

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Studi Pendahuluan

Penelitian yang dilakukan peneliti mengenai kesulitan siswa dalam memahami konsep dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa Memahami Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Kelas VIII G di MTs Ma’arif Bakung Udanawu Blitar Tahun Ajaran 2016/2017”. Beralokasi di alamat Ds. Bakung Kec. Udanawu Kab. Blitar pad siswa kelas VIII- G semester dua.

a. Deskripsi Data Pra Penelitian

Sebelum peneliti melaksanakan penelitiannya terlebih dahulu peneliti melakukan studi pendahuluan dilokasi penelitian yaitu di MTs Ma’arif Bakung Udanawu Blitar yang beralamatkan di Jl. KH. Zaid No. 37 Desa Bakung Kecamatan Udanawu Kabupaten Blitar. Adapun salah satu guru mata pelajaran matematika adalah Afwin Ulvia, S.Pd.I sedangkan siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu kelas VIII G MTs Ma’arif Bakung Udanawu Blitar yang berjumlah 40 siswa. Data siswa sebagai berikut:

Tabel 4.1 Daftar Nama Siswa Kelas VIII-G MTs Ma’arif Bakung Udanawu

NOMOR URUT	NAMA SISWA	KODE SISWA	L/P
1	ADA	ADA1	L
2	AFR	AFR2	L
3	AZ	AZ3	P
4	AAS	AAS4	P
5	BBI	BBI5	P
6	DP	DP6	L

NOMOR URUT	NAMA SISWA	KODE SISWA	L/P
7	DL	DL7	P
8	DSF	DSF8	P
9	EDR	EDR9	P
10	EA	EA10	P
11	FRK	FRK11	P
12	HYP	HYP12	P
13	HRK	HRK13	P
14	HMR	HMR14	P
15	MP	MP15	P
16	MR	MR16	P
17	MAZ	MAZ17	L
18	MFF	MFF18	L
19	MNW	MNW19	L
20	MAF	MAF20	L
21	MRC	MRC21	L
22	MS	MS22	L
23	MDMA	MDMA23	L
24	MAH	MAH24	L
25	MAA	MAA25	L
26	MAR	MAR26*	L
27	MRAA	MRAA27	L
28	MF	MF28	P
29	NDN	NDN29	P
30	NNL	NNL30	P
31	PANI	PANI31	P
32	RM	RM32	P
33	SZF	SZF33	P
34	SDA	SDA34	P
35	SAS	SAS35	P
36	SNH	SNH36	P
37	SNA	SNA37	P
38	WA	WA38	P
39	ZFM	ZFM39	P
40		ZR40	P

Catatan: tanda (*) siswa yang tidak mengikuti tes

Pada hari Selasa tanggal 10 januari 2017 terlebih dahulu peneliti menemui Drs. Ahmad Teguh selaku waka kurikulum untuk meminta izin penelitian dengan subjek penelitian adalah kelas VIII G, dan oleh Bapak Teguh diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut dengan judul analisis kesulitan siswa memahami materi sistem persamaan linear dua variabel pada kelas VIII G di MTs Ma'arif Bakung Udanawau Blitar tahun ajaran 2016/2017. Setelah itu Bapak

Teguh meminta peneliti untuk menemui Ibu Afwin Ulvia, S.Pd.I selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII G.

Peneliti menyampaikan maksud untuk mengadakan penelitian tentang analisis kesulitan siswa memahami materi sistem persamaan linear dua variabel pada kelas VIII G di MTs Ma'arif Bakung Udanawau Blitar tahun ajaran 2016/2017. Beliau menyetujui dan siap membantu jika akan diadakanya penelitian di MTs Ma'arif Bakung Udanawau Blitar, karena siswa mengalami kesulitan yang berbeda-beda. Tingkat pemahaman konsep materi matematika yang cenderung rendah, yaitu siswa yang dapat paham dalam materi masih mencapai $\pm 40\%$, sekolah tersebut jarang digunakan sebagai tempat penelitian dan penelitian mengenai kesulitan siswa dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel yang dikatakan oleh Ibu Afwin Ulvia, S.Pd.I selaku guru matematika kelas VIII G.

Hari Kamis tanggal 12 Januari 2017 peneliti datang ke MTs Ma'arif Bakung Udanawau Blitar untuk menyerahkan surat ijin penelitian. Sebelum penelitian itu dilakukan peneliti melakukan percakapan dengan guru mata pelajaran matematika di kelas tersebut mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel. Beliau mengatakan bahwa materi yang diajarkan telah sampai pada materi sistem persamaan linear dua variabel, karena peneliti menganalisis kesulitan pada materi tersebut sehingga bertepatan untuk dilakukan penelitian. Peneliti juga meminta ijin untuk melakukan penelitian di kelas VIII G. Peneliti diijinkan untuk melakukan penelitian di kelas tersebut.

Peneliti bertanya-tanya mengenai kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel dan bagaimana guru mengatasi kesulitan yang dialami siswa. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Ibu Afwin Ulvia, S.Pd.I sebagai berikut:

Peneliti : ”Menurut ibu, siswa- siswi mengalami kesulitan dalam materi sistem persamaan linear dua variabel pada bagian yang mana bu?”

Ibu Afwin : ”Ketika saya mengajar di dalam kelas, siswa- siswi merasa kesulitan pada metode grafik dan metode substitusi tapi itu hanya beberapa siswa saja yang mempunyai kegiatan di luar kelas seperti osis dan pramuka dan siswa yang lainnya juga ada tapi hanya satu atau dua anak.”

Peneliti : ”Dalam metode grafik letak kesulitannya pada proses yang bagaimana bu?”

Ibu Afwin : ”Untuk metode grafik siswa lebih sulit menentukan himpunan penyelesaiannya atau sering disebut titik potong dari dua garis lurus suatu SPLDV karena, siswa- siswi tidak menggunakan kertas koordinat apalagi kalau hasil dari titik- titik SPLDV yang diperoleh dalam bentuk pecahan maka, mereka selalu keulitan atau bahkan tidak bisa menggambar.”

Peneliti : ”Begitu ya bu, kalau dalam metode substitusi siswa- siswi merasa kesulitan pada bagian mana bu?”

Ibu Afwin : ”Dalam metode substitusi siswa- siswi merasa kesulitan ketika

memisalkan suatu variabel yang akan disubstitusikan dan mereka mengalami kesulitan ketika mensubstitusikan persamaan ke dalam persamaan yang lainnya. ”

Peneliti : ”Lalu faktor apa saja bu yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep materi sistem persamaan linear dua variabel?”

Ibu Afwin : ”Faktor yang sangat mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep matematika materi sistem persamaan linear dua variabel yakni terutama pada siswa yang mempunyai kegiatan di luar kelas seperti osis dan pramuka, seperti osis siswa harus lebih sering keluar kelas dan pramuka juga begitu. Jadi siswa- siswi tersebut kesulitan dalam memahami konsep materi SPLDV dan sering tertinggal materi SPLDV.”

Peneliti : ”Ketika siswa mengalami kesulitan, maka langkah ibu untuk mengatasi kesulitan tersebut bagaimana?”

Ibu Afwin : ”Ketika siswa- siswi merasa kesulitan, misal pada bagian metode grafik, maka saya harus menjelaskan lagi secara jelas kepada siswa- siswi mengenai metode grafisampai mereka paham dengan itu dan begitu pula saya lakukan jika siswa- siswi merasa kesulitan pada metode substitusi.”

Peneliti : ”Ibu mengajar dalam kelas VIII-G menggunakan metode apa?”

Ibu Afwi : ”Saya mengajar di dalam kelas menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, walaupun sekolah kami menggunakan

kurikulum 2013, akan tetapi dalam materi SPLDV tidak cocok menggunakan cara mengajar kurikulum 2013, karena saya sudah pernah mencoba dan itu tidak berjalan dengan baik. Jadi saya kembali ke KTSP yakni dengan cara ceramah dan tanya jawab.”

Peneliti : ”Iya bu, terima kasih ya bu atas waktunya yang telah diberikan untuk menanyai masalah kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep SPLDV!”

Ibu Afwin : :”Iya sama-sama!”

Tanggal 21 Januari 2017 peneliti melakukan observasi terhadap siswa kelas VIII G dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh rekan peneliti. Pada saat pelaksanaan observasi yang peneliti laksanakan materi SPLDV sebetulnya belum selesai atau belum sampai bab terakhir pada saat pembelajaran yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika, karena ada tim peneliti yang melakukan penelitian di dalam kelas tersebut maka, guru mata pelajaran matematika menyerahkan pelaksanaan pembelajaran kepada tim peneliti.

2. Pelaksanaan Lapangan

Peneliti bersama dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII G memutuskan untuk melakukan observasi siswa yang dilakukan teman peneliti sekaligus peneliti memberikan soal tes pada hari Selasa tanggal 24 Januari 2017 pada pukul 07.00-8.20 WIB. Sedangkan wawancara dilakukan pada hari Kamis tanggal 26 Januari 2017 pada jam sepulang sekolah yakni pukul 13.30-14.30 pada siswa kelas VIII-G sebanyak delapan anak yang mempunyai kemampuan tertentu

yakni tinggi, sedang, cukup, dan rendah untuk perwakilan dalam wawancara. Masing- masing kriteria, peneliti mewawancarai siswa sebanyak dua.

Sebelum melakukan penelitian di dalam kelas, peneliti melakukan validasi soal tes yang akan diujikan pada penelitian. Validasi dilakukan pada hari Senin tanggal 10 Januari 2017 dengan dosen Dr. Eni S, tanggal 16 Januari 2017 dengan dosen Lina Muawanah, M.Pd, dan tanggal 17 Januari 2017 dengan guru pengampu matematika kelas VIII yakni dengan Istingah, S.Pd. Adapun lembar validasi instrumen terlampir pada lampiran.

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa serta cara mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa kelas VIII-G di MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) tahun ajaran 2016/2017. Setelah mengetahui permasalahan yang dihadapi dari proses penelitian, diharapkan guru mampu mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi dengan lebih menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing serta sering memberi latihan soal yang berbeda dari contoh agar tidak hanya terpaku pada contoh saja.

Penelitian ini termasuk penelitian studi kasus karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep matematika materi sistem persamaan linear dua variabel. Prosedur yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah dengan melaksanakan observasi kegiatan di dalam kelas serta pemberian soal sebanyak enam soal untuk dianalisis kesulitannya dalam memahami konsep SPLDV.

Tanggal 24 Januari 2017/ pertemuan pertama jam pelajaran ke 1-2, kemudian pada hari Kamis tanggal 26 Januari 2017 peneliti melakukan wawancara kepada delapan siswa, pemilihan delapan siswa yang digunakan sebagai sampel wawancara, perwakilan hasil kerja siswa yang dianalisis yakni berdasarkan tingkat kemampuan hasil belajar pada semester sebelumnya yang mempunyai tingkat kemampuan tinggi, sedang, cukup, dan rendah. Peneliti mengambil sampel tersebut dengan cara acak seperti arisan dan saran guru matematika kelas VIII G. Adapun rincian dari subjek dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Daftar siswa sebagai subjek

NO	KODE SISWA	KELAS	L/P	KEMAMPUAN SISWA
1	ADA1	VIII G	L	Tinggi
2	EDR9	VIII G	P	Tinggi
3	MRC21	VIII G	L	Sedang
4	BBI15	VIII G	P	Sedang
5	AAS4	VIII G	P	Cukup
6	HRK13	VIII G	P	Cukup
7	NDN29	VIII G	P	Rendah
8	SAS35	VIII G	P	Rendah

B. Analisis Data

Tahap ini akan memaparkan data dari hasil penelitian yang berupa observasi, soal tes tertulis, dan wawancara pada beberapa siswa untuk perwakilan. Dari hasil wawancara, observasi, dan soal tes tertulis akan menjadi tolak ukur kesimpulan kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep matematika materi sistem persamaan linear dua variabel.

1. Data hasil observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan hanya satu kali saja yakni pada saat peneliti memberikan soal tes pada hari Selasa tanggal 24 Januari 2017 jam 07.00-08.20 kepada siswa kelas VIII-G, akan tetapi dalam pengisian lembar observasi yang ditujukan kepada siswa diisi oleh rekan peneliti yang menemani dalam penelitian agar diperoleh data yang valid. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kesungguhan siswa saat mengerjakan soal tes. Hasil observasi ini akan digunakan untuk salah satu pertimbangan saat wawancara peneliti dengan siswa berlangsung. Subjek observasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-G dengan jumlah 39 siswa dari 40 siswa, satu siswa tidak bisa mengikuti pembelajaran di sekolah karena sakit.

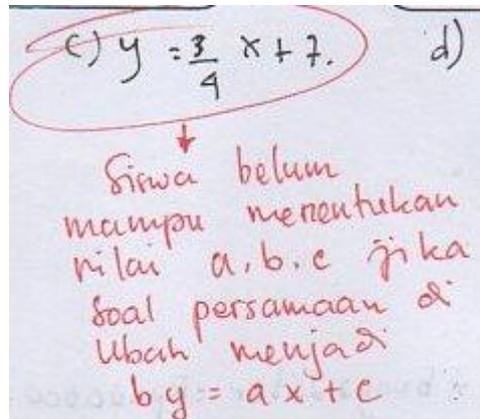
Peneliti memasuki kelas secara langsung, karena dari pihak guru mata pelajaran matematika kelas VIII-G sudah diserahkan sepenuhnya pada peneliti untuk melakukan penelitian pada kelas tersebut. Peneliti melakukan perkenalan kepada siswa- siswi dan memberikan salam pembuka, siswa- siswi kelas VIII-G sangat senang menyambut kedatangan peneliti dan menjawab salam dengan senang hati. Setelah perkenalan berlangsung, peneliti memberikan soal tes materi sistem persamaan linear dua variabel kepada siswa- siswi untuk dikerjakan. Pada saat berlangsungnya pengerjaan soal oleh siswa- siswi rekan kerja peneliti melakukan observasi kepada siswa- siswi berdasarkan kesungguhan siswa- siswi dalam mengerjakan soal tes tersebut. Peneliti meminta kepada siswa- siswi untuk mengerjakan soal tes dengan mandiri sesuai kemampuan yang mereka bisa.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti amati dan rekan kerjanya yang telah membantu peneliti dalam observasi, diperoleh hasil bahwa siswa- siswi mengerjakan soal dengan sungguh- sungguh sesuai kemampuan pemahamannya dalam soal tes yang dikerjakan. Akan tetapi siswa- siswi banyak mengalami kesulitan memahami soal pertanyaan yang berkaitan dengan soal cerita yang diterapkan dalam kehidupan sehari- hari. Siswa- siswi juga belum bisa memahami maksud dari pertanyaan dalam soal. Setelah waktunya habis dalam pembelajaran matematika maka, peneliti menutup pembelajaran dengan salam dan siswa- siswi menjawab salam dengan kompak.

2. Data hasil tes

Tes tertulis dilakukan peneliti terhadap siswa kelas VIII- G pada hari Selasa tanggal 24 Januari 2017 dengan siswa sebanyak 39 dari 40 siswa, satu siswa tidak bisa masuk sekolah mengikuti pembelajaran di kelas karena sakit. Soal tes tersebut berjumlah enam soal, dari enam soal tersebut sudah mencakup empat kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Untuk hasil soal tes peneliti hanya menganalisis delapan hasil soal tes siswa dengan beberapa kriteria kemampuan. Siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, cukup, rendah dengan masing- masing kriteria sebanyak dua siswa, maka dari itu peneliti hanya mengambil delapan siswa dengan kemampuan yang berbeda- beda. Adapun hasil belajar soal tes siswa sebagai berikut:

a. Soal nomor satu



Gambar 4.1 Jawaban MRC21 nomor satu

MRC21 mengalami kesulitan dalam memahami soal kemudian untuk soal nomor satu dia belum bisa membuat persamaan bentuk umum guna mencari nilai a , b , dan c dalam sebuah persamaan. Berdasarkan jawaban siswa untuk soal nomor satu dari ADA1, EDR9, BBI5, AAS4, HRK13, NDN29 mampu menentukan nilai a , b , c tapi mereka tidak mengubahnya terlebih dahulu ke dalam bentuk umumnya, sedangkan SAS35 sama persis dengan jawaban MRC21 kesulitannya dalam mengubah ke bentuk umum sehingga tidak dikerjakan. Jawaban siswa terdapat pada lampiran dan jawaban siswa Hal ini diperkuat dengan cuplikan wawancara dengan siswa tersebut:

Peneliti : "Berdasarkan soal tes yang telah ibu berikan kemarin, apakah ada kesulitan ketika kamu menyelesaikan soal tersebut? "

Siswa : "Iya bu, ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor satu"

Tabel 4.3 Soal tes nomor satu

<p>Soal nomor satu: Tentukan nilai a, b, c dari persamaan linear dua variabel berikut! Terlebih dahulu ubah ke dalam bentuk umumnya.</p> <p>a. $6x + 7y = 8$ b. $h = 500s + 30$</p>
--

$$\begin{aligned} \text{c. } & y = \frac{3}{4}x + 7 \\ \text{d. } & 0,3m - 3,2n = 1,2 \end{aligned}$$

Peneliti : "Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?"

Siswa : "Saya lupa bentuk umum dari PLDV bu."

b. Soal nomor dua

Handwritten student work for solving the linear equation $3x + 2y = 6$. The student finds the x-intercept $(2, 0)$ and the y-intercept $(0, 3)$. They then incorrectly state the solution set as $HP = \{(2, 3)\}$ with a red 'X' over it. A red note says "diminta 5 tapi hanya penyelesaian Himp. Persamaan".

Gambar 4.2 Jawaban ADA1 nomor dua

Dalam hasil kerja siswa pada gambar di atas dapat dianalisis yakni, siswa tersebut kesulitan memahami materi pada soal tes bagian nomor dua. Siswa yang mengerjakan sama persis dengan ADA1 antara lain yaitu EDR9, BBI5, MRC21, AAS4, HRK13, SAS35, sedangkan NDN29 tidak mengerjakan. Jawaban siswa terdapat dalam lampiran. Kesulitannya yaitu, siswa sulit memahami soal. Soal yang tertera pada nomor dua yaitu siswa diminta untuk mencari himpunan penyelesaian dari sebuah persamaan sebanyak lima, tapi siswa tersebut hanya memperoleh satu himpunan penyelesaian dari persamaan tersebut. Jadi kesimpulannya siswa tersebut masih kesulitan dalam memahami soal nomor dua. Hal ini diperkuat dengan cuplikan hasil wawancara peneliti dengan siswa tersebut yaitu:

Peneliti : "Berdasarkan soal tes yang telah ibu berikan kemarin, apakah ada kesulitan ketika kamu menyelesaikan soal tersebut? "

Siswa : "Iya bu, ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor dua"

Tabel 4.4 Soal tes nomor dua

Tentukan penyelesaian dari $3x + 2y = 6$!

Peneliti : "Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?"

Siswa : "Saya belum begitu bisa memahami soalnya bu. "

c. Soal nomor tiga

1) Hasil kerja BBI5

Handwritten work showing the solution of a system of linear equations. The equations are:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 10 \\ 4x + 8y = 80000.00 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$$

The student has found the x-intercept $(10, 0)$ and y-intercept $(0, 5)$ for the first equation, and $(0, -5)$ for the second equation. There are handwritten notes in red: "lesaihan hanga", "grafiknya mana?", and "siswa tidak menggambar grafiknya."

Gambar 4.3 Jawaban BBI5 nomor tiga

Siswa tersebut juga mengalami kesulitan dalam memahami konsep nomor tiga karena, setelah memperoleh titik- titik dari dua persamaan tersebut siswa belum mampu menggambarkan titik- titik tersebut dalam garis koordinat sehingga grafiknya tidak digambar. Jawaban MRC21, HRK13, dan SAS35 serupa dengan BBI5 setelah menemukan titiknya tidak mampu menggambarkan grafiknya. Hal ini diperkuat dengan cuplikan wawancara peneliti dengan siswa tersebut.

Peneliti : "Berdasarkan soal tes yang telah ibu berikan kemarin, apakah ada

kesulitan ketika kamu menyelesaikan soal tersebut? "

Siswa : "Iya bu, ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor lima"

Tabel 4.5 Soal tes nomor tiga

Soal nomor tiga: Tentukan penyelesaian dari SPLDV $x + 2y = 10$ dan $2x - y = 5$ berikut dengan metode grafik!

Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?”

Siswa :”Saya belum begitu bisa memahami soalnya bu dan saya belum pernah memperoleh bentuk soal seperti pada soal nomor lima bu.”

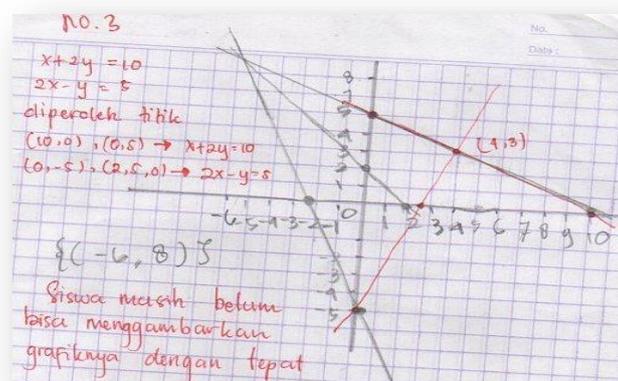
Peneliti :”Lalu dari materi sistem persamaan linear dua variabel, ada beberapa metode yang digunakan untuk menyelesaikan persamaan. Dari beberapa metode tersebut apakah kamu merasa ada yang belum kamu pahami atau merasa kesulitan dalam menyelesaikan persamaan dengan metode tersebut?”

Siswa :”Iya bu ada, metode grafik”

Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan persamaan dengan metode grafik?”

Siswa :”Ketika saya sudah memperoleh titik- titik dari persamaan tersebut, saya bingung bu meletakkan atau menggambar pada garis koordinatnya bu”

2) Hasil kerja AAS4 nomor tiga



Gambar 4.4 Jawaban AAS4 nomor tiga

Soal nomor tiga, AAS4 mampu memahami soalnya dengan baik dan bisa menentukan titik- titik dari dua persamaan tersebut dengan baik dan benar, akan tetapi dalam menggambarkan grafiknya AAS4 masih belum tepat. Siswa NDN29 juga mengalami kesulitan dalam menggambarkan garafiknya, karena garfik yang digambar juga salah yang tertera pada lampiran. Hal ini diperkuat dengan cuplikan hasil wawancara peneliti dengan siswa tersebut:

Peneliti :”Berdasarkan soal tes yang telah ibu berikan kemarin, apakah ada kesulitan ketika kamu menyelesaikan soal tersebut? ”

AAS4 :”Iya bu, ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor tiga, dan lima”

Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?”

AAS4 :”Pada soal nomor tiga saya bingung bu ketika menggambarkan grafiknya, untuk soal nomor lima saya tidak bisa mengerjakan bu karena masih asing dengan soal tersebut bu.”

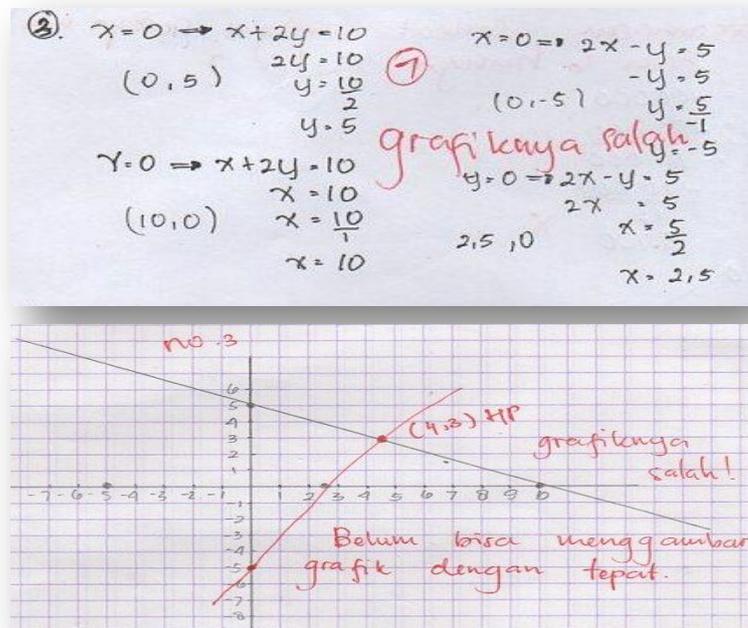
Peneliti :”Lalu dari materi sistem persamaan linear dua variabel, ada beberapa metode yang digunakan untuk menyelesaikan persamaan. Dari beberapa metode tersebut apakah kmu merasa ada yang belum kamu pahami atau merasa kesulitan dalam menyelesaikan persamaan dengan metode tersebut?”

AAS4 :”Iya bu ada, metode grafik”

Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan persamaan dengan metode grafik?”

AAS4 :”Ketika saya sudah memperoleh titik- titik dari persamaan tersebut, saya bingung bu meletakkan atau menggambarkan pada garis koordinatnya.”

3) Hasil jawaban NDN29



Gambar 4.5 Jawaban NDN29 nomor tiga

Untuk soal nomor tiga siswa NDN29 masih salah dalam menggambarkan grafiknya. Jadi NDN kesulitan dalam menggambarkan grafiknya,arena dia hanya menggambarkan satu garis lurus dari sebuah persamaan, seharusnya dua garis lurus dari dua persamaan. Sehingga nanti dapat terlihat titik potong dari dua garis tersebut dan titik potong itulah yang dinakan himpnan penyelesaian dari SPLDV tersebut.

Peneliti :”Berdasarkan soal tes yang telah ibu berikan kemarin, apakah ada kesulitan ketika kamu menyelesaikan soal tersebut? ”

NDN29 :”Iya bu, ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor tiga”

Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?”

NDN29 :”Pada soal nomor tiga saya bingung bu ketika menggambarkan grafiknya ketika meletakkan titiknya”

Peneliti :”Lalu dari materi sistem persamaan linear dua variabel, ada beberapa metode yang digunakan untuk menyelesaikan persamaan. Dari beberapa metode tersebut apakah kamu merasa ada yang belum kamu pahami atau merasa kesulitan dalam menyelesaikan persamaan dengan metode tersebut?”

NDN29 :”Iya bu ada, metode grafik”

Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan persamaan dengan metode grafik?”

NDN29 :”Ketika saya sudah memperoleh titik- titik dari persamaan tersebut, saya bingung bu meletakkan atau menggambarkan pada garis koordinatnya.”

d. Soal nomor empat

Setelah peneliti melakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa ADA1, EDR9, BBI5, MRC21, AAS4, HRK13, NDN29, SAS35, untuk soal nomor empat siswa tidak mengalami kesulitan dengan hasil kerja siswa terdapat pada halaman lampiran.

Tabel 4.6 Soal tes nomor empat

Tentukan model matematika atau model masalah dalam tabel di bawah ini dan tentukan pula harga sebuah papan penjepit dan pensil dengan menggunakan metode gabungan!	
Alat Tulis	Keterangan
	Rina mengeluarkan Rp80.000,00 untuk membeli empat papan penjepit dan delapan pensil
	Nawa mengeluarkan Rp70.000,00 untuk membeli tiga papan penjepit dan sepuluh pensil

e. Soal nomor lima

1) Hasil jawaban EDR9 sebagai berikut:

$2(p + e) = 42 \text{ m}$
 $p - e = 9 \text{ m}$ (14)
 Pers. 1
 $p = 9 \text{ m} + e$
 Pers. 2
 $2(9 \text{ m} + e) = 42 \text{ m}$
 $18 \text{ m} + 2e = 42 \text{ m}$
 $2e = 42 \text{ m} - 18 \text{ m}$
 $2e = 24 \text{ m}$
 $e = \frac{24 \text{ m}}{2}$
 $e = 12 \text{ m}$
 Kesulitan mengoperasikan Metode substitusi

$p = 9 \text{ m} + e$
 $p = 9 \text{ m} + 12 \text{ m}$
 $p = 21 \text{ m}$

Gambar 4.6 Jawaban EDR9 nomor lima

Untuk soal nomor lima, siswa yang berinisial EDR9 mampu menggambarkan yang diketahui dalam soal tersebut, akan tetapi siswa tersebut mengalami kesulitan dalam mengoperasikan metode substitusi dengan tepat. Jadi kesimpulannya siswa tersebut belum mampu memahami soal dengan sempurna serta mengoperasikan metode substitusi dengan tepat. Pada soal nomor lima jawaban siswa yang benar hanya milik ADA1, sedangkan MRC21, BBI5, AAS4, SAS35 tidak mengerjakan soal alasannya sama dengan EDR9, jawabannya terdapat pada lampiran. Hal ini diperkuat dengan cuplikan wawancara peneliti dengan siswa tersebut:

Peneliti :”Berdasarkan soal tes yang telah ibu berikan kemarin, apakah ada kesulitan ketika kamu menyelesaikan soal tersebut? ”

EDR9 :”Iya bu, ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor lima”

Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?”

Tabel 4.7 Soal tes nomor lima

Keliling sebuah kebun yang berbentuk persegi panjang adalah 42 m. Selisih panjang dan lebar kebun adalah 9 m. Tentukan panjang dan lebar kebun dengan menggunakan metode substitusi!

EDR9 :”Saya belum begitu bisa memahami soal nomor lima, karena saya belum pernah memperoleh soal yang bentuknya seperti soal nomor lima.”

2) Hasil jawaban HRK13

$$\begin{cases} x + y = 42 \\ x - y = 9 \end{cases}$$
 siswa belum bisa
 menggambarkan keadaan yang diketahui & ditanya soal ~ seperti:

$$\begin{aligned} * x + y &= 42 \\ x &= 42 - y \dots \text{pers (1)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * x - y &= 9 \\ 42 - y - y &= 9 \\ 42 - 2y &= 9 \\ -2y &= 9 - 42 \\ -2y &= -33 \\ y &= \frac{33}{-2} \\ \text{(lebar)} \quad y &= 16,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * x + y &= 42 \\ x + 16,5 &= 42 \\ x &= \frac{42}{16,5} \\ \text{(panjang)} \quad x &= 27,2 \end{aligned}$$

keliling suatu persegi panjang 42 cm dengan selisih panjang & lebar 9 cm
 $kell. = 2(p+l)$
 $42 \text{ cm} = 2(p+l)$
 $p-l = 9 \text{ cm}$
 $p = 9 \text{ cm} + l$
 metode substitusi

Gambar 4.7 Jawaban HRK13 nomor lima

Pada soal nomor lima HRK13 mengalami kesulitan, bahwa langkah awalnya dia belum bisa menuliskan model matematika yang terdapat dalam soal dengan tepat. Maka hasil dari kerjanya pun dari atas sampai bawah prosesnya salah. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap siswa tersebut:

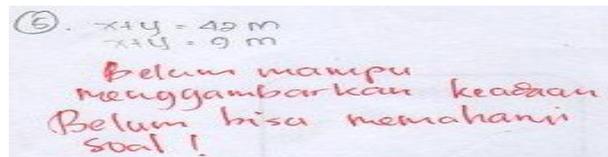
Peneliti :”Berdasarkan soal tes yang telah ibu berikan kemarin, apakah ada kesulitan ketika kamu menyelesaikan soal tersebut? ”

HRK13 :”Iya bu, ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor tiga dan nomor lima.”

Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?”

HRK13 :”Saya belum begitu paham dengan soal nomor tiga yang menggunakan metode grafik ketika menggambarkan grafiknya dan untuk soal nomor lima saya belum bisa memahami soal dengan sempurna dan menggambarkan keadaan dalam soal tersebut saya belum bisa bu.”

3) Hasil jawaban NDN29



Gambar 4.8 Jawaban NDN29 nomor lima

NDN29 mampu menuliskan model matematikanya tapi salah, karena NDN29 belum mampu memahami soal dan kebingungan ketika menuliskan model matematikanya. Hal ini diperkuat dengan cuplikan wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa tersebut:

Peneliti :”Berdasarkan soal tes yang telah ibu berikan kemarin, apakah ada kesulitan ketika kamu menyelesaikan soal tersebut? ”

NDN29 :”Iya bu, ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor dua, tiga, dan lima”

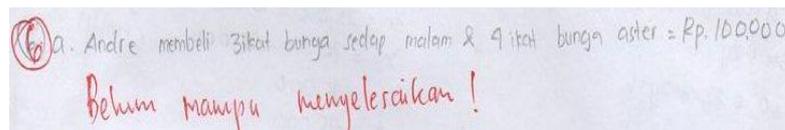
Peneliti :”Kenapa kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?”

NDN29 :”Pada soal nomor dua saya bingung bu jika diminta untuk mencari lima saya hanya mampu memahami jika himpunan penyelesaiannya satu bu, jika nomor tiga saya bingung bu ketika menggambarkan grafiknya,

untuk soal nomor lima saya tidak bisa mengerjakan bu karena masih asing dengan soal tersebut bu sama gurunya belum pernah diberi latihan soal seperti pada soal tersebut bu.”

f. Soal nomor enam

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan peneliti terhadap jawaban siswa untuk soal nomor enam siswa HRK13 tidak mengerjakan sampai selesai karena kehabisan waktu untuk mengerjakan, dan untuk siswa yang lainnya seperti ADA1, EDR9, BBI5, MRC21, AAS4, NDN29, SAS35 mengerjakan sampai selesai seperti jawaban yang tertera dalam lampiran.



Gambar 4.9 Jawaban HRK13 nomor enam

Tabel 4.8 Soal tes nomor enam

<p>Soal tes nomor enam: Andre membayar Rp. 100.000,00 untuk tiga ikat bunga sedap malam dan empat ikat bunga aster. Sedangkan Rima membayar Rp. 90.000,00 untuk dua ikat bunga sedap malam dan lima ikat bunga aster di toko bunga yang sama dengan Andre. Tentukan penyelesaian dengan menggunakan metode gabungan!</p> <ol style="list-style-type: none"> Tuliskan informasi yang sama dari pernyataan di atas! Tulis model matematika yang menunjukkan harga seikat bunga sedap malam dan enam ikat bunga aster! Temukan harga seikat bunga sedap malam dan seikat bunga aster!

Untuk mempermudah dalam analisis yang dilakukan peneliti dan menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean siswa. Pengkodean siswa dalam penelitian ini didasarkan pada nama singkatan siswa. Berikut salah satu contohnya: AAS yaitu siswa yang bernama Ayu Artita Sari, sedangkan peneliti

mengetahui nomor absensinya yakni setelah penelitian peneliti melihat daftar hadir yang telah dibuat berdasarkan urutan nomor absensinya.

3. Data hasil wawancara

Kamis tanggal 26 Januari 2017 pada jam pulang sekolah yakni pukul 13.30-14.30 pada siswa kelas VIII G sebanyak delapan anak yang mempunyai kemampuan tertentu yakni sangat baik, baik, cukup, dan kurang untuk perwakilan dalam wawancara. Masing- masing kriteria peneliti mewawancarai siswa sebanyak dua. Antara siswa yang berkemampuan sangat baik dua anak, siswa yang berkemampuan baik yakni dua anak, siswa berkemampuan cukup yakni dua anak, dan siswa berkemampuan kurang yakni dua anak. Selain peneliti mewawancarai siswa- siswi berdasarkan tngkat kemampuannya, peneliti juga mewawancarai guru mata pelaran matematika kelas VIII G guna memperoleh data yang lebih akurat.

Penelitian yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data berupa hasil wawancara sudah terlampirkan pada lampiran hasil wawancara siswa, diperoleh hasil sebagai berikut:

- a) ADA1, mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor satu, dua untuk soal nomor satu kebingungan dalam mengubah bentuk umum, nomor dua belum paham maksud soal dan metode substitusi, bentuk kesulitannya yakni ketika memperoleh bentuk soal yang berbeda dan masih asing baginya untuk mengoperasikan metode tersebut
- b) EDR9, mengalami kesulitan dalam soal nomor satu, yakni alasannya sama dengan ADA1, lima, karena soal tersebut masih asing baginya

- c) BBI5, mengalami kesulitan dalam soal nomor satu, dua, tiga, lima, untuk soal nomor satu dan dua alasannya sama dengan ADA1 dan untuk soal nomor tiga siswa tidak menggambarkan grafiknya karena kebingungan ketika akan menggambarkan grafiknya, meletakkan titiknya masih bingung, sedangkan nomor lima tidak dikerjakan karena masih asing dengan soal tersebut
- d) MRC21, kesulitan dalam mengerjakan soal nomor lima, dengan nomor tiga yang menggunakan metode grafik dengan kesulitan dalam meletakkan titik-titik, nomor dua masih bingung dengan maksud soalnya, nomor satu kesulitan dalam mengubah bentuk umum
- e) AAS4, Pada soal nomor tiga bingung ketika menggambarkan grafiknya jadi gambarnya salah, untuk soal nomor lima tidak bisa mengerjakan karena masih asing dengan soal tersebut, nomor satu lupa mengubah bentuk umum, nomor dua tidak paham maksud soal
- f) HRK13, belum begitu paham dengan soal nomor tiga yang menggunakan metode grafik ketika menggambarkan grafiknya dan untuk soal nomor lima belum bisa memahami soal dengan sempurna dan menggambarkan keadaan dalam soal tersebut menuliskan model matematika sebisanya, nomor satu lupa mengubah bentuk umum, nomor dua tidak paham maksud soal
- g) NDN29, pada soal nomor dua tidak mengerjakan karena tidak paham dengan soalnya, nomor satu mengerjakan tapi tidak diubah ke bentuk umum karena bingung, jika nomor tiga bingung ketika menggambarkan grafiknya jadi digambar semampunya, untuk soal nomor lima kebingungan dalam menuliskan model matematikanya, dan kesulitan metode substitusi.

- h) SAS35, Soal nomor satu tidak dikerjakan semuanya, karena bingung mengubah bentuk umumnya, soal nomor dua bingung dengan maksud soal jadi dikerjakan hanya mencari satu himpunan penyelesaiannya, soal nomor tiga bingung ketika menggambarkan grafiknya, untuk soal nomor lima tidak bisa mengerjakan karena masih asing dengan soal tersebut

C. Temuan Penelitian

Temuan-temuan penelitian yang berkaitan dengan analisis kesulitan siswa memahami materi sistem persamaan linear dua variabel diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Dari hasil soal tes yang telah diujikan baik siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, cukup, rendah mengalami kesulitan dalam soal nomor satu, dua, tiga, dan lima. Soal nomor satu letak kesulitannya yakni mengubah bentuk umum dari PLDV, nomor dua kesulitan dalam memahami maksud soal, nomor tiga kesulitan dalam menggambarkan grafik, nomor lima kesulitan dalam menuliskan model matematika serta mengoperasikan metode substitusi
- 2) Hasil Wawancara diperoleh bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan metode grafik dan substitusi ketika menyelesaikan PLDV maupun SPLDV
- 3) Model pembelajaran yang digunakan guru di dalam kelas masih bersifat konvensional yakni ceramah, tanya jawab, sehingga masih kurang dalam meningkatkan pemahaman materi SPLDV ketika proses pembelajaran berlangsung