BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian dengan judul Analisis Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VIII MTsN 2 Tulungagung Materi Persamaan Garis Lurus adalah sebuah penelitian untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika materi persamaan garis lurus yang ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa. siswa yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII E di MTs Negeri 2 Tulungagung.

Sebagaimana yang tertera pada redaksi judul, penelitian ini menggunakan instrumen tes kecerdasan logis matematis, tes pemecahan masalah matematika, dan pedoman wawancara. Keempat instrumen tersebut telah divalidasi oleh validator sebelum diujikan kepada siswa kelas VIII E sebagai subjek dalam penelitian ini.

1. Studi Pendahuluan

Penelitian analisis pemecahan masalah matematika yang ditinjau dari kecerdasan logis matematis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecerdasan logis matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika menurut polya, yaitu pemecahan masalah matematika yang dimulai dengan proses memahami masalah, merencenakan penyelesaian masalah,

melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali. Soal tertulis yang digunakan dalam pemecahan masalah pada penelitian ini adalah soal matematika dengan materi persamaan garis lurus. Materi persamaan garis lurus diajarkan pada semester ganjil kelas VIII SMP/MTs. Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 2 Tulungagung.

Pada penelitian ini, sebelum melakukan penelitian di MTs Negeri 2 Tulungagung peneliti melakukan uji validasi instrumen kapada validator yaitu dua dosen IAIN Tulungagung, ibu Mei Rina Hadi dan ibu Dian Septi Nur Afifah. Validasi instrumen pertama kepada ibu Dian dilakukan pada 7 Februari 2020. Ibu Dian memberi saran untuk mengganti soal agar lebih mengarah pada soal pemecahan masalah dan mengganti beberapa pernyataan dan pertanyaan dalam soal tes kecerdasan logis matematis.

Validasi instrumen pada 11 Februari 2020 kepada ibu Mei Rina Hadi. Dari validasi tersebut ibu Mei memberi saran untuk mencari soal yang lebih mengarah pada soal pemecahan masalah dan mengganti beberapa kalimat dan penjelasan dalam tes kecerdasan logis matematis. Sedangkan untuk instrumen pedoman wawancara, menurut ibu Mei sudah sesuai dengan instrumen.

Validasi kedua kepada ibu Mei pada 14 Februari 2020 dengan menyerahkan instrumen yang sudah direvisi. Pada validasi tersebut ibu Mei memberikan saran untuk menambah beberapa pertanyaan pada

instrumen pedoman wawancara agar dapat lebih dalam menggali informasi yang dibutuhkan.

Pada 18 Februari 2020 kedua validator menyatakan bahwa instrumen penelitian layak digunakan untuk penelitian. Dan selanjutnya peneliti melakukan studi pendahuluan ke sekolah yang akan diteliti yaitu di MTsN 2 Tulungagung.

Setelah instrumen penelitian dinyatakan layak digunakan penelitian oleh validator, peneliti melakukan studi pendahuluan ke sekolah yang dijadikan tempat penelitian. Studi pendahuluan pertama dilakukan saat mengantar surat izin penelitian pada 21 Februari 2020. Selanjutnya studi pendahuluan kedua dilakukan pada 25 Februari 2020 dengan menemui dan mewawancarai guru matematika sebagai guru mata pelajaran untuk menentukan kelas dan waktu penelitian serta menyerahkan instrumen penelitian. Setelah mendapatkan saran dari guru matematika yaitu ibu Hermin, kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VIII E.

2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Sesuai kesepakatan antara peneliti dan guru matematika, penelitian dilakukan di kelas VIII E dengan jumlah siswa 37. Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahap pertama dilakukan dengan memberikan soal tes kecerdasan logis, tahap kedua dilakukan dengan memberikan soal pemecahan masalah menurut tahap Polya, dan tahap ketiga dilakukan dengan mewawancarai subjek. Untuk mempermudah dalam

pelaksanaan analisis data serta menjaga privasi subjek, peneliti menggunakan pengkodean untuk memberi inisial nama siswa. Berikut daftar peserta penelitian secara lengkap:

Tabel 4.1.

Inisial Siswa Kelas VIII E MTs Negeri 2 Tulungagung

No.	Kode Siswa	Jenis Kelamin
1	AS	L
2	APP	L
3	AKM	L
4	AS	P
5	ANF	P
6	AWS	P
7	AW	P
8	BRK	P
9	DKS	L
10	DSA	L
11	DA	P
12	DPW	L
13	DNK	P
14	KMW	P
15	LNH	P
16	MFK	L
17	MIFW	L
18	MRR	L
19	MA	P
20	MYM	L
21	MIF	L
22	MAR	L
23	MAI	L
24	NSN	P
25	NMS	P
26	NM	P
27	NI	P
28	PMD	P
29	RF	L
30	RRF	L
31	SG	L
32	SPJ	P
33	SRA	P
34	SR	P
35	TKN	P
36	UH	P
37	VR	P

Penelitian tahap pertama dilakukan pada 26 Februari 2020 jam ke 7 yaitu pukul 11.15-11.55. Pada penelitian tahap pertama siswa diminta untuk mengerjakan soal tes kecerdasan logis matematis. Selanjutnnya penelitian tahap kedua dilakukan pada 28 Februari 2020 jam ke 1-2 yaitu pukul 07.00-08.20. Pada tahap ini siswa diminta untuk mengerjakan tes soal pemecahan masalah matematika. Pada saat proses penelitian di kelas VIII E terdapat satu siswa yang tidak masuk karena sakit sehingga siswa yang mengerjakan tes berjumlah 36 siswa.

Setelah hasil tes kecerdasan logis dan tes pemecahan masalah matematika terkumpul, peneliti mengolah data hasil tes dan mengelompokkan data hasil tes kecerdasan logis matematis siswa ke dalam tiga tingkatan, yaitu siswa dengan tingkat kecerdasan logis matematis tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan kecerdasan logis matematis dan kecemasan matematika dapat dilihat dalam tabel berikut:

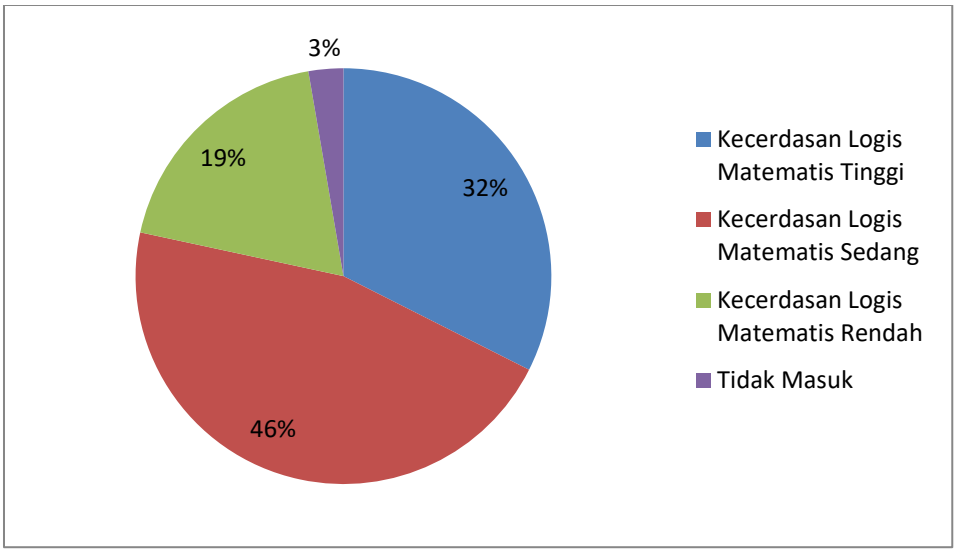
Tabel 4.2

Daftar Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VIII E

Kode Siswa	Kecerdasan Logis Matematis
AS	Rendah
APP	Tinggi
AKM	Rendah
AS	Sedang
ANF	Tinggi
AWS	Tinggi
AW	Tinggi
BRK	Tinggi
DKS	Sedang
DSA	Sedang
DA	Tinggi
DPW	Sedang
DNK	Tinggi
KMW	Sedang
LNH	Tinggi
MFK	Sedang
MIFW	Sedang
MRR	Rendah
MA	Tinggi
MYM	Rendah
MAR	Rendah
MAI	Sedang
NSN	Sedang
NMS	Sedang
NM	Tinggi
NI	Sedang
PMD	Tinggi
RF	Rendah
RRF	Rendah
SG	Sedang
SPJ	Sedang
SRA	Tinggi
SR	Sedang
TKN	Sedang
UH	Sedang
VR	Sedang

Dari Tabel 4.2 diketahui bahwa dari keseluruhan siswa kelas VIII E MTs Negeri 2 Tulungagung yang berjumlah 37 siswa, terdapat 12 siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi, 17 siswa dengan kecerdasan

logis matematis sedang dan 7 siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah, dan 1 siswa tidak mengikuti tes karena tidak masuk. Adapun jumlah siswa pada masing-masing tingkat kecerdasan logis matematis yang disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 4.1
Diagram Kecerdasan Logis Matematis Siswa

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa siswa kelas VIII E MTs Negeri 2 Tulungagung lebih didominasi oleh siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang, yaitu sebanyak 17 siswa atau 46%. Siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi sebanyak 12 siswa atau 32%. Sedangkan siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah sebanyak 7 siswa atau 19% dan 1 siswa yang tidak mengikuti tes atau 3%.

Dari 36 siswa yang mengikuti tes kecerdasan logis matematis, peneliti memilih 6 siswa untuk diteliti dengan ketentuan 2 siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi, 2 siswa dengan kecerasan logis

matematis sedang, dan 2 siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah subjek tes soal pemecahan masalah dan wawancara. Daftar nama yang dijadikan subjek tes soal pemecahan masalah dan dilanjutkan dengan wawancara adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3
Daftar Subjek Penelitian

Tingkat Kecerdasan Logis Matematis	Kode Siswa
Kecerdasan logis matematis tinggi	PMD
	KMW
Kecerdasan logis matematis sedang	SR
	UH
Kecerdasan logis matematis rendah	NMS
	AS

Penelitian tahap ketiga dilakukan pada 2 Maret 2020 pada saat jam istirahat pertama yaitu pukul 09.40-10.10. Pada penelitian tahap tiga, peneliti melakukan wawancara dengan keenam subjek yang sudah terpilih. Masing-masing subjek diwawancara secara bergantian.

B. Analisis Data

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkaitan dalam proses penelitian dan subjek penelitian. Dalam penelitian ini ada dua bentuk data, yaitu hasil pengerjaan soal pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara. Peneliti menganalisis hasil dari masing-masing lembar jawaban subjek penelitian atau soal tes yang mereka kerjakan. Kegiatan analisis ini dilakukan dengan mengacu pada tingkat kecerdasan logis matematis siswa

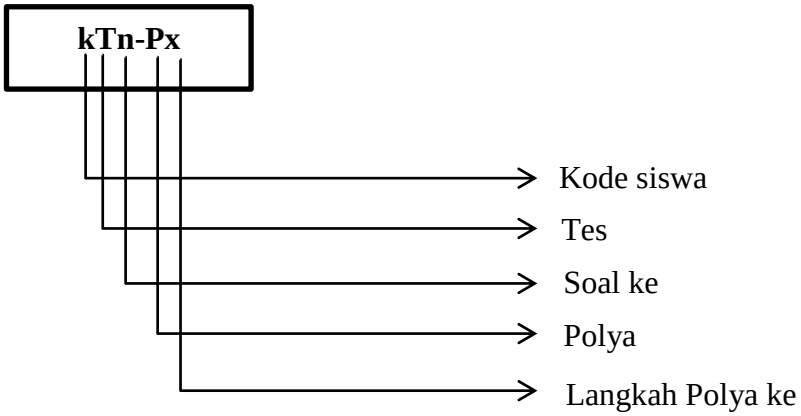
dalam proses menyelesaiakan soal pemecahan masalah matematika yang diberikan. Selanjutnya peneliti melakukan peng*cross-chek*kan hasil analisis dari lembar jawaban tersebut dengan hasil trankrip wawancara. Dari hasil transkrip wawancara tersebut, peneliti akan mengetahui lebih dalam terkait maksud dan penjelasan langsung subjek dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan. Hasil dari analisis kedua data tersebut akan menjadi tolak ukur peneliti dalam mendeskripsikan proses pemecahan masalah berdasarkan tingkat kecerdasan logis matematis.

Hasil analisis jawaban dan wawancara masing-masing subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dapat dilihat berikut ini:

1. Ali berjalan dari rumah ke pasar dan ternyata membentuk sebuah garis yang dimisalkan dengan garis AB. Jika titik A(1,3) dan titik B(5,1) persamaan garis yang dibuat dari rute perjalanan Ali adalah ....
2. Andi dari titik A(0,5) menuju ke titik B(0,3). Sesampainya dititik B(0,3) ternyata apabila dibuat garis, posisi Andi tegak lurus dengan posisi Laila yaitu $y = -\frac{1}{2}x + 5$. Dari pernyataan tersebut, carilah persamaan garisnya!

Hasil Penyelesaian Soal Tes

Berikut ini akan disajikan hasil penyelesaian soal tes pemecahan masalah matematika subjek penelitian. Pada penyajian berikut akan ditemui beberapa pengkodean jawaban oleh penelitian yang dimaksudkan untuk memudahkan dalam kegiatan analisis. Untuk membaca kode tersebut dapat difahami sebagaimana berikut ini:

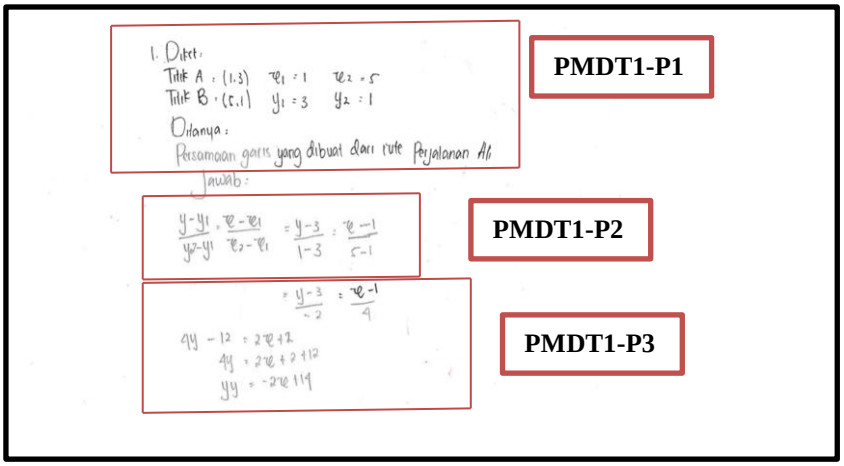


Misal ditemui **MFKT1-P2** ini berarti subjek berinisial MFK, pada Jawaban Tes Nomor 1- langkah Polya ke 2. Terkait hasil analisis pada kode yang dimaksud, akan dijelaskan dalam keterangan selanjutnya. Untuk lebih jelasnya, berikut disajikan hasil jawaban subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika menurut langkah Polya:

a. Jawaban subjek PMD dengan kecerdasan logis matematis tinggi

Soal nomor 1

Berikut ini merupakan jawaban subjek PMD untuk soal nomor 1



Gambar 4.2

Jawaban Soal Nomor 1 Subjek PMD

Berdasarkan hasil penyelesaian yang dilakukan oleh subjek PMD, terlihat bahwa untuk soal nomor 1 subjek PMD mampu memperoleh jawaban akhir dengan benar. Subjek PMD juga mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan seperti pada PMDT1-P1. Subjek PMD juga dapat merencanakan pemecahan masalah dengan menuliskan rumus yang akan digunakan seperti pada PMDT1-P2. Subjek PMD mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat dan mendapatkan hasil akhir yang benar seperti pada PMDT1-P3.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek PMD untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya untuk soal nomor 1.

Memahami Masalah

Adapaun hasil wawancara peneliti dengan PMD dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P	:	Sudah pernah menjumpai soal seperti ini?	
PMD	:	Pernah, tapi ngga sama persis seperti ini.	PMD-W1
P	:	Bagaimana soalnya sulit atau mudah?	
PMD	:	Lumayan sulit, tapi saya paham maksudnya.	PMD-W2
P	:	Berarti bisa mengerjakan soalnya?	
PMD	:	Alhamdulillah bisa.	PMD-W3
P	:	Memangnya apa yang kamu pahami dari soal?	
PMD	:	Yang diketahui titik A(1,3) dan titik B(5,1), dan yang ditanyakan adalah persamaan garisnya.	PMD-W4

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek PMD dalam memahami masalah soal nomor 1 mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Hal tersebut sesuai dengan gambar 4.2 yaitu PMDT1-P1 dan hasil wawancara dengan subjek PMD yaitu pada PMD-W2 dan PMD-W4. Subjek PMD juga pernah menjumpai soal yang hampir sama dengan soal tersebut seperti pada PMD-W1, sehingga subjek PMD mudah memahami soal yang diberikan.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek PMD dalam membuat rencana penyelesaian pada soal nomor 1:

P : Kira-kira bagaimana cara penyelesaiannya?

PMD : Dengan menggunakan rumus. PMD-W5

P : Ohh iya, terus rumusnya yang bagaimana?

PMD : Rumusnya yang $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$ PMD-W6

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek PMD dapat menuliskan rumus yang digunakan dengan benar seperti gambar 4.2 yaitu PMDT1-P2. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek PMD mampu menyatakan rumus untuk mencari persamaan garis dengan benar seperti pada PMD-W5 dan PMD-W6.

Melaksanakan Rencana

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek PMD mengenai proses pelaksanaan rencana penyelesaian masalah pada soal nomor 1:

P	:	Bagaimana setelah itu? Coba jelaskan!	
PMD	:	Yang pertama ditentukan dahulu x_1, y_1 dan x_2, y_2 nya dan saya sudah menentukannya yaitu titik A(1,3) sebagai $x_1 = 1, y_1 = 3$ dan titik B(5,1) sebagai $x_2 = 5, y_2 = 1$.	PMD-W7
P	:	Kenapa kamu memilih titik A(1,3) sebagai $x_1 = 1, y_1 = 3$ dan titik B(5,1) sebagai $x_2 = 5, y_2 = 1$?	
PMD	:	Ya tidak apa-apa, saya sudah pernah mencoba kalaupun dibalik hasil akhirnya tetap sama.	PMD-W8
P	:	Ohh iyaa, setelah itu bagaimana?	
PMD	:	Ya tinggal memasukkan ke rumus tadi, yaitu $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x-x_2}$.	PMD-W9

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek PMD mampu mengerjakan soal nomor 1 dengan tepat dan benar, hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis PMD. Dari langkah-langkah penyelesaian seperti gambar 4.2 yaitu PMDT1-P3 dan hasil wawancara PMD-W8 dan PMD-W9 yang dilakukan subjek PMD, subjek PMD mampu melaksanakan rencana dengan benar, mampu mengoperasikan rumus dengan benar, dan mampu menjelaskan konsep dalam mengerjakan dengan tepat.

Memeriksa Kembali

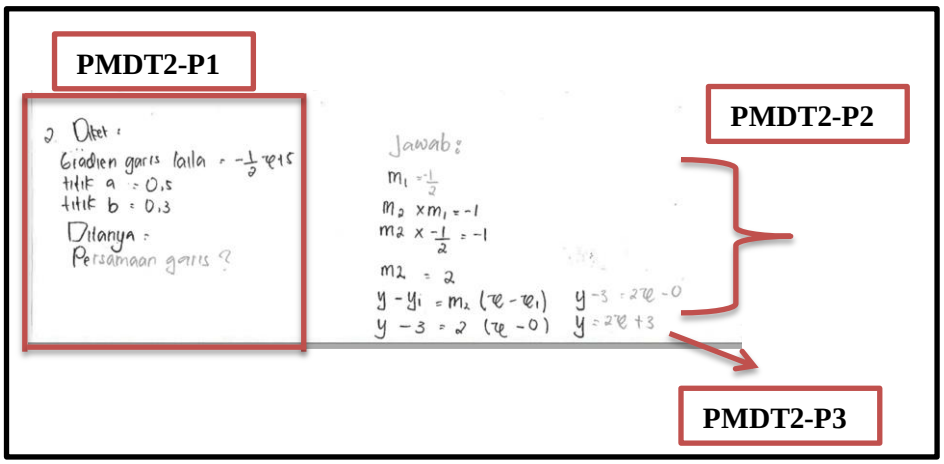
Berikut hasil wawancara dengan subjek PMD mengenai pemeriksaan kembali jawaban pada soal no 1:

P	:	Setiap kali mengerjakan soal, apakah kamu selalu mengecek jawaban kamu?	
PMD	:	Iyaa, selalu dicek.	PMD-W10
P	:	Untuk soal ini, apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar?	
PMD	:	Yakin.	PMD-W11
P	:	Apakah kamu sudah mengecek jawabanmu?	
PMD	:	Yaa saya sudah mengecek, langkah dan perhitungannya dari awal sampai akhir, dan jawabannya sudah benar.	PMD-W12

Dari wawancara tersebut PMD melakukan langkah pemeriksaan kembali jawaban sebelum dikumpulkan. Dalam langkah ini, subjek sudah yakin dengan jawabannya. Subjek PMD mengatakan bahwa sudah mengecek jawaban dari awal hingga akhir serta perhitungannya juga. Hal ini dapat dilihat pada PMD-W12.

Soal nomor 2

Berikut ini merupakan jawaban subjek PMD untuk soal nomor 2



Gambar 4.3
Jawaban Soal Nomor 2 Subjek PMD

Berdasarkan penyelesaian yang dilakukan oleh subjek PMD, terlihat bahwa untuk soal nomor 2 subjek PMD mampu memperoleh jawaban akhir dengan benar. Subjek PMD juga mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan seperti pada PMDT2-P1. Subjek PMD juga dapat merencanakan masalah dengan menuliskan rumus yang akan digunakan seperti pada PMDT2-P2. Subjek PMD mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat dan mendapatkan hasil akhir yang benar seperti pada PMDT2-3.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek PMD untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya untuk soal nomor 2.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan PMD dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 2 adalah sebagai berikut:

P	:	Bagaimana soalnya sulit atau mudah?	
PMD	:	Sama seperti nomor 1, lumayan sulit.	PMD-W13
P	:	Tapi bisa mengerjakan?	
PMD	:	Alhamdulillah bisa.	PMD-W14
P	:	Berarti paham maksud dari soalnya?	
PMD	:	Paham, diminta untuk mencari persamaan garisnya dari sudut pandang Andi.	PMD-W15
P	:	Dari soal nomor 2 apa saja yang kamu ketahui?	
PMD	:	Titik A(0,5), titik B(0,3), posisi Andi tegak lurus dengan Laila yang memiliki persamaan $y = -\frac{1}{2}x + 5$.	PMD-W16

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek PMD dalam memahami masalah soal nomor 2 mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Hal tersebut sesuai dengan gambar 4.3 yaitu PMDT2-P1 dan hasil wawancara dengan subjek PMD yaitu pada PMD-W15 dan PMD-W16.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek PMD dalam membuat rencana penyelesaian pada soal nomor 2:

P	:	Kira-kira bagaimana cara penyelesaiannya?	
PMD	:	Yaa, dengan menggunakan rumus.	PMD-W17
P	:	Rumus yang sama seperti soal nomor 1?	
PMD	:	Bukan, tapi menggunakan rumus persamaan garis yang diketahui titik dan gradiennya, yaitu $y - y_1 = m(x - x_1)$	PMD-W18

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek PMD dapat menuliskan rumus yang digunakan dengan benar seperti gambar 4.3 yaitu PMDT2-P2. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek PMD mampu menyatakan rumus untuk mencari persamaan garis dengan benar seperti pada PMD-W17 dan PMD-W18.

<u>Melaksanakan Rencana</u>

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek PMD mengenai proses pelaksanaan rencana penyelesaian masalah pada soal nomor 2:

P	:	Selanjutnya bagaimana? Coba jelaskan!	
PMD	:	Pertama dicari dahulu gradien garisnya Laila, selanjutnya dicari gradien garisnya Andi, yaitu dengan hubungan dua garis tegak lurus.	PMD-W19
P	:	Selanjutnya bagaimana?	
PMD	:	Selanjutnya setelah ketemu gradiennya Andi yaitu $m = 2$, dimasukkan ke rumus persamaan garis yang diketahui titik dan gradiennya, yaitu $y - y_1 = m(x - x_1)$, dan titik yang digunakan	PMD-W20

adalah titik atau posisi Andi terakhir yaitu dititik B(0,3) dan kemudian dimasukkan kerumus tadi.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek PMD mampu mengerjakan soal nomor 2 dengan tepat dan benar. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis PMD. Dari langkah-langkah penyelesaian seperti gambar 4.3 yaitu PMDT2-P2 dan PMDT2-P3 dan hasil wawancara PMD-W10 dan PMD-W20 yang dilakukan subjek PMD, subjk PMD mampu melaksanakan rencana dengan benar, mampu mengoperasikan rumus dengan benar, dan mampu menjelaskan konsep dalam mengerjakan dengan tepat.

Memeriksa Kembali

Berikut hasil wawancara dengan subjek PMD mengenai pemeriksaan kembali jawaban pada soal nomor 2:

P	:	Sudah yakinkah kamu dengan jawabanmu?	
PMD	:	Iya, sudah.	PMD-W21
P	:	Kenapa kamu yakin bahwa jawabanmu benar?	
PMD	:	Karna saya sudah mengeceknya dan hasilnya tetap sama.	PMD-W22

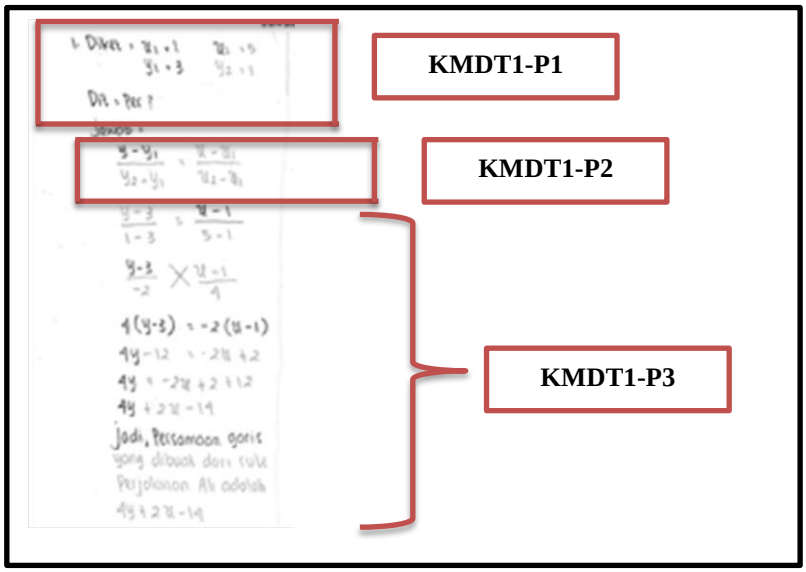
Berdasarkan hasil wawancara tersebut serta pengamatan peneliti, subjek PMD memeriksa kembali jawaban sebelum jawaban dikumpulkan. Subjek PMD yakin bahwa jawaban yang dikerjakan sudah

benar dengan mengecek ulang jawaban, seperti pada PMD-W21 dan PMD-W22.

Berdasarkan paparan analisis tes soal nomor 1 dan 2, hasil wawancara, serta pengamatan langsung peneliti terhadap subjek PMD secara langsung, maka subjek PMD dapat dikatakan memenuhi semua indikator pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya yaitu mulai dari memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali jawaban, meskipun dalam pekerjaannya subjek PMD tidak menuliskan hasil akhir atau kesimpulan.

b. Jawaban subjek KMW dengan kecerdasan logis matematis tinggi

Soal nomor 1



Gambar 4.4

Jawaban Soal Nomor 1 Subjek KMW

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan subjek KMW dalam menyelesaikan soal nomor 1, terlihat bahwa subjek KMW menuliskan

apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal meskipun tidak secara lengkap dituliskan, seperti pada gambar 4.4 yaitu KMWT1-P1. Subjek KMW menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaiakan masalah dengan benar dan mengoperasikan rumus dengan benar dan tepat seperti pada gambar 4.4 yaitu KMWT1-P2. Subjek KMW juga menuliskan hasil akhir atau kesimpulan jawaban yang ditanyakan seperti pada gambar 4.4 yaitu KMWT1-P3.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek KMW untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya untuk soal nomor 1.

Memahami Masalah

Adapaun hasil wawancara peneliti dengan KMW dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P	:	Sudah pernah menjumpai soal seperti ini?	
KMW	:	Pernah tapi soanya beda.	KMW-W1
P	:	Soalnya sulit atau tidak?	
KMW	:	Lumayan sulit.	KMW-W2
P		Tapi bisa mengerjakan?	
KMW		Alhamdulillah bisa.	KMW-W3
P		Kalau begitu apa yang kamu pahami dari soal nomor 1!	
KMW		Diminta untuk mencari persamaan garis.	KMW-W4
P		Lalu apa saja yang diketahui dari soal?	

KMW : Titik A(1,3) dan B(5,1), kemudian langsung saya misalkan untuk titik A sebagai x_1, y_1dan titik B sebagai x_2, y_2. KMW-W5

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek KMW memahami maksud dari soal nomor 1 seperti pada KMW-W4. Subjek KMW juga mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal seperti pada gamabar 4.4 yaitu KMWT1-P1. Subjek KMW mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan hal ini terlihat pada KMW-W4 dan KMW-W5. Subjek KMW juga sudah pernah menjumpai soal yang hampir sama dengan soal nomor 1 seperti pada KMW-W1, sehingga subjek KMW lebih mudah memahami soal yang diberikan.

<u>Menyusun Rencana</u>

Adapaun hasil wawancara peneliti dengan KMW dalam langkah menyusun rencana pemecahan masalah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P : Lalu kenapa kamu langsung memilih titik A sebagai x_1, y_1dan titik B sebagai x_2, y_2?

KMW : Gapapa, saya hanya memilih itu, kalaupun dibalik hasilnya tetap sama. KMW-W6

P : Lalu bagaimana cara penyelesaiannya?

KMW : Yaa dengan menggunakan rumus persamaan garis yang diketahui titiknya. KMW-W7

P Ohhh iyaa, terus rumus yang bagaimana?

KMW Rumusnya yang $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$ KMW-W8

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek KMW dapat menuliskan rumus yang digunakan untuk soal nomor 1 dengan benar seperti gambar 4.4 yaitu KMWT1-P2. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek KMW dapat menyatakan rumus untuk soal nomor 1 dengan benar seperti pada KMW-W7 dan KMW-W8.

<u>Melaksanakan Rencana</u>

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek KMW dalam langkah atau tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P : Setelah itu bagaiamana? Coba jelaskan!

KMW : Tadikan sudah ditentukan x_1, y_1 dan x_2, y_2. KMW-W9

P : Lalu selanjutnya bagaimana?

KMW : Selanjutnya tinggal memasukkan ke rumus yang tadi, yang $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$ lalu dioperasikan dan ketemulah jawabannya. KMW-W10

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek KMW mampu mengerjakan soal nomor 1 dengan tepat dan benar, hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis KMW. Dari langkah-langkah penyelesaian seperti gambar 4.4 yaitu KMWT1-P3 dan hasil wawancara KMW-W9 dan KMWT1-10 yang dilakukan subjek KMW,

subjek KMW mampu melaksanakan rencana dengan benar, mampu mengoperasikan rumus dengan benar, serta mampu menjelaskan konsep dalam mengerjakan soal nomor 1 dengan tepat.

Memeriksa Kembali

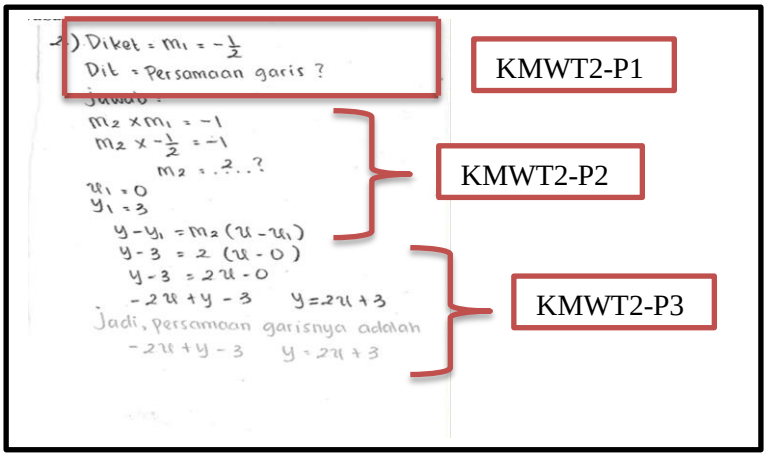
Adapaun hasil wawancara peneliti dengan KMW dalam pemeriksaan kembali jawaban pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P	:	Apakah kamu selalu mengecek jawabanmu?	
KMW	:	Ya kalau waktunya cukup saya selalu mengecek ulang jawaban.	KMW-W11
P	:	Lalu untuk soal nomor 1, apakah kamu mengecek ulang jawaban?	
KMW	:	Iya.	KMW-W12
P	:	Apa kamu sudah yakin jawabanmu benar?	
KMW	:	Yakin, tadi saya sudah cek jawaban, ya meskipun saya baca sebentar karna waktunya hampir habis.	KMW-W13

Berdasarkan hasil wawancara tersebut serta pengamatan peneliti, subjek KMW telah memeriksa jawabannya sebelum dikumpulkan. Selain itu subjek KMW juga yakin bahwa jawabannya benar. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil wawancara yaitu KMW-W12 dan KMW-W13.

Soal nomor 2

Berikut ini merupakan jawaban subjek PMD untuk soal nomor 2



Gambar 4.5
Jawaban Soal Nomor 2 Subjek KMW

Berdasarkan penyelesaian yang dilakukan oleh subjek KMW, terlihat bahwa untuk soal nomor 2 subjek KMW mampu mengerjakan soal dengan benar. Subjek KMW menuliskan beberapa yang diketahui, untuk titik A dan titik B tidak dituliskan seperti pada gambar 4.5 yaitu KMWT2-P1. Pada pemilihan rumus untuk mengerjakan, subjek KMW mampu menentukan rumus yang tepat untuk mengerjakan soal nomor 2, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.5 yaitu KMWT2-P2. Sedangkan pada pengoperasian rumus yang digunakan, subjek KMW mampu mengoperasikan rumus dengan benar sehingga mendapatkan hasil akhir yang benar, seperti pada kesimpulan akhir yang diberikan subjek KMW seperti pada gambar 4.5 yaitu KMWT2-P3.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek KMW untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya untuk soal nomor 2.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan KMW dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 2 adalah sebagai berikut:

P	:	Untuk soal nomor 2, apakah kamu juga paham maksudnya?	
KMW	:	Ya, paham.	KMW-W14
P	:	Memangnya apa yang diketahui pada soal?	
KMW	:	Titik A(0,5), B(0,3) serta gradien Laila $-\frac{1}{2}$,	KMW-W15
P	:	Dari mana kamu tahu bahwa gradien garis Laila $-\frac{1}{2}$?	
KMW	:	Dari rumus gradien yaitu $y = mx$, karena persamaannya $y = -\frac{1}{2}x + 5$, gradiennya adalah $-\frac{1}{2}$	KMW-W16
P	:	Lalu, apa yang ditanyakan disoal nomor 2?	
KMW	:	Sama seperti nomor 1, yang ditanyakan adalah persamaan garis.	KMW-W17

Berdasarkan hasi tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek KMW dalam memahami masalah soal nomor 2 mampu menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Meskipun dalam menuliskan yang diketahui tidak semua dituliskan seperti pada gambar 4.5 yaitu KMWT2-P1, namun subjek KMW mampu menyebutkan apa yang diketahui seperti pada KMW-W17.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek KKMW dalam membuat rencana penyelesaian pada soal nomor 2:

P	:	Setelah itu, cara penyelesaiannya bagaimana?	
KMW	:	Yaa menggunakan rumus	KMW-W18
P	:	Rumus yang bagaiamana?	
KMW	:	Yang $y - y_1 = m(x - x_1)$.	KMW-W19
P	:	Kenapa kamu menggunakan rumus itu?	
KMW	:	Ya karena yang diketahui gradien dan titik, yaitu gradien Andi dengan mencari dari gradien Laila, lalu titik posisi Andi yaitu B(0,3).	KMW-W20

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek KMW dapat menuliskan rumus untuk soal nomor 2 dengan benar seperti pada gambar 4.5 yaitu KMWT2-P2. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek KMW mampu menyebutkan rumus dengan benar dan mampu menjelaskan langkah-langkah mengerjakan, hal ini seperti pada KMW-W19 dan KMW-W20.

Melaksanakan Rencana

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek KMW mengenai proses melaksanakan rencana penyelesaian masalah pada soal nomor 2:

P	:	Coba jelaskan prosesnya!	
KMW	:	Kan sudah diketahui gradien Laila yaitu $-\frac{1}{2}$, dan ternyata tegak lurus dengan posisi Andi, maka gradien Andi bisa dicari dengan gradien Laila dikali gradien Andi sama dengan -1, dan ketemulah gradien Andi yang saya simbolkan dengan m_2 yaitu 2.	KMW-W21
P	:	Setelah itu bagaimana?	
KMW	:	Setelah itu tinggal memasukkan kerumus yang tadi, dengan titik atau posisi Andi terakhir yaitu dititik B(0,3) dan gradien Andi 2.	KMW-W22

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek KMW mampu mengerjakan soal nomor 2 dengan tepat dan benar. Hal ini seperti hasil tes tulis KMW pada gambar 4.5 yaitu KMWT2-P2 dan KMWT2-P3. Sedangkan pada hasil wawancara subjek KMW dapat menjelaskan langkah atau proses mengerjakan dengan tepat, seperti pada KMW-W21 dan KMW-W22. Dengan demikian subjek KMW mampu melaksanakan rencana dengan tepat, mampu mengoperasikan rumus dengan benar, dan mampu menjelaskan konsep

dalam mengerjakan dengan tepat, sehinga mendapatkan jawaban yang benar.

Memeriksa Kembali

Berikut hasil wawancara dengan subjek KMW mengenai pemeriksaan kembali jawaban pada soal nomor 2:

P	:	Menurutmu jawabanmu sudah benar?	
KMW	:	Iya, sudah.	KMW-W23
P	:	Bagaimana kamu yakin kalau jawabanmu benar?	
KMW	:	Saya sudah mengecek ulang perhitungan dan rumus dan jawabannya tetap sama.	KMW-W24

Berdasarkan hasil wawancara serta pengamatan peneliti, subjek KMW memeriksa kembali jawaban untuk soal nomor 2. Hal ini berdasarkan pada hasil wawancara yaitu pada KMW-W23 Dn KMW-W24.

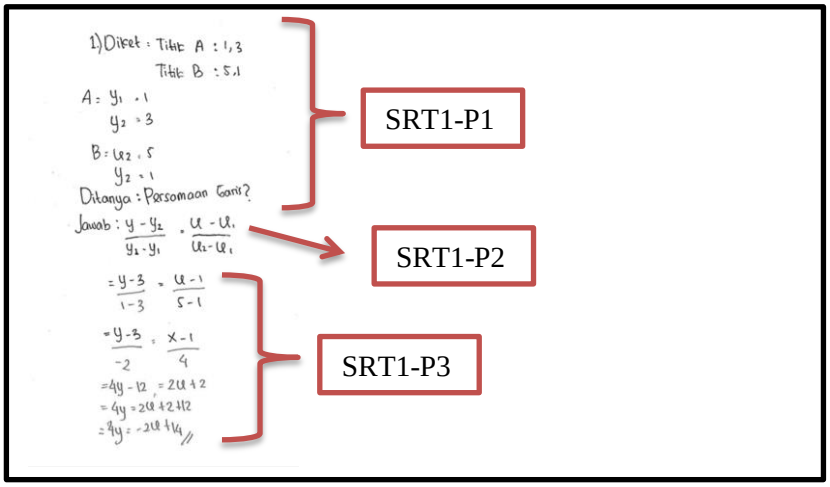
Berdasarkan paparan analisis tes soal nomor 1 dan 2, hasil wawancara, serta pengamatan langsung peneliti terhadap subjek KMW, maka subjek KMW dapat dikatakan memenuhi semua indikator pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya, yaitu mulai dari memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan kemudian memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Selain itu subjek KMW juga

menuliskan kesimpulan jawaban sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 dan 2.

c. Jawaban subjek SR dengan kecerdasan logis matematis sedang

Soal nomor 1

Jawaban nomor 1 subjek SR adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6

Jawaban Soal Nomor 1 Subjek SR

Berdasarkan hasil penyelesaian yang dilakukan oleh subjek SR, terlihat bahwa untuk soal nomor 1 subjek SR mampu mengerjakan soal dengan langkah yang benar, seperti pada gambar 4.6 yaitu SRT1-P1. Subjek SR menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek SR juga dapat merencanakan pemecahan masalah dengan menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaiakan masalah, seperti pada gambar 4.6 yaitu SRT1-P2. Sedangkan pada proses pelaksanaan rencana, subjek SR kurang mampu mengoperasikan rumus. Hal ini terlihat pada gambar 4.6 yaitu SRT1-P3. Pada hasil akhir

pengoperasian rumus, subjek SR salah mengoperasikan sehingga mendapatkan hasil yang salah.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SR untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya untuk soal nomor 1.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan SR dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P	:	Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti itu?	
SR	:	Pernah kayaknya.	SR-W1
P	:	Menurutmu ini soalnya sulit atau tidak?	
SR	:	Lumayan sulit.	SR-W2
P	:	Menurutmu maksud dari soal ini apa? Coba jelaskan!	
SR	:	Disuruh untuk mencari persamaan garis.	SR-W3
P	:	Apa saja yang diketahui dalam soal?	
SR	:	Titik A(1,3) dan titik B(5,1)	SR-W4
P	:	Kalau yang ditanyakan dalam soal nomor 1 apa?	
SR	:	Persamaan garis	SR-W5

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek SR dalam memahami masalah soal nomor 1 mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Hal ini sesuai dengan hasil tes tulis pada gambar 4.6 yaitu SRT1-P1 dan pada hasil wawancara yaitu SR-W3, SR-W4 dan SR-W5. Namun

saat memisalkan x_1, x_2 dan y_1, y_2 subjek SR ada kesalahan penulisan yaitu pada pemisalan y_1 yang seharusnya ditulis x_1 (pada SRT1-P1)

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek SR dalam membuat atau menyusun rencana penyelesaian masalah soal nomor 1:

P : Lalu kira-kira bagaimana cara menyelesaikannya?

SR : Dengan menggunkan rumus kak. SR-W6

P : Rumus yang bagaimana?

SR : (*diam*) Itu kak, rumus yang $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$ SR-W7

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek SR dapat menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan benar seperti pada gambar 4.6 yaitu SRT1-P2. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek SR mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah soal nomor 1 dengan benar meskipun masih berpikir sedikit lama seperti pada SR-W7.

Melaksanakan Rencana

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek SR mengenai proses pelaksanaan rencana penyelesaian masalah pada soal nomor 1.

P : Coba jelaskan proses menyelesaikan soal nomor 1!

SR : (*diam*) Memilih x_1, y_1 dan x_2, y_2 kemudian tinggal memasukkan kerumus kak, dan saya memilih titik SR-W8

A(1,3) sebagai x_1, y_1 dan titik B(5,1) sebagai x_2, y_2.

Kemudian dimasukkan kerumus tadi $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$.

P : Lalu dilembar jawabanmu titik A sebagai y_1, y_2?

SR : Oh iya kak, maaf itu salah, hehe. SR-W9

P : Lalu kenapa kamu memilih titik A sebagai x_1, y_1 dan titik B sebagai x_2, y_2?

SR : (*diam*) Saya milihnya ngawur kak hehe. SR-W10

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek SR mampu mengerjakan soal nomor satu dengan prosedur atau langkah yang benar. Namun, dalam pengoperasian rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah subjek SR kurang mampu. Hal ini seperti gambar 4.6 yaitu SRT1-P3. Dalam hasil tes yang tertera, subjek SR mendapatkan hasil akhir yang salah, meskipun rumus dan langkah yang digunakan sudah benar. Sedangkan pada hasil wawancara, subjek SR kurang lancar dalam menjelaskan langkah atau proses menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 seperti pada SR-W8 dan SR-W10.

<u>Memeriksa Kembali</u>

Berikut hasil wawancara dengan subjek SR mengenai pemeriksaan kembali jawaban pada soal nomor 1:

P : Apakah kamu selalu mengecek pekerjaanmu?

SR : Tidak selalu, kadang tidak saya cek karna sudah SR-W11

yakin jawabanku benar.

P : Lalu untuk soal nomor 1, apa kamu mengecek ulang jawaban?

SR : Tidak, hehe. SR-W12

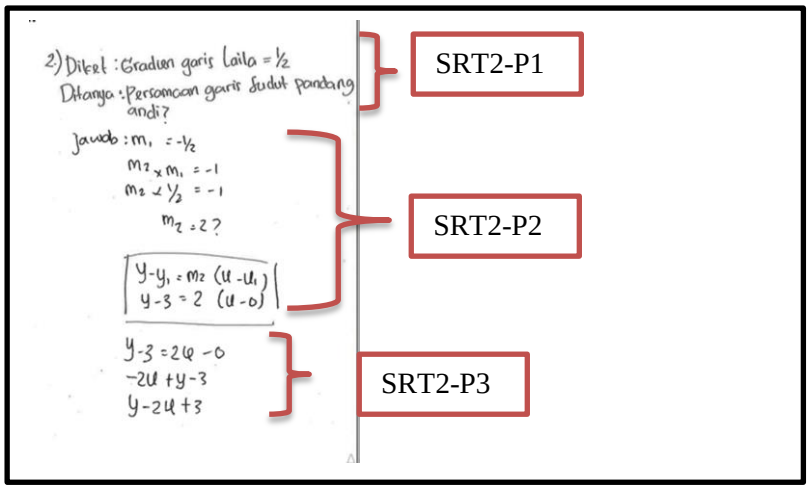
P : Lalu apa kamu yakin jawabanmu benar?

SR : Tidak. SR-W13

Berdasarkan hasil wawancara tersebut serta pengamatan peneliti, subjek SR tidak melakukan pengecekan kembali jawaban yang diperoleh seperti pada SR-W12. Dalam langkah ini subjek SR juga tidak yakin jawaban yang diberikan sudah benar seperti pada SR-W13. Selain itu, subjek SR juga ragu dalam menyerahkan hasil jawaban.

Soal nomor 2

Jawaban nomor 2 subjek SR adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7

Jawaban Soal Nomor 2 Subjek SR

Berdasarkan penyelesaian yang dilakukan oleh subjek SR, terlihat bahwa untuk soal nomor 2 subjek SR mampu mengerjakan soal dengan

langkah atau prosedur yang benar. Subjek SR menuliskan apa ang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat namun kurang lengkap. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.7 yaitu SRT2-P1. Seharusnya subjek juga menuliskan titik A dan B yang sudah diketahui dalam soal. Dalam menentukan rumus penyelesaian, subjek SR sudah tepat dalam memilih rumus yang digunakan. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.7 yaitu SRT2-P2. Namun demikian, pada hasil akhir jawaban subjek SR salah dalam mengoperasikan rumus yang digunakan, sehingga jawaban untuk soal nomor 2 subjek SR salah. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.7 yaitu SRT2-P3, seharusnya jawaban yang benar adalah $y - 2x - 3$.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SR untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya untuk soal nomor 2.

<u>Memahami Masalah</u>

Adapun hasil wawancara peneliti dengan subjek SR dalam langkah memahamai masalah pada soal nomor 2 adalah sebagai berikut:

P : Pada soal nomor 2, apakah kamu paham maksudnya?

SR : Ya, paham. SR-W14

P : Coba sebutkan apa saja yang diketahui dari soal!

SR : Titik A(0,5), titik B(0,3) dan posisi Laila yaitu $y = -\frac{1}{2}x + 5$ SR-W15

P : Lalu apa yang ditanyakan?

SR : Yang ditanyakan sama seperti nomor 1, yaitu persamaan garis dari Andi. SR-W16

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek SR dalam memahami masalah soal nomor 2 mampu menyebutkan apa yang diketahi dan ditanyakan pada soal. Meskipun dalam menuliskan yang diketahui dalam soal tidak semua seperti pada gambar 4.7 yaitu SRT2-P1, tetapi subjek SR mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal nomor 2 seperti pada SR-15 dan SR-W16.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek SR dalam membuat atau menyusun rencana penyelesaian pada soal nomor 2:

P : Lalu bagaiamana cara menyelesaikannya?

SR : Yaa menggunakan rumus persamaan garis yang diketahui gradien dan titiknya. SR-W17

P : Rumusnya yang bagaimana?

SR : Yang $y - y_1 = m(x - x_1)$ SR-W18

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek SR mampu menuliskan rumus peyelesaian dengan benar. hal ini dapat dilihat pada gambar 4.7 SRT2-P2. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek SR mampu menyebutkan rumus yang diguanakan untuk menyelesaikan soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat pada SR-W17 dan SR-W18.

Melaksanakan Rencana

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek SR mengenai proses melaksanakan rencana penyelesaian masalah soal nomor 2:

P	:	Coba jelaskan langkah-langkah kamu mengerjakan soal nomor 2!	
SR	:	Yang pertama mencari gradien Andi, yaitu dengan mengalikan gradien Laila dengan gradien Andi yang hasilnya harus -1 karena tegak lurus. Maka hasilnya gradien Andi ketemu 2, dan saya simbolkan m_2.	SR-W19
P	:	Setelah ketemu gradien Andi bagaimana?	
SR	:	Setelah ketemu gradien Andi, tinggal memasukkan kerumus $y - y_1 = m(x - x_1)$ dengan titik atau posisi Andi yaitu B(0,3).	SR-W20
P	:	Kenapa memilih posisi atau titik Andi B(0,3)? Tidak memilih titik andi yang A(0,5)?	
SR	:	Karena titik yang digunakan adalah titik terakhir atau posisi terakhir Andi yaitu titik B(0,3).	SR-W21

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek SR mampu mengerjakan soal nomor 2 dengan tepat meskipun mendapatkan hasil akhir jawaban salah. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.7 yaitu SRT2-P1, SRT2-P2, dan SRT2-P3. Sedangkan pada hasil wawancara subjek SR dapat menjelaskan langkah-langkah atau proses melaksanakan rencana yang dibuat dengan lancar dan tepat.

Hal ini dapat dilihat pada SR-W19, SR-20 dan SR-21. Meskipun subjek SR mampu menjelaskan dan menuliskan langkah-langkah mengerjakan dengan tepat, namun pada hasil akhir jawaban subjek SR salah dalam pengoperasian rumus.

Memeriksa Kembali

Berikut hasil wawancara dengan subjek SR mengenai pemeriksaan kembali jawban pada soal nomor 2:

P : Untuk soal nomor 2, apa kamu mengecek ulang jawaban?

SR : Tidak, hehe. SR-W22

P : Lalu apa kamu yakin jawabanmu benar?

SR : Yakin. SR-W23

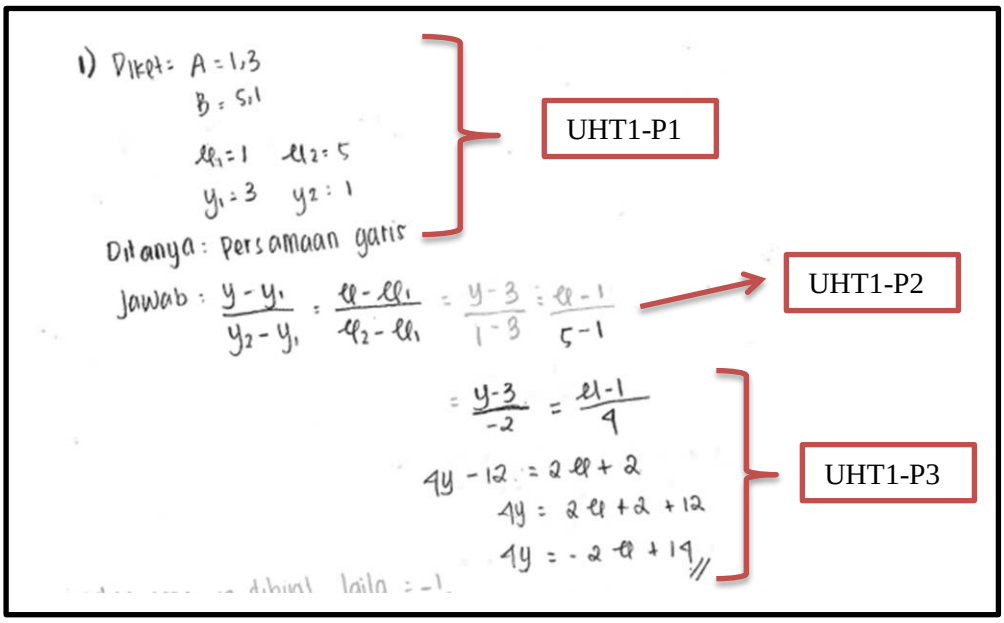
Berdasarkan hasil wawancara serta pengamatan peneliti, subjek SR tidak memeriksa ulang jawaban kembali soal nomor 2, karena sudah yakin bahwa jawabannya benar seperti pada SR-W22 dan SR-W23.

Berdasarkan paparan analisis tes soal nomor 1 dan 2, hasil wawancara, serta pengamatan langsung peneliti terhadap subjek SR, maka subjek SR tidak bisa dikatakan memenuhi semua indikator pemecahan masalah berdasarkan langkah Polya. Subjek SR hanya memenuhi indikator memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, serta melaksanakan rencana penyelesaian masalah.

d. Jawaban subjek UH dengan kecerdasan logis matematis sedang

Soal nomor 1

Jawaban nomor 1 subjek UH adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8

Jawaban Soal Nomor 1 Subjek UH

Berdasarkan hasil penyelesaian yang dilakukan oleh subjek UH, terlihat bahwa untuk soal nomor 1 subjek UH mampu mengerjakan soal dengan langkah yang benar, seperti pada gambar 4.8. Subjek UH menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan seperti pada gambar 4.8 yaitu UHT1-P1. Subjek UH merencanakan pemecahan masalah dengan menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah seperti pada gambar UHT1-P2. Dalam proses pelaksanaan rencana, subjek UH kurang mampu mengoperasikan rumus. Hal ini terlihat pada gambar 4.8 yaitu UHT1-P3. Pada akhir pengoperasian

rumus, subjek UH salah dalam mengoperasi rumus sehingga mendapatkan hasil yang salah.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek UH untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya untuk soal nomor 1.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan UH dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P	:	Menurutmu ini soal yang sulit atau tidak?	
UH	:	Lumayan sulit, saya belum pernah menjumpai soal seperti ini kayaknya.	UH-W1
P	:	Lalu apa kamu paham maksud soal nomor 1?	
UH	:	Paham kak, disuruh mencari persamaan garis kan kak?	UH-W2
P	:	Hemm iya, lalu apa kamu tau apa yang diketahui dari soal? Coba sebutkan!	
UH	:	Itu kak, titik A(1,3) dan titik B(5,1)	UH-W3
P	:	Kalau yang ditanyakan dari soal apa?	
UH	:	Persamaan garis kak.	UH-W4

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek UH dalam memahami masalah soal nomor 1 mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini sesuai dengan gambar 4.8 UHT1-P1. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek

UH mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 seperti pada UH-W2, UH-W3, dan UH-W4.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek UH dalam membuat atau menyusun rencana penyelesaian masalah soal nomor 1:

P : Lalu bagaimana cara menyelesaikannya?

UH : Dengan rumus kak UH-W5

P : Rumus yang bagaimana

UH : Rumus yang $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$ UH-W6

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek UH mampu menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaiakan soal nomor satu seperti pada gambar 4.8 yaitu UHT1-P2. Subjek UH juga mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 seperti UH-W6. Sehingga dengan demikian subjek UH mampu dalam menyusun rencana penyelesaian soal nomor 1.

Melaksanakan Rencana

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek UH mengenai proses melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1:

P : Coba jelaskan proses penyelesaian nomor 1!

UH : Pertama saya titik memilih x_1, y_1 dan x_2, y_2 kemudian tinggal memasukkan kerumus kak, dan saya memilih titik A(1,3) sebagai x_1, y_1 dan titik UH-W7

B(5,1) sebagai x_2, y_2. Kemudian dimasukkan kerumus.

P : Kenapa kamu memilih titik A(1,3) sebagai x_1, y_1 dan titik B(5,1) sebagai x_2, y_2?

UH : (*diam*) emm, tidak apa-apa kak. UH-W8

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek UH mampu mengerjakan soal nomor 1 dengan langkah atau prosedur yang sesuai dengan soal. Hasil wawancara UH-W7, subjek UH mampu menjelaskan langkah atau cara dalam menyelesaikan soal nomor 1. Meskipun subjek UH mampu menyebutkan langkah atau prosedur mengerjakan soal nomor 1, hasil akhir jawaban arau hasil pengoperasian rumus yang digunakan, subjek UH mendapatkan hasil akhir yang salah seperti gambar 4.8 yaitu UHT1-P3 yang jawaban seharusnya adalah $4y = 2x + 14$.

<u>Memeriksa Kembali</u>

Berikut hasil wawancara dengan subjek UH mengenai pemeriksaan kembali jawaban soal nomor 1:

P : Apakah kamu mengecek jawaban soal nomor 1?

UH : Tidak kak UH-W9

P : Lalu apa kamu yakin jawabanmu sudah benar?

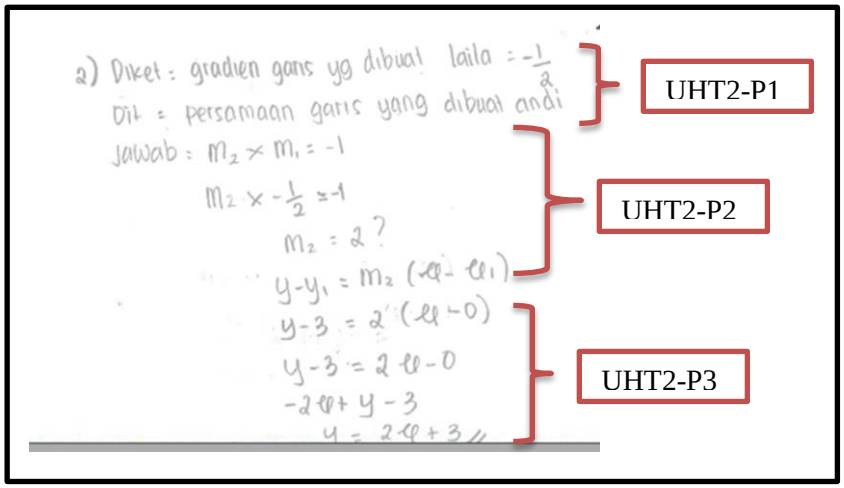
UH : (*diam*) yakin kak. UH-W10

Berdasarkan hasil wawancara tersebut serta pengamatan peneliti, subjek UH tidak melakukan pengecekan ulang pada jawaban yang

diperoleh seperti pada UH-W7. Subjek UH juga nampak sedikit ragu dengan jawaban yang diperoleh meskipun saat ditanya dia merasa yakin bahwa jawabannya benar seperti pada UH-W8.

Soal nomor 2

Jawaban nomor 2 subjek UH adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9

Jawaban Soal Nomor 2 Subjek UH

Berdasarkan penyelesaian yang dilakukan oleh subjek UH, terlihat bahwa untuk soal nomor 2 subjek UH mampu mengerjakan soal dengan benar. Subjek UH menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Namun, subjek UH tidak menuliskan dengan lengkap apa yang diketahui dalam soal seperti pada gambar 4.9 yaitu UHT2-P1. Seharusnya UH juga menuliskan titik A dan titik B. Rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2, subjek UH menentukan rumus dengan benar dan menuliskan dengan benar seperti pada gambar 4.9 yaitu UHT2-P2. Sedangkan dalam pengoperasian atau proses menjalankan rumus, subjek UH mampu mengoperasikan rumus

dengan benar, sehingga mendapatkan hasil yang benar seperti pada gambar 4.9 yaitu UHT2-P3.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek UH untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya untuk soal nomor 2.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan subjek UH dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 2 adalah sebagai berikut:

P	:	Sedangkan untuk soal nomor 2, apa kamu paham maksudnya?	
UH	:	Iya, paham kak.	UH-W11
P	:	Coba jelaskan yang kamu pahami soal nomor 2!	
UH	:	Itu kak disuruh mencari persamaan garis Andi.	UH-W12
P	:	Kalau yang diketahui dalam soal apa?	
UH	:	Persamaan garis Laila $y = -\frac{1}{2}x + 5$	UH-W13
P	:	Apa hanya itu saja?	
UH	:	(*diam*) itu kak ada titik A(0,5) dan B(0,3).	UH-W14
P	:	Kalau yang ditanyakan dalam soal apa?	
UH	:	Persamaan garis Andi.	UH-W15

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek UH dalam memahami masalah soal nomor 2 mampu menyebutkan apa yang diketahui meskipun tidak semua dituliskan seperti pada gambar 4.9 UHT2-P1. Sedangkan hasil wawancara subjek UH

sedikit ragu dan bingung dengan apa yang diketahui dari soal nomor 2 seperti pada UH-W14, meskipun pada akhirnya mampu menyebutkan apa yang diketahui dari soal nomor satu seperti pada UH-W13 dan UH-W14. Subjek UH mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 2 seperti pada gambar 4.9 yaitu UHT2-P1. Subjek UH juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal seperti UH-W15.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara dengan subjek UH dalam menyusun rencana penyelesaian soal nomor 2:

P : Lalu bagaimana cara menyelesaikannya?

UH : Menggunakan rumus. UH-W16

P : Rumus yang bagaimana?

UH : Rumus yang $y - y_1 = m(x - x_1)$ UH-W17

P : Kenapa menggunakan rumus itu?

UH : Karena yang diketahui dari soal titik dan gradien. UH-W18

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek UH mampu menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar seperti pada gambar 4.9 yaitu UHT2-P1. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek UH mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar dan mampu menyebutkan alasan menggunakan rumus tersebut. Hal ini dapat dilihat pada UH-W17 dan UH-W18.

Melaksanakan Rencana

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek UH menegenai proses melaksanakan rencana penyelesaian masalah soal nomor 2:

P	:	Coba jelaskan langkah kamu mengerjakan!	
UH	:	Langkah pertama mencari gradien Andi.	UH-W19
P	:	Bagaiaman caranya?	
UH	:	Karena Andi dan Laila tegak lurus maka kedua gradien jika dikali hasilnya -1, nah kan gradien Laila sudah diketahui yaitu $-\frac{1}{2}$ maka gradien Andi ketemu 2.	UH-W20
P	:	Dari mana tahu bahwa gradien Laila $-\frac{1}{2}$?	
UH	:	Dari persamaan Laila yaitu $y = -\frac{1}{2}x + 5$, maka gradiennya adalah $-\frac{1}{2}$, karena gradien rumusnya $y = mx$, dan m adalah simbol gradien.	UH-W21
P	:	Setelah diketahui gradien Andi bagaimana?	
UH	:	Tinggal memasukkan kerumus $y - y_1 = m(x - x_1)$ dengan gradien yang digunakan adalah gradiennya Andi dan titik yang digunakan adalah titik posisi Andi yaitu B(0,3).	UH-W22

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek UH mampu mengerjakan soal nomor 2 dengan tepat dan benar dalam pengoperasian rumus untuk menyelesaikan soal nomor 2

seperti pada gambar 4.9 yaitu UHT2-P3. Sedangkan pada hasil wawancara subjek UH mampu menjelaskan langkah-langkah mengerjakan soal nomor 2 dengan tepat seperti pada UH-W20, UH-W21, dan UH-W22.

Memeriksa Kembali

Berikut hasil wawancara dengan subjek UH mengenai pemeriksaan kembali jawaban untuk soal nomor 2:

P	:	Untuk soal nomor 2, apa kamu mengecek ulang jawaban?	
UH	:	Tidak, hehe.	UH-W23
P	:	Lalu apa kamu yakin jawabanmu benar?	
UH	:	Yakin, karena saya sungguh-sungguh dalam mengerjakan sehingga tidak perlu mengecek ulang jawaban.	UH-W24

Berdasarkan hasil wawancara serta pengamatan peneliti, subjek UH tidak memeriksa ulang jawaban dan sudah yakin jawabannya benar karena dalam mengerjakan soal nomor 2 dengan sungguh-sungguh sehingga tidak perlu diteliti lagi. Hal ini dapat dilihat pada UH-W23 dan UH-W24.

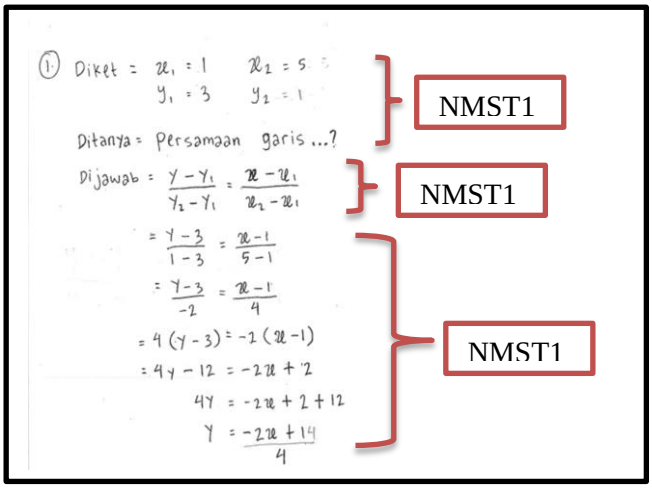
Berdasarkan paparan analisis tes soal nomor 1 dan 2, hasil wawancara, serta pengamatan langsung peneliti terhadap subjek UH, maka subjek UH tidak bisa dikatakan memenuhi indikator pemecahan masalah berdasarkan langkah Polya. Subjek UH hanya memenuhi

indikator memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, serta melaksanakan rencana penyelesaian masalah.

e. Jawaban subjek NMS dengan kecerdasan logis matematis rendah

Soal nomor 1

Jawaban nomor 1 subjek NMS adalah sebagai berikut:



Gambar 4.10

Jawaban Soal Nomor 1 Subjek NMS

Berdasarkan hasil penyelesaian yang dilakukan oleh subjek NMS, terlihat bahwa untuk soal nomor 1 subjek NMS mampu mengerjakan soal dengan langkah yang benar, seperti pada gambar 4.10. Subjek NMS menuliskan apa yang diketahui secara berbeda dengan yang diketahui dalam soal serta menuliskan apa yang ditanyakan dengan benar seperti pada gambar 4.10 yaitu NMST1-P1. Subjek NMS menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 seperti pada gambar 4.10 yaitu NMST1-P2. Subjek NMS juga mampu mengerjakan soal nomor 1 dengan tepat dan pengoperasian rumus secara benar, sehingga

mendapatkan hasil akhir yang benar. Subjek NMS tidak menuliskan kesimpulan jawaban.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek NMS untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya untuk soal nomor 1.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan subjek NMS dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P	:	Apa kamu pernah mendapatkan soal seperti ini?	
NMS	:	Lupa kak, hehe	NMS-W1
P	:	Bagaimana soalnya, mudah atau sulit?	
NMS	:	Sulit sekali kak	NMS-W2
P	:	Apa kamu paham maksud dari soal ini?	
NMS	:	Gak paham kak.	NMS-W3
P	:	Ya sudah, coba sebutkan apa yang diketahui!	
NMS	:	Titik A(1,3) dan titik B(5,1) kak	NMS-W4
P	:	Lalu kenapa dilembar jawab kamu menulis yang diketahui $x_1 = 1, y_1 = 3$ dan $x_2 = 5, y_2 = 1$?	
NMS	:	(*diam*)	NMS-W5
P	:	Coba apa yang ditanyakan dari soal?	
NMS	:	Persamaan garis kak.	NMS-W6

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek NMS kurang memahami masalah pada soal nomor 1. Hal

ini dapat dilihat pada NMS-W3. Subjek NMS menuliskan apa yang diketahui dengan cara yang berbeda yaitu menuliskan $x_1 = 1, y_1 = 3$ dan $x_2 = 5, y_2 = 1$. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.10 yaitu NMST1-P1. Sedangkan pada hasil wawancara subjek NMS terlihat bingung ketika ditanya mengapa menuliskan yang diketahui dengan $x_1 = 1, y_1 = 3$ dan $x_2 = 5, y_2 = 1$. Hal ini dapat dilihat pada NMS-W5. Namun demikian, subjek NMS mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam soal seperti pada NMS-W4. Subjek NMS juga mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, seperti pada gambar 4.10 yaitu NMST1-P1 dan hasil wawancara NMS-W6

<u>Menyusun Rencana</u>

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek NMS dalam membuat atau menyusun rencana penyelesaian masalah soal nomor 1:

P : Terus bagaiman cara penyelesaiannya?

NMS : (*diam*) NMS-W7

P : Lalu dari mana kamu mendapatkan rumus $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$

NMS : (*diam dan kemudian tersenyum*) hehe. NMS-W8

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek NMS mampu menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar seperti pada gambar 4.10 yaitu NMST1-P2. Namun ketika ditanya cara penyelesaian, subjek NMS nampak kebingungan dan tidak bisa menjawab. Dan subjek NMS juga

tidak mengerti alasan mengapa menggunakan rumus tersebut dalam mengerjakan soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat pada NMS-W7 dan NMS-W8.

Melaksanakan Rencana

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek NMS mengenai proses melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1:

P	:	Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 1?	
NMS	:	Ya tadi rumusnya tinggal memasukkan kak.	NMS-W9
P	:	Lah tadi katanya tidak tau kenapa menggunakan rumus itu!	
NMS	:	Ya, pokoknya itu kak, tinggal memasukkan kerumus yang tadi.	NMS-W10
P	:	Setelah itu? Apa ada proses selanjutnya?	
NMS	:	Tidak tau kak.	NMS-W11

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek NMS mampu mengerjakan soal nomor 1 dengan benar dan langkah yang benar seperti pada gambar 4.10 yaitu NMST1-P3. Namun pada hasil wawancara subjek NMS tidak mampu menjelaskan proses atau langkah untuk mengerjakan soal nomor 1, dan ketika ditanya alasan menggunakan rumus tersebut subjek NMS tidak bisa menjawab seperti pada NMS-W9, NMS-W10, dan NMS-W11.

Memeriksa Kembali

Berikut hasil wawancara dengan subjek NMS mengenai pemeriksaan kembali jawaban soal momor 1:

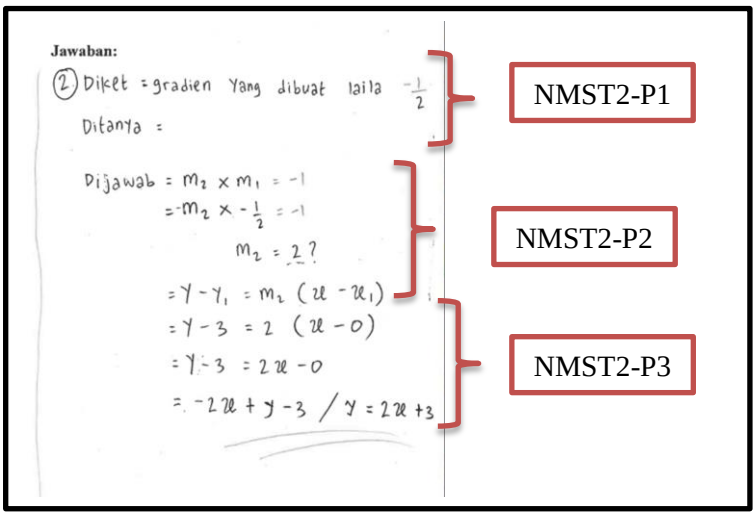
P : Apa kamu meneliti jawabanmu?

NMS : Tidak. NMS-W12

Berdasarkan hasil wawancara tersebut serta pengamatan peneliti, subjek NMS tidak melakukan pengechekkan ulang terhadap hasil jawaban seperti pada NMS-W12.

Soal nomor 2

Jawaban nomor 2 subjek NMS adalah sebagai berikut



Gambar 4.11

Jawaban Soal Nomor 2 Subjek NMS

Berdasarkan penyelesaian yang dilakukan oleh subjek NMS, terlihat bahwa untuk soal nomor 2 subjek NMS mampu mengerjakan soal dengan benar. Subjek NMS menuliskan apa yang diketahui dari soal secara tidak lengkap. Subjek NMS hanya menuliskan gradien garis Laila yang tidak diketahui asalanya dari mana. Subjek NMS juga tidak

menuliskan apa yang ditanyakan dari soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.11 yaitu NMST2-P1. Subjek NMS menuliskan rumus yang digunakan untuk soal nomor 2 secara urut dan lengkap seperti pada gambar 4.11 yaitu NMST2-P2. Subjek NMS juga mampu mengoperasikan rumus dengan benar dan mendapatkan hasil yang benar seperti pada gambar 4.11 yaitu NMST2-P3.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek NMS untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya untuk soal nomor 2.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan subjek NMS dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 2 adalah sebagai berikut:

P	:	Untuk soal nomor 2 apa soalnya juga sulit?	
NMS	:	Iya kak, lebih sulit dari nomor 1.	NMS-W13
P	:	Paham maksud dari soal?	
NMS	:	Tidak kak, hehe.	NMS-W14
P	:	Coba sebutkan yang diketahui dari soal!	
NMS	:	Posisi laila yaitu $y = -\frac{1}{2}x + 5$	NMS-W15
P	:	Lalu yang ditanyakan apa?	
NMS	:	(*diam*)	NMS-W16

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan dari peneliti, subjek NMS tidak memahami maksud dari soal seperti pada NMS-W14. Subjek NMS tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan

dalam soal dan tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan lengkap seperti pada gambar 4.11 yaitu NMST2-P1. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara subjek NMS tidak mampu menyebutkan pa yang diketahui dengan lengkap seperti pada NMS-W15. Subjek NMS juga tidak mampu menjawab ketika ditanya apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 seperti pada NMS-W16.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara dengan subjek NMS dalam menyusun rencana penyelesaian soal nomor 2:

P	:	Lalu bagaimana cara menyelesaikannya?	
NMS	:	Tidak tahu kak.	NMS-W17
P	:	Lalu dari mana kamu mendapatkan rumus pada jawabanmu?	
NMS	:	(*diam*) oh, menggunakan rumus kak untuk menyelesaikan soal nomor 2.	NMS-W18
P	:	Rumus yang bagaimana?	
NMS	:	(*diam*)	NMS-W19

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek NMS tidak dapat menjelaskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2. Subjek NMS juga tampak bingung ketika ditanya mendapatkan rumus dari mana. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara yaitu NMS-W18 dan NMS-W19.

Melaksanakan Rencana

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek NMS mengenai proses melaksanakan rencana penyelesaian masalah soal nomor 2:

P	:	Lalu langkah mengerjakan bagaimana?	
NMS	:	Tidak tau kak.	NMS-W20
P	:	Masa tidak tau? Coba jelaskan pelan-pelan!	
NMS	:	Mencari gradien Andi kak, terus dimasukkan ke rumus.	NMS-W21
P	:	Coba dijelaskan secara runtut dan jelas!	
NMS	:	(*diam*)	NMS-W22

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek NMS mampu mengerjakan soal nomor 2 dengan benar seperti pada gambar 4.11 yaitu NMST2-P3. Namun ketika ditanya proses mengerjakan soal nomor 2, subjek NMS tidak terlalu memahami proses atau langkah mengerjakan soal nomor 2. Subjek NMS juga tidak dapat menyebutkan alasana menggunakan rumus tersebut. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara yaitu NMS-W20, NMS-W21, dan NMS-W22.

Memeriksa Kembali

Berikut hasil wawancara dengan subjek NMS mengenai pemeriksaan kembali jawaban untuk soal nomor 2:

P	:	Apa kamu memeriksa kembali pekerjaanmu?	
NMS	:	Tidak.	NMS-W23

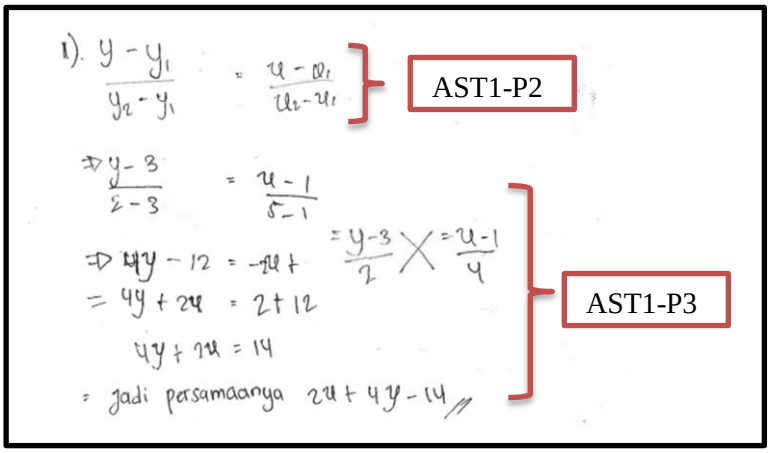
Berdasarkan hasil wawancara serta pengamatan peneliti, subjek NMS tidak memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara yaitu NMS-W23

Berdasarkan paparan analisis tes soal nomor 1 dan 2, hasil wawancara, serta pengamatan peneliti secara langsung terhadap subjek NMS maka subjek NMS tidak bisa dikatakan memenuhi indikator pemecahan masalah berdasarkan langkah Polya. Ini dikarenakan subjek NMS hanya memenuhi indikator memahami masalah dan melaksanakan rencana.

f. Jawaban subjek AS dengan kecerdasan logis matematis rendah

Soal nomor 1

Jawaban nomor 1 subjek AS adalah sebagai berikut:



Gambar 4.12

Jawaban Soal Nomor 1 Subjek AS

Berdasarkan hasil penyelesaian yang dilakukan oleh subjek AS, terlihat bahwa untuk soal nomor 1 subjek AS tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, seperti pada gambar 4.12. Subjek AS menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor

1 dengan benar seperti pada gambar 4.12 yaitu AST1-P2. Dalam proses mengerjakan penyelesaian, subjek AS beberapa salah dalam memasukkan angka kerumus sehingga mengakibatkan kesalahan dalam pengoperasian rumus seperti pada gambar 4.12 yaitu AST1-P3. Namun anehnya pada hasil akhir pengerjaan soal nomor 1, subjek AS menuliskan hasil akhir dengan benar yaitu $2x + 4y - 14$.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek AS untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya untuk soal nomor 1.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan subjek AS dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

P : Apa kamu paham dengan soal nomor 1?

AS : (*diam*) tidak kak, hehe. AS-W1

P : Coba sebutkan apa saja yang diketahui dari soal!

AS : Titik A dan B. AS-W2

P : Kalau yang ditanya dari soal apa?

AS : Persamaan garis. AS-W3

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek AS tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan seperti pada gambar 4.12. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek AS ternyata tidak memahami maksud dari soal seperti pada AS-W1. Namun subjek AS mampu menyebutkan apa yang

diketahui dan ditanyakan pada soal meskipun tidak detail seperti pada AS-W2 dan AS-W3.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek AS dalam menyusun rencana penyelesaian masalah soal nomor 1:

P : Lalu penyelesaiannya bagaimana?

AS : Yaa langsung dikerjakan. AS-W4

P : Menggunakan rumus atau bagaimana?

AS : (*diam*) ngga tau kak. AS-W5

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek AS mampu menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar seperti pada gambar 4.12 yaitu AST1-W2. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara subjek AS tidak mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaiakan soal seperti pada AS-W4 dan AS-W5.

Melaksanakan Rencana

Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek AS mengenai proses melaksanakan rencana penyelesaian soal nomor 1:

P : Cona jelaskan caramu mengerjakan soal nomor 1!

AS : $\frac{y-3}{2-3} = \frac{x-1}{5-1}$ dioperasikan dan hasilnya $4y + 2x = 14$ AS-W6

P : Dari mana $\frac{y-3}{2-3} = \frac{x-1}{5-1}$?

AS : (*diam*) AS-W7

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek AS mampu mengerjakan soal dengan hasil akhir yang benar serta menuliskan kesimpulan dari pa yang dikerjakan. Namun pada proses pengoperasian rumus, subjek AS ada kesalahan pengoperasian dan kesalahan dalam memasukkan angka kerumus. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.12 yaitu AST1-P3. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara, subjek AS tidak mampu menjelaskan proses menyelesaikan soal nomor 1 seperti pada AS-W7.

Memeriksa Kembali

Berikut hasil wawancara dengan subjek AS mengenai pemeriksaan kembali jawaban soal nomor 1:

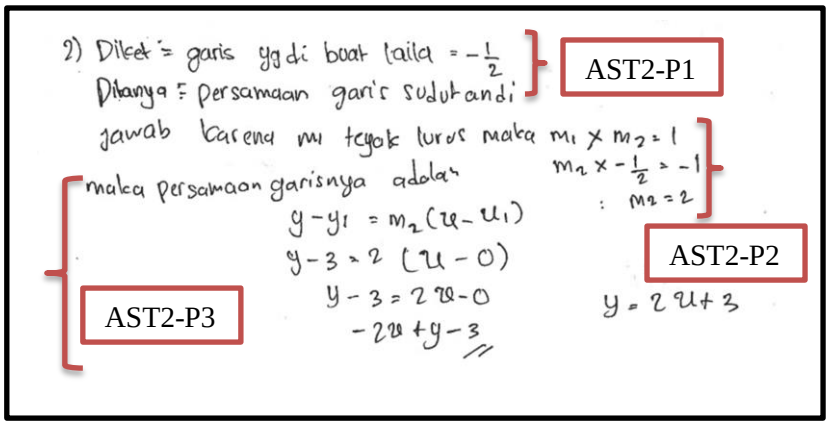
P : Apa kamu meneliti jawabanmu?

AS : Tidak. AS-W8

Berdasarkan hasil wawancara tersebut serta pengamatan peneliti, subjek AS tidak melakukan pengecekkan ulang terhadap hasil jawaban seperti pada AS-W8.

Soal nomor 2

Jawaban nomor 2 subjek AS adalah sebagai berikut:



Gambar 4.13

Jawaban Soal Nomor 2 Subjek AS

Berdasarkan penyelesaian yang dilakukan oleh subjek AS, terlihat bahwa untuk soal nomor 2 subjek AS mampu mengerjakan soal dengan benar dan tepat. Subjek AS menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan meskipun tidak detail seperti pada gambar 4.13 yaitu AST2-P1. Subjek AS juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal seperti pada gambar 4.13 yaitu AST2-P2. Subjek AS juga mampu mengoperasikan rumus yang digunakan dengan benar dan tepat sehingga mendapatkan hasil akhir yang benar seperti pada gambar 4.13 yaitu AST2-P3.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek AS untuk mengetahui lebih lanjut pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya untuk soal nomor 2.

Memahami Masalah

Adapun hasil wawancara peneliti dengan subjek AS dalam langkah memahami masalah pada soal nomor 2 adalah sebagai berikut:

P : Apa kamu paham maksud soal nomor 2?

AS : Tidak kak. AS-W9

P : Coba sebutkan apa yang diketahui dari soal!

AS : Posisi laila yaitu $y = -\frac{1}{2}x + 5$ AS-W10

P : Kalau yang ditanyakan?

AS : Tidak tau kak. AS-W11

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek AS mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal meskipun tidak detail seperti pada gambar 4.13 yaitu AST2-P1. Sedangkan pada hasil wawancara subjek AS tidak memahami soal, namun subjek AS mampu menyebutkan apa yang diketahui meskipun tidak semua disebutkan seperti pada AS-W10. Subjek AS juga tidak mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal seperti pada AS-W11.

Menyusun Rencana

Berikut ini hasil wawancara dengan subjek AS dalam menyusun rencana penyelesaian soal nomor 2:

P : Lalu bagaimana cara menyelesaikannya?

AS : Menggunakan rumus kak AS-W12

P : Rumus yang bagaimana?

AS : (*diam*) AS-W13

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek AS mampu menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal seperti pada gambar 4.13 yaitu AST2-P2. Namun, berdasarkan hasil wawancara subjek AS tidak mampu menjelaskan rumus yang digunkan untuk menyelesaikan soal seperti pada AS-W12 dan AS-W13.

Melaksanakan Rencana

Berikut ini hasil wawancara dengan subjek AS dalam menyusun rencna penyelesaian soal nomor 2:

P : Coba jelaskan langkah mengerjakan soal nomor 2!

AS : Tidak tau kak. AS-W14

P : Masa tidak tau? Coba jelaskan pelan-pelan!

AS : Dicari gradiennya Andi lalu dimasukkan kerumus. AS-W15

P : Coba dijelaskan secara runtut!

AS : (*diam*) AS-W16

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara serta pengamatan peneliti, subjek AS mampu mengerjakan soal nomor 2 dengan benar seperti pada gambar 4.13 yaitu AST2-P3. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara subjek AS tidak mampu menjelaskan secara urut dan detail pada hasil yang dikerjakan pada soal nomor 2 seperti pada AS-W14, AS-W14, dan AS-W15.

Memeriksa Kembali

Berikut ini hasil wawancara dengan subjek AS mengenai pemeriksaan kembali jawaban untuk soal nomor 2:

P : Apa kamu memeriksa ulang pekerjaanmu?

AS : Tidak. AS-W17

Berdasarkan hasil wawancara serta pengamatan peneliti, subejk AS tidak memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara yaitu AS-W17.

Berdasarkan paparan analisis tes soal nomor 1 dan 2, hasil wawancara serta pengamatan peneliti secara langsung terhadap subjek AS maka subjek AS tidak bisa dikatakan memenuhi indikator pemecahan masalah berdasarkan langkah Polya. Ini dikarenakan subjek AS hanya mampu memenuhi indikator memahami masalah dan melakukan rencana.

C. Temuan Peneliti

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang telah dilakukan dalam penelitian mengenai "Analisis Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VIII MTsN 2 Tulungagung", peneliti menemukan beberapa temuan sebagai berikut:

1. Temuan Utama

Tabel 4.4

Temuan Utama Peneliti

Tingakat Kecerdasan Logis Matematis	**Kode Siswa**	**Langkah Polya**
Kecerdasan Logis Matematis Tinggi	PMD	Memahami Masalah
		Menyusun Rencana
		Melaksanakan Rencana
		Memeriksa Kembali
	KMW	Memahami Masalah
		Menyusun Rencana
		Melaksanakan Rencana
		Memeriksa Kembali
Kecerdasan Logis Matematis Sedang	SR	Memahami Masalah
		Menyusun Rencana
		Melaksanakan Rencana
	UH	Memahami Masalah
		Menyusun Rencana
		Melaksanakan Rencana
Kecerdasan Logis Matematis Rendah	NMS	Memahami Masalah
		Melaksanakan Rencana
	AS	Memahami Masalah
		Melaksanakan Rencana

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dipaparkan bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi dan kecemasan matematika rendah dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali jawaban.

Pada siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang dan kecemasan matematika sedang dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, dan melaksanakan rencana.

Pada siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah dan kecemasan matematika tinggi dalam pemecaha masalah matematika berdasarkan langkah Polya yaitu memahami masalah, tidak membuat rencana tetapi langsung melakukan penyelesaian.

2. Temuan Tambahan

Berdasarkan serangkaian penelitian yang dilakukan peneliti, selain menemukan temuan utama juga menemukan beberapa temuan tambahan. Adapun beberapa temuan tambahan yang ditemukan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Banyak siswa tidak mencantumkan kesimpulan dari penyelesaian masalah. Dari 6 siswa, hanya 1 siswa yang mencantumkan kesimpulan penyelesaian soal nomor 1 dan 2 yaitu siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi.
b. Siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang dan siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah tidak mengecek atau meneliti ulang jawaban mereka.
c. Siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang dan siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah kurang mampu memahami masalah dan konsep atau materi persamaan garis lurus dengan baik, sehingga kesulitan dalam memecahakan masalah yang diberikan.