

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM  
PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) DITINJAU DARI *SELF  
EFFICACY* SISWA KELAS VIII SMP**



Oleh  
**Martin Ruhma Indayani**  
NIM 170103023

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM  
MATARAM  
2021**

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM  
PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) DITINJAU DARI *SELF  
EFFICACY* SISWA KELAS VIII SMP**

**Skripsi**

**Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Mataram untuk melengkapi  
persyaratan mencapai gelar sarjana**



**Oleh**

**Martin Ruhma Indayani**

**NIM 170103023**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM  
MATARAM  
2021**



Perpustakaan UIN Mataram

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh: Martin Ruhma Indayani, NIM: 170103023 dengan judul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP” telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diuji.

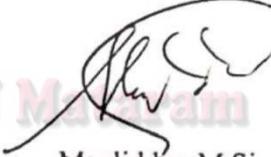
Disetujui pada tanggal: 01-03-2021

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
M A T A R A M

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Fathurrahman Muhtar, M.A.  
NIP. 197403132001121001

  
Mauliddin, M.Si.  
NIP 198308052015031005

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Mataram, 01 - 03 - 2021

Hal: **Ujian Skripsi**

**Yang Terhormat**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**  
**di Mataram**

*Assalamu'alaikum, Wr. Wb*

Dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi, kami berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama Mahasiswa : Martin Ruhma Indayani

NIM : 170103023

Jurusan/Prodi : Tadris Matematika

Judul : Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP.

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang *munaqasyah* skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram. Oleh karena itu, kami berharap agar skripsi ini dapat segera di-*munaqasyah*-kan.

*Wassalamua'alaikum, Wr. Wb.*

Pembimbing I,



Dr. Fathurrahman Muhtar, M.A  
NIP. 197403132001121001

Pembimbing II,



Mauliddin, M.Si  
NIP 198308052015031005

## PENGESAHAN

Skripsi oleh: Martin Ruhma Indayani, NIM: 170103023 dengan judul "Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP," telah dipertahankan di depan dewan penguji Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram pada tanggal 24 Maret 2021.

### Dewan Penguji

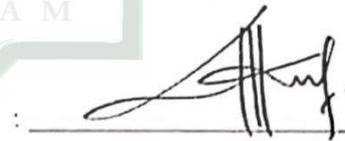
Dr. Fathurrahman Muhtar, M.A  
(Ketua Sidang/Pemb. I)



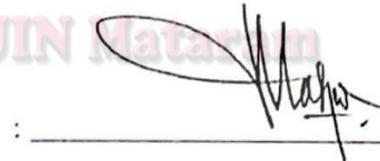
Mauliddin, M.Si  
(Sekretaris Sidang/Pemb. II)



Dr. Kristayulita, M.Si  
(Penguji I)



Sofyan Mahfudy, M.Pd  
(Penguji II)



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



## MOTTO

وَسِعَهَا إِلَّا نَفْسًا اللَّهُ يُكَلِّفُ لَا

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*  
(QS. Al Baqarah: 2, Ayat: 286)

يُسْرًا أَلْعُسْرَ مَعَ فَإِنَّ

*“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”*  
(QS. Al-Insyirah: 94, Ayat: 5)

Perpustakaan UIN Mataram

## PERSEMBAHAN

### ***Kupersembahkan skripsi ini untuk:***

*Ayahku Mangsur dan Ibuku Rahum, yang selalu memberikan semangat, dorongan, dukungan, motivasi, bimbingan, do'a, dan kasih sayang yang tak terhingga.*

*Marham Bandi, Marhan Idarul Hujjan, Andatul Hajjar, Kakak dan Adikku tersayang, yang selalu menjadi motivasiku untuk selalu semangat dan tersenyum.*

*Muhammad Khoiri, Teman hidupku, Kekasihku yang selalu menemaniku, dan memotivasiku untuk tetap kuat dan semangat dalam menggapai mimpi-mimpiku.*

*Semua keluargaku, guruku, dosenku, teman-temanku, dan almamaterku UIN Mataram.*

Perpustakaan UIN Mataram

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillah*, segala puji hanya bagi Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi ini dapat selesai sebagaimana mestinya. Shalawat serta salam tak lupa pula dihaturkan kepada junjungan alam Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa dari alam yang gelap gulita menuju alam yang terang benderang. Dengan kata lain *minazzuluma ti ilannur*.

Penulis menyadari bahwa proses penyelesaian skripsi ini tidak akan sukses tanpa bantuan dan keterlibatan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sebagai berikut.

1. Dr. Fathurrahman Muhtar, M.A. sebagai dosen pembimbing I dan Mauliddin M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang memberikan bimbingan, motivasi, bimbingan, dan koreksi mendetail, terus-menerus, dan tanpa bosan di tengah kesibukannya dalam suasana keakraban menjadikan skripsi ini lebih matang;
2. Dr. Kristayulita, M.Si selaku dosen penguji I, dan Sofyan Mahfudy, M.Pd selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran bagi penyempurna skripsi ini;
3. Dr. Al Kusairi, M.Pd. sebagai ketua jurusan Tadris Matematika;
4. Dr. Hj. Lubna, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Wakil Dekan I, II, dan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram;

5. Prof. Dr. H. Mutawali, M.Ag. selaku Rektor UIN Mataram yang telah memberikan tempat bagi penulis untuk menuntut ilmu dan memberi bimbingan dan peringatan untuk tidak berlama-lama di kampus tanpa pernah selesai;
6. Validator instrumen yang telah memberikan saran konstruktif bagi kesempurnaan instrumen skripsi ini;
7. Bapak dan ibu dosen Tadris Matematika, atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan tanpa mengenal lelah. Semoga ilmu yang diberikan memiliki kebarakahan sehingga dapat bermanfaat bagi masyarakat, nusa, bangsa, dan agama;
8. Karyawan/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram yang secara konkret memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung;
9. Supratman, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Mara qitta'limat Mamben Lombok Timur dan Dewi Istariana S.Pd. selaku guru bidang studi Matematika SMP Mara qitta'limat Mamben Lombok Timur, yang sangat memotivasi penulis, serta seluruh guru, staf dan siswa Kelas VIII atas segala pengertian dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian;
10. Bapak dan Ibu. Mansur dan Rahum, yang tanpa lelah terus memberikan dukungan moral dan material, atas segala do'a dan pengorbanannya dalam mendampingi perjalanan menuntut ilmu penulis;
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika;

12. Rekan-rekan dan semua pihak yang tidak dapat dituliskan satu per satu, yang telah ikut berkontribusi dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat-ganda dari Allah SWT.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan karya selanjutnya. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Mataram, 24 Maret 2021

Penulis



Martin Ruhma Indayani

Perpustakaan UIN Mataram

## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| HALAMAN SAMPUL.....                          | i         |
| HALAMAN JUDUL .....                          | ii        |
| HALAMAN LOGO.....                            | iii       |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING .....                 | iv        |
| NOTA DINAS PEMBIMBING.....                   | v         |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....             | vi        |
| PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....                | vii       |
| HALAMAN MOTTO .....                          | viii      |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                    | ix        |
| KATA PENGANTAR.....                          | x         |
| DAFTAR ISI.....                              | xiii      |
| DAFTAR GAMBAR.....                           | xv        |
| DAFTAR TABEL .....                           | xvi       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                         | xvii      |
| ABSTRAK .....                                | xviii     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang Masalah.....               | 1         |
| B. Rumusan Masalah .....                     | 7         |
| C. Tujuan dan Manfaat .....                  | 8         |
| D. Ruang Lingkup dan Setting Penelitian..... | 9         |
| E. Telaah Pustaka.....                       | 10        |
| F. Kerangka Teori.....                       | 13        |
| G. Metode Penelitian.....                    | 30        |
| H. Sistematika Pembahasan .....              | 45        |
| <b>BAB II PAPARAN DATA DAN TEMUAN .....</b>  | <b>47</b> |
| A. Deskripsi Data Penelitian.....            | 47        |
| B. Paparan Data Hasil Penelitian.....        | 50        |
| C. Analisis Data Hasil Penelitian .....      | 65        |
| D. Rangkuman Temuan Penelitian .....         | 90        |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| <b>BAB III PEMBAHASANAN.....</b> | <b>93</b>  |
| <b>BAB IV PENUTUP.....</b>       | <b>99</b>  |
| A. Kesimpulan.....               | 99         |
| B. Saran.....                    | 99         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>       | <b>100</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                  |            |



**Perpustakaan UIN Mataram**

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1 SPLDV Mempunyai tepat satu solusi, 20
- Gambar 1.2 SPLDV Tidak mempunyai solusi Gambar, 20
- Gambar 1.3 SPLDV Mempunyai banyak tak hingga solusi, 20
- Gambar 2.1 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek MAW, 52
- Gambar 2.2 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek MAW, 53
- Gambar 2.3 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek SLF, 57
- Gambar 2.4 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek SLF, 57
- Gambar 2.5 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek J, 61
- Gambar 2.6 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek J, 61
- Gambar 2.7 Jawaban Kata-Kata atau Teks Tertulis Subjek MAW pada Soal Nomor 1, 65
- Gambar 2.8 Jawaban Kata-Kata atau Teks Tertulis Subjek MAW pada Soal Nomor 2, 67
- Gambar 2.9 Representasi visual Subjek MAW pada Soal Nomor 1, 68
- Gambar 2.10 Persamaan atau ekspresi matematis Subjek MAW pada Soal Nomor 1, 70
- Gambar 2.11 Persamaan atau ekspresi matematis Subjek MAW pada Soal Nomor 2, 72
- Gambar 2.12 Jawaban Kata-Kata atau Teks Tertulis Subjek SLF pada Soal Nomor 1, 75
- Gambar 2.13 Jawaban Kata-Kata atau Teks Tertulis Subjek SLF pada Soal Nomor 2, 76
- Gambar 2.14 Jawaban Persamaan atau Ekpresi Matematis Subjek J pada Soal Nomor 1, 78
- Gambar 2.15 Jawaban Persamaan atau Ekpresi Matematis Subjek J pada Soal Nomor 2, 80
- Gambar 2.16 Jawaban Persamaan atau Ekpresi Matematis Subjek J pada Soal Nomor 1, 86

Gambar 2.17 Jawaban Persamaan atau Ekpresi Matematis Subjek J pada Soal Nomor 2, 88

### DAFTAR TABEL

|           |  |
|-----------|--|
| Tabel 1.1 | Indikator kemampuan representasi matematis, 16   |
| Tabel 1.2 | Tabel Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), 36 |
| Tabel 1.3 | Kategori <i>Self-Efficacy</i> , 39   |
| Tabel 1.4 | Kriteria penskoran angket siswa, 40  |
| Tabel 2.1 | Batasan Nilai Kategori <i>Self-Efficacy</i> siswa tinggi, sedang, dan Rendah, 48                             |
| Tabel 2.2 | Jumlah Subjek Kategori <i>self-efficacy</i> siswa, 48  |
| Tabel 2.3 | Daftar Nama dan Kriteria Subjek penelitian, 49   |
| Tabel 2.4 | Jadwal Penelitian, 50  |
| Tabel 2.5 | Data Hasil Tes kemampuan Representasi Matematis, 51  |
| Tabel 2.6 | Triangulasi Data Hasil Tes dan Hasil Wawancara Subjek MAW, 73  |
| Tabel 2.7 | Triangulasi Data Hasil Tes dan Hasil Wawancara Subjek SLF, 81  |
| Tabel 2.8 | Triangulasi Data Hasil Tes dan Hasil Wawancara Subjek J, 89  |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Instrumen Angket *Self-Efficacy*
- Lampiran 2 Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran 3 Lembar Jawaban Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran 4 Pedoman Wawancara
- Lampiran 5 Skor Hasil Angket Self-Efficacy Siswa Kelas VIII SMP  
Maraqitta'limat Mamben
- Lampiran 6 Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran 7 Kartu Validasi Angket, Tes, Pedoman Wawancara
- Lampiran 8 Kartu Konsul
- Lampiran 9 Surat Kerangan Penelitian
- Lampiran 10 Dokumentasi (Foto)

Perpustakaan UIN Mataram

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM  
PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) DITINJAU DARI *SELF  
EFFICACY* SISWA KELAS VIII SMP**

**Oleh:**

**Martin Ruhma Indayani**

**NIM 170103023**

**ABSTARK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) ditinjau dari *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Maraqitta'limat Mamben kelas VIII. Subjek penelitian ini adalah 3 orang siswa dari 28 siswa kelas VIII yang memiliki kategori *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang dan *self-efficacy* rendah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, soal tes kemampuan representasi matematis dan pedoman wawancara. Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan cara merekduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben terbagi menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu siswa dengan kategori *self-efficacy* tinggi mampu menunjukkan 3 (tiga) aspek kemampuan representasi matematis yaitu representasi visual, representasi persamaan atau ekspresi matematika, dan representasi kata-kata atau teks tertulis, sedangkan siswa dengan kategori *self-efficacy* sedang hanya mampu menunjukkan 2 (dua) aspek kemampuan representasi matematis yaitu representasi persamaan atau ekspresi matematika, dan representasi kata-kata atau teks tertulis. Sementara itu siswa dengan kategori *self-efficacy* rendah hanya bisa menunjukkan 1 (satu) aspek kemampuan representasi matematis yaitu representasi persamaan atau ekspresi matematis.

**Kata Kunci:** Kemampuan Representasi Matematis, *Self-Efficacy*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan disuatu Negara, dengan begitu pendidikan yang berkualitas dapat meningkatkan kecerdasan suatu bangsa, sehingga pendidikan sangat perlu dikembangkan dari berbagai ilmu pengetahuan.<sup>1</sup> Hal tersebut sebagaimana telah dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia (RI) No. 20 Tahun 2003 tentang fungsi dan tujuan pendidikan nasional pasal 3 yang berbunyi bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”<sup>2</sup>

Pendidikan disuatu negara banyak mengalami berbagai tantangan, salah satu tantangan yang dialami dalam pendidikan Indonesia adalah yang berkaitan dengan peningkatan mutu pendidikan, yang disebabkan oleh masih rendahnya prestasi belajar. Berbagai usaha telah dilakukan oleh pengelola pendidikan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satunya yaitu melakukan perubahan kurikulum sekolah. Langkah ini

---

<sup>1</sup>Risvia Feby, Nurfitri, *Pengaruh Model Pembelajaran React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transffering) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS: 2018), hlm.1

<sup>2</sup>Presiden Republik, indonesia, *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*, (Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia, 2003), hlm. 3

merupakan langkah awal untuk meningkatkan mutu pendidikan. Akan tetapi pada kenyataannya prestasi belajar siswa terutama dalam bidang matematika masih tergolong rendah.<sup>3</sup>

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang wajib dipelajari di semua jenjang pendidikan formal, mulai dari jenjang pendidikan taman kanak-kanak (TK), sekolah dasar (SD/MI), sekolah menengah pertama (SMP/MTs), sekolah menengah atas (SMA/MA), dan Perguruan Tinggi (PT). Dari pembelajaran matematika tersebut siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam memecahkan masalah.

Menurut NCTM (2000) dalam Lestari Nina, Deka Anjariyah, dan Nurul Imanah, menyatakan bahwa guru harus memperhatikan lima standar kompetensi yang utama dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah yaitu kemampuan pemecahan masalah kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran, dan kemampuan representasi.<sup>4</sup> Berdasarkan pernyataan tersebut, ketika belajar matematika, dibutuhkan kemampuan yang merupakan pondasi bagaimana seorang siswa dapat memahami dan menggunakan ide-ide matematika. Kemampuan yang dimaksud yaitu kemampuan representasi matematika.

---

<sup>3</sup>Risvia Feby, Nurfitri, *Pengaruh Model Pembelajaran React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transffering) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Smp* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS: 2018), hlm.2

<sup>4</sup>Lestari Nina, Deka Anjariyah, dan Nurul Imanah, *Analisis Kemampuan Representasi Ekternal Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Bangun Datar Segiempat Ditinjau Dari Self Efficacy*. (Diss. Universitas Islam Majapahit: 2019), hlm. 2

Menurut Jones dan Knuth, dalam Muhamad, Sabirin (2014) menyatakan bahwa Representasi adalah model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi. Sebagaimana contohnya dalam suatu masalah dapat direpresentasikan dengan obyek, gambar, kata-kata, atau simbol matematika.<sup>5</sup> Representasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu representasi menurut Ahmad Nizar Rangkuti yang mengelompokkan representasi menjadi tiga yaitu (1) representasi visual berupa diagram, grafik, atau tabel, dan gambar; (2) persamaan atau ekspresi matematika; (3) kata-kata atau teks tertulis karena dapat dilihat dan diukur menggunakan indikator-indikator.

Kemampuan representasi matematis siswa dapat diukur dengan soal pemecahan masalah. Soal pemecahan masalah adalah soal yang diawali dengan penyajian masalah atau situasi kontekstual, namun dalam penyelesaiannya tidak hanya memiliki satu jawaban dan soal pemecahan masalah sangat erat kaitannya dengan simbol-simbol yang membuat siswa susah dalam mengkaitkan permasalahan matematika dengan realita kehidupan dan merepresentasikannya ke dalam model matematika.<sup>6</sup>

Menurut Santrock dalam Lestari Nina, Deka Anjariyah, dan Nurul Imanah (2019) menyatakan bahwa memecahkan masalah adalah suatu proses kognitif dalam mencari solusi atau cara penyelesaian yang tepat

---

<sup>5</sup>Muhamad Sabirin, *Representasi dalam pembelajaran matematika*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 01 No. 2 Januari – Juni 2014, hlm. 33

<sup>6</sup>Huda, Ummul. *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika*, TA'DIB, Vol. 22 No. 1 Juni 2019, hlm. 21

untuk mencapai tujuan.<sup>7</sup> Memecahkan atau menyelesaikan masalah matematika akan lebih mudah dipahami siswa jika permasalahan tersebut disajikan dalam bentuk yang lebih nyata. Salah satu pokok bahasan yang terkait dengan pemecahan masalah tersebut adalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Materi ini merupakan materi yang dipelajari dikelas VIII yang sebenarnya bukan materi baru lagi bagi siswa SMP, karena dasar-dasar materi tersebut telah dipelajari dikelas VII. Masalah dalam materi ini dapat berupa persoalan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga memerlukan representasi matematis dalam menyelesaikan soal yang diberikan.<sup>8</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Dewi Istariana S.Pd., beliau merupakan salah satu guru matematika kelas VIII di SMP Maraqitta'limat Mamben yang menyatakan bahwa: “ketika siswa diberikan soal yang berbentuk cerita, siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikannya seperti menerjemahkan atau menginterpretasikan ide matematika yang terkandung dalam soal, menggambarannya kedalam bentuk visual dan siswa juga masih sulit dalam memahami apa yang diketahui, apa yang ditanya dan mencari penyelesaiannya dari soal yang berbentuk cerita”. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan

---

<sup>7</sup>Lestari, Nina, Deka Anjariyah, and Nurul Imanah, *Analisis Kemampuan Representasi Eksternal Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Bangun Datar Segiempat Ditinjau Dari Self Efficacy*. (Diss. Universitas Islam Majapahit: 2019), hlm. 4

<sup>8</sup>Ibid., hlm. 5

representasi matematis siswa di SMP Maraqitta'limat Mamben masih tergolong rendah.<sup>9</sup>

Berdasarkan paparan data di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi sangat penting diterapkan saat proses pembelajaran matematika untuk membantu pemahaman berpikir dengan cara lebih abstrak, logis dan lebih idealistis. Menurut Lunenburg sebagaimana di kutib oleh Lestari Nina, Deka Anjariyah, dan Nurul Imanah (2019) yang menjelaskan bahwa disamping kemampuan representasi, keyakinan siswa akan kemampuannya untuk mengungkapkan ide-ide juga turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan suatu persoalan. Keyakinan seseorang dalam mengkoordinir dan mengarahkan kemampuannya dalam mengubah serta menghadapi situasi disebut *self efficacy*.<sup>10</sup>

Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan Bandura bahwa siswa yang memiliki *Self Efficacy* rendah mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan menganggap tugas tersebut sebagai ancaman terhadap dirinya. Siswa yang memiliki aspirasi rendah dan komitmen yang lemah pada tujuan cenderung menyerah. Sebaliknya individu yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, aspirasi tinggi, dan komitmen yang tinggi pada tujuan, tugas yang sulit dianggap sebagai tantangan untuk dipecahkan dari pada

---

<sup>9</sup>Dewi Istariana S.Pd., *Hasil Wawancara Guru Matematika SMP Maraqitta'limat Mamben, Lombok Timur*, Tanggal 9 November 2020.

<sup>10</sup>Lestari, Nina, Deka Anjariyah, and Nurul Imanah, *Analisis Kemampuan Representasi Eksternal Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Bangun Datar Segiempat Ditinjau Dari Self Efficacy*. (Diss. Universitas Islam Majapahit: 2019),hlm. 6

dianggap sebagai ancaman yang harus dihindari (dalam Amir & Risnawati 2016).<sup>11</sup>

Kemampuan representasi siswa dipengaruhi oleh *self efficacy* juga disampaikan oleh Ni Ketut Ariutari Pratiwi, dkk (2019) dari hasil penelitian yang dilakukannya mengatakan bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi relatif mempunyai kemampuan representasi tinggi, sedangkan untuk siswa yang memiliki *self efficacy* sedang mempunyai kemampuan representasi sedang, dan siswa yang memiliki *self efficacy* rendah mempunyai kemampuan representasi yang rendah.<sup>12</sup> Dengan demikian tinggi, sedang, dan rendahnya *self efficacy* yang dimiliki siswa sangat mempengaruhi kemampuan representasi dalam menyelesaikan soal matematika.

Adapun hasil observasi di SMP Mara qitta'limat Mamben, sebelum melakukan penelitian, kondisi pembelajaran yang terjadi pada saat proses pembelajaran di SMP Mara qitta'limat Mamben pada kelas VIII, bahwa masih banyak siswa yang cenderung kurang percaya diri atas kemampuan yang mereka miliki. Hal ini ditunjukkan dengan perilaku siswa menyerah saat menemui kesulitan dalam mempelajari atau menyelesaikan soal matematika yang diberikan.<sup>13</sup> Perilaku tersebut juga muncul saat siswa mendapatkan informasi tentang suatu materi

---

<sup>11</sup>Ni Ketut Ariutari Pratiwi, Edy Yusmin, dan Ahmad Yani. *Kemampuan Representasi Matematis Menyelesaikan Soal Segi Empat Ditinjau Dari Self-Efficacy Di Madrasah Tsanawiyah*, (Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak: 2019), hlm. 2

<sup>12</sup>Ibid., hlm. 7

<sup>13</sup>*Hasil Observasi di SMP Mara qitta'limat Mamben, Lombok Timur*, Tanggal 9 November 2020.

bahwasannya materi tersebut sulit maka siswa cenderung tidak memiliki keyakinan dapat mempelajarinya atau bahkan dapat memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan masalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

Begitu pula dengan hasil wawancara dari salah satu guru matematika di SMP Maraqitta'limat Mamben yang menyatakan bahwa: “Masih banyak siswa yang tidak yakin dengan jawabannya sendiri, hal ini ditunjukkan dengan kurang rasa percaya diri siswa ketika siswa diberikan soal untuk dikerjakan di papan tulis, terkadang siswa menolak karena merasa takut dan malu ketika jawabannya salah.”<sup>14</sup> Hal tersebut menunjukkan bahwa *self efficacy* siswa di sekolah SMP Maraqitta'limat Mamben ini masih tergolong rendah.

Berdasarkan beberapa hal yang telah diuraikan di atas, maka peneliti perlu melakukan penelitian dengan judul “analisis kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) ditinjau dari *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adalah “bagaimana kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) yang ditinjau dari *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP?”

---

<sup>14</sup>Dewi Istariana S.Pd., *Hasil Wawancara Guru Matematika SMP Maraqitta'limat Mamben*, Lombok Timur, Tanggal 9 November 2020.

### C. Tujuan dan Manfaat

#### 1. Tujuan

Untuk mendeskripsikan Kemampuan Representasi Matematis dalam menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang Ditinjau dari *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP

#### 2. Manfaat

##### a. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya serta dapat dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa.

##### b. Manfaat Praktis

###### 1) Bagi Siswa

Untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan representasi matematisnya dalam menyelesaikan soal matematika yang ditinjau dari *self efficacy*.

###### 2) Bagi Guru

Diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dengan pertimbangan *self-efficacy* yang dimiliki masing-masing siswa.

### 3) Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat menjadi pertimbangan dan masukan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian tentang kemampuan representasi matematis yang ditinjau dari *self-efficacy*.

## D. Ruang Lingkup dan *Settingan Penelitian*

### 1. Ruang lingkup

Mengingat keterbatasan kemampuan yang dimiliki, maka peneliti membatasi ruang lingkup masalah yang akan dibahas dalam penelitiannya yaitu:

#### a. Kemampuan representasi matematis

Dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa, peneliti menggunakan indikator kemampuan representasi matematis menurut Ahmad Nizar Rangkuti mengelompokkan representasi matematika kedalam tiga bentuk, yaitu (1) representasi visual berupa diagram, grafik, atau tabel, dan gambar; (2) persamaan atau ekspresi matematika; (3) kata-kata atau teks tertulis.<sup>15</sup>

#### b. *Self Efficacy* Siswa

*Self efficacy* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keyakinan siswa terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan soal matematika. *Self efficacy* yang diukur adalah *self efficacy* siswa

---

<sup>15</sup>Andri Suryana, *Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Lanjur (Advanced Mathematical Thinking) dalam Mata Kuliah Statistika Matematika 1*, Makalah Disajikan dalam Seminat Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, (Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UNY, 10 November 2012), hal. 40.

kelas VIII SMP dalam menyelesaikan soal matematika pada materi SPLDV. Adapun angket dalam penelitian ini Peneliti menggunakan angket skala *Likert* yang disusun menyajikan empat pilihan yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), TS (tidak setuju) dan STS (sangat tidak setuju).

c. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yaitu berkaitan dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan SPLDV,

2. *Setting* Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Maraqitta'limat Mamben pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021.

**E. Telaah Pustaka**

Untuk mendukung penelitian yang dilakukan berikut disajikan penelitian sebelumnya yang mempunyai relevansi dengan penelitian ini yaitu:

1. Peneliti pertama yang dilakukan oleh Risma Nurmalasari, (2019) dengan judul “Kemampuan Representasi Matematik Ditinjau Dari *Self-Efficacy* Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending (Core)*”. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)* mencapai

ketuntasan belajar secara klasikal, *self-efficacy* siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)* termasuk ke dalam kriteria tinggi, terdapat perbedaan kemampuan representasi matematik ditinjau dari *self-efficacy* siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)*, dan terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi dengan *self-efficacy* rendah.<sup>16</sup>

2. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Nadia, Lana Najiha et al., (2017) tentang “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Peserta Didik Melalui *Inductive Discovery Learning*”, memperoleh kesimpulan bahwa: (1) Kualitas pembelajaran melalui IDL terhadap kemampuan representasi siswa termasuk kategori baik, (2) siswa dengan *self efficacy* tinggi dapat menggunakan semua indikator representasi matematis dengan maksimal dibandingkan dengan siswa dengan *self efficacy* sedang dan rendah.<sup>17</sup>
3. Penelitian terakhir yang dilakukan oleh Adni, D.N., Nurfauziah, P., & Rohaeti, E.E. (2018), yang berjudul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa”, yang

---

<sup>16</sup>Risma Nurmalasari, *Kemampuan Representasi Matematik Ditinjau Dari Self-Efficacy Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Connecting Organizing Reflecting Extending (Core)*, (Tasikmalaya: In Prosiding Seminar Nasional & Call For Paper, 2019), hlm. 516

<sup>17</sup>Lana Najiha Nadia, ST. Budi Waluyo dan Isnarto, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Peserta Didik melalui Inductive Discovery Learning*, vol. 6(2), 242-250, (Semarang: Unnes Journal of Mathematics Education Research, 2017), hlm. 242

menyatakan bahwa berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan secara umum dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis yang ditinjau dari *self efficacy* siswa SMP adalah adanya perbedaan kemampuan koneksi matematis pada setiap tingkatan *self efficacy* siswa. Kemampuan koneksi matematis di tinjau dari *Self efficacy* siswa *indicator* yang tidak terpenuhi. Kemudian untuk *Self Efficacy* siswa, dalam menyelesaikan setiap pernyataan yang diberikan rata-rata siswa menjawab bahwa siswa takut salah untuk mengerjakan soal, dan siswa merasa tidak yakin bahwa siswa tersebut bisa mengerjakan soal-soal yang diberikan.<sup>18</sup>

Berdasarkan hasil peneliti sebelumnya yang terpaparkan diatas terdapat kesamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti. Kesamaan penelitiannya adalah sama-sama meneliti tentang kemampuan representasi matematis yang ditinjau dari *self-efficacy* siswa. Sehingga penelitian-penelitian tersebut mampu menjadi rujukan untuk penelitian ini. Sedangkan untuk perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian tersebut yakni terletak pada jenis penelitian, dan materi yang diambil. Dari ketiga penelitian di atas, tidak ada peneliti yang mengambil materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Sedangkan pada penelitian ini, peneliti memfokuskan pada kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika pada Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang ditinjau dari *Self efficacy* siswa.

---

<sup>18</sup>Hadin, Helmy Muhammad Pauji, dan Usman Arifi, *Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP ditinjau dari self efficacy siswa*, Vol. 1(5), 957-964, (Siliwangi Bandung: JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 2018), hlm. 957

## F. Kerangka Teori

### 1. Kemampuan Representasi Matematis

#### a. Pengertian Kemampuan Representasi Matematis

Pembelajaran matematika dari TK, SD, SMP, sampai SMA, peserta didik dimungkinkan untuk melakukan representasi matematis.<sup>19</sup> Menurut NCTM (*National Council Teachers of Mathematics*) dalam Ertin Aini Farhatin menetapkan lima kompetensi standar utama yang harus dimiliki siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, dan kemampuan representasi.<sup>20</sup> Dari kelima kompetensi standar utama tersebut tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran matematika, karena kelima-limanya memiliki keterkaitan dalam proses belajar dan mengajar matematika. Standar representasi ini sangat ditekankan dalam penggunaan simbol, bagan, grafik dan tabel untuk menghubungkan dan mengekspresikan ide-ide dalam pembelajaran matematika.<sup>21</sup>

Menurut Ahmad Nizar menyatakan bahwa :

“Representasi matematis merupakan penggambaran, penerjemahan, pengungkapan, penunjukan kembali, pelambangan atau bahkan pemodelan dari ide, gagasan, konsep matematika dan hubungan diantaranya yang termuat

---

<sup>19</sup> Risca Dian Pratiwi, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Barisan Dan Deret Aritmetika Kelas XI SMA Negeri 1 Wirosari, Grobogan*, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang, 2017), hlm. 14

<sup>20</sup> Ertin Aini, Farhatin, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Melalui Model Pembelajaran COR*, (Diss. UNNES, 2018), hlm. 24

<sup>21</sup> Muthmainnah, *Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Methaphorical Thinking*, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah, hlm. 23

dalam satu konfigurasi, konstruksi, situasi masalah tertentu yang ditampilkan siswa dalam bentuk beragam sebagai upaya memperoleh kejelasan makna, menunjukkan pemahamannya, atau mencari solusi dari masalah yang dihadapinya.

Menurut Steffe, Weigel, Schultz, Waters, Joijner & Reijs dalam Sabirin menyatakan bahwa Representasi merupakan suatu proses dalam pengembangan mental yang sudah dimiliki seseorang, yang terungkap dan divisualisasikan dalam berbagai model matematika, seperti: verbal, gambar, benda konkret, tabel, model-model manipulatif atau kombinasi dari semuanya.<sup>22</sup> Menurut Goldin dalam Hafiziani Eka Putri, menyatakan bahwa Representasi merupakan suatu pendekatan yang membuat keterhubungan antara sesuatu yang abstrak dibuat menjadi sesuatu yang nyata dengan cara membuat berbagai jenis konfigurasi yang sifat keterhubungan yang mewakili.<sup>23</sup>

Menurut Jones & Knuth dalam Risca Dian Pratiwi menyebutkan bahwa Representasi merupakan suatu model atau bentuk pengganti dari aspek situasi masalah yang dipakai untuk menemukan solusi dari suatu masalah, seperti suatu masalah dapat direpresentasikan dengan obyek, gambar, kata-kata, atau simbol

---

<sup>22</sup>Muhamad Sabirin, *Representasi dalam pembelajaran matematika*, (Jurnal Pendidikan Matematika 1.2 : 2014), hlm. 34

<sup>23</sup>Hafiziani Eka Putri, *Kemampuan-Kemampuan Matematika dan pengembangan instrumennya*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), hlm. 43

matematika.<sup>24</sup> Representasi juga dikatakan dalam Q.S Al-Maidah Ayat 92 yang berbunyi :

وَاحْذَرُوا الرَّسُولَ وَأَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا  
الْمُؤْمِنِينَ الْبَلَغُ رَسُولِنَا عَلَيَّ أَنَّمَا فَأَعْلَمُوا تَوَلَّيْتُمْ  
فَإِنَّ

Artinya: Dan taatlah kamu kepada Allah dan taatlah kamu kepada Rasul-(Nya) dan berhati-hatilah. Jika kamu berpaling, Maka ketahuilah bahwa Sesungguhnya kewajiban Rasul Kami, hanyalah menyampaikan (amanat Allah) dengan terang.<sup>25</sup>

Dari ayat yang di jelaskan diatas dikatakan bahwa kewajiban Rasul Allah hanyalah menyampaikan amanat-Nya dengan terang, kata menyampaikan serupa dengan kata representasi, jadi di dalam Al-Qur'an sudah dijelaskan bahwa Rasul menyampaikan kembali apa saja yang telah disampaikan Allah kepada Rasul. Representasi juga dikatakan dalam hadits sebagai berikut:

Perpustakaan UIN Mataram **..آيَةٌ وَلَوْ عَنِّي بَلَّغُوا**

Artinya : Sampaikanlah dariku meskipun satu ayat (H.R. Bukhari).<sup>26</sup>

<sup>24</sup>Risca Dian Pratiwi, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Barisan Dan Deret Aritmetika Kelas XI SMA Negeri 1 Wirosari, Grobogan*, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang, 2017), hlm. 16

<sup>25</sup>JavanLabs, *Surat Al-Ma'idah Ayat 92*, diambil <https://tafsirq.com/5-Al-Ma'idah/ayat-92#tafsir-quraish-shihab>, diakses pada tanggal 6 september 2020)

<sup>26</sup>Yhouga Pratama, *Sampaikan Ilmu Dariku Walau Satu Ayat*, dalam <https://muslim.or.id/6409-sampaikan-ilmu-dariku-walau-satu-ayat.html>, diakses pada tanggal 25 Oktober 2020.

Dari hadis diatas dapat diartikan bahwa ketika manusia mempunyai ilmu, sampaikanlah ilmu tersebut walaupun hanya sedikit atau satu kalimat saja.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa representasi matematis merupakan bentuk kemampuan seseorang dalam mengkomunikasikan suatu argumen, ide-ide, gagasan atau pendapat dari pemikiran seseorang yang diungkapkan melalui berbagai media representasi dalam bentuk tulisan berupa kata-kata, grafik, simbol, tabel, diagram, persamaan dan sebagainya, untuk menyelesaikan suatu masalah matematika.

#### **b. Indikator Kemampuan Representasi Matematis**

Secara lebih rinci, Ahmad Nizar Rangkuti menguraikan ketiga representasi tersebut kedalam bentuk-bentuk operasional sebagai berikut:

**Tabel 1.1**  
**Indikator Kemampuan Representasi Matematis**

| No | Aspek Representasi                                    | Bentuk-Bentuk Opreasional  |
|----|---|--|
| 1. | Representasi Visual<br>a. Diagram, grafik, atau tabel | a. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi diagram, grafik atau tabel.<br>b. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah. |
|    | b. Gambar   | a. Membuat gambar pola-pola geometri<br>b. Membuat gambar bangun geometri untuk menjelaskan masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.                           |
| 2. | Persamaan atau ekspresi matematis                     | a. Membuat model matematis dari representasi yang diberikan<br>b. Membuat konjektur dari suatu pola  |

|    |                              |  |
|----|------------------------------|--|
|    |                              | bilangan<br>c. Penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi numerik   |
| 3. | kata-kata atau teks tertulis | a. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan<br>b. Menuliskan interpretasi dari suatu representasi<br>c. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata<br>d. Menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan<br>e. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. <sup>27</sup> |

Dalam penelitian ini, menggunakan indikator kemampuan representasi matematis berdasarkan teori Ahmad Nizar Rangkuti yang diricikan kedalam bentuk-bentuk operasional. Alasannya adalah karena indikator representasi yang dikemukakan oleh Ahmad Nizar Rangkuti sudah mewakili indikator dari para ahli yang lain, serta indikator representasi matematis lebih terstruktur dan lebih mudah diukur.

## 2. Menyelesaikan Soal Matematika

Menurut pendapat Ling dan Catling dalam Risca Dian Pratiwi menyatakan bahwa dalam menyelesaikan suatu masalah, sangat diperlukan untuk menciptakan representasi dari masalah tersebut. Representasi yang dimaksud adalah representasi internal. Representasi internal dapat dicapai dengan nyata dalam bentuk gambar, simbol, atau

---

<sup>27</sup>Ahmad Nizar, Rangkuti, *Representasi Matematis*, (Padangsidempuan: Forum pedagogik, VI:1, 2014), hlm. 123.

diagram. Menurut Brener dkk dalam Umarn dalam Risca Dian Pratiwi menyatakan bahwa pengajaran terkait dengan bentuk-bentuk representasi yang berbeda dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa dalam menyelesaikan atau memecahkan suatu masalah yang diberikan.<sup>28</sup>

Masalah matematika terbagi menjadi dua hal yaitu, masalah internal dan masalah eksternal. Masalah internal merupakan masalah yang berkaitan dengan bagaimana menerapkan teori-teori yang ada untuk menghasilkan atau membuktikan suatu teori baru dalam pembelajaran matematika. Sedangkan masalah eksternal merupakan masalah yang berkaitan dengan bagaimana menerapkan konsep-konsep yang ada dalam pembelajaran matematika yang dapat diterapkan pada ilmu pengetahuan yang lain atau pada kehidupan sehari-hari.<sup>29</sup>

Oleh sebab itu, tujuan dalam menyelesaikan masalah yaitu, sebagai penggunaan matematika untuk menyelesaikan suatu masalah baik dalam pembelajaran matematika itu sendiri, dalam ilmu pengetahuan lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Terkait menyelesaikan soal, terdapat langkah-langkah yang dilalui oleh siswa. Seperti langkah pemecahan masalah dari polya, yaitu: Pemahaman

---

<sup>28</sup>Risca Dian Pratiwi, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Barisan Dan Deret Aritmetika Kelas XI SMA Negeri 1 Wirosari, Grobogan*, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang, 2017), hlm. 21

<sup>29</sup>Azid, Fitriyah, *Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Berdasarkan Taksonomi Solo Pada Materi Lingkaran kelas VIII A MTS Manbaul Ulum Tlogorejo Karangawen Demak Tahun Ajaran 2013/2014*. (Undergraduate (S1) Thesis, UIN Walisongo, 2014), hlm. 9

masalah, Perencanaan penyelesaian, Pelaksanaan rencana penyelesaian, dan Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian.

### 3. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Persamaan merupakan kalimat terbuka yang terdapat hubungan sama dengan. Persamaan linear merupakan persamaan yang variabelnya berpangkat satu. Sedangkan persamaan linear dua variabel merupakan persamaan linear yang memiliki dua variabel. Persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk:  $ax + by = c$  dengan  $a, b, c \in \mathbb{R}, a, b \neq 0$  dan  $x, y$  suatu variabel. Sistem persamaan merupakan sebuah himpunan persamaan-persamaan yang melibatkan variabel-variabel yang sama. Apabila terdapat dua persamaan  $ax + by = c$  dan  $dx + ey = f$  atau biasa ditulis dengan:

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$

maka dari dua persamaan diatas dikatakan membentuk sistem persamaan linear dua variabel. Solusi dari sistem persamaan dua variabel dapat ditulis sebagai pasangan terurut.<sup>30</sup> Berikut ini beberapa cara untuk menentukan solusi atau penyelesaian SPLDV:

---

<sup>30</sup> Eprints.uny, *BAB II Landasan Teori*, diambil (<http://eprints.uny.ac.id/20116/2/4.%20BAB%20II.pdf>.) Diakses tanggal 9 September 2020.

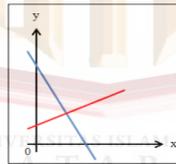
### c. Menyelesaikan SPLDV dengan Menggunakan Grafik

Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam menentukan solusi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dengan menggunakan grafik.

1) Menggambar grafik sesuai dengan setiap persamaan dengan menentukan nilai sebagai fungsi. Grafik digambar pada sistem koordinat yang sama.

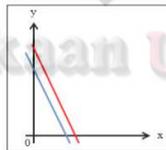
2) Menentukan koordinat titik potong pada SPLDV, terdapat kemungkinan-kemungkinan sebagai berikut:

a) SPLDV mempunyai tepat satu solusi



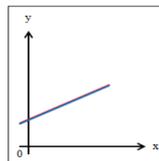
**Gambar 1.1**

b) SPLDV tidak mempunyai solusi



**Gambar 1.2**

c) SPLDV mempunyai banyak tak hingga solusi



**Gambar 1.3**

#### d. Menyelesaikan SPLDV dengan Cara Substitusi

1) Menyatakan variabel ke dalam variabel lain dengan cara memilih salah satu persamaan. misalnya variabel dalam persamaan yaitu  $x$  dan  $y$ . Nyatakan variabel  $x$  dalam  $y$  atau nyatakan variabel  $y$  dalam  $x$ .<sup>31</sup>

2) Substitusi

Seandainya yang dipilih variabel  $x$  dalam  $y$ , maka substitusikan variabel  $x$  dalam  $y$  tersebut dengan variabel  $x$  pada persamaan yang lain. Apabila yang dipilih variabel  $y$  dalam  $x$ , maka substitusikan variabel  $y$  dalam  $x$  tersebut dengan variabel  $y$  pada persamaan yang lain. Setelah itu selesaikan persamaan sehingga didapat variabel dalam suatu bilangan.

3) Substitusikan kembali dengan cara mensubstitusikan bilangan yang di dapat pada langkah kedua pada persamaan yang di dapat pada langkah pertama untuk mendapatkan nilai variabel yang lain.

Apabila langkah-langkah tersebut gagal, maka terdapat dua kemungkinan yaitu sistem persamaan linear dua variabel tersebut mempunyai banyak tak hingga solusi atau tidak mempunyai solusi. Andai suatu persamaan linear dua variabel adalah

---

<sup>31</sup>Eprints.uny, *BAB II Landasan Teori*, diambil (<http://eprints.uny.ac.id/20116/2/4.%20BAB%20II.pdf>.) Diakses tanggal 9 September 2020.

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$

maka persamaan linear dua variabel yang mempunyai banyak tak hingga solusi mempunyai ciri-ciri  $\frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f}$  untuk menyelesaikan persamaan linear dua variabel yang demikian dapat menggunakan metode grafik. Persamaan linear dua variabel yang tidak mempunyai solusi mempunyai ciri-ciri  $\frac{a}{d} = \frac{b}{e} \neq \frac{c}{f}$ .<sup>32</sup>

#### e. Menyelesaikan SPLDV dengan Cara Eliminasi

##### 1) Sesuaikan koefisien

Kalikan atau bagi satu atau lebih persamaan dengan bilangan yang tepat sehingga ada variabel yang mempunyai koefisien sama atau berlawanan.

##### 2) Jumlahkan atau kurangkan persamaan-persamaan

Apabila koefisien salah satu variabel berlawanan, maka jumlahkan persamaan-persamaan tersebut. Namun, apabila koefisien salah satu variabel sama, maka kurangkan persamaan-persamaan tersebut.

##### 3) Ulangi kembali dengan cara yang sama untuk mendapatkan nilai variabel yang lain.

---

<sup>32</sup> Eprints.uny, *BAB II Landasan Teori*, diambil (<http://eprints.uny.ac.id/20116/2/4.%20BAB%20II.pdf>.) Diakses tanggal 9 September 2020.

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak masalah yang dapat diselesaikan dengan menerapkan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Masalah-masalah ini biasanya berbentuk soal cerita. Ketika menjumpai suatu soal cerita, sering kali kita tidak dapat dengan segera mengenali konsep atau model matematika seperti apa yang dapat digunakan untuk memecahkannya. Oleh karena itu, kita perlu mempunyai strategi khusus untuk mengenalinya.<sup>33</sup>

Ada dua fakta berkaitan dengan SPLDV yang dapat dijadikan pegangan untuk mengenali sebuah soal cerita, yaitu: fakta adanya dua variabel dan fakta adanya dua SPLDV. Berdasarkan dua fakta tersebut di atas, diperoleh cara mengenali soal cerita tersebut. Jika dalam sebuah soal cerita terdapat hal-hal berikut:

Dua besaran yang nilainya belum diketahui misalkan sekurang-kurangnya terdapat dua kalimat atau pertanyaan yang menghubungkan kedua besaran tersebut. Maka soal cerita tersebut kemungkinan besar dapat diselesaikan dengan menggunakan SPLDV. Dalam hal ini masih berupa kemungkinan, karena kita belum mengetahui apakah pernyataan yang menghubungkan kedua besaran itu bersifat linear atau tidak.

Dua besaran yang belum diketahui dimisalkan sebagai variabel dalam SPLDV yang akan disusun. Dua kalimat pertanyaan yang dihubungkan kedua besaran tersebut diterjemahkan ke dalam

---

<sup>33</sup> Eprints.uny, *BAB II Landasan Teori*, diambil (<http://eprints.uny.ac.id/20116/2/4.%20BAB%20II.pdf>.) Diakses tanggal 9 September 2020.

kalimat matematika. Jika diperoleh dua PLDV, maka kedua PLDV dapat dipandang sebagai sebuah SPLDV. Kita selesaikan SPLDV yang diperoleh pada bagian (b). Kemudian penyelesaian yang diperoleh kita gunakan untuk menjawab pertanyaan pada soal cerita aslinya.<sup>34</sup>

**Contoh:**

Harga 2 baju dan 3 kaos adalah Rp85.000, sedangkan harga 3 bajudan 1 kaos jenis yang sama adalah Rp75.000. tentukan harga sebuah baju dan harga sebuah kaos!

Jawab:

Misalkan :

Harga sebuah baju = x rupiah

Harga sebuah kaos = y rupiah, maka

Harga 2 baju dan 3 kaos:  $2x + 3y = 85.000$

Harga 3 baju dan 1 kaos:  $3x + y = 75.000$

Sistem persamaanya adalah  $2x + 3y = 85.000$  dan  $3x + y = 75.000$ .

Dengan metode eliminasi, maka langkah penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 85.000 \quad \times \quad 1 \quad \left| \quad 2x + 3y = 85.000 \\ 3x + y = 75.000 \quad \times \quad 3 \quad \left| \quad 9x + 3y = 225.000 \quad \underline{\quad} \\ -7x = -140.000 \\ x = \frac{-140.000}{-7} \end{array}$$

<sup>34</sup>Khairul, Warisi, *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh*. (Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh: 2016), hlm. 31-32

$$x = 20.000$$

Substitusi nilai x ke persamaan  $2x + 3y = 85.000$

$$2(20.000) + 3y = 85.000$$

$$40.000 + 3y = 85.000$$

$$3y = 85.000 - 40.000$$

$$3y = 45.000$$

$$y = \frac{45.000}{3}$$

$$y = 15.000$$

Jadi harga sebuah baju = x rupiah = Rp20.000 dan harga sebuah kaos = y, rupiah = Rp15.000.<sup>35</sup>

#### 4. *Self Efficacy*

##### a. *Pengertian Self-Efficacy*

Menurut Bandura dalam Khairul Warisi, *Self-Efficacy* merupakan keyakinan seorang individu mengenai kemampuannya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Sedangkan menurut Kusaeri (2011) menyatakan bahwa *Self-Efficacy* merupakan sikap menjadi dasar bertindak, dan tindakan menjadi ungkapan sikap itu. Ini berarti bahwa *Self-Efficacy* seorang siswa akan menjadi dasar siswa tersebut melakukan tindakan dalam menghadapi suatu masalah tertentu dan hasil tindakannya merupakan ungkapan *Self-Efficacy* siswa tersebut.

---

<sup>35</sup> Ibid., hlm. 32-33

Menurut *Robbins* dalam *Subaidi Agus, Self-Efficacy* merupakan faktor yang ikut mempengaruhi kinerja seseorang dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Ditinjau dari akademik, *Self-Efficacy* akademik mengacu pada keyakinan individu bahwa ia mampu melakukan tindakan tertentu. Selanjutnya *Schunk* dalam *Subaidi Agus*, menyatakan bahwa *Self-Efficacy* bukanlah satu-satunya pengaruh pada perilaku atau tindakan. Perilaku atau tindakan merupakan fungsi dari banyak variabel.<sup>36</sup> *Self-efficacy* juga dikatakan dalam Q.S Yusuf Ayat 87 yang berbunyi :

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰذٰهَبُوْا فَتَحَسَّسُوْا مِنْ يُۤوسُفَ وَاٰخِيْهِ وَاَلَّا تَأْيِسُوْا مِنْ رَّوْحِ اللّٰهِ ۗ اِنَّهٗ لَا يَأْيِسُ  
مِنْ  
رَّوْحِ اللّٰهِ اِلَّا الْقَوْمُ الْكٰفِرُوْنَ

Artinya: “Wahai anak-anakku! Pergilah kamu, carilah (berita) tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya yang berputus asa dari rahmat Allah, hanyalah orang-orang yang kafir.”<sup>37</sup>

Dari ayat diatas, dapat diartikan bahwa individu yang memiliki efikasi tinggi akan selalu berusaha agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, serta tidak mudah berputus asa ketika menghadapi sebuah kesulitan.

<sup>36</sup>Subaidi, Agus, *Selfi Efficacy Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*, Sigma 1.2 (2016), hlm. 65

<sup>37</sup> M.Merdeka.com, Q.S Yusuf Ayat 87, diambil dari <https://m.merdeka.com/quran/yusuf/ayat-87#:~:text=QS.%20Yusuf%20Ayat%2087&text=Wahai%20anak%2Danakku!,orang%2Dorong%20yang%20kafir.%E2%80%9D>, Diakses pada tanggal 16 februari 2021, pukul 21.00.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *self- efficacy* adalah suatu keyakinan yang ada dalam diri seseorang atau individu terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam melakukan dan melaksanakan tugas yang dihadapi sehingga dapat mengatasi suatu hambatan atau rintangan dan mencapai tujuan yang diharapkannya.

**b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Self-Efficacy***

Menurut Bandura (1997) dalam Subaidi Agus menyatakan bahwa ada empat sumber utama yang mempengaruhi *Self-Efficacy* seseorang yaitu:

- 1) Pengalaman keberhasilan seseorang dalam menghadapi tugas tertentu pada waktu sebelumnya. Apabila seseorang pernah mengalami keberhasilan dimasa lalu maka semakin tinggi pula *Self-Efficacy*, sebaliknya apabila seseorang mengalami kegagalan lalu maka semakin rendah pula *Self-Efficacy* orang tersebut.
- 2) Pengalaman orang lain. Individu yang melihat orang lain berhasil dalam melakukan aktifitas yang sama dan memiliki kemampuan yang sebanding dapat meningkatkan *Self-Efficacy*nya, sebaliknya jika orang yang dilihat gagal maka *Self-Efficacy* individu tersebut menurun.
- 3) Persuasi verbal, yaitu informasi tentang kemampuan seseorang yang disampaikan secara verbal oleh orang yang berpengaruh

sehingga dapat meningkatkan keyakinan bahwa kemampuan-kemampuan yang dimiliki dapat membantu untuk mencapai apa yang diinginkan.

- 4) Kondisi fisiologis yaitu keadaan fisik (sakit, rasa lelah dan lain-lain) dan kondisi emosional (suasana hati, stress dan lain-lain). Keadaan yang menekan tersebut dapat mempengaruhi keyakinan akan kemampuan dirinya dalam menghadapi tugas. Jika ada hal negatif, seperti lelah, kurang sehat, cemas, atau tertekan, akan mengurangi tingkat *Self-Efficacy* seseorang. Sebaliknya, jika seseorang dalam kondisi prima, hal ini akan berkontribusi positif bagi perkembangan *Self-Efficacy*.<sup>38</sup>

**c. Indikator *Self-Efficacy***

Menurut Bandura dalam Subaidi Agus yang menyatakan bahwa dimensi-dimensi *Self-Efficacy* yang digunakan sebagai dasar bagi pengukuran terhadap *Self-Efficacy* individu adalah :

- 1) Tingkat (*Magnitude*).

Tingkat *Self-efficacy* individu dalam mengerjakan suatu tugas berbeda dalam tingkat kesulitan tugas. Individu memiliki *self-efficacy* yang tinggi pada tugas yang mudah dan sederhana, atau juga pada tugas-tugas yang rumit dan membutuhkan kompetensi yang tinggi. Individu yang memiliki *self-efficacy*

---

<sup>38</sup> Subaidi, Agus, *Selfi Efficacy Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*, Sigma 1.2 (2016), hlm 66.

yang tinggi cenderung memilih tugas yang tingkat kesukarannya sesuai dengan kemampuannya.

2) Kekuatan (*Strenght*)

Dimensi yang ketiga ini lebih menekankan pada tingkat kekuatan atau kemantapan individu terhadap keyakinannya. *Self-efficacy* menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan individu akan memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan individu. *Self-efficacy* menjadi dasar dirinya melakukan usaha yang keras, bahkan ketika menemui hambatan sekalipun.

3) Keluasan (*Generality*)

Dimensi ini berkaitan dengan penguasaan individu terhadap bidang atau tugas pekerjaan. Individu dapat menyatakan dirinya memiliki *self-efficacy* pada aktivitas yang luas, atau terbatas pada fungsi domain tertentu saja. Individu dengan *self-efficacy* yang tinggi akan mampu menguasai beberapa bidang sekaligus untuk menyelesaikan suatu tugas. Individu yang memiliki *self-efficacy* yang rendah hanya menguasai sedikit bidang yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu tugas.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup>Ibid., hlm 66.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa aspek-aspek *self-efficacy* pada tiap individu akan berbeda antara satu individu dengan yang lainnya berdasarkan tiga dimensi yaitu dimensi tingkat (*magnitude*), dimensi kekuatan (*strenght*), dimensi generalisasi (*generality*).

## H. METODE PENELITIAN

### 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, karena peneliti berusaha untuk memperoleh data deskriptif berupa kata-kata tertulis (berupa jawaban tertulis siswa dalam menjawab soal), kata-kata lisan (misal pembicaraan keseharian siswa terkait matematika khususnya pada materi SPLDV).

Alasan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif deskriptif karena peneliti berusaha menggambarkan serta menginterpretasikan kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang ditinjau dari *self efficacy* siswa. Pendeskripsian masalah tersebut ditulis dalam bentuk narasi bertujuan untuk melengkapi gambaran menyeluruh tentang apa yang terjadi dalam aktivitas atau peristiwa yang dilaporkan.

Dalam hal ini, peneliti menggunakan paradigma representasi matematis untuk menjawab masalah dalam penelitian, yaitu tentang bagaimana Kemampuan Representasi Matematis dalam menyelesaikan Soal Matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP.

## 2. Kehadiran peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini berperan sangat penting karena peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam penelitian. Hal tersebut berdasarkan karena peneliti berpartisipasi langsung dalam penelitian mulai dari menentukan topik permasalahan, menentukan pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, menganalisis data, menyimpulkan serta membuat laporan penelitian. Peneliti mengumpulkan data secara langsung, yaitu data hasil dari observasi, tes tertulis, serta hasil wawancara secara mendalam untuk mengetahui kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika yang ditinjau dari *self efficacy* siswa.

## 3. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Maraqitta'limat Mamben yang terletak di kecamatan wanasaba, Jln. Jurusan Mamben Daya – Kembang Kerang, Omba Desa Mamben Daya Kec.Wanasaba Lombok Timur Kode Pos 83653. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada kelas VIII. Alasan memilih sekolah SMP Maraqitta'limat Mamben karena:

- a. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada observasi awal terlihat bahwa kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) masih rendah serta siswa masih memiliki kepercayaan diri (*self efficacy*) yang kurang dalam menggunakan kemampuan mereka yang dilihat dari hasil angket.
- b. Penelitian ini terkait dengan kemampuan representasi matematis yang diperlukan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), sehingga peneliti ingin mengetahui kemampuan representasi matematis yang ditinjau dari self efficacy siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben.
- c. Adanya keterbukaan dari pihak Madrasah terutama guru mata pelajaran matematika terhadap penelitian yang akan dilaksanakan.

#### 4. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu:

- a. Sumber data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya.<sup>40</sup> Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah adalah siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben. Data yang akan dikumpulkan

---

<sup>40</sup> Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Rajawali, 1987), hlm. 93.

berupa data hasil angket *self-efficacy* siswa, tes kemampuan representasi matematis siswa, Transkrip wawancara. subjek dalam penelitian ini dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut sugiyono, *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>41</sup> Pada tahap pemilihan subjek, peneliti membagi siswa kelas VIII menjadi tiga kategori *self-efficacy* siswa, berdasarkan hasil skor angketnya, yaitu siswa kategori *self-efficacy* tinggi, siswa kategori *self-efficacy* sedang, kategori *self-efficacy* rendah. Peneliti memilih 3 (tiga) siswa sebagai perwakilan dari masing-masing kategori *self-efficacy*. Dalam proses pemilihan tersebut, peneliti berkoordinasi dengan guru matematika untuk memastikan bahwa siswa yang dipilih memiliki komunikasi yang baik, sehingga informasi yang dibutuhkan peneliti didapatkan dengan mudah.

- b. Sumber data sekunder, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama. Dapat juga dikatakan data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen.<sup>42</sup> Dalam penelitian ini dokumen yang dapat dikumpulkan yaitu: dokumen lembar hasil kerja siswa pada angket *self-efficacy*, dokumen lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis, dan transkrip wawancara.

---

<sup>41</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta: 2015), hlm. 85

<sup>44</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 94

## 5. Instrumen penelitian

Adapun instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti sendiri sedangkan instrumen bantu yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu lembar pedoman angket, lembar pedoman tes dan lembar pedoman wawancara.

### a. Instrumen utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Peneliti mencari dan mengumpulkan data tentang kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SVLDV) yang ditinjau dari *self efficacy* siswa melalui pengamatan (observasi) dan wawancara. Sebagai instrumen utama, peneliti berinteraksi secara langsung dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data yang diinginkan.

### b. Instrumen bantu

#### 1) Angket

Angket dalam penelitian ini terdiri dari 13 pertanyaan yang disajikan dalam Skala *Likert*, dimana pernyataan yang diajukan berbentuk pernyataan positif dan pernyataan negatif yang dinilai oleh siswa dengan sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.<sup>43</sup> Angket yang digunakan dalam penelitian ini hasil modifikasi dari angket yang digunakan para

---

<sup>43</sup>Jumroh, J., Mulbasari, A. S., & Fitriasisari, P, *Self-Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Inquiry Based Learning Di Kelas VII SMP Palembang*. (Jurnal Pendidikan Matematika RAFA: 2018), 4(1), hlm. 33.

ahli sebelumnya dari Nur Dwi Laili Kurniawati (dalam tesis), dengan judul Penelitian yaitu *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Geometri Menggunakan PBL Dengan Strategi Metakognitif Berorientasi Pada Kemampuan Literasi Matematika Dan Self Efficacy Siswa SMP*.

## 2) Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis

Soal tes kemampuan representasi matematis terdiri dari 2 soal cerita. Soal tes yang digunakan adalah soal-soal untuk memicu proses berpikir siswa yang diambil dari soal-soal pemecahan representasi matematis berdasarkan tingkat kemampuan dalam memecahkan masalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Adapun metode penskorannya dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut:<sup>44</sup>

Perpustakaan UIN Mataram

---

<sup>44</sup>Khairul, Warisi, *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh*. (Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh: 2016), hlm. 42.

**Tabel 1.2**  
**Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi**  
**Matematis Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**  
**(SPLDV)**

| Skor     | Teks Tertulis/<br>Kata-Kata   | Visual  | Persamaan/ekspresi matematis   |
|----------|---|---|--|
| <b>0</b> | Tidak ada jawaban   |   |  |
| <b>1</b> | Penjelasan ditulis secara matematis akan tetapi masih salah                                 | Tidak membuat gambar/grafik, tetapi mendapatkan solusi                    | Membuat model matematika namun masih salah   |
| <b>2</b> | Penjelasan ditulis secara matematis, akan tetapi tidak lengkap                              | Membuat gambar/grafik akan tetapi tidak lengkap                           | Membuat model matematika dengan benar, namun terdapat kesalahan dalam perhitungan  |
| <b>3</b> | Penjelasan ditulis secara matematis dan logis, akan tetapi tidak tersusun secara sistematis | Membuat gambar/grafik secara lengkap namun salah dalam mendapatkan solusi | Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat, namun salah dalam mendapatkan solusi           |
| <b>4</b> | Penjelasan ditulis secara matematis, serta tersusun secara logis dan sistematis             | Membuat gambar/grafik secara lengkap serta mendapatkan solusi yang benar  | Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap |

Soal tes kemampuan representasi matematis dalam penelitian ini hasil modifikasi tes kemampuan representasi matematis yang digunakan para ahli sebelumnya dari Khairul Warisi (dalam skripsi), dengan judul penelitian yaitu *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh*. Setelah dimodifikasi oleh peneliti, sebelum digunakan, soal tes kemampuan representasi matematis tersebut divalidasi oleh dua orang dosen pendidikan matematika. Validasi diarahkan pada kesesuaian masalah, keterbacaan, dan kesesuaian bahasa yang digunakan.

### 3) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini memuat pertanyaan-pertanyaan dengan maksud mengklarifikasi hasil jawaban subjek penelitian pada lembar tugas soal tes kemampuan representasi matematis. Pertanyaan yang disiapkan berupa seperangkat pertanyaan baku dengan urutan pertanyaan, kata-kata, dan penyajian yang sama untuk setiap subjek. Akan tetapi pertanyaan dalam wawancara dapat berkembang tanpa pedoman (bebas) tergantung jawaban awal setiap subjek.

Pedoman wawancara ini hasil dari pedoman wawancara yang digunakan para ahli sebelumnya dari Khairul Warisi (dalam

skripsi), dengan judul penelitian yaitu *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh.*

## 6. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua prosedur dalam pengumpulan data yaitu:

### a. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, dokumen-dokumen yang dibutuhkan adalah data hasil angket *self-efficacy* siswa dan data hasil tes kemampuan representasi matematis siswa yang diteliti. Data lembar hasil kerja siswa pada angket *self-efficacy* tersebut digunakan sebagai acuan untuk mengelompokkan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian. Sedangkan data lembar hasil kerja siswa pada tes digunakan untuk melihat proses representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Untuk lebih jelasnya berikut penjelasannya.

- 1) Dokumentasi lembar hasil kerja siswa pada angket *self-efficacy*  
Melalui angket peneliti dapat mengetahui komponen *self efficacy* siswa mulai dari yang tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokkan kategori *Self-efficacy* dihitung dengan menggunakan standar deviasi yaitu sebagai berikut

**Tabel 1.3**  
**Kategori *Self-efficacy***<sup>45</sup>

| <b>Kategori</b><br><i>Self-efficacy</i> | <b>Kriteria</b>                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Tinggi</b>                           | $s \geq \bar{x} + SD$             |
| <b>Sedang</b>                           | $\bar{x} - SD < s < \bar{x} + SD$ |
| <b>Rendah</b>                           | $s \leq \bar{x} - SD$             |

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  : rata-rata skor angket *self-efficacy*

$SD$  : standar deviasi

$s$  : skor angket *self-efficacy*

$\sum X$  : jumlah skor angket *self-efficacy*

$N$  : jumlah peserta didik

Berdasarkan kategori kuesioner dalam penelitian ini peneliti menggunakan kategori kuesioner tertutup, dimana kuesioner tertutup ini peneliti telah menyediakan pilihan jawaban untuk dipilih oleh subjek. Angket dalam penelitian ini terdiri dari 13

<sup>45</sup> Muhammad Fadhli, Rusydi Ananda, Statistik Pendidikan, "Medan: CV. Widya Puspita, 2018", hlm. 77.

pertanyaan yang disajikan dalam Skala *Likert*, dimana pernyataan yang di ajukan berbentuk pernyataan positif dan pernyataan negatif yang dinilai oleh siswa dengan sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.<sup>46</sup> Kriteria penskoran adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.4**  
**Kriteria Penskoran Angket Siswa**

| <b>Alternatif Jawaban</b> | <b>Pernyataan Positif</b> | <b>Pernyataan Negatif</b> |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Sangat Setuju             | 4                         | 1                         |
| Setuju                    | 3                         | 2                         |
| Tidak Setuju              | 2                         | 3                         |
| Sangat Tidak Setuju       | 1                         | 4                         |

- 2) Dokumentasi lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis.

Peneliti memberikan tes untuk mengumpulkan informasi tentang kemampuan representasi matematis siswa terhadap proses penyelesaian soal matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan begitu dapat dilihat cara pengerjaan siswa pada materi tersebut. Bentuk tes yang rencananya digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (*Essay*), yang terdiri dari 2 soal. Alasan memilih tes

---

<sup>46</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D, "Bandung: Alfabeta, Cet. 20, 2014", hlm. 94.

uraian karena dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi permasalahan yang menjadi fokus penelitian.

Data yang diperoleh dari hasil tes diberi skor berdasarkan penskoran kemampuan representasi matematis siswa, dan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Dengan N sebagai nilai akhir.<sup>47</sup>

Peneliti melakukan tes untuk melihat proses representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

#### **b. Wawancara**

Wawancara dalam penelitian ini menggunakan wawancara bersifat terbuka, tidak berstruktur untuk setiap subjek penelitian. Dalam pelaksanaan wawancara ini, pewawancara membawa pedoman wawancara yang merupakan garis-garis besar pertanyaan tentang hal-hal yang akan dipertanyakan sesuai dengan tujuan penelitian. Hal ini, dapat diartikan bahwa peneliti tidak hanya fokus kepada pertanyaan yang ada dalam pedoman wawancara, tetapi dapat mengajukan beberapa pertanyaan lain yang mendukung dan relevan dengan tujuan penelitian.

---

<sup>47</sup> Siti Mawaddah dan Hana Asiah, "Kemampuan pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pembelajaran Generatif (*Generatif Learning*)", Jurnal pendidikan Matematika, Vol. 3, Nomor. 2, Oktober 2015, hlm. 170

Kegiatan wawancara dilakukan setelah peneliti selesai menganalisis jawaban siswa. Selanjutnya siswa sebagai subjek penelitian diwawancarai terkait dengan kemampuan representasi matematis. Untuk mendapatkan data yang sesuai, maka informasi selama berlangsungnya wawancara antara pewawancara dan subjek direkam untuk menghindari hilangnya atau terlewatnya informasi.

## 7. Teknik Analisis Data

Menurut Patton sebagaimana dikutip oleh Khairul Warisi yang mengatakan bahwa menganalisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema serta dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.<sup>48</sup>

“Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu: Reduksi data (*data reduction*), Penyajian data (*data display*), dan Penarikan kesimpulan (*Conclusion Drawing* atau *Verification*).<sup>49</sup>

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil angket *self-efficacy*, hasil tes, dan hasil wawancara. Kemudian data yang diperoleh dianalisis menurut adaptasi Miles dan Huberman sebagai berikut:

---

<sup>48</sup>Khairul, Warisi, *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh*. (Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh: 2016), hlm. 51.

<sup>49</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 246.

#### a. Mereduksi data

Reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematis siswa SMP kelas VIII yang memiliki kategori *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV), serta membuang yang tidak perlu. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Mengambil lembar hasil kerja siswa pada angket subjek yang sesuai dengan indikator angket *self efficacy* matematika siswa berdasarkan kriteria penskoran angket.
- 2) Mengambil lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis subjek yang sesuai dengan indikator kemampuan representasi matematis dan mengabaikan yang tidak berkaitan dengan indikator.
- 3) Mengambil jawaban subjek dari hasil wawancara yang sesuai dengan pedoman wawancara.

### **b. Menyajikan data**

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun rapi dan terorganisir sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut.<sup>50</sup> Dalam penelitian ini data yang akan didapat berupa lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis, kalimat, kata-kata yang berhubungan dengan fokus penelitian yang disusun dalam bentuk kata-kata secara berurutan, sehingga Paparan data dalam penelitian ini dengan menyajikan hasil tes yang dipadukan dengan hasil wawancara. Dari hasil paparan data dapat dilakukan analisis. Kemudian disimpulkan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian tersebut.

### **c. Penarikan kesimpulan dan verifikasi**

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, peneliti menyimpulkan hasil penelitian deskriptif dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang terdapat dalam rumusan masalah penelitian dan mensintesiskan semua jawaban tersebut dalam satu kesimpulan yang merangkum permasalahan penelitian secara keseluruhan. Peneliti menarik kesimpulan dengan cara membandingkan hasil pengolahan data berupa, hasil tes dan hasil wawancara dengan tabel penilaian Tingkat Kemampuan Representasi berdasarkan indikator kemampuan representasi

---

<sup>50</sup>Khairul, Warisi, *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh*. (Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh: 2016), hlm. 52.

matematis. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan tentang bagaimana kemampuan representasi matematis siswa SMP kelas VIII yang memiliki kategori *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

## 8. Pengecekan Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan Triangulasi teknik. Dimana Pengujian kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, yakni siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben dengan teknik angket, tes, dan wawancara.

Dalam hal ini, peneliti menggunakan prosedur pengumpulan data berupa dokumentasi hasil angket *self-efficacy* siswa, dokumentasi hasil tes kemampuan representasi matematis, dan wawancara untuk mendapatkan data mengenai kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben.

## I. Sistematika Pembahasan

Skripsi ini dipaparkan ke dalam empat bagian. Adapun isi pemaparan dari masing-masing bagian tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

Pada BAB I pendahuluan, peneliti mengungkapkan latar belakang yang membahas hal-hal yang berkaitan dengan alasan akademik kenapa penelitian ini dilakukan. Selanjutnya dari uraian latar belakang, peneliti membuat rumusan masalah, tujuan serta manfaat penelitian. Setelah itu

barulah peneliti merumuskan ruang lingkup dan *setting* penelitian, telaah pustaka, kerangka teori dan diakhiri dengan uraian metode yang digunakan dalam penelitian ini.

Pada BAB II paparan data dan temuan ini, peneliti memaparkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan. Pada bagian ini, peneliti berusaha mengungkapkan hasil temuan di lokasi penelitian dengan tidak mencampuri fakta terlebih dahulu dari data yang diperoleh berdasarkan hasil angket, tes, dan wawancara, adalah data.

Pada BAB III pembahasan ini, peneliti mengungkapkan proses analisis terhadap temuan penelitian pada bagian sebelumnya. Analisis tersebut dilakukan dengan tetap berpedoman pada kerangka teori dan hasil penelitian sebelumnya.

Pada BAB IV penutup ini, berisi simpulan akhir dari hasil analisis pada bagian sebelumnya. Selanjutnya peneliti mengajukan berbagai saran untuk berbagi pihak dalam rangka perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang ditemukan peneliti.

## BAB II

### PAPARAN DATA DAN TEMUAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

##### 1. Deskripsi Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Maraqitta'limat Mamben yaitu pada kelas VIII yang terdiri dari 28 siswa, yaitu 16 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Pada hari Kamis, 10 Desember 2020 sampai dengan 5 Januari 2021, peneliti kesekolah untuk membagikan angket *self-efficacy* siswa yang diisi oleh 28 siswa. Hasil dari angket *self-efficacy* siswa tersebut bertujuan untuk mengetahui kategori *self-efficacy* dari 28 siswa. Kemudian hasil angket tersebut, 28 siswa ini terbagi menjadi beberapa kategori *self-efficacy* yaitu kategori *self-efficacy* tinggi, kategori *self-efficacy* sedang, dan kategori *self-efficacy* rendah. Pengelompokan tersebut dihitung menggunakan standar deviasi yang diolah menggunakan *Microsoft Excel*.

Rata-rata hasil perhitungan angket *self-efficacy* siswa ( $\bar{x}$ ) adalah 36,82 dan hasil perhitungan menggunakan rumus Standar Deviasi (SD) adalah 4,57.  $\bar{x} + SD = 36,82 + 4,57 = 41,39$  dan  $\bar{x} - SD = 36,82 - 4,57 = 32,25$ . Pengelompokan kategori *self-efficacy* siswa rendah ditentukan apabila  $s \leq 32,25$ . Pengelompokan kategori *self-efficacy* siswa sedang apabila  $32,25 < s < 41,39$ . Dan Pengelompokan kategori *self-efficacy* siswa tinggi apabila  $s \geq 41,39$ .

Perhitungan lengkap data daftar kategori *self-efficacy* siswa dari pernyataan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1**  
**Batasan Nilai Kategori *Self-Efficacy***  
**siswa tinggi, sedang, dan rendah**

| Skor                | Kategori |
|---------------------|----------|
| $s \geq 41,39$      | Tinggi   |
| $32,25 < s < 41,39$ | Sedang   |
| $s \leq 32,25$      | Rendah   |

Berdasarkan tabel diatas Jumlah subjek dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan kategori *self-efficacy* siswa tinggi, sedang, dan rendah dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut:

**Tabel 2.2**  
**Jumlah Subjek Kategori *self-efficacy* siswa**

| No     | Kategori <i>Self-Efficacy</i> | Banyak Siswa | Persentase |
|--------|-------------------------------|--------------|------------|
| 1      | Tinggi                        | 5            | 18%        |
| 2      | Sedang                        | 18           | 64%        |
| 3      | Rendah                        | 5            | 18%        |
| Jumlah |                               | 28           | 100%       |

Berdasarkan, dari hasil pengelompokan diatas, peneliti memilih 3 (tiga) siswa yang masing-masing merupakan perwakilan dari setiap kategori *self-efficacy*, setelah siswa dikelompokkan kemudian peneliti memberikan tes kemampuan representasi matematis, setelah diberikan tes kemudian peneliti mewawancarai subjek sebagai tahap Selanjutnya. Sebelum proses wawancara, peneliti menganalisis jawaban ketiga subjek dengan mengacu pada tabel pedoman pengkategorian kemampuan representasi matematis dengan tetap memperhatikan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan idenya. Dalam proses

pemilihan tersebut, peneliti berkoordinasi dengan guru matematika untuk memastikan bahwa siswa yang dipilih memiliki komunikasi yang baik, sehingga informasi yang dibutuhkan peneliti didapatkan dengan mudah. Untuk lebih jelas daftar nama dan kriteria siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut:

**Tabel 2.3**  
**Daftar Nama dan Kriteria Subjek penelitian**

| No | Nama Siswa | Total Skor Angket | Kategori <i>Self-Efficacy</i> | Kriteria   |
|----|------------|-------------------|-------------------------------|--|
| 1  | MAW        | 47                | Tinggi                        | Subjek aktif di dalam kelas dan memiliki komunikasi yang baik. |
| 2  | SLF        | 40                | Sedang                        | Subjek aktif di dalam kelas dan memiliki komunikasi yang baik  |
| 3  | J          | 30                | Rendah                        | Subjek aktif di dalam kelas dan Memiliki komunikasi yang baik. |

## 2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini diadakan mulai tanggal 10 Desember sampai 05 Januari 2021, sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan observasi langsung ke sekolah untuk melihat situasi dan kondisi sekolah serta berkonsultasi dengan guru bidang studi matematika tentang siswa yang akan diteliti. Penelitian ini ditujukan bagi siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben yang berjumlah 28 siswa, penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali. Untuk lebih jelasnya, jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut:

**Tabel 2.4**  
**Jadwal Penelitian**

| No | Kegiatan Penelitian                                  | Waktu            | Tempat                                |
|----|--|------------------|---------------------------------------|
| 1  | Memberikan angket <i>Self-Efficacy</i> siswa         | 10 Desember 2020 | Kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben |
| 2  | Memberikan soal tes kemampuan representasi matematis | 04 Januari 2021  | Kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben |
| 3  | Melakukan wawancara dengan ketiga subjek             | 05 Januari 2021  | Kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben |

## B. Paparan Data Hasil Penelitian

Pada bagian ini, peneliti akan memaparkan informasi atau data yang didapatkan dari proses penelitian berupa lembar hasil kerja siswa pada angket *self-efficacy* siswa, lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis dan hasil wawancara dengan siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Data lembar hasil kerja siswa pada angket, tes dan wawancara tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Paparan Data Lembar Hasil Kerja Siswa pada Angket *Self-Efficacy* Siswa

Berdasarkan tabel 2.2 rekap hasil angket *self-efficacy* siswa, terlihat bahwa skor hasil angket dari 28 siswa dibagi menjadi tiga kategori yaitu 5 siswa yang memiliki kategori *self-efficacy* tinggi, diantaranya yaitu siswa dengan inisial MAW mendapatkan skor 47, siswa dengan inisial FR mendapatkan skor 44, siswa dengan inisial TK mendapatkan skor 43, dan siswa dengan inisial NS dan YM mendapatkan skor 42. Selanjutnya 18 siswa yang memiliki kategori *self-efficacy* sedang, diantaranya yaitu siswa

dengan inisial E, MMK, dan SLF mendapatkan skor 40, siswa dengan inisial PMS dan S mendapatkan skor 39, siswa dengan inisial LA dan NA1 mendapatkan skor 38, siswa dengan inisial KW, NJ, dan YN mendapatkan skor 37, siswa dengan inisial RA dan ZA mendapatkan skor 36, siswa dengan inisial NA2, PJ dan Y mendapatkan skor 35, siswa dengan inisial MZYA mendapatkan skor 34, siswa dengan inisial AK, dan I mendapatkan skor 33. Kemudian 5 siswa yang memiliki kategori *self-efficacy* rendah diantaranya yaitu siswa dengan inisial BI mendapatkan skor 32, siswa dengan inisial F mendapatkan skor 31, siswa dengan inisial J mendapatkan skor 30, dan siswa dengan inisial AA dan RWS mendapatkan skor 29.

## 2. Paparan Data Lembar Hasil Kerja Siswa dan Wawancara

Pada data ini, peneliti akan memaparkan informasi atau data yang didapatkan dari proses penelitian berupa lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis dan hasil wawancara dengan subjek yang sudah dipilih penelitian. Berikut data hasil skor tes kemampuan representasi matematis pada ketiga subjek sebagai berikut:

**Tabel 2.5**  
**Data Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis**

| Inisial Subjek | MAW  | SLF  | J    |
|----------------|------|------|------|
| Skor Tes       | 87,5 | 58,3 | 29,2 |

Tabel 2.4 menunjukkan bahwa hasil lembar kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis dengan subjek MAW memiliki skor

tes adalah 87,5, subjek SLF memiliki skor tes 58,3, dan J memiliki skor tes 29,2. Untuk lebih jelasnya, berikut akan dipaparkan data lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis dan hasil wawancara sebagai berikut:

a. Subjek MAW yang memiliki *Self-Efficacy* Tinggi

1) Lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis

Adapun dokumentasi lembar hasil kerja subjek MAW pada tes kemampuan representasi matematis soal nomor 1 dan 2 dapat dilihat berdasarkan gambar hasil kerja dibawah ini:

Handwritten student work for a math problem. The student is M. ABD WAHID, Class VIII (B). The problem asks for the price of one bucket (ember) and one pan (panci) given two purchase scenarios. The student uses a system of linear equations to solve it.

Handwritten work details:

Nama: M. ABD WAHID Kelas: VIII (B)

Dik: ibu membeli 3 ember dan 1 panci seharga 115.000  
 dan membeli 1 ember dan 2 panci seharga 130.000  
 Dit: berapa harga satu panci dan satu ember

a) Model matematika  
 misalkan  $\text{ember} = x$   $\text{panci} = y$

Maka:  $\Rightarrow$  3 ember dan 1 panci = 115.000  
 $3x + y = 115.000$  (persamaan I)

$\Rightarrow$  satu ember dan 2 panci = 130.000  
 $x + 2y = 130.000$  (persamaan II)

Sehingga diperoleh 2 persamaan Persamaan I dan 2

$$\begin{array}{r} 3x + y = 115.000 \quad \times 2 \quad 6x + 2y = 230.000 \\ x + 2y = 130.000 \quad \times 1 \quad x + 2y = 130.000 \\ \hline 5x = 100.000 \\ x = 100.000 \\ x = 20.000 \end{array}$$

Substitusikan nilai  $x = 20.000$  ke persamaan I

$$\begin{array}{l} 3x + y = 115.000 \\ 3(20.000) + y = 115.000 \\ 60.000 + y = 115.000 \\ y = 115.000 - 60.000 \\ y = 55.000 \end{array}$$

$\therefore$  harga 1 ember dan adalah 20.000  
 harga 1 panci adalah 55.000

b. Wah sehingga harga untuk 1 ember dan 1 panci adalah  
 $x + y = 20.000 + 55.000 = 75.000$  (Benar)

Gambar 2.1  
 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek MAW



*ditanyakan itu berapakah harga untuk 1 ember dan 1 panci.*

P : Oke, dilembar jawabannya adek ini kan ada gambar nih, ini gambar apa?

MAW : *Itu gambar ember dan panci kak*

P : Kenapa adek membuat gambar ember dan panci?

MAW : *Agar terlihat lebih nyata dan mudah untuk kita menantukan model matematikanya kak, makanya model matematikanya saya buat dulu pakai gambar.*

P : Oke, coba adek perhatikan model matematika yang adek buat ini

MAW : *Iya kak (sambil mengangguk kan kepala)*

P : Nah disini adek memisalkan ember dengan huruf x dan panci dengan huruf y, nah boleh tidak kita menggunakan huruf selain huruf x dan y tersebut?

MAW : *Boleh kak, terserah kita mau pakai huruf apa saja.*

P : Oke, setelah adek dapat model matematikanya selanjutnya apa yang adek lakukan?

MAW : *Saya mencari harga 1 ember dan 1 panci kak*

P : Dengan cara apa saja adek mencarinya?

MAW : *Saya pakai cara eliminasi dan substitusi kak*

P : Kenapa adek memilih cara itu?

MAW : *Karna cara ini lebih simpel dan mudah kak*

P : Lalu coba adek jelaskan tahap-tahap yang adek lakukan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?

MAW : *Saya membuat model matematikanya, dengan memisalkan ember dengan huruf "x" dan panci dengan huruf "y", lalu saya mencari harga 1 ember dulu dengan mengeliminasi persamaan 1 dan 2 kak. Nah saya mendapatkan nilai x nya yaitu 20.000.*

P : Terus?

MAW : *Kemudian saya mencari nilai "y" nya atau harga 1 panci dengan cara mensubstitusikan nilai "x" yaitu 20.000 ke persamaan 1 yaitu  $3x + y = 115.000$  seperti ini kak (menunjuk lembar jawaban).*

P : Terus ada lagi yang harus dicari?

MAW : *Iya ada kak*

P : Apa harus dicari lagi dek?

MAW : *Jumlah harga 1 ember dan 1 panci, maka saya jumlahkan  $20.000 + 55.000 = 75.000$*

P : Jadi kesimpulan yang adek dapatkan apa?

MAW : *Kesimpulannya jumlah harga 1 ember dan 1 panci yang saya dapatkan seharga 75.000*

P : Apakah adek yakin jawaban adek sudah benar

MAW : *Sangat yakin kak*

P : Bagaimana adek bisa yakin?

MAW : *Karna saya sudah mengecek jawaban saya kak*  
 P : *Dengan cara apa adek mengeceknya?*  
 MAW : *Saya mensubtitusikan nilai  $x + y = 20.000 + 55.000 = 75.000$ .*

### Hasil Wawancara Pada Soal Nomor 2

P : *Lalu kalau soal nomor 2 ini apa yang adek pahami dari soal ini?*  
 MAW : *Mmm... sama maksudnya seperti nomor 1 kak*  
 P : *Lalu apa yang diketahui di soal nomor 2 ini?*  
 MAW : *Kalau yang diketahui disoal nomor dua ini diparkiran pusat pembelanjaan rubby terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari motor dan mobil dengan jumlah roda 210*  
 P : *Terus yang ditanyakan apa?*  
 MAW : *Yang ditanyakan berapa uang yang diterima tukang parkir jika tarif sepeda motor 2000 dan mobil 3000.*  
 P : *Terus adek memisalkan motor dengan huruf apa?*  
 MAW : *Saya memisalkan sepeda motor dengan huruf  $x$  dan mobil dengan huruf  $y$  juga sama seperti jawaban nomor 1 kak*  
 P : *Lalu kenapa disoal nomor 2 ini tidak ada gambarnya?*  
 MAW : *Sebenarnya saya sudah ada bayangan kak, mau gambar seperti nomor 1 tapi saya rasa tidak perlu lagi karna menurut saya kalau gambar motor sama mobil akan menghabiskan waktu dan tempat kak ribet juga gambarnya.*  
 P : *Ooo... walaupun adek tidak menggambar adek paham maksud soalnya gitu?*  
 MAW : *Iya kak.*  
 P : *Terus permissalan untuk motor dan mobil di nomor 2 ini kenapa adek memakai huruf “ $x$ ” dan “ $y$ ” lagi kenapa tidak menggunakan huruf yang lain?*  
 MAW : *Mmm... seperti penjelasan saya di soal nomor 1 kak, jadi mau pakai huruf apa saja yang penting kita ngerti maksudnya.*  
 P : *Oke, selanjutnya apa yang adek lakukan setelah model matematinya dibuat?*  
 MAW : *Saya mencari nilai  $x$  dan  $y$  nya kak*  
 P : *Bagaimana cara mencarinya?*  
 MAW : *Sama kak seperti no 1 eliminasi dan substitusi*  
 P : *Coba adek jelaskan tahap-tahap yang adek lakukan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?*  
 MAW : *Pertamakan saya membuat model matematikanya, setelah itu saya mencari nilai  $x$  dan nilai  $y$  lalu setelah nilai  $x$  dan  $y$  nya ketemu saya mencari tarif motor dan tarif mobil lalu jumlah keseluruhan uang yang diterima*

*oleh tukang parkir.*

P : Terus nilai “x” dan “y” itu apa dek ?

MAW : Nilai  $x$  itu kan jumlah motor dany itu kan jumlah mobil

P : Lalu berapa jumlah tarif motor dan tarif mobil keseluruhannya?

MAW : Untuk motor saya dapatkan 110.000 dan untuk mobil 75.000 kak

P : Bagaimana cara adek mendapatkannya?

MAW : Kan tarif untuk motor 2000 terus untuk mobil 3000 nah saya mengalikan jumlah motor yaitu  $2000 \times 55 = 110.000$  dan jumlah mobil yaitu  $25 \times 3000 = 75.000$ .

P : Lalu jumlah uang yang diterima tukang parkir berapa yang adek dapatkan bisa adek jelaskan ?

MAW : 185.000 kak. saya jumlahkan  $110.000 + 75.000 = 185.000$ .

P : Adek yakin jawaban adek benar disoal nomor 2 ini?

MAW : Saya yakin kak. Karna memang saya sudah buktikan

P : Bagaimana cara adek mengeceknya?

MAW : Saya substitusikan kepersamaan 1 kak yaitu  $x + y = 80$  maka didapatkan  $55 + 25 = 80$  Sehingga ruas kiri dan ruas kanan sama hasilnya kak.yaitu  $80 = 80$

P : Ooo... jadi begitu, oke terimakasih penjelasannya dek

MAW : Iya sama-sama kak.

## b. Subjek SLF yang memiliki *Self-Efficacy* Sedang

### 1) Lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi

#### matematis

Adapun dokumentasi lembar hasil kerja subjek SLF pada tes kemampuan representasi matematis soal nomor 1 dan 2 dapat dilihat berdasarkan gambar hasil kerja dibawah ini:

NAMA : SULIS LYRA FIANNA  
KLS : VII (Belapan)

① DK : 5 ember dan 1 Panci = 115.000  
1 ember dan 2 Panci = 130.000  
DI : Berapa harga 1 ember dan 1 Panci?

a) misalkan : - ember = a  
- Panci = b  
maka :  $5a + b = 115.000$  ... Persamaan (1)  
~~3a~~  $a + 2b = 130.000$  Persamaan (2)

=> eliminasi

|                    |     |                      |
|--------------------|-----|----------------------|
| $5a + b = 115.000$ | x 2 | $10a + 2b = 230.000$ |
| $a + 2b = 130.000$ | x 1 | $a + 2b = 130.000$   |
|                    |     | $9a \quad -100.000$  |
|                    |     | $a = 100.000$        |
|                    |     | 5                    |
|                    |     | $a = 20.000$         |

=> substitusi

$5a + b = 115.000$   
 $5(20.000) + b = 115.000$   
 $60.000 + b = 115.000$   
 $b = 115.000 - 60.000$   
 $b = 55.000$

B) Jumlah harga 1 ember dan 1 Panci adalah  
 $20.000 + 55.000 = 75.000$

Gambar 2.3  
Jawaban Soal Nomor 1 Subjek SLF

② D.k : 80 kendaraan terdiri dari mobil dan motor dan jumlah roda 210.  
D : Berapakah uang yang di terima tukang parkir?

a) misalkan : motor = x  
mobil = y  
maka diperoleh :  $x + y = 80$   
 $2x + 4y = 210$  ( $: 2 \Rightarrow x + 2y = 105$ )

eliminasi :

|                |  |
|----------------|--|
| $x + y = 80$   |  |
| $x + 2y = 105$ |  |
| $-y = -25$     |  |
| $y = 25$       |  |

substitusi :

|               |  |
|---------------|--|
| $x + y = 80$  |  |
| $x + 25 = 80$ |  |
| $x = 80 - 25$ |  |
| $x = 55$      |  |

b) Jumlah tarif parkir motor seluruhnya  
 $55 \times 2000 = 110.000$

c) Jumlah tarif parkir mobil seluruhnya  
 $25 \times 3000 = 75.000$

d) Jumlah uang yang diterima tukang parkir  
 $110.000 + 75.000 = 185.000$

Gambar 2.4  
Jawaban Soal Nomor 2 Subjek SLF

## 2) Hasil wawancara kemampuan representasi matematis

Adapun hasil wawancara kemampuan representasi matematis subjek SLF pada soal nomor 1 dan 2 dapat dilihat sebagai berikut:

### Hasil Wawancara Pada Soal Nomor 1

- P : Coba adek perhatikan soal nomor 1 ini, apa yang adek pahami dari soal ini?
- SLF : *Yang saya pahami dari soal ini, kita disuruh mencari harga 1 ember dan 1 panci kak*
- P : Lalu apa saja yang diketahui di soal nomor 1 ini?
- SLF : *Yang diketahui disoal ini harga 3 ember dan 1 panci = 115.000 dan harga 1 ember dan 2 panci = 130.000.*
- P : Terus kalau yang ditanyakan apa dek?
- SLF : *Berapa harga 1 ember dan 1 panci*
- P : Ada berapa cara yang adek ketahui dalam menyelesaikan soal ini? Bisa adek sebutkan
- SLF : *Tiga cara kak, eliminasi, substitusi dan grafik*
- P : Lalu adek menggunakan cara apa saja?
- SLF : *Saya pakai cara eliminasi dan substitusi kak*
- P : Kenapa adek memilih cara eliminasi dan substitusi?
- SLF : *Karna cara itu mudah dan simpel kak*
- P : Seandainya kakak suruh adek menggunakan metode grafik atau gambar-gambar, bisa tidak?
- SLF : *Saya tidak tau kak, karna saya belum mencobanya.*
- P : Oke, apa langkah awal adek menjawab soal nomor 1 ini?
- SLF : *Saya membuat persamaannya kak*
- P : Lalu adek memisalkan variabelnya dengan huruf apa saja?
- SLF : *Saya menggunakan huruf "a" untuk ember dan huruf "b" untuk panci*
- P : Apa bisa dimisalkan dengan huruf yang lain?
- SLF : *Bisa kak*
- P : Persamaan seperti apa yang adek peroleh?
- SLF : *Seperti ini kak,  $3a + b = 115.000$  ini persamaan 1 nya kak terus  $a + 2b = 130.000$  ini persamaan 2 nya*
- P : Terus setelah adek membuat persamaan selanjutnya apa yang adek lakukan?
- SLF : *Saya mengeliminasi persamaan 1 dan 2 untuk mencari nilai "a" (ember) lalu mensubstitusi nilai "a" kepersamaan 1 untuk mencari nilai "b" (panci)*
- P : Berapa yang adek dapatkan untuk nilai "a" dan "b"?
- SLF : *Nilai "a" saya dapat 20.000 dan nilai "b" yaitu 55.000*
- P : Apakah setelah itu masih ada yang perlu dicari?

SLF : *Masih kak, jumlah harga 1 ember dan 1 panci kan yang ditanykannya*

P : *Lalu bagaimana caranya adek mencari jumlahnya?*

SLF : *Menjumlajkan harga ember dan harga panci kak yaitu  $20.000 + 55.000 = 75.000$*

P : *Apakah adek yakin jawabannya sudah benar?*

SLF : *InsyaAllah yakin benar kak*

P : *Bagaimana cara adek mengecek jwaban adek sudah benar?*

SLF : *Mmm... Saya hanya menduga-duga saja, tapi saya periksa ulang kok jawaban saya dari awal kak.*

### Hasil Wawancara Pada Soal Nomor 2

P : *Lalu untuk soal nomor 2 ini apa yang adek pahami?*

SLF : *Kalau disoal nomor 2 ini kita diminta mencari berapa uang yang diterima tukang parkir*

P : *Terus apa saja yang diketahui serta yang ditanyakan di soal nomor 2 ini?*

SLF : *Yang diketahui ada 80 kendaraan terdiri dari mobil dan motor dengan jumlah roda 210 kalau yang ditanyakan berapa uang yang diterima tukang parkir*

P : *Apakah adek menggunakan cara yang sama seperti nomor 1 untuk menyelesaikan soal nomor 2 ini ?*

SLF : *Iya kak, Saya pakai cara eliminasi dan substitusi*

P : *Kenapa adek tidak mencobanya dengan cara membuat gambar atau grafik ?*

SLF : *Mmm...saya lebih paham dengan cara eliminasi dan substitusi*

P : *Lalu langkah pertama yang adek lakukan apa?*

SLF : *Langkah-langkahnya sama seperti nomor 1 kak*

P : *Ooo...adek membuat persamaan dulu iya?*

SLF : *Iya kak, tapi kalau di nomor 2 ini saya menggunakan huruf "x" dan "y" untuk prmisalnya*

P : *Kenapa adek memilih huruf "x" dan "y", emang boleh beda- beda iya?*

SLF : *Agar beda dengan variabel di soal nomor 1, iya boleh kak.*

P : *Ooo... lalu huruf apa saja kalau memang bisa?*

SLF : *Terserah kita kak, yang penting huruf*

P : *Persamaan seperti apa yang adek peroleh?*

SLF : *Seperti ini kak ( sambil menunjuk lembar jawaban)*

P : *Yang mana persamaan 1 dan persamaan 2 nya ?*

SLF :  *$x + y = 80$  ini persamaan 1 nya kak terus  $x + 2y = 105$  ini persamaan 2 nya*

P : *Dari mana adek mendapatkan persamaan ini?*

SLF : *Saya membuat permisalan dulu untuk motor*

dengan huruf "x" dan mobil dengan huruf "y" dimana ada 80 motor dan mobil diparkiran rubby berarti persamaan yang kita dapatkan yaitu  $x + y = 80$  lalu persamaan 2 setelah dihitung banyak roda keseluruhannya 210, kalau motor jumlah rodanya 2 kalau mobil 4 makanya saya dapatkan persamaan 2 nya  $2x + 4y = 210$ , lalu saya sederhanakan dengan sama-sama di bagi 2 kak, sehingga persamaan yang saya dapatkan yaitu  $x + 2y = 105$ .

P : Lalu berapa jumlah keseluruhan motor, dan mobil yang adek dapatkan?

SLF : Kalau motor 55 dan mobil 25

P : Terus berapa tarif parkir dan tarif mobil yang di terima tukang parkir ?

SLF : Motor = 110.000 dan mobil = 75.000

P : Bagaimana bisa adek dapatkan motor segini dan mobil segini?

SLF : Saya kalikan tarif motor dengan jumlah motor diparkiran yaitu  $2000 \times 55 = 110.000$  dan untuk mobil  $3000 \times 25 = 75.000$

P : Jadi total uang yang diterima tukang parkir berapa yang adek dapatkan?

SLF : Total yang saya dapatkan  $110.000 + 75.000 = 185.000$

P : Apakah adek yakin jawaban nomor 2 ini sudah benar?

SLF : *InsyaAllah Semoga aja benar. (sambil senyum)*

P : Adek memang sudah memeriksanya?

SLF : Sudah kak.

P : Bagaimana cara adek meriksanya?

SLF : *Mmm...Cuma pemeriksa ulang dari awal aja sih*

P : Oke, sudah terimakasih atas waktunya dek

SLF : Sama-sama kak

### c. Subjek J yang memiliki *Self-Efficacy* Rendah

#### 1) Lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis

Adapun dokumentasi lembar hasil kerja subjek J pada tes kemampuan representasi matematis soal nomor 1 dan 2 dapat dilihat berdasarkan gambar hasil kerja dibawah ini:

Nama: Juniarti  
Kis : VIII Delapan

1. A. Misalkan 1 ember = e  
1 panci = P

maka:

$$3 \text{ ember dan 1 panci} = 115.000$$

$$3e + P = 115.000 \quad \dots \text{ Persamaan 1}$$

$$1 \text{ ember dan 2 panci} = 130.000$$

$$e + 2P = 130.000 \quad \dots \text{ Persamaan 2}$$

Eliminasi 1:

$$\begin{array}{r} 3e + P = 115.000 \quad (\times 2) \quad 6e + 2P = 230.000 \\ - e + 2P = 130.000 \quad (\times 1) \quad -e + 2P = 130.000 \\ \hline 5e = 100.000 \\ e = 100.000 \div 5 \\ e = 20.000 \end{array}$$

Substitusi ke Persamaan 1

$$3e + P = 115.000$$

$$3(20.000) + P = 115.000$$

$$60.000 + P = 115.000$$

$$P = 115.000 - 60.000$$

$$P = 55.000$$

B. = Harga 1 ember dan 2 panci  
= e + P

$$= 20.000 + 55.000$$

$$= 75.000$$

Gambar 2.5  
Jawaban Soal Nomor 1 Subjek J

Ⓛ A. Misalkan : motor Q dan mobil = R  
untuk mencari R =

$$Q + R = 75 \quad (\text{di kali 1}) \text{ menjadi } 1 \cdot Q$$

$$+ 2R = 150.000$$

$$1Q + 4R = 210 \quad (\text{di kali 1}) \text{ menjadi } 1 \cdot Q +$$

Jadi  $1Q + 2R = 150 - 1Q + 4R = 210$   
menjadi  $-2R = -60$   
 $R = 30$ . Jadi jumlah mobil ada 30

mencari Q adalah

$$1Q + 4R = 210$$

$$1Q + 4(30) = 210$$

$$1Q + 120 = 210$$

$$1Q = 210 - 120$$

$$1Q = 90$$

$$Q = 90 : 2$$

$$Q = 45$$
. Jadi jumlah motor ada 45

B. Pendapatan parkir motor =  $45 \times 2.000 = 90.000$

C. Pendapatan parkir mobil =  $30 \times 5.000 = 150.000$

D. Total pendapatan =  $90.000 + 150.000 = 240.000$

Gambar 2.6  
Jawaban Soal Nomor 2 Subjek J

## 2) Hasil wawancara kemampuan representasi matematis

Adapun hasil wawancara kemampuan representasi matematis subjek J pada soal nomor 1 dan 2 dapat dilihat sebagai berikut:

### Hasil Wawancara Pada Soal Nomor 1

- P : Apa yang adek pahami dari soal nomor 1 ini?  
 J : *Mmm...menentukan harga 1 ember dan 1 panci*  
 P : Lalu apa saja yang diketahui dari soal ini?  
 J : *3 ember dan 1 panci = 115.000 dan 1 ember dan 2 panci = 130.000*  
 P : Terus yang ditanyakan apa saja?  
 J : *Harga 1 ember dan 1 panci kak*  
 P : Coba adek perhatikan lembar jawaban adek, kenapa adek tidak menulis diketahui dan ditanyakannya?  
 J : *Saya rasa tidak perlu kak, kan sudah ada disoal jadi.*  
 P : Berarti tanpa adek buat diketahui maupun ditanyakannya adek paham maksud soalnya?  
 J : *Mmmm...insyaallah paham kak*  
 P : Terus ada berapa cara yang adek ketahui dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?  
 J : *Kayaknya tiga deh kak kalau tidak salah*  
 P : Apa saja dek?  
 J : *Eliminasi, substitusi dan grafik*  
 P : Lalu dari tiga cara itu, adek menggunakan cara apa saja?  
 J : *Cara eliminasi dan substitusi kak*  
 P : Untuk memudahkan adik dalam menjawab soal ini kakak rasa bisa menggunakan gambar-gambar atau grafik kenapa adik tidak mencobanya pakai cara itu?  
 J : *Mmm...soalnya saya belum paham kak*  
 P : Bukannya sudah dipelajari?  
 J : *Iya kak, tapi sulit saya paham*  
 P : Oke, terus bagaimana langkah awal adik dalam menyelesaikan soal nomor 1 ?  
 J : *Saya membuat permisalan, untuk ember dengan huruf "e" dan panci dengan huruf "p"*  
 P : Kenapa adik menggunakan huruf "e" dan "p"?  
 J : *Saya pakai inisial nama bendanya kak, kan ember huruf awalnya "e" dan panci "p"*  
 P : Menurut adek bisa tidak menggunakan huruf selain inisialnya?  
 J : *Iya bisa-bisa aja kak*  
 P : Terus setelah adek membuat permisalan langkah selanjutnya apa?  
 J : *Saya membuat persamaan 1 dan persamaan 2*

P : Bagaimana cara adek membuat persamaannya?  
 J : *Dari soalnya kak*  
 P : Setelah adek membuat persamaannya adek apakan lagi?  
 J : *Ini kak mencari harga ember dan panci*  
 P : Dengan cara apa adek mencarinya?  
 J : *Eliminasi persamaan 1 dan 2 untuk mencari harga embernnya terus kalau harga pancinya kita substitusikan harga ember ke persamaan 1 seperti ini*  
 P : Terus berapa yang adek dapatkan?  
 J : *Harga ember saya dapatkan 20.000 dan harga panci 55.000*  
 P : Jadi apakah sampai sini sudah selesai?  
 J : *Belum, terakhir kita cari jumlah harga 1 ember dan 1 panci*  
 P : Bagaimana caranya adik mendapatkannya?  
 J : *Menjumlahkan  $20.000 + 55.000 = 75.000$*   
 P : Nah dari jawaban adek ini apakah adek yakin jawaban adek sudah benar  
 J : *Mmm...tidak tau kak.*  
 P : Emangnya adek tidak memeriksanya kembali?  
 J : *Mmm...Cuma lihat-lihat aja sih kak*  
 P : Kenapa adek tidak mengeceknya kembali?  
 J : *Saya tidak tau caranya*

### Hasil Wawancara Pada Soal Nomor 2

p : Terus untuk soal nomor 2 ini apa yang adek pahami?  
 J : *Kalau soal nomor 2 ini saya belum terlalu paham maksud soalnya.*  
 P : Terus bagaimana adek bisa menjawabnya?  
 J : *Iya saya asal jawab aja*  
 P : Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 ini?  
 J : *Saya bingung apa yang diketahuinya, kalau yang ditanyakan berapa uang yang diterima uang parkir kayaknya kak*  
 P : Terus adek menyelesaikannya menggunakan cara apa?  
 J : *Sama seperti nomor 1 kak, eliminasi dan substitusi*  
 P : Berarti adek lebih paham dengan cara eliminasi dan substitusi dari pada membuat gambar?  
 J : *Iya kak*  
 P : Terus adek memisalkan motor dan mobil dengan huruf apa aja?  
 J : *Motor dengan huruf "x" dan mobil huruf "y"*  
 P : Kenapa adek memilih huruf "x" dan "y"?  
 J : *Mmm....karna itu yang saya mau kak*  
 P : Setelahnya adek mencari apa lagi?

J : *Saya langsung mencari nilai "y" nya kak*  
P : Adek tidak membuat persamaan?  
J : *Ini kan kak saya langsung masukkan persamaannya*  
P : Terus untuk persamaan 1 ini adek dapatkan dari mana?  
J : *Dari soalnya kak*  
P : 75 ini dari mana? Disoalnya tidak ada angka yang ada 80 aja dan 210.  
J : *Mmm...iya saya belum paham soalnya kak*  
P : Kalau persamaan 2 bagaimana?  
J : Kurang tau juga kak  
P : kenapa adek tidak tahu?  
J : Saya belum paham membuat persamaannya, karena soal nomor 2 ini sulit saya pahami  
P : Berarti adek tidak bisa membuat persamaannya karna belum paham maksud soalnya?  
J : *Mmm... iya kak*  
P : Kira-kira sekarang adek sudah tau letak kesalahan adek dimana?  
J : Itu dipersamaannya kayaknya kak  
P : Kenapa tidak diperiksa dulu jawabannya sebelum adek kumpulin?  
J : *Mmm...karna saya belum terlalu paham maksud soalnya makanya langsung saya kumpulin aja kak*  
P : Kenapa adek tidak bertanya?  
J : *Saya malu kak. (sambil senyum)*  
P : Oke, tidak apa-apa dek. Terimakasih atas waktunya dek  
J : *Iya sama-sama kak.*

### C. Analisis Data Hasil Penelitian

Pada bagian analisis data hasil penelitian ini, akan disajikan data analisis data terkait lembar hasil kerja siswa pada tes kemampuan representasi matematis siswa dan hasil wawancaranya sebagai berikut:

#### 1. Subjek MAW yang memiliki *Self-Efficacy* Tinggi

##### a. Kata-kata atau teks tertulis

Pada soal nomor 1, subjek MAW menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, secara logis dan matematis, ditandai dengan subjek menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan pada soal serta memeriksa kembali jawabannya. Dari Jawaban yang diberikan subjek MAW sudah benar. Dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek MAW pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator kata-kata atau teks tertulis pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Dik: Ibu membeli 3 ember dan 1 panci seharga 115.000  
 Ani membeli 1 ember dan 2 panci seharga 130.000  
 Dit: berapa harga satu panci dan satu ember  
  
 ∴ harga 1 ember dan adalah 20.000  
 harga 1 panci adalah 55.000  
  
 b. ~~Jadi~~ sehingga harga untuk 1 ember dan 1 panci adalah  
 $x + y = 20.000 + 55.000 = 75.000$  (Benar)

Gambar 2.7

Jawaban Kata-Kata atau Teks Tertulis pada Soal Nomor 1

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek MAW terkait indikator kata-kata atau teks tertulis pada soal nomor 1:

|     |  |
|-----|--|
| P   | : Lalu apa yang diketahui dan yang ditanyakan disoal ini?  |
| MAW | : Ibu membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga 115.000 ditoko yang sama ani membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga 130.000, terus kalau yang ditanyakan itu berapakah harga untuk 1 ember dan 1 panci. |
| P   | : Apa harus dicari lagi dek?   |
| MAW | : Jumlah harga 1 ember dan 1 panci, maka saya jumlahkan $20.000 + 55.000 = 75.000$   |
| P   | : Jadi kesimpulan yang adek dapatkan apa?  |
| MAW | : Kesimpulannya jumlah harga 1 ember dan 1 panci yang saya dapatkan seharga 75.000   |

Begitu juga pada soal nomor 2, subjek MAW menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, secara matematis, serta tersusun secara logis dan sistematis ditandai dengan subjek menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan pada soal serta memeriksa kembali jawabannya. Dari Jawaban yang diberikan subjek MAW sudah benar,. Dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek MAW pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator kata-kata atau teks tertulis pada soal nomor 2 sebagai berikut:

|   |
|---|
| ②. Dit: Terutama Berapakah seluruh jombannya 210 Rodg.  |
| Dit: Berapa yang parkir yg di terima oleh tukang parkir jika setiap sepeda motor 2000 dan mobil 3000? |

$$x = 55$$

b) jenis parkir motor seluruhnya adalah =  $55 \times 2000 = 110.000$

c) " " " Mobil " " :  $25 \times 3000 = 75.000$

B) uang yg di terima tukang parkir adalah =  $110.000$   
 $\underline{75.000}$   
 $= 185.000$

untuk mengecek kebenarannya dapat di substitusikan  
 ke persamaan 1 =  $x + y = 80$   
 $55 + 25 = 80$   
 $80 = 80$  (Benar)

Gambar 2.8

## Jawaban Kata-Kata atau Teks Tertulis Subjek MAW pada Soal Nomor 2

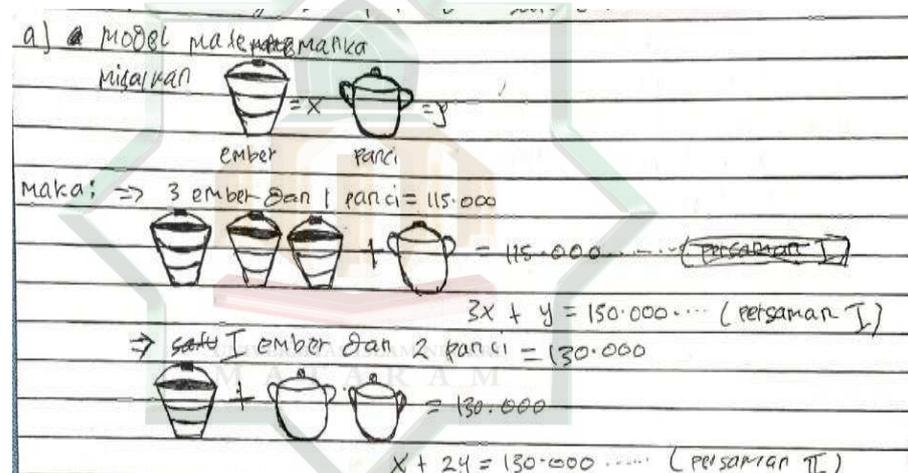
Berikut cuplikan wawancara dengan subjek MAW terkait indikator kata-kata atau teks tertulis pada soal nomor 2:

- P : Lalu apa yang diketahui di soal nomor 2 ini?  
 MAW : Kalau yang diketahui disoal nomor dua ini diparkiran pusat pembelanjaan rubby terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari motor dan mobil dengan jumlah roda 210
- P : Terus yang ditanyakan apa?  
 MAW : Yang ditanyakan berapa uang yang diterima tukang parkir jika tarif sepeda motor 2000 dan mobil 3000.
- P : Adek yakin jawaban adek benar disoal nomor 2 ini?  
 MAW : Saya yakin kak. Karna memang saya sudah buktikan
- P : Bagaimana cara adek mengeceknya?  
 MAW : Saya substitusikan persamaan 1 kak yaitu  $x + y = 80$  maka didapatkan  $55 + 25 = 80$  Sehingga ruas kiri dan ruas kanan sama hasilnya kak.yaitu  $80 = 80$

## b. Representasi visual

Pada soal nomor 1, subjek MAW membuat gambar untuk menjelaskan masalah dan memfalsifikasi penyelesaiannya secara lengkap serta mendapatkan solusi yang benar ditandai dengan subjek menggambar sesuai dengan masalah yang diberikan pada soal. Gambar

yang dibuat oleh subjek MAW sudah benar dan jelas. Dilihat dari lembar hasil kerjanya, terdapat gambar ember yang dimisalkan dengan huruf “x” dan gambar panci yang dimisalkan dengan huruf “y”. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait representasi visual subjek MAW pada soal nomor 1 sebagai berikut:



Gambar 2.9  
Representasi visual pada Soal Nomor 1

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek MAW terkait indikator representasi visual pada soal nomor 1:

- P : Oke, dilembar jawabannya adek ini kan ada gambar nih, ini gambar apa?
- MAW : Itu gambar ember dan panci kak
- P : Kenapa adek membuat gambar ember dan panci?
- MAW : Agar terlihat lebih nyata dan mudah untuk kita menentukan model matematikanya kak, makanya model matematikanya saya buat dulu pakai gambar.

Sedangkan pada soal nomor 2, subjek MAW tidak membuat gambar untuk menjelaskan masalah dan memfalsifikasi penyelesaiannya secara lengkap akan tetapi subjek MAW mendapatkan solusi yang benar. Hal ini, subjek MAW mengklarifikasi jawabannya, bahwa MAW sebenarnya mampu untuk membuat gambar seperti soal nomor 1. Akan tetapi untuk soal nomor 2 ini gambar yang diminta yaitu gambar motor dan mobil, dengan menggambar motor dan mobil menurut subjek MAW akan membutuhkan waktu yang banyak dan menghabiskan tempat, sehingga MAW mengatakan bahwa walaupun MAW tidak membuat gambar, akan tetapi MAW paham maksud dari soal nomor 2 tersebut. Hal ini dapat dibuktikan dari cuplikan wawancara terkait representasi visual subjek MAW pada soal nomor 2 sebagai berikut:

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek MAW terkait indikator representasi visual pada soal nomor 2:

|     |   |
|-----|---|
| P   | : Lalu kenapa disoal nomor 2 ini tidak ada gambarnya?   |
| MAW | : <i>Sebenarnya saya sudah ada bayangan kak, mau gambar seperti nomor 1 tapi saya rasa tidak perlu lagi karna menurut saya kalau gambar motor sama mobil akan menghabiskan waktu dan tempat kak ribet juga gambarnya.</i> |
| P   | : Ooo... walaupun adek tidak menggambar adek paham maksud soalnya gitu?   |
| MAW | : <i>Iya kak.</i>   |

### c. Persamaan atau Ekspresi matematis

Pada soal nomor 1, subjek MAW membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap. Dapat dilihat dari hasil lembar jawaban subjek MAW, dalam menyelesaikan soal nomor 1 langkah awal yang dilakukan yaitu membuat permisalan, untuk ember (x) dan panci (y), setelah subjek MAW membuat permisal, selanjutnya MAW membuat model matematikanya lalu mencari harga 1 ember (x) dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2, sehingga hasil akhir yang diperoleh yaitu 75.000 sudah benar dan sesuai dengan kunci jawaban. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek MAW pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Sehingga diperoleh persamaan 1 dan 2

$$\begin{array}{l} 3x + y = 115.000 \quad \times 2 \\ x + 2y = 130.000 \quad \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 6x + 2y = 230.000 \\ x + y = 130.000 \end{array}$$

$$5x = 100.000$$

$$x = 100.000$$

$$x = 20.000$$

Substitusikan nilai  $x = 20.000$  ke persamaan I

$$3x + y = 115.000$$

$$3(20.000) + y = 115.000$$

$$60.000 + y = 115.000$$

$$y = 115.000 - 60.000$$

$$y = 55.000$$

∴ harga 1 ember adalah 20.000  
harga 1 panci adalah 55.000

b. ~~kat~~ sehingga harga untuk 1 ember dan 1 panci adalah  
 $x + y = 20.000 + 55.000 = 75.000$  (Benar)

**Gambar 2.10**  
**Persamaan atau Ekspresi matematis pada Soal Nomor 1**

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek MAW terkait indikator representasi persamaan atau ekspresi matematika pada soal nomor 1:

|     |   |
|-----|---|
| P   | : Lalu coba adek jelaskan tahap-tahap yang adek lakukan dalam menyelesaikan soal nomor1 ini?  |
| MAW | : <i>Saya membuat model matematikanya, dengan memisalkan ember dengan huruf "x" dan panci dengan huruf "y", lalu saya mencari harga 1 ember dulu dengan mengeliminasi persamaan 1 dan 2 kak. Nah saya mendapatkan nilai x nya yaitu 20.000.</i>             |
| P   | : Terus?  |
| MAW | : <i>Kemudian saya mencari nilai "y" nya atau harga 1 panci dengan cara mensubtitusikan nilai "x" yaitu 20.000 ke persamaan 1 yaitu <math>3x + y = 115.000</math> seperti ini kak (menunjuk lembar jawaban) sehingga nilai y yang saya dapatkan 55.000.</i> |
| P   | : Terus ada lagi yang harus dicari?   |
| MAW | : <i>Iya ada kak</i>  |
| P   | : Apa harus dicari lagi dek?  |
| MAW | : <i>Jumlah harga 1 ember dan 1 panci, maka saya jumlahkan <math>20.000 + 55.000 = 75.000</math></i>  |
| P   | : Jadi kesimpulan yang adek dapatkan apa?   |
| MAW | : <i>Kesimpulannya jumlah harga 1 ember dan 1 panci yang saya dapatkan seharga 75.000</i>   |

Begitu juga pada soal nomor 2, subjek MAW membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap. Hal ini dapat dilihat dari langkah penyelesaian yang dilakukan, bahwa subjek MAW sudah mampu menyediakan bukti penghitungan matematika secara logis dan mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan representasi numerik. Hal ini menunjukkan bahwa dari proses yang telah dilakukan subjek MAW sudah mampu menggunakan representasi persamaan atau ekspresi matematis. Dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek MAW pada tes kemampuan

representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 2 sebagai berikut:

a) Misalkan  
 Motor =  $x = 2000$   
 Mobil =  $y = 3000$   
 maka:  
 $x + y = 80$  ... (Persamaan 1)  
 $2x + 4y = 210$  ... ( " 2 )  
 Sehingga:  
 Eliminasi persamaan 1 dan 2  
 $x + y = 80 \quad | \times 2 \quad | \quad 2x + 2y = 160$   
 $2x + 4y = 210 \quad | \times 1 \quad | \quad 2x + 4y = 210$   
 $-2y = -50$   
 $y = -50$   
 ~~$y = 25$~~   
 $y = 25$   
 Substitusikan nilai  $x = 25$  ke persamaan 2  
 $2x + 4y = 210$   
 $2x + 4(25) = 210$   
 $2x + 100 = 210 - 100$   
 $2x = 210 - 100$   
 $x = 110$   
 $x = 55$   
 b) tarif parkir motor seluruh nya adalah =  $55 \times 2000 = 110.000$   
 c) " " Mobil " " =  $25 \times 3000 = 75.000$   
 d) uang yg di terima tukang parkir adalah =  $110.000$   
 $75.000$   
 $= 185.000$

Gambar 2.11  
 Persamaan atau Ekspresi Matematis Subjek MAW pada Soal Nomor 2

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek MAW terkait indikator indikator persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 2:

- P : Coba adek jelaskan tahap-tahap yang adek lakukan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
- MAW : *Pertamakan saya membuat model matematikanya, setelah itu saya mencari nilai x dan nilai y lalu setelah nilai x dan y nya ketemu saya mencari tarif motor dan tarif mobil lalu jumlah keseluruhan uang yang diterima oleh tukang parkir.*
- P : Terus nilai "x" dan "y" itu apa dek ?
- MAW : *Nilai x itu kan jumlah motor dany itu kan jumlah mobil*

|     |  |
|-----|--|
| P   | : Lallu berapa jumlah tarif motor dan tarif mobil keseluruhannya?  |
| MAW | : Untuk motor saya dapatkan 110.000 dan untuk mobil 75.000 kak   |
| P   | : Bagaimana cara adek mendapatkannya?  |
| MAW | : Kan tarif untuk motor 2000 terus untuk mobil 3000 nah saya mengalikan jumlah motor yaitu $2000 \times 55 = 110.000$ dan jumlah mobil yaitu $25 \times 3000 = 75.000$ . |
| P   | : Lalu jumlah uang yang diterima tukang parkir berapa yang adek dapatkan bisa adek jelaskan ?  |
| MAW | : 185.000 kak. saya jumlahkan $110.000 + 75.000 = 185.000$ .   |
| P   | : Adek yakin jawaban adek benar disoal nomor 2 ini?  |
| MAW | : Saya yakin kak. Karna memang saya sudah buktikan   |
| P   | : Bagaimana cara adek mengeceknya?   |
| MAW | : Saya substitusikan persamaan 1 kak yaitu $x + y = 80$ maka didapatkan $55 + 25 = 80$ Sehingga ruas kiri dan ruas kanan sama hasilnya kak.yaitu $80 = 80$               |

Berikut adalah Triangulasi data hasil tes dan hasil wawancara subjek

MAW:

**Tabel 2.6**

**Triangulasi Data Hasil Tes dan Hasil Wawancara Subjek MAW**

| Indikator Representasi Matematis | Hasil Tes  | Hasil Wawancara  | Keterangan  |
|----------------------------------|--|--|---|
| Kata-Kata Atau Teks Tertulis     | Subjek MAW sudah mampu menuliskan penyelesaian dengan kata-kata atau teks tertulis secara logis dan sistematis pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. | Subjek MAW mampu menjelaskan alasan-alasan dari setiap pertanyaan yang diberikan terkait dengan masalah yang disajikan pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2 | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek MAW sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara subjek MAW pada indikator kata-kata atau teks tertulis |
| Representasi Visual              | Pada Indikator ini, Subjek MAW sudah mampu   | Pada indikator ini, Subjek MAW mampu   | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek MAW   |

|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
|                                   | menggambarkan sesuai dengan permasalahan yang disajikan dalam soal nomor 1, maupun soal nomor 2 secara jelas dan tepat.  | menjelaskan dengan tepat setiap pertanyaan yang diberikan terkait dengan permasalahan yang disajikan pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2                         | sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara subjek MAW pada indikator representasi visual   |
| Persamaan Atau Ekpresi Matematika | Subjek MAW sudah mampu membuat model matematika dengan benar, melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap pada soal 1 dan soal 2 . | Subjek MAW mampu menjelaskan setiap pertanyaan yang diberikan terkait langkah-langkah penyelesaian pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2 dengan jelas dan lengkap. | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek MAW sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara subjek MAW pada indikator persamaan atau ekpresi matematika |

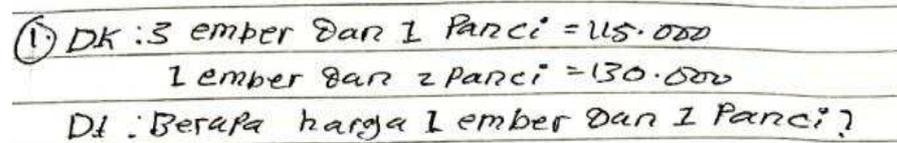
Perpustakaan UIN Mataram

## 2. Subjek SLF yang memiliki *Self-Efficacy* Sedang

### a. Kata-kata atau teks tertulis

Pada soal nomor 1, subjek SLF menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, secara logis dan sistematis akan tetapi tidak lengkap. Ditandai dengan subjek menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan pada soal dan memeriksa kembali jawabannya akan tetapi tidak lengkap. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek SLF pada tes

kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator kata-kata atau teks tertulis subjek SLF pada soal nomor 1 sebagai berikut:



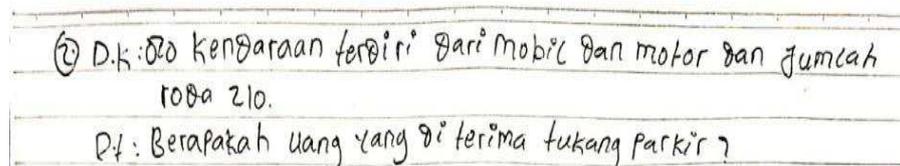
① DK : 3 ember dan 1 Panci = 115.000  
 1 ember dan 2 Panci = 130.000  
 Di : Berapa harga 1 ember dan 1 Panci?

Gambar 2.12  
 Jawaban Kata-Kata atau Teks Tertulis Subjek SLF pada Soal Nomor 1

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek SLF terkait indikator kata-kata atau teks tertulis pada soal nomor 1:

|     |  |
|-----|--|
| P   | : Lalu apa saja yang diketahui di soal nomor 1 ini?  |
| SLF | : Yang diketahui disoal ini harga 3 ember dan 1 panci = 115.000 dan harga 1 ember dan 2 panci = 130.000. |
| P   | : Terus kalau yang ditanyakan apa dek?   |
| SLF | : Berapa harga 1 ember dan 1 panci   |

Begitu juga pada soal nomor 2, subjek SLF menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, secara logis dan sistematis akan tetapi tidak lengkap. Ditandai dengan subjek menuliskan apa yang diketahui, dan ditanyakan pada soal. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek SLF pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator kata-kata atau teks tertulis subjek SLF pada soal nomor 2 sebagai berikut:



**Gambar 2.13**

**Jawaban Kata-Kata atau Teks Tertulis Subjek SLF pada Soal Nomor 2**

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek SLF terkait indikator kata-kata atau teks tertulis pada soal nomor 2:

- |     |   |
|-----|---|
| P   | : Lalu untuk soal nomor 2 ini apa yang adek pahami?   |
| SLF | : Kalau disoal nomor 2 ini kita diminta mencari berapa uang yang diterima tukang parkir   |
| P   | : Terus apa saja yang diketahui serta yang ditanyakan di soal nomor 2 ini?  |
| SLF | : Yang diketahui ada 80 kendaraan terdiri dari mobil dan motor dengan jumlah roda 210 kalau yang ditanyakan berapa uang yang diterima tukang parkir |

#### **b. Representasi visual**

Pada soal nomor 1, subjek SLF tidak membuat gambar untuk menjelaskan masalah tetapi mendapatkan solusi. Ditandai dengan subjek hanya menuliskan permisalan tanpa membuat gambar. Hal ini dapat dibuktikan dari cuplikan wawancara terkait representasi visual subjek SLF pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek SLF terkait indikator representasi visual pada soal nomor 1:

|     |   |
|-----|---|
| P   | : Ada berapa cara yang adek ketahui dalam menyelesaikan soal ini? Bisa adek sebutkan    |
| SLF | : <i>Tiga cara kak, eliminasi, substitusi dan grafik</i>                                |
| P   | : Lalu adek menggunakan cara apa saja?  |
| SLF | : <i>Saya pakai cara eliminasi dan substitusi kak</i>                                   |
| P   | : Kenapa adek memilih cara eliminasi dan substitusi?                                    |
| SLF | : <i>Karna cara itu mudah dan simpel kak</i>  |
| P   | : Seandainya kakak suruh adek menggunakan metode grafik atau gambar-gambar, bisa tidak? |
| SLF | : <i>Saya tidak tau kak, karna saya belum mencobanya.</i>                               |

Begitu juga pada soal nomor 2, subjek SLF tidak membuat gambar untuk menjelaskan masalah tetapi mendapatkan solusi. Ditandai dengan subjek hanya menuliskan permisalan tanpa membuat gambar. Hal ini dapat dibuktikan dari cuplikan wawancara terkait representasi visual subjek SLF pada soal nomor 2 sebagai berikut:

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek SLF terkait indikator representasi visual pada soal nomor 2:

|     |   |
|-----|---|
| SLF | : <i>Iya kak, Saya pakai cara eliminasi dan substitusi</i>              |
| P   | : Kenapa adek tidak mencobanya dengan cara membuat gambar atau grafik ? |
| SLF | : <i>Mmm...saya lebih paham dengan cara eliminasi dan substitusi</i>    |

### c. Persamaan atau Ekspresi matematis

Pada soal nomor 1, subjek SLF membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap. Ditandai dengan subjek membuat model matematika, dan menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek

SLF pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 1 sebagai berikut:

a) Misalkan : - ember = a  
- panci = b

maka :  $3a + b = 115.000$  --- Persamaan (1)  
~~a + 2b = 130.000~~ Persamaan (2)

=> eliminasi

|                    |     |                         |
|--------------------|-----|-------------------------|
| $3a + b = 115.000$ | x 2 | $6a + 2b = 230.000$     |
| $a + 2b = 130.000$ | x 1 | $a + 2b = 130.000$      |
|                    |     | $5a = 100.000$          |
|                    |     | $a = \frac{100.000}{5}$ |
|                    |     | $a = 20.000$            |

=> substitusi

$3a + b = 115.000$   
 $3(20.000) + b = 115.000$   
 $60.000 + b = 115.000$   
 $b = 115.000 - 60.000$   
 $b = 55.000$

B) Jumlah harga 1 ember dan 2 panci adalah  
 $20.000 + 55.000 = 75.000$

Gambar 2.14

Jawaban Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis Subjek SLF pada Soal Nomor 1

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek SLF terkait indikator representasi persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 1:

|     |  |
|-----|--|
| P   | : Oke, apa langkah awal adek menjawab soal nomor 1 ini?            |
| SLF | : Saya membuat persamaannya kak                                    |
| P   | : Lalu adek memisalkan variabelnya dengan huruf apa saja?          |
| SLF | : Saya menggunakan huruf "a" untuk ember dan huruf "b" untuk panci |
| P   | : Apa bisa dimisalkan dengan huruf yang lain?                      |
| SLF | : Bisa kak   |
| P   | : Persamaan seperti apa yang adek peroleh?                         |
| SLF | : Seperti ini kak, $3a + b = 115.000$ ini persamaan 1              |

|     |   |
|-----|---|
|     | <i>nya kak terus <math>a + 2b = 130.000</math> ini persamaan 2 nya</i>  |
| P   | : Terus setelah adek membuat persamaan selanjutnya apa yang adek lakukan?   |
| SLF | : <i>Saya mengeliminasi persamaan 1 dan 2 untuk mencari nilai "a" (ember) lalu mensubstitusi nilai "a" ke persamaan 1 untuk mencari nilai "b" (panci)</i> |
| P   | : Berapa yang adek dapatkan untuk nilai "a" dan "b"?  |
| SLF | : <i>Nilai "a" saya dapat 20.000 dan nilai "b" yaitu 55.000</i>   |
| P   | : Apakah setelah itu masih ada yang perlu dicari?   |
| SLF | : <i>Masih kak, jumlah harga 1 ember dan 1 panci kan yang ditanykannya</i>  |
| P   | : Lalu bagaimana caranya adek mencari jumlahnya?  |
| SLF | : <i>Menjumlahkan harga ember dan harga panci kak yaitu <math>20.000 + 55.000 = 75.000</math></i>   |

Begitupun pada soal nomor 2 subjek SLF membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap. Ditandai dengan subjek membuat model matematika, dan menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek MAW pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 2 sebagai berikut:

a.) misalkan : motor =  $x$   
 mobil =  $y$   
 maka diperoleh :  $x + y = 80$   
 $2x + 4y = 210$  ( $: 2 \rightarrow x + 2y = 105$ )

eliminasi :

$$\begin{array}{r} x + y = 80 \\ x + 2y = 105 \\ \hline -y = -25 \\ \cdot \quad y = 25 \end{array}$$

substitusi :

$$\begin{array}{r} x + y = 80 \\ x + 25 = 80 \\ \hline x = 80 - 25 \\ x = 55 \end{array}$$

b) Jumlah tarif parkir motor seluruhnya  
 $55 \times 2.000 = 110.000$

c) Jumlah tarif parkir mobil seluruhnya  
 $25 \times 3.000 = 75.000$

d) Jumlah uang yang diterima tukang parkir  
 $110.000 + 75.000 = 185.000$

Gambar 2.15

Jawaban Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis Subjek SLF pada Soal Nomor 2

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek SLF terkait indikator representasi persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 2:

- P : Lalu langkah pertama yang adek lakukan apa?  
 SLF : Langkah-langkahnya sama seperti nomor 1 kak  
 P : Ooo...adek membuat persamaan dulu iya?  
 SLF : Iya kak, tapi kalau di nomor 2 ini saya menggunakan huruf "x" dan "y" untuk premisnya  
 P : Kenapa adek memilih huruf "x" dan "y", emang boleh beda- beda iya?  
 SLF : Agar beda dengan variabel di soal nomor 1, iya boleh kak.  
 P : Ooo... lalu huruf apa saja kalau memang bisa?  
 SLF : Terserah kita kak, yang penting huruf  
 P : Persamaan seperti apa yang adek peroleh?  
 SLF : Seperti ini kak ( sambil menunjuk lembar jawaban )  
 P : Yang mana persamaan 1 dan persamaan 2 nya ?  
 SLF :  $x + y = 80$  ini persamaan 1 nya kak terus  $x + 2y = 105$  ini persamaan 2 nya  
 P : Dari mana adek mendapatkan persamaan ini?

|     |  |
|-----|--|
| SLF | : Kan saya membuat permisalan dulu untuk motor dengan huruf "x" dan mobil dengan huruf "y" dimana ada 80 motor dan mobil diparkiran rubby berarti persamaan yang kita dapatkan yaitu $x + y = 80$ lalu persamaan 2 setelah dihitung banyak roda keseluruhannya 210, kalau motor jumlah rodanya 2 kalau mobil 4 makanya saya dapatkan persamaan 2 nya $2x + 4y = 210$ , lalu saya sederhanakan dengan sama-sama di bagi 2 kak, sehingga persamaan yang saya dapatkan yaitu $x + 2y = 105$ . |
| P   | : Lalu berapa jumlah keseluruhan motor, dan mobil yang adek dapatkan?  |
| SLF | : Kalau motor 55 dan mobil 25  |
| P   | : Terus berapa tarif parkir dan tarif mobil yang di terima tukang parkir ?   |
| SLF | : Motor = 110.000 dan mobil = 75.000   |
| P   | : Bagaimana bisa adek dapatkan motor segini dan mobil segini?  |
| SLF | : Saya kalikan tarif motor dengan jumlah motor dipakiran yaitu $2000 \times 55 = 110.000$ dan untuk mobil $3000 \times 25 = 75.000$  |
| P   | : Jadi total uang yang diterima tukang parkir berapa yang adek dapatkan?   |
| SLF | : Total yang saya dapatkan $110.000 + 75.000 = 185.000$  |

Berikut adalah Triangulasi data hasil tes dan hasil wawancara subjek MAW:

**Tabel 2.7**  
**Triangulasi Data Hasil Tes dan Hasil Wawancara Subjek SLF**

| Indikator Representasi Matematis | Hasil Tes  | Hasil Wawancara  | Keterangan   |
|----------------------------------|--|--|--|
| Kata-Kata Atau Teks Tertulis     | Subjek SLF sudah mampu menuliskan penyelesaian dengan kata-kata atau teks tertulis secara logis dan sistematis pada soal nomor 1 dan | Subjek SLF mampu menjelaskan alasan-alasan dari setiap pertanyaan yang diberikan terkait dengan masalah yang disajikan | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek SLF sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara |

|                                   |  |   |  |
|-----------------------------------|--|---|--|
|                                   | soal nomor 2 akan tetapi belum lengkap   | pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2.  | subjek SLF pada indikator kata-kata atau teks tertulis   |
| Representasi Visual               | Pada Indikator ini, Subjek SLF belum mampu menggambarkan sesuai dengan permasalahan yang disajikan dalam soal nomor 1, maupun soal nomor 2 secara jelas dan tepat.         | Pada indikator ini, Subjek SLF belum mampu menjelaskan dengan tepat setiap pertanyaan yang diberikan terkait dengan permasalahan yang disajikan pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2 | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek SLF sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara subjek SLF pada indikator representasi visual               |
| Persamaan Atau Ekpresi Matematika | Subjek SLF sudah mampu membuat model matematika dengan benar, melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap pada soal 1 dan soal 2 . | Subjek SLF mampu menjelaskan setiap pertanyaan yang diberikan terkait langkah-langkah penyelesaian soal dengan jelas dan lengkap pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2.               | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek SLF sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara subjek SLF pada indikator persamaan atau ekpresi matematika |

### 3. Subjek J yang memiliki *Self-Efficacy Rendah*

#### a. Kata-kata atau teks tertulis

Pada soal nomor 1, subjek J tidak menuliskan langkah–langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, secara logis dan sistematis. Ditandai dengan subjek tidak menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan pada soal dan memeriksa kembali jawabannya. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek J pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator kata-kata atau teks tertulis subjek J pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek J terkait indikator representasi kata-kata atau teks tertulis pada soal nomor 1:

|   |   |
|---|---|
| P | : Lalu apa saja yang diketahui dari soal ini?   |
| J | : <i>3 ember dan 1 panci = 115.000 dan 1 ember dan 2 panci = 130.000</i>                            |
| P | : Terus yang ditanyakan apa saja?   |
| J | : <i>Harga 1 ember dan 1 panci kak</i>  |
| P | : Coba adek perhatikan lembar jawaban adek, kenapa adek tidak menulis diketahui dan di tanyakannya? |
| J | : <i>Saya rasa tidak perlu kak, kan sudah ada disoal jadi.</i>                                      |
| P | : Berarti tanpa adek buat diketahui maupun ditanyakannya adek paham maksud soalnya?                 |
| J | : <i>Mmmm...insyaallah paham kak</i>  |

Begitu juga pada soal nomor 2, subjek J tidak menuliskan langkah–langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, secara logis dan sistematis. Ditandai dengan subjek tidak menuliskan

apa yang diketahui, ditanyakan pada soal dan memeriksa kembali jawabannya. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek J pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator kata-kata atau teks tertulis subjek J pada soal nomor 2 sebagai berikut:

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek J terkait indikator representasi kata-kata atau teks tertulis pada soal nomor 2:

|   |  |
|---|--|
| P | : Terus untuk soal nomor 2 ini apa yang adek pahami?   |
| J | : Kalau soal nomor 2 ini saya belum terlalu paham maksud soalnya.  |
| P | : Terus bagaimana adek bisa menjawabnya?   |
| J | : Iya saya asal jawab aja  |
| P | : Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 ini?  |
| J | : Saya bingung apa yang diketahuinya, kalau yang ditanyakan berapa uang yang diterima uang parkir kayaknya kak |

#### b. Representasi visual

Pada soal nomor 1, subjek J tidak membuat gambar untuk menjelaskan masalah tetapi mendapatkan solusi. Ditandai dengan subjek hanya menuliskan permisalan tanpa membuat gambar. Hal ini dapat dibuktikan dari cuplikan wawancara terkait representasi visual subjek J pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek J terkait indikator representasi visual pada soal nomor 1:

- |   |  |
|---|--|
| P | : Terus ada berapa cara yang adek ketahui dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?  |
| J | : <i>Kayaknya tiga deh kak kalau tidak salah</i>   |
| P | : Apa saja dek?  |
| J | : <i>Eliminasi, substitusi dan grafik</i>  |
| P | : Lalu dari tiga cara itu, adek menggunakan cara apa saja?   |
| J | : <i>cara eliminasi dan substitusi kak</i>   |
| P | : Untuk memudahkan adik dalam menjawab soal ini kakak rasa bisa menggunakan gambar-gambar atau grafik kenapa adik tidak mencobanya pakai cara itu? |
| J | : <i>Mmm...soalnya saya belum paham kak</i>  |
| P | : Bukannya sudah dipelajari?   |
| J | : <i>Iya kak, tapi sulit saya paham.</i>   |

Begitupun soal nomor 2, subjek J tidak membuat gambar untuk menjelaskan masalah tetapi mendapatkan solusi. Ditandai dengan subjek hanya menuliskan permasalahan tanpa membuat gambar. Hal ini dapat dibuktikan dari cuplikan wawancara terkait representasi visual subjek SLF pada soal nomor 2 sebagai berikut:

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek J terkait indikator representasi visual pada soal nomor 2:

- |   |   |
|---|---|
| P | : Terus adek menyelesaikannya menggunakan cara apa?                                       |
| J | : <i>Sama seperti nomor 1 kak, eliminasi dan substitusi</i>                               |
| P | : Berarti adek lebih paham dengan cara eliminasi dan substitusi dari pada membuat gambar? |
| J | : <i>Iya kak</i>  |

### c. Persamaan atau Ekspresi matematis

Pada soal nomor 1, subjek J membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar. Ditandai dengan subjek membuat model matematika, dan menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek J pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 1 sebagai berikut:

1. A. Misalkan 1 ember = e  
 1. Panci = p

Maka:

3 ember dan 1 panci = 115.000  
 $3e + p = 115.000$  ... Persamaan 1

1 ember dan 2 panci = 130.000  
 $e + 2p = 130.000$  ... Persamaan 2

Eliminasi 1:

$$\begin{array}{r} 3e + p = 115.000 \quad | \times 2 | \quad 6e + 2p = 230.000 \\ e + 2p = 130.000 \quad | \times 1 | \quad e + 2p = 130.000 \\ \hline 5e = 100.000 \\ e = 20.000 \end{array}$$

Substitusi ke Persamaan 1

$$\begin{array}{l} 3e + p = 115.000 \\ 3(20.000) + p = 115.000 \\ 60.000 + p = 115.000 \\ p = 115.000 - 60.000 \\ p = 55.000 \end{array}$$

B. = Harga 1 ember dan 2 panci  
 $= e + p$

$$\begin{array}{l} = 20.000 + 55.000 \\ = 75.000 \end{array}$$

Gambar 2.16  
 Jawaban Persamaan atau Ekspresi Matematis Subjek J pada Soal Nomor 1

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek J terkait indikator representasi persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 1:

|   |   |
|---|---|
| P | : Oke, terus bagaimana langkah awal adik dalam menyelesaikan soal nomor 1 ?   |
| J | : <i>Saya membuat permisalan, untuk ember dengan huruf "e" dan panci dengan huruf "p"</i>   |
| P | : Kenapa adik menggunakan huruf "e" dan "p"?  |
| J | : <i>Saya pakai inisial nama bendanya kak, kan ember huruf awalnya "e" dan panci "p"</i>  |
| P | : Menurut adek bisa tidak menggunakan huruf selain inisialnya?  |
| J | : <i>Iya bisa-bisa aja kak</i>  |
| P | : Terus setelah adek membuat permisalan langkah selanjutnya apa?  |
| J | : <i>Saya membuat persamaan 1 dan persamaan 2</i>   |
| P | : Bagaimana cara adek membuat persamaannya?   |
| J | : <i>Dari soalnya kak</i>   |
| P | : Setelah adek membuat persamaannya adek apakah lagi?   |
| J | : <i>Ini kak mencari harga ember dan panci</i>  |
| P | : Dengan cara apa adek mencarinya?  |
| J | : <i>Eliminasi persamaan 1 dan 2 untuk mencari harga embernnya terus kalau harga pancinya kita substitusikan harga ember ke persamaan 1 seperti ini</i> |
| P | : Terus berapa yang adek dapatkan?  |
| J | : <i>Harga ember saya dapatkan 20.000 dan harga panci 55.000</i>  |

Perpustakaan UIN Mataram

Sedangkan soal nomor 2, subjek J membuat model matematika masih salah sehingga dalam perhitungannya juga salah, serta tidak mendapatkan hasil yang benar. Hal ini dapat dibuktikan dari dokumentasi lembar hasil kerja subjek J pada tes kemampuan representasi matematis dan cuplikan wawancara terkait indikator persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 2 sebagai berikut:

2. A. Misalkan : motor  $Q$  dan mobil =  $R$   
 Untuk mencari  $R$  =  
 $Q + R = 75$  (di kali 1) menjadi  $1Q$   
 $+ 1R = 150.000$   
 $1Q + 4R = 210$  (di kali 1) menjadi  $1Q + 4R$   
 Jadi  $1Q + 1R = 150 - 1Q + 4R = 210$   
 menjadi  $-2R = -60$   
 $R = 30$ . Jadi jumlah mobil ada 30  
 mencari  $Q$  adalah  
 $2Q + 4R = 210$   
 $2Q + 4(30) = 210$   
 $2Q + 120 = 210$   
 $2Q = 210 - 120$   
 $2Q = 90$   
 $Q = 45$ . Jadi jumlah motor ada 45  
 B. Pendapatan parkir motor =  $45 \times 2.000 = 90.000$   
 C. Pendapatan parkir mobil =  $30 \times 5.000 = 150.000$   
 D. Total pendapatan =  $90.000 + 150.000 = 240.000$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 MATARAM

Gambar 2.17

Jawaban Persamaan atau Ekspresi Matematis Subjek J pada Soal Nomor 2

Berikut cuplikan wawancara dengan subjek J terkait indikator representasi persamaan atau ekspresi matematis pada soal nomor 2:

- |   |  |
|---|--|
| P | : Adek tidak membuat persamaan?  |
| J | : <i>Ini kan kak saya langsung masukkan persamaannya</i>                           |
| P | : Terus untuk persamaan 1 ini adek dapatkan dari mana?                             |
| J | : <i>Dari soalnya kak</i>  |
| P | : 75 ini dari mana? Disoalnya tidak ada angka yang ada 80 aja dan 210.             |
| J | : <i>Mmm...iya saya belum paham soalnya kak</i>                                    |
| P | : Kalau persamaan 2 bagaimana?   |
| J | : Kurang tau juga kak  |
| P | : kenapa adek tidak tahu?  |
| J | : Saya belum paham membuat persamaannya, karena soal nomor 2 ini sulit saya pahami |
| P | : Berarti adek tidak bisa membuat persamaannya karna belum paham maksud soalnya?   |
| J | : <i>Mmm... iya kak</i>  |

**Tabel 2.8**  
**Triangulasi Data Hasil Tes dan Hasil Wawancara Subjek SLF**

| Indikator Representasi Matematis  | Hasil Tes  | Hasil Wawancara   | Keterangan  |
|-----------------------------------|--|---|---|
| Kata-Kata Atau Teks Tertulis      | Subjek J tidak mampu menuliskan penyelesaian dengan kata-kata atau teks tertulis secara logis maupun sistematis pada soal nomor 1 dan soal nomor 2                 | Subjek J tidak mampu menjelaskan alasan-alasan yang relevan dari setiap pertanyaan yang diberikan terkait dengan masalah yang disajikan pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2.      | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek J sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara subjek J pada indikator kata-kata atau teks tertulis . |
| Representasi Visual               | Pada Indikator ini, Subjek SLF tidak mampu menggambarkan sesuai dengan permasalahan yang disajikan dalam soal nomor 1, maupun soal nomor 2 secara jelas dan tepat. | Pada indikator ini, Subjek J tidak mampu menjelaskan dengan tepat setiap pertanyaan yang diberikan terkait dengan permasalahan yang disajikan pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2 | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek J sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara subjek J pada indikator representasi visual            |
| Persamaan Atau Ekpresi Matematika | Subjek J pada soal nomor 1 sudah mampu membuat model matematika dengan benar, melakukan perhitungan  | Subjek J mampu menjelaskan setiap pertanyaan yang diberikan terkait   | Jawaban dan alasan yang diberikan oleh subjek J sudah sesuai berdasarkan hasil tes dan hasil  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap. Sedangkan untuk soal nomor 2 belum mampu membuat model matematika serta penyelesaiannya masih salah | langkah-langkah penyelesaian soal dengan jelas dan lengkap pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2. | wawancara subjek J pada indikator persamaan atau ekspresi matematika |
|--|--|---|--|

#### D. Rangkuman Temuan Penelitian

##### 1. Subjek MAW yang memiliki *Self-Efficacy* Tinggi

###### a. Kata-Kata atau Teks Tertulis

Subjek MAW sudah mampu menuliskan penyelesaian dengan kata-kata atau teks tertulis secara logis dan sistematis pada soal nomor 1 dan soal nomor 2.

###### b. Representasi Visual

Subjek MAW sudah mampu membuat gambar sesuai dengan permasalahan yang disajikan dalam soal nomor 1, maupun soal nomor 2 secara jelas dan tepat.

c. Persamaan atau Ekpresi Matematika

Subjek MAW sudah mampu membuat model matematika dengan benar, melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap pada soal nomor 1 dan soal nomor 2.

**2. Subjek SLF yang memiliki *Self-Efficacy* Sedang**

a. Kata-Kata atau Teks Tertulis

Subjek SLF sudah mampu menuliskan penyelesaian dengan kata-kata atau teks tertulis secara logis dan sistematis pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 akan tetapi belum lengkap.

b. Representasi Visual

Subjek SLF belum mampu membuat gambar sesuai dengan permasalahan yang disajikan pada soal nomor 1, maupun soal nomor 2 secara jelas dan tepat.

c. Persamaan atau Ekpresi Matematika

Subjek SLF sudah mampu membuat model matematika dengan benar, melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap pada soal nomor 1 dan soal nomor 2.

### 3. Subjek J yang memiliki *Self-Efficacy* Rendah

#### a. Kata-Kata atau Teks Tertulis

Subjek J tidak mampu menuliskan penyelesaian dengan kata-kata atau teks tertulis secara logis maupun sistematis pada soal nomor 1 dan soal nomor 2.

#### b. Representasi Visual

Subjek SLF tidak mampu membuat gambar sesuai dengan permasalahan yang disajikan dalam soal nomor 1, maupun soal nomor 2 secara jelas dan tepat.

#### c. Persamaan atau Ekpresi Matematika

Subjek J pada soal nomor 1 sudah mampu membuat model matematika dengan benar, melakukan perhitungan dengan tepat, serta mendapatkan solusi yang benar dan lengkap. Sedangkan pada soal nomor 2 belum mampu membuat model matematika serta penyelesaiannya masih salah.

### **BAB III**

#### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) ditinjau dari *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben. Berdasarkan tujuan penelitian akan dibahas kemampuan representasi siswa berdasarkan kategori *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang, dan *self-efficacy* rendah. Berikut ini dibahas mengenai kemampuan representasi menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) ditinjau dari *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang, dan *self-efficacy* rendah.

#### **1. Kemampuan Representasi Matematis Subjek MAW yang memiliki *Self-Efficacy* Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).**

Subjek MAW dengan dengan kategori *self-efficacy* tinggi dapat menyelesaikan kedua soal dengan baik dan tepat. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara terlihat bahwa subjek MAW sudah mampu melibatkan kemampuan representasi gambar, representasi simbol, dan representasi verbal dalam menyelesaikan soal. Hal ini dapat dilihat dari lembar kerjanya bahwa subjek MAW dapat membuat gambar untuk membuat model matematikanya dengan tujuan untuk memperjelas masalah sehingga dapat memperoleh hasil yang benar. Subjek MAW dalam menyelesaikan soal sudah benar dan lancar terhadap penggunaan representasi persamaan atau ekspresi matematis. Selain

itu, subjek MAW mampu menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan, dengan membuat apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, serta membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan, menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata atau teks tertulis walaupun belum terlihat sempurna. Keadaan ini menunjukkan bahwa, subjek MAW sudah mampu mencapai indikator kata-kata atau teks tertulis. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Ketut A. Ariutari, dan Edy Yusmin<sup>51</sup>, bahwa siswa dengan kategori *self-efficacy* tinggi, memiliki kemampuan yang relatif mampu memahami konteks soal dalam menyajikan kemabli informasi yang diperoleh dari soal kedalam bentuk representasi visual, representasi simbol, dan representasi verbal. Siswa dengan kategori *self-efficacy* tinggi memiliki kemampuan representasi tinggi. Penelitian selanjutnya yang senada dilakukan oleh Nadia, Lana Najiha et al., dengan hasil penelitian yaitu siswa dengan *self efficacy* tinggi dapat menggunakan semua indikator representasi matematis dengan maksimal dibandingkan dengan siswa dengan *self efficacy* sedang dan rendah.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup>Ni Ketut A. Ariutari Pratiwi, dan Edy Yusmin. "Kemampuan Representasi Matematis Menyelesaikan Soal Segi Empat Ditinjau Dari Self-Efficacy Di Madrasah Tsanawiyah." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 8.9 (2019), hlm. 6.

<sup>52</sup>Lana Najiha Nadia, ST. Budi Waluyo dan Isnarto, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Peserta Didik melalui Inductive Discovery Learning*, vol. 6(2), 242-250, (Semarang: Unnes Journal of Mathematics Education Research, 2017), hlm. 242

## 2. Kemampuan Representasi Matematis Subjek SLF Yang Memiliki *Self-Efficacy* Sedang Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Subjek SLF dengan kategori *self-efficacy* sedang, tidak mampu melibatkan representasi visual berupa gambar dalam menyelesaikan soal. Sedangkan untuk representasi simbol, subjek SLF sudah mampu menguraikan setiap tahapan masalah dalam membuat persamaan atau model matematis dari representasi lain yang diberikan, hanya saja belum sempurna menyelesaikan permasalahan yang melibatkan ekspresi matematika. Keadaan ini menunjukkan bahwa, bahwa subjek SLF sudah mampu mencapai indikator representasi persamaan atau ekspresi matematika. Kemudian untuk representasi kata-kata atau teks tertulis, subjek SLF belum sepenuhnya penyelesaiannya menggunakan kata atau teks tertulis, masih ada beberapa yang terlewatkan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Ketut A. Ariutari, dan Edy Yusmin<sup>53</sup>, bahwa siswa dengan tingkat *self-efficacy* sedang memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan, siswa tidak dapat menyajikan kembali informasi yang diberikan dengan lengkap dan tepat, seperti dalam bentuk verbal ke visual, visual ke simbol, dan verbal ke simbol.

---

<sup>53</sup> Ni Ketut A. Ariutari Pratiwi, dan Edy Yusmin. "Kemampuan Representasi Matematis Menyelesaikan Soal Segi Empat Ditinjau Dari Self-Efficacy Di Madrasah Tsanawiyah." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 8.9 (2019), hlm. 7

### 3. Kemampuan Representasi Matematis Siswa J Yang Memiliki *Self-Efficacy* Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Subjek J dengan kategori *self-efficacy* rendah, Subjek J belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan kemampuan representasi visual berdasarkan masalah yang telah diselesaikan pada soal dikarenakan subjek J tidak mampu membuat model matematikanya dengan menggunakan gambar. Namun untuk representasi persamaan atau ekspresi matematis untuk soal nomor 2 terlihat subjek J, belum mampu membuat persamaan atau model matematikanya dengan tepat sehingga hasil yang diperoleh dalam menyelesaikan permasalahan yang melibatkan ekspresi matematika tidak sesuai. Hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara yang menjelaskan bahwa subjek J kurang memahami maksud dari soal nomor 2. Sedangkan untuk representasi kata-kata atau teks tertulis, subjek J belum mampu menyelesaikan soal menggunakan kata atau teks tertulis, dapat dilihat dari hasil kerjanya bahwa subjek J tidak membuat apa yang diketahui maupun apa yang ditanyakannya dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Ketut A. Ariutari, dan Edy Yusmin<sup>54</sup>, bahwa siswa dengan kategori *self-efficacy* rendah mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dan tidak dapat memahami konteks soal.

---

<sup>54</sup> Ibid., hlm. 7

Berdasarkan hasil tes dan wawancara terhadap ketiga subjek penelitian yang memiliki kategori *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang, dan *self-efficacy* rendah menunjukkan bahwa masing-masing subjek memiliki kemampuan menyelesaikan soal yang berbeda-beda. Sehingga dari hasil tes dan wawancara tersebut, diperoleh perbedaan kemampuan representasi matematis dari setiap kategori *self-efficacy* siswa. Hal ini sejalan dengan teori yang dinyatakan oleh Albert Bandura dalam Rina Dwi Setyawati, dkk : 2020<sup>55</sup> menyatakan bahwa “*self-efficacy* seseorang akan mempengaruhi tindakan, upaya, ketekunan, fleksibilitas dalam perbedaan, dan realisasi dari tujuan individu”, sehingga *self-efficacy* yang berkaitan dengan kemampuan seseorang seringkali menentukan *outcom* sebelum tindakan terjadi, dan juga *self-efficacy* berperan dalam tingkatan pencapaian yang diperoleh seseorang. *Self-efficacy* akan tampak berdasarkan usaha yang dilakukan seseorang melalui proses tertentu bukan terbentuk dengan sendirinya, ada beberapa tahapan-tahapan tertentu yang harus dilalui oleh individu sehingga dapat menyukai kemampuan mereka terhadap kegiatan pembelajaran maupun tugas-tugas tertentu yang akan mereka lakukan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis data penelitian, peneliti juga menemukan hal lain yaitu dalam mengerjakan soal cerita materi pokok sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), terlihat pada langkah-langkah penyelesaian masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Subjek MAW dan subjek

---

<sup>55</sup> Rina Dwi Setyawati, "Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Efficacy." *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA* 10.2 (2020): hlm. 232.

SLF, pada langkah memahami masalah, sudah menunjukkan kemampuannya dalam memahami konsep matematika baik konsep matematika konkrit terhadap abstrak maupun sebaliknya dan menggunakan informasi yang ada dalam soal nomor 1 dan 2. Sedangkan untuk subjek J belum mampu menunjukkan kemampuannya dalam memahami konsep matematika baik konsep matematika konkrit terhadap abstrak maupun sebaliknya dan menggunakan informasi yang ada dalam soal nomor 1 dan 2.

Pada langkah menyusun rencana, Subjek MAW dan subjek SLF, sudah mampu menterjemahkan bahasa sehari-hari kedalam bahasa matematika, yaitu hal yang berkaitan dengan pembuatan model matematika. sedangkan untuk subjek J terlihat kurang mampu menterjemahkan bahasa sehari-hari kedalam bahasa matematika. Sedangkan pada langkah melaksanakan rencana Subjek MAW dan subjek SLF menjawab soal yang diberikan secara lengkap dan benar. Kemudian untuk subjek J kurang mampu menjawab soal yang diberikan secara lengkap dan benar. Serta pada langkah memeriksa kembali, hanya subjek MAW saja, yang telah melaksanakan tahap ini, meskipun belum sesuai yang diharapkan oleh peneliti, sedangkan subjek SLF dan subjek J tidak memeriksa kembali jawabannya dikarenakan pada tahap ini siswa tidak terbiasa mengerjakan soal dan mengecek kembali jawabannya.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dipaparkan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Maraqitta'limat Mamben terbagi menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu siswa dengan kategori *self-efficacy* tinggi mampu menunjukkan 3 (tiga) aspek kemampuan representasi matematis yaitu representasi visual, representasi persamaan atau ekspresi matematika, dan representasi kata-kata atau teks tertulis, sedangkan siswa dengan kategori *self-efficacy* sedang hanya mampu menunjukkan 2 (dua) aspek kemampuan representasi matematis yaitu representasi persamaan atau ekspresi matematika, dan representasi kata-kata atau teks tertulis. Sementara itu siswa dengan kategori *self-efficacy* rendah hanya bisa menunjukkan 1 (satu) aspek kemampuan representasi matematis yaitu representasi persamaan atau ekspresi matematis.

#### **B. Saran**

Saran yang dapat diberikan peneliti sebagai berikut:

1. Untuk guru mata pelajaran matematika, dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan agar memberikan latihan soal yang bervariasi untuk mengasah kemampuan berpikir representasi matematis siswa.
2. Untuk Peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan instrumen penelitian dengan masalah yang lebih kompleks.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Nizar, Rangkuti, *Representasi Matematis*, (Padangsidimpuan: Forum pedagogik, VI:1, 2014)
- Andri Suryana, *Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Lanjur (Advanced Mathematical Thinking) dalam Mata Kuliah Statistika Matematika 1*, Makalah Disajikan dalam Seminat Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, (Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UNY, 10 November 2012).
- Dewi Istariana S.Pd., Hasil Wawancara Guru Matematika SMP Mara qitta'limat Mamben, Lombok Timur, Tanggal 9 November 2020.
- Dokumentasi peneliti, Hasil Tes Siswa SMP Mara qitta'limat Mamben, Lombok Timur, Tanggal 4 Januari 2020.
- Ertin Aini, Farhatin, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Melalui Model Pembelajaran COR*, Diss. UNNES, 2018.
- Eprints.uny, *BAB II Landasan Teori*, diambil (<http://eprints.uny.ac.id/20116/2/4.%20BAB%20II.pdf>.) Diakses tanggal 9 September 2020.
- Azid, Fitriyah, *Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Berdasarkan Taksonomi Solo Pada Materi Lingkaran kelas VIII A MTS Manbaul Ulum Tlogorejo Karangawen Demak Tahun Ajaran 2013/2014*. Undergraduate (S1) Thesis, UIN Walisongo, 2014.
- Hadin, Helmy Muhammad Pauji, dan Usman Arifi, *Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP ditinjau dari self efficacy siswa*, Vol. 1(5), 957-964, Siliwangi Bandung: JPMI, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 2018.
- Hafiziani Eka Putri, *Kemampuan-Kemampuan Matematika dan pengembangan instrumennya*, Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020, .hlm. 43
- Hasil Observasi di SMP Mara qitta'limat Mamben, Lombok Timur, Tanggal 9 November 2020.
- Huda, Ummul. "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika",TA'DIB, Vol. 22 No. 1 Juni 2019.

- JavanLabs, *Surat Al-Ma'idah Ayat 92*, dalam <https://tafsirq.com/5-Al-Ma'idah/ayat-92#tafsir-quraish-shihab>, diakses pada tanggal 6 september 2020
- Jumroh, J., Mulbasari, A. S., & Fitriasari, P, *Self-Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Inquiry Based Learning Di Kelas VII SMP Palembang*, Jurnal Pendidikan Matematika RAFA, Vol. 4(1), 2018.
- Khairul, Warisi, *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh*. Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh: 2016.
- Lana Najiha Nadia, ST. Budi Waluyo dan Isnarto, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Peserta Didik melalui Inductive Discovery Learning*, vol.6(2), 242-250, Semarang: Unnes Journal of Mathematics Education Research, 2017.
- Lestari, Nina, Deka Anjariyah, dan Nurul Imanah, *Analisis Kemampuan Representasi Ekternal Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Bangun Datar Segiempat Ditinjau Dari Self Efficacy*, Diss. Universitas Islam Majapahit: 2019.
- M.Merdeka.com, Q.S Yusuf Ayat 87, diambil dari <https://m.merdeka.com/quran/yusuf/ayat87#:~:text=QS.%20Yusuf%20Ayat%2087&text=Wahai%20anak%20Danakku!,orang%20Dorong%20yang%20kafir.%E2%80%9D>. Diakses pada tanggal 16 februari 2021, pukul 21.00.
- Muhamad Sabirin, *Representasi dalam pembelajaran matematika*, Jurnal Pendidikan Matematika 1.2 : 2014.
- Muthmainnah, *Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Methaphorical Thinking*, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah.
- Ni Ketut Ariutari Pratiwi, Edy Yusmin, dan Ahmad Yani. *Kemampuan Representasi Matematis Menyelesaikan Soal Segi Empat Ditinjau Dari Self-Efficacy Di Madrasah Tsanawiyah*, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak: 2019.
- Nur Dwi Laili Kurniawati, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Geometri Menggunakan PBL Dengan Strategi Metakognitif Berorientasi Pada Kemampuan Literasi Matematika Dan Self Efficacy Siswa SMP*, dalam <http://eprints.uny.ac.id/66204/3/LAMPIRAN.pdf>, diakses tanggal 15 September 2020, pukul 11:58.

- Presiden Republik, Indonesia, *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*, Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia, 2003.
- Risca Dian Pratiwi, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Barisan Dan Deret Aritmetika Kelas XI SMA Negeri 1 Wirosari, Grobogan*, Skripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang, 2017.
- Risma Nurmalasari, *Kemampuan Representasi Matematik Ditinjau Dari Self-Efficacy Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Connecting Organizing Reflecting Extending (Core)*, Tasikmalaya: In Prosiding Seminar Nasional & Call For Paper, 2019.
- Risvia Feby, dan Nurfitri, *Pengaruh Model Pembelajaran React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP*, Doctoral dissertation, FKIP UNPAS: 2018.
- Siti Mawaddah dan Hana Asiah, "Kemampuan pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pembelajaran Generatif (*Generatif Learning*)", *Jurnal pendidikan Matematika*, Vol. 3, Nomor. 2, Oktober 2015.
- Subaidi, Agus, *Self Efficacy Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*, *Sigma*, Vol. 1.2 (2016): 64-68.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, Cet. 20, 2014.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian*, Jakarta: Rajawali, 1987.
- Surianto, Hasil Wawancara Siswa SMP Maraqitta'limat Mamben, Lombok Timur, Tanggal 9 November 2020.
- Yhouga Pratama, *Sampaikan ilmu dariku walau satu ayat*, dalam <https://muslim.or.id/6409-sampaikan-ilmu-dariku-walau-satu-ayat.html>, diakses pada tanggal 25 Oktober 2020.



**Perpustakaan UIN Mataram**



# LAMPIRAN

Perpustakaan UIN Mataram

*Lampiran 1: Instrumen Angket Self-Efficacy*

**INSTRUMEN ANGKET SELF-EFFICACY**

**A. Definisi Operasional**

*Self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang untuk memiliki ketahanan dan kemampuan menyelesaikan tugas sehingga memperoleh hasil yang baik.

**B. Kisi-Kisi Angket *Self-Efficacy***

| Indikator   | Butir Soal |         |
|---|------------|---------|
|   | Positif    | Negatif |
| Keyakinan akan kemampuan dalam memahami materi matematika           | 1, 2       | 3       |
| Keyakinan akan kemampuan menyelesaikan tugas terkait matematika     | 4, 5       | 6       |
| Keyakinan berhasil mencapai tujuan dalam pembelajaran matematika    | 7, 9       | 8       |
| Keyakinan akan ketahanan dan keuletan dalam pembelajaran matematika | 10, 11     | 12, 13  |

## ANGKET SELF-EFFICACY MATEMATIKA SISWA

Nama : .....

Kelas : .....

### Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah nama dan kelas pada bagian yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti tanpa ada yang terlewat.
3. Berikan jawaban yang paling sesuai dengan kenyataan dengan memberikan tanda (√) pada salah satu kolom yang tersedia dibawah ini  
Keterangan : SS (sangat setuju), S (setuju), TS (tidak setuju) dan STS (sangat tidak setuju).

| NO | PERNYATAAN  | TANGGAPAN |   |    |     |
|----|---|-----------|---|----|-----|
|    |   | SS        | S | TS | STS |
| 1. | Saya yakin mampu memahami materi matematika dengan baik                         |           |   |    |     |
| 2. | Saya yakin dapat memahami materi matematika dengan berbagai tingkat kesulitan   |           |   |    |     |
| 3. | Saya tidak yakin dapat memahami materi matematika yang baru                     |           |   |    |     |
| 4. | Saya yakin dapat mengerjakan tugas matematika dengan baik                       |           |   |    |     |
| 5. | Saya yakin dapat mengerjakan soal matematika yang sulit                         |           |   |    |     |
| 6. | Saya tidak yakin dapat menyelesaikan soal matematika yang berbeda dengan contoh |           |   |    |     |
| 7. | Saya yakin dapat mencapai target yang   |           |   |    |     |

|     |   |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|
|     | saya tetapkan dalam belajar matematika  |  |  |  |  |
| 8.  | Saya tidak yakin dapat memperoleh nilai yang baik dalam ujian matematika meskipun sudah belajar sungguh-sungguh |  |  |  |  |
| 9.  | Saya yakin dapat meningkatkan nilai matematika yang saya peroleh dengan rajin belajar                           |  |  |  |  |
| 10. | Saya yakin akan tetap mempelajari materi matematika meskipun sulit  |  |  |  |  |
| 11. | Saya yakin akan mencari strategi atau cara lain ketika belum dapat menyelesaikan suatu soal matematika          |  |  |  |  |
| 12. | Ketika saya tidak bisa mengerjakan soal matematika, saya akan mencontek pekerjaan teman                         |  |  |  |  |
| 13. | Saya merasa putus asa ketika memperoleh nilai matematika yang kurang bagus <sup>56</sup>                        |  |  |  |  |

---

<sup>56</sup>Nur Dwi Laili Kurniawati, pengembangan perangkat pembelajaran geometri menggunakan PBL dengan strategi metakognitif berorientasi pada kemampuan literasi matematika dan self efficacy siswa SMP, dalam <http://eprints.uny.ac.id/66204/3/LAMPIRAN.pdf>, diakses tanggal 15 September 2020, pukul 11:58.

**Lampiran 2: Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis**

**SOAL TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

Jenjang/Mata Pelajaran : SMP / Matematika  
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)  
Kelas : VIII

***Petunjuk Mengerjakan Soal***

- a. Mulailah dengan membaca Bismillah
- b. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban.
- c. Kerjakan semua soal berikut ini pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- d. Kerjakan semua soal dengan teliti dan tepat.
- e. Mulailah dengan memahami masalah, merencanakan penyelesaiannya, melaksanakan penyelesaian terhadap masalah dan mengecek kembali hasil jawabannya.

***Soal:***

1. Ibu membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp.115.000,-. Di toko yang sama Ani membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp.130.000,-. Berapakah harga untuk 1 ember dan 1 panci?



- a. Buatlah model matematika sesuai dengan kejadian diatas!
  - b. Tentukan jumlah harga 1 ember dan 1 panci?
2. Diparkiran pusat perbelanjaan Rubby terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung jumlah seluruhnya rodanya terdapat 210 roda. Jika tarif parkir untuk sepeda motor Rp.2000.00 dan mobil Rp.3000.00, maka:



- a. Buatlah model matematikanya dari kejadian tersebut!

- b. Hitunglah jumlah tarif parkir motor seluruhnya!
- c. Hitunglah jumlah tarif parkir mobil seluruhnya!
- d. Hitunglah uang yang diterima tukang parkir!



Perpustakaan **UIN Mataram**

**Lampiran 3: Lembar Jawaban Tes Kemampuan Representasi Matematis**

**LEMBAR JAWABAN TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| No | Jawaban  | Aspek Representasi dan Operasionalnya  | Skor                       |
|----|--|--|----------------------------|
| 1. | <p><b>Penyelesaian :</b></p> <p>Dik: 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp.115.000 dan 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 130.000</p> <p>Dit: Berapakah harga untuk 1 ember dan 1 panci ?</p> <p>Misalkan</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Maka diperoleh persamaan</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Sehingga :</p> $  \begin{array}{rcl}  3x + y = 115.000 & \times 2 & 6x + 2y = 115.000 \\  x + 2y = 130.000 & \times 1 & \underline{x + 2y = 130.000} \quad - \\  & & 5x = 100.000 \\  & & x = \frac{100.000}{5} \\  & & x = 20.000  \end{array}  $ <p>Substitusikan nilai <math>x = 20.000</math> ke persamaan</p> $  \begin{aligned}  3x + y &= 115.000 \\  3(20.000) + y &= 115.000 \\  60.000 + y &= 115.000 \\  y &= 115.000 - 60.000  \end{aligned}  $ | <p><b>Kata-kata atau teks tertulis:</b></p> <p>a. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan.</p> <p><b>Representasi Visual (Gambar):</b></p> <p>b. Membuat gambar bangun-geometri untuk menjelaskan masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya</p> <p><b>Persamaan atau ekspresi matematis :</b></p> <p>a. Membuat gambar atau model matematis dari representasi yang diberikan</p> <p>b. Penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi numerik</p> | <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> |

|    |  |   |             |
|----|--|---|-------------|
|    | $y = 55.000$ <p><b>Memeriksa kembali hasil jawaban</b></p> <p>Sehingga harga untuk 1 ember dan 1 panci adalah</p> $x + y = 20.000 + 55.000 = \text{Rp.}75.000$   | <p><b>Kata-kata atau teks tertulis:</b></p> <p>e. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis</p>   | 2           |
| 2. | <p><b>Penyelesaian :</b></p> <p>Dik: Parkiran pusat perbelanjaan Rubby terdapat 80 kendaraan terdiri sepeda motor dan mobil dengan jumlah roda seluruhnya 210 roda</p> <p>Dit: Berapakah uang yang diterima tukang parkir jika tarif sepeda motor Rp.2000 dan mobil Rp.3000?</p> <p>Misalkan</p> <p><math>x =</math>  Banyak motor</p> <p><math>y =</math>  Banyak mobil</p> <p>Maka diperoleh persamaan</p> <p> +  =</p> $x + y = 80$ <p> +  +  +  + </p> $= 2x + 4y = 210$ <p>Sehingga :</p> $\begin{array}{r l} x + y = 80 & \times 2 \\ 2x + 4y = 210 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + 2y = 160 \\ 2x + 4y = 210 \end{array} \quad \begin{array}{l} -2y = -50 \\ y = -50/-2 \\ y = 25 \end{array}$ | <p><b>Kata-kata atau teks tertulis:</b></p> <p>a. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan.</p> <p><b>Representasi Visual (Gambar):</b></p> <p>b. Membuat gambar bangun-bangun geometri untuk menjelaskan masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya</p> <p><b>Persamaan atau ekspresi matematis :</b></p> <p>a. Membuat gambar atau model matematis dari representasi yang</p> | 2<br>4<br>4 |

|                   |   |  |          |
|-------------------|---|--|----------|
|                   | <p>Substitusikan nilai <math>y = 25</math> ke persamaan</p> $2x + 4(25) = 210$ $2x + 100 = 210$ $2x = 210 - 100$ $2x = 110$ $x = 110/2$ $x = 55$ <p>b. Tarif parkir motor seluruhnya</p> $= 55 \times 2000 = \text{Rp.}110.000$ <p>c. Tarif parkir mobil seluruhnya</p> $= 25 \times 3000 = \text{Rp.}75.000$ <p>d. Uang yang diterima tukang parkir</p> $= \text{Rp.}110.000 + \text{Rp.}75.000 = \text{Rp.}185.000$ <p>Jika persamaan diatas memiliki HP (55, 25) maka: Untuk mengecek kebenarannya dapat disubsitisi persamaan tersebut.</p> $x + y = 80$ $55 + 25 = 80$ $80 = 80 \text{ (benar)}$ <p>Jadi banyak motor dan mobil yang terdapat di parkiran 55 motor dan 25 mobil, sedangkan tarif motor dan mobil seluruhnya adalah motor Rp.110.000 dan mobil Rp.75.000, maka uang yang didapat tukang parkir seluruhnya Rp.185.000<sup>57</sup></p> | <p>diberikan</p> <p>b. Penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi numerik</p> <p><b>Kata-kata atau teks tertulis:</b></p> <p>e. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis</p> | <p>2</p> |
| <b>Total Skor</b> |   |  | 24       |

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Dengan N sebagai nilai akhir

<sup>57</sup>Khairul, Waris *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh*. (Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2016), hlm. 138-154

#### Lampiran 4: Pedoman Wawancara

### PEDOMAN WAWANCARA

#### Tujuan Wawancara

Menggali informasi dan mengungkap kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) siswa kelas VIII SMP yang ditinjau dari *self efficacy* siswa

#### Metode Wawancara

Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara terbuka dan terstruktur serta berbasis tugas. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam wawancara dapat dikembangkan berdasarkan jawaban yang diberikan siswa.

Berikut ini adalah pertanyaan-pertanyaan atau perintah kunci penting yang bisa diajukan saat wawancara.

| No | Aspek Representasi dan Operasional  | Pertanyaan-pertanyaan/Perintah Kunci   |
|----|---|--|
| 1. | <b>Kata-kata atau teks tertulis:</b><br>a. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan. | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sekarang coba kamu perhatikan soal ini!</li><li>2. Coba cerita apa yang kamu pahami dari soal ini?</li><li>3. Apa saja diketahui dari soal ini?</li><li>4. Kemudian apa yang ditanyakan?</li></ol>            |
| 2. | <b>Representasi Visual :</b><br>a. Membuat gambar atau model matematis dari representasi yang diberikan               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ada berapa cara yang kamu ketahui untuk menyelesaikan persamaan linier dua variabel?</li><li>2. Untuk menyelesaikan soal ini, kamu menggunakan cara apa saja?</li><li>3. Apakah ada cara lain untuk</li></ol> |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | <p>menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>4. Mengapa kamu memilih cara tersebut?</p> <p>5. Agar lebih mudah membuat persamaannya kenapa kamu tidak mencobanya dengan menggunakan gambar?</p> <p>6. Bagaimana cara kamu membuat model matematikanya?</p>  |
| 3. | <p><b>Persamaan atau Ekspresi Matematis :</b></p> <p>b. Penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi numeric</p> | <p>1. Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?</p> <p>2. Kamu memisalkan variabelnya dengan huruf apa saja?</p> <p>3. Apa bisa dimisalkan dengan huruf yang lain?</p> <p>4. Setelah dapat model matematikanya apa yang akan kamu lakukan?</p> <p>5. Dikarenakan soal ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, kamu bisa tidak menjawabnya menggunakan grafik.</p> <p>6. Coba kamu jelaskan tahap-tahap yang kamu lakukan dalam pemecahan soal tersebut!</p> |
| 4. | <p><b>Kata-kata atau teks tertulis:</b></p> <p>e. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis</p>     | <p>1. Coba perhatikan baik-baik hasil jawabanmu!</p> <p>2. Apa kamu yakin dengan jawabanmu ini sudah benar?</p> <p>3. Coba hasil jawabanmu diperiksa kedalam soal lagi!</p> <p>4. Bagaimana cara kamu memperoleh jawabannya?<sup>58</sup></p>   |

<sup>58</sup>Khairul, Waris *Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Banda Aceh*. (Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2016), hlm. 165-166

Lampiran 5: Skor Hasil Angket Self-Efficacy Siswa Kelas VIII SMP Mara'qitta'limat Mamben

**DATA HASIL ANGKET SELF-EFFICACY MATEMATIKA SISWA**

| Nama Siswa | No Butir Angket |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |                                | Total Skor | Kategori |
|------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|------------|----------|
|            | 1<br>(+)        | 2<br>(+) | 3<br>(-) | 4<br>(+) | 5<br>(+) | 6<br>(-) | 7<br>(+) | 8<br>(-) | 9<br>(+) | 10<br>(+) | 11<br>(+) | 12<br>(-) | 13<br>(-)                      |            |          |
| AK         | 4               | 2        | 1        | 2        | 4        | 3        | 4        | 1        | 2        | 4         | 2         | 1         | 3                              | 33         | Sedang   |
| AA         | 2               | 3        | 1        | 3        | 4        | 3        | 4        | 1        | 2        | 3         | 1         | 1         | 1                              | 29         | Rendah   |
| BI         | 3               | 3        | 1        | 3        | 2        | 3        | 2        | 1        | 2        | 4         | 4         | 3         | 1                              | 32         | Rendah   |
| E          | 3               | 4        | 3        | 3        | 3        | 2        | 3        | 3        | 3        | 3         | 3         | 4         | 3                              | 40         | Sedang   |
| FR         | 3               | 4        | 2        | 4        | 4        | 2        | 4        | 2        | 4        | 4         | 4         | 4         | 3                              | 44         | Tinggi   |
| F          | 2               | 3        | 2        | 2        | 3        | 2        | 3        | 1        | 3        | 3         | 3         | 2         | 2                              | 31         | Rendah   |
| I          | 3               | 2        | 2        | 3        | 3        | 2        | 3        | 2        | 3        | 3         | 3         | 2         | 2                              | 33         | Sedang   |
| J          | 3               | 3        | 1        | 2        | 2        | 3        | 2        | 1        | 2        | 3         | 4         | 3         | 1                              | 30         | Rendah   |
| KW         | 3               | 3        | 3        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        | 3        | 3         | 3         | 3         | 3                              | 37         | Sedang   |
| LA         | 3               | 4        | 2        | 4        | 2        | 2        | 3        | 1        | 4        | 3         | 3         | 4         | 3                              | 38         | Sedang   |
| MAW        | 4               | 4        | 3        | 4        | 4        | 3        | 4        | 3        | 4        | 4         | 4         | 3         | 3                              | 47         | Tinggi   |
| MMK        | 3               | 4        | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        | 3         | 3         | 4         | 2                              | 40         | Sedang   |
| MZYA       | 3               | 2        | 2        | 4        | 2        | 2        | 3        | 2        | 4        | 2         | 3         | 3         | 2                              | 34         | Sedang   |
| NJ         | 4               | 2        | 2        | 3        | 2        | 3        | 4        | 2        | 4        | 2         | 4         | 2         | 3                              | 37         | Sedang   |
| NS         | 4               | 4        | 3        | 4        | 3        | 3        | 4        | 3        | 3        | 3         | 3         | 3         | 2                              | 42         | Tinggi   |
| NA1        | 3               | 3        | 3        | 3        | 3        | 2        | 3        | 3        | 3        | 3         | 3         | 3         | 3                              | 38         | Sedang   |
| NA2        | 3               | 2        | 3        | 3        | 2        | 3        | 3        | 2        | 3        | 2         | 3         | 4         | 2                              | 35         | Sedang   |
| PJ         | 3               | 3        | 3        | 2        | 2        | 3        | 2        | 3        | 3        | 4         | 3         | 1         | 3                              | 35         | Sedang   |
| PMS        | 3               | 4        | 1        | 2        | 3        | 2        | 4        | 3        | 4        | 3         | 4         | 4         | 2                              | 39         | Sedang   |
| RWS        | 3               | 2        | 4        | 3        | 2        | 2        | 1        | 1        | 2        | 1         | 2         | 3         | 3                              | 29         | Rendah   |
| RA         | 3               | 2        | 1        | 3        | 1        | 2        | 3        | 3        | 3        | 4         | 3         | 4         | 4                              | 36         | Sedang   |
| SLF        | 3               | 4        | 3        | 3        | 3        | 2        | 3        | 3        | 3        | 3         | 3         | 4         | 3                              | 40         | Sedang   |
| S          | 3               | 3        | 1        | 4        | 2        | 3        | 4        | 2        | 3        | 4         | 4         | 4         | 2                              | 39         | Sedang   |
| TK         | 3               | 4        | 3        | 4        | 2        | 3        | 4        | 4        | 4        | 3         | 4         | 4         | 1                              | 43         | Tinggi   |
| Y          | 3               | 3        | 2        | 2        | 3        | 2        | 4        | 1        | 2        | 3         | 4         | 3         | 3                              | 35         | Sedang   |
| YN         | 4               | 3        | 3        | 2        | 3        | 3        | 3        | 1        | 4        | 3         | 2         | 4         | 2                              | 37         | Sedang   |
| YM         | 4               | 4        | 2        | 3        | 2        | 3        | 4        | 4        | 3        | 4         | 4         | 4         | 1                              | 42         | Tinggi   |
| ZA         | 3               | 4        | 3        | 3        | 3        | 3        | 2        | 1        | 3        | 3         | 2         | 3         | 3                              | 36         | Sedang   |
|            |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           | <b>MEAN</b>                    | 36,82      |          |
|            |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           | <b>SD</b>                      | 4,57       |          |
|            |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           | <b><math>\bar{x}</math>-SD</b> | 32,25      |          |
|            |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           | <b><math>\bar{x}</math>+SD</b> | 41,39      |          |

**Rekap Hasil Angket *Self-Efficacy* Siswa**

| No | Nama Siswa | Total Skor Angket | Kategori |
|----|------------|-------------------|----------|
| 1  | MAW        | 47                | Tinggi   |
| 2  | YM         | 42                | Tinggi   |
| 3  | NS         | 42                | Tinggi   |
| 4  | TK         | 43                | Tinggi   |
| 5  | FR         | 44                | Tinggi   |
| 6  | Y          | 35                | Sedang   |
| 7  | I          | 33                | Sedang   |
| 8  | J          | 30                | Rendah   |
| 9  | KW         | 37                | Sedang   |
| 10 | LA         | 38                | Sedang   |
| 11 | AK         | 33                | Sedang   |
| 12 | MMK        | 40                | Sedang   |
| 13 | MZYA       | 34                | Sedang   |
| 14 | NJ         | 37                | Sedang   |
| 15 | ZA         | 36                | Sedang   |
| 16 | NA1        | 38                | Sedang   |
| 17 | NA2        | 35                | Sedang   |
| 18 | PJ         | 35                | Sedang   |
| 19 | PMS        | 39                | Sedang   |
| 20 | YN         | 37                | Sedang   |
| 21 | RA         | 36                | Sedang   |
| 22 | SLF        | 40                | Sedang   |
| 23 | S          | 39                | Sedang   |
| 24 | J          | 30                | Rendah   |
| 25 | F          | 31                | Rendah   |
| 26 | RWS        | 29                | Rendah   |
| 27 | AA         | 29                | Rendah   |
| 28 | BI         | 32                | Rendah   |

Lampiran 6: Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis

1. Hasil Tes Subjek MAW

a. Jawaban Nomor 1

Nama: M.ABD WAHID Kelas: VIII (Berman)

Jawab

⊙ Dik: Ibu membeli 3 ember dan 1 panci seharga 115.000  
 Ani membeli 1 ember dan 2 panci seharga 130.000  
 Dit: berapa harga satu panci dan satu ember

a) Model matematika

Misalkan



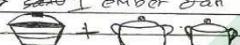
ember = x      panci = y

Maka:  $\Rightarrow$  3 ember dan 1 panci = 115.000

 = 115.000 (Persamaan I)

$3x + y = 115.000 \dots$  (Persamaan I)

$\Rightarrow$  satu 1 ember dan 2 panci = 130.000

 = 130.000

$x + 2y = 130.000 \dots$  (Persamaan II)

Sehingga diperoleh eliminasi persamaan 1 dan 2

|                    |            |                     |
|--------------------|------------|---------------------|
| $3x + y = 115.000$ | $\times 2$ | $6x + 2y = 230.000$ |
| $x + 2y = 130.000$ | $\times 1$ | $x + y = 130.000$   |
|                    |            | $5x = 100.000$      |
|                    |            | $x = 20.000$        |
|                    |            | $x = 20.000$        |

Substitusikan nilai  $x = 20.000$  ke persamaan I

$3x + y = 115.000$   
 $3(20.000) + y = 115.000$   
 $60.000 + y = 115.000$   
 $y = 115.000 - 60.000$   
 $y = 55.000$

$\therefore$  harga 1 ember dan adalah 20.000  
 harga 1 panci adalah 55.000

b. berapa sehingga harga untuk 1 ember dan 1 panci adalah

$x + y = 20.000 + 55.000 = 75.000$  (Benar)

b. Jawaban Nomor 2

⊙ Dik: Terdapat 80 kendaraan seluruhnya 210 Roda.  
 Dit: berapa uang parkir yg di terima oleh tukang parkir jika lebih  
 sepeda motor 2000 dan mobil 3000?

⊙ Misalkan

Motor = x = 2 Roda  
 Mobil = y = 4 Roda

Maka:

$x + y = 80 \dots$  (Persamaan 1)  
 $2x + 4y = 210 \dots$  ( " 2)

Sehingga:

|                 |            |                 |
|-----------------|------------|-----------------|
| $x + y = 80$    | $\times 2$ | $2x + 2y = 160$ |
| $2x + 4y = 210$ | $\times 1$ | $2x + 4y = 210$ |
|                 |            | $-2y = -50$     |
|                 |            | $y = 25$        |

Substitusikan nilai  $x = 25$  ke persamaan 2

$2x + 4y = 210$   
 $2x + 4(25) = 210$   
 $2x + 100 = 210$   
 $2x = 210 - 100$   
 $x = 110$   
 $x = 55$

b) jenis parkir motor seluruhnya adalah =  $55 \times 2000 = 110.000$   
 c) " " Mobil " " =  $25 \times 3000 = 75.000$   
 D) uang yg di terima tukang parkir adalah =  $110.000 + 75.000 = 185.000$

untuk mengecek kebenaran nya dapat di substitusikan ke persamaan 1 =  $x + y = 80$   
 $55 + 25 = 80$   
 $80 = 80$  (Benar)

2. Hasil Tes Subjek SLF  
a. Jawaban Nomor 1

NAMA : SULIS LYRA FIRDA  
KLS : VII (Delapan)

① DK : 3 ember dan 1 Parci = 115.000  
1 ember dan 2 Parci = 130.000  
Dt : Berapa harga 1 ember dan 1 Parci?

a) misalkan : - ember = a  
- Parci = b

maka :  $3a + b = 115.000$  ... Persamaan (1)

~~a + 2b = 130.000~~ Persamaan (2)

=> eliminasi

$$\begin{array}{r|l} 3a + b = 115.000 & \times 2 \\ a + 2b = 130.000 & \times 1 \\ \hline 6a + 2b = 230.000 \\ a + 2b = 130.000 \\ \hline 5a = 100.000 \\ a = 20.000 \end{array}$$

=> substitusi

$$\begin{aligned} 3a + b &= 115.000 \\ 3(20.000) + b &= 115.000 \\ 60.000 + b &= 115.000 \\ b &= 115.000 - 60.000 \\ b &= 55.000 \end{aligned}$$

B) jumlah harga 1 ember dan 2 Parci adalah  
 $20.000 + 55.000 = 75.000$

b. Jawaban Nomor 2

② D.k : 80 kendaraan terdiri dari mobil dan motor dan jumlah roda 210.

Dt : Berapakah uang yang di terima tukang parkir?

a) misalkan : motor = x  
mobil = y

maka diperoleh :  $x + y = 80$

$2x + 4y = 210$  ( $: 2 \Rightarrow x + 2y = 105$ )

eliminasi :

$$\begin{aligned} x + y &= 80 \\ x + 2y &= 105 \\ \hline -y &= -25 \\ y &= 25 \end{aligned}$$

substitusi :

$$\begin{aligned} x + y &= 80 \\ x + 25 &= 80 \\ x &= 80 - 25 \\ x &= 55 \end{aligned}$$

b) jumlah tarif parkir motor seluruhnya

$$55 \times 2000 = 110.000$$

c) jumlah tarif parkir mobil seluruhnya

$$25 \times 3000 = 75.000$$

d) jumlah uang yang diterima tukang parkir

$$110.000 + 75.000 = 185.000$$

### 3. Hasil Tes Subjek J

#### a. Jawaban Nomor 1

Nama: Juniarti  
Kis : VIII Delapan

1. A. Misalkan 1 ember = e  
1 panci = P

makn:

3 ember dan 1 panci = 115.000  
 $3e + P = 115.000$  ... Persamaan 1

1 ember dan 2 panci = 130.000  
 $e + 2P = 130.000$  ... Persamaan 2

Eliminasi 1:

$$\begin{array}{r} 3e + P = 115.000 \quad (\times 2) \quad 6e + 2P = 230.000 \\ e + 2P = 130.000 \quad (\times 1) \quad e + 2P = 130.000 \\ \hline 5e = 100.000 \\ e = 20.000 \end{array}$$

Substitusi ke Persamaan 1

$$\begin{array}{l} 3e + P = 115.000 \\ 3(20.000) + P = 115.000 \\ 60.000 + P = 115.000 \\ P = 115.000 - 60.000 \\ P = 55.000 \end{array}$$

B. = Harga 1 ember dan 2 Panci  
 $= e + P$   
 $= 20.000 + 55.000$   
 $= 75.000$

#### b. Jawaban Nomor 2

Ⓐ. Misalkan : motor Q dan mobil = R  
Untuk mencari R =

$$\begin{array}{l} Q + R = 75 \quad (\text{di kali } 1) \text{ menjadi } 1Q \\ + 1R = 150.000 \quad (\text{di kali } 1) \text{ menjadi } 1R \\ \hline 1Q + 4R = 210 \quad (\text{di kali } 1) \text{ menjadi } 1Q + 4R \end{array}$$

Jadi  $1Q + 1R = 150 - 1Q + 4R = 210$   
menjadi  $-2R = -60$   
 $R = 30$ . Jadi jumlah mobil ada 30

mencari Q adalah

$$\begin{array}{l} 1Q + 4R = 210 \\ 1Q + 4(30) = 210 \\ 1Q + 120 = 210 \\ 1Q = 210 - 120 \\ 1Q = 90 \\ Q = 90 : 2 \\ Q = 45 \end{array}$$

Jadi jumlah motor ada 45

B. Pendapatan parkir motor =  $45 \times 2.000 = 90.000$

C. Pendapatan parkir mobil =  $30 \times 5.000 = 150.000$

D. Total pendapatan =  $90.000 + 150.000 = 240.000$

**Lampiran 7: Kartu Validasi Angket, Tes, Pedoman Wawancara**



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
Jln. Pendidikan No. 35 Telp. (0370) 621298-625337 (Fax 625337) Mataram  
Jln. Gajah Mada No. Telp (0370) 620783-620784 (Fax 62784) Jempong- Mataram

**SURAT PENGANTAR VALIDASI**

Nama : Martin Ruhma Indayani  
NIM : 170103023  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP.

Telah Melakukan validasi instrument berupa:

1. *Angket Self Efficacy*
2. *Tes kemampuan representasi Matematis*
3. *Pedoman Wawancara.*
4. ....

Dan dinyatakan \*valid/tidak valid oleh validator

Catatan (jika ada):

*soal buat yg rasional & radikal*

Perpustakaan UIN Mataram

\*coret yang tidak perlu

Mataram, *30-11-*.....2020  
Validator,

(Samsul Idris, M.Pd.)  
NIP. 198007082009121002



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jln. Pendidikan No. 35 Telp. (0370) 621298-625337 (Fax 625337) Mataram  
Jln. Gajah Mada No. Telp (0370) 620783-620784 (Fax 62784) Jempong- Mataram

SURAT PENGANTAR VALIDASI

Nama : Martin Ruhma Indayani  
NIM : 170103023  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal  
Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)  
Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP.

Telah Melakukan validasi instrument berupa:

1. Tes Kemampuan representasi matematis
2. ....
3. ....
4. ....

Dan dinyatakan \*valid/tidak valid oleh validator

Catatan (jika ada):

perbaiki beberapa redaksi soal

Perpustakaan UIN Mataram

\*coret yang tidak perlu

Mataram, 02-12-2020

Validator,

(Mauliddin, M.Si.)  
NIP. 198308052015031005

*Lampiran 9: Surat Kerangan Penelitian*



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Gajah Mada No. 100 Jempong Baru Mataram Telp. (0370) 620783, Fax. (0370) 620784

Nomor : 642/Un.12/FTK/PP.00.9/11/2020 Mataram, 27 November 2020  
Lamp. : 1 (Satu) Berkas Proposal  
Hal : Permohonan Rekomendasi Penelitian

Kepada :  
Yth. Kepala Bakesbangpoldagri Provinsi NTB  
di\_

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Bersama surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan rekomendasi penelitian kepada Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Martin Ruhma Indayani

NIM : 170103023

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Tujuan : Penelitian

Lokasi Penelitian : SMP Maraquita'limat Mamben, Lotim

Judul Skripsi : **Analisis Kemampuan Representasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Kelas VIII SMP.**

Rekomendasi tersebut digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi.

Demikian surat pengantar ini kami buat, atas kerjasama Bapak/Ibu kami sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Abdul Quddus, M.A

NIP. 197811112005011009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK DALAM NEGERI**

Jalan Pendidikan Nomor 2 Tlp. (0370) 7505330 Fax. (0370) 7505330  
Email : [bakesbangpoldagri@ntbprov.go.id](mailto:bakesbangpoldagri@ntbprov.go.id) Website : <http://bakesbangpoldagri.ntbprov.go.id>

M A T A R A M

kode pos.83125

**REKOMENDASI PENELITIAN**

NOMOR : 070 / 916 / XII / R / BKBDN / 2020

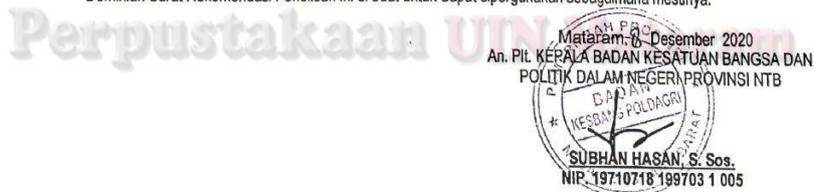
1. **Dasar :**
  - a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian Dekan Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram Nomor : 642/Uh.12/FTK/PP.00.9/11/2020 Tanggal : 27 Nopember 2020 Perihal : Permohonan Rekomendasi Penelitian
2. **Menimbang :**

Setelah mempelajari Proposal Survei/Rencana Kegiatan Penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan Rekomendasi Penelitian Kepada:

Nama : MARTIN RUHMA INDAYANI  
Alamat : Dusun Bale Belek, Wanasaba Lauk , RT. 000 RW. 000 Kel/ Desa Wanasaba Kec. Wanasaba No Identitas, 5203146412980001, No tlpn.081779681725  
Pekerjaan : Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika  
Bidang/Judul : ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA KELAS VIII SMP

Lokasi : SMP Maraqa'imat Mamben, Lotim  
Jumlah Peserta : 1 (satu) Orang  
Lamanya : Desember - Januari 2021  
Status Penelitian : Baru
3. **Hal-hal yang harus ditaati oleh Peneliti :**
  - a. Sebelum melakukan Kegiatan Penelitian agar melaporkan kedatangan Kepada Bupati/Walikota atau Pejabat yang ditunjuk;
  - b. Penelitian yang dilakukan harus sesuai dengan judul beserta data dan berkas pada Surat Permohonan dan apabila melanggar ketentuan, maka Rekomendasi Penelitian akan dicabut sementara dan menghentikan segala kegiatan penelitian;
  - c. Peneliti harus mentaati ketentuan Perundang-Undangan, norma-norma dan adat istiadat yang berlaku dan penelitian yang dilakukan tidak menimbulkan keresahan di masyarakat, disintegrasi Bangsa atau keutuhan NKRI Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian telah berakhir, sedangkan pelaksanaan Kegiatan Penelitian tersebut belum selesai maka Peneliti harus mengajukan perpanjangan Rekomendasi Penelitian;
  - d. Melaporkan hasil Kegiatan Penelitian kepada Gubernur Nusa Tenggara Barat melalui Kepala Bakesbangpoldagri Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



**Tembusan disampaikan Kepada Yth:**

1. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi NTB di Mataram
2. Bupati Lombok Timur Cq. Ka. Kesbangpol Kab. Lombok Timur di Tempat
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Lombok Timur di Tempat
4. Kepala Sekolah SMP Maraqa'imat Mamben Lombok Timur di Tempat
5. Yang Bersangkutan
6. Arsip



**YAYASAN MARAQITTA'LIMAT  
SMP MARAQITTA'LIMAT MAMBEN  
STATUS TERAKRIDITASI**



Jalan Jurusan Mamben Daya ke Kembang Karang, Dusun Omba Desa Mamben Daya Kec. Wanasaba Kab.Lombok Timur – NTB. NPSN : 50219353 Email : smp.mtmamben@gmail.com.

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 422.5/17/SMP.218/1/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) MaraQitta'limat Mamben, menerangkan kepada:

**Nama : MARTIN RUHMA INDAYANI**  
**Nim : 170103023**  
**Pekerjaan : Mahasiswa**  
**Jurusan : Tadris Matematika**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**  
**Lembaga : Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram**

Bahwa yang namanya tersebut di atas memang benar telah melakukan penelitian pada SMP MaraQitta'limat Mamben untuk keperluan penyusunan Skripsi, dengan judul:

**Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mamben Daya, 06 Januari 2021



MaraQitta'limat Mamben,

**Syarif PRATMAN, S.Pd.**  
197212312007011202

*Lampiran 10: Dokumentasi (Foto)*

**1. Pembagian Angket**



## 2. Pembagian Tes kepada Tiga Subjek



## 3. Wawancara Ketiga Subjek

### a. Subjek MAW



**b. Subjek SLF**



**c. Subjek J**



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

Nama : Martin Ruhma Indayani  
Tempat, Tanggal Lahir : Wanasaba, 24 Desember 1998  
Alamat Rumah : Bale Belek, Wanasaba Lauk, Wanasaba,  
Lombok Timur  
Nama Ayah : Mangsur  
Nama Ibu : Rahum

### B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
  - a. SDN 5 Wanasaba, 2011
  - b. MTS. Maraqitta'limat Wanasaba, 2014
  - c. SMA. Maraqitta'limat Wanasaba, 2017

### C. Pengalaman Organisasi

Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Tadris Matematika

Mataram, 24 Maret 2021

Perpustakaan UIN Mataram



Martin Ruhma Indayani