

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya dapat diketahui bahwa penelitian mengenai kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal SPLDV pada siswa kelas VIII C SMPN 3 Kalidawir, temuan yang dihasilkan didukung pendapat yang sudah ada yang sesuai dengan indikator kemampuan representasi matematis yang di kemukakan oleh Karunia Eka Sari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara yaitu kemampuan representasi kata-kata atau teks tertulis, kemampuan representasi persamaan atau ekspresi matematis, dan kemampuan representasi visual. Sehingga dalam BAB V ini dideskripsikan profil kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII C SMPN 3 Kalidawir tahun ajaran 2019/2020 sebagai berikut:

A. Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Kelompok Awal Matematis (KAM) Rendah

Subjek dengan KAM rendah dalam menyelesaikan soal tes kemampuan representasi matematis pada materi SPLDV belum memenuhi semua indikator-indikator representasi kata-kata atau teks tertulis, representasi persamaan atau ekspresi matematis, dan representasi visual. Berikut ini rincian penyelesaian soal tes kemampuan representasi matematis subjek dengan KAM rendah:

1. Representasi Kata-Kata atau Teks Tertulis

Subjek dengan KAM rendah mampu memahami masalah dengan baik, dibuktikan ketika dilakukan wawancara, subjek mampu mengidentifikasi fakta-fakta yang ada dalam soal dengan mengungkapkan dengan menggunakan bahasanya sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Namun, subjek tidak menuliskan hal tersebut di dalam lembar jawabannya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang mengatakan representasi matematis melibatkan cara yang digunakan siswa untuk mengkomunikasikan bagaimana cara siswa memperoleh jawaban.⁸⁷

Subjek dengan KAM rendah mampu mengungkapkan interpretasi dari suatu representasi. Dibuktikan dengan subjek mampu menjawab pertanyaan peneliti ketika diminta menjelaskan kembali maksud dari soal cerita yang diberikan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Muhammad Sabirin yang menyatakan bahwa representasi adalah bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut.⁸⁸

Subjek dengan KAM rendah kurang mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian matematis dengan kata-kata. Dibuktikan dengan subjek tidak dapat menjelaskan kembali apa yang dituliskan dalam lembar jawabannya dikarenakan hasil pekerjaannya diperoleh dari mencontoh temannya. Hal ini tidak sejalan dengan indikator representasi matematis yang menyatakan bahwa memiliki kemampuan

⁸⁷Ahmad Adi Hermawan, *Profil Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas X OTKP 1 di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 42

⁸⁸ Muhamad Sabirin, *Representasi dalam Pembelajaran Matematika*, dalam Jurnal JPM IAIN Antasari Volume 01 Nomor 2 (2014): 33

representasi matematis mampu menuangkan gambaran tentang ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan matematika.⁸⁹

Subjek dengan KAM rendah tidak mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. Dibuktikan dengan subjek tidak dapat menyimpulkan hasil akhir dari penyelesaian yang subjek buat, dikarenakan subjek belum mendapatkan hasil akhir dari penyelesaian yang diminta pada soal. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat Hiebert & Carpenter bahwa komunikasi dalam matematika memerlukan representasi yang dapat berupa: simbol tertulis, diagram (gambar), tabel ataupun benda/objek.⁹⁰

2. Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis

Subjek dengan KAM rendah mampu membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan. Dibuktikan dengan subjek mampu membuat persamaan dari pernyataan yang ada dalam soal cerita. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Goldin, representasi adalah suatu konfigurasi (bentuk atau susunan) yang dapat menggambarkan, mewakili, atau melambangkan sesuatu dalam suatu cara.⁹¹

Subjek dengan KAM rendah belum mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan representasi matematis. Dibuktikan dengan subjek belum mampu menyelesaikan soal hingga diperoleh hasil akhir. Hal tersebut tidak sejalan dengan

⁸⁹Ahmad Adi Hermawan, *Profil Kemampuan Representasi ...*, hal. 42

⁹⁰Karitini Hutagaol, *Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama* dalam *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STIKIP Siliwangi Bandung*, Vol 2 No.1(2013): 87

⁹¹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Representasi Matematis*, dalam *Forum Pedagogik* Vol VI No. 1(2014): 112

pendapat Ahmad Adi Hermawan bahwa representasi dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika.⁹²

3. Representasi Visual

Subjek dengan KAM rendah tidak mampu menyajikan kembali data atau informasi dari soal yang diberikan ke representasi grafik dan tidak mampu menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah. Dibuktikan dengan subjek tidak mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat Afgani dan Juandi bahwa proses penggambaran atau pelambangan sesuatu terjadi dalam pikiran seseorang. Kemudian hasil pikirannya dituangkan dalam bentuk pernyataan, visual, atau notasi.⁹³

B. Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Kelompok Awal Matematis (KAM) Sedang

Subjek dengan KAM sedang dalam menyelesaikan soal tes kemampuan representasi matematis pada materi SPLDV belum memenuhi semua indikator-indikator representasi kata-kata atau teks tertulis, representasi persamaan atau ekspresi matematis, dan representasi visual. Berikut ini rincian penyelesaian soal tes kemampuan representasi matematis subjek dengan kemampuan awal matematis sedang:

⁹²Ahmad Adi Hermawan, *Profil Kemampuan Representasi ...*, hal. 42

⁹³ Jarnawi Afgani dan Dadang Juandi, *Analisis Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar dalam Penyelesaian Masalah Matematika Kontekstual*, dalam *Jurnal Pengajaran MIPA* Vol. 16 No. 1(2011): 129

1. Representasi Kata-Kata atau Teks Tertulis

Subjek dengan KAM sedang mampu memahami masalah dengan baik, dibuktikan ketika dilakukan wawancara, subjek mampu mengidentifikasi fakta-fakta yang ada dalam soal dengan mengungkapkan dengan menggunakan bahasanya sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang mengatakan representasi matematis melibatkan cara yang digunakan siswa untuk mengkomunikasikan bagaimana cara siswa memperoleh jawaban.⁹⁴

Subjek dengan KAM sedang mampu mengungkapkan interpretasi dari suatu representasi. Dibuktikan dengan subjek mampu menjawab pertanyaan peneliti ketika diminta menjelaskan kembali maksud dari soal cerita yang diberikan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Muhammad Sabirin yang menyatakan bahwa representasi adalah bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut.⁹⁵

Subjek dengan KAM sedang mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian matematis dengan kata-kata. Dibuktikan dengan subjek tidak menjelaskan kembali apa yang dituliskan dalam lembar jawabannya dengan rinci. Hal ini sejalan dengan indikator representasi matematis yang menyatakan bahwa memiliki kemampuan representasi matematis mampu menuangkan gambaran tentang ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan matematika.⁹⁶

Subjek dengan KAM sedang mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata namun tidak dengan teks tertulis. Dibuktikan dengan subjek mampu

⁹⁴Ahmad Adi Hermawan, *Profil Kemampuan Representasi ...*, hal. 42

⁹⁵ Muhamad Sabirin, *Representasi dalam ...*, hal. 33

⁹⁶Ahmad Adi Hermawan, *Profil Kemampuan Representasi ...*, hal. 42

menjawab ketika diminta peneliti untuk menyimpulkan hasil akhir dari penyelesaian yang subjek peroleh, akan tetapi tidak dituliskan dalam lembar jawaban subjek. Hal ini sejalan dengan pendapat Hiebert & Carpenter bahwa komunikasi dalam matematika memerlukan representasi yang dapat berupa: simbol tertulis, diagram (gambar), tabel ataupun benda/objek.⁹⁷

2. Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis

Subjek dengan KAM sedang mampu membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan. Dibuktikan dengan subjek mampu membuat persamaan dari pernyataan yang ada dalam soal cerita. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Goldin, representasi adalah suatu konfigurasi (bentuk atau susunan) yang dapat menggambarkan, mewakili, atau melambangkan sesuatu dalam suatu cara.⁹⁸

Subjek dengan KAM sedang mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan representasi matematis. Dibuktikan dengan subjek mampu menyelesaikan soal hingga diperoleh hasil akhir. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ahmad Adi Hermawan bahwa representasi dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika.⁹⁹

3. Representasi Visual

Subjek dengan KAM sedang mampu menyajikan kembali data atau informasi dari soal yang diberikan ke representasi grafik. Dibuktikan dengan subjek mampu menggambarkan grafik persamaan dari penyelesaian soal cerita yang diberikan. Hal ini

⁹⁷Karitini Hutagaol, *Pembelajaran Kontekstual ...*, hal.87

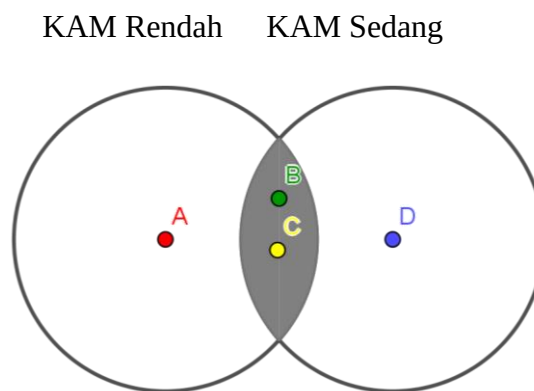
⁹⁸ Ahmad Nizar Ranguti, *Representasi ...*, hal.112

⁹⁹Ahmad Adi Hermawan, *Profil Kemampuan Representasi ...*, hal. 42

sejalan dengan pendapat Wilda Khairani bahwa representasi meliputi simbol, persamaan, kata-kata, gambar, table, grafik, objek manipulatif dan tindakan serta mental cara internal berpikir tentang ide matematika.¹⁰⁰

Subjek dengan KAM sedang tidak mampu menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat Afgani dan Juandi bahwa proses penggambaran atau pelambangan sesuatu terjadi dalam pikiran seseorang. Kemudian hasil pikirannya dituangkan dalam bentuk pernyataan, visual, atau notasi.¹⁰¹

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat digambarkan menggunakan diagram *veen* yang menunjukkan irisan kemampuan representasi matematis siswa dengan KAM rendah dan siswa dengan KAM sedang.



Gambar 5.1 Diagram *Venn* Kemampuan Representasi Matematis

Keterangan:

- Tidak mampu memenuhi representasi visual
- Mampu memenuhi representasi kata-kata atau teks tertulis

¹⁰⁰Wilda Khairani, *Kemampuan Representasi Matematis dalam Materi Program Linier*, dalam <http://wildakhairany.blogspot.com/2015/11/kemampuan-representasi-matematis.html>, diakses pada 21 Januari 2020 pukul 13.24WIB

¹⁰¹ Jarnawi Afgani dan Dadang Juandi, *Analisis Representasi ...*, hal. 129

- Mampu memenuhi representasi persamaan atau ekspresi matematis
- Mampu memenuhi representasi visual

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa siswa dengan KAM rendah dan KAM sedang dapat memenuhi representasi kata-kata atau teks tertulis dan representasi persamaan atau ekspresi matematis. Sedangkan untuk representasi visual siswa dengan KAM rendah tidak dapat memenuhinya, namun siswa dengan KAM sedang dapat memenuhinya.