

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dengan judul “Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau dari Adversity Quotient” merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa MTs Sunan Kalijogo Kalidawir dengan tipe-tipe *Adversity Quotient* dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-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 MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung pada semester genap tahun 2019/2020. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang.

Pihak sekolah menyambut dengan baik kedatangan peneliti karena sebelumnya memang sudah pernah melaksanakan magang I dan II di MTs Sunan Kalijogo Kalidawir pada semester 6 dan 7 dalam beberapa waktu. Kegiatan magang ini menjadikan peneliti mengenal sebagian guru dan staf, beberapa siswa serta mengetahui keadaan lingkungan MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung. Pada saat kegiatan magang II peneliti sempat membicarakan mengenai penelitian

yang akan dilakukan pada semester mendatang dengan materi himpunan yang telah disampaikan pada semester ganjil.

Tahapan atau proses pelaksanaan penelitian ini berawal pada tanggal 15 Februari 2020, peneliti berkunjung ke MTs Sunan Kalijogo Kalidawir untuk mengajukan surat penelitian kepada staf Tata Usaha MTs Sunan Kalijogo Kalidawir. Surat tersebut disampaikan kepada Kepala Sekolah yaitu Pak Asrori Mustofa, M. Ag. Kemudian Pak Asrori menerima tujuan peneliti untuk melakukan penelitian dengan mata pelajaran matematika di kelas VII dan langsung menyarankan peneliti untuk menemui Pak Basroni, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas VII. Namun, pada tanggal itu Pak Basroni sedang berada di luar kota untuk melakukan tugas sekolah sehingga peneliti harus datang kembali pada tanggal 19 Februari 2020 guna menindaklanjuti konfirmasi mengenai penelitian ini.

Hari Rabu peneliti menemui Pak Basroni dan menyampaikan maksud kedatangannya sekaligus memberikan gambaran mengenai proses penelitian yang akan dilaksanakan. Peneliti menunjukkan instrumen berupa angket tes ARP dan juga tes wawancara berbasis soal yang sebelumnya telah mendapat validasi dari Ibu Anisak Heritin, S.Si., M.Pd. dan Bapak Dziki Ari Mubarak, M. Pd. selaku dosen matematika IAIN Tulungagung. Kemudian Pak Basroni kembali memeriksa instrumen yang akan diujikan kepada siswa. Setelah memeriksa instrumen Pak Basroni langsung memberikan jadwal pada peneliti di kelas VII, yaitu hari Rabu pukul 07.45-09.15 WIB dan Kamis pukul 11.15-12.15 WIB.

Penelitian ini akan dilakukan dalam 2 tahap, yaitu mengerjakan tes ARP guna mengetahui subjek yang akan dijadikan penelitian berdasarkan tipe-tipe

Adversity Quotient. Tahap kedua adalah wawancara berbasis soal kepada siswa yang telah terpilih sebagai subjek penelitian berdasarkan tipe *Adversity Quotient*.

2. Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan lapangan adalah pelaksanaan pengambilan data di lapangan yang meliputi pelaksanaan tes dan wawancara terhadap siswa guna mendapatkan data sebagai bahan dalam menganalisis proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya ditinjau dari tipe *Climber*, *Camper* dan *Quitter* dalam *Adversity Quotient*. Ada 3 bentuk dalam kegiatan penelitian ini yaitu tes ARP, jawaban tes tertulis yang dikerjakan subjek, dan wawancara tentang hasil tes tertulis. Tiga tahap ini akan menjadi tolak ukur untuk menyimpulkan bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan langkah Polya ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Pelaksanaan pengambilan data di lapangan diawali dengan memberikan tes ARP yang dilaksanakan pada hari Kamis, 20 Februari 2020 sesuai dengan jadwal yang ditunjukkan oleh guru matematika kelas VII. Penelitian dilaksanakan di ruang kelas VII MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung yang diikuti oleh 32 siswa, namun 1 siswa tidak dapat mengikuti tes ARP dikarenakan sakit dan tidak masuk sekolah. Waktu yang tersedia adalah 2 jam pelajaran atau 60 menit dan guru matematika mempersilahkan peneliti menggunakan seluruh waktu untuk proses ini. Untuk menyelesaikan tes ARP ini hanya membutuhkan waktu sekitar 30 menit, 5 menit untuk memberikan arahan kepada siswa dan 25 menit untuk siswa mengerjakan tes ARP. Setelah 30 menit berlalu siswa diminta untuk

mengumpulkan jawaban. Sisa waktu yang ada digunakan oleh peneliti untuk review materi himpunan yang telah dijelaskan pada semester ganjil. Peneliti memberikan soal himpunan dengan tujuan bisa sedikit memancing ingatan siswa mengenai materi himpunan agar siapa saja subjek yang terpilih nanti tidak kesulitan ketika menyelesaikan soal yang diberikan. Setelah waktu habis peneliti menutup pertemuan kelas kali ini.

Setelah peneliti mengoreksi 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 yang lebih memahami siswa dalam menyelesaikan masalah. Subjek terpilih sebanyak 6 siswa; 2 subjek mewakili tipe *Climber*, 2 subjek mewakili tipe *Camper*, dan 2 subjek mewakili tipe *Quitter*.

Tes wawancara berbasis soal dilaksanakan pada hari Rabu-Kamis, 26-27 Februari 2020 sesuai jadwal mata pelajaran matematika. Tiga subjek pertama melaksanakan wawancara berbasis soal pada hari Rabu, dan 3 subjek berikutnya di hari Kamis. Dimulai dengan subjek pertama yaitu subjek *climber* yang dipanggil untuk melaksanakan wawancara berbasis soal, artinya subjek diminta untuk mengerjakan soal matematika kemudian melakukan wawancara mengenai penyelesaian soal matematika tersebut. Adapun waktu penyelesaian soal untuk masing-masing subjek adalah 25 menit, sedangkan waktu untuk wawancara kurang lebih 6-7 menit untuk masing-masing subjek secara bergantian.

B. Paparan Data

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

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

Setelah melakukan penyebaran tes ARP dan memperoleh nilai berdasarkan tipe-tipe *Adversity Quotient* (AQ), peneliti akan memaparkan hasil penelitian yang menggunakan tes ARP sebagai berikut::

Tabel 4.1 Skor *Adversity Response Profile* (ARP)

NO	Nama (inisial)	L/P	Skor	<i>Tipe Adversity Quotient</i>
1	ARA	L	126	<i>Camper</i>
2	AS	L	-	-
3	ADA	P	126	<i>Camper</i>
4	APW	P	110	<i>Camper</i>
5	AIM	P	127	<i>Camper</i>
6	DO	P	124	<i>Camper</i>
7	EAR	L	100	<i>Camper</i>
8	EP	L	159	Peralihan antara <i>Camper</i> dan <i>Climber</i>
9	FK	P	178	<i>Climber</i>
10	F	L	126	<i>Camper</i>
11	KSA	L	126	<i>Camper</i>
12	MM	P	118	<i>Camper</i>
13	MR	L	78	Peralihan antara <i>Quitter</i> dan <i>Camper</i>
14	NPD	L	108	<i>Camper</i>
15	NB	P	118	<i>Camper</i>
16	NHS	P	124	<i>Camper</i>
17	NRH	P	95	<i>Camper</i>

Lanjutan tabel 4.1 1 Skor Adversity Response Profile (ARP)

18	PF	L	59	<i>Quitter</i>
19	RMP	P	108	<i>Camper</i>
20	RAS	L	80	Peralihan antara <i>Quitters</i> dan <i>Camper</i>
21	R	L	108	<i>Camper</i>
22	RA	L	112	<i>Camper</i>
23	RAHI	P	109	<i>Camper</i>
24	SDP	P	103	<i>Camper</i>
25	TRH	P	113	<i>Camper</i>
26	URJ	P	94	Peralihan antara <i>Quitters</i> dan <i>Camper</i>
27	VAW	P	121	<i>Camper</i>
29	WK	P	110	<i>Camper</i>
30	YAF	L	103	<i>Camper</i>
31	ZPQ	P	119	<i>Camper</i>
32	ZLL	P	121	<i>Camper</i>

Skor 0-59 adalah nilai untuk tipe *Quitter*, skor 95-134 adalah nilai untuk tipe *Camper*, skor 166-200 adalah nilai untuk tipe *Climber*, sedangkan kisaran di antara batas nilai tipe-tipe yang telah disebutkan adalah skor peralihan. Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa siswa kelas VII MTs Sunan Kalijogo memiliki ragam tipe, berikut hasil pengelompokan berdasarkan tipe *Adversity Quotient*:

Tabel 4.2 Pengelompokan Tipe *Adversity Quotient* (AQ)

No.	Tipe <i>Adversity Quotient</i> (AQ)	Jumlah Siswa
1	<i>Quiter</i>	1
2	Peralihan antara <i>Quitter</i> dan <i>Camper</i>	3
3	<i>Camper</i>	26
4	Peralihan antara <i>Camper</i> dan <i>Climber</i>	1
5	<i>Climber</i>	1

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa ada 1 siswa yang menduduki AQ dengan tipe *Quitter*, 3 siswa dengan AQ tipe peralihan antara *Quitters* dan *Campers*, 26 siswa dengan AQ tipe *Campers*, 1 siswa dengan AQ tipe peralihan antara *Campers*

dan *Climbers*, dan 1 siswa dengan AQ tipe *Climber*. Siswa yang berada dalam kisaran 0-59 mungkin memiliki penderitaan yang tidak begitu berat namun tetap akan mengalami perubahan jika dapat menghadapi kesulitan dengan cara baru, pemilik AQ dengan nilai 60-94 cenderung memanfaatkan potensi yang dimiliki, pemilik AQ dengan nilai 95-134 biasanya lumayan baik dalam menempuh lika-liku permasalahan, siswa dengan nilai 135-165 bisa dikatakan cukup bertahan menembus tantangan-tantangan dan memanfaatkan potensi yang sedang berkembang, sedangkan siswa pemilik AQ dengan nilai 166-200 mungkin telah mempunyai kemampuan untuk menghadapi kesulitan yang berat namun tetap mampu dan mau untuk terus bergerak maju.

Selanjutnya, dari masing-masing tipe dipilih 2 orang secara *purposive sampling* berdasarkan hasil tes *Adversity Response Profile* (ARP) dan tentunya tak lepas dari saran guru matematika yang memberikan pertimbangan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sehari-harinya. Dari pengambilan *purposive sampling* terpilih 6 siswa yang selanjutnya akan melakukan wawancara mengenai hasil dari penyelesaian soal matematika yang mereka kerjakan sebelumnya. Karena hanya dapat ditemukan 1 subjek pada tipe *Climber* dan 1 subjek pada tipe *Quitter* yang memenuhi, maka diambil 6 orang dengan perincian sebagai berikut. Pertama diambil 2 pemilik nilai tertinggi, yaitu nilai 178 dengan tipe *Climber* serta pemilik nilai 159 dengan tipe peralihan antara *Camper* dan *Climber*. Kedua, diambil 2 pemilik nilai rendah, yaitu nilai 59 dengan tipe *Quitter* dan nilai 78 dengan tipe peralihan antara *Quitter* dengan *Camper*. Dan yang terakhir adalah 2 siswa pemilik nilai sedang yang telah sesuai dengan nilai pada tipe *Camper*.

Pelaksanaan wawancara berbasis soal dilaksanakan selama 2 hari, yaitu hari Rabu-Kamis, 26-27 Februari 2020 sesuai dengan jadwal matematika di hari tersebut. Semua hasil wawancara yang dilakukan antara peneliti dan siswa direkam menggunakan *handycame*. Setelah wawancara dilaksanakan peneliti mengambil keputusan bahwa pemilik nilai peralihan antara *Camper* dengan *Climber* masuk dalam tipe *Climber*, dan pemilik nilai peralihan antara *Quitter* dengan *Camper* masuk dalam tipe *Quitter*. Hal ini telah dipertimbangkan berdasarkan hasil wawancara berbasis soal dari masing-masing subjek. Adapun perincian subjek yang terpilih untuk menyelesaikan soal matematika beserta waktu pelaksanaan wawancara disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Subjek dan Waktu Penyelesaian Soal dan Wawancara

No	Nama (inisial)	Tipe Adversity Quotient (AQ)	Kode subjek	Tgl pelaksanaan	Tes matematika	Wawancara
1	FK	<i>Climber</i>	S1a		07.50-08.15	08.15-08.21
2	EP	<i>Climber</i>	S1b	26 Februari 2020	08.25-08-50	08.50-08.57
3	TR	<i>Camper</i>	S2a		09.00-09.25	09.25-09.31
4	RA	<i>Camper</i>	S2b		10.45-11.10	11.10-11.17
5	MR	<i>Quitter</i>	S3a	27 Februari 2020	11.21-11.46	11.46-11.52
6	PF	<i>Quitter</i>	S3b		11.55-12.20	12.20-12.27

Siswa yang telah terpilih menjadi subjek akan melakukan wawancara, namun sebelum wawancara subjek akan diberikan soal matematika dan harus mereka selesaikan terlebih dahulu. Penyelesaian soal dari masing-masing subjek

menunjukkan proses berpikir yang kemudian akan dianalisis sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya.

Untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis proses berpikir, peneliti memberikan kode pada masing-masing indikator proses berpikir. Berikut indikator pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya beserta kode indikator:

Tabel 4.4 Indikator Pemecahan Masalah Matematika

Langkah	Pemecahan masalah	Indikator	Kode
1	Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal. 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal. 	P1
2	Menyusun rencana penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya. 2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal. 3. Siswa dapat membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan. 	P2
3	Melaksanakan rencana penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal. 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat. 	P3
4	Megecek kembali penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar. 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. 	P4

2. Analisis Data Soal dan Wawancara

Soal yang diberikan kepada subjek adalah sebagai berikut:

- a) Pada pendataan tentang jenis bacaan yang digemari remaja diperoleh bahwa 236 orang gemar membaca novel dan 153 orang gemar membaca komik. Jika 40 orang gemar membaca novel dan komik serta 37 orang tidak gemar membaca novel maupun komik, maka banyak keseluruhan remaja yang didata adalah ... orang.
- b) Dari wawancara terhadap 70 siswa diperoleh data sebagai berikut.
- Sebanyak 36 siswa mempunyai adik.
- Sebanyak 26 siswa mempunyai adik dan kakak.
- Sebanyak 15 siswa tidak mempunyai adik maupun kakak.
- Banyaknya siswa yang hanya mempunyai kakak ada ... orang.

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

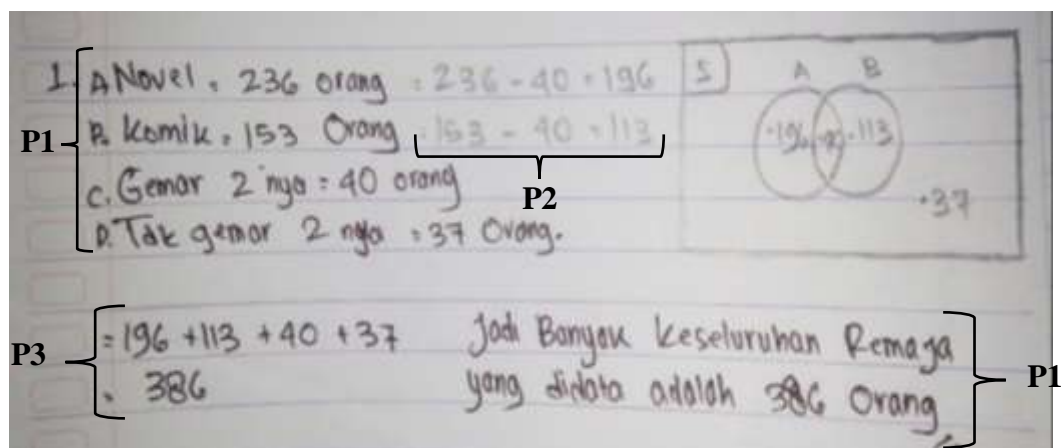
1. Inisial "P" berarti peneliti.
2. Inisial "S1" berarti subjek 1 dengan tipe AQ *climber*
3. Inisial "S2" berarti subjek 2 dengan tipe AQ *climber*

4. Inisial "S3" berarti subjek 3 dengan tipe AQ *camper*
5. Inisial "S4" berarti subjek 4 dengan tipe AQ *camper*
6. Inisial "S5" berarti subjek 5 dengan tipe AQ *quitter*
7. Inisial "S6" berarti subjek 6 dengan tipe AQ *quitter*

1.) Proses berpikir tipe *Climber*

a) Subjek S1

1. Soal nomor 1



Gambar 4.1 jawaban subjek S1 soal nomor 1

(a) Memahami Masalah (P1)

Hasil dari lembar jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek menuliskan apa yang diketahui dan dalam wawancara subjek menyebutkan apa yang ditanyakan. Berikut cuplikan wawancara dari subjek FK:

P : Dari soal nomor 1 apa saja yang kamu ketahui!

FK: Siswa yang gemar membaca novel 236 anak, gemar membaca komik 153 anak, suka keduanya 40 anak, dan yang tidak suka novel maupun komik ada 37 anak.

P : Apa yang ditanyakan?

FK: Semua remaja yang sedang diteliti.

Subjek S1 dapat mengungkapkan informasi-informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, selain itu Subjek S1 juga dapat menyebutkan permasalahan yang harus dipecahkan yaitu mencari jumlah keseluruhan remaja yang diteliti. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa Subjek S1 dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Artinya Subjek S1 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam memahami masalah atau indikator proses berpikir dengan kode P1.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Ketika menyusun rencana penyelesaian, Subjek S1 dapat mengintegrasikan langsung informasi yang diperoleh ke dalam skema yang ada di pikirannya. Subjek S1 memikirkan bahwa yang diketahui adalah jumlah keseluruhan yang masih tercampur dengan siswa yang suka keduanya sehingga subjek menuliskan siswa yang suka membaca novel saja adalah $236 - 40 = 196$ dan yang gemar membaca komik saja adalah $153 - 40 = 113$. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara berikut.

P : Apa yang akan kamu lakukan selanjutnya?

FK: Dijumlahkan kak. Tapi sebelum dijumlahkan 256 dan 153 ini harus dikurangi dengan 40.

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban yang telah diberikan oleh Subjek S1 dapat diketahui bahwa ia mampu menentukan langkah atau cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek S1 juga dapat menuliskan dan menjelaskan dengan benar dan lancar rencana yang akan ia gunakan tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S1 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyusun rencana penyelesaian.

(c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian (P3)

P : Semua yang diketahui langsung dijumlahkan?

FK: Tidak, yang gemar membaca novel dan gemar membaca komik harus dikurangkan dulu dengan yang suka keduanya. Trus kalau sudah baru bisa dijumlahkan semua.

Jawaban subjek menunjukkan bahwa ia dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Subjek menuliskan $236 - 40 = 196$ dan $153 - 40 = 113$. Setelah keduanya dikurangkan baru kemudian dijumlahkan dengan siswa yang gemar membaca novel dan komik serta siswa yang tidak gemar membaca novel maupun komik.

Subjek S1 dapat memecahkan masalah yang ada melalui perencanaan yang telah dibuat dengan benar. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa Subjek S1 dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S1 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S1 sudah dapat memeriksa kesesuaian hasil dengan data yang diketahui dan dapat memutuskan serta yakin jawaban akhir adalah benar. Bahkan ia dapat menggambarkan diagram venn untuk menunjukkan bahwa jawaban yang ia dapatkan telah benar dan sesuai dengan data yang ia miliki. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek:

P : Sudah yakin dengan jawaban kamu?

FK: Iya kak, yakin.

P : Bagaimana kamu bisa yakin kalau jawaban kamu benar?

FK: Sudah diperiksa dan hasilnya sama kak.

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban diketahui bahwa Subjek S1 dapat meyakini kebenaran dari hasil yang telah diperoleh. Subjek S1 dapat menentukan cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk memeriksa hasil yang telah diperoleh, yaitu dengan cara mengembalikan hasil yang telah diperoleh ke dalam sesuatu yang diketahui pada masalah dan membuktikannya dengan menggambar diagram venn. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap hasilnya, ternyata benar dan sesuai dengan data yang ia miliki. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S1 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. A. Sebanyak 36 Siswa mempunyai adik.
 B " 26 " " adik dan kakak.
 C " 15 " tidak mempunyai adik maupun kakak

Venn Diagram: S contains A and B . $A \cap B = 10$, $A \setminus B = 10$, $B \setminus A = 16$, and outside S is 15.

Calculations:
 $36 + 26 = 62$
 $62 - 10 = 52$
 $52 - 15 = 37$
 $37 - 18 = 19$
 Jadi banyak siswa yang hanya mempunyai kakak ada 19 orang

Gambar 4.2 jawaban subjek S1 soal nomor 2

(a) Memahami Masalah (P1)

Berdasarkan jawaban tersebut terlihat bahwa subjek S1 menuliskan apa yang diketahui dan dalam wawancara subjek menyebutkan apa yang ditanyakan.

Berikut cuplikan wawancara dari subjek S1:

P : Apa saja yang diketahui dari soal nomor 2?

FK: Siswa yang mempunyai adik 36, yang mempunyai adik dan kakak 26 siswa, dan yang tidak mempunyai adik maupun kakak ada 15 siswa.

P : Yang ditanyakan apa?

FK: Siswa yang hanya mempunyai kakak saja.

Subjek S1 dapat mengungkapkan informasi-informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, selain itu Subjek S1 juga dapat menyebutkan

permasalahan yang harus dipecahkan yaitu mencari jumlah siswa yang hanya mempunyai kakak saja. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa Subjek S1 dapat mengintegrasikan informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Artinya Subjek S1 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam indikator proses berpikir yang pertama dengan kode P1.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Subjek berencana akan mengurangi jumlah keseluruhan siswa yang diteliti dengan siswa yang mempunyai adik, siswa yang mempunyai adik dan kakak, serta siswa yang tidak mempunyai adik maupun kakak. Sebelum mengurangi semua data subjek akan mengurangi siswa yang memiliki adik dengan siswa yang mempunyai adik dan kakak, yaitu $36-26=10$. Hal ini dapat dilihat dari coretan subjek dan pernyataan dalam petikan wawancara berikut:

P : Kira-kira bagaimana cara mengerjakannya ?

FK: Nanti dikurangi semuanya kak.

P : Ini kenapa 36 nya harus dikurangi 26?

FK: Karena 26 siswa masih masuk dalam 36 itu. Jadi 36 nya harus dikurangi 26 dulu agar diketahui siswa yang hanya mempunyai adik saja, nanti baru bisa ikut dioperasikan.

Hasil wawancara dan lembar jawaban yang telah diberikan oleh Subjek S1 menunjukkan bahwa ia mampu menentukan langkah atau cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek S1 dapat menuliskan dan menjelaskan dengan benar dan lancar rencana yang akan ia gunakan tersebut.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S1 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam indikator proses berpikir kedua dengan kode P2.

(c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian (P3)

P : Bagaimana konsep untuk mengerjakannya?

FK: Awalnya jumlah siswa yang mempunyai adik ini dikurangkan dengan siswa yang mempunyai adik dan kakak, hasilnya adalah 10. Setelah ini baru 70 siswa yang diteliti dikurangi dengan 10, 26 dan 15, hasil akhir yang ditemukan adalah siswa yang hanya mempunyai kakak saja.

P : Hasilnya berapa?

FK: 19 siswa.

Cuplikan wawancara tersebut menunjukkan bahwa Subjek S1 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 S1 dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S1 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S1 sudah dapat memeriksa kesesuaian hasil dengan data yang diketahui dan dapat memutuskan serta yakin jawaban akhir adalah benar. Bahkan subjek dapat menggambarkan diagram venn untuk menunjukkan bahwa

jawaban yang ia dapatkan telah benar dan sesuai dengan data yang ia miliki.

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek:

P : Yakin kalau jawaban kamu sudah benar?

FK: Iya kak.

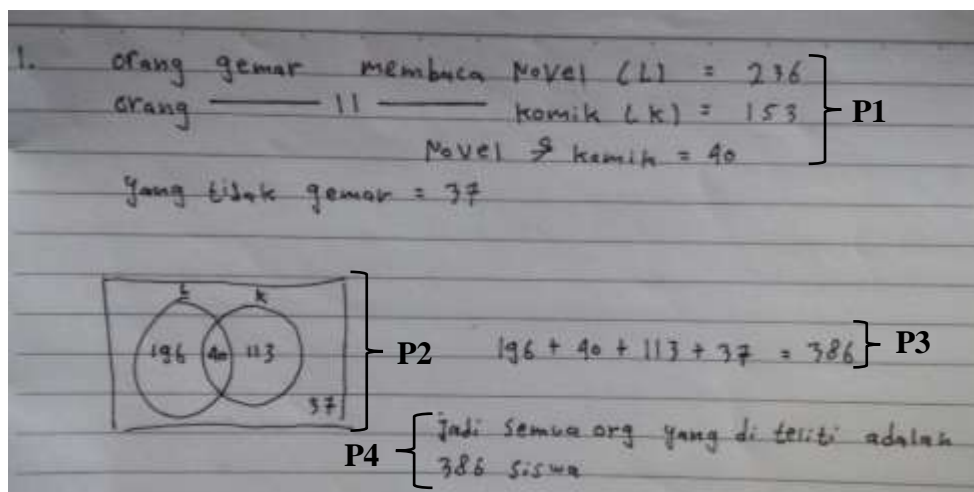
P : Sudah diperiksa?

FK: Sudah.

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban yang diberikan oleh Subjek S1 dapat diketahui bahwa ia telah meyakini kebenaran dari hasil yang diperoleh. Subjek S1 dapat menentukan cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk memeriksa hasil yang telah diperoleh, yaitu dengan cara mengembalikan hasil yang telah diperoleh ke hal yang diketahui pada masalah dan membuktikannya dengan menggambar diagram venn. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap hasilnya, ternyata hasil yang telah diperoleh telah sesuai dengan hal yang diketahui pada masalah. Subjek S1 melakukan proses berpikir secara asimilasi, karena langkah pemeriksaan kembali sudah sesuai dengan indikator proses berpikir dengan kode P4. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S1 telah mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada di dalam pikirannya.

b) Subjek S2

1. Soal nomor 1



Gambar 4.3 jawaban subjek S2 soal nomor 1

(a) Memahami Masalah (P1)

Jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Berikut cuplikan wawancara dari subjek EP:

P : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1?

EP: Siswa yang gemar membaca novel 236 anak, gemar membaca komik 153 anak, suka keduanya 40 anak, dan yang tidak suka novel maupun komik ada 37 anak.

P : Yang ditanyakan?

EP: Semua orang yang sedang diteliti.

Subjek S1b dapat menginformasikan semua yang ia ketahui dengan benar dan lancar. Artinya, subjek S2 telah melakukan integrasi antara informasi atau pengetahuan yang ia miliki dengan skema yang telah ada dalam pikirannya.

Subjek S2 melakukan cara berpikir secara asimilasi dalam memahami masalah, sesuai dengan indikator proses berpikir yang pertama.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Subjek S2 memiliki sedikit perbedaan dalam pemikirannya. Subjek S2 mengatakan bahwa ia menggunakan diagram venn untuk merencanakan penyelesaian masalah, ia menggambarkan sesuatu yang ada dalam pikirannya sesuai dengan apa yang diketahuinya. Subjek S2 menuliskan angka yang akan dijumlahkan dengan mengoperasikan sesuatu yang harus ia operasikan terlebih dahulu, ia mengurangkan 236 dengan 40 sebagai siswa yang gemar membaca novel saja dan mengurangkan 153 dengan 40 sebagai siswa yang gemar membaca komik saja. Kemudian memasukannya ke dalam diagram venn yang ia gambar. Berikut cuplikan dari wawancara terhadap Subjek S2:

P : Apa langkah yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah ini?

EP : Ini saya gambar dulu kak. Di gambar ini isinya angka-angka yang akan dijumlahkan nanti.

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban yang diberikan oleh Subjek S2 dapat diketahui bahwa ia mampu menentukan caranya sendiri agar dapat menyelesaikan masalah yang ia hadapi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S2 telah melakukan proses integrasi dari pengetahuan yang ia

miliki dengan informasi yang ia dapatkan sehingga memunculkan ide baru untuk menyusun rencana penyelesaian.

(c) Melaksanakan rencana penyelesaian (P3)

Subjek S2 menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang sudah direncanakannya. Subjek S2 menjumlahkan semua angka yang telah digambar dalam diagram venn. Berikut cuplikan wawancara dengan Subjek S2:

P : Bagaimana cara menyelesaikan soal ini?

EP : Dijumlahkan semua kak.

P : Mana yang dijumlahkan?

EP : Angka yang sudah ada dalam gambar tadi (sambil menunjukkan angka-angka yang ada dalam diagram venn yang telah ia gambar)

Penjelasan dari wawancara bersama Subjek S2 menunjukkan bahwa ia menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. Subjek S2 menjumlahkan semua angka yang ada di dalam diagram venn, yaitu 196, 40, 113, dan 37. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa Subjek S2 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 S2 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S2 telah melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang ia peroleh. Kesesuaian tersebut telah dibenarkan dengan menghitung ulang jawaban yang sudah ia selesaikan dan Subjek S2 juga dapat meyakini bahwa masalah yang ia selesaikan telah benar. Berikut cuplikan wawancara dari Subjek S2:

P : Apakah jawaban kamu sudah benar?

EP : Sudah, sudah sesuai perhitungan saya kak.

P : Yakin?

EP : Yakin kak, sudah diteliti kok.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa Subjek S2 telah melakukan penghitungan ulang terhadap jawaban yang ia peroleh, artinya ia telah memeriksa kembali dan menyatakan atau meyakini bahwa hasil yang ia peroleh adalah benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S2 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam mengecek kembali penyelesaian atau indikator proses berpikir yang terakhir dengan kode P4.

2. Soal nomor 2

2. Punya kakak (A) = ?
 Punya adik (B) = 36
 seluruh siswa = 70
 Punya kakak dan adik (A ∩ B) = 26
 tidak punya adik & kakak = 15

P2

P1

P3

P4

70 - 26 - 10 - 15 = 19
 jadi siswa yang mempunyai kakak saja adalah 19 siswa

Gambar 4.4 jawaban subjek S2 soal nomor 2

(a) Memahami masalah (P1)

Jawaban dari Subjek S2 menunjukkan bahwa ia mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek S2 menuliskan bahwa yang diketahui adalah siswa yang mempunyai adik, seluruh siswa dalam kelas, siswa yang mempunyai kakak dan adik, dan yang tidak mempunyai adik maupun kakak. Subjek juga menuliskan bahwa siswa yang mempunyai kakak saja adalah tanda tanya, menunjukkan bahwa itulah informasi yang ditanyakan. Berikut wawancara dari subjek S2:

P : Informasi apa yang kamu dapat dari soal ini?

EP : Yang punya kakak saja masih belum diketahui, itu nanti yang akan dicari. Kemudian siswa yang mempunyai adik 36, seluruh siswa dalam kelas ada 70, siswa yang mempunyai kakak dan adik ada 26, dan yang tidak mempunyai adik dan kakak ada 15 siswa.

Subjek S2 dapat mengungkapkan informasi-informasi yang diketahui dengan benar. Penulisan dari Subjek S2 terlihat kurang terstruktur, namun ia menunjukkan bahwa ia paham dengan apa yang ada dalam soal tersebut. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa Subjek S2 telah menginterasikan informasi ke dalam skema yang telah ia miliki. Artinya, Subjek S2 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam memahami masalah.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Subjek S2 memiliki rencana dalam bentuk gambar untuk mengerjakan masalah yang harus ia selesaikan. Dalam gambar tersebut Subjek S2 telah menuliskan angka-angka yang akan dioperasikan. Keseluruhan siswa sebanyak 70 yang telah diketahui akan dikurangi dengan 26 sebagai siswa yang mempunyai adik dan kakak, 10 sebagai siswa yang mempunyai adik saja dan 15 sebagai siswa yang tidak mempunyai adik maupun kakak. Hal ini telah dijelaskan dalam petikan wawancara berikut:

P : Kamu punya rencana apa untuk menyelesaikan soal ini?

EP : Ini saya gambar dulu, trus nanti keseluruhan siswa sebanyak 70 akan dikurangi dengan angka yang ada di dalam gambar ini. (sambil menunjuk angka 26, 10 dan 15)

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa Subjek S2 mampu merencanakan sesuatu sesuai dengan apa yang ia hadapi. Ia merencanakan penyelesaian dengan pemikiran yang benar dan mampu menjeaskan apa yang

ada dalam pikirannya dengan lancar. Artinya, Subjek S2 melakukan proses berfikir secara asimilasi karena mampu mengintegrasikan informasi yang ia dapat dengan skema yang telah ia miliki.

(c) Melaksanakan rencana penyelesaian (P3)

P : Terus ini bagaimana menyelesaikannya?

EP : 70 ini dikurangi dengan 26, 10 dan 15. Hasilnya 19 ini adalah jawaban dari pertanyaan tadi yaitu siswa yang hanya mempunyai kakak saja. Nah jawaban ini bisa untuk melengkapi lingkaran yang kosong ini. (menunjukkan kurva untuk siswa yang mempunyai kakak dalam diagram venn yang telah digambar)

Cuplikan wawancara tersebut sangat menjelaskan bahwa Subjek S2 mampu mewujudkan penyelesaian masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. Subjek S2 melakukan rencana penyelesaian dengan benar dan mampu mengintegrasikan secara langsung informasi barunya ke dalam skema yang ada dalam pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S2 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S2 telah melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang ia peroleh dengan menghitung ulang data yang diketahui dan dapat memutuskan serta yakin bahwa masalah yang ia selesaikan memiliki jawaban akhir adalah benar. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek:

P : Apakah sudah diperiksa jawaban kamu?

EP : Sudah kak

P : Yakin benar?

EP : Yakin, kan sudah dihitung ulang.

Berdasarkan hasil wawancara yang dijelaskan oleh Subjek S2 dapat diketahui bahwa ia telah melakukan penghitungan ulang terhadap jawaban yang diperoleh dan sudah meyakini bahwa jawaban yang ia berikan adalah benar. Setelah melakukan penghitungan ulang ternyata hasil yang telah diperoleh telah sesuai dengan hal yang diketahui pada masalah. Subjek S2 melakukan proses berpikir secara asimilasi, karena langkah pemeriksaan kembali sudah sesuai dengan indikator proses berpikir dengan kode P4. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S2 telah mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada di dalam pikirannya.

2) Proses berpikir tipe *Camper*

a) Subjek S3

1. Soal nomor 1

1. A 236 orang gemar membaca novel = $236 - 40 = 196$ } P2
 B 153 orang gemar membaca komik = $153 - 40 = 113$
 C Gemar 2 nya 40 orang
 D Tidak gemar keduanya 37 orang

P3 jumlah = $196 + 113 + 40 + 37$
 = 386 orang

P4 jadi banyak keseluruhan remaja yang didata adalah 386 orang //

Gambar 4.5 jawaban subjek S3 soal nomor 1

(a) Memahami masalah (P1)

Berdasarkan jawaban dari Subjek S3 terlihat bahwa ia mampu menuliskan apa yang diketahui, meskipun apa yang ditanyakan tidak dituliskan namun ia menyebutkannya dalam wawancara. Berbagai informasi yang ia peroleh dari soal mampu ia paparkan melalui cuplikan wawancara berikut ini:

P : Apa saja yang diketahui dari soal nomor 1 ini?

TR: Siswa yang gemar membaca novel 236 anak, gemar membaca komik 153 anak, gemar keduanya 40 orang, dan tidak gemar keduanya ada 37 orang.

P : Yang ditanyakan apanya?

TR : Semua remaja yang sedang didata.

Subjek S3 dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, selain itu Subjek S3 juga dapat menyebutkan permasalahan yang harus dipecahkan yaitu mencari jumlah keseluruhan remaja yang diteliti. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa Subjek S3 dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Artinya Subjek S3 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam memahami masalah atau indikator proses berpikir dengan kode P1.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Pada langkah ini Subjek S3 mampu menyusun rencana penyelesaian dengan baik, ia memikirkan bahwa yang diketahui adalah jumlah keseluruhan yang masih tercampur dengan siswa yang suka keduanya sehingga subjek menuliskan siswa yang suka membaca novel saja adalah $236 - 40 = 196$ dan yang gemar membaca komik saja adalah $153 - 40 = 113$. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara berikut.

P : Bagaimana konsep selanjutnya?

FR : Semua angka akan dijumlahkan kak. Tapi yang gemar membaca novel dan gemar membaca komik masing-masing harus dikurangi dulu dengan yang gemar membaca novel dan komik, setelah itu nanti baru bisa dijumlahkan semua angkanya.

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa Subjek S3 mampu menentukan langkah atau cara tepat yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek S3 juga dapat menuliskan dengan jelas apa yang ada dalam pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S3 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 (P3)

Subjek S3 akan melakukan penyelesaian masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakannya. Ia akan menjumlahkan semua data yang diketahui setelah 236 dan 153 dikurangkan dengan 40. Hal ini terdukung dalam cuplikan wawancara berikut:

P : Bagaimana cara penyelesaiannya?

TR: Ini semua angka dijumlahkan, tapi yang 236 dan 153 nya ini harus dikurangi dulu dengan 40, karena 236 dan 153 ini masih tercampur dengan yang suka keduanya. Hasil pengurangan dari 236 dan 153 ini nanti baru bisa dijumlahkan dengan 37 dan 40.

Penjelasan Subjek S3 menunjukkan bahwa ia benar-benar mampu memahami apa yang telah direncanakan kemudian menuangkannya ke dalam proses pelaksanaan rencana penyelesaian masalah. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek S3 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam melaksanakan rencana penyelesaian karena Subjek S3 mampu mengintegrasikan informasi

baru dengan skema yang telah ada dalam pikirannya sehingga muncul pengetahuan baru atau jawaban yang tepat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S3 dapat memeriksa kesesuaian hasil dengan data yang diketahui dan dapat memutuskan serta meyakini bahwa jawaban akhir yang ia peroleh telah benar. Subjek S3 juga mengatakan bahwa gambar diagram venn yang ada dalam jawaban merupakan cara untuk mengecek kembali kebenaran dari penyelesaian yang ia peroleh. Hal ini dibenarkan dalam wawancara bersama Subjek S3 berikut:

P : Sudah diperiksa kembali jawaban kamu?

TR: Sudah kak, ini dihitung dengan diagram venn.

P : Yakin dengan jawaban kamu?

TR : Iya kak, yakin.

Berdasarkan hasil wawancara dan lembar jawaban dari Subjek S3 menunjukkan bahwa ia telah melakukan pengecekan ulang terhadap hasil penyelesaian masalah yang telah diperoleh. Subjek S3 juga dapat menentukan cara untuk memeriksa hasil yang telah diperoleh, yaitu dengan cara mengembalikan hasil yang telah diperoleh ke dalam sesuatu yang diketahui pada masalah dan membuktikannya dengan menggambar diagram venn. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap hasilnya, ternyata benar dan sesuai dengan data yang ia miliki. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S3 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. **P1** { Mempunyai adik = 36 siswa
Mempunyai adik dan kakak = 26 siswa
Tidak mempunyai adik dan kakak = 15 siswa

jumlah siswa = 70

P3 { $70 - 10 - 26 - 15$
 $= 19$ siswa

P4 { jadi banyaknya siswa yang hanya mempunyai kakak ada 19 siswa

The Venn diagram shows two overlapping circles, A and B. Circle A contains the number 10, circle B contains 19, and their intersection contains 26. The number 15 is written below circle A.

Gambar 4.6 jawaban subjek S3 soal nomor 2

(a) Memahami masalah (P1)

Lembar jawaban yang diberikan oleh Subjek S3 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 ia peroleh dari soal nomor 2 ini. berikut cuplikan wawancara dengan Subjek S3:

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomor 2?

TR: Yang mempunyai adik 36 siswa, yang mempunyai adik dan kakak 26 siswa, dan yang tidak mempunyai adik maupun kakak ada 15, jumlah seluruh siswa ada 70.

P : Apa yang ditanyakan?

TR : Siswa yang hanya mempunyai kakak.

Subjek S3 dapat mengungkapkan beberapa informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, selain itu Subjek S3 juga dapat menyebutkan permasalahan yang harus dipecahkan yaitu mencari jumlah siswa yang hanya mempunyai kakak. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa Subjek S3 dapat mengintegrasikan informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Artinya Subjek S3 telah melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam indikator proses berpikir yang pertama dengan kode P1.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Subjek S3 memiliki pemikiran rencana penyelesaian yang tersusun rapi namun tidak dituliskan dalam lembar jawaban karena merasa kebingungan untuk menuliskannya. Ia mengatakan bahwa semua siswa yang diteliti sebanyak 70 akan dikurangi dengan semua hal yang diketahui, kecuali siswa yang mempunyai adik yaitu 36 yang harus dikurangkan terlebih dahulu dengan siswa yang mempunyai adik dan kakak sebanyak 26. Berikut cuplikan wawancara dari Subjek S3:

P : Bagaimana rencana yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal nomor 2 ini?

TR : Ini 70 nya dikurangi dengan 10, 26, dan 15.

P : 10 ini apa?

TR: 10 ini adalah hasil pengurangan dari 36 dan 26, karena 36 ini bukan hanya yang punya adik tapi tercampur juga dengan irisannya atau yang punya adik dan kakak. Kalau 36 sudah dikurangkan baru boleh dioperasikan semuanya.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah diberikan oleh Subjek S3 dapat diketahui bahwa ia mampu menentukan langkah atau cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek S3 tidak menuliskan apa yang ia rencanakan namun ia sangat memahami apa yang ada di dalam pikirannya untuk menyelesaikan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S3 dapat menyebutkan dengan lancar rencana penyelesaian yang akan digunakan dan sudah dapat mengintegrasikan langsung setiap informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada dipikirannya. Selain itu, Subjek S3 juga sudah dapat menggunakan informasi yang ia miliki data untuk menyelesaikan masalah. Artinya Subjek S3 melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam indikator proses berpikir kedua dengan kode P2.

(c) Melaksanakan rencana penyelesaian (P3)

P : Bagaimana konsep untuk mengerjakannya?

TR: 70 akan dikurangkan dengan siswa yang punya adik dan kakak yaitu 26, siswa yang tidak mempunyai adik dan kakak 15, dan dikurangi juga dengan siswa yang punya adik sebanyak 10 karena telah dikurangi dulu dengan 26.

P : Hasilnya berapa?

TR: 19 siswa.

Cuplikan wawancara tersebut menunjukkan bahwa Subjek S3 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 S3 dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S3 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S3 sudah telah menyesuaikan hasil dengan informasi yang diketahui dan dapat memutuskan serta meyakini jawaban akhir yang diperoleh telah benar. Subjek juga menggambarkan diagram venn untuk menunjukkan bahwa jawaban yang ia dapatkan telah benar dan sesuai dengan informasi yang ia miliki. Berikut cuplikan wawancara dengan Subjek S3:

P : Sudah diperiksa?

TR : Sudah

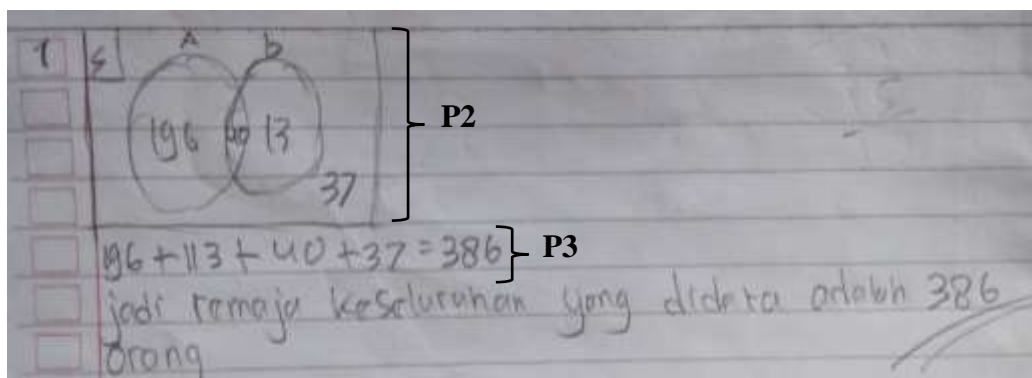
P : Yakin kalau jawaban kamu sudah benar?

TR : Iya kak.

Hasil wawancara dan lembar jawaban yang diberikan oleh Subjek S3 dapat menunjukkan bahwa ia telah meyakini kebenaran dari hasil yang diperoleh. Subjek S3 dapat menentukan cara atau langkah apa yang ia digunakan untuk memeriksa hasil yang telah diperoleh dengan cara mengembalikan hasil yang telah diperoleh ke dalam informasi yang diketahui pada masalah dan membuktikannya dengan menggambar diagram venn. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap hasilnya, ternyata hasil tersebut telah sesuai dengan informasi yang diketahui pada masalah. Subjek S3 melakukan proses berpikir secara asimilasi, karena langkah pemeriksaan kembali sudah sesuai dengan indikator proses berpikir dengan kode P4. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S3 telah mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang ada di dalam pikirannya.

b) Subjek S2b

1. Soal nomor 1



Gambar 4.7 jawaban subjek S4 soal nomor 1

(a) Memahami masalah (P1)

Subjek S4 memiliki perbedaan dari yang lain dalam memahami masalah. Ia tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk tulisan yang terstruktur, namun ia mampu menyebutkannya dalam wawancara yang dilakukan bersama peneliti, seperti cuplikan berikut:

P : Apa saja yang diketahui dalam soal nomor 1?

RA : Siswa yang gemar membaca novel 236, siswa yang gemar membaca komik 153, siswa yang gemar membaca novel dan komik 40, terus siswa yang tidak gemar membaca novel maupun komik 37.

P : Yang ditanyakan apa?

RA : Yang ditanyakan berapa jumlah siswa yang diteliti.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa Subjek S4 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 S4 telah mengasimilasi setiap informasi ketika ia diminta untuk memahami masalah yang ia hadapi. Berarti Subjek S4 menggunakan proses berpikir secara asimilasi karena ia mampu mengintegrasikan informasi yang baru diterimanya ke dalam skema yang ada dalam pikirannya.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Ketika menyusun rencana penyelesaian, Subjek S4 dapat mengintegrasikan langsung informasi yang diperoleh ke dalam skema yang ada di pikirannya. Subjek S4 mampu menyatakan apa yang ada dalam pikirannya mengenai rencana penyelesaian masalah ini. Ia mengatakan bahwa 196, 113, 40 dan 37 akan dijumlahkan, 196 diperoleh dari 236 yang dikurangi dengan 40 dan 113 berasal dari pengurangan antara 153 dan 40. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara berikut:

P : Apa yang akan kamu lakukan dengan angka-angka ini?

RA : Dikurangkan dulu kemudian baru ditambahkan kak.

P : Mana yang dikurangkan

RA : Yang dikurangkan 256 dan 153 ini, harus dikurangi dengan 40.

Hasil wawancara dari Subjek S4 menunjukkan bahwa ia mampu menentukan langkah atau cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah meskipun ia tak menuliskannya secara runtut. Subjek S4 hanya mampu menjelaskan dengan benar dan lancar rencana yang akan ia gunakan tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S4 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyusun rencana penyelesaian.

(c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian (P3)

P : Semua yang diketahui langsung dijumlahkan?

RA : Tidak, yang gemar membaca novel dan gemar membaca komik harus dikurangkan dulu dengan yang suka keduanya. Trus kalau sudah baru bisa dijumlahkan semua.

Jawaban subjek menunjukkan bahwa ia dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Subjek menuliskan $196 + 113 + 40 + 37 = 386$ di mana 196 dan 113 diperoleh dari pengurangan terhadap 40. Subjek S2b dapat memecahkan masalah yang ada melalui perencanaan yang telah dibuat dengan benar. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa Subjek S4 dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S4 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S4 mengatakan bahwa ia tidak ingin melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang telah ia peroleh, ia hanya mau menyimpulkan hasil akhirnya meskipun kurang dapat meyakini apakah jawaban itu benar atau salah. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek:

P : Sudah diperiksa belum?

RA : Alhamdulillah belum kak.

P : Kenapa? Coba diperiksa dulu.

RA : Ya tidak pengen memeriksa kak, ini saja sudah.

P : Bagaimana kamu bisa yakin kalau jawaban kamu benar?

RA : Bismillah saja kak, yang penting itu jawabannya.

Berdasarkan hasil wawancara dari Subjek S4 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 S4 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 S4 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

2. Soal nomor 2

2. Yang diwawancarai 70 siswa
 A = 26 siswa mempunyai adik
 B = 26 siswa mempunyai kakak
 C = 15 siswa tidak mempunyai kakak dan adik

S
 10 26 19 15

$70 - 10 - 26 - 15 = 19$

jadi siswa yang hanya mempunyai kakak dan adik 19 orang

Gambar 4.8 jawaban subjek S4 soal nomor 2

(a) Memahami masalah (P1)

Jawaban serta percakapan bersama Subjek S4 dapat memperlihatkan bahwa ia mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui serta dapat menuliskannya dengan jelas dan benar. Subjek S4 tidak menuliskan apa yang ditanyakan namun ia dapat menyatakannya dalam wawancara seperti yang ada dalam cuplikan berikut:

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

RA : Siswa yang diwawancara ada 70, 36 siswa mempunyai adik, 26 siswa mempunyai kaka dan adik serta 15 siswa tidak mempunyai kakak dan adik.

P : Yang ditanyakan apa?

RA : Yang ditanyakan siswa yang hanya mempunyai kakak.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa Subjek S4 mampu mengungkapkan informasi-informasi yang diketahui dengan benar dan lancar, meskipun tidak dituliskan namun Subjek S4 mampu menyebutkan permasalahan yang harus dipecahkan yaitu mencari jumlah siswa yang hanya mempunyai kakak saja. Artinya, Subjek S4 dapat mengintegrasikan informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya dan dapat dikatakan bahwa Subjek S4 telah melakukan proses berpikir secara asimilasi dalam indikator proses berpikir yang pertama dengan kode P1.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Pada langkah merencanakan penyelesaian masalah, Subjek S4 kurang mampu menjelaskan apa yang akan ia lakukan namun ia sedikit mengerti apa

yang akan ia kerjakan. Subjek S4 kurang lancar dalam menjelaskan apa yang ia tuliskan, ia mengatakan bahwa 36 harus dikurangi dulu dengan 26, namun ia tidak bisa menjelaskan alasannya. Pertama ia memisalkan dan menggambarkan apa yang akan akan ditulis sesuai data yang diketahui kemudian ia baru terpikirkan mengenai apa yang akan ia lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut meskipun kurang lancar dalam menjelaskannya. Berikut cuplikan wawancara bersama Subjek S4:

P : Kira-kira bagaimana cara mengerjakannya ?

RA : Nanti dikurangi semuanya kak. Tapi yang 36 harus dikurangi dulu dengan 26 biar bener.

P : Kenapa?

RA : Aduh kenapa ya kak, ya pokoknya harus dikurangi dulu nanti baru bisa dijumlahkan.

Dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah matematika, Subjek S4 melakukan proses berpikir secara asimilasi dan akomodasi secara seimbang. Proses berpikir secara akomodasi dilakukan karena ia harus memodifikasi skema yang ia miliki sehingga sesuai dengan informasi baru yang ia dapatkan. Setelah memodifikasi diri Subjek S4 baru bisa menyusun rencana sehingga ia bisa berpikir secara asimilasi atau mengintegrasikan skema yang telah dimodifikasi dengan informasi baru yang ia dapatkan. Ketika proses asimilasi dan akomodasi berjalan seimbang Subjek S4 dapat melanjutkan langkah berikutnya untuk menyelesaikan masalah.

(c) Melaksanakan rencana penyelesaian (P3)

P : Bagaimana konsep untuk mengerjakannya?

RA: Awalnya 36 ini dikurangi dengan 26 hasilnya adalah 10. Setelah ini baru 70 siswa yang diteliti dikurangi dengan 10, 26 dan 15.

P : Hasilnya berapa?

RA : 19 siswa.

Cuplikan wawancara tersebut menunjukkan bahwa Subjek S4 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 S4 dapat mengintegrasikan secara langsung informasi atau pengetahuan barunya ke dalam skema yang ada di pikirannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S4 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S4 tidak melakukan pengecekan terhadap jawaban yang telah ia peroleh karena memang ia tidak memiliki kemauan untuk itu, ia hanya mau menyimpulkan hasil akhirnya meskipun kurang dapat meyakini apakah jawaban itu benar atau salah. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek:

P : Sudah diperiksa belum?

RA : Tidak usah diperiksa kak.

P : Kenapa? Coba diperiksa dulu.

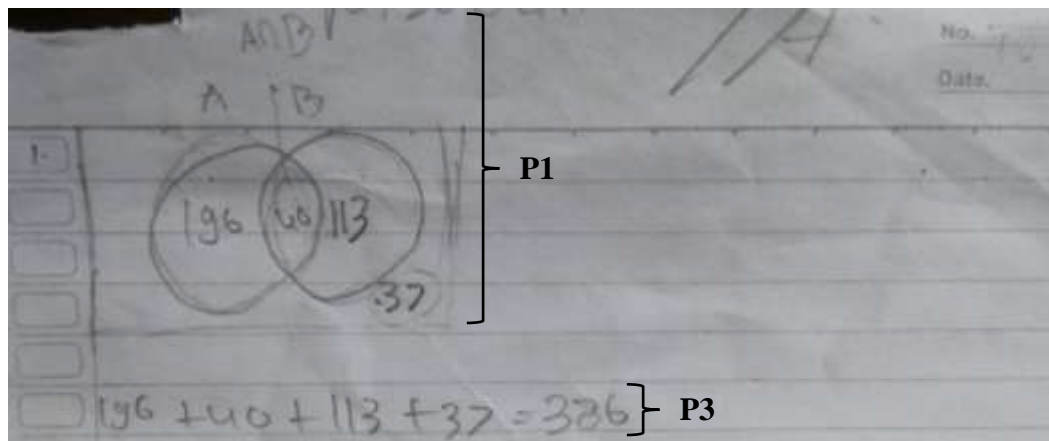
RA : Sudah ini saja, semoga benar.

Berdasarkan hasil wawancara dari Subjek S4 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 S4 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 S4 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

3) Proses Berpikir Tipe *Quitter*

a) Subjek S5

1. Soal nomor 1



Gambar 4.9 jawaban subjek S5 soal nomor 1

(a) Memahami masalah (P1)

Subjek S5 dapat mengidentifikasi hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan benar dan lancar. Subjek S5 dapat menentukan serta menyebutkan hal yang diketahui pada masalah dengan benar. Subjek S5 sedikit memahami apa yang ia perlukan untuk menyelesaikan masalah, namun ia tidak mampu menjelaskan dengan perkataan sehingga ia langsung menuliskannya dalam bentuk gambar diagram venn. Berikut pernyataan dari Subjek S5:

P : Apa saja yang diketahui dalam soal nomor 1?

MR: Ini yang ada dalam gambar.

P : Ini kenapa di dalamnya ada 196 dan 113, kan di soal tidak ada angka itu?

MR: Gimana ya kak. Ini pokoknya harus dikurangi 40 dulu, soalnya 40 harus ada di tengah tidak ikut di pinggir sini. (menunjukkan kurva untuk siswa yang gemar membaca novel dan yang gemar membaca komik)

P : Oo begitu, terus yang diketahui apanya?

MR: Semua siswa yang diteliti.

Dalam wawancara tersebut terlihat bahwa Subjek S5 dapat memodifikasi dengan baik informasi yang telah ia terima dengan skema yang ada di pikirannya sehingga ia mampu memahami apa yang diinginkan oleh soal dengan caranya sendiri. Subjek S5 menuliskan hal yang diketahui dengan cara menggambarkan dalam diagram. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S5 melakukan proses berpikir asimilasi dan akomodasi secara sempurna dalam memahami masalah.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Dalam menyusun rencana penyelesaian Subjek S5 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 S5 memikirkan konsep penjumlahan karena yang ditanyakan adalah jumlah keseluruhan dan ia merasa penjumlahanlah yang paling cocok digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Berikut cuplikan wawancara dari Subjek S5:

P : Apa rencana yang akan kamu lakukan selanjutnya?

MR: Ini dijumlahkan semua mungkin kak.

P : Kok mungkin?

MR: Loh gimana kak, ini tak karang loh. Yang ditanya kan banyak keseluruhan siswa yang diteliti, berarti kemungkinan banyak to nah berarti itu nanti ditambahkan semuanya.

Berdasarkan penjelasan Subjek S5 dalam wawancara tersebut menunjukkan bahwa ia hanya sekedar mengira-ngira cara yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah. Tanpa ia sadari ia telah 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 S5 melakukan proses berpikir asimilasi dan akomodasi secara sempurna dalam memahami masalah.

(c) Melaksanakan rencana penyelesaian (P3)

P : *Jadi semuanya ditambahkan?*

MR: *Iya kak, sesuai sama yang sudah dirancang saja.*

Jawaban subjek menunjukkan bahwa ia dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sehingga Subjek menuliskan $196 + 40 + 113 + 37 = 386$ di mana 196 dan 113 diperoleh dari pengurangan terhadap 40. Subjek S5 dapat memecahkan masalah yang ada melalui perencanaan yang telah dibuat dengan benar meskipun dengan ketidakyakinannya terhadap konsep yang ia gunakan. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa Subjek S5 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 S5 melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Subjek S5 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 S5 tidak memiliki keinginan untuk memeriksa kembali jawaban yang telah ia peroleh. Berikut cuplikan wawancara dengan Subjek S5:

P : Sudah diperiksa belum?

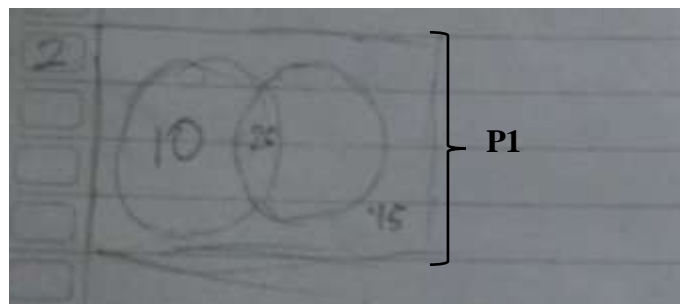
MR: Tidak usah diperiksa kak.

P : Kenapa? Coba diperiksa dulu.

MR: Sudah ini saja gapapa, kan ini tadi dikarang jadi ga penting benar atau salahnya. Sudah kak ini saja, saya tidak tau.

Berdasarkan hasil wawancara dari Subjek S5 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 S5 sudah merasa puas dan tidak peduli dengan jawaban yang ia hasilkan dari pemikiran awuran yang ia gunakan sehingga muncul ketidakmauan untuk memeriksa kembali jawaban yang ia telah peroleh. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S5 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

2. Soal nomor 2



Gambar 4.10 jawaban subjek S5 soal nomor 2

(a) Memahami masalah (P1)

Subjek S5 dapat mengidentifikasi hal yang diketahui namun kurang paham dengan apa yang ditanyakan. Subjek S5 dapat menentukan serta menyebutkan hal yang diketahui pada masalah dengan benar. Subjek S5 sedikit memahami apa yang ia perlukan untuk menyelesaikan masalah, namun ia tidak mampu menjelaskan dengan perkataan sehingga ia langsung menuliskannya dalam bentuk gambar diagram venn. Berikut pernyataan dari Subjek S5:

P : Apa saja yang diketahui dalam soal nomor 2?

MR: Siswa yang mempunyai adik, siswa yang mempunyai adik dan kakak dan siswa yang tidak mempunya adik dan kakak.

P : Yang diketahui apanya?

MR: Apa kak kira-kira?.

Dalam wawancara tersebut terlihat bahwa Subjek S5 dapat memodifikasi informasi yang telah ia terima dengan skema yang ada di pikirannya sehingga ia mampu memahami apa yang diketahui dari soal dengan caranya sendiri. Subjek S5 menuliskan hal yang diketahui dengan cara menggambarannya dalam diagram venn, namun tidak dapat menemukan pemahaman mengenai apa yang ditanyakan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S5 melakukan proses akomodasi dan asimilasi secara kurang sempurna dalam memahami masalah.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Subjek S5 tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dikarenakan ia hanya mampu menyebutkan apa yang diketahui namun tidak mampu memahami dan menyebutkan apa yang ditanyakan oleh masalah yang telah diberikan. Pernyataan ketidak pahamannya terhadap soal ia ungkapkan dalam wawancara bersama peneliti, seperti yang ada dalam cuplikan wawancara berikut:

P : Kira-kira bagaimana acara mengerjakan soal ini?

MR: Gimana kak, tidak tau. Ini saja kurang paham sama soalnya.

P : Tidak ingin mencoba?

MR: Sudah males kak.

Dalam langkah menyusun rencana penyelesaian Subjek S5 tidak memiliki pemikiran apapun karena ia kurang memahami masalah yang diberikan. Pada langkah memahami masalah telah terjadi ketidaksempurnaan proses berpikir secara akomodasi dan asimilasi. Hal ini menyebabkan Subjek S5 tidak dapat memahami apa yang ditanyakan pada masalah sehingga Subjek S5 tidak melakukan proses penyusunan rencana penyelesaian. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S5 tidak melakukan proses berpikir baik asimilasi maupun akomodasi dalam menyusun rencana penyelesaian.

(c) Melaksanakan rencana penyelesaian (P3)

Pada langkah sebelumnya Subjek S5 tidak melakukan proses penyusunan rencana penyelesaian. Sehingga dalam proses pelaksanaan rencana penyelesaian ia tidak melakukan apapun. Berikut penjelasan Subjek S5 melalui wawancara bersama peneliti:

P : Tidak ada proses apapun?

MR: Tidak usah diproses kak, saya loh gak bisa.

P : Tidak ada keinginan mencoba dulu, dikurangkan atau ditambahkan?

MR: Tidak mau, sudah ini saja selesai.

Penjelasan dari Subjek S5 menunjukkan bahwa ia sama sekali tidak memperdulikan proses penyelesaiannya. Subjek S5 membiarkan lembar jawabannya kosong tanpa ada sedikitpun usaha untuk mencoba mengoprasikan apa yang telah ia ketahui. Artinya, Subjek S5 tidak bisa menyelesaikan masalah yang ada. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S5 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam menyelesaikan masalah.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Pada langkah menyelesaikan masalah sesuai perencanaan Subjek S5 tidak melakukam 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 S5:

P : Yakin gamau dituliskan jawaban kamu?

MR: Iya yakin, kosongan gini saja tidak apa-apa.

P : Tidak punya kesimpulan jawaban dong?

MR: Apa yang disimpulkan, kan tidak ada jawabannya.

Pada langkah menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, Subjek S5 tidak dapat menyelesaikan masalah yang ada. Hal ini mengakibatkan tidak ada hasil dari Subjek S5 yang harus diperiksa kebenarannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S5 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

b) Subjek S6

1. Soal nomor 1

P1 { orang gemar membaca novel = 236
 orang ————— || ————— komik = 153
 orang yg gemar membaca novel & komik = 40
 yg tidak gemar = 37

jadi
 $236 + 20 = 256$ yang gemar novel
 $153 + 20 = 173$ yang gemar komik
 $256 + 173 = 429$ orang
 $429 - 37 = 392$ orang

Gambar 4.11 jawaban subjek S6 soal nomor 1

(a) Memahami masalah (P1)

Subjek S6 dapat mengidentifikasi hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan benar dan lancar. Namun, Subjek S6 tidak dapat menentukan dengan sempurna hal yang diketahui pada masalah yang sedang ia hadapi. Subjek S6 tidak mengerti apakah ia memerlukan informasi lain atau tidak untuk bisa menyelesaikan masalah.

P : Apa saja yang diketahui dalam soal nomor 1?

PF : Orang yang gemar membaca novel 236, orang yang gemar membaca komik 153, orang yang gemar membaca novel dan komik 40, dan yang tidak gemar 37.

P : Yang diketahui apanya?

PF : Apa ya kak, bingung. (sambil tersenyum kebingungan)

Di sini terlihat bahwa Subjek S6 tidak dapat memodifikasi dengan baik informasi yang telah ia terima dengan skema yang ada di pikirannya. Subjek S6 menuliskan hal yang diketahui namun sama sekali tidak memahami apa yang diinginkan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S6 melakukan ketidaksempurnaan proses berpikir asimilasi dan akomodasi dalam memahami masalah.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Dalam menyusun rencana penyelesaian, Subjek S6 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 diinginkan oleh masalah yang sedang ia hadapi. Pernyataan ketidak pahamannya terhadap soal ia ungkapkan dalam wawancara bersama peneliti, seperti yang ada dalam cuplikan wawancara berikut:

P : Apa rencana kamu untuk menyelesaikan masalah ini?

PF : Tidak tau kak, ini saya karang dijumlahkan semua saya ga begitu paham sama soalnya.

Dalam langkah menyusun rencana penyelesaian tidak terjadi proses pemikiran rencana apapun selain dijumlahkan, bahkan Subjek S6 juga menunjukkan bahwa ia kurang mengerti apa yang akan ia jumlahkan. Pada

langkah memahami masalah telah terjadi ketidaksempurnaan proses berpikir asimilasi dan akomodasi. Hal ini menyebabkan Subjek S6 tidak dapat menyusun rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan. Selain itu, tidak ada keinginan dari Subjek S6 untuk bisa membuat perencanaan dari masalah tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S6 tidak melakukan proses berpikir baik asimilasi maupun akomodasi dalam menyusun rencana penyelesaian.

(c) Melaksanakan rencana penyelesaian (P3)

Dalam menyusun rencana penyelesaian, Subjek S6 tidak dapat menentukan cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Subjek S6 hanya sekedar menjawab tanpa memiliki keinginan untuk mencoba mengingat materi terkait masalah yang sedang ia hadapi. Subjek S6 mengatakan bahwa semua dijumlahkan dan banyaknya orang yang gemar membaca novel dan komik akan dibagi menjadi 2 untuk terlebih dahulu dijumlahkan dengan orang yang gemar membaca novel dan orang yang gemar membaca komik. Berikut penjelasan Subjek S6 melalui wawancara bersama peneliti:

P : Konsep apa yang kamu gunakan ini?

PF : Tidak tau kak, ini pokoknya dijumlahkan.

P : Ini 20 darimana?

PF : Ini hasil baginya 40, 40 dibagi 2 dulu kemudian dijumlahkan dengan orang yang gemar membaca novel dan orang yang gemar membaca komik.

Penjelasan dari Subjek S6 menunjukkan bahwa ia hanya sekedar menyelesaikan masalah tanpa memahami konsep yang harus ia gunakan, hal ini mengakibatkan Subjek S6 tidak bisa menyelesaikan masalah yang ada. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S6 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam menyelesaikan masalah.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Pada langkah menyelesaikan masalah sesuai perencanaan Subjek S6 tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Ia hanya sekedar menuliskan apa yang ingin ia tulis tanpa memperdulikan kebenarannya, ia tidak memeriksa kembali dan terkesan sudah meragukan jawaban yang ia tulis. Berikut penjelasan dari Subjek S6:

P : Sudah memeriksa jawaban kamu?

PF : Tidak perlu diperiksa kak, gabisa kok.

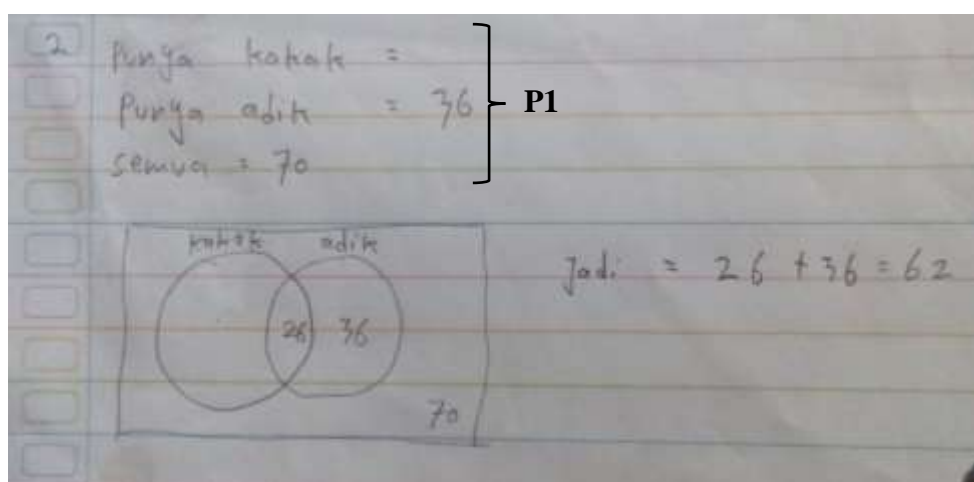
P : Yakin sama jawaban kamu?

PF : Iya yakin, begini pokoknya.

Dari proses menyusun rencana penyelesaian Subjek S6 tidak melakukan proses berpikir apaun sehingga dalam pelaksanaan rencana penyelesaianpun ia

tidak menghasilkann sesuatu yang nyata. Ini mengakibatkan tidak ada hasil dari Subjek S6 yang harus diperiksa kebenarannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S6 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

2. Soal nomor 2



Gambar 4.12 jawaban subjek S6 soal nomor 2

(a) Memahami masalah (P1)

Subjek S6 dapat menuliskan apa yang diketahui, namun tidak dapat menyebutkan apa yang ditanyakan karena merasa kebingunan dan kurang paham terhadap soal yang diberikan. Subjek S6 mengetahui banyak siswa yang mempunyai adik, siswa yang mempunyai adik dan kakak serta banyak siswa yang diwawancara. Subjek S6 dapat menggambarannya ke dalam diagram venn, ia mampu menata letak masing-masing informasi pada kurva yang tepat

namun ia kurang memahami aturan peletakkannya. Subjek S6 menuliskan 26 dengan tepat berada di antara kurva kakak dan adik, namun ia tidak memahami bahwa ia tidak seharusnya meletakkan angka 36 dalam kurva adik karena jumlah sebenarnya bukan itu. Subjek S36 tidak mengerti apakah ia memerlukan informasi lain untuk bisa menyelesaikan masalah. Berikut cuplikan wawancara dengan Subjek S6:

P : Apa saja yang kamu ketahui dalam soal?

PF : Siswa yang mempunyai adik, siswa yang mempunyai adik dan kakak, dan seluruh siswa yang diteliti.

P : Sudah itu saja, yang ditanyakan apanya?

PF : Tidak tau kak.

Subjek S6 menuliskan apa yang diketahui namun tidak memahami apa yang ditanyakan, dan ketika menggambarannya ke dalam diagram venn juga terlihat kurang tepat. Artinya, Subjek S6 hanya melakukan sedikit proses akomodasi atau penyesuaian atau perubahan skema agar sesuai dengan informasi baru yang ia ketahui, namun tidak dapat melanjutkan ke dalam proses berpikir secara asimilasi agar ia mampu memahami masalah yang diberikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S6 melakukan ketidaksempurnaan proses berpikir akomodasi dalam memahami masalah.

(b) Menyusun rencana penyelesaian (P2)

Subjek S6 tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dikarenakan ia hanya mampu menyebutkan apa yang diketahui namun tidak mampu memahami apa yang diinginkan oleh masalah yang telah diberikan. Pernyataan ketidak pahamannya terhadap soal ia ungkapkan dalam wawancara bersama peneliti, seperti yang ada dalam cuplikan wawancara berikut:

P : Terus mau diapakan soal ini?

PF : Ini nyoba dijumlahkan semua, tapi gak tau sih yang penting saya jawab seadanya.

Dalam langkah menyusun rencana penyelesaian Subjek S6 hanya ingin menjumlahkan apa yang ia ketahui meskipun ia tidak mengetahui cara yang sebenarnya harus digunakan. Pada langkah memahami masalah telah terjadi ketidaksempurnaan proses berpikir secara akomodasi. Hal ini menyebabkan Subjek S6 tidak dapat memahami apa yang ditanyakan pada masalah sehingga menyusun rencanapun Subjek S6 juga tidak dapat memikirkannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S6 tidak melakukan proses berpikir baik asimilasi maupun akomodasi dalam menyusun rencana penyelesaian.

(c) Melaksanakan rencana penyelesaian (P3)

Dalam menyusun rencana penyelesaian, Subjek S6 tidak dapat menentukan cara atau langkah apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan

masalah yang ada. Subjek S6 hanya sekedar menuliskan jawaban. Subjek S6 mengatakan bahwa ia akan menjumlahkan angka yang telah ia ketahui dan sekiranya pantas untuk dijumlahkan. Berikut penjelasan Subjek S6 melalui wawancara bersama peneliti:

P : Apa yang akan kamu jumlahkan?

PF : Ini pokoknya dijumlahkan angka-angka yang sekiranya pantas untuk dijumlahkan.

P : Kenapa begitu?

PF : Karena saya gak tau kak.

Penjelasan dari Subjek S6 menunjukkan bahwa ia hanya sekedar menyelesaikan masalah tanpa memperdulikan kebenarannya. Subjek S6 hanya memperkirakan angka yang menurutnya pantas untuk dijumlahkan, hal ini mengakibatkan Subjek S6 tidak bisa menyelesaikan masalah yang ada dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S6 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam menyelesaikan masalah.

(d) Mengecek kembali penyelesaian (P4)

Pada langkah menyelesaikan masalah sesuai perencanaan Subjek S6 tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Ia mengatakan bahwa ia tidak memiliki keinginan untuk memeriksa kembali hasil akhir dari masalah yang telah ia selesaikan. Berikut penjelasan dari Subjek S6:

P : Sudah memeriksa jawaban kamu?

PF : Apanya yang diperiksa kak, ini saja dikarang.

P : Sudah yakin sama jawaban kamu, coba di cek lagi.

PF : Tidak perlu di cek kak, saya tidak pengen neliti jawabannya.

Dari proses menyusun rencana penyelesaian Subjek S6 tidak memahami konsep apa yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan masalah, ia juga tidak melakukan proses berpikir apapun. Ketika melaksanakan rencana penyelesaianpun ia tidak yakin bisa menghasilkann sesuatu yang tepat sehingga ia benar-benar tidak ingin memeriksa kembali jawaban yang ia berikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Subjek S6 tidak melakukan proses berpikir asimilasi maupun akomodasi dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

C. Temuan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di lapangan, baik berdasarkan hasil tes maupun hasil wawancara dalam penelitian yang berjudul “Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari *Adversity Quotient*”, peneliti mendapatkan beberapa temuan. Temuan dalam penelitian yang akan disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Temuan Penelitian

Indikator	S1a				S1b				S2a				S2b				S3a				S3b			
	1		2		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	S	K
P1	v		v		v		v		V		v		v		v		v	V	v	V	v	v	v	V
P2	v		v		v		v		V		v	v	v		v	v	v	V						
P3	v		v		v		v		V		v		v		v	v	v							
P4	v		v		v		v		V		v													

Keterangan :

S : Asimilasi

K : Akomodasi

1. Temuan proses berpikir siswa tipe *Climber* dalam memecahkan 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 ia diminta untuk memahami masalah yang diberikan, karena siswa *Climber* dapat menyebutkan

yang diketahui dan yang ditanyakan dengan lancar. Berarti siswa *Climber* dapat mengintegrasikan langsung informasi yang baru diperoleh ke dalam skema yang telah ada dipikirkannya.

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 memecahkan 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. 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 fikirannya. 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* telah melakukan pengecekan ulang terhadap hasil penyelesaian masalah yang telah diperoleh. Ia dapat menentukan cara

untuk memeriksa hasil yang telah diperoleh dengan cara mengembalikan hasil yang telah diperoleh ke dalam sesuatu yang diketahui pada masalah dan membuktikannya bahwa jawaban yang diperoleh adalah benar dan sesuai dengan informasi yang ia miliki. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa *Camper* 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.

3. Temuan proses berpikir siswa tipe *Quitter* dalam memecahkan 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.