

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau berdasarkan kemampuan matematika. Dalam penelitian ini yang dianalisis data hasil tes soal pemahaman sistem persamaan linear dua variabel yang dilaksanakan pada tanggal 06 Oktober 2019 dengan dilakukan wawancara.

A. Hasil Validasi Instrumen

1. Soal Pemahaman Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Soal pemahaman sistem persamaan linear dua variabel telah divalidasi oleh dosen matematika STKIP PGRI Sidoarjo. Validasi soal ditujukan untuk mengetahui layak atau tidak layakinya instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti. Validator memberikan penilaian pada lembar validasi soal yang telah disediakan. Berdasarkan penilaian dari validator, maka instrumen tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi oleh validator.

2. Wawancara

Pedoman Wawancara divalidasi oleh dosen matematika STKIP PGRI Sidoarjo. Validasi ditunjukkan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen penelitian digunakan. Validator memberikan lembar validasi yang telah disediakan. Berdasarkan penelitian dari validator, maka instrumen tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi. Revisi yakni penggunaan bahasa yang tepat dan benar.

B. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah MTs PP MAS Taman kelas VIII yang dipilih 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, 2 siswa berkemampuan rendah. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti diskusi dengan guru mapel matematika untuk memilih siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pada pertemuan pertama, enam siswa melaksanakan tes pemahaman konsep sistem persamaan linear dua variabel berupa soal tes uraian dan dilanjutkan dengan memberikan wawancara kepada siswa yang telah melaksanakan tes pemahaman soal cerita sistem persamaan linear dua variabel untuk mendapatkan informasi lebih jelas dari siswa tentang kemampuan pemahaman soal cerita.

Satu minggu sebelum penelitian dilaksanakan di Madrasah MTs PP MAS Taman, yaitu pada tanggal 30 September 2019 peneliti mendatangi sekolah untuk menyerahkan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah agar penelitian dapat melakukan penelitian.

C. Pemilihan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII Madrasah MTs PP MAS Taman Sidoarjo dengan jumlah 6 siswa perempuan dalam satu kelas.

Penelitian dan pengambilan data diperoleh setelah proses kegiatan yang berlangsung di dalam kelas. Subjek yang terpilih berdasarkan rekomendasi guru matematika untuk memperoleh siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang, dan kemampuan matematika rendah. Dengan hasil rekomendasi guru matematika subjek penelitian dipilih setelah dilakukan tes pemahaman soal cerita berupa tes

tertulis untuk mengetahui pemahaman soal cerita sistem persamaan linear dua variabel pada siswa.

Setelah subjek dipilih oleh rekomendasi dari guru matematika, diharapkan peneliti mengetahui kemampuan pemahaman soal cerita siswa perempuan. Juga dapat mewakili subjek yang dibutuhkan oleh peneliti yakni pemahaman soal cerita sistem persamaan linear dua variabel, agar memperoleh data yang relevan sesuai harapan peneliti.

Tabel 4.1

Daftar Hasil Subjek Penelitian sesuai dengan Kemampuan Matematika

No.	Kode Siswa	Keterangan
1.	ZA	Siswa kemampuan matematika tinggi
2.	DH	
3.	RA	Siswa kemampuan matematika sedang
4.	BI	
5.	NA	Siswa kemampuan matematika rendah
6.	AA	

Subjek penelitian ini, yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah yang sudah direkomendasikan oleh guru matematika.

D. Penyajian dan Analisis Data

Setelah selesai pelaksanaan tes pemahaman soal cerita sistem persamaan linear dua variabel, peneliti menganalisis jawaban subjek penelitian berdasarkan indikator – indikator yang telah ditentukan dan divalidasi. Rincian hasil jawaban subjek penelitian yakni sebagai berikut.

Tabel 4.2 Indikator Penelitian

No.	Jenis Indikator	Ketercapaian
1.	Menerjemahkan (<i>translation</i>)	Siswa mampu merubah konsepsi abstrak menjadi suatu model simbolik, pengalihan konsep yang berupa kata – kata ke dalam gambar atau grafik.
2.	Menafsirkan (<i>interpretation</i>)	Siswa mampu menafsirkan kembali data yang telah dipahami sebelumnya.
3.	Mengekstrapolasi (<i>extrapolation</i>)	Siswa mampu meramalkan (memperhitungkan, memperkirakan, menduga, menyimpulkan, meramalkan, membedakan, menentukan, mengisi, dan menarik kesimpulan).

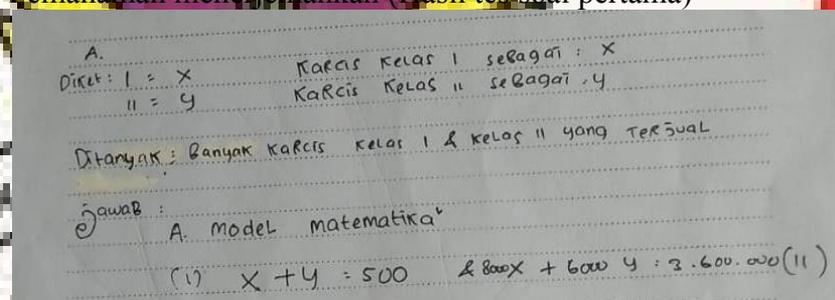
1. Hasil tes pemahaman

a. Hasil tes pemahaman siswa berkemampuan tinggi.

1) Subjek ZA

Dalam hasil tes pemahaman dari subjek ZA dapat dilihat sebagai berikut :

a) Pemahaman menerjemahkan (Hasil tes soal pertama)



Gambar 4.1

Hasil jawaban tes pemahaman menerjemahkan subjek ZA

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan matematika.

Subjek ZA mampu menuliskan jawabannya dan dapat dilihat subjek mampu mengubah soal atau pertanyaan pada soal

dengan simbol atau notasi matematika dan pengalihan konsep kedalam bentuk grafik. Terlihat dari jawaban, terdapat pernyataan “terjual karcis kelas I dan kelas II sebanyak 500 lembar. Harga karcis kelas I adalah Rp 8.000,00, sedangkan harga karcis kelas II adalah Rp 6.000,00. Jika hasil penjualan seluruh karcis adalah Rp 3.600.000,00” diubah menjadi simbol Karcis Kelas I : x , Karcis Kelas II : y selanjutnya dari suatu masalah akan dibuat menjadi grafik, sehingga lebih mudah dimengerti dalam menjawab soal dari subjek ZA mendapatkan jawaban yang tepat dari soal tersebut walaupun dalam pemisalnya kurang tepat. Di mana dari simbol Karcis Kelas I : x , Karcis Kelas II : y , menjadi model matematika, sehingga jawabannya adalah “ $x + y = 500, 8000x + 6.000y = 3.600.000$ ”.

b) Pemahaman menerjemahkan (Hasil wawancara subjek ZA)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Coba jelaskan bagaimana anda menyelesaikan soal cerita tersebut?
2	ZA	Itu bu, saya ubah ke dalam bentuk simbol yaitu dengan x dan y .
3	P	Dari jawabanmu bagaimana?

4	ZA	<p>Begini Bu, (menunjuk jawaban yaitu “karcis kelas I dan kelas II sebanyak 500 lembar. Harga karcis kelas I adalah Rp 8.000,00, sedangkan harga karcis kelas II adalah Rp 6.000,00. Jika hasil penjualan seluruh karcis adalah Rp 3.600.000,00),saya ubah dulu pernyataan tersebut menjadi simbol begini (menunjuk simbol Karcis Kelas I: x dan Karcis Kelas II: y). Sehingga jawabannya adalah “</p> $x + y = 500, 8000x + 6000y = 3.600.000$ <p>dan simbolnya adalah x dan y .</p>
5	P	<p>Kenapa kamu menggunakan simbol dan mengubahnya menjadi simbol tersebut ?</p>
6	ZA	<p>Supaya mudah dimengerti dan gampang mencari model matematikannya.</p>
7	P	<p>Tetapi kamu mengerti apa maksud simbol tersebut ?</p>
8	ZA	<p>Mengerti bu, seperti simbol ini (menunjuk simbol yaitu simbol x dan y disebut variabel, Karcis Kelas I disimbolkan sebagai x sedangkan Karcis Kelas II disimbolkan sebagai y)</p>
9	P	<p>Bagus</p>

Keterangan :

P : Peneliti

ZA : Subjek berkecakupan matematika tinggi

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek ZA mampu menjawab dan menjelaskan jawaban yang diperoleh pada saat melakukan tes dan penjelasan subjek ZA sesuai dengan tes tulis yang telah dilakukan sebelumnya dapat dilihat dari point 3 dan 4. Tanpa ragu – ragu subjek mampu menyebutkan simbol – simbol yang digunakan dapat dilihat pada point 8.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa subjek ZA mampu pada pemahaman

menerjemahkan, dan menunjukan simbol – simbol yang digunakan tetapi untuk penulisan kurang tertata penyusunannya.

Tetapi subjek ZA mengubah soal cerita menjadi simbol atau notasi matematika itu sudah bisa dikatakan mampu pada pemahaman menerjemahkan.

c) Pemahaman menafsirkan (Hasil tes soal no.1 yang c)

c. jadi kedudukan garis tersebut berpotongan
alasan nya karena kedua garis memiliki
titik potong & mempunyai penyelesaian

Gambar 4.2

Hasil jawaban tes pemahaman menafsirkan subjek ZA

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek ZA mampu menuliskan jawaban yang sesuai yaitu tentang makna atau maksud dari penjelasan pada soal. Terbukti dalam soal no. 1 yang c, dimana dalam soal tersebut subjek menjelaskan apa maksud dari sebuah penjelasan yaitu terdapat kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik adalah berpotongan, alasannya karena kedua garis

tersebut mempunyai titik potong dan subjek ZA mampu menjelaskan dan menuliskannya.

d) Pemahaman menafsirkan (Hasil wawancara subjek ZA)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Coba jelaskan bagaimana jawabanmu?
2	ZA	Dalam soal itukan terdapat penjelasan, dan saya menjelaskan penjelasan tersebut, apabila kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik tersebut berpotongan (dengan menunjukkan grafik yang sudah dibuat), maka alasannya dua garis tersebut mempunyai titik potong.
3	P	Bagus, berarti anda sudah mengerti apa maksud dari penjelasan tersebut?
4	ZA	Iya Bu.
5	P	Contohnya bagaimana?
6	ZA	Begitu Bu (sambil menunjuk jawabannya yang sudah dicari titik potongnya)
7	P	Oke Bagus

Keterangan:

P Peneliti

ZA Subjek berkemampuan matematika tinggi

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek ZA mampu menjelaskan makna dari soal atau teks sehingga lebih mudah untuk memahaminya. Terbukti Subjek ZA mampu menjawab pertanyaan yang diberikan terkait soal pemahaman menafsirkan dapat dilihat pada pont 1 dan 2. Subjek ZA juga mampu menjelaskan jawaban yang didapat sebelumnya di tes tulis yaitu dari argument terdapat apabila kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik tersebut

berpotongan (dengan menunjukkan grafik yang sudah dibuat), maka alasannya dua garis tersebut mempunyai titik potong.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan dapat dikatakan bahwa subjek ZA memang mampu dalam pemahaman menafsirkan. Terbukti subjek ZA mampu memberikan penjelasan dan jawaban yang tepat.

e) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil tes no.1 yang d)

D. Tidak, Karena titik potong nya 1 Mempunyai Satu

Gambar 4.3
Hasil jawaban tes pemahaman meramalkan subjek ZA

Berdasarkan gambar 4.3 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek ZA memang mampu menjawab soal dengan jawaban yang tepat yaitu Tidak, tetapi untuk memprediksi jawaban belum dapat dikatakan mampu sebelum melakukan wawancara terhadap subjek, karena perlu menggali lebih dalam lagi atas jawabanyang diberikan. Memang jawaban yang diberikan subjek ZA tepat. Tetapi untuk memastikan subjek memprediksi jawaban atau tidak perlu melakukan wawancara.

f) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil wawancara subjek ZA)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Coba jelaskan bagaimana jawabanmu?
2	ZA	Dari grafik tersebut bisa dilihat bu, jawaban saya tidak karena dalam grafik yang sudah saya buat hanya mempunyai 1 titik potong pada kedua garis.
3	P	Bagaimana anda tadi mempunyai jawaban terlebih dahulu sebelum melakukan pembuktian? bagaimana anda mengerjakannya
4	ZA	Iya Bu, kan sebelum membuat grafik terlebih dahulu saya mencari koordinat dua titik yang dilwati oleh grafik masing – masing persamaan tersebut sehingga dari situ saya bisa membuat grafik dan mengetahui titik potongnya.
5	P	Bagus, berarti kamu sudah bisa mengerjakan soalnya, terima kasih atas waktunya.
6	ZA	Iya Bu

Keterangan :

P : Peneliti

ZA : Subjek berkemampuan matematika tinggi

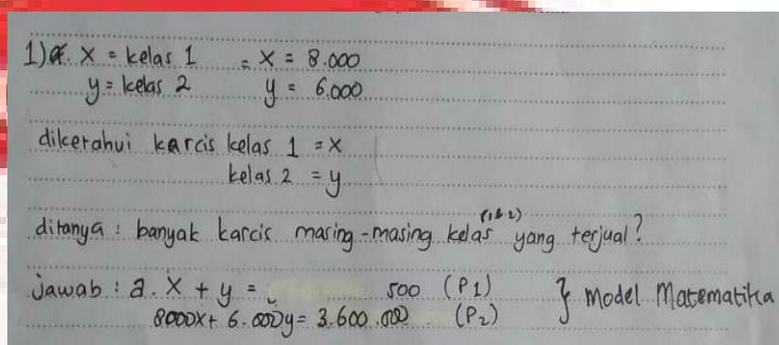
Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek ZA mampu menjawab atau memprediksi jawaban dengan melihat grafik yang ada pada soal nomor 1 yang dapat dilihat pada point 3 dan 4, dan untuk soal nomor 1 yang membahas sebuah grafik di mana siswa disuruh menjawab dari kelanjutan grafik tersebut. Subjek ZA mampu menjawab soal dengan melihat grafik yang sudah dibuat.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, dapat dilakukan bahwa subyek ZA mampu dalam pemahaman meramalkan. Terbukti subjek ZA mampu memprediksi jawaban yang tepat beserta alasannya .

2) Subjek DH

Dalam hasil tes pemahaman matematika dari subjek DH :

a) Pemahaman menerjemahkan (Hasil tes soal pertama)



1) Dik: $x = \text{kelas 1} = x = 8.000$
 $y = \text{kelas 2} = y = 6.000$

diketahui karcis kelas 1 = x
 kelas 2 = y

ditanya : banyak karcis masing-masing kelas yang terjual?

Jawab : $\begin{cases} x + y = 500 & (P_1) \\ 8000x + 6.000y = 3.600.000 & (P_2) \end{cases}$ } Model Matematika

Gambar 4.4

Hasil jawaban tes pemahaman menerjemahkan subjek DH

Berdasarkan gambar 4.4, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek DH mampu mengubah teks menjadi simbol atau notasi matematika sehingga mudah dimengerti dan mendapatkan jawaban yang tepat. Terbukti dari hasil jawaban tes pemahaman menerjemahkan DH dari sebuah pernyataan

dalam soal yaitu: Subjek DH mampu mengubah menjadi simbol "terjual karcis kelas I dan kelas II sebanyak 500 lembar.

Harga karcis kelas I adalah Rp 8.000,00, sedangkan harga karcis kelas II adalah Rp 6.000,00. Jika hasil penjualan seluruh karcis adalah Rp 3.600.000,00" diubah menjadi simbol Karcis

Kelas I : x , Karcis Kelas II : y selanjutnya dari suatu

masalah akan dibuat menjadi grafik, sehingga lebih mudah dimengerti dalam menjawab soal dari subjek DH mendapatkan jawaban yang tepat dari soal tersebut. Di mana dari simbol Karcis Kelas I : x , Karcis Kelas II : y , menjadi model matematika, sehingga jawabannya adalah “

$$x + y = 500, 8000x + 6000y = 3.600.000”.$$

b) Pemahaman menerjemahkan (Hasil wawancara subjek DH)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Sekarang untuk nomor 1 bagaimana ? Mengerti maksud dari soal tersebut?
2	DH	Mengerti Bu, saya misalkan atau simbolkan dulu dengan simbol x dan y .
3	P	Sekarang bagaimana jawabanmu?
4	DH	Tadi dari soal cerita saya ubah menjadi simbol (menunjuk jawabannya dengan simbol Karcis Kelas I : x , Karcis Kelas II : y).
5	P	Ketapa kamu ubah seperti itu pernyataannya?
6	DH	Supaya lebih gampang bu membuat model matematikanya.
7	P	Tetapi kamu mengerti apa simbol yang kamu ubah tersebut?
8	DH	Mengerti bu, ini (menunjuk simbol x dan y disebut variabel, sehingga Karcis Kelas I di simbolkan x Karcis Kelas II di simbolkan y).
9	P	Bagus, Jadi jawabanmu bagaimana menuliskan model matematikanya?
10	DH	Model matematikanya $x + y = 500, 8000x + 6000y = 3.600.000$
11	P	Iya, bagus

Keterangan :

P : Peneliti

DH : Subjek berkemampuan matematika tinggi

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman

menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika Subjek DH mampu mengubah soal cerita menjadi simbol dapat dilihat pada point 4 dan 8, dalam penjelasan yang diberikan saat menjawab pertanyaan wawancara. Jawaban subjek DH sesuai dengan apa yang di jawab pada saat tes tulis. Jawaban subjek DH saat wawancara juga dapat menyakinkan peneliti, bahwa subjek DH memang mampu menjawab soal pemahaman menerjemahkan dengan jawaban “Model matematikanya $x+y=500, 8000x+6000y=3.000.000$ ”pada point 10.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa subjek DH mampu dalam pemahaman menerjemahkan. Terbukti subjek DH mampu memberikan simbol pada soal dan jawaban yang diberikan. Tetapi dalam pemisalnya kurang tepat.

c) Pemahaman menafsirkan (Hasil tes soal nomor 1 yang c)

C. kedudukan 2 garis yang terbentuk pada grafik adalah tersebut berpotongan, alasannya karena ada titik potong antara 2 garis tersebut.

Gambar 4.5

Hasil jawaban tes pemahaman menafsirkan subjek DH

Berdasarkan gambar 4.5 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek DH mampu memberikan jawaban tepat dan sesuai dengan argument pada soal nomor 1 yang c seperti pada “kedudukan 2 garis yang terbentuk pada grafik tersebut berpotongan alasannya karena ada titik potong antara dua garis tersebut”.

d) Pemahaman menafsirkan (Hasil wawancara DH)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Sekarang untuk soal yang nomor 1 yang c ? Tadi sudah dibaca dan mengerti?
2	DH	Iya bu mengerti.
3	P	Kalau mengerti, berarti maksud dari soal tersebut apa?Coba kamu jelaskan?
4	DH	Dalam soal tersebut disuruh menjelaskan sebuah argument bu.
5	P	Bagus,bagaimana jawabanmu?Jelaskan?
6	DH	Itu bu tadi kan sudah menggambar grafik dan mencari titik koordinatnya sehingga jawaban nomor 1 yang c yaitu dari kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik yang sudah saya buat yaitu berpotongan,alasannya karena ada titik potong antara dua garis tersebut.
7	P	Bagus?

Keterangan :

P : Peneliti

DH : Subjek berkemampuan matematika tinggi

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek DH mampu dalam menjelaskan makna yang dimaksud dalam soal cerita sehingga subjek DH akan lebih mudah untuk memahaminya, pada soal

nomor 1 yang c terdapat sebuah argument tersebut dapat dilihat pada point 6.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa subjek DH mampu dalam pemahaman menafsirkan. Terbukti subjek DH mampu menjelaskan jawabnya. Pada saat wawancara subjek DH juga mampu memberikan jawaban yang tepat pada setiap pertanyaan yang diberikan. Sehingga jawaban nomor 1 yang c yaitu dari kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik yang sudah saya buat yaitu berpotongan alasannya karena ada titik potong antara dua garis tersebut. Subjek mampu menjelaskan jawabannya, subjek dikatakan mampu pada pemahaman menafsirkan oleh peneliti.

- e) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil tes soal nomor 1 yang d)

D. Tidak, karena titik potongnya ada 1,

Gambar 4.6

Hasil jawaban tes pemahaman meramalkan subjek DH

Berdasarkan 4.6 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek DH memang mampu memberikan jawaban yang tepat yaitu tidak, karena titik potongnya ada 1. Tetapi belum bisa dilihat

apakah subjek memprediksi jawaban terlebih dahulu dan itu perlu melakukan wawancara terhadap subjek.

f) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil wawancara subjek DH)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Sekarang untuk nomor 1 yang d? mengerti apa maksud dari soal nomor 1 yang d?
2	DH	Iya mengerti.
3	P	Sekarang coba jelaskan bagaimana jawabanmu?
4	DH	Dari grafik yang saya buat tidak ada penyelesaian lain alasannya titik potongnya mempunyai satu.
5	P	Apakah kamu tadi mempunyai jawaban terlebih dahulu sebelum menjawab soal tersebut? Bagaimana kamu mengerjakannya
6	DH	Tadi saya sebelum membuat grafik dengan mencari terlebih dahulu titik koordinatnya selanjutnya dibuat grafik, saya lihat grafiknya dulu dan mengerti jawabannya, yaitu dalam grafik tersebut hanya mempunyai satu titik potong.
7	P	Bagus, berarti kamu sudah bisa mengerjakan soal tersebut, terima kasih untuk waktunya.
8	DH	Iya bu.

Keterangan :

P : Peneliti

DH : Subjek berkemampuan matematika tinggi

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek DH mampu memprediksi jawabannya terlebih dahulu dapat dilihat pada point 6.

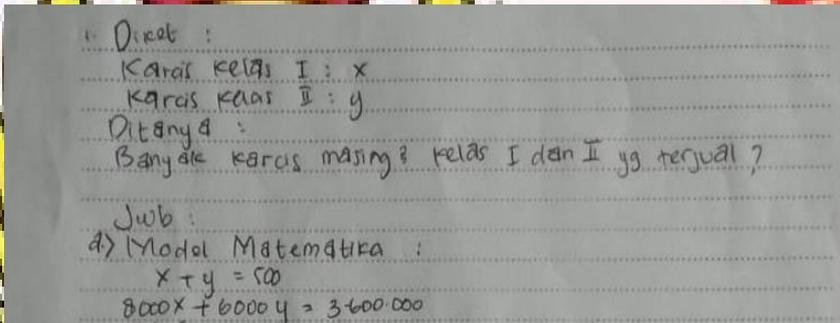
Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa subjek DH mampu dalam pemahaman meramalkan. Terbukti saat wawancara subjek DH memberikan penjelasan bagaimana subjek memprediksi jawaban dengan menjelaskan terlebih dahulu.

b. Hasil tes pemahaman siswa berkemampuan sedang

1) Subjek RA

Dalam hasil tes pemahaman matematika pemahaman matematika dari subjek RA:

a) Pemahaman menerjemahkan (Hasil tes soal nomor 1)



Diket :

Karcis kelas I : x

Karcis kelas II : y

Ditanya :

Banyak karcis masing-masing kelas I dan II yg terjual ?

Jwb :

4) Model Matematika :

$$x + y = 500$$

$$8000x + 6000y = 3.600.000$$

Gambar 4.7
Hasil jawaban tes pemahaman menerjemahkan subjek RA

Berdasarkan gambar 4.7 dapat dilihat dalam menyelesaikan soal matematika, subjek RA mampu mengubah pernyataan dalam soal terlebih dahulu menjadi simbol – simbol matematika seperti pernyataan “terjual karcis kelas I dan kelas II sebanyak 500 lembar. Harga karcis kelas I adalah Rp 8.000,00, sedangkan harga karcis kelas II adalah Rp 6.000,00. Jika hasil penjualan seluruh karcis adalah Rp 3.600.000,00”

diubah menjadi simbol Karcis Kelas I : x , Karcis Kelas II : y selanjutnya dari suatu masalah akan dibuat menjadi grafik, sehingga lebih mudah dimengerti dalam menjawab soal dari subjek RA mendapatkan jawaban yang tepat dari soal tersebut. Di mana dari simbol Karcis Kelas I : x , Karcis Kelas II : y menjadi model matematika, sehingga jawabannya adalah $x + y = 500$, $8000x + 6.000y = 3.600.000$. Peneliti melihat pada saat subjek sudah bisa mengubah kata-kata atau pernyataan menjadi simbol matematika dengan kata-katanya sendiri sudah dianggap mampu pada pemahaman menerjemahkan.

b) Pemahaman menerjemahkan (Hasil wawancara RA)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Untuk nomor 1 yang a bagaimana? Bisa untuk mengerjakan tadi ?
2	RA	Iya bu, bisa.
3	P	Jelaskan apa maksud dari soal tersebut ?
4	RA	Mencari model matematikanya bu.
5	P	Sekarang coba jelaskan bagaimana jawabanmu ?
6	RA	Dalam soal tersebut ada pernyataan yang dicari model matematikanya bu, jadi saya mengubah pernyataan tersebut menjadi simbol- simbol terlebih dahulu.
7	P	Kenapa kamu mengubah pernyataan seperti itu ?
8	RA	Untuk lebih mudah mendapatkan jawabannya.
9	P	Tapi kamu mengertikan tentang simbol yang kamu ubah ?
10	RA	Mengerti bu.
11	P	Bagus , sekarang jawaban kamu bagaimana ?
12	RA	Ini bu. Karcis Kelas I disimbolkan sebagai x , Karcis Kelas II disimbolkan sebagai y
13	P	Iya bagus.

Keterangan :

P : Peneliti
 RA : Subjek berkemampuan matematika sedang

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Subjek RA mampu menjelaskan jawaban yang telah di tulis sebelumnya di tes tulis. Subjek RA mengubah terlebih dahulu menjadi simbol – simbol dapat dilihat pada point 6. Sehingga subjek RA lebih mudah mengerjakannya dan jawaban subjek RA adalah “Karcis Kelas I disimbolkan sebagai x , Karcis Kelas II disimbolkan sebagai y .” dapat dilihat pada point 12.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa subjek RA mampu dalam pemahaman menerjemahkan, dalam penelitian ini peneliti melihat pada saat subjek mampu mengubah kata – kata atau pernyataan menjadi simbol matematika, sudah dianggap mampu pada pemahaman menerjemahkan dan untuk jawaban yang kurang tepat perlu dilakukan tindakan lagi untuk subjek supaya lebih fokus dalam mengerjakan. Terbukti saat wawancara subjek RA memberikan penjelasan bagaimana subjek menjawab tes tulis yang diberikan dan jawaban saat wawancara juga sesuai dengan jawaban tes tulis yang diberikan.

c) Pemahaman menafsirkan (Hasil tes soal nomor 1 yang c)

c. Berpotongan = kedudukan dua garis yg saya buat
karna punya titik potong disebut berpotongan

Gambar 4.8
Hasil jawaban tes pemahaman menafsirkan subjek RA

Berdasarkan gambar 4.8 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek RA dapat menuliskan maksud argument yang terdapat pada soal terlihat pada jawaban “kedudukan 2 garis yang terbentuk pada grafik tersebut berpotongan, alasannya karena ada titik potong antara dua garis tersebut”.

d) Pemahaman menafsirkan (Hasil wawancara subjek RA)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Untuk soal nomor 1 yang c ? Apakah tadi sudah dibaca?
2	RA	Sudah bu.
3	P	Apakah kamu mengerti maksud dari soal tersebut ?
4	RA	Menjelaskan bagaimana kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik yang sudah saya buat
5	P	Apakah kamu bisa menjelaskannya? Coba jelaskan !
6	RA	Dari grafik yang sudah saya buat ,kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik adalah berpotongan alasannya karena mempunyai titik potong .
7	P	Iya bagus terima kasih.

Keterangan:

P : Peneliti

RA : Subjek berkemampuan matematika sedang

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam

menyelesaikan soal matematika. Subjek RA mampu menjelaskan maksud didalam soal ,dan subjek RA juga dapat menjelaskan maksud dari argument pada soal“ dilihat dari grafik yang sudah saya buat kedudukan 2 garis yang terbentuk pada grafik tersebut berpotongan, alasannya karena ada titik potong antara dua garis tersebut dapat dilihat pada point 6. Dalam penelitian ini yang perlu dilihat adalah saat subjek bisa menjelaskan maksud dari soal. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek RA mampu pada pemahman menafsirkan, karena mampu menjelaskan maksud argument pada soal.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa subjek RA mampu dalam pemahman menafsirkan. Terbukti saat wawancara subjek RA mampu memberikan penjelasan yang sesuai dengan jawaban tes tulis sebelumnya Dengan jawaban subjek “dari grafik yang sudah saya buat, kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik adalah berpotongan alasannya karena mempunyai titik potong”.

e) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil tes soal RA nomor1 yang

4. Tidak

Gambar 4.9

Hasil jawaban tes pemahaman meramalkan subjek RA

Berdasarkan gambar 4.9 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek RA mampu menuliskan jawaban “tidak”. Tetapi dengan melihat tulis saja belum bisa dikatakan subjek mampu memprediksi jawaban, perlu melakukan wawancara terlebih dahulu untuk mengetahui subjek mampu memprediksi atau tidak dalam mendapatkan jawaban.

f) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil wawancara subjek RA)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Jelaskan bagaimana jawabanmu tadi?
2	RA	Saya jawab tidak.
3	P	Apakah ada jawaban lain selain itu ?
4	RA	Tidak tau bu.
5	P	Bagaimana cara kamu memperoleh jawabannya tadi?
6	RA	Iya bu, dengan melihat grafik
7	P	Alasannya apa kamu menjawab tidak pada soal nomor 1 yang d ?
8	RA	Maaf Saya tidak tau bu
9	P	Oh yasudah berarti kamu sudah bisa mengerjakan soal tersebut, terima kasih unek waktunya.
10	RA	Iya bu.

Keterangan:

P : Peneliti
RA : Subjek berkemampuan matematika sedang

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika Subjek RA belum mampu memprediksi jawabannya terlebih dahulu, subjek RA

belum bisa membaca kelanjutan dari apa yang ada pada grafik dapat dilihat pada point 5 dan 6, walaupun jawaban yang didapat memang benar, tetapi subjek RA masih belum bisa menjawab maksud atau alasan dari soal tes yang diberikan.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan bahwa subjek RA belum mampu dalam pemahaman meramalkan. Terbukti saat wawancara subjek RA memberikan penjelasan bagaimana subjek menjawab pertanyaan saat melakukan tes, dan subjek RA tidak melakukan prediksi terlebih dahulu tetapi langsung menjawabnya tanpa mengetahui alasannya pada soal yang diberikan.

2) Subjek BF

Dalam hasil tes pemahaman matematika pemahaman matematika dari subjek BF:

a) Pemahaman menerjemahkan (Hasil tes soal nomor satu)

1. Diket :
 Karcis kelas I : x
 Karcis kelas II : y
 Ditanya :
 Banyak karcis masing - masing kelas I dan II yg. terjual ?
 Jawab :
 a) Model Matematika :
 $x + y = 500$
 $8000x + 6000y = 3.600.000$

Gambar 4.10

Hasil jawaban tes pemahaman menerjemahkan subjek BF

Berdasarkan gambar 4.10 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek BF mampu mengerjakan, terbukti subjek BF mampu mengubah sebuah pernyataan kedalam bentuk simbol – simbol agar mudah dalam mencari model matematikanya seperti pernyataan “terjual karcis kelas I dan kelas II sebanyak 500 lembar. Harga karcis kelas I adalah Rp 8.000,00, sedangkan harga karcis kelas II adalah Rp 6.000,00. Jika hasil penjualan seluruh karcis adalah Rp 3.600.000,00” diubah menjadi simbol Karcis Kelas I : x , Karcis Kelas II : y .

b) Pemahaman menerjemahkan (Hasil wawancara subjek BF)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Untuk nomor 1 yang a Bisa mengerjakan tadi ?
2	BF	Iya bu bisa.
3	P	Coba jelaskan apa maksud dari soal tersebut ?
4	BF	Itu mencari model matematikanya bu.
5	P	Bagaimana jawabanmu ? Coba jelaskan ?
6	BF	Dalam soal tersebut ada pernyataan yang dicari model matematikanya bu, jadi saya mengubah pernyataan tersebut menjadi simbol- simbol terlebih dahulu.
7	P	Bagus, kenapa kamu mengubah pernyataan seperti itu ?
8	BF	Untuk lebih mudah mendapatkan jawabannya.
9	P	Tetapi kamu mengerti apa maksud simbol – simbol yang kamu gunakan untuk mengubah pernyataan tersebut ?
10	BF	Ya mengerti bu.
11	P	Dan jawaban kamu bagaimana ?
12	BF	Ini bu. Karcis Kelas I disimbolkan sebagai x , Karcis Kelas II disimbolkan sebagai y
13	P	Iya bagus.

Keterangan:

P : Peneliti
 BF : Subjek berkemampuan matematika sedang

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika.

Subjek BF mampu memberikan penjelasan saat diberi pertanyaan oleh peneliti tentang pemahaman menerjemahkan. Terbukti subjek BF mampu mengubah sebuah pertanyaan menjadi simbol – simbol agar mudah dalam menjawab dan menghitungnya dapat dilihat pada point 6, sehingga subjek BF mendapatkan jawaban dari “Karcis Kelas I disimbolkan sebagai x , Karcis Kelas II disimbolkan sebagai y ” dapat dilihat pada point 12.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa subjek BF mampu dalam pemahaman menerjemahkan. Terbukti saat wawancara subjek BF mampu memberikan penjelasan yang sesuai saat tes dan saat melakukan tes subjek mampu menjelaskan jawabannya.

c) Pemahaman menafsirkan (Hasil tes soal nomor 1 yang c)

C. Kedudukan 2 garis yang terbentuk pada grafik tersebut berpotongan, alasannya karena ada titik potong antara 2 garis tersebut.

Gambar 4.11
Hasil jawaban tes pemahaman menafsirkan subjek BF

Berdasarkan gambar 4.11, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek BF mampu menuliskan jawaban yang sesuai dan Subjek BF dapat menuliskan maksud argument yang terdapat pada soal terlihat pada jawaban “kedudukan 2 garis yang terbentuk pada grafik tersebut berpotongan, alasannya karena ada titik potong antara dua garis tersebut”.

d) Pemahaman menafsirkan (Hasil wawancara subjek BF)

Point	Inisial	Persepsikan
1	P	Untuk soal nomor 1 yang c? Apakah tadi sudah dibaca?
2	BF	Sudah bu
3	P	Apakah kamu mengerti? Coba jelaskan?
4	BF	Menjelaskan bagaimana kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik yang sudah saya buat
5	P	Bagaimana, apakah kamu bisa untuk menjelaskannya?
6	BF	Iya bu, dari grafik yang sudah saya buat, kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik adalah berpotongan alasannya karena titik potongnya ada satu.
7	P	Iya bagus.

Keterangan.

P : Peneliti

BF : Subjek berkemampuan matematika sedang

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek

BF mampu menjelaskan argument yang terdapat dalam soal. Saat wawancara subjek BF mampu menjelaskannya dengan baik apa yang dimaksud dalam penjelasan tersebut, subjek BF juga dapat menjelaskan argument yang terdapat dalam soal. Saat wawancara subjek BF mampu menjelaskannya dengan baik apa yang dimaksud dalam penjelasan tersebut yaitu dalam jawaban subjek BF pada point 6 “kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik adalah berpotongan alasannya karena titik potongnya ada satu.”

Berdasarkan tes dan wawancara, subjek BF bisa dikatakan mampu dalam pemahaman menafsirkan. Karena jawaban wawancara dan tes sesuai dan subjek BF mampu menjelaskan dan menjawab pertanyaan dari peneliti dengan baik.

e) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil soal nomor 1 yang d)

S d. tidak

Gambar 4.12

Hasil jawaban tes pemahaman meramalkan subjek BF

Berdasarkan gambar 4.12 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek BF memang bisa mengerjakan soal dan memberikan jawaban yang tepat yaitu “tidak”, tetapi peneliti belum bisa mengatakan subjek BF mampu memprediksi jawabannya tersebut atau tidak. Karena perlu melakukan wawancara terhadap subjek BF untuk menentukan apakah subjek BF mampu memprediksi jawaban tersebut.

f) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil wawancara subjek BF)

Poin	Inisial	Percakapan
1	P	Sekarang coba jelaskan bagaimana jawabanmu?
2	BF	Saya jawab tidak.
3	P	Apakah ada jawaban lain selain itu ?
4	BF	Tidak tau bu.
5	P	Bagaimana cara kamu memperoteh jawabannya tadi?
6	BF	Dengan melihat grafik bu.
7	P	Alasannya apa kamu menjawab tidak pada soal nomor 1 yang d ?
8	BF	Tidak tau bu
9	P	Oh yasudah berarti kamu sudah bisa mengerjakan soal tersebut, terima kasih untuk waktunya.
10	BF	Iya bu.

Keterangan:

P : Peneliti

BF : Subjek berkemampuan matematika sedang

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika Subjek BF belum mampu memprediksi jawabannya terlebih dahulu, subjek BF melakukan perhitungan seperti biasa dan belum bisa membaca kelanjutan dari apa yang ada pada grafik dapat dilihat pada point 5 dan 6, walaupun jawaban yang didapat memang benar, tetapi subjek BF masih belum bisa menjawab maksud atau alasan dari soal tes yang diberikan.

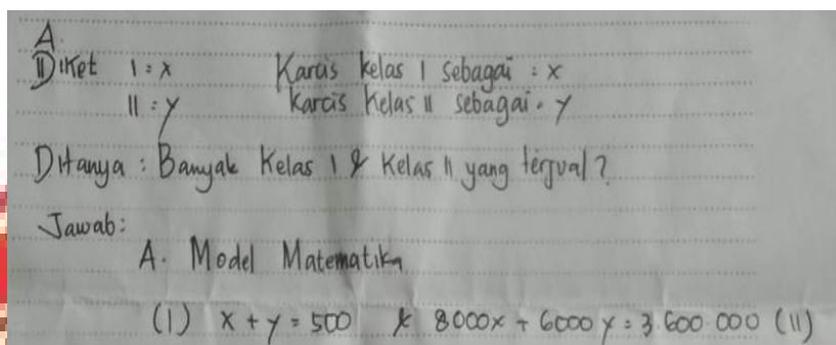
Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan bahwa subjek BF belum mampu dalam pemahaman meramalkan. Terbukti saat wawancara subjek BF memberikan penjelasan bagaimana subjek menjawab pertanyaan saat melakukan tes, dan subjek BF tidak melakukan prediksi terlebih dahulu tetapi langsung menjawabnya tanpa mengetahui alasannya pada soal yang diberikan.

c. Hasil tes pemahaman siswa berkemampuan rendah.

1) Subjek NI

Dalam hasil tes pemahaman matematika pemahaman matematika dari subjek NI :

a) Pemahaman menerjemahkan (Hasil tes soal pertama)



Gambar 4.13
Hasil jawaban tes pemahaman menerjemahkan subjek NI

Berdasarkan gambar 4.13 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek NI memang mampu menuliskan jawaban dan mengubah pernyataan dalam soal menjadi simbol – simbol tertentu yang sesuai, meskipun kurang rapi dalam penulisannya. Tetapi dalam penelitian ini dimana subjek bisa mengubah soal atau teks menjadi simbol atau notasi matematika itu sudah dapat dikatakan mampu dalam menerjemahkan walaupun hasil akhir belum maksimal.

Dimana subjek dapat mengubah pertanyaan Karcis Kelas I disimbolkan x , Karcis Kelas II disimbolkan y , menjadi model matematika, sehingga jawabannya adalah “ $x + y = 500, 8000x + 6.000y = 3.600.000$ ”.

b) Pemahaman menerjemahkan (Hasil tes wawancara subjek NI)

Point	Inisial	Pereakapan
1	P	Sekarang coba jelaskan jawabanmu?
2	NI	Biasanya kalau begini ini diubah dulu bu.

3	P	Sudah kamu rubah?
4	NI	Sudah bu.
5	P	Hasilnya bagaimana?
6	NI	Ini bu, (sambil menunjuk jawaban dari pernyataan Karcis Kelas I disimbolkan x , Karcis Kelas II disimbolkan y). Ini saya ubah seperti ini dulu bu.
7	P	Bagus, tapi kamu mengerti kenapa kamu ubah dulu.
8	NI	Iya bu, biar gampang
9	P	Dan jawabanmu bagaimana?
10	NI	(Karcis kelas I : x , Karcis Kelas II : y)
11	P	Untuk simbol – simbolnya kamu mengerti?
12	NI	Sedikit sedikit bu.
13	P	Oh ya sudah. Untuk simbol karcis kelas I itu simbolkan dengan apa?
14	NI	Ini bu. (menunjukkan simbol “ x ”)
15	P	Kalau karcis kelas II
16	NI	Ini bu (menunjukkan simbol “ y ”)
17	P	Oke bagus

Keterangan:

P : Peneliti.

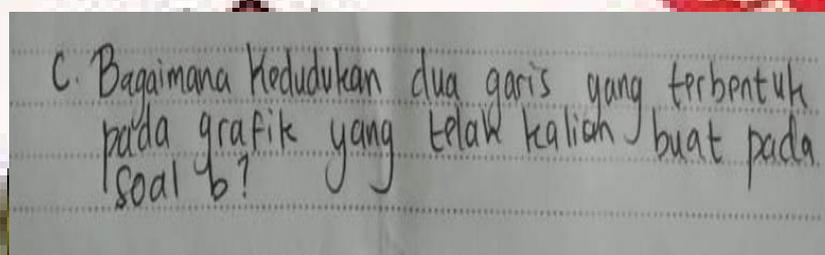
NI : Subjek berkemampuan matematika rendah

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek NI belum bisa maksimal dalam mendapatkan hasil jawaban, itu terlihat pada wawancara yang dilakukan, subjek NI memang mampu mengerjakan dan mampu mengubah soal menjadi simbol atau notasi matematika dapat dilihat pada point 10, di dalam akhir jawaban dan saat menjelaskan jawaban memang sesuai dengan hasil jawaban tes yang dilakukan. Tetapi dengan mengubahnya menjadi simbol atau notasi

matematika subjek NI bisa dikatakan mampu menerjemahkan soal sesuai apa yang diketahui.

Berdasarkan tes dan wawancara, subjek NI bisa dikatakan mampu dalam pemahaman menerjemahkan. Subjek mampu mengubah soal atau teks menjadi simbol atau notasi matematika.

c) Pemahaman menafsirkan (Hasil tes soal nomor 1 yang c)



c. Bagaimana kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik yang telah kalian buat pada soal b?

Gambar 4.14

Hasil jawaban tes pemahaman menafsirkan subjek NI

Berdasarkan gambar 4.14 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek NI belum mampu menuliskan jawaban yang tepat untuk soal nomor 1 yang c. Terlihat jawaban yang diberikan subjek NI tidak menjelaskan jawaban subjek NI tetapi hanya menuliskan soal kembali tanpa ada jawaban yang tepat.

d) Pemahaman menafsirkan (Hasil tes wawancara subjek NI)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Sekarang lanjut untuk soal yang nomor 1 yang c ?sudah dibaca tadi soalnya?
2	NI	Sudah bu.

3	P	Apakah sudah mengerti dengan soalnya?
4	NI	Belum bu
5	P	Kenapa belum dikerjakan ?
6	NI	Tidak mengerti bu apa maksud penjelasan itu?
7	P	Kan sudah pernah diajarkan
8	NI	Sudah bu, tapi gak bisa bu
9	P	Ya sudah lain kali belajar lagi ya
10	NI	Iya bu

Keterangan:

P : Peneliti

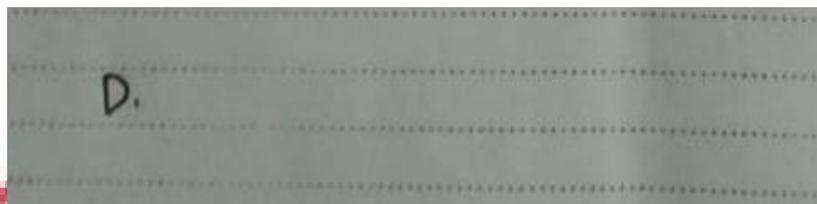
NI : Subjek berkemampuan matematika rendah

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek NI belum mampu menjelaskan maksud di dalam soal atau teks, di mana dalam soal subjek akan menjelaskan tentang penjelasan subjek NI tidak dapat menjelaskan dan memberi contoh yang tepat untuk jawaban nomor 1 yang c dapat dilihat pada point 5 dan 6.

Berdasarkan tes dan wawancara yang dilakukan, Subjek NI belum bisa dikatakan mampu pada pemahaman menafsirkan.

Karena pada saat tes tulis subjek hanya menuliskan kembali soal yang diberikan tetapi tidak menjawabnya. Sedangkan untuk wawancara sudah terlihat pada saat ditanya subjek tidak bisa menjelaskan jawabannya dan mengaku bingung untuk jawaban nomor 1 yang c.

e) Pemahaman mengekstrapolasi (Hail tes nomor 1 yang d)



Gambar 4.15
Hasil jawaban tes pemahaman meramalkan subjek NI

Berdasarkan gambar 4.15 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika Subjek NI tidak bisa mengerjakan soal sama sekali dan tidak bisa menuliskan jawaban yang tepat. Sehingga untuk pemahaman meramalkan subjek NI memilih untuk mengosongkan untuk jawabannya.

Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil wawancara subjek NI)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Untuk nomor 1 yang d... kenapa tidak dikerjakan dan kosong?
2	NI	Tidak bisa bu bingung
3	P	Kan sudah dipelajari sebelumnya?
4	NI	Iya bu tapi bingung
5	P	Berarti kamu tidak bisa mengerjakan soal nomor 1 yang d...?
6	NI	Iya bu
7	P	Ya sudah, lain kali belajar yang giat lagi ya. Biar bisa mengerjakan
8	NI	Iya, bu

Keterangan:

P : Peneliti

NI : Subjek berkemampuan matematika rendah

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika Subjek NI tidak mampu

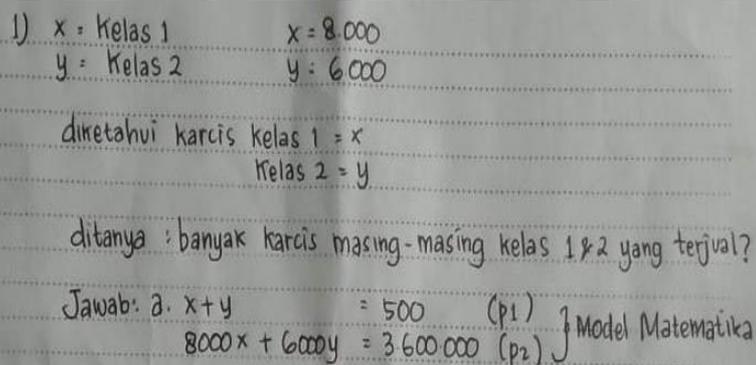
menjawab soal sama sekali dan saat wawancara dilakukan, subjek NI merasa bingung terhadap soal yang diberikan sehingga subjek NI tidak bisa mengerjakan soal tersebut dan memilih untuk mengosongkan jawabannya dapat dilihat pada point 3,4,dan 5.

Berdasarkan tes dan wawancara yang dilakukan bisa dikatakan subjek NI belum mampu pada pemahaman meramalkan. Terbukti saat tes, subjek tidak menjawab soal dan mengosongkan jawabannya dan saat wawancara, subjek NI mengaku bingung terhadap soal yang diberikan dan kesulitan menjawabnya.

2) Subjek AI

Dalam hasil tes pemahaman matematika pemahaman matematika dari subjek AI:

a) Pemahaman menerjemahkan (Hasil tes nomor 1)



1) $x = \text{Kelas 1}$ $x = 8.000$
 $y = \text{Kelas 2}$ $y = 6.000$

diketahui karcis kelas 1 = x
 kelas 2 = y

ditanya : banyak karcis masing-masing kelas 1 & 2 yang terjual?

Jawab: a. $x + y = 500$ (p1)
 $8000x + 6000y = 3.600.000$ (p2) } Model Matematika

Gambar 4.16

Hasil jawaban tes pemahaman menerjemahkan subjek AI

Berdasarkan gambar 4.16 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek AI memang mampu mengerjakan dan mampu menuliskan jawabannya, dengan mengubah soal menjadi simbol atau notasi matematika agar lebih mudah dalam mengerjakan soal seperti “Karcis Kelas I disimbolkan x , Karcis Kelas II disimbolkan y ”, dengan melihat jawaban dan tes subjek AI sudah bisa dikatakan mampu dalam pemahaman menerjemahkan. Karena mampu dalam mengubah soal atau teks menjadi simbol atau notasi matematika walaupun hasil akhir kurang rapi.

b) Pemahaman menerjemahkan (Hasil wawancara subjek AI)

Point	Inisial	Percakapan
1	P	Coba jelaskan jawabanmu?
2	AI	Saya ubah dulu bu. (sambil menunjuk jawaban dari pernyataan Karcis Kelas I disimbolkan x , Karcis Kelas II disimbolkan y)
3	P	Kenapa kamu rubah?
4	AI	Biasanya begitu bu kalau dikelas
5	P	Tapi kamu mengerti
6	AI	Ya sedikit – sedikit bu.
7	P	Hasil akhir jawabanmu gimana .
8	AI	Karcis Kelas I disimbolkan x , Karcis Kelas II disimbolkan y

9	P	Ini simbol apa(menunjuk simbol “ x)?
10	AI	Itu untuk simbol (Karcis Kelas I).
11	P	Kalau ini (menunjuk simbol “ y) ?
12	AI	Ini simbol (Karcis Kelas II).
13	P	Oke, bagus

Keterangan:

P : Peneliti

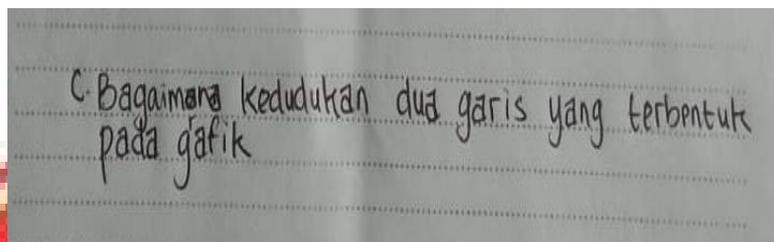
AI : Subjek berkemampuan matematika rendah

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menerjemahkan dalam menyelesaikan soal matematika.

Subjek AI mampu menjelaskan jawabannya dan mengerti setiap simbol – simbol yang digunakan sehingga subjek AI lebih mudah memahami dan mengerjakannya dapat dilihat pada poin 2, 10 dan 12; memang untuk hasil akhir subjek AI belum maksimal dalam memberi jawaban tetapi selama subjek mampu mengubah soal atau teks menjadi simbol atau notasi tertentu itu bisa dikatakan mampu dalam pemahaman menerjemahkan.

Berdasarkan tes dan wawancara bisa dikatakan subjek AI sudah mampu mengubah soal menjadi simbol atau notasi matematika. Sehingga bisa dikatakan dikatakan subjek AI mampu dalam pemahaman menerjemahkan.

c) Pemahaman menafsirkan (Hasil tes soal nomor 1 yang c)



Gambar 4.17
Hasil jawaban tes pemahaman menafsirkan subjek AI

Berdasarkan gambar 4.17 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek AI tidak mampu menuliskan jawaban yang tepat untuk jawaban nomor 1 yang c. Terbukti dalam jawabannya subjek tidak memberikan jawaban yang tepat dan tidak bisa memberikan penjelasan di soal nomor 1 yang c. Subjek hanya menuliskan kembali penjelasan tersebut dilembar jawaban.

d) Pemahaman menafsirkan (Hasil wawancara subjek AI)

Point	Inisial	Pertakapan
1	P	Coba jelaskan apa maksudnya?
2	AI	Menjelaskan kedudukan dua garis yang terbentuk pada grafik ? dan di jelaskan
3	P	Bisa mengerjakan?
4	AI	Tidak bisa bu.
5	P	Kenapa tidak bisa ?
6	AI	Tidak mengerti, apa maksud soal tersebut.
7	P	Sudah pernah diajarkan ?
8	AI	Sudah seperti ini bu, tapi saya yang gak bisa.
9	P	Ya sudah, lain kali belajar lagi ya.
10	AI	Itu untuk simbol (Karcis Kelas I).
11	P	Iya bu.

Keterangan:

P : Peneliti

AI : Subjek berkemampuan matematika rendah

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman menafsirkan dalam menyelesaikan soal matematika, Subjek AI tidak dapat menjelaskan maksud jawaban dalam soal tersebut dan tidak mengerti apa maksud dari soal tersebut saat ditanya dapat dilihat pada point 4 dan 6. Subjek AI memilih menuliskan kembali soal tersebut dilembar jawaban yang tersedia.

Berdasarkan tes dan wawancara yang dilakukan subjek AI belum bisa dikatakan belum mampu pada pemahaman menafsirkan. Terbukti dilembar jawaban subjek hanya menuliskan kembali soal tersebut tanpa menjelaskan jawaban yang tepat dan saat wawancara subjek juga tidak bisa menjelaskan tentang argument pada soal.

e) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil tes nomor 1 yang c)

d.

Gambar 4.18
Hasil jawaban tes pemahaman meramalkan subjek AI

Berdasarkan gambar 4.18 dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek AI tidak mampu mengerjakan soal sama sekali dan tidak bisa menuliskan jawaban yang tepat. Sehingga untuk pemahaman meramalkan subjek AI memilih untuk mengosongkan untuk jawabannya dan subjek dikatakan belum mampu dalam pemahaman meramalkan.

d) Pemahaman mengekstrapolasi (Hasil tes wawancara subjek AI)

Poin	Inisial	Percakapan
1	P	Untuk nomor 1 yang d bagaimana?
2	AI	Tidak bisa bu.
3	P	Kenapa tidak bisa ?
4	AI	Sulit bu.
5	P	Yang mana yang sulit ? Kan sudah dijelaskan?
6	AI	Iya bu. Tapi saya bingung
7	P	Tapi tahu maksud soalnya ?
8	AI	Disuruh menjelaskan mungkinkah ada penyelesaian lain selain persamaan tersebut
9	P	Kan sudah tau?
10	AI	Iya tapi bingung bu
11	P	Oh yasudah, berarti kamu tidak bisa mengerjakan soal tersebut .

Keterangan:

P : Peneliti

AI : Subjek berkemampuan matematika rendah

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti, dapat dilihat bahwa pada indikator pemahaman meramalkan dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek AI tidak mampu memberikan jawaban terhadap soal yang diberikan. Pada saat wawancara dilakukan subjek AI memang tahu apa maksud soal tersebut dapat dilihat pada point 8 tetapi subjek AI merasa bingung dalam mengerjakannya dapat dilihat pada point 10. Sehingga subjek AI tidak bisa mendapatkan jawaban yang tepat.

Berdasarkan tes dan wawancara yang dilakukan peneliti, Subjek AI belum bisa dikatakan mampu pada pemahaman meramalkan terbukti saat menjawab soal tes subjek tidak mendapatkan jawaban yang tepat untuk soal nomor 3 dan saat wawancara subjek juga tidak bisa memberikan jawaban pada soal nomor 1 yang d.

E. Pembahasan

Berdasarkan uraian deskripsi hasil penelitian, maka akan dibahas mengenai pemahaman matematika dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kemampuan matematika.

1. Pemahaman matematika siswa yang berkemampuan matematika tinggi.

Pemahaman matematika dalam menyelesaikan soal matematika siswa berkemampuan tinggi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.3
Pemahaman matematika siswa berkemampuan tinggi

Subjek	Indikator pemahaman	Keterpenuhan	Keterangan
ZA	1. Kemampuan menerjemahkan menjadi suatu model simbolik, pengalihan konsep yang berupa kata – kata kedalam bentuk simbolik.	Memenuhi	Mampu mengubah teks/soal cerita atau suatu pernyataan menjadi simbol tertentu tanpa mengubah maksud dari teks tersebut sehingga mudah dipahami secara baik.
	2. Kemampuan menafsirkan kembali data yang telah dipahami sebelumnya.	Memenuhi	Mampu menjelaskan makna yang terkandung dalam suatu teks sehingga lebih mudah memahaminya dan mampu memberikan penjelasan dengan tepat.
	3. Kemampuan meramalkan (menduga) atau memahami hal – hal yang berkaitan dengan pola.	Memenuhi	Mampu memberikan jawaban sebelum melakukan perhitungan dengan hanya melihat apa yang dimaksud dalam soal, dan mempunyai jawaban dengan hanya melihat soal dan memberikan penjelasan yang tepat.

Tabel 4.4
Pemahaman matematika siswa berkemampuan tinggi

Subjek	Indikator pemahaman	Keterpenuhan	Keterangan
	1. Kemampuan menerjemahkan menjadi suatu model		Mampu mengubah pernyataan menjadi simbol atau notasi

	simbolik, pengalihan konsep yang berupa kata – kata kedalam bentuk simbolik.	Memenuhi	matematika sehingga lebih mudah dalam mengerjakan soal tersebut secara tepat.
DH	2. Kemampuan menafsirkan kembali data yang telah dipahami sebelumnya.	Memenuhi	Mampu memberikan penjelasan secara tepat, sehingga makna yang terkandung dalam soal lebih mudah dipahami dan mengerti.
	3. Kemampuan meramalkan (menduga) atau memahami hal – hal yang berkaitan dengan pola.	Memenuhi	Mampu memprediksi jawaban sebelum melakukan perhitungan walaupun pada akhirnya ragu ragu dengan prediksi tersebut, tetapi prediksinya tepat dengan melakukan perhitungan.

Berdasarkan tabel 4.3 dan 4.4 dapat dilihat bahwa subjek yang berkemampuan matematika tinggi mampu mengerjakan soal secara tepat pada pemahaman menerjemahkan, subjek mampu menerjemahkan soal dengan baik dan mengubahnya menjadi simbol-simbol tertentu tanpa mengubah apa makna dari suatu teks. Subjek berkemampuan tinggi dalam pemahaman menafsirkan juga mampu menjelaskan makna yang terkandung dalam suatu teks atau soal sehingga lebih mudah dipahami, dan dalam pemahaman meramalkan subjek mampu membuat jawaban terlebih dahulu sebelum melakukan perhitungan dengan hanya melihat soal yang tertulis.

Berdasarkan pembahasan jawaban di atas dapat dikatakan bahwa Subjek berkemampuan tinggi bisa dikatakan pemahamannya tinggi, yaitu: pemahaman menerjemahkan, pemahaman menafsirkan, dan pemahaman meramalkan.

2. Pemahaman matematika siswa yang berkemampuan matematika sedang.

Pemahaman matematika dalam menyelesaikan soal matematika siswa berkemampuan sedang dapat dilihat sebagai berikut:



Tabel 4.5

Pemahaman matematika siswa berkemampuan sedang

Subjek	Indikator pemahaman	Keterpenuhan	Keterangan
	1. Kemampuan menerjemahkan		Mampu menjadikan pernyataan menjadi

RA	menjadi suatu model simbolik, pengalihan konsep yang berupa kata – kata kedalam bentuk simbolik.	Memenuhi	simbol tertentu, bisa menjelaskan maksud simbol yang digunakan tanpa mengubah makna yang terkandung dalam suatu teks. Walaupun dalam hasil akhir penulisan kurang rapi.
	2. Kemampuan menafsirkan kembali data yang telah dipahami sebelumnya.	Memenuhi	Mampu memberikan penjelasan terhadap soal yang diberikan sehingga lebih mudah memahaminya.
	3. Kemampuan meramalkan (menduga) atau memahami hal – hal yang berkaitan dengan pola.	Belum Memenuhi	Belum mampu meramalkan atau memprediksi jawaban yang hanya dengan melihat soal.

Tabel 4.6

Pemahaman matematika siswa berkemampuan sedang

Subje	Indikator pemahaman	Keterpenuha	Keterangan
-------	---------------------	-------------	------------

k		n	
	1. Kemampuan menerjemahkan menjadi suatu model simbolik, pengalihan konsep yang berupa kata – kata kedalam bentuk simbolik.	Memenuhi	Mampu merubah suatu pernyataan menjadi simbol matematika sehingga lebih mudah dimengerti dan lebih mudah untuk mendapatkan jawaban yang tepat.
BF	2. Kemampuan menafsirkan kembali data yang telah dipahami sebelumnya.	Memenuhi	Mampu menjelaskan apa yang terkandung dalam soal dan memberikan penjelasan atas jawaban yang tepat dari soal yang diberikan terbukti bisa menjelaskan suatu argument .
	3. Kemampuan meramalkan (menduga) atau memahami hal – hal yang berkaitan dengan pola.	Belum Memenuhi	Belum bisa dikatakan mampu dalam memprediksi jawaban atau kelanjutan suatu konsep karena masih terbiasa melakukan perhitungan terlebih dahulu dalam menjawab soal.

Berdasarkan tabel 4.5 dan 4.6 dapat dilihat bahwa subjek yang berkemampuan matematika sedang mampu dalam mengerjakan pemahaman menerjemahkan subjek mampu mengubah soal atau teks yang diketahui dengan baik dan mengubahnya menjadi simbol – simbol tertentu tanpa mengubah apa makna dari suatu teks dan dapat menjelaskan juga kegunaan dari suatu simbol yang digunakan. Subjek berkemampuan sedang dalam pemahaman menafsirkan juga mampu menjelaskan apa makna yang terdapat dalam suatu teks atau soal

sehingga lebih mudah diaphami. Subjek dalam pemahman meramalkan belum mampu untuk meramalkan atau memprediksi jawaban, karena hanya terbiasa dan terfokus pada kebiasaan menghitung terlebih dahulu untuk mendapatkan jawaban yang tepat.

Berdasarkan pembahasan di atas bisa dikatakan bahwa subjek yang berkemampuan matematika sedang pemahamannya sedang, karena hanya bisa mencapai level pemahaman menerjemahkan dan pemahaman menafsirkan saja, sedangkan untuk pemahaman meramalkan mereka belum mampu.

3. Pemahaman matematika siswa yang berkemampuan rendah.

Pemahaman matematika dalam menyelesaikan soal matematika siswa berkemampuan rendah dapat dilihat sebagai berikut:



Tabel 4.7

Pemahaman matematika siswa berkemampuan rendah

Subjek	Indikator pemahaman	Keterpenuhan	Keterangan
NI	1. Kemampuan menerjemahkan menjadi suatu model simbolik, pengalihan konsep yang berupa kata – kata kedalam bentuk simbolik.	Memenuhi	Mampu merubah teks menjadi simbol tertentu walaupun pada akhirnya jawaban yang diberikan sudah tepat dalam mengubah menjadi simbol subjek sudah mampu.
	2. Kemampuan menafsirkan kembali data yang telah dipahami sebelumnya.	Belum Memenuhi	Belum mampu menjelaskan apa maksud dari soal yang diberikan, belum mampu menjelaskan jawaban atas soal yang diberikan.
	3. Kemampuan meramalkan (menduga) atau memahami hal – hal yang berkaitan dengan pola.	Belum Memenuhi	Belum mampu memberikan jawaban yang tepat ataupun memprediksi karena subjek belum memberikan jawabannya di tes tulis.

Tabel 4.8

Pemahaman matematika siswa berkemampuan rendah

Subjek	Indikator pemahaman	Keterpenuhan	Keterangan
AI	1. Kemampuan menerjemahkan menjadi suatu model simbolik, pengalihan konsep yang berupa kata – kata kedalam bentuk simbolik.	Memenuhi	Dapat mengubah teks menjadi simbol atau notasi matematika supaya lebih mudah dipahami walaupun pad akhirnya belum mampu memberikan jawaban yang tepat
	2. Kemampuan menafsirkan kembali data yang telah dipahami sebelumnya.	Belum Memenuhi	Belum mampu menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dengan baik dan belum mampu menjelaskan jawabannya sendiri karena subjek belum memberikan jawaban yang tepat.
	3. Kemampuan meramalkan (menduga) atau memahami hal – hal yang berkaitan dengan pola.	Belum Memenuhi	Belum mampu memberikan jawaban yang tepat walaupun mengerti apa yang dimaksud dalam soal dan belum mampu memprediksi dan menjelaskan jawaban karena subjek belum memberikan jawaban terhadap tes tulis yang diberikan.

Berdasarkan tabel 4.7 dan 4.8 dapat dilihat bahwa subjek yang berkemampuan matematika rendah mampu dalam mengerjakan soal pemahaman menerjemahkan, subjek memberikan simbol – simbol tertentu dalam mengerjakan soal supaya lebih mudah mendapatkan jawaban, walaupun pada akhirnya belum bisa memberikan hasil

jawaban yang tepat. Subjek berkemampuan rendah dalam pemahaman menafsirkan belum mampu menjelaskan apa yang diketahui dalam soal sehingga mendapatkan jawaban yang tepat, dan dalam pemahaman meramalkan subjek tidak dapat meramalkan atau memprediksi jawaban, dan membiarkan jawabannya kosong, karena belum bisa memahami soal yang diberikan tersebut dengan baik.

Berdasarkan pembahasan di atas bisa dikatakan bahwa subjek yang berkemampuan matematika rendah, pemahamannya rendah, karena hanya bisa mencapai level pemahaman menerjemahkan saja, sedangkan untuk pemahaman menafsirkan dan pemahaman meramalkan mereka belum mampu mencapainya.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian di atas, maka pemahaman matematika siswa dalam menyelesaikan soal ditinjau dari kemampuan matematika dari keenam subjek dapat dilihat pada tabel berikut ini.



F. Diskusi Penelitian

Selama penelitian berlangsung peneliti menentukan hal – hal yang perlu didiskusikan sebagai berikut :

1. Pada saat melakukan penelitian, harus benar – benar dijaga dengan ketat dan baik untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam penelitian. Karena mengurangi kemungkinan terjadinya kecurangan saat penelitian terhadap subjek penelitian, Seperti menyontek atau tidak fokus dalam mengerjakan soal.
2. Pada saat melakukan tes, beberapa subjek sering bertanya apa maksud dalam soal, kemungkinan dikarenakan pertanyaan yang kurang mudah dipahami, bahasa yang digunakan atau kata – kata yang digunakan kurang dimengerti dan hal – hal lain seperti kertas lembar soal yang buram.
3. Pada soal nomor 1 yang c tentang pemahaman menafsirkan, peneliti kurang dapat menggali informasi lebih banyak dari subjek, disebabkan karena mungkin pengetahuan siswa yang kurang dan banyak subjek yang hanya menjawab singkat sesuai apa yang diketahui saja, tidak menjelaskan secara detail, dan diharapkan untuk peneliti lain bisa menggali informasi pada pemahaman menafsirkan ini, karena untuk menjelaskan perlu menggali pengetahuan dari subjek.
4. Pada soal nomor 1 yang a tentang pemahaman menafsirkan, siswa membuat pemisalan variabelnya kurang tepat, tetapi dalam membuat model matematikanya sudah tepat pada indikator yang pertama.

5. Untuk pemahaman menerjemahkan disini peneliti hanya melihat pada saat subjek sudah mampu mengubah kata – kata atau pernyataan menjadi simbol atau notasi matematika, itu sudah dianggap subjek mampu pada pemahaman menerjemahkan, sudah dianggap mampu pada pemahaman menerjemahkan karena subjek sudah ampu mengubah kata – kata atau pernyataan menjadi simbol tertentu supaya mereka lebih mengerti, walaupun hasil akhirnya kurang tepat. Peneliti berharap untuk peneliti lain tidak hanya melihat pada saat subjek mamou mengubah simbol saja tetapi melihat sampai mendapatkan hasil yang tepat.

G. Kekurangan Dan Temuan Peneliti

1. Dalam penelitian ini, peneliti menemukan temuan bahwa pada pemahaman menafsirkan subjek kurang mengerti maksud dari soal dan belum bisa memberikan penjelasan pada soal tes yang diberikan.
2. Untuk mengetahui pemahaman menamalkan, yang dilakukan peneliti, kurang mendalam dan detail saat melakukan wawancara, kurang mendapatkan informasi yang lebih banyak dari subjek pada saat menjelaskan soal yang memberikan argumen atau alasanya menjawab soal tersebut.