

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Konteks Penelitian**

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam suatu kehidupan. Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh individu / kelompok tertentu melalui kegiatan pengajaran dan pelatihan, yang berlangsung sepanjang hidup di berbagai lingkungan belajar dalam rangka mempersiapkan manusia agar dapat memainkan peran secara tepat.<sup>1</sup>

Selain itu pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk menuju ke arah yang lebih baik. Fungsi dan tujuan pendidikan dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003, Bab II Pasal 3 disebutkan sebagai berikut, “ Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan 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 bertanggungjawab”.<sup>2</sup> Sebagaimana Firman Allah dalam Surat An-Najm berikut ini.

---

<sup>1</sup> Nanang Purwanto, *Pengantar Pendidikan.* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014)., hal 27

<sup>2</sup> Ruslam Ahmadi, *Pengantar Pendidikan : Asas & Filsafat Pendidikan.* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016). Hal 48

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى ﴿٣٩﴾ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَى ﴿٤٠﴾

Artinya : “Dan bahwasanya seorang manusia tidak memperoleh selain apa yang telah diusahakannya. Dan bahwasanya usaha itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya).” (QS. An Najm 53: 39-40).

Sekolah merupakan salah satu institusi/lembaga pendidikan formal yang secara khusus didirikan untuk memberikan pelayanan dan menyelenggarakan proses sosialisasi atau pendidikan dalam rangka menyiapkan manusia menjadi individu, warga masyarakat, negara, dan dunia di masa depan.<sup>3</sup> Lembaga pendidikan sekolah juga bertujuan membimbing siswa agar kelak mendapat suatu keahlian, keterampilan dan kecakapan serta keterampilan yang mutlak diperlukan untuk kelangsungan hidup siswa.

Salah satu ilmu yang dapat mengantarkan siswa pada tujuan pendidikan dan sangat berperan dalam lembaga pendidikan sekolah, serta berperan dalam kehidupan sehari-hari ialah ilmu Matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib untuk sekolah jenjang dasar dan menengah. Sebagai salah satu bagian yang terintegrasi dalam kurikulum sekolah sudah seharusnya matematika memberikan kontribusi dalam pembentukan karakter bangsa, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Berdasarkan kurikulum nasional, tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah meliputi dua hal, yaitu: 1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang,

<sup>3</sup> Nanang Purwanto, *Pengantar Pendidikan.* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014)., hal 87

melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien; 2) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan. Dari dua hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan umum pertama, pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan karakter peserta didik. Tujuan kedua memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.<sup>4</sup>

Selain itu pemerintah juga menetapkan tujuan pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian,

---

<sup>4</sup> Desy Arnita Dewi, "Matematika Hijau Sebagai Salah satu Upaya Pendidikan Karakter Berwawasan Lingkungan", Jurnal Pendidikan Matematika. No, 1, Vol. 1, dalam <http://www.neliti.com/id/publications/176899/matematika-hijau-sebagai-salah-satu-upaya-pendidikan-karakter-berwawasan-lingkungan>, diakses 20 November 2018 hal. 34

dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>5</sup>

Tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan pemerintah perlu diwujudkan di dalam pendidikan, terutama pendidikan di sekolah. Dengan demikian untuk mewujudkan tujuan pembelajaran matematika tersebut siswa dan guru harus mengetahui apa saja kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu (1) kemampuan pemecahan masalah (*mathematical problem solving*), (2) Kemampuan komunikasi (*mathematical communication*), (3) kemampuan koneksi (*mathematical connection*), (4) kemampuan penalaran (*mathematical reasoning*), dan (5) kemampuan representasi (*mathematical representation*).<sup>6</sup>

Berdasarkan penetapan NCTM tentang lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa. Menurut NCTM (*Principles and Standards of school mathematics*) kemampuan representasi yang dimunculkan oleh siswa merupakan ungkapan-ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide-ide matematika yang ditampilkan siswa dalam upaya untuk mencari suatu solusi dari masalah yang sedang dihadapinya.<sup>7</sup> Dengan menguasai kemampuan representasi diharapkan siswa akan lebih mudah memahami bahasa matematis yang pada dasarnya dipenuhi dengan *notasi* dan istilah matematika. Menurut Jones dan Knuth representasi adalah model atau bentuk pengganti dari suatu

---

<sup>5</sup> Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTS, (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2006), h. 140

<sup>6</sup> Fatrima Santri, Syafri, *Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika*. dalam <https://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath/article/download/283/173> , hal. 49

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 50

situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi. Sebagai contoh, suatu masalah dapat direpresentasikan dengan objek, gambar, kata-kata, atau simbol matematika.<sup>8</sup>

Menurut Adu dan Gyamfi representasi terbagi menjadi dua, yaitu representasi eksternal dan representasi internal. Menurut As'ari representasi eksternal meliputi representasi verbal (tertulis), representasi visual (piktorial dan skematik), dan representasi simbolik (persamaan yang menunjukkan hubungan dua atau lebih kuantitas). Sedangkan representasi internal adalah struktur kognitif “*unique*” yang memuat konsep matematika dan konsep-konsep lainnya.<sup>9</sup>

Berdasarkan pengalaman saat melakukan penelitian di SMK Ngunut Tulungagung dalam upayanya membangun kemampuan representasi matematis, siswa akan menggunakan berbagai *simbol, grafik, tabel, diagram, dan model* matematika untuk memperjelas ataupun memahami masalah matematika atau suatu keadaan yang sedang dihadapinya. Selain itu berdasarkan wawancara dengan guru matematika sebelum melaksanakan penelitian, kondisi yang terjadi di SMK Ngunut pada kelas X masih banyak siswa yang kurang memahami soal-soal berbentuk cerita ataupun konsep dari materi sistem persamaan linear dua variabel. Selain itu ketika guru memberikan soal dengan angka yang berbeda dan bentuk soal yang sedikit berbeda siswa masih kebingungan untuk mengerjakannya.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Muhammad Sabirin, “*Representasi dalam Pembelajaran Matematika*”, *Jurnal Pendidikan Matematika IAIN Antasari*. Vol. 01, No. 2, 2015, hal.33, dalam <http://www.neliti.com/publications/121557> diakses 21 November 2018

<sup>9</sup> Achmad Faruq, “*Representasi (Eksternal-Internal) Pada Penyelesaian Masalah Matematika*”, *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. Vol. 01, No. 2, 2015, dalam <http://jrpm.uinsby.ac.id/149/162> diakses 21 November 2018

<sup>10</sup> Hasil Wawancara dengan Guru Matematika SMK Ngunut.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa cenderung berpedoman dengan langkah-langkah yang diajarkan guru. Selain itu siswa juga hanya menghafal bentuk soal dan langkah-langkah penyelesaiannya. Kecenderungan ini mengakibatkan siswa kurang mengembangkan kemampuan representasi matematikanya. Sehingga ketika siswa dihadapkan pada masalah matematika kontekstual terutama pada materi sistem persamaan linear dua variabel, siswa belum tentu bisa merepresentasikan soal-soal kontekstual tersebut kedalam bentuk *simbol – simbol, gambar, tabel, maupun grafik*. Selain itu dapat dikatakan siswa belum bisa menggunakan ilmu matematikanya untuk memecahkan masalahnya sendiri. Kartini menyatakan bahwa rendahnya kemampuan representasi matematis pada mata pelajaran matematika dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya adalah pada pembelajaran matematika selama ini siswa belum pernah atau jarang diberikan kesempatan untuk menghadirkan atau mengaplikasikan representasinya sendiri, siswa cenderung meniru cara guru dalam menyelesaikan masalah.<sup>11</sup>

Dalam mengkonstruksikan pengetahuannya setiap siswa memiliki cara yang berbeda-beda. Untuk itu siswa perlu diberikan kesempatan untuk mencoba berbagai macam representasi agar dapat memecahkan masalah dan membangun pemahaman konsep dengan pengetahuan mereka. Sehingga siswa tidak lagi mengikuti langkah-langkah guru dalam memecahkan masalah yang ada ataupun dalam memahami konsep, tetapi siswa juga mampu membuat representasi agar mereka lebih mudah memecahkan masalah matematis ataupun memahami suatu materi matematika. Menurut Hudiono, keterbatasan pengetahuan guru dan

---

<sup>11</sup> Kartini, *Peranan Representasi dalam Pembelajaran Matematika*, Diakses tanggal 28 November 2018, dalam <http://www.eprints.uny.ac.id/7036/1/P22-Kartini.pdf>. hal. 363

kebiasaan belajar siswa di kelas dengan cara konvensional belum memungkinkan untuk menumbuhkan atau mengembangkan daya representasi siswa secara optimal.<sup>12</sup> Kemampuan representasi siswa dapat dikembangkan salah satunya pada materi kelas X yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Karena dengan materi ini kemampuan representasi sangat berperan penting sebagai sarana mempresentasikan ide-ide mereka dalam memecahkan masalah matematika, terutama masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

Berdasarkan uraian di atas, representasi merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika. Meskipun kemampuan representasi tidak disebutkan secara tersurat dalam tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan pemerintah, namun secara tersirat pentingnya representasi tampak pada tujuan pemecahan masalah dan komunikasi matematika, karena untuk menyelesaikan masalah matematis, diperlukan kemampuan indikator representasi. Karena representasi merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika, maka kemampuan representasi siswa yang masih rendah perlu ditingkatkan.<sup>13</sup> Sejalan dengan itu guru harus mampu mengetahui tingkat kemampuan representasi siswa agar dapat meningkatkan kemampuan representasinya secara maksimal.

---

<sup>12</sup> Catharina Mara Apriani, *Analisis Representasi Matematis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual*, (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2016) hal 1, dalam [https://www.researchgate.net/publication/308134522\\_MENGEMBANGKAN\\_KEMAMPUAN\\_REPRESENTASI\\_MATEMATIS\\_SISWA\\_SEKOLAH\\_MENENGAH\\_PERTAMA\\_MELALUI\\_PEMBELAJARAN\\_KONTEKSTUAL](https://www.researchgate.net/publication/308134522_MENGEMBANGKAN_KEMAMPUAN_REPRESENTASI_MATEMATIS_SISWA_SEKOLAH_MENENGAH_PERTAMA_MELALUI_PEMBELAJARAN_KONTEKSTUAL)

<sup>13</sup> Muthmainnah, "Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Metaphorical Thinking". dalam <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25320> (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2014) hal. 3

Selain kemampuan representasi, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga penting untuk dikembangkan, karena seorang siswa sudah pasti akan menghadapi suatu masalah, dengan demikian siswa harus memiliki kemampuan untuk memecahkan masalahnya tersebut. Branca mengemukakan pentingnya pemecahan masalah bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah jantungnya matematika. Hal ini sejalan dengan pernyataan NCTM (2000) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika.<sup>14</sup>

Menurut polya terdapat empat tahapan penting yang harus ditempuh siswa dalam memecahkan masalah, yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Melalui tahapan yang terorganisir tersebut, siswa akan memperoleh hasil dan manfaat yang optimal dari pemecahan masalah.<sup>15</sup> Berkaitan dengan kemampuan memecahkan masalah matematika, kemampuan yang dikaitkan adalah kemampuan matematika. Kemampuan matematika adalah kemampuan untuk menghadapi suatu masalah dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Kemampuan matematika sendiri dibagi menjadi tiga, yaitu kemampuan rendah, kemampuan sedang, dan kemampuan tinggi.

---

<sup>14</sup> Leo Adhar Effendi, *Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Siswa SMP*, Jurnal Penelitian Pendidikan, 2015, hal. 2

<sup>15</sup> Yusuf Hartono, "Matematika Strategi Pemecahan Masalah". (Yogyakarta: : Graha Ilmu, 2014 ) hal. 3

Berdasarkan pada masalah yang sering dihadapi siswa pada mata pelajaran matematika, materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menjadi salah satu awal dari munculnya masalah bagi mereka. Karena penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) akan sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya permasalahan-permasalahan mengenai angka dan bilangan, ukuran, menghitung umur, menghitung harga suatu barang pada saat berbelanja, dimana kita hanya mengetahui total belanja beberapa barang tanpa tahu pasti harga satuan barang yang telah dibeli. Namun sebagian besar siswa kurang menyadari akan hal tersebut. Oleh karena itu siswa perlu meningkatkan kemampuan representasi dalam memecahkan masalah matematika, terutama pada soal-soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) agar konsep-konsep yang mereka terima bisa diterapkan dan kemampuan representasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika semakin meningkat. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat digunakan dalam mengidentifikasi tingkat kemampuan representasi matematis siswa.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan di atas maka fokus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

2. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa kemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
3. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa kemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian yang telah diuraikan di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
2. Mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
3. Mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan pada tujuan penelitian yang akan dicapai, maka penelitian ini memiliki kegunaan secara teoritis dan praktis, yaitu :

## 1. Secara Teoritis

Peneliti ini dapat memberikan gambaran kemampuan representasi siswa terhadap suatu permasalahan matematika yang perlu sekali untuk terus dikembangkan. Sehingga guru dapat terampil dalam mengembangkan sikap dan kemampuan anak didik untuk menghadirkan representasinya sendiri dalam menyelesaikan berbagai masalah.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi anak didik

Kegunaan bagi anak didik yaitu sebagai bekal pengetahuan agar lebih meningkatkan kemampuan representasinya sendiri dalam menyelesaikan permasalahan matematika serta mendorong siswa membangun pemahaman terhadap situasi secara mendalam.

### b. Bagi Guru

Diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi pertimbangan atau pemikiran untuk mengetahui kemampuan representasi matematik anak didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Memberikan motivasi kepada guru untuk lebih peka terhadap suatu perkembangan kemampuan representasi matematik siswa. Sehingga dapat mencari cara yang mudah dalam penyampaian materi dan dapat diserap anak didik dengan baik. Pada akhirnya guru akan lebih terbiasa untuk berinovasi dalam mengelola proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Kegunaan bagi sekolah yaitu sebagai masukan bagi segenap komponen pendidikan untuk meningkatkan proses pembelajaran matematika agar bisa menghasilkan *output* pendidikan yang berkompeten, memiliki kreativitas dalam menyelesaikan permasalahan, dan akhirnya mampu memberikan perubahan dengan tindakan yang positif terhadap kemajuan bangsa dan negara. Sekolah juga akan mengetahui anak didik yang memiliki potensi dalam bidang matematika, sehingga sekolah akan lebih mudah dalam melaksanakan pembinaan pengembangan bakat di bidang matematika.

d. Bagi Peneliti Lain

Kegunaan bagi peneliti lain yaitu sebagai bahan pemikiran yang mendalam akan pentingnya kemampuan representasi matematis dalam belajar matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peneliti lain dapat melakukan penelitian dan kajian mendalam tentang kemampuan representasi matematis.

## **E. Penegasan Istilah**

Agar tidak terjadi salah penafsiran dalam penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Kemampuan Representasi Matematis

Menurut Jones dan Knuth representasi adalah model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi. Sebagai contoh, suatu masalah dapat direpresentasikan dengan obyek, gambar, kata-kata atau simbol matematika. Dalam NCTM dinyatakan bahwa representasi merupakan cara yang digunakan seseorang untuk mengkomunikasikan jawaban atau gagasan matematik yang bersangkutan.<sup>16</sup>

#### b. Pemecahan Masalah Matematika

Sebagian besar ahli Pendidikan Matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab. Namun tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah bagi seseorang hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui si pelaku.<sup>17</sup>

Menurut Lencher masalah matematika adalah soal matematika yang strategi penyelesaiannya tidak terlihat langsung, sehingga dalam penyelesaiannya memerlukan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah dipelajari sebelumnya.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Muhammad Sabirin, "Representasi dalam Pembelajaran Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika IAIN Antasari*. Vol. 01, No. 2, hal 34, dalam <http://www.neliti.com/publications/121557>, 2015

<sup>17</sup> Fajar Shadiq, "Belajar Memecahkan Masalah Matematika", (Yogyakarta: GRAHA ILMU, 2014), hal. 6

<sup>18</sup> Yusuf Hartono, "Matematika, Strategi Pemecahan Masalah", ( Yogyakarta: GRAHA ILMU, 2014), hal 2

Sedangkan pemecahan masalah matematika didefinisikan oleh Lencher sebagai “proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal”.<sup>19</sup>

c. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika adalah kemampuan untuk menghadapi permasalahan, baik dalam matematika maupun kehidupan nyata.<sup>20</sup>

d. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan materi pelajaran matematika pada SMA sederajat khususnya kelas X semester satu. SPLDV merupakan materi pembelajaran yang mencakup dua persamaan dengan dua jenis variabel yang berbeda dalam sebuah persamaan linear, misal  $2x + 5y = 10$  dan  $3x + 9y = 27$ . Dalam persamaan linear tersebut terdapat dua variabel yang berbeda yakni  $x$  dan  $y$ . SPLDV memiliki tingkat kesulitan tersendiri bagi siswa kelas X terutama dalam pemahaman konsep mengenai, kesulitan dalam memahami soal, penerapan metode dalam penyelesaian SPLDV. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah sistem persamaan yang terdiri atas dua persamaan linear dua variabel yang penyelesaiannya sama. Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel sebagai berikut:<sup>21</sup>

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f$$

Dengan  $a$ ,  $b$ ,  $c$  dan  $f$  bilangan nyata.

---

<sup>19</sup> *Ibid*, hal. 3

<sup>20</sup> Syafri, Fatrima Santri, *Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika...*, Hal. 49

<sup>21</sup> Tim MGMP Kab Blitar, *LKS Matematika Kelas VII SMP*. (Blitar: MGMP, 2012), hal. 27

## 2. Secara Operasional

### a. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis merupakan gagasan matematika atau sebuah ide yang dihasilkan dari proses berpikir siswa dan diungkapkan ke dalam bentuk tulisan untuk mewakili suatu situasi masalah yang sedang dihadapi untuk memahami dan menemukan solusi dari masalah tersebut.

### b. Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah matematika adalah kemampuan berpikir siswa untuk menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya untuk menyelesaikan masalah yang baru yang belum pernah ditemui.

### c. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika adalah kemampuan untuk menghadapi suatu masalah dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Kemampuan matematika sendiri dibagi menjadi tiga, yaitu kemampuan rendah, kemampuan sedang, dan kemampuan tinggi.

### d. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan materi pembelajaran yang mencakup dua persamaan dengan dua jenis variabel yang berbeda dalam sebuah persamaan linear, misal  $2x + 5y = 10$  dan  $3x + 9y = 27$ . Dalam persamaan linear tersebut terdapat dua variabel yang berbeda yakni  $x$  dan  $y$ . Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah sistem persamaan yang terdiri atas dua persamaan linear dua variabel yang

penyelesaiannya sama. Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel sebagai berikut:

$$ax + by = c$$

Dengan  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  bilangan nyata.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi 6 bab, yaitu Bab (I) Pendahuluan, Bab (II) Kajian pustaka, Bab (III) Metode penelitian, Bab (IV) Hasil penelitian, Bab (V) Pembahasan, Bab (VI) Penutup.

Bab I membahas tentang: a) Konteks Penelitian, b) Fokus Penelitian, c) Tujuan Penelitian, d) Kegunaan penelitian, e) Penegasan istilah, f) Sistematika pembahasan.

Bab II membahas tentang: a) Hakikat matematika, b) Pembelajaran matematika, c) Kemampuan representasi matematis, d) Kemampuan pemecahan masalah matematika, e) Pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), f) Penelitian terdahulu, g) Paradigma penelitian.

Bab III membahas tentang: a) Rancangan Penelitian, b) Kehadiran Peneliti, c) Lokasi Penelitian, d) Sumber data, e) Teknik Pengumpulan data, f) Instrumen penelitian, g) Teknik analisis data, h) Pengecekan keabsahan temuan, I) Tahap-tahap penelitian.

Bab VI membahas tentang: a) Deskripsi data, b) Analisis data, c) Temuan penelitian.

Bab V membahas tentang: a) Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berkemampuan Tinggi, b) Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berkemampuan Sedang, c) Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berkemampuan Rendah,

Bab VI membahas tentang: a) Kesimpulan, b) Saran