

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dengan judul “Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Soal Barisan dan Deret Berdasarkan Langkah *Polya* Ditinjau dari *Adversity Quotient* di SMAN 1 Kandat Kediri” merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa SMAN 1 Kandat dengan tipe-tipe *Adversity Quotient* dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah *Polya*. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes ARP (*Adversity Response Profile*) untuk mengetahui tipe-tipe *Adversity Quotient*, serta wawancara berbasis soal.

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Kandat Kediri pada semester genap 2020/2021. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI dengan jumlah siswa sebanyak 22 orang.

Pihak sekolah menyambut dengan baik kedatangan peneliti karena sebelumnya memang peneliti merupakan siswa alumni di SMAN 1 Kandat pada tahun 2014 – 2017. Hal ini menjadikan peneliti mengenal guru dan staff, beberapa siswa serta mengetahui keadaan lingkungan SMAN 1 Kandat Kediri. Sebelum melakukan penelitian peneliti sudah membicarakan mengenai penelitian yang akan dilakukan dengan materi barisan dan deret pada semester genap akhir.

Tahapan atau proses pelaksanaan penelitian ini berawal pada tanggal 5 Mei 2021, peneliti menghubungi wakil kepala sekolah kurikulum, Bapak Hari Purwanto, S.Sos., M.Pd. terlebih dahulu untuk meminta izin melakukan penelitian. Kemudian dilanjutkan mengajukan surat penelitian dan proposal penelitian kepada staff Tata Usaha SMAN 1 Kandat Kediri. Surat penelitian tersebut disampaikan kepada Kepala Sekolah yaitu Bapak Drs. Lukijan.

Kemudian Bapak Drs. Lukijan menerima tujuan peneliti untuk melakukan penelitian pada mata pelajaran matematika kelas XI Mipa. Pada tanggal 21 Mei 2021 peneliti datang ke SMAN 1 Kandat untuk menemui wakil kepala sekolah kurikulum dan langsung menyarankan peneliti untuk menemui Ibu Sari Fajarini, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika wajib kelas XI. Namun karena pada tanggal itu Ibu Sari Fajarini, S.Pd. sedang izin tidak masuk ke sekolah, akhirnya peneliti menghubungi melalui whatsapp untuk menindaklanjuti konfirmasi mengenai pelaksanaan penelitian. Di hari itu juga wakil kepala sekolah kurikulum menyarankan untuk melakukan penelitian pada hari Senin, tanggal 24 Mei pukul 09:00 dan Selasa 25 Mei 2021 pukul 08:00.

Hari Senin, tanggal 24 Mei 2021 peneliti datang pukul 08:00 untuk menemui Ibu Sari Fajarini, S.Pd. terlebih dahulu dan dilanjutkan melakukan penelitian. Sebelum melakukan penelitian, peneliti menyampaikan gambaran mengenai proses penelitian yang akan dilaksanakan. Peneliti menunjukkan instrumen berupa angket tes ARP, tes soal barisan dan deret, sekaligus pedoman wawancara yang sebelumnya telah mendapat validasi dari ibu Farid Imroatus Sholihah, S.Si., M.Pd. dan ibu Dr. Dian Septi Nur Afifah, M.Pd. Kemudian Ibu Sari Fajarini, S.Pd. memeriksa instrumen yang akan di ujikan pada siswa. Setelah selesai memeriksa instrumen, Ibu Sari, Fajarini, S.Pd. langsung mempersilahkan untuk melakukan penelitian pukul 09:00 WIB.

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu mengerjakan tes ARP guna mengetahui subjek yang akan dijadikan penelitian berdasarkan tipe-tipe *Adversity Quotient*. Kemudian tahap ke dua adalah wawancara berbasis soal kepada siswa yang telah terpilih sebagai subjek penelitian berdasarkan tipe *Adversity Quotient*.

2. Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan lapangan merupakan pelaksanaan data di lapangan yang meliputi pelaksanaan tes dan wawancara terhadap siswa guna mendapatkan data sebagai bahan dalam menganalisis proses berpikir siswa dalam

menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ditinjau dari tipe *Climber*, *Camper*, dan *Quitter* dalam *Adversity Quotient*. Dalam penelitian ini terdapat 3 bentuk kegiatan antara lain tes ARP, jawaban tes tertulis yang dikerjakan subjek, dan wawancara hasil tes tertulis. Tiga tahapan kegiatan dalam penelitian ini akan dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyimpulkan bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Pelaksanaan pengambilan data di lapangan diawali dengan memberikan tes ARP yang dilaksanakan pada hari Senin 24 Mei 2021 sesuai jadwal yang ditentukan oleh guru pendamping pelajaran matematika wajib kelas XI Mipa. Penelitian dilakukan di ruang kelas XI Mipa SMAN 1 Kandat Kediri yang diikuti oleh 23 siswa. Waktu yang disediakan adalah 3 jam pelajaran atau 90 menit dan guru matematika mempersilahkan peneliti untuk menggunakan seluruh waktu untuk melaksanakan proses ini. Untuk menyelesaikan tes ARP peneliti membutuhkan waktu sekitar 25 menit, 5 menit untuk memberikan arahan kepada siswa dan 20 menit digunakan untuk siswa mengerjakan tes ARP. Peneliti masuk kelas sesi pertama selama 1 jam yang kemudian dilanjutkan dengan dua kelas sesi selanjutnya. Masing-masing kelas menghabiskan waktu sekitar 30 menit.

Setelah peneliti selesai mengoreksi hasil tes ARP dan mengetahui nilai-nilai siswa sesuai dengan tipe *Adversity Quotient* peneliti memilih siswa yang akan dijadikan subjek wawancara. Pemilihan subjek ini berdasarkan pada hasil tes ARP dan juga pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika wajib yang lebih memahami siswa dalam menyelesaikan masalah. Subjek yang terpilih sebanyak 6 siswa yang meliputi 2 siswa dengan tipe *Climber*, 2 siswa tipe *Camper*, dan 2 siswa tipe *Quitter*.

Tes wawancara berbasis soal dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 25 Mei 2021 sesuai jadwal yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran matematika. Penelitian diawali dengan 6 siswa untuk menyelesaikan soal matematika materi barisan dan deret dengan waktu yang diberikan 30 menit.

Kemudian dilanjutkan dengan wawancara berbasis soal mengenai penyelesaian soal matematika tersebut. Adapun waktu yang digunakan wawancara berbasis soal adalah 10-15 menit untuk masing-masing subjek secara bergantian.

B. Deskripsi Data Penelitian

Pada bagian temuan penelitian ini akan dipaparkan data yang berkaitan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian selama penelitian dilaksanakan. Dalam penelitian ini akan dipaparkan dua data yaitu jawaban tes tertulis dan data wawancara tentang hasil tes tertulis siswa. Kedua data ini akan digunakan untuk menyimpulkan bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ditinjau dari *Adversity Quotient*.

1. Analisis data *Adversity Response Profile* (ARP)

Setelah dilakukan penyebaran angket ARP dan memperoleh nilai berdasarkan tipe-tipe *Adversity Quotient*, peneliti akan memaparkan hasil penelitian yang menggunakan tes *Adversity Response Profile* ARP sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tabel Skor *Adversity Response Profile* (ARP)

No.	Nama	L/P	Skor	Tipe <i>Adversity Quotient</i>
1	Devi Kristiani	P	139	Peralihan antara <i>Camper</i> dan <i>Climber</i>
2	Dimas Alex	L	127	<i>Camper</i>
3	Divo Aprizal	L	110	<i>Camper</i>
4	Dwi Yustriana	P	121	<i>Camper</i>
5	Dyah Kinasih	P	136	Peralihan antara <i>Camper</i> dan <i>Climber</i>
6	Eka Intan	P	111	<i>Camper</i>
7	Elly Fatma	P	121	<i>Camper</i>
8	Esha Nanda	P	114	<i>Camper</i>
9	Fenny Alfio	P	126	<i>Camper</i>
10	Febrivio	L	117	<i>Camper</i>
11	Ferdy Kurniawan	L	109	<i>Camper</i>
12	Firda Amalia	P	124	<i>Camper</i>
13	Helda Puspita	P	125	<i>Camper</i>
14	Ian Aji Surya	L	112	<i>Camper</i>

15	Ike Yudianti	P	139	Peralihan antara <i>Camper</i> dan <i>Climber</i>
16	Ilsa Kusuma	P	130	<i>Camper</i>
17	Kanistha Edria	P	120	<i>Camper</i>
18	Kevin Avrilsyah	L	131	<i>Camper</i>
19	Keysha Pramasta	P	116	<i>Camper</i>
20	Laela Wahyuningtyas	P	108	<i>Camper</i>
21	Melisa Hardiana Sari	P	108	<i>Camper</i>
22	Muhammad Rizqi	L	105	<i>Camper</i>

Skor 0 – 59 merupakan nilai untuk tipe *Quitter*, skor 95 – 135 merupakan nilai untuk tipe *Camper*, skor 166 – 200 merupakan nilai untuk tipe *Climber*. Sedangkan untuk kisaran di antara batas nilai tipe – tipe yang telah di sebutkan adalah skor peralihan. Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa siswa kelas XI SMAN 1 Kandat memiliki ragam tipe. Berikut hasil pengelompokan berdasarkan tipe *Adversity Quotient*:

Tabel 4.2 Tabel Pengelompokan Tipe *Adversity Quotient* (AQ)

No.	Tipe <i>Adversity Quotient</i> (AQ)	Jumlah Siswa
1	<i>Quitter</i>	-
2	Peralihan antara <i>Quitter</i> dan <i>Camper</i>	-
3	<i>Camper</i>	19
4	Peralihan antara <i>Camper</i> dan <i>Climber</i>	2
5	<i>Climber</i>	-

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa tidak terdapat siswa yang menduduki AQ dengan tipe *Quitter* dan peralihan antara *Quitter* dan *Camper*, 19 siswa AQ tipe *Camper*, 2 siswa dengan AQ tipe Peralihan antara *Camper* dan *Climber*, dan tidak ada siswa yang menduduki AQ dengan tipe *Climber*. Siswa yang berada pada skor kisaran 0 – 59 mungkin memiliki penderitaan yang tidak begitu berat, akan tetapi bisa mengalami perubahan jika dapat menghadapi kesulitan dengan cara yang baru. Siswa dengan skor nilai 60-94 cenderung memanfaatkan potensi yang dimiliki, siswa dengan skor nilai 95-134 biasanya lumayan baik dalam menempuh lika-liku permasalahan, siswa dengan skor nilai 135-165 bisa dikatakan cukup bertahan menembus

tantangan-tantangan sekaligus memanfaatkan potensi yang sedang berkembang, sedangkan siswa dengan skor nilai 166-200 kemungkinan besar telah mempunyai kemampuan untuk menghadapi kesulitan yang berat akan tetapi tetap mampu dan mau untuk terus bergerak maju.

Selanjutnya, dari masing-masing tipe *Adversity Quotient* akan dipilih 2 orang secara *Purposive Sampling* berdasarkan hasil tes *Adversity Responses Profile* (ARP) dan tentunya tak lepas dari saran dan masukan dari guru matematika wajib yang memberikan pertimbangan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sehari-hari. Dari pengambilan *Purposive Sampling* terpilih 6 siswa yang selanjutnya akan melakukan wawancara mengenai hasil dari penyelesaian soal matematika yang dikerjakan sebelum melakukan wawancara. Karena berdasarkan data hasil angket ARP tidak ditemukan subjek pada tipe *Quitter* dan *Climber* yang memenuhi, maka diambil 6 subjek dengan perincian sebagai berikut. Pertama diambil 2 pemilik nilai tertinggi, yaitu nilai 139 dan 136 dengan tipe peralihan antara *Camper* dan *Climber*. Kedua, diambil 2 pemilik nilai terendah, yaitu nilai 105 dan 108 dengan tipe *Camper*. Dan yang terakhir adalah 2 siswa pemilik nilai sedang yang telah sesuai dengan nilai pada tipe *Camper*.

Pelaksanaan wawancara berbasis soal dilaksanakan selama 1 hari. Yaitu hari Selasa 25 Mei 2021 dengan menyesuaikan jadwal yang telah disetujui oleh guru matematika kelas XI. Semua hasil wawancara yang dilakukan antara peneliti dan siswa di rekam menggunakan *handphone*. Setelah wawancara dilaksanakan peneliti mengambil keputusan bahwa pemilik nilai peralihan antara *Camper* dan *Climber* masuk pada tipe *Climber*, dan pemilik nilai terendah tipe *Camper* masuk dalam tipe *Quitter*. Hal ini di pertimbangkan dengan hasil wawancara berbasis soal dari masing-masing subjek. Adapun perincian perincian subjek yang terpilih untuk menyelesaikan soal matematika beserta waktu pelaksanaan wawancara di sajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Tabel Subjek dan Waktu Penyelesaian Soal dan Wawancara

No.	Nama	Tipe AQ	Kode	Tanggal Pelaksanaan	Tes Matematika	Wawancara
1.	Dyah	<i>Climber</i>	S1x	25 Mei 2021	08:00 – 08:30	08:30 – 08:45
2.	Ike	<i>Climber</i>	S1y			08:45 – 09:00
3.	Kevin	<i>Camper</i>	S2x			09:00 – 09:15
4.	Dimas	<i>Camper</i>	S2y			09:15 – 09:30
5.	Melisa	<i>Quitter</i>	S3x			09:30 – 09:45
6.	Rizqi	<i>Quitter</i>	S3y			09:45 – 10:00

Sebelum melaksanakan wawancara, siswa yang terpilih menjadi subjek akan diberikan soal matematika materi barisan dan deret terlebih dahulu dan harus mereka selesaikan. Penyelesaian soal dari masing-masing subjek akan menunjukkan proses berpikir yang kemudian akan dianalisis oleh peneliti sesuai dengan indikator penyelesaian masalah berdasarkan langkah-langkah Polya.

Untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis proses berpikir dari setiap subjek, peneliti akan memberikan kode kepada masing-masing indikator proses berpikir. Berikut disajikan indikator penyelesaian masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya beserta kode indikator:

Tabel 4.4 Indikator Penyelesaian Masalah Matematika Langkah Polya

Langkah	Penyelesaian Masalah	Indikator	Kode
1	Memahami masalah	Siswa dapat menyebutkan dengan benar dan lancar ketika diminta menjelaskan semua yang berkaitan dengan pemahaman pada soal barisan dan deret	P1
2	Menyusun rencana	Siswa dapat menggunakan semua data yang diketahui dan yang ditanyakan untuk menyusun rencana penyelesaian soal barisan dan deret	P2

3	Melaksanakan rencana	Siswa mampu melakukan perhitungan dengan benar ketika melaksanakan penyelesaian	P3
4	Mengecek kembali	Siswa melihat kembali langkah untuk menemukan jawaban dan mengecek hasil yang diperoleh, kemudian dapat memutuskan bahwa ternyata hasilnya benar	P4

2. Analisis Data Soal

Soal yang diberikan kepada masing – masing subjek adalah sebagai berikut:

- a. Angka kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 mencapai 1.000 orang per tahun. Biro Pusat Statistik (BPS) memperkirakan bahwa jumlah kelahiran bayi pada tahun berikutnya meningkat 200 orang dari tahun sebelumnya. Berdasarkan perkiraan BPS tersebut, berapa jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 - 2019 ?
- b. Andi membuka rekening tabungan di sebuah bank. Pada bulan pertama, ia menyetor uang Rp100.000,00 jumlah setoran akan ia naikan Rp20.000,00 dari setiap bulan sebelumnya. Pada bulan berapakan setoran Andi Rp340.000,00 ?

Berikut ini diuraikan dengan lebih rinci data yang dikumpulkan berdasarkan hasil tes tertulis siswa untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah *Polya* ditinjau dari *Adversity Quotient*. Untuk mempermudah dalam memahami, maka pemaparan data akan disajikan dalam tiap butir soal dari masing-masing subjek. Dan untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis data, maka peneliti menggunakan inisial pada setiap transkrip wawancara. Berikut penjelasan mengenai inisial yang digunakan oleh peneliti:

- a. Inisial “P” berarti Peneliti
- b. Inisial “S1x” berarti subjek 1 dengan tipe AQ *Climber*
- c. Inisial “S1y” berarti subjek 2 dengan tipe AQ *Climber*
- d. Inisial “S2x” berarti subjek 1 dengan tipe AQ *Camper*
- e. Inisial “S2y” berarti subjek 2 dengan tipe AQ *Camper*

- f. Inisial "S3x" berarti subjek 1 dengan tipe AQ *Quitter*
 g. Inisial "S3y" berarti subjek 2 dengan tipe AQ *Quitter*

3. Analisis Data Tes Penyelesaian Masalah dan Wawancara Berbasis Soal

a. Subjek S1x

1) Soal nomor 1

Jawaban :

① Diket : $a = 1000$
 $b = 200$

Ditanya = jumlah bayi yang lahir dari 2009 - 2019 } P1
 Jawab = dari tahun 2009 - 2019 terdiri dari 11 suku } P2
 jadi $n = 11$ suku } P3

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{11} = \frac{11}{2} (2 \cdot 1000 + (11-1) \cdot 200)$$

$$S_{11} = \frac{11}{2} (2000 + 10 \cdot 200)$$

$$S_{11} = \frac{11}{2} (2000 + 2000)$$

$$S_{11} = \frac{11}{2} (4000)$$

$$S_{11} = 22000$$

∴ Jumlah seluruh bayi yang lahir dari 1 tahun 2009 sampai 2019 adalah 22000 Orang =

Gambar 4.1 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 1 Subjek S1x

a) Memahami masalah (P1)

Hasil dari lembar jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek S1x memenuhi indikator memahami masalah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penyelesaian subjek yang menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Berikut cuplikan wawancara dari subjek S1x :

P : Apakah Dyah dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan?

S1x : Iya bisa kak

P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 1?

S1x : Diketahui angka kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 mencapai 1000 orang per tahun, BPS memperkirakan kelahiran bayi meningkat 200 orang dari tahun sebelumnya

P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 1?

S1x : Yang ditanyakan berapa jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 sampai 2019?

- P* : Apakah Dyah bisa menyatakan kembali permasalahan yang di berikan?
- S1x* : Bisa kak
- P* : Sekarang nyatakan kembali permasalahan pada soal nomor 1!
- S1x* : Jadi pada soal nomor 1 diketahui bahwa tahun 2009 angka kelahiran bayi mencapai 1000 orang, kemudian meningkat 200 orang per tahun di tahun tahun berikutnya, kemudian yang ditanyakan jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 sampai 2019

Subjek S1x dapat mengungkapkan informasi – informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, selain itu subjek S1x juga dapat menyebutkan permasalahan yang harus diselesaikan yaitu mencari jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 – 2019. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S1x dapat mengintegrasikan secara langsung informasi maupun pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Artinya subjek S1x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam memahami masalah atau indikator proses berpikir dengan kode P1.

b) Menyusun rencana (P2)

Ketika menyusun rencana penyelesaian, subjek S1x dapat mengintegrasikan langsung informasi yang diperoleh dari soal ke dalam skema yang ada dipikirannya. Subjek S1x memikirkan bahwa dalam penyelesaian soal tidak menggunakan rumus, akan tetapi menggunakan cara manual dengan coba-coba dihitung sendiri tanpa rumus. Kemudian subjek S1x menyadari bahwa penyelesaian masalah menggunakan rumus yang ia ketahui juga. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara berikut:

- P* : Apakah Dyah dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Dyah laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!
- S1x* : Jadi yang dilakukan nanti adalah menggunakan rumus $S_{11} = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ dan memasukkan semua yang diketahui ke dalam rumus
- P* : Apakah Dyah menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S1x : Iya kak, coba-coba menggunakan cara manual tanpa rumus, kemudian saya ingat kalau seharusnya menggunakan rumus

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban yang telah diberikan oleh subjek S1x dapat diketahui bahwa ia mampu menentukan langkah atau cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek S1x juga dapat menuliskan dan menjelaskan dengan benar dan lancar rencana yang akan ia gunakan tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1x melakukan proses asimilasi dalam menyusun rencana penyelesaian,

c) Melaksanakan rencana (P3)

P : Apakah Dyah dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?

S1x : Tidak kak, jadi saya tadi coba-coba duluan

P : Apakah Dyah mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1 sampai 3?

S1x : Sedikit kak

Jawaban subjek menunjukkan bahwa ia dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang dibuat sebelumnya. Subjek menuliskan rumus $S_{11} = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ dan kemudian memasukkan setiap item yang diketahui ke dalam rumus. Setelah semua dihitung secara manual sesuai dengan rumus, maka dihasilkan bahwa seluruh jumlah kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 sampai 2019 adalah 22.000 orang. Hal inndapat dikatakan bahwa subjek S1x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S1x dapat memeriksa kesesuaian hasil dengan data yang diketahui dan dapat memutuskan serta meyakini bahwa jawaban akhir yang ia selesaikan sudah benar. Bahkan ia menunjukkan hitungan yang dikerjakan dan jawaban yang ia

dapatkan telah benar sesuai dengan data yang ia miliki. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek :

P : Apakah Dyah dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Dyah peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S1x : Bisa kak

P : Jelaskan bagaimana memastikan jawaban yang di peroleh!

S1x : Dari soal kan diketahui a dan b dan yang ditanyakan jumlah, ini rumusnya, kemudian saya masukkan satu per satu. Yang dalam kurung saya kerjakan terlebih dahulu dan hasilnya 4.000, kemudian $\frac{11}{2}$ dikali dengan 4.000 dan didapat hasilnya 22.000.

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban diketahui bahwa subjek S1x dapat meyakini kebenaran dari pekerjaan yang ia selesaikan. Subjek S1x dapat menentukan cara maupun langkah apa yang akan digunakan untuk memeriksa hasil yang telah ia peroleh, yaitu dengan mengecek hitungan satu per satu, dan memastikan item yang diketahui sudah ditempatkan benar di rumus. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap hasilnya, ternyata benar dan sesuai dengan data yang ia miliki. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam mengecek kembali penyelesaian masalah matematika karena subjek telah mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada di dalam pikirannya.

2) Soal nomor 2

②. Diket: $a = 100.000$
 $b = 20.000$
 Ditanya: bulan ke berapa setoran andi 390.000 (n) ?
 Dijawab: $U_n = a + (n-1)b$
 $390.000 = 100.000 + (n-1)20.000$
 $390.000 = 100.000 + 20.000n - 20.000$
 $390.000 - 100.000 + 20.000 = 20.000n$
 $220.000 = 20.000n$
 $11 = n$
 ∴ Setoran Andi sebesar 390.000 pada bulan ke 11

Gambar 4.2 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 2 Subjek S1x

a) Memahami masalah (P1)

Berdasarkan jawaban tersebut terlihat bahwa subjek S1x dapat memahami masalah yang diberikan yakni dengan menuliskan apa yang diketahui dan dalam wawancara subjek menyebutkan apa yang ditanyakan. Berikut cuplikan wawancara antara peneliti dan subjek S1x :

P : Apakah Dyah dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan?

S1x : Iya

P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 2?

S1x : Diketahui pada bulan pertama Andi menyetor uang Rp100.000,00, jumlah setoran akan ia naikkan Rp20.000,00 dari setiap bulan sebelumnya

P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 2?

S1x : Pada bulan ke berapa kah setoran Andi Rp340.000,00

P : Apakah Dyah bisa menyatakan kembali permasalahan yang di berikan?

S1x : Bisa kak"

P : Sekarang nyatakan kembali permasalahan pada soal nomor 2!

S1x : Jadi pada soal nomor 2 diketahui setoran Andi di bulan pertama sebesar RP100.000,00, kemudian setoran akan ia naikkan sebesar Rp20.000,000 dari setiap bulan sebelumnya. Darn permasalahannya ditanyakan berapa setoran Andi mencapai Rp340.000,00

Subjek S1x dapat mengungkapkan informasi-informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, selain itu subjek S1x juga dapat menyebutkan permasalahan yang harus diselesaikan yaitu pada bulan ke berapa setoran Andi mencapai Rp340.000,00. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S1x dapat mengintegrasikan secara langsung informasi maupun pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Artinya subjek S1x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam memahami masalah atau indikator proses berpikir dengan kode P1.

b) Menyusun rencana (P2)

Subjek berencana akan menuliskan semua yang diketahui menggunakan simbol matematika sesuai dengan teori barisan dan deret. Selanjutnya menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini dapat dilihat dari cuplikan wawancara berikut:

P : Apakah Dyah dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Dyah laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S1x : Jadi saya menuliskan semua yang diketahui, kemudian dimasukkan ke dalam rumus $U_n = a + (n - 1)b$

P : Apakah Dyah menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S1x : Tidak

Hasil wawancara dan lembar jawaban yang telah diberikan oleh subjek S1x menunjukkan bahwa ia mampu menentukan langkah atau cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek S1x dapat menuliskan dan menjelaskan dengan benar dan lancar rencana yang akan ia gunakan tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam indikator proses berpikir kode P2.

c) Melaksanakan rencana (P3)

P : Apakah Dyah dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?

S1x : Iya, jadi setelah semua selesai direncanakan, saya menghitung hasil yang diperoleh. Karena yang ditanyakan bulan ke berapa, maka yang dicari n-nya

P : Apakah Dyah mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1 sampai 3?

S1x : Tidak kak, karena hasilnya sudah bulat. Bukan pecahan, maupun koma

Cuplikan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek S1x dapat menyelesaikan masalah yang ada melalui rencana yang telah dibuatnya dan dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek S1x dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat diketahui bahwa subjek S1x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S1x sudah dapat memeriksa kesesuaian hasil dengan data yang diketahui dan dapat memutuskan serta yakin bahwa jawaban akhir adalah benar. Bahkan ia menunjukkan hitungan yang dikerjakan dan jawaban yang ia dapatkan telah benar sesuai dengan data yang ia miliki. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek :

P : Apakah Dyah dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Dyah peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S1x : Bisa kak

P : Jelaskan bagaimana memastikan jawaban yang di peroleh!

S1x : Dari soal kan diketahui a dan b dan yang ditanyakan jumlah, ini rumusnya, kemudian saya masukkan satu per

satu. Yang dalam kurung saya kerjakan terlebih dahulu kemudian di dapat hasilnya $n=11$

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban diketahui bahwa subjek S1x dapat meyakini kebenaran dari pekerjaan yang ia selesaikan. Subjek S1x dapat menentukan cara maupun langkah apa yang akan digunakan untuk memeriksa hasil yang telah ia peroleh, yaitu dengan mengecek hitungan satu per satu, dan memastikan item yang diketahui sudah ditempatkan benar di rumus. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap hasilnya, ternyata benar dan sesuai dengan data yang ia miliki. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam mengecek kembali penyelesaian masalah matematika karena subjek telah mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada di dalam pikirannya.

b. Subjek S1y

1) Soal nomor 1

1. $a = 1000$. $n = 11$
 $b = 200$.

ditanya : jumlah bayi yg lahir dari 2009 - 2019 } P1

di jawab : $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$ } P2

$= \frac{11}{2} (2.1000 + (11-1) 200)$

$= \frac{11}{2} (2.000 + 10.200)$

$= \frac{11}{2} (2000 + 2000)$ } P3

$= \frac{11}{2} (4000)$

$= 22.000$

Jadi S_n atau jumlah kelahiran bayi dari tahun 2009 - 2019 adalah 22.000 .

$\frac{11}{2} + 1000 = 22.000$

Gambar 4.3 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 1 Subjek S1y

a) Memahami masalah (P1)

Dari lembar jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek S1y dapat memahami masalah yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Berikut cuplikan wawancara dari subjek S1y:

P : Apakah Ike dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?

S1y : Bisa kak

P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 1!

S1y : Nomor 1 diketahui angka kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 mencapai 1000 orang Biro Pusat Statistik (BPS) memperkirakan bahwa jumlah kelahiran bayi pada tahun berikutnya meningkat 200 orang dari tahun sebelumnya

P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 1?

S1y : Berapa jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 – 2019

P : Apakah Ike bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan?

S1y : Permasalahannya mencari jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009-2019 kak

P : Sekarang nyatakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa sendiri!

S1y : Jadi nomor 1 diketahui $a = 1000$ dan $b = 200$ dan yang ditanyak jumlah seluruh maka menggunakan rumus S_n

Subjek S1y dapat menginformasikan semua yang ia ketahui dengan benar dan lancar. Artinya, subjek S1y telah melakukan integrasi antara informasi atau pengetahuan yang ia miliki dengan skema yang telah ada dalam pikirannya. Itu artinya subjek S1y melakukan cara berpikir yang pertama.

b) Menyusun rencana (P2)

Subjek S1y memiliki rencana akan memasukkan semua item yang diketahui ke dalam rumus S_n . Sebelum melakukan penyelesaian, subjek S1y menuliskan semua item yang diketahui sekaligus rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan. Hal ini dapat dilihat dari cuplikan wawancara berikut:

P : Apakah Ike dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Ike laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S1y : Penyelesaian pada soal ini menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ karena menanyakan jumlah keseluruhan

P : Apakah Ike menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S1y : Tidak kak, karena sudah pasti penyelesaiannya nanti menggunakan rumus yang saya gunakan

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban yang diberikan oleh subjek S1y dapat diketahui bahwa ia mampu untuk merencanakan sebuah penyelesaian permasalahan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1y telah melakukan proses integrasi dari informasi yang ia miliki dengan informasi yang ia dapatkan sehingga memunculkan ide baru untuk menyusun rencana.

c) Melaksanakan rencana (P3)

Subjek S1y menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang ia rencanakan. Subjek S1y menghitung dan memasukkan angka ke dalam rumus yang sudah ia rencanakan, yaitu rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek S1y :

P : Apakah Ike dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?

S1y : Iya kak, tadi saya langsung memasukkan item yang di ketahui ke dalam rumus

P : Apakah Ike mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1?

S1y : Tidak kak

Penjelasan dari wawancara bersama subjek S1y menunjukkan bahwa ia menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya. Subjek S1y langsung memasukkan semua item yang diketahui ke dalam rumus yang digunakan. Dari penjelasan tersebut dapat

diketahui bahwa subjek S1y telah melakukan integrasi secara langsung antara informasi atau pengetahuan baru yang ia dapatkan dengan skema yang ada dalam pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1y melakukan berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah di buat.

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S1y telah melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang ia peroleh, kesesuaian tersebut telah dibenarkan dengan menghitung ulang jawaban yang sudah ia selesaikan. Dan subjek S1y juga dapat meyakini bahwa masalah yang ia selesaikan telah benar. Berikut cuplikan wawancara dari subjek S1y :

P : Apakah Ike dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Ike peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S1y : Bisa kak

P : Jelaskan bagaimana memastikan jawaban yang di peroleh!

S1y : Diketahui $a=1000$ dan $b=200$ lalu saya masukkan ke dalam rumus ini $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$. Yang di dalam kurung saya dapatkan hasil 4.000, kemudian 4.000 dikalikan $\frac{11}{2}$ didapat hasil 22000

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek S1y telah melakukan penghitungan ulang terhadap jawaban yang ia peroleh. Artinya ia telah memeriksa kembali dan meyakini bahwa hasil yang ia peroleh adalah benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1y melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam mengecek kembali penyelesaian masalah matematika karena subjek telah mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada dalam pikirannya.

2) Soal nomor 2

2. Diket : $a = 100.000$
 $b = 20.000$ } P1
 Ditanyakan : n ?
 Jawab : $U_n = a + (n-1)b$ } P2
 $340.000 = 100.000 + (n-1)20.000$
 $340.000 = 100.000 + 20.000n - 20.000$
 $20.000n = 340.000 - 100.000 + 20.000$
 $n = \frac{220.000}{20.000} = 11$ } P3
 Jadi n atau setoran Andi sekarang 340.000 pada bulan ke 11

Gambar 4.4 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 2 Subjek S1y

a) Memahami masalah (P1)

Berdasarkan lembar jawaban diatas menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Berikut cuplikan wawancara dari subjek S1y:

P : Apakah Ike dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?

S1y : Bisa kak

P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 2!

S1y : Nomor 2 diketahui dari soal bulan pertama, Andi menyetor uang Rp100.000,00 jumlah setoran akan Andi naikkan Rp20.000,00 dari setiap bulan sebelumnya.

P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 2?

S1y : Pada bulan berapakan setoran Andi Rp340.000,00

P : Apakah Ike bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan?

S1y : Permasalahannya mencari Pada bulan berapakah setoran Andi Rp340.000,00 atau n-nya

P : Sekarang nyatakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa sendiri!

S1y : Jadi nomor 2 diketahui $a = 100.000$ dan $b = 20.000$ dan yang ditanyak bulan berapakan maka menggunakan rumus U

Subjek S1y dapat menginformasikan semua yang ia ketahui dengan benar dan lancar. Artinya, subjek S1y telah

melakukan integrasi antara informasi atau pengetahuan yang baru ia miliki dengan skema yang telah ada dalam pikirannya. Itu artinya subjek S1y melakukan cara berpikir yang pertama.

b) Menyusun rencana (P2)

Subjek S1y memiliki rencana akan memasukkan semua item yang diketahui ke dalam rumus S_n . Sebelum melakukan penyelesaian, subjek S1y menuliskan semua item yang diketahui sekaligus rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan. Hal ini dapat dilihat dari cuplikan wawancara berikut:

P : Apakah Ike dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Ike laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S1y : Penyelesaian pada soal ini menggunakan rumus $U_n = a + (n - 1)b$

P : Apakah Ike menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S1y : Tidak kak, karena sudah pasti penyelesaiannya nanti menggunakan rumus yang saya gunakan

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban yang diberikan oleh subjek S1y dapat diketahui bahwa ia mampu untuk merencanakan sebuah penyelesaian permasalahan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1y telah melakukan proses integrasi dari informasi yang ia miliki dengan informasi yang ia dapatkan sehingga memunculkan ide baru untuk menyusun rencana.

c) Melaksanakan rencana (P3)

Subjek S1y menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang ia rencanakan. Subjek S1y menghitung dan memasukkan angka ke dalam rumus yang sudah ia rencanakan, yaitu rumus $U_n = a + (n - 1)b$. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek S1y :

P : Apakah Ike dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 2?

S1y : Iya kak, tadi saya langsung memasukkan item yang di ketahui ke dalam rumus

P : Apakah Ike mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 2?

S1y : Tidak kak

Penjelasan dari wawancara bersama subjek S1y menunjukkan bahwa ia menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya. Subjek S1y langsung memasukkan semua item yang diketahui ke dalam rumus yang digunakan. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek S1y telah melakukan integrasi secara langsung antara informasi atau pengetahuan baru yang ia dapatkan dengan skema yang ada dalam pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1y melakukan berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah di buat.

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S1y telah melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang ia peroleh, kesesuaian tersebut telah dibenarkan dengan menghitung ulang jawaban yang sudah ia selesaikan. Dan subjek S1y juga dapat meyakini bahwa masalah yang ia selesaikan telah benar. Berikut cuplikan wawancara dari subjek S1y :

P : Apakah Ike dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Ike peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S1y : Bisa kak

P : Jelaskan bagaimana memastikan jawaban yang di peroleh!

S1y : Diketahui $a=1000$ dan $b=200$ lalu saya masukkan ke dalam rumus ini $U_n = a + (n - 1)b$. Yang di bagian ruas kanan disapat hasil $20.000n$, kemudian pada ruas kiri di dapat 220.000 . lalu sudah benar $n=11$ ”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek S1y telah melakukan penghitungan ulang terhadap jawaban yang ia peroleh. Artinya ia telah memeriksa kembali dan meyakini bahwa hasil yang ia peroleh adalah benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S1y melakukan proses berpikir secara asimilasi dengan indikator yang terakhir dengan kode P4.

c. Subjek S2x

1) Soal nomor 1

Jawaban :

1. $a = 1000$ $n = 11$ } P1
 $b = 20.0$

Jawab $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$
 $S_{11} = \frac{11}{2} (2 \cdot 1000 + (11-1) 200)$
 $S_{11} = \frac{11}{2} (2000 + 10 \cdot 200)$
 $S_{11} = \frac{11}{2} (2000 + 2000)$
 $S_{11} = \frac{11}{2} (4000)$
 $S_{11} = 22.000.$ } P3

Maka jumlah kelahiran bayi di tahun 2009-2019 adalah 22000

Gambar 4.5 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 1 Subjek S2x

a) Memahami Masalah

Berdasarkan jawaban dari subjek S2x terlihat bahwa ia mampu menuliskan apa yang di ketahui, meskipun apa yang di tanyakan tidak dituliskan namun ia dapat menyebutkan dalam wawancara. Berikut informasi yang ia peroleh dari soal yang dapat ia paparkan melalui cuplikan wawancara berikut ini :

P : Apakah Kevin dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?

- S2x : Memahami*
P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 1!
S2x : Angka kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 mencapai 1.000 orang Biro Pusat Statistik (BPS) memperkirakan bahwa jumlah kelahiran bayi pada tahun berikutnya meningkat 200 orang dari tahun sebelumnya
P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 1?
S2x : Jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 – 2019
P : Apakah Kevin bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan?
S2x : Bisa
P : Sekarang nyatakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa sendiri!
S2x : Dari soal nomor 1 diketahui angka kelahiran bayi pada tahun 2009 mencapai 1000 orang, kemudian BPS memperkirakan bahwa jumlah kelahiran bayi pada tahun berikutnya meningkat 200 orang dr tahun sebelumnya, kemudian permasalahannya diminta untuk menghitung jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 sampai 2019

Subjek S2x dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, selain itu subjek S2x juga dapat menyebutkan permasalahan yang harus dipecahkan pada saat wawancara yaitu mencari jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 sampai 2019. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S2x dapat mengintegrasikan secara langsung informasi maupun pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Artinya subjek S2x melakukan proses berpikir asimilasi dalam memahami masalah atau indikator proses berpikir dengan kode P1.

b) Menyusun rencana (P2)

Pada langkah ini subjek S2x mampu menyusun rencana penyelesaian dengan baik, ia memikirkan bahwa yang diketahui adalah suku pertama dan beda. Sehingga subjek S2x menuliskan simbol b dan a . Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara berikut:

P : Apakah Kevin dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Kevin laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S2x : Sebelumnya menuliskan item yang diketahui dengan simbol $a = 1.000$, $b = 200$. Kemudian saya menuliskan kalau yang ditanyakan seluruh jumlah kelahiran bayi tahun 2019 sampai 2019 dengan simbol S_n

P : Apakah Kevin menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S2x : Tidak kak

Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek S2x mampu menentukan langkah atau cara yang tepat yang akan selanjutnya ia gunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek S2x juga dapat menuliskan dengan jelas apa yang ada dalam pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2x dapat dikatakan bahwa subjek S2x melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyusun rencana penyelesaian karena ia telah mampu memadukan informasi yang baru ia terima dengan skema yang telah ia miliki sebelumnya,

c) Melaksanakan rencana (P3)

Subjek S2x akan melakukan penyelesaian masalah dengan apa yang telah ia rencanakan. Ia akan memasukkan semua hal yang diketahui ke dalam rumus yang telah di ingatnya. Hal ini terdukung dalam cuplikan wawancara berikut:

P : Apakah Kevin dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?

S2x : Iya kak, dari rumus yang saya gunakan, saya langsung memasukkan hal yang diketahui, kemudian menghitung sesuai langkah matematika

P : Apakah Kevin mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1?

S2x : Sedikit kak, pada saat penghitungan

Penjelasan subjek S2x menunjukkan bahwa ia benar-benar mampu memahami apa yang telah direncanakan,

kemudian menuangkannya ke dalam proses pelaksanaan penyelesaian masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S2x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam melaksanakan rencana penyelesaian karena subjek S2x mampu mengintegrasikan informasi baru dengan skema yang telah ada dalam pikirannya sehingga muncul pengetahuan baru dan jawaban yang tepat.

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S2x dapat memeriksa kesesuaian hasil dengan data yang diketahui dan dapat memutuskan serta meyakini bahwa jawaban akhir yang ia peroleh sudah benar. Subjek S2x mengatakan bahwa hitungan penyelesaian yang ia gunakan merupakan cara untuk mengecek kembali kebenaran dari penyelesaian yang ia peroleh. Hal ini dibenarkan dalam wawancara bersama subjek S2x berikut:

P : Apakah Kevin dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Kevin peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S2x : Bisa kak, ini dilihat dari hitungan yang saya gunakan

P : Jelaskan bagaimana memastikan jawaban yang di peroleh!

S2x : Dari rumus kemudian saya masukkan semua yang diketahui dari soal, kemudian saya hitung dan hasilnya sudah sama dengan jawaban awal saya

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban dari subjek S2x menunjukkan bahwa ia telah melakukan pengecekan ulang terhadap hasil penyelesaian masalah yang telah diperoleh. Subjek S2x juga dapat menunjukkan bagaimana cara mengecek hasil hitungannya kembali pada kertas coretan. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap hasilnya, ternyata benar dan sesuai dengan data yang ia miliki. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam mengecek

kembali penyelesaian masalah matematika karena subjek telah mengintegrasikan langsung informasi yang baru kedalam skema yang ada dalam pikirannya.

2) Soal nomor 2

$$\left. \begin{array}{l} a = 100.000 \\ b = 20.000 \end{array} \right\} P1$$

$$U_n = a + b(n-1) \quad P2$$

$$340.000 = 100.000 + (n-1) 20.000$$

$$340.000 = 100.000 + (n-1) 20.000$$

$$340.000 = 100.000 + 20.000n - 20.000$$

$$\rightarrow 340.000 - 100.000 + 20.000 = 20.000n$$

$$220.000 = 20.000n$$

$$n = 11$$

Jadi setoran Andi sebesar 340.000 pada bulan ke 11.

Gambar 4.6 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 2 Subjek S2x

a) Memahami masalah (P1)

Lembar jawaban yang diberikan oleh subjek S2x menunjukkan bahwa ia mampu menuliskan apa yang diketahui dengan benar, dan dalam wawancara ia menyatakan bahwa ia mengetahui apa yang ditanyakan meskipun tidak dituliskan sebagai informasi yang diperoleh dari soal nomor 2 ini. Berikut wawancara dengan subjek S2x:

P : Apakah Kevin dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?

S2x : Bisa kak

P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 2!

S2x : Setoran Andi bulan pertama sebesar Rp100.000,00 kemudian setiap bulannya menaikkan setoran sebesar Rp20.000,00 dari bulan sebelumnya

P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 2?

S2x : Bulan ke berapa setoran Andi mencapai Rp340.000,00

P : Apakah Kevin bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan?

S2x : Bisa

P : Sekarang nyatakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa sendiri!

S2x : Dari soal nomor 2 dari soal diketahui setoran andi di bulan pertama ialah Rp100.000,00 dan andi setiap bulan menaikkan setoran sebesar Rp.20.000,00 dari bulan sebelumnya, dan yang ditanyakan bulan ke berapa setoran Andi mencapai Rp340.000,00

Subjek S2x dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, selain itu subjek S2x juga dapat menyebutkan permasalahan yang harus dipecahkan yaitu mencari bulan ke berapa setoran Andi mencapai Rp240.000,00. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S2x dapat mengintegrasikan secara langsung informasi maupun pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Artinya subjek S2x melakukan proses berpikir asimilasi dalam memahami masalah atau indikator proses berpikir dengan kode P1.

b) Menyusun rencana (P2)

Subjek S2x mengatakan bahwa hal yang diketahui merupakan suku pertama dan beda dalam barisan dan deret dan penyelesaiannya menggunakan rumus U_n :

P : Apakah Kevin dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Kevin laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S2x : Untuk menjawab permasalahan ini saya gunakan rumus $U_n = a + (n - 1)b$

P : Apakah Kevin menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S2x : "Tidak kak"

Berdasarkan hasil wawancara yang telah diberikan oleh subjek S2x dapat diketahui bahwa ia mampu menentukan langkah apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Akan tetapi subjek S2x tidak menuliskan apa yang ditanyakan dari soal. Namun dalam

pemikirannya ia memahami apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2x dapat menyebutkan dengan lancar rencana penyelesaian yang akan digunakan dan sudah dapat mengintegrasikan langsung setiap informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada di pikirannya. Selain itu subjek S2x juga dapat menggunakan informasi yang ia miliki untuk menyelesaikan masalah. Artinya S2x melakukan proses asimilasi dalam indikator proses berpikir ke dua dengan kode P2.

c) Melaksanakan rencana (P3)

Subjek S2x akan melakukan penyelesaian masalah dengan apa yang telah ia rencanakan. Ia akan memasukkan semua hal yang diketahui ke dalam rumus yang telah di ingatnya. Hal ini terdukung dalam cuplikan wawancara berikut:

P : Apakah Kevin dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 2?

S2x : Iya kak, dari rumus yang saya gunakan, saya langsung memasukkan hal yang diketahui, kemudian menghitung sesuai langkah matematika

P : Apakah Kevin mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1?

S2x : Alhamdulillah tidak kak

Cuplikan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek S2x dapat menyelesaikan masalah yang ada melalui rencana yang telah di buatnya dan dapat menyelesaikan masalah yang ada dengan benar. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek S2x dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2x melakukan proses berpikir

asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya.

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S2x telah menyesuaikan hasil dengan informasi yang diketahui dan dapat memutuskan serta meyakini jawaban akhir yang diperoleh telah benar. Subjek juga menunjukkan hasil hitungan untuk membuktikan bahwa jawaban yang ia peroleh adalah benar sesuai dengan informasi yang ia miliki. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek S2x:

P : Apakah Kevin dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Kevin peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S2x : Bisa kak

P : Jelaskan bagaimana memastikan jawaban yang di peroleh!

S2x : Dari hitungan saya yang didapat dari rumus kemudian saya masukkan semua yang diketahui dari soal, kemudian saya hitung dan hasilnya sudah sama dengan jawaban awal saya

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban dari subjek S2x menunjukkan bahwa ia telah melakukan pengecekan ulang terhadap hasil penyelesaian masalah yang telah diperoleh. Subjek S2x juga dapat menunjukkan bagaimana cara mengecek hasil hitungannya kembali pada kertas coretan. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap hasilnya, ternyata benar dan sesuai dengan data yang ia miliki. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2x melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam mengecek kembali penyelesaian masalah matematika karena subjek telah mengintegrasikan langsung informasi yang baru kedalam skema yang ada dalam pikirannya.

d. Subjek S2y

1) Soal nomor 1

$$\begin{aligned}
 1. \quad S_n &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \quad \text{P2} \\
 S_{11} &= \frac{11}{2} (2(1000) + (11-1) \times 200) \\
 &= \frac{11}{2} (2000 + 10 \times 200) \\
 &= \frac{11}{2} (2000 + 2000) \\
 &= \frac{11}{2} \times 4000 \\
 &= 22000 \quad \text{P3}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.7 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 1 Subjek S2y

a) Memahami masalah (P1)

Subjek S2y memiliki perbedaan dari yang lain dalam memahami sebuah masalah. Ia tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk tulisan terstruktur, namun ia mampu menyebutkannya dalam wawancara yang dilakukan bersama peneliti, seperti cuplikan berikut:

P : Apakah Dimas dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?

S2y : Bisa kak

P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 1!

S2y : Diketahui angka kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 mencapai 1.000 orang Biro Pusat Statistik (BPS) memperkirakan bahwa jumlah kelahiran bayi pada tahun berikutnya meningkat 200 orang dari tahun sebelumnya

P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 1?

S2y : Ini, jumlah seluruh kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 sampai 2019

P : Apakah Dimas bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan?

S2y : Bisa kak

P : Sekarang nyatakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa sendiri!

S2y : Jadi dari soal diketahui a atau angka kelahiran di tahun 2009 adalah 1.000, dan diketahui b atau beda kelahiran setiap tahun diperkirakan 200, dan yang harus diselesaikan berapa jumlah keseluruhan angka kelahiran bayi pada tahun pertama atau 2009 sampai 2019

Dari penjelasan diatas menunjukkan bahwa subjek S2y mampu memahami dan mampu mengidentifikasi langsung informasi yang ada pada masalah yang harus ia selesaikan dengan benar dan lancar meskipun tanpa ada penulisan apapun. Hal ini sudah dapat dinyatakan bahwa subjek S2y telah mengasimilasi setiap informasi ketika ia diminta untuk memahami masalah yang ia hadapi. Artinya subjek S2y menggunakan proses berpikir secara asimilasi karena ia mampu mengintegrasikan informasi yang baru diterimanya ke dalam skema yang ada dalam pikirannya.

b) Menyusun rencana (P2)

Ketika menyusun rencana penyelesaian, subjek S2y dapat mengintegrasikan langsung informasi yang diperoleh ke dalam skema pikirannya. Subjek S2y mampu menyatakan apa yang ada dalam pikirannya mengenai rencana penyelesaian masalah ini. Ia mengatakan bahwa cara untuk menyelesaikan masalah ini dengan menggunakan rumus. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara berikut:

P : Apakah Dimas dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Dimas laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S2y : Bisa kak, jadi yang akan saya lakukan pertama adalah menuliskan rumus yang akan digunakan. Kemudian apa yang di ketahu pada soal langsung di masukkan ke dalam rumus dan dari situ dapat dihitung hasilnya berapa

P : Apakah Dimas menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S2y : Tidak kak

Hasil wawancara dari subjek S2y menunjukkan bahwa ia mampu menentukan langkah atau cara apa yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan masalah meskipun ia tak menuliskannya secara runtut, subjek S2y juga mampu

menjelaskan dengan benar dan lancar rencana yang akan ia gunakan. Dengan demikian dapat dikatakan subjek S2y melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam menyusun rencana penyelesaian.

c) Melaksanakan rencana (P3)

P : Apakah Dimas dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?

S2y : Iya kak, ini ketemu 22.000

P : Apakah Dimas mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1?

S2y : Tidak kak

Jawaban subjek menunjukkan bahwa ia dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Sejak menuliskan rumus deret $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ dimana hasil akhir diperoleh angka 22.000. Subjek S2y dapat menyelesaikan masalah yang ada melalui perencanaan yang telah dibuat dengan benar. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek S2y dapat mendintegrasikan secara langsung informasi maupun pengetahuan baru nya ke dalam skema yang ada dalam pikirannya. Artinya dapat dikatakan bahwa subjek S2y melakukan proses asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah ia buat

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S2y mengatakan bahwa ia tidak ingin melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang telah ia peroleh, ia hanya menyimpulkan hasil akhirnya meskipun kurang bisa meyakini apakah jawaban itu benar atau salah. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek:

P : “Apakah Dimas dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Dimas peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?”

S2y : “Alhamdulillah belum kak”

- P* : Kenapa? Sekarang diperiksa dulu
S2y : Ya tidak pengen memeriksa kak, ini saja sudah
P : Bagaimana kamu bisa yakin kalau jawaban kamu benar?
S2y : Bismillah saja kak, yang penting itu jawabannya

Berdasarkan hasil wawancara dari subjek S2y dapat diketahui bahwa ia tidak melakukan apapun terhadap hasil akhir yang ia peroleh. Ia hanya mau menyimpulkan jawaban dibagian akhir saja meskipun kurang yakin apakah jawaban tadi sudah tepat atau belum. Subjek S2y sudah merasa puas dengan jawaban yang ia hasilkan sehingga mengakibatkan ketidakinginan untuk memeriksa kembali jawaban yang telah ia peroleh. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2y tidak melakukan tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

2) Soal nomor 2

$$\begin{array}{l}
 2. \quad U_n = a + (n-1)b \quad \left. \vphantom{U_n} \right\} P2 \\
 34000 = 100.000 + (n-1)20.000 \\
 340.000 = 100.000 + 20.000n - 20.000 \\
 340.000 - 100.000 + 20.000 = 20.000n \quad \left. \vphantom{340.000} \right\} P3 \\
 220.000 = 20.000n \\
 n = n
 \end{array}$$

Gambar 4.8 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 2 Subjek S2y

a) Memahami masalah (P1)

Jawaban serta percakapan bersama subjek S2y dapat memperlihatkan bahwa ia mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui serta dapat menuliskannya dengan jelas dan benar. Subjek S2y tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan namun ia dapat menyatakannya dalam wawancara seperti yang ada dalam cuplikan berikut:

- P : Apakah Dimas dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?*
- S2y : Bisa kak*
- P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 2!*
- S2y : Diketahui Andi membuka rekening tabungan di sebuah bank. Pada bulan pertama, ia menyetor uang Rp100.000,00 jumlah setoran akan ia naikkan Rp20.000,00 dari setiap bulan sebelumnya*
- P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S2y : Bulan ke berapa setoran Andi mencapai Rp340.000,00*
- P : Apakah Dimas bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan?*
- S2y : Bisa kak*
- P :Sekarang nyatakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa sendiri!*
- S2y : Diketahui Andi membuka rekening tabungan di sebuah bank. Pada bulan pertama, ia menyetor uang Rp100.000,00 jumlah setoran akan ia naikkan Rp20.000,00 dari setiap bulan sebelumnya, dan yang jadi pertanyaan adalah bulan ke berapa setoran Andi mencapai Rp340.000,00*

Penjelasan diatas menunjukkan bahwa subjek S2y mampu mengungkapkan informasi-informasi yang diketahui dengan benar dan lancar. Meskipun tidak dituliskan apa yang ditanyakan, namun subjek S2y mampu menyebutkan permasalahan yang harus dipecahkan yaitu mencari n atau bulan ke berapa setoran Andi mencapai Rp340.000,00. Artinya, subjek S2y dapat mengintegrasikan informasi maupun pengetahuan barunya kedalam skema yang ada di pikiran dan dapat dikatakan bahwa subjek S2y telah melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam indikator proses berpikir yang pertama dengan kode P1.

b) Menyusun rencana (P2)

Pada langkah merencanakan penyelesaian masalah subjek S2y kurang mampu menjelaskan apa yang akan ia lakukan, namun ia sedikit mengerti apa yang akan ia kerjakan. Subjek S2y kurang lancar dalam menjelaskan apa yang ia tuliskan, ia mengatakan bahwa yang harus dicari adalah n -

nya, atau dapat dikatakan n adalah bulan setoran Andi mencapai Rp340.000,00. Subjek S2y juga mengetahui rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Berikut cuplikan wawancara bersama subjek S2y:

- P : Apakah Dimas dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Dimas laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!*
- S2y : Yang pertama saya tuliskan rumus yang akan digunakan untuk mencari penyelesaian, kemudian saya masukkan item yang di ketahui ke dalam rumus*
- P : Apakah Dimas menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?*
- S2y : Iya kak, jadi awalnya saya mncoba menggunakan rumus S_n*

Dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah matematika, subjek S2y melakukan proses berpikir secara asimilasi dan akomodasi secara seimbang. Proses berpikir akomodasi dilakukan karena ia harus memodifikasi skema yang ia miliki sehingga sesuai dengan informasi baru yang ia dapatkan. Setelah memodifikasi dan subjek S2y baru bisa menyusun rencana sehingga ia bisa berpikir secara asimilasi atau mengintegrasikan skema yang telah di modifikasi dengan informasi baru yang ia dapatkan. Ketika proses asimilasi dan akomodai berjalan seimbang, subjek S2y dapat melanjutkan langkah berikutnya untuk menyelesaikan masalah.

c) Melaksanakan rencana (P3)

- P : Apakah Dimas dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?*
- S2y : Iya kak, setelah rumus yang saya gunakan yakin sudah benar langsung saya gunakan untuk menyelesaikan permasalahan*
- P : Apakah Dimas mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1?*
- S2y : Tidak kak*

Cuplikan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek S2y dapat menyelesaikan masalah yang ada melalui rencana yang telah dibuatnya dan dapat menyelesaikan masalah yang ada dengan benar. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek S2y dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2y melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S2y tidak melakukan pengecekan terhadap jawaban yang telah ia peroleh karena memang ia tidak memiliki kemauan untuk hal itu, ia hanya mau menyimpulkan hasil akhirnya meskipun kurang dapat meyakini apakah jawaban itu benar atau salah. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek:

- P : Apakah Dimas dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Dimas peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?*
- S2y : Tidak usah diperiksa kak*
- P : Kenapa? Sekarang periksa dulu*
- S2y : Sudah ini saja, semoga benar*
- P : Bagaimana kamu bisa yakin kalau jawaban kamu benar?*
- S2y : Yakin saja kak*

Berdasarkan hasil wawancara dari subjek S2y dapat diketahui bahwa ia benar-benar tidak ingin melakukan apapun terhadap hasil akhir yang ia peroleh. Ia hanya menyimpulkan jawaban dibagian akhir saja meskipun sebenarnya ia belum yakin. Subjek S2y sudah merasa puas dengan jawaban yang ia hasilkan sehingga muncul ketidakmauan untuk memeriksa kembali jawaban yang telah ia peroleh. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2y tidak melakukan proses

berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

e. Subjek S3x

1) Soal nomor 1

Jawab :

1. $2019 - 2009 = 10 \text{ tahun}$

P3 $\left\{ \begin{array}{l} 1000 + 200 = 1200 \times 10 \\ = 12000 \times 12 = 14.400 \text{ bayi} \end{array} \right.$ kelahiran

Gambar 4.9 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 1 Subjek S3x

a) Memahami masalah (P1)

Subjek S3x dapat mengidentifikasi hal yang diketahui dengan benar. Namun, subjek S3x tidak dapat menentukan dengan sempurna hal yang diketahui pada masalah yang sedang ia hadapi. Subjek S3x tidak mengerti apakah ia memerlukan informasi lain atau tidak untuk menyelesaikan masalah. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3x:

P : Apakah Melisa dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?

S3x : Sedikit kak

P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 1!

S3x : Angka kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 mencapai 1000 orang per tahun. Biro Pusat Statistik (BPS) memperkirakan bahwa jumlah kelahiran bayi pada tahun berikutnya meningkat 200 orang dari tahun sebelumnya

P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 1?

S3x : Apa ya kak, bingung” (sambil tersenyum kebingungan)

P : Apakah Melisa bisa menyatakan permasalahan yang diberikan?

S3x : Saya masih bingung kak

Disini terlihat bahwa subjek S2x tidak dapat memodifikasi dengan baik informasi yang telah ia terima dengan skema yang ada di pikirannya. Subjek S2x

menuliskan hal yang diketahui, namun sama sekali tidak memahami apa yang di inginkan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3x melakukan ketidaksempurnaan proses berpikir asimilasi dan akomodasi dalam memahami masalah.

b) Menyusun rencana (P2)

Dalam menyusun rencana penyelesaian, subjek S3x tidak mengetahui cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dikarenakan ia hanya mampu menyebutkan apa yang diketahui namun tidak mampu memahami apa yang di inginkan oleh masalah yang sedang ia hadapi. Pernyataan ketidakpahamannya terhadap soal ia ungkapkan dalam wawancara bersama peneliti, seperti yang ada dalam cuplikan wawancara berikut:

P : Apakah Melisa dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Melisa laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S3x : Tidak tau kak, ini kan diketahui tahunnya 2009 dan 2019 jadi selisihnya 10 tahun, kemudian tahun 2019 kan ada 1.000 orang dan tahun 2009 ada 200 orang total ada 1.200 kemudian dikalikan 10 kak

P : Apakah Melisa menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S3x : Iya kak, karena saya tidak tahu bagaimana penyelesaiannya

Dalam langkah menyusun rencana penyelesaian tidak terjadi proses pemikiran rencana apapun selain dijumlahkan dan dikalikan, bahkan subjek S2x juga menunjukkan bahwa ia kurang mengerti apa yang akan diselesaikan. Pada langkah memahami masalah telah terjadi ketidaksempurnaan proses berpikir asimilasi dan akomodasi. Hal ini menyebabkan subjek S3x tidak dapat menyusun rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan. Selain itu, tidak ada keinginan dari

subjek S3x untuk bisa membuat perencanaan dari masalah tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3x tidak melakukan proses berpikir baik asimilasi maupun akomodasi dalam menyusun rencana penyelesaian.

c) Melaksanakan rencana (P3)

Dalam menyusun rencana penyelesaian. Subjek S3x tidak dapat menentukan cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Subjek S3x hanya sekedar menjawab tanpa memiliki keinginan untuk mencoba mengingat materi terkait masalah yang sedang ia hadapi. Subjek S3x mengatakan bahwa semua dijumlahkan dan dikalikan sesuai dengan rencana dalam penyelesaian. Berikut penjelasan subjek S3x melalui wawancara bersama peneliti:

P : Apakah Melisa dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?

S3x : Solusi saya seperti ini kak, sesuai dengan rencana yang saya buat tadi

P : Apakah Melisa mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1?

S3x : Tidak mengerti kak

Penjelasan dari subjek S3x menunjukkan bahwa ia hanya sekedar menyelesaikan masalah tanpa memahami konsep yang harus ia gunakan. Hal ini mengakibatkan subjek S3x tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam menyelesaikan masalah.

d) Mengecek kembali (P4)

Pada langkah penyelesaian masalah sesuai perencanaan subjek S3x tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Ia hanya sekedar menuliskan apa yang ia tulis tanpa memperdulikan kebenarannya, ia tidak memeriksa

kembali dan terkesan sudah meragukan jawaban yang telah ia tulis. Berikut penjelasan dari subjek S3x:

P : Apakah Melisa dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Melisa peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S3x : Tidak perlu diperiksa lagi kak

P : Yakin sama jawaban kamu?

S3x : Iya yakin, begini pokoknya

Dari proses menyusun rencana penyelesaianpun subjek S3x tidak melakukan proses berpikir apapun sehingga dalam pelaksanaan rencana penyelesaian pun ia tidak menghasilkan sesuatu yang nyata. Ini mengakibatkan tidak ada hasil dari subjek S3x yang harus diperiksa kebenarannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3x tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

2) Soal nomor 2

Handwritten work for problem number 2:

$$2 \cdot 100.000 + 20.000 = 120.000$$

$$\text{Bulan } 3 : 120.000 \cdot 3 = 360.000 - 20.000 = 340.000$$

The work is labeled P3.

Gambar 4.10 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 2 Subjek S3x

a) Memahami masalah (P1)

Subjek S3x tidak dapat menuliskan apa saja yang diketahui maupun yang ditanyakan, akan tetapi ia mampu menyebutkannya pada saat wawancara. Subjek S3x mengetahui hal yang diketahui ketika langsung membaca soal. Subjek S3x tidak mengerti apakah ia memerlukan informasi lain untuk bisa menyelesaikan masalah. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek S3x:

- P : Apakah Melisa dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?*
- S3x : Dapat memahami, untuk menyelesaikannya masih belum*
- P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 2!*
- S3x : Andi membuka rekening tabungan di sebuah bank. Pada bulan pertama, ia menyetor uang Rp100.000,00 jumlah setoran akan ia naikkan Rp20.000,00 dari setiap bulan sebelumnya*
- P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S3x : Pada bulan berapakah setoran Andi Rp340.000,00*
- P : Apakah Melisa bisa menyatakan permasalahan yang diberikan?*
- S3x : Itu tadi kak permasalahannya*

Subjek S3x tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, namun ia mampu menjawab apa yang ditanyakan maupun yang diketahui pada soal. Artinya, subjek S3x hanya melakukan sedikit proses akomodasi atau penyesuaian skema agar sesuai dengan informasi baru yang ia ketahui, namun tidak dapat melanjutkan ke dalam proses berpikir asimilasi agar ia mampu memahami masalah yang diberikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3x melakukan ketidaksempurnaan proses berpikir akomodasi dalam memahami masalah.

b) Menyusun rencana (P2)

Subjek S2x tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dikarenakan ia hanya mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan membaca namun juga tidak mampu memahami masalah yang diberikan. Pernyataan ketidak pahamannya terhadap soal ia ungkapkan dalam wawancara bersama peneliti, seperti yang ada dalam wawancara berikut:

- P : Apakah Melisa dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Melisa laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!*
- S3x : Belum paham saya kak, kalau yang ditanyakan terlihat dari soal seperti ini*

P : Apakah Melisa menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S3x : Iya kak, penyelesaian hanya saya jumlah dan kalikan sesuai dengan pemahaman saya

Dalam menyusun rencana penyelesaian subjek S3x memiliki pemikiran untuk menyelesaikan. Pada langkah memahami masalah terjadi ketidaksempurnaan proses berpikir secara asimilasi maupun akomodasi. Hal ini menyebabkan subjek S3x kurang dapat memahami apa yang ditanyakan pada masalah sehingga subjek S3x tidak melakukan penyusunan rencana sesuai dengan pengetahuannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3x melakukan proses berpikir secara asimilasi maupun akomodasi secara tidak sempurna dalam menyusun rencana.

c) Melaksanakan rencana (P3)

Pada langkah sebelumnya subjek melakukan proses penyusunan rencana penyelesaian. Sehingga dalam proses pelaksanaan rencana penyelesaian dapat melakukan penyelesaian. Berikut penjelasan subjek S3x melalui wawancara bersama peneliti:

P : Apakah Melisa dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?

S3x : Iya kak, jadi penyelesaian saya seperti ini, hanya dengan dijumlah dan dikalikan

P : Apakah Melisa mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1?

S3x : Iya kak, banyak kendala

Penjelasan dari subjek S3x menunjukkan bahwa ia hanya sekedar menyelesaikan masalah tanpa memperdulikan kebenarannya. Subjek S3x hanya memperkirakan bahwa penyelesaian pada soal hanya dengan dijumlah dan di kali, hal ini menyebabkan subjek S3x tidak bisa menyelesaikan

masalah dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3x tidak melakukan proses berpikir secara asimilasi maupun akomodasi dalam menyelesaikan masalah.

d) Mengecek kembali (P4)

Pada langkah penyelesaian masalah sesuai perencanaan subjek S3x tidak memiliki kesempurnaan dalam proses berpikir. Ia hanya sekedar menuliskan apa yang ia tulis tanpa memperdulikan kebenarannya, ia mengatakan bahwa ia tidak memiliki keinginan untuk memeriksa kembali hasil akhir dari masalah yang ia selesaikan. Berikut penjelasan dari subjek S3x:

P : Apakah Melisa dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Melisa peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S3x : Sudah diperiksa tadi sekalian mengerjakan kakk

P : Yakin sama jawaban kam?

S3x : Iya yakin, begini pokoknya

Dari proses menyusun rencana penyelesaianpun subjek S3x tidak memiliki kesempurnaan dalam melakukan proses berpikir, sehingga dalam pelaksanaan rencana penyelesaian pun ia tidak menghasilkan sesuatu yang nyata. Ini mengakibatkan tidak ada hasil dari subjek S3x yang harus diperiksa kebenarannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3x tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

f. Subjek S3y

1) Soal nomor 1

Jawab:

1. Pd tahun 2009 : 1000 orang

Peningkatan per tahun : 200 orang

Jumlah seluruh bayi : pada 2009 - 2019

Jwb: ~~2000~~ (1000) 1000 + 1200 + 1400 + 1600 + 1800 + 2000 + 2200 + 2400 + 2600 + 2800 + 3000 = 12.000

P3

Gambar 4.11 Jawaban Tes Penyelesaian Masalah Nomor 1
Subjek S3y

a) Memahami masalah (P1)

Subjek S3y dapat mengidentifikasi hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan benar dan lancar. Subjek S3y dapat menentukan serta menyebutkan hal yang diketahui pada masalah dengan benar. Subjek S3y tidak memahami apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Berikut pernyataan dari subjek S3y:

P : Apakah Aziz dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?

S3y : Iya kak

P : Jelaskann semua informasi diketahui dari soal nomor 1!

S3y : Angka kelahiran bayi di desa Kedungwaru pada tahun 2009 mencapai 1.000 orang Biro Pusat Statistik (BPS) memperkirakan bahwa jumlah kelahiran bayi pada tahun berikutnya meningkat 200 orang dari tahun sebelumnya

P : Jelaskan yang ditanyakan dari soal nomor 1?

S3y : Berapa jumlah seluruh kelahiran bayi pada tahun 2009 - 2019

P : Apakah Aziz bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan?

S3y : Ini kak permasalahannya diminta untuk mencari jumlah seluruh kelahiran bayi

Dalam wawancara tersebut terlihat bahwa subjek S3y dapat memodifikasi dengan baik informasi yang telah ia terima dengan skema yang ada di pikirannya sehingga ia mampu memahami apa yang di inginkan oleh soal dengan cara nya sendiri. Subjek S3y menuliskan hal yang di ketahui

menggunakan kata-kata sesuai dengan soal yang di ketahui. Dengan demikian dapat diketahui bahwa subjek S3y melakukan proses berpikir asimilasi dan akomodasi secara sempurna dalam memahami masalah.

b) Menyusun rencana (P2)

Dalam penyusunan rencana penyelesaian subjek S3y mampu mengarahkan pemikirannya ke dalam sesuatu yang sesuai dengan konsepnya. Namun itu hanya sekedar mengira-ngira karena ia mengaku tidak begitu paham dengan soal yang diberikan dan ia juga kurang yakin terhadap apa yang akan ia lakukan dengan masalah tersebut. Subjek S3y memikirkan konsep penjumlahan karena yang ditanyakan adalah jumlah seluruh angka kelahiran bayi pada tahun 2009 sampai 2019 yang paling cocok digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, berikut cuplikan wawancara dari subjek S2y:

P : Apakah Aziz dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Aziz laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S3y : Jadi saya menggunakan cara manual seperti ini. Dari soal 1.000 ini ditambahkan 200 terus

P : Apakah Aziz menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S3y : Iya kak saya coba dengan cara ini

Berdasarkan penjelasan subjek S3y dalam wawancara tersebut menunjukkan bahwa ia hanya sekedar mengira-ngira cara yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah. Tanpa ia sadari, ia mengarahkan pemikirannya menuju sesuatu yang benar namun ia tidak meyakinkannya karena ia mengaku kurang begitu paham terhadap masalah yang diberikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3y melakukan proses berpikir asimilasi dan akomodasi.

c) Melaksanakan rencana (P3)

P : Apakah Aziz dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 1?

S3y : Iya kak

P : Apakah Aziz mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 1?

S3x : "Semuanya ditambahkan sesuai dengan yang sudah dirancang"

Jawaban subjek menunjukkan bahwa ia dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sehingga subjek menuliskan $1.000 + 2.300 + 1.400 + 1.600 + 1.800 + 2.000 + 2.200 + 2.400 + 2.600 + 2.800 + 3.000$ sehingga di dapatkan hasil 22.000. Subjek S2y dapat menyelesaikan masalah yang ada melalui perencanaan yang telah di buat dengan benar meskipun dengan ketidakyakinan terhadap konsep yang ia gunakan. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek S2y dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan baru yang diperoleh dari perencanaan masalah ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3y melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

d) Mengecek kembali (P4)

Subjek S3y hanya mau menyimpulkan hasil akhirnya saja. Mulai dari menyusun rencana penyelesaian ia sudah meragukan konsep yang ia gunakan, sehingga ia pun juga tidak meyakini hasil akhirnya dan ini mengakibatkan subjek S3y tidak memiliki keinginan untuk memeriksa kembali jawaban yang telah ia peroleh. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek S3y:

P : Apakah Aziz dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang Aziz peroleh dari setiap permasalahan yang diberikan?

S3y : Tidak usah diperiksa kak

P : Kenapa? Sekarang periksa dulu
S3x : Sudah ini saja kak gapapa, kan ini tadi sudah dijumlahkan jadi ga penting benar atau salahnya. Sudah kak ini saja, saya tidak tau

Berdasarkan hasil wawancara dari subjek S3y dapat diketahui bahwa ia benar-benar tidak ingin melakukan apapun terhadap hasil akhir yang ia peroleh. Ia hanya menyimpulkan jawaban dibagian akhir saja meskipun sebenarnya kurang meyakini kebenarannya. Subjek S2y sudah merasa puas dan tidak peduli dengan jawaban yang ia hasilkan dari pemikiran awuran yang ia gunakan sehingga muncul ketidakmauan untuk emmeriksa kembali jawaban yang ia telah peroleh. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2y tidak melakukan proses asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang di peroleh.

2) Soal nomor 2

a) Memahami masalah (P1)

Subjek S3y dapat mengidentifikasi hal yang namun kurang paham dengan apa yang ditanyakan. Subjek S3y dapat menyebutkan hal yang diketahui pada masalah dengan benar pada saat wawancara. Subjek S3y tidak memahami apa yang ia perlukan untuk menyelesaikan masalah. Berikut pernyataan dari subjek S2y:

P : Apakah Aziz dapat memahami dan menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan?
S3y : Sedikit kak
P : Jelaskan semua informasi diketahui dari soal nomor 2!
S3y : Jumlah setoran Andi yang pertama dan kenaikan setoran Andi setiap bulannya
P : Apakah yang ditanyakan dari soal nomor 2?
S3y : Apa ya kak kira-kira
P : Apakah Aziz bisa menyatakan permasalahan yang diberikan?
S3x : Masih belum kak

Dalam wawancara tersebut terlihat bahwa subjek S2y dapat memodifikasi informasi yang telah ia terima dengan skema yang ada dipikirkannya sehingga ia mampu memahami apa yang diketahui dari soal dengan caranya sendiri. Subjek S2y menuliskan apa yang diketahui dengan cara menuliskan sesuai dengan soal, namun tidak dapat menemukan pemahaman mengenai apa yang ditanyakan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S2y melakukan proses akomodasi dan simulasi secara kurang sempurna dalam memahami masalah.

b) Menyusun rencana (P2)

Subjek S2y tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dikarenakan ia hanya mampu menyebutkan apa yang diketahui dengan membaca dari soal. Namun ia tidak mampu memahami dan menyebutkan apa yang ditanyakan pada masalah yang diberikan. Pernyataan ketidak pahamannya terhadap soal ia ungkapkan dalam wawancara bersama peneliti, seperti yang ada dalam wawancara berikut:

P : Apakah Aziz dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jelaskan rencana yang akan Aziz laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan!

S3x : Gimana kak, tidak tahu. Ini saja kurang memahami soalnya

P : Apakah Aziz menggunakan cara coba-coba untuk menyelesaikan permasalahan?

S3x : Sudah kak, saya tidak tahu

Dalam menyusun rencana penyelesaian subjek S3y tidak memiliki pemikiran apapun karena ia kurang memahami masalah yang diberikan. Pada langkah memahami masalah terjadi ketidaksempurnaan proses berpikir secara asimilasi maupun akomodasi. Hal ini menyebabkan subjek

S3y tidak dapat memahami apa yang ditanyakan pada masalah sehingga subjek S3y tidak melakukan penyusunan rencana. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3y tidak melakukan proses berpikir secara asimilasi maupun akomodasi dalam menyusun rencana.

c) Melaksanakan rencana (P3)

Pada langkah sebelumnya subjek S3y tidak melakukan proses penyusunan rencana penyelesaian. Sehingga dalam proses pelaksanaan rencana penyelesaian ia tidak melakukan apapun. Berikut penjelasan subjek S3y melalui wawancara bersama peneliti:

P : Apakah Aziz dengan segera menemukan solusi dari permasalahan nomor 2?

S3x : Tidak usah diselesaikan kak, saya tidak bisa soalnya

P : Apakah Aziz mengalami kendala dalam mencari penyelesaian dan alternatif jawaban untuk soal nomor 2?

S3x : Iya banyak kak

Penjelasan dari subjek S3y menunjukkan bahwa ia sama sekali tidak memperdulikan proses penyelesaiannya. Subjek S3y membiarkan lembar jawabannya kosong tanpa ada sedikitpun usaha untuk mencoba mengoperasikan apa yang telah ia ketahui. Artinya, subjek S3y tidak bisa menyelesaikan masalah yang ada. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3y tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam menyelesaikan masalah.

d) Mengecek kembali (P4)

Pada langkah menyelesaikan masalah sesuai perencanaan subjek S3y tidak melakukan proses apapun. Ia mengatakan bahwa ia tidak memiliki keinginan untuk menyelesaikannya dan ia mengatakan ingin mengumpulkan lembar jawaban dengan hasil yang kosong saja. Berikut cuplikan wawancara dari subjek S3y.

P : Apakah Aziz yankin tidak mau menuliskan jawaban soal nomor 2??

S3x : Yakin kak, gini saja tidak apa-apa

P : Lalu bagaimana kesimpulan dari jawaban Aziz?

S3x : Tidak ada kak

Pada langkah menyelesaikan masalah sesuai perencanaan. Subjek S3y tidak dapat menyelesaikan masalah yang ada. Hal ini mengakibatkan tidak adanya hasil dari subjek S3y yang harus diperiksa kebenarannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S3y tidak melakukan proses berpikir secara asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

C. Temuan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di lapangan, baik berdasarkan hasil tes maupun wawancara dalam penelitian yang berjudul “Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Soal Barisan dan Deret Berdasarkan Langkah *Polya* Ditinjau dari *Adversity Quotient* di SMAN 1 Kandat Kediri”, peneliti mendapatkan beberapa temuan. Temuan dalam penelitian yang akan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.5 Temuan Penelitian

Indikat or	S1x		S1y				S2x				S2y				S3x				S3Y					
	1		2		1		2		1		2		1		2		1		2					
	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K		
P1	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
P2	√		√		√		√		√		√		√	√				√		√		√		√
P3	√		√		√		√		√		√		√							√				
P4	√		√		√		√		√		√													

Keterangan :

S : Asimilasi

K : Akomodasi

1. Temuan proses berpikir siswa tipe *Climber* dalam menyelesaikan masalah matematika

a. Memahami masalah

Siswa *Climber* melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam memahami masalah, karena siswa *Climber* dapat mengungkapkan informasi-informasi yang diketahui dan ditanya dari masalah yang diberikan dengan benar dan lancar, baik pada masalah pertama maupun masalah kedua. Dalam hal ini, siswa *Climber* sudah dapat mengasimilasi informasi ketika diminta untuk memahami masalah yang diberikan, karena siswa *Climber* dapat menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan lancar. Artinya siswa *Climber* dapat mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang telah ada di pikirannya.

b. Menyusun rencana penyelesaian

Dalam menyusun rencana penyelesaian, siswa *Climber* mampu mengintegrasikan langsung informasi yang diperoleh ke dalam skema yang ada di pikirannya, baik pada masalah pertama maupun masalah kedua. Siswa *Climber* mampu merencanakan proses penyelesaian sesuai dengan informasi yang ia miliki dengan menentukan langkah atau cara yang akan digunakan. Siswa *Climber* juga dapat menjelaskan dan menuliskannya dengan jelas. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyusun rencana penyelesaiannya.

c. Melaksanakan rencana penyelesaian

Siswa *Climber* secara umum dapat melaksanakan setiap langkah penyelesaian dan perhitungan dengan tepat dan lancar. Subjek *Climber* juga sudah memiliki skema tentang rencana penyelesaian masalah yang diberikan. Siswa *Climber* dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Climber*

melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

d. Mengecek kembali penyelesaian

Siswa *Climber* dapat meyakini kebenaran dari hasil yang telah diperoleh. Siswa *Climber* juga menentukan cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk memeriksa hasil yang telah diperoleh ke hal yang diketahui pada masalah sehingga dapat dipastikan bahwa jawaban yang telah diperoleh benar-benar tepat. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa *Climber* dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperolehnya.

2. Temuan proses berpikir siswa tipe *Camper* dalam menyelesaikan masalah matematika

a. Memahami masalah

Dalam memahami masalah, siswa *Camper* dapat langsung mengidentifikasi hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan lancar dan benar, baik pada masalah pertama maupun masalah kedua. Siswa *Camper* menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanya dengan jelas. Namun terdapat juga siswa *Camper* yang tidak menuliskan hal yang ditanya dan yang diketahui, akan tetapi pada saat wawancara, siswa *Camper* mampu menjawab pertanyaan dengan baik dan lancar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Camper* melakukan proses berpikir asimilasi dalam memahami masalah.

b. Menyusun rencana penyelesaian

Siswa *Camper* mampu menyusun rencana penyelesaian dengan baik, ia memikirkan apa yang di ketahui sehingga ia mampu mengaplikasikannya ke dalam perencanaan penyelesaian. Siswa *Camper* mampu menentukan langkah atau cara tepat yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan masalah dan dapat menuliskan dengan jelas apa yang ada

dalam pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Camper* melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyusun rencana penyelesaian karena ia telah mampu memadukan informasi yang baru ia terima dengan skema yang telah ia miliki.

c. Melaksanakan rencana penyelesaian

Siswa *Camper* dapat menyelesaikan masalah yang ada melalui rencana yang telah dibuatnya dan dapat menyelesaikan masalah yang ada dengan benar. Siswa *Camper* menuliskan proses penyelesaian masalah dengan jelas sesuai dengan perencanaan. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa *Camper* dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya, ia telah melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

d. Mengecek kembali penyelesaian

Sebagian besar siswa *Camper* tidak melakukan pengecekan ulang terhadap hasil penyelesaian masalah yang telah diperoleh. Hal ini dikarenakan ia tidak ingin mengulang bagaimana cara menyelesaikan. Siswa *Camper* cukup puas dengan penyelesaian yang telah diperoleh. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Camper* melakukan tidak proses berpikir secara asimilasi maupun dalam mengecek kembali penyelesaian masalah matematika karena subjek tidak dapat mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada di dalam pikirannya

3. Temuan proses berpikir siswa tipe *Quitter* dalam menyelesaikan masalah matematika

a. Memahami masalah

Dalam memahami masalah, siswa *Quitter* dapat mengidentifikasi hal yang diketahui secara langsung dan dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada masalah. Namun, sebagian siswa *Quitter* tidak dapat menentukan dengan sempurna hal-hal yang diketahui maupun hal yang ditanyakan pada masalah tersebut. Siswa *Quitter* tidak

mengerti apakah ia memerlukan informasi lain atau tidak untuk bisa menyelesaikan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Quitter* melakukan ketidaksempurnaan proses berpikir asimilasi dan akomodasi dalam memahami masalah.

b. Menyusun rencana penyelesaian

Dalam menyusun rencana penyelesaian, siswa *Quitter* tidak mengetahui cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Pada langkah memahami masalah, terjadi ketidaksempurnaan proses berpikir asimilasi dan akomodasi, sehingga menyebabkan siswa tidak dapat menyusun rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan. Sebagian siswa *Quitter* melakukan penyusunan rencana penyelesaian namun tanpa konsep atau bisa dibilang mereka hanya sekedar menuliskan rencana penyelesaian tanpa memperdulikan kebenarannya karena mereka merasa menyerah untuk memikirkan kebenaran masalah tersebut. Bisa dikatakan bahwa siswa *Quitter* tidak memiliki keinginan untuk bisa membuat perencanaan dari masalah tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Quitter* tidak melakukan proses berpikir baik asimilasi maupun akomodasi dalam menyusun rencana penyelesaian.

c. Melaksanakan rencana penyelesaian

Dalam menyusun rencana penyelesaian, siswa *Quitter* tidak dapat menentukan cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Jika ada sebagian siswa yang mampu menyusun rencana, ia hanya melaksanakan rencana penyelesaiannya dengan sekedarnya. Ini mengakibatkan siswa tidak bisa menyelesaikan masalah yang diberikan dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Quitter* tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam menyelesaikan masalah sesuai perencanaan.

d. Mengecek kembali penyelesaian

Pada langkah menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, siswa *Quitter* tidak dapat menyelesaikan masalah yang ada, ini mengakibatkan tidak ada hasil dari siswa yang harus diperiksa kebenarannya. Adapun sebagian siswa yang berhasil mengisi lembar jawaban dengan langkah awuran juga tidak memiliki keinginan untuk mengecek kembali hasil penyelesaian. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *quitter* tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.