*
 P : *coba jelaskan.*
 ICN : *ya itu cari sisi miring lagi*
 P : *kok bisa begitu?*
 ICN : *ya gak tau, mungkin sama seperti nomor 1. Dari soalnya juga cari sisi miring kan?*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, subjek spontan mengatakan bahwa rumus yang di gunakan adalah Pythagoras. dengan kata lain bahwa subjek dapat memahami masalah secara *langsung (direct)* dan spontan (*suddenly*) pada saat membaca soal. Selain hal tersebut ICN tidak melengkapi gambar pada jawabanya. Ia hanya membayangkan gambarnya saja. Hal itu terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

- P : *mengapa kamu tidak memakai gambar?*
 ICN : *yak arena sama seperti nomor 1, hanya saya bayangkan.*
 P : *dalam pekerjaan mu kamu menuliskan $\sqrt{22^2 + 12^2}$, mengapa?*
 ICN : *ya memasukkan angkanya pada rumus Pythagoras.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek ICN belum dapat memahami soal dengan benar. Terbukti dalam pengerjaannya mencari sisi miring subjek langsung memasukkan angkanya tanpa mengerti maksud dari soal. subjek juga tidak menuliskan jawaban pada akhir penyelesaian terlihat dalam cuplikan wawancara berikut;

- P : *Kenapa kamu tidak menuliskan jawabanya pada akhir penyelesaian?*
 ICN : *Karena tidak ada jawabanya kak.*

Pada pekerjaan ICN untuk soal nomor 2, subjek tidak menggunakan intuisinya sama sekali, subjek hanya menirukan penyelesaian seperti nomor 1, tanpa memahami maksud dari soal.

6. Analisis Data Subyek YMP – Kemampuan Rendah

a. Soal Nomor 1

Sebuah kapal berlayar sejauh 100 km ke arah barat, kemudian berbelok ke arah selatan sejauh 75 km. Tentukan Jarak terpendek kapal tersebut dari titik keberangkatan!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subjek YMP dalam menyelesaikan masalah matematika materi pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika

①

$$\begin{aligned} \text{jarak terpendek} &: \sqrt{100^2 + 75^2} \\ &= \sqrt{10000 + 5625} \\ &= \sqrt{15.625} \\ &= 125 \text{ km.} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 75 \times 3 \\ \hline 225 \\ 1000 \\ \hline 1225 \end{array}$$

Gambar 4.11 Jawaban Soal Nomor 1 Subyek YMP

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk cerita yang diselesaikan oleh subjek YMP, tampak bahwa Subjek dapat menjawab soal dengan sangat sederhana meskipun tanpa disertai bantuan gambar. Dan YMP pun tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Selanjutnya YMP tidak menuliskan satuan pada akhir penyelesaian.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriangulasi data hasil jawaban subjek tersebut. Adapun cuplikan hasil wawancara dengan GF pada saat menyelesaikan masalah sebagaimana berikut.

P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*

YMP : *ya dibaca, lalu dikerjakan kak*

P : *apakah kamu memikirkan rumusnya?*

YMP : *itu yang cari sisi miring, apa namanya?oh iya Pythagoras.*

P : *bagaimana kamu mengetahui kalau itu Pythagors?*

YMP : *karena cari jarak terpendek dan itu sisi miring*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek YMP dapat memahami soal pada saat membaca soal. dan subjek spontan mengatakan bahwa rumus yang di gunakan adalah Pythagoras. dengan kata lain bahwa subjek dapat memahami masalah secara *langsung (direct)* dan spontan (*suddenly*) pada saat membaca soal. Selain hal tersebut YMP tidak melengkapi gambar pada jawabanya. Ia hanya membayangkan gambarnya saja. Hal itu terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

P : dari yang saya lihat kamu tidak memakai gambar dalam menyelesaikan masalah kenapa ?

YMP: saya bayangkan saja.

P : terbayang gambar apa?

YMP: gambar segitiga lalu mencari sisi miring.

Hal ini berarti bahwa Subjek YMP secara implisit memikirkan atau membayangkan objek pada saat membaca soal. Dengan demikian subjek menggunakan *feeling* yang muncul segera pada saat membaca soal dalam mengatur strategi penyelesaian masalah yang berarti merupakan ciri berikir intuitif *extrapolative*.

b. Soal nomor 2

Dua buah tiang berdampingan berjarak 24 m. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 22 m dan 12 m, hitunglah panjang kawat penghubung pucuk kedua tiang tersebut!

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir Intuitif subjek YMP dalam menyelesaikan masalah matematika materi pythagoras melalui hasil jawaban soal tes dan hasil wawancara berdasarkan langkah-langkah dan indikator berpikir Intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika.

$$\begin{array}{l}
 \textcircled{2} \text{ kawat} = \sqrt{22^2 + 12^2} \\
 = \sqrt{484 + 144} \\
 = \sqrt{628} \\
 =
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \frac{22}{22} \times \\
 \frac{11}{11} \\
 \frac{44}{184} + \frac{12}{12} \\
 \frac{12^2}{144}
 \end{array}$$

Gambar 4.12 Jawaban Soal nomor 2 Subyek YMP

Berdasarkan pengamatan peneliti dari hasil soal matematika berbentuk soal cerita yang diselesaikan oleh subjek YMP, tampak bahwa subjek dapat menjawab soal dengan sangat sederhana meskipun tanpa disertai bantuan gambar. Dan YMP tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika secara terperinci seperti menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Selanjutnya YMP tidak menuliskan jawabannya pada akhir penyelesaian.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk mentriangulasi data hasil jawaban subjek tersebut.

- P : *Bagaimana kamu bisa menjawab soal ini? Coba ceritakan?*
 YMP : *sama seperti soal nomor 1*
 P : *sama bagaimana?*
 YMP : *ya caranya sama.*
 P : *coba jelaskan*
 YMP : *ya mencari sisi miring lagi, saya masuk-masukkan seperti nomor 1*
 P : *kok bisa begitu?*
 YMP : *ya kan penghubung pucuk tiang pasti miring, tapi setelah dicari gak tau jawabannya.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, subjek spontan mengatakan bahwa rumus yang digunakan adalah pythagoras. Dengan kata lain bahwa subjek dapat memahami masalah secara langsung (direct) dan spontan (sudently) pada saat membaca soal serta adanya pengalaman dalam mengerjakan soal tersebut yaitu pada soal nomor 1. Selain hal itu YMP tidak melengkapi gambar pada jawabannya. Ia hanya membayangkan gambarnya saja. Hal itu terlihat pada cuplikan wawancara berikut;

P : *mengapa kamu tidak memakai gambar?*

YMP : *ya karena seperti soal nomor 1, hanya saya bayangkan*

P : *dalam pekerjaan mu kamu menuliskan $\sqrt{22^2 + 12^2}$, mengapa?*

YMP : *ya memasukkan angkanya pada rumus pythagoras.*

Berdasarkan cuplikan wawancara diatas, terlihat bahwa subjek YMP belum dapat memahami soal dengan benar. terbukti dalam pengerjaanya mencari sisi miring subjek langsung memasukkan angkanya tanpa mengerti maksud dari soal. Subjek juga tidak menuliskan jawaban pada akhir penyelesaian. Terlihat dalam cuplikan wawancara berikut;

P : *kenapa kamu tidak menuliskan jawaban pada akhir penyelesaian?*

YMP : *yaitu lo kak, gak ada jawabannya atau memang aku tidak tau jawabannya, sulit kak.*

Pada pekerjaan YMP untuk soal nomor 2, subjek tidak menggunakan intuisinya sama sekali. Subjek hanya menirukan penyelesaian seperti nomor 1, tanpa memahami maksud dari soal.