

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Studi Pendahuluan

Penelitian berkaitan dengan kemampuan penalaran siswa adalah untuk menjelaskan bagaimana kemampuan penalaran siswa kelas VIII pada materi Relasi dan Fungsi ditinjau dari *self efficacy* siswa MTsN 2 Blitar. Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penalaran matematis yang dimiliki oleh siswa tersebut ketika mendapat permasalahan matematika. Untuk mengetahui hal tersebut, maka dalam penelitian ini menggunakan instrument angket, tes, wawancara, observasi, catatan lapangan dari peneliti dan dokumentasi yang diambil ketika pelaksanaan tes materi Relasi dan Fungsi. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mengadakan observasi di lokasi penelitian yaitu di MTsN 2 Blitar yang beralamatkan di Jalan Singajaya No. 33 Jeblog, Kec. Talun, Kab. Blitar, Prov. Jawa Timur. Pada hari Selasa 16 Februari 2021 peneliti meminta izin sekaligus membawa surat penelitian. Sebelum menemui kepala sekolah peneliti menunjukkan surat penelitian ke petugas TU MTsN 2 Blitar dahulu yaitu Ibu Mudrikah, beliau menyuruh peneliti untuk menemui wakil kepala bagian kurikulum MTsN 2 Blitar yaitu Ibu Rosida Luthfiana. Selanjutnya dalam pertemuan tersebut peneliti meminta izin dan persetujuan untuk pelaksanaan penelitian sekaligus memberikan

gambaran umum tentang penelitian yang akan dilaksanakan di sekolah. Wakil Kepala bagian kurikulum menyambut baik keinginan peneliti dan memberikan izin untuk melakukan penelitian dengan ketentuan bisa menyesuaikan pembelajaran yang sedang berlangsung. Pembelajaran yang digunakan di MTsN 2 Blitar adalah pembelajaran dalam jaringan atau DARING. Maka dari itu, peneliti disarankan untuk langsung berkoordinasi dengan guru matematika kelas VIII yang telah dipilih sebagai guru pamong penelitian yaitu Ibu Dewi Mukti Andayani. Dengan demikian peneliti bisa langsung membicarakan masalah kapan, bagaimana, dan apa saja yang diperlukan selama penelitian berlangsung. Hari Kamis, 18 Februari 2021 saat konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII peneliti mengumpulkan informasi terkait kemampuan penalaran matematis siswa dalam menganalisis soal matematika dan menyarankan kelas VIII-E untuk digunakan subjek penelitian. Secara umum, menurut guru matematika kelas VIII-E kemampuan penalaran matematis siswa dalam menganalisis soal matematika berbeda-beda. Ada siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis yang baik dan ada juga siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis yang kurang baik. Setelah melakukan perbincangan mengenai keadaan siswa kelas VIII-E, Ibu Dewi Mukti Andayani menyatakan bersedia membantu peneliti selama pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, peneliti mengajukan validasi berupa angket dan soal tes kepada guru mata

pelajaran matematika kelas VIII-E yang sebelumnya sudah meminta validasi kepada Ibu Mei Rina Hadi, M. Pd. dan Ibu Farid Imroatus Sholihah, S. Si., M. Pd.

2. Pelaksanaan Lapangan

Berdasarkan teknik pengumpulan data, terdapat tiga data yang diambil dalam penelitian ini yaitu hasil angket *self efficacy*, data hasil tes materi relasi dan fungsi, dan data hasil wawancara. Hasil dari ketiga data tersebut yang selanjutnya digunakan peneliti untuk menggali informasi tentang bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari *self efficacy* siswa.

Tahap pelaksanaan lapangan yang bertempat di MTsN 2 Blitar ini dilaksanakan mulai tanggal 20 Februari 2021 sampai dengan 23 Februari 2021 untuk pengisian angket *self efficacy* dan pada tanggal 27 Februari 2021 untuk pelaksanaan tes materi relasi dan fungsi serta melakukan wawancara terhadap subjek yang terpilih.

Pada tanggal 20 Februari 2021, sebelum penelitian dimulai Ibu Dewi memperkenalkan dan mempersilahkan peneliti untuk menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan penelitian ini melalui *group WhatsApp*. Peneliti menyampaikan tujuan dilakukannya penelitian ini dan juga menyampaikan bahwa penelitian ini tidak berpengaruh terhadap nilai mata pelajaran matematika masing-masing siswa. Peneliti meminta kepada seluruh siswa supaya bersedia untuk

bekerja sama dengan baik terhadap peneliti beserta rangkaian kegiatan penelitian.

Kegiatan diawali dengan pemberian angket *self efficacy* untuk mengelompokkan siswa menjadi dua kelompok, yaitu siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan siswa yang *self efficacy* rendah. Pengisian angket *self efficacy* diikuti oleh seluruh siswa kelas VIII-E yang berjumlah 32 siswa melalui *google form*. Sebab, pihak sekolah belum memperbolehkan untuk mengumpulkan siswa dalam jumlah banyak. Skor pengisian angket *self efficacy* digunakan untuk menentukan subjek yang akan dipilih peneliti dalam kegiatan penelitian selanjutnya.

Berdasarkan angket *self efficacy*, kemudian dihitung untuk menentukan siswa mana saja yang termasuk kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan siswa yang memiliki *self efficacy* rendah. Dari masing-masing kelompok tersebut diambil 3 subjek penelitian sehingga jumlah total adalah 6 subjek yang diteliti.

Instrumen tes pada penelitian ini menggunakan materi relasi dan fungsi yang disajikan di kelas VIII. Instrumen dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data serta dapat digunakan untuk memandu peneliti dalam menggali kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari *self efficacy* pada materi Relasi dan Fungsi berdasarkan indikator-indikator kemampuan penalaran matematis.

B. Paparan Data

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkenaan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian selama pelaksanaan penelitian. Ada tiga bentuk data dalam kegiatan ini yaitu hasil angket *self efficacy*, hasil jawaban tes dan hasil wawancara dengan siswa (menggunakan wawancara tak berstruktur). Tiga data ini akan menjadi tolak ukur untuk menyimpulkan bagaimana penalaran matematis siswa dalam mata pelajaran matematika, khususnya pada materi Relasi dan Fungsi.

1. Paparan Angket *Self Efficacy*

Pengisian angket dilaksanakan selama 4 hari agar tidak mengganggu pembelajaran yang dilaksanakan pihak sekolah. Jadi siswa dapat mengisi angket *self efficacy* ketika sudah selesai pembelajaran. Untuk mempermudah dalam pelaksanaan penelitian dan analisis data serta menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean kepada setiap siswa. Pengodean siswa dalam hal penelitian ini didasarkan atas inisial nama siswa. Daftar peserta penelitian beserta nilai angket *self efficacy* siswa secara lengkap disajikan pada tabel berikut.

No.	Inisial Peserta	L/P	Nilai	Kategori
1	AAP	L	78	<i>Self Efficacy</i> Sedang
2	AR	L	79	<i>Self Efficacy</i> Tinggi
3	AER	P	58	<i>Self Efficacy</i> Rendah
4	AF	L	70	<i>Self Efficacy</i> Sedang
5	DZI	P	42	<i>Self Efficacy</i> Rendah
6	DEAS	P	73	<i>Self Efficacy</i> Sedang

7	EAND	P	60	<i>Self Efficacy</i> Sedang
8	EAP	P	74	<i>Self Efficacy</i> Sedang
9	EPA	P	68	<i>Self Efficacy</i> Sedang
10	FNA	L	64	<i>Self Efficacy</i> Sedang
11	FBK	L	77	<i>Self Efficacy</i> Sedang
12	FAM	L	67	<i>Self Efficacy</i> Sedang
13	IRH	P	69	<i>Self Efficacy</i> Sedang
14	KSH	L	72	<i>Self Efficacy</i> Sedang
15	LSAD	L	62	<i>Self Efficacy</i> Sedang
16	MMS	P	70	<i>Self Efficacy</i> Sedang
17	MAAZ	L	78	<i>Self Efficacy</i> Sedang
18	MHWK	L	76	<i>Self Efficacy</i> Sedang
19	MDB	L	53	<i>Self Efficacy</i> Rendah
20	MFKM	L	87	<i>Self Efficacy</i> Tinggi
21	MIA	L	73	<i>Self Efficacy</i> Sedang
22	MRZ	L	75	<i>Self Efficacy</i> Sedang
23	NRM	P	64	<i>Self Efficacy</i> Sedang
24	NAD	P	68	<i>Self Efficacy</i> Sedang
25	PBT	P	79	<i>Self Efficacy</i> Tinggi
26	RCAAP	P	-	-
27	RLNM	P	78	<i>Self Efficacy</i> Sedang
28	SSNA	P	69	<i>Self Efficacy</i> Sedang
29	SAK	L	61	<i>Self Efficacy</i> Sedang
30	SAF	P	67	<i>Self Efficacy</i> Sedang
31	SO	P	62	<i>Self Efficacy</i> Sedang
32	SN	P	70	<i>Self Efficacy</i> Sedang

Tabel 4.1 Daftar Peserta Penelitian Beserta Nilai Angket *Self Efficacy* Siswa

Setelah pengoreksian pada hasil angket yang telah dikerjakan siswa, dari 32 siswa yang mengikuti tes angket, peneliti menentukan 6 siswa sebagai subjek tes soal dan wawancara dilihat dari hasil angket yang telah diberikan. Subjek yang diambil adalah siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan rendah. Daftar siswa yang dijadikan subjek penelitian disajikan dalam tabel berikut.

No.	Inisial Peserta	L/P	Kategori	Kode
1	MFKM	L	<i>Self Efficacy</i> Tinggi	S1
2	PBT	P	<i>Self Efficacy</i> Tinggi	S2
3	AR	L	<i>Self Efficacy</i> Tinggi	S3
4	DZI	P	<i>Self Efficacy</i> Rendah	S4
5	MDB	L	<i>Self Efficacy</i> Rendah	S5
6	AER	P	<i>Self Efficacy</i> Rendah	S6

Tabel 4.2 Daftar Siswa yang Dijadikan Subjek Penelitian

Pertimbangan peneliti dalam menentukan subjek tes soal dan wawancara berdasarkan hasil angket *self efficacy* siswa. Subjek yang tergolong siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi adalah MFKM, PBT, dan AR. Dan subjek yang tergolong siswa yang memiliki *self efficacy* rendah adalah DZI, MDB, dan AER. Selanjutnya peneliti ingin mengetahui penalaran siswa dengan uji tes soal dan wawancara pada tanggal 27 Februari 2021.

2. Paparan Tes dan Wawancara

Setelah melakukan tes dan wawancara, data yang diperoleh kemudian dianalisis. Analisis dilakukan sesuai indikator kemampuan penalaran matematis siswa. Data analisis dapat mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan masalah Relasi dan Fungsi yang ditinjau dari *self efficacy* siswa. Tabel dibawah memberikan keterangan dalam mendeskripsikan setiap indikator pada hasil jawaban siswa, sehingga dapat diketahui kemampuan penalaran matematis siswa dengan mudah dan jelas.

No.	Indikator	Kode
1.	Kemampuan mengajukan dugaan	A1
2.	Kemampuan melakukan manipulasi matematika	A2
3.	Kemampuan menarik kesimpulan	A3

Tabel 4.3 Indikator Pencapaian Kemampuan Penalaran Matematis

Berikut ini analisis untuk masing-masing soal, dilihat dari hasil jawaban siswa dan wawancara secara mendalam untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa dalam soal Relasi dan Fungsi ditinjau dari *self efficacy* dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa yang Memiliki *Self Efficacy* Tinggi

Peneliti mendapatkan tiga subjek siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, yaitu S1, S2, S3. Paparan data dari hasil tes dan wawancara subjek adalah sebagai berikut:

a. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek S1

$$\begin{aligned}
 1. Y &= 0,9X - 5000 \\
 85.000 &= Y \\
 85.000 &= 0,9X - 5000 \\
 0,9X &= 85.000 + 5000 \\
 0,9X &= 90.000 \\
 X &= \frac{90.000}{0,9} = 90.000 \times \frac{10}{9} = 100.000
 \end{aligned}$$

Jadi, harga jaket sebelum diskon dan potongan harga adalah 100.000

Gambar 4.1 Hasil penyelesaian soal nomor 1 S1

Paparan dari hasil tes dan wawancara S1 soal nomor 1, sebagai berikut:

- S1 pada soal nomor 1 belum memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan

mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.1 S1 belum menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, tapi sudah benar untuk menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

- Peneliti* : Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 1?
S1 : Pertama saya pahami soal, berulang ulang sampai saya paham maksud dari soal tersebut.
Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan dari soal nomor 1?
S1 : Karena saya lupa untuk menuliskan dugaan, saya pikir yang terpenting adalah rumus yang akan digunakan.
Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1?
S1 : Ya, saya mengalami kesulitan pada saat menentukan rumus fungsi yang akan digunakan.

A1

Dari hasil wawancara dapat diperoleh informasi bahwa S1 lupa untuk menuliskan dugaan pada soal nomor 1 dan S1 mengalami kesulitan ketika menentukan rumus yang akan digunakan.

- Untuk indikator kedua, kemampuan melakukan manipulasi matematika S1 melakukannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.1 S1 menuliskan langkah-langkah dalam mengerjakan dengan runtut dan benar sesuai dengan algoritma penyelesaian masalah dan ketentuan operasi matematika. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

- Peneliti* : Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menyelesaikan perhitungan pada soal nomor 1?
S1 : Tidak, karena jika sudah menemukan rumus yang digunakan saya bisa menyelesaikannya.

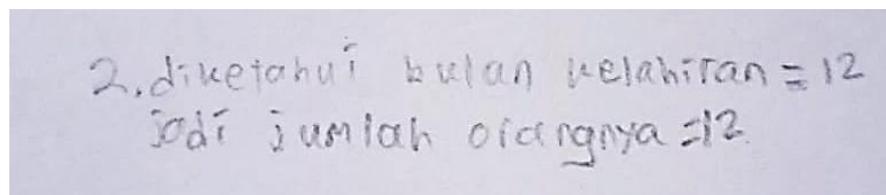
A2

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1 didapatkan informasi bahwa S1 tidak mengalami kesulitan ketika menyelesaikan perhitungan pada soal nomor 1.

- Sedangkan untuk indikator yang ketiga, kemampuan menarik kesimpulan S1 melakukannya dengan baik. Terlihat pada gambar 4.1 S1 menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks permasalahan pada soal nomor 1. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana cara kamu menarik kesimpulan dan apakah kamu mengalami kesulitan untuk menarik kesimpulan soal nomor 1?</i>	}	A3
<i>S1</i>	<i>: Dengan cara membaca kembali soal dan penyelesaian yang telah saya kerjakan. Dan saya tidak mengalami kesulitan ketika menuliskan kesimpulan.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1 didapatkan informasi bahwa S1 tidak mengalami kesulitan ketika menuliskan kesimpulan dengan cara membaca kembali soal dan penyelesaiannya.



Gambar 4.2 Hasil penyelesaian soal nomor 2 S1

Paparan dari hasil tes dan wawancara S1 soal nomor 2, sebagai berikut:

- S1 telah memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan. Terlihat

pada gambar 4.2 S1 telah menuliskan apa yang diketahui pada soal namun tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana kamu menuliskan dugaan pada soal nomor 2? Dan mengapa kamu hanya menuliskan yang diketahui pada soal?</i>	} A1
<i>S1</i>	<i>: Saya menalar setelah membaca soal nomor 2 kemudian saya menuliskan apa yang saya ketahui. Dan saya lupa untuk menuliskan apa yang ditanya pada soal tersebut.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1 didapatkan informasi bahwa S1 hanya menuliskan yang diketahui saja tanpa menuliskan apa yang ditanyakan pada soal nomor 2.

- Untuk indikator kedua, kemampuan melakukan manipulasi matematika pada soal nomor 2 tidak perlu dituliskan, sebab tidak ada perhitungan matematika dengan rumus tertentu. Namun, S1 tidak menuliskan hasil dari jawaban seperti cara pengerjaan yang benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan jawaban terlebih dahulu?</i>	} A2
<i>S1</i>	<i>: Karena menurut saya tidak perlu menuliskannya.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1 didapatkan informasi bahwa menurut S1 pada soal nomor 2 tidak perlu menuliskan jawabannya.

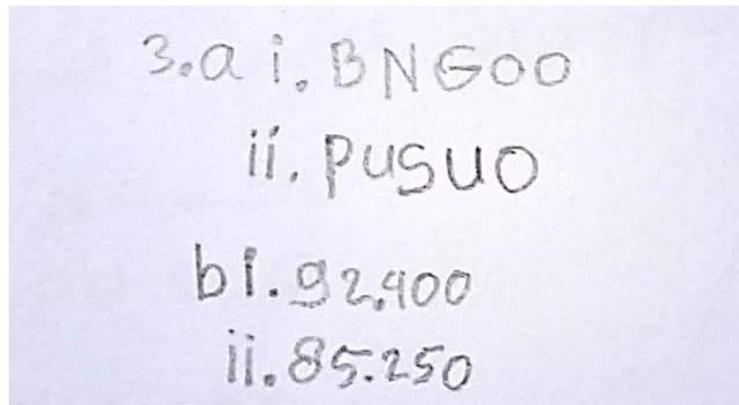
- Sedangkan untuk indikator yang ketiga, kemampuan menarik kesimpulan S1 melakukannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.2 S1 menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks

permasalahan dengan benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Bagaimana kamu menuliskan kesimpulan sedangkan kamu tidak menuliskan jawabannya?
S1 : Setelah saya menalar dan menuliskan apa yang diketahui saya langsung menuliskan kesimpulan dari soal nomor 2 tersebut.

} A3

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1 didapatkan informasi bahwa S1 setelah melakukan penalaran dan menuliskan dugaan S1 langsung menuliskan kesimpulan dari soal nomor 2.



Gambar 4.3 Hasil penyelesaian soal nomor 3 S1
 Paparan dari hasil tes dan wawancara S1 soal nomor 3

sebagai berikut:

- Untuk indikator kemampuan penalaran matematis siswa yang pertama dan kedua, yaitu kemampuan mengajukan dugaan dan kemampuan melakukan manipulasi matematika S1 tidak menuliskannya sebab pada soal nomor 3 sudah jelas perintah soalnya. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan? Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan?</i>	}	A1
<i>S1</i>	<i>: Tidak, karena pada soal nomor 3 data yang diperlukan sudah tersedia pada soal.</i>		
<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dari soal nomor 3?</i>	}	A2
<i>S1</i>	<i>: Setelah memabaca soal dan memahaminya saya langsung menuliskan jawabannya.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1 didapatkan informasi bahwa S1 tidak mengalami kesulitan karena data pada soal sudah dipaparkan dengan jelas

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S1 menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.3 S1 menuliskan jawaban nomor 3 dengan benar sesuai dengan konteks permasalahan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan?</i>	}	A3
<i>S1</i>	<i>: Karena pada soal sudah jelas maka cukup dengan menjawab seperti contoh. Dan menurut saya soal nomor 3 lebih mudah daripada soal sebelumnya.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1 didapatkan informasi bahwa menurut S1 soal nomor 3 tidak terlalu sulit daripada soal sebelumnya sebab data pada soal sudah dituliskan dengan jelas.

b. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek S2

1. Misalnya

X = harga barang sebenarnya
 Y = harga barang yang harus dibayar Rp. 85.000

Rumus Fungsi = $Y = 0,9x - 5.000$

$$85.000 = 0,9x - 5.000$$

$$0,9x = 85.000 + 5.000$$

$$0,9x = 90.000$$

$$x = \frac{90.000}{0,9} = \frac{90.000}{\frac{9}{10}} = 90.000 \times \frac{10}{9} = \frac{900.000}{9}$$

$$= 100.000$$

Jadi, harga jaket semula adalah 100.000

Gambar 4.4 Hasil penyelesaian soal nomor 1 S2

Paparan dari hasil tes dan wawancara S2 soal nomor 1 sebagai berikut:

- S1 pada indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan hanya menuliskan pemisalan untuk mempermudah pengerjaan soal nomor 1. Terlihat pada gambar 4.4 S2 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal nomor 1. Namun, PBT telah menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

- Peneliti : Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 1?
 S2 : Pertama saya pahami soal, berulang ulang sampai saya paham maksud dari soal tersebut. Kemudian saya menuliskan pemisalan terlebih dahulu, lalu menuliskan rumus.
- Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan, seperti apa yang kamu ketahui dari soal dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?
 S2 : Karena menurut saya setelah mendapatkan pemisalan dan menentukan rumusnya saya tidak perlu menuliskan dugaan yang lainnya, seperti apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1.

A1

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2 didapatkan informasi bahwa menurut S2 setelah menuliskan pemisalan tidak perlu lagi menuliskan dugaan yang lain.

- Untuk indikator kedua, kemampuan melakukan manipulasi matematika S2 menuliskan dengan benar. Terlihat pada gambar 4.4 S2 menuliskan langkah-langkah mengerjakan dengan benar sesuai algoritma penyelesaian masalah serta melakukan operasi matematika dengan baik dan benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

- Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menyelesaikan perhitungan pada soal nomor 1?
 S2 : Tidak, hanya saja ketika menentukan rumus yang akan digunakan yang masih sedikit bingung. Sebab, saat sudah mengetahui rumusnya saya tidak mengalami kesulitan dalam perhitungannya.

A2

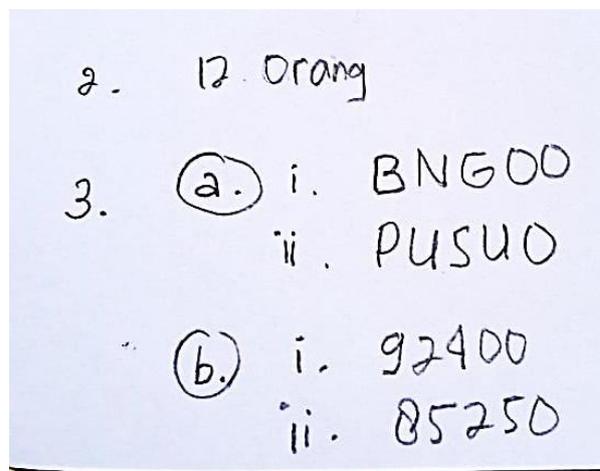
Berdasarkan hasil wawancara dengan S2 didapatkan informasi bahwa S2 tidak mengalami kesulitan ketika menyelesaikan perhitungannya. Namun, ketika menentukan rumus yang akan digunakan masih mengalami kesulitan.

- Sedangkan untuk indikator yang ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S2 menuliskannya dengan baik. Terlihat

pada gambar 4.4 S2 menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks permasalahan pada soal nomor 1. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Bagaimana kamu menuliskan kesimpulan dari soal nomor 1?
 S2 : Dengan membaca kembali soal dan penyelesaian yang telah saya kerjakan. } A3

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2 didapatkan informasi bahwa S2 tidak mengalami kesulitan ketika menuliskan kesimpulan dari soal nomor 1, sebab S2 dengan membaca kembali soal dan penyelesaian yang telah dikerjakan sudah dapat menuliskan kesimpulan.



Gambar 4.5 Hasil penyelesaian soal nomor 2 dan soal nomor 3 S2

Paparan dari hasil tes dan wawancara S2 soal nomor 2, sebagai berikut:

- S2 pada soal nomor 2 belum memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.5 S2 tidak

menuliskan diketahui dan ditanya pada soal nomor 2. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan dari soal nomor 2?</i>	}	A1
<i>S2</i>	<i>: Karena menurut saya tidak ada perhitungannya tidak perlu dituliskan dugaan.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2 didapatkan informasi bahwa menurut S2 tidak perlu menuliskan dugaan yang terdapat pada soal nomor 2, sebab tidak ada perhitungan pada soal.

- Untuk indikator yang kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S2 tidak menuliskan. Sebab, untuk soal nomor 2 tidak terdapat perhitungan dengan menggunakan aturan rumus tertentu. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan untuk soal nomor 2?</i>	}	A2
<i>S2</i>	<i>: Tidak, karena sudah menemukan kata kuncinya yaitu bulan kelahiran dalam satu tahun.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2 didapatkan informasi bahwa S2 juga tidak mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal nomor 2, sebab S2 sudah menemukan kata kunci yaitu bulan kelahiran dalam satu tahun.

- Sedangkan untuk indikator ketiga S2 tidak menuliskan kesimpulan. Terlihat pada gambar 4.5 S2 hanya menuliskan jawabannya saja tidak dijelaskan sesuai dengan konteks permasalahan pada soal nomor 2. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu juga tidak menuliskan kesimpulan dari soal nomor 2</i>	} A3
<i>S2</i>	<i>: Karena menurut saya cukup hanya menuliskan jawaban seperti yang saya tulis itu.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2 didapatkan informasi bahwa menurut S2 tidak perlu lagi menuliskan kesimpulannya, karena dengan jawaban yang dituliskan sudah cukup.

Paparan dari hasil tes dan wawancara S2 soal nomor 3, sebagai berikut:

- Untuk indikator kemampuan penalaran matematis siswa yang pertama dan kedua, yaitu kemampuan mengajukan dugaan dan kemampuan melakukan manipulasi matematika S2 tidak menuliskannya sebab pada soal nomor 3 sudah jelas perintah soalnya. Dan juga pada soal nomor 3 sudah diberikan data untuk mempermudah pengerjaan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan pada soal nomor 3 dan mengapa kamu tidak menuliskan dugaan?</i>	} A1
<i>S2</i>	<i>: Tidak, karena pada soal nomor 3 data yang diperlukan sudah tersedia pada soal.</i>	
<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dari soal nomor 3?</i>	} A2
<i>S2</i>	<i>: Setelah memabaca soal dan memahaminya saya langsung menuliskan jawabannya</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2 didapatkan informasi bahwa S2 tidak mengalami kesulitan karena data pada soal sudah dipaparkan dengan jelas. S2 juga mengungkapkan bahwa setelah membaca dan memahami soal langsung bisa menuliskan jawabannya.

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S2 menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.5 S2 menuliskan jawaban nomor 3 dengan benar sesuai dengan konteks permasalahan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan?
 S2 : Karena menurut saya cukup dengan jawaban yang saya tuliskan. Dan menurut saya soal nomor 3 lebih mudah daripada soal sebelumnya.

} A3

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2 didapatkan informasi bahwa menurut S2 soal nomor 3 tidak terlalu sulit daripada soal sebelumnya.

c. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek S3

JAWABAN :

1. diket : diskon : 10%
 potongan : 5000
 yang dibayar Anton = 85.000
 ditanya. Harga jatek sebelumnya
 jawab = $x = 85.000$

$$85.000 = 0,9x - 5000$$

$$x = \frac{85.000 + 5000}{0,9}$$

$$= \frac{90.000}{0,9}$$

$$= 100.000$$

Jadi Harga sebelum mendapat diskon & potongan harga adalah 100.000

Gambar 4.6 Hasil penyelesaian soal nomor 1 S3

Paparn dari hasil tes dan wawancara S3 soal nomor 1, sebagai berikut:

- S3 memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.6 S3 sudah menuliskan yang diketahui dan ditanya

pada soal nomor 1, serta S3 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan nomor 1 dengan benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu sudah mengetahui tentang konsep materi Relasi dan Fungsi? Jika sudah coba sedikit jelaskan!</i>	} A1
<i>S3</i>	<i>: Sudah, kalau relasi itu domainnya boleh tidak memiliki pasangan di kodomain. Untuk fungsi domain harus memiliki pasangan di kodomain</i>	
<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menuliskan dugaan?</i>	
<i>S3</i>	<i>: Tidak, karena sudah jelas dan tinggal menuliskannya.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3 didapatkan informasi bahwa S3 tidak mengalami kesulitan ketika menuliskan dugaan, selain itu S3 sudah memahami materi relasi dan fungsi dengan baik.

- Untuk indikator yang kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S3 menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.6 S3 menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal nomor 1 sesuai dengan algoritma penyelesaian masalah, serta menggunakan operasi matematika dengan benar.

Berikut hasil wawancara dengan subjek.

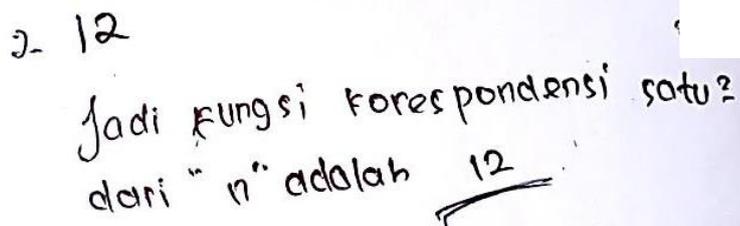
<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menyelesaikan perhitungan?</i>	} A2
<i>S3</i>	<i>: Tidak, sebab jika sudah mengetahui rumus yang akan digunakan saya bisa menyelesaikannya.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3 didapatkan informasi bahwa menurut S3 semua bisa diselesaikan jika dapat menentukan rumus dengan benar.

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S3 menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.6 S3 menuliskan kesimpulan sesuai konteks permasalahan pada soal nomor 1 dengan benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana cara kamu menarik kesimpulan?</i>	}	A3
S3	<i>: Dengan cara membaca kembali soal dan penyelesaian yang telah saya kerjakan</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3 didapatkan informasi bahwa menurut S3 ketika menulis kesimpulan dengan cara melihat kembali soal dan hasil penyelesaian yang telah dituliskan S3.



2- 12
Jadi fungsi korespondensi satu?
dari "n" adalah 12

Gambar 4.7 Hasil penyelesaian soal nomor 2 S3

Paparan dari hasil tes dan wawancara S3 soal nomor 2, sebagai berikut:

- S3 pada soal nomor 2 belum memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan

mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.7 S3 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 2?</i>	} A1
<i>S3</i>	<i>: Saya membaca soal tersebut, kemudian saya menemukan permasalahannya yaitu jumlah orang yang korespondensi dengan bulan kelahiran.</i>	
<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan pada soal nomor 2?</i>	
<i>S3</i>	<i>: Karena saya lupa untuk menuliskan dugaannya.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3 didapatkan informasi bahwa penalaran yang dilakukan oleh S3 sudah benar, namun S3 lupa untuk menuliskan dugaan yang terdapat pada soal nomor 2.

- Untuk indikator yang kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S3 hanya menuliskan jawabannya saja. Sebab pada soal nomor 2 tidak terdapat perhitungan matematika. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

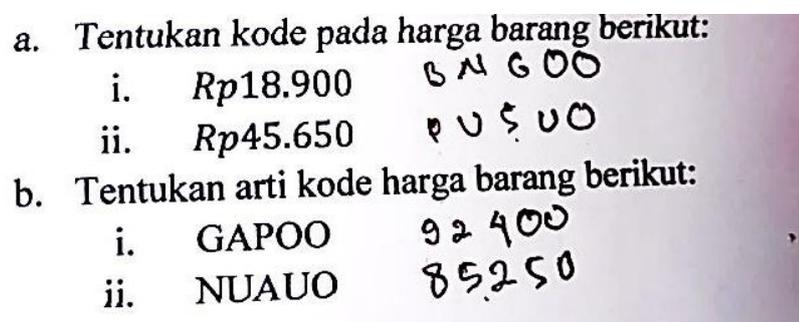
<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan untuk menentukan jawaban soal nomor 2</i>	} A2
<i>S3</i>	<i>: Tidak, sebab pada soal terdapat tulisan korespondensi, jadi mempermudah untuk menentukan jawabannya</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3 didapatkan informasi bahwa S3 tidak sulit untuk menentukan jawaban sebab sudah jelas ketika membaca soalnya. S3 mengatakan terdapat kata korespondensi, jadi mempermudah untuk menyelesaikannya.

- Sedangkan untuk indikator yang ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S3 menuliskan dengan benar. Terlihat pada gambar 4.7 S3 menuliskan kesimpulan sesuai konteks permasalahan pada soal nomor 2. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan untuk menuliskan kesimpulan?
 S3 : Tidak, sebab sudah jelas jika dilihat dari soalnya. } A3

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3 didapatkan informasi bahwa S3 tidak mengalami kesulitan untuk menuliskan kesimpulan pada soal nomor 2, sebab S3 sudah jelas ketika membaca soal nomor.



Gambar 4.8 Hasil penyelesaian soal nomor 3 S3

Paparan dari hasil tes dan wawancara S3 soal nomor 3, sebagai berikut:

- Untuk indikator kemampuan penalaran matematis siswa yang pertama dan kedua, yaitu kemampuan mengajukan dugaan dan kemampuan melakukan manipulasi matematika S3 tidak menuliskannya sebab pada soal nomor 3 sudah jelas perintah soalnya. Dan juga pada soal nomor 3 sudah diberikan data untuk

mempermudah pengerjaan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan pada soal nomor 3?</i>	}	A1
<i>S3</i>	<i>: Tidak, karena pada soal nomor 3 data yang diperlukan sudah tersedia pada soal.</i>		
<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan?</i>	}	A2
<i>S3</i>	<i>: Karena menurut saya data sudah jelas, jadi saya tidak menuliskannya.</i>		
<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dari soal nomor 3?</i>	}	A2
<i>S3</i>	<i>: Setelah memabaca soal dan memahaminya saya langsung menuliskan jawabannya.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3 didapatkan informasi bahwa soalnya sudah jelas ditambah dengan data yang disediakan, jadi tidak menuliskan dugaan. S3 menuliskan jawaban dengan cepat setelah membaca dan memahami soal.

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S3 tidak menuliskannya. Terlihat pada gambar 4.8 S3 hanya menuliskan jawaban secara langsung tanpa ada kesimpulan. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan?</i>	}	A3
<i>S3</i>	<i>: Karena menurut saya cukup menuliskan jawaban seperti contoh dan menurut saya soal nomor 3 lebih mudah daripada soal sebelumnya.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3 didapatkan informasi bahwa soalnya sudah jelas ditambah dengan data yang disediakan, jadi cukup menuliskan seperti contoh yang telah diberikan.

2. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa yang Memiliki *Self Efficacy* Rendah

Peneliti mendapatkan tiga subjek siswa yang memiliki *self efficacy* rendah, yaitu S4, S5, S6. Paparan data dari hasil tes dan wawancara sebjek adalah sebagai berikut:

a. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek S4

$$\begin{aligned}
 y &= 0,9u - 5.000 \\
 y &\times 85.000 \\
 85.000 &= 0,9u - 5.000 \\
 0,9u &= 85.000 + 5.000 \\
 u &= 90.000 : 0,9 \\
 &= 90.000 \times \frac{9}{10} \\
 &= 81.000 \\
 \text{Jadi, harga jaket sbkm diskon adalah } &81.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4.9 Hasil penyelesaian soal nomor 1 S4

Paparan dari hasil tes dan wawancara S4 soal nomor 1, sebagai berikut:

- S4 belum memenuhi indikator penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.9 S4 belum menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal, namun S3 sudah menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

- Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1?
- S4 : Ya, karena ketika membaca soal saya tidak paham dengan maksud soal nomor 1 makanya minta bantuan teman dan juga saya belum memahami materi relasi dan fungsi
- Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan dari soal nomor 1?
- S4 : Karena saya masih bingung dan ketika tanya teman langsung dikasih tahu rumusnya.

A1

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 didapatkan informasi bahwa S4 meminta bantuan temannya untuk menuliskan rumus yang akan digunakan. S4 juga masih kebingungan untuk menuliskan dugaan dan ketika tanya temannya hanya di beri tahu rumusnya saja.

- Untuk indikator yang kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S4 belum menyelesaikan dengan baik. Terlihat pada gambar 4.9 langkah-langkah mengerjakan sesuai dengan algoritma penyelesaian masalah, namun S4 belum melakukan operasi hitung dengan benar. Pada bagian awal terlihat S4 melakukan perhitungan dengan benar, ketika sampai pada bagian akhir terlihat S4 salah dalam melakukan perhitungannya. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

- Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menyelesaikan perhitungan?
- S4 : Ya, saya lupa konsep dari perhitungan jawaban nomor 1. Awalnya saya paham ketika hampir selesai saya lupa cara menyelesaikannya

A2

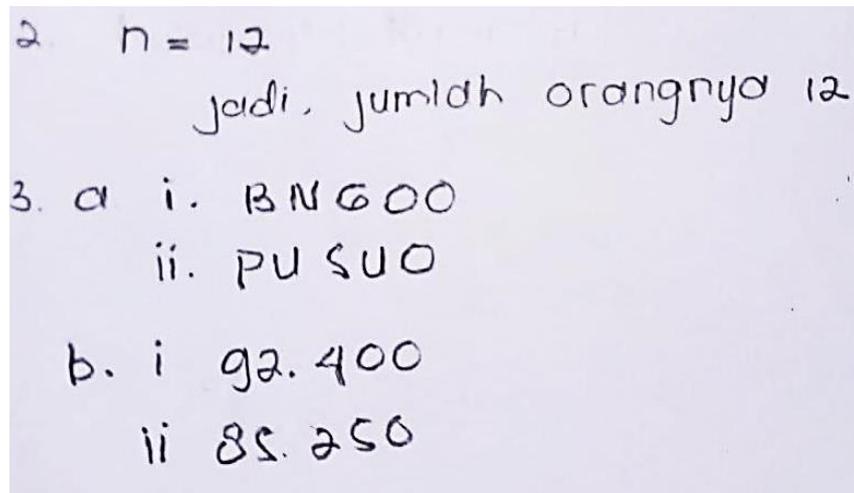
Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 didapatkan informasi, bahwa S4 lupa untuk menyelesaikan perhitungan seperti

jawaban soal nomor 1. Pada awalnya S4 memahami perhitungan, namun ketika hampir selesai S4 lupa akan konsep perhitungan tersebut.

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S4 sudah menuliskan kesimpulan sesuai konteks permasalahan pada soal. Namun, karena perhitungan yang dilakukan S4 pada bagian akhir salah mengakibatkan kesimpulan S4 juga salah. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana kamu menuliskan kesimpulannya?</i>	} A3
<i>S4</i>	<i>: Saya menuliskannya dengan cara melihat soal dan jawaban yang telah saya selesaikan.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 didapatkan informasi bahwa S4 menuliskan kesimpulan dengan melihat soal dan jawaban yang telah dihitungnya. Cara yang dilakukan S4 sudah benar, namun karena hasil akhir jawaban salah berakibat kesimpulan yang dituliskan masih salah.



Gambar 4.10 Hasil penyelesaian soal nomor 2 dan nomor 3 S4

Paparan dari hasil tes dan wawancara S4 soal nomor 2, sebagai berikut:

- S4 belum memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.10 S4 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan untuk soal nomor 2?

S4 : Karena saya menganggap tidak perlu dituliskan dugaan.

} A1

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 didapatkan informasi bahwa S4 beranggapan tidak perlu menuliskan dugaan yang terdapat pada soal nomor 2.

- Untuk indikator yang kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S4 hanya menuliskan hasil akhirnya. Sebab, pada soal nomor 2 tidak terdapat perhitungan matematika. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana kamu mendapatkan jawaban pada soal nomor 2?</i>	} A2
<i>S4</i>	<i>: Saya menalar soal nomor 2 dengan waktu cukup lama, sampai menemukan jawaban tersebut</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 didapatkan informasi bahwa S4 membutuhkan waktu cukup lama untuk menalar sampai menemukan jawaban pada soal nomor 2.

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S4 menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.10 S4 menuliskan kesimpulan sesuai konteks permasalahan pada soal nomor 2. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana kamu menuliskan kesimpulan?</i>	} A3
<i>S4</i>	<i>: Saya menuliskan kesimpulan sama seperti nomor 1 yaitu dengan membaca kembali soal dan jawaban yang sudah saya tuliskan.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 didapatkan informasi bahwa menuliskan kesimpulan sama seperti yang nomor 1 yaitu dengan membaca soal dan jawaban yang telah didapat terlebih dahulu.

Paparan hasil tes dan wawancara S4 soal nomor 3, sebagai berikut:

- Untuk indikator kemampuan penalaran matematis siswa yang pertama dan kedua, yaitu kemampuan mengajukan dugaan dan kemampuan melakukan manipulasi matematika S4 tidak menuliskannya sebab pada soal nomor 3 sudah jelas perintah

soalnya. Dan juga pada soal nomor 3 sudah diberikan data untuk mempermudah pengerjaan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan?</i>	}	A1
<i>S4</i>	<i>: Sebab untuk soal nomor 3 sudah disediakan data untuk menjawab soal nomor 3.</i>		
<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menuliskan jawaban soal nomor 3?</i>	}	A2
<i>S4</i>	<i>: Tidak, karena data yang diperlukan sudah lengkap.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 didapatkan informasi bahwa S4 tidak mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal nomor 3, sebab data yang diperlukan untuk menjawab sudah terdapat pada soal.

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S4 menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.10 S4 menuliskan jawaban nomor 3 dengan benar sesuai dengan konteks permasalahan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan?</i>	}	A3
<i>S4</i>	<i>: Karena saya sudah menuliskan jawaban yang sudah termasuk kesimpulan seperti contoh soal yang tersedia dan saya tidak membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menentukan jawaban soal nomor 3.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 didapatkan informasi bahwa S4 tidak memerlukan waktu yang lama untuk

menyelesaikan soal nomor 3 dan menuliskan kesimpulan seperti soal-soal sebelumnya.

b. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek S5

1. Diket: Diskon: 10%
 Potongan = Rp 5000
 uang yang dibayar = Rp 85.000
 ditanya: harga semula - ?
 jawab =
 uang yang dibayar = diskon - potongan
 $85.000 = \frac{10}{100}x - 5000$
 $85.000 + 5000 = \frac{1}{10}x$
 $90.000 \times 10 = 1x$
 $900.000 = x$

Gambar 4.11 Hasil penyelesaian soal nomor 1 S5

Paparan hasil tes dan wawancara S5 soal nomor 5, sebagai berikut:

- S5 sudah memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.11 S5 menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal serta menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1?
 S5 : Ya, karena ketika membaca soal saya tidak paham dengan maksud soal nomor 1 makanya saya minta bantuan teman dan guru saya
 Peneliti : Bagaimana kamu menuliskan dugaan soal nomor 1?
 S5 : Saya meminta bantuan teman dan guru karena tidak paham dengan soal nomor 1?

A1

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5 didapatkan informasi bahwa S5 meminta bantuan guru dan juga temannya untuk

menuliskan dugaan dan rumus yang digunakan, sebab S5 masih kesulitan dalam menuliskan dugaan dan rumus yang digunakan.

- Untuk indikator kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S5 belum menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.11 S5 menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik, namun S5 belum melakukan operasi matematika dengan benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu masih mengalami ketika melakukan perhitungan pada soal nomor 1?</i>	} A2
<i>S5</i>	<i>: Ya, saya biasanya masih bingung ketika melakukan perhitungan seperti nomor 1</i>	
<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan rumus dengan simbol matematika atau pemisalan?</i>	
<i>S5</i>	<i>: Karena saya tidak paham, makanya saya tulis seperti itu.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5 didapatkan informasi bahwa S5 masih bingung menuliskan rumus menggunakan simbol matematika dan juga konsep operasi hitung yang digunakan pada soal nomor 1.

- Sedangkan untuk indikator yang ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S5 belum memenuhi indikator tersebut. Terlihat pada gambar 4.11 S5 tidak menuliskan kesimpulan dari soal nomor 1. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan?</i>	} A3
<i>S5</i>	<i>: Karena menurut saya sudah cukup jawaban yang saya tuliskan untuk soal nomor 1</i>	

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5 didapatkan informasi bahwa S5 beranggapan bahwa tidak perlu menuliskan

kesimpulan dari soal nomor 1, karena jawaban yang dituliskan sudah cukup untuk menjawab pertanyaannya.

2. Suatu perkumpulan terdiri dari n orang. Diketahui relasi dari himpunan setiap orang dalam perkumpulan tersebut ke himpunan bulan dalam satu tahun yang menyatakan relasi "bulan kelahiran". Jika relasi tersebut merupakan fungsi korespondensi satu-satu maka $n = \dots$ 12 orang

Gambar 4.12 Hasil penyelesaian soal nomor 2 S5

Paparan dari hasil tes dan wawancara S5 soal nomor 2 sebagai berikut:

- S5 belum memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.12 S5 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti	: Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 2?	}	A1
S5	: Saya membaca soal terlebih dahulu. Awalnya saya belum paham ketika dijelaskan oleh teman saya mulai paham soal nomor 2		
Peneliti	: Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan pada soal nomor 2?		
S5	: Karena menurut saya tidak perlu menuliskan dugaan dari soal nomor 2.		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5 didapatkan informasi bahwa S5 beranggapan tidak perlu menuliskan dugaan dan masih membutuhkan waktu yang lama.

- Untuk indikator kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S5 hanya menuliskan jawabannya. Sebab, pada soal nomor 2 tidak terdapat perhitungan matematikanya. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Bagaimana kamu menemukan jawaban dari soal nomor 2?
S5 : Saya meminta bantuan teman untuk menjelaskan kembali maksud dari soal nomor 2.

} A2

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5 didapatkan informasi bahwa S5 masih meminta bantuan temannya. S5 belum bisa menemukan jawaban sebelum tanya temannya.

- Sedangkan untuk indikator yang ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S5 tidak memenuhinya. Terlihat pada gambar 4.12 S5 tidak menuliskan kesimpulan dari soal nomor 2.

Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari soal nomor 2?
S5 : Karena menurut saya tidak ada hitungan berarti tidak perlu menuliskan dugaan dan kesimpulan

} A3

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5 didapatkan informasi bahwa S5 tidak perlu menuliskan kesimpulan. Sebab, S5 beranggapan bahwa tidak ada perhitungan jadi tidak perlu menuliskan kesimpulan.

a. Tentukan kode pada harga barang berikut:
 i. Rp18.900 BN500
 ii. Rp45.650 PUSUO
b. Tentukan arti kode harga barang berikut:
 i. GAPOO 92400
 ii. NUAUO 85250

Gambar 4.13 Hasil penyelesaian soal nomor 3 S5

Paparan dari hasil tes dan wawancara S5 soal nomor 3, sebagai berikut:

- Untuk indikator kemampuan penalaran matematis siswa yang pertama dan kedua, yaitu kemampuan mengajukan dugaan dan kemampuan melakukan manipulasi matematika S5 tidak menuliskannya sebab pada soal nomor 3 sudah jelas perintah soalnya. Dan juga pada soal nomor 3 sudah diberikan data untuk mempermudah pengerjaan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan?</i>	}	A1
<i>S5</i>	<i>: Sebab untuk soal nomor 3 sudah disediakan data untuk menjawab soal nomor 3.</i>		
<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menuliskan jawaban soal nomor 3?</i>	}	A2
<i>S5</i>	<i>: Tidak, karena data yang diperlukan sudah lengkap.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5 didapatkan informasi bahwa S5 mengatakan paham dengan soal nomor 3 tanpa meminta bantuan temannya, sebab pada soal nomor 3 data yang dibutuhkan sudah lengkap.

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S5 menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.13 menuliskan jawaban nomor 3 dengan benar sesuai dengan konteks permasalahan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan?
 MDB : Karena saya sudah menuliskan jawaban yang sudah termasuk kesimpulan seperti contoh soal yang tersedia dan saya tidak membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menentukan jawaban soal nomor 3.

A3

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5 didapatkan informasi bahwa tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan soal nomor 3 sebab data yang diperlukan sudah terdapat pada soal.

c. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek S6

1. misalkan
 x = Harga jaket sebenarnya
 y = Harga barang yang harus dibayar Rp5.000
 Rumus Fungsi: $y = 0,1x - 5.000$
 $85.000 = 0,1x - 5.000$
 $5.000 + 85.000$
 $0,1x = \frac{90.000}{0,1} = \frac{90.000}{\frac{1}{10}} = 90.000 \times \frac{10}{1} = 900.000$
 Jadi harga jaket sebelum di diskon dan mendapat potongan adalah 900.000

Gambar 4.14 Hasil penyelesaian soal nomor 1 S6

Paparan hasil tes dan wawancara S6 soal nomor 1, sebagai berikut:

- S5 belum memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.14 S6 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal hanya menuliskan pemisalan, dan juga S6 belum menuliskan rumus untuk menyelesaikan permasalahan

soal nomor 1 dengan benar. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan dari soal nomor 1?</i>	}	A1
<i>S6</i>	<i>: Karena menurut saya cukup dengan menuliskan pemisalan untuk menyelesaikan soal nomor 1.</i>		
<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana kamu menentukan rumus yang digunakan?</i>		
<i>S6</i>	<i>: Saya membaca soal berulang-ulang baru menemukan rumus, awalnya saya bingung untuk menentukan rumus yang digunakan.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S6 didapatkan informasi bahwa S6 beranggapan cukup dengan menuliskan pemisalan untuk menyelesaikan soal tersebut dan memerlukan waktu yang lama untuk mengulang-ulang soalnya.

- Untuk indikator kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S6 menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal nomor 1 dengan baik. Namun, karena rumus yang dituliskan S6 salah mengakibatkan perhitungan yang dilakukan S6 menjadi salah. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu masih mengalami kesulitan ketika melakukan perhitungan pada soal nomor 1?</i>	}	A2
<i>S6</i>	<i>: Tidak, hanya saja saya masih bingung ketika menentukan rumus yang akan digunakan.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S6 didapatkan informasi bahwa S6 bisa menyelesaikan perhitungannya hanya saja masih bingung ketika menentukan rumus yang akan digunakan.

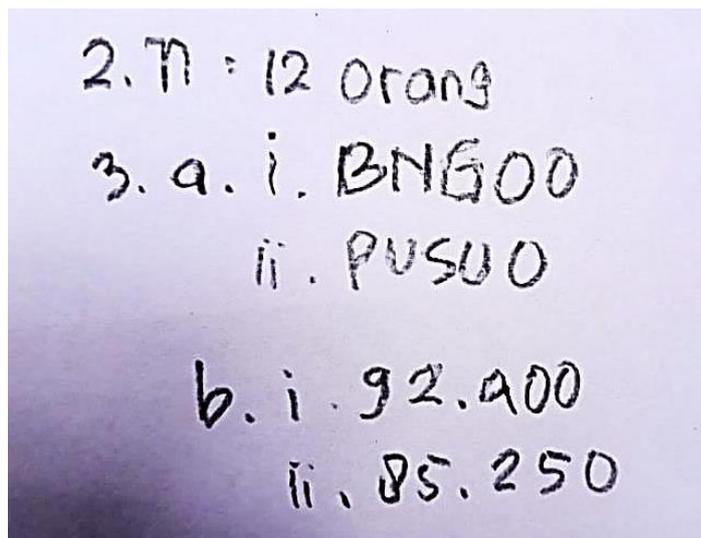
- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S6 sebenarnya sudah menuliskan sesuai konteks

permasalahan pada soal nomor 1. Karena rumus yang dituliskan salah menyebabkan kesimpulan yang dituliskan menjadi salah.

Berikut hasil wawancara dengan subjek.

<i>Peneliti</i>	<i>: Bagaimana cara kamu menuliskan kesimpulan?</i>	}	A3
<i>S6</i>	<i>: Saya membaca soalnya lagi dan juga melihat hasil jawaban saya kemudian saya menyimpulkan jawaban soal nomor 1</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S6 didapatkan informasi bahwa S6 menulis kesimpulan dengan membaca kembali soal dan hasil jawaban yang telah diselesaikannya tanpa kesulitan.

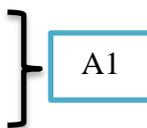


Gambar 4.15 Hasil penyelesaian soal nomor 2 dan nomor 3 S6

Paparan hasil tes dan wawancara S6 soal nomor 2, sebagai berikut:

- S6 belum memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, yaitu kemampuan mengajukan dugaan. Terlihat pada gambar 4.15 S6 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

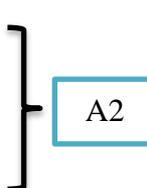
Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan pada jawaban nomor 2?
S6 : Karena saya rasa tidak perlu menuliskan dugaan sebab tidak ada perhitungannya



Berdasarkan hasil wawancara dengan S6 didapatkan informasi bahwa tidak perlu menuliskan dugaan sebab tidak ada perhitungan matematika.

- Untuk indikator kedua, yaitu kemampuan melakukan manipulasi matematika S6 hanya menuliskan jawabannya. Sebab, pada soal nomor 2 tidak terdapat perhitungan matematikanya. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

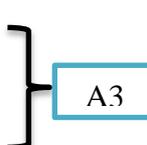
Peneliti : Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 2?
S6 : Saya membaca soal terlebih dahulu. Awalnya saya belum paham ketika dijelaskan oleh teman saya mulai paham soal nomor 2



Berdasarkan hasil wawancara dengan S6 didapatkan informasi bahwa S6 meminta bantuan teman untuk menjelaskan maksud dari soal nomor 2, karena S6 masih belum paham dengan soal nomor 2.

- Sedangkan untuk indikator yang ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S6 tidak memenuhinya. Terlihat pada gambar 4.15 S6 tidak menuliskan kesimpulan dari soal nomor 2. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan pada jawaban nomor 2?
S6 : Karena saya rasa tidak perlu menuliskan kesimpulan sebab jawabannya sudah jelas



Berdasarkan hasil wawancara dengan S6 didapatkan informasi bahwa S6 beranggapan tidak perlu menuliskan kesimpulan karena jawabannya sudah jelas.

Paparan hasil tes dan wawancara S6 soal nomor 3 sebagai berikut:

- Untuk indikator kemampuan penalaran matematis siswa yang pertama dan kedua, yaitu kemampuan mengajukan dugaan dan kemampuan melakukan manipulasi matematika S6 tidak menuliskannya sebab pada soal nomor 3 sudah jelas perintah soalnya. Dan juga pada soal nomor 3 sudah diberikan data untuk mempermudah pengerjaan soal nomor 3. Hasil wawancara dengan subek.

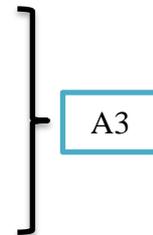
<i>Peneliti</i>	<i>: Mengapa kamu tidak menuliskan dugaan?</i>	}	A1
<i>S6</i>	<i>: Sebab untuk soal nomor 3 sudah disediakan data untuk menjawab soal nomor 3.</i>		
<i>Peneliti</i>	<i>: Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menuliskan jawaban soal nomor 3?</i>	}	A2
<i>S6</i>	<i>: Tidak, karena data yang diperlukan sudah lengkap.</i>		

Berdasarkan hasil wawancara dengan S6 didapatkan informasi bahwa S6 mengatakan paham dengan soal nomor 3 tanpa meminta bantuan temannya dan juga tidak mengalami kesulitan.

- Sedangkan untuk indikator ketiga, yaitu kemampuan menarik kesimpulan S6 menuliskannya dengan benar. Terlihat pada gambar 4.15 S6 menuliskan jawaban nomor 3 dengan benar

sesuai dengan konteks permasalahan soal nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan subjek.

Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan?
S6 : Karena saya sudah menuliskan jawaban yang sudah termasuk kesimpulan seperti contoh soal yang tersedia dan saya tidak membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menentukan jawaban soal nomor 3.



Berdasarkan hasil wawancara dengan S6 didapatkan informasi bahwa S6 tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan soal nomor 3 sebab data yang diperlukan sudah terdapat pada soal.

C. Temuan Penelitian

Dalam penelitian ini telah melakukan menyebar angket, memberi soal, melakukan wawancara, dan dilengkapi dokumentasi di lokasi penelitian. Penelitian ini menghasilkan beberapa temuan, yaitu:

1. Siswa di kelas VIII-E MTsN 2 Blitar yang memiliki *self efficacy* tinggi dapat menyelesaikan soal tes yang telah diberikan peneliti. Dari tipe soal nomor 1 yang telah diberikan peneliti masih ada subjek yang belum menuliskan dugaan yang didapatkan dari soal. Untuk indikator kemampuan menuliskan rumusan dan perhitungan serta kemampuan menentukan kesimpulan siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi sudah sangat baik. Selanjutnya, pada tipe soal nomor 2 yang telah diberikan oleh peneliti rata-rata subjek hanya menuliskan jawaban dan tidak memperhatikan penulisan dugaan dan kesimpulan. Karena tidak adanya perhitungan pada soal nomor 2 subjek beranggapan tidak perlu

menuliskan dugaan maupun kesimpulan. Untuk soal nomor 3 yang telah diberikan peneliti rata-rata subjek dapat menyelesaikannya dengan cepat. Karena pada soal telah dibubuhkan contoh penyelesaian dan data untuk membantu subjek mengerjakannya. Berdasarkan hasil wawancara ternyata ada subjek yang masih bingung dengan konsep Relasi dan Fungsi.

2. Siswa di kelas VIII-E MTsN 2 Blitar yang memiliki *self efficacy* rendah pada soal nomor 1 masih belum ada yang menyelesaikan dengan sempurna. Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan semua subjek masih memiliki kesulitan ketika melakukan perhitungan. Selain masih bingung dengan materi Relasi dan Fungsi semua subjek masih bingung ketika melakukan perhitungan seperti jawaban nomor 1. Dan masih ada subjek yang belum menuliskan dugaan yang diperoleh maupun kesimpulannya. Selanjutnya untuk soal nomor 2, semua subjek menjawab soal dengan baik. Namun, pada soal nomor 2 semua subjek tidak menuliskan dugaan maupun kesimpulan. Jadi, subjek hanya menuliskan jawaban saja. Untuk soal nomor 3, semua subjek menyelesaikan dengan baik. Karena terbantu dengan data yang telah disediakan pada soal. Berdasarkan hasil wawancara ternyata semua subjek yang masih bingung dengan konsep Relasi dan Fungsi. Dan juga masih ada yang tergantung pada teman atau guru untuk menyelesaikan soal tes tersebut.