

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Manusia merupakan makhluk yang dapat mendidik dan dididik karena manusia dikaruniai akal sedangkan makhluk lain tidak. Manusia mempunyai potensi yang dapat menjadi objek dan subjek pengembangan diri, sehingga manusia mampu mengemban tugasnya di dunia ini, yaitu menjadi *khalifah*. Potensi manusia tidak dapat berkembang tanpa ada rangsangan dari luar. Maka dari itu manusia membutuhkan pendidikan, yang berfungsi sebagai rangsangan dari luar dirinya.<sup>1</sup>

Pendidikan adalah sebuah aktifitas manusia yang memiliki maksud mengembangkan individu sepenuhnya.<sup>2</sup> Pendidikan merupakan proses perbaikan, penguatan, dan penyempurnaan terhadap semua kemampuan dan potensi manusia. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu ikhtiar manusia untuk membina kepribadiaannya sesuai dengan nilai-nilai dan kebudayaan yang ada dalam masyarakat.<sup>3</sup>

Mengingat hal tersebut, dapat dikatakan bahwa pendidikan itu sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia karena untuk memperoleh suatu

---

<sup>1</sup> Muhammad Fathurrohman, *Prinsip dan Tahapan Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Garudhawaca, 2017), 2

<sup>2</sup> *Ibid*, 2

<sup>3</sup> Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam: Pengembangan Pendidikan Integratif Di Sekolah, Keluarga, Dan Masyarakat*, (Yogyakarta: LkiS Printing Cemerlang, 2009), 15-16

pendidikan, seseorang harus menempuh belajar di dalam suatu majlis.

Sebagaimana firman Allah surat Al-Mujadilah ayat 11, yaitu:



Artinya: Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu, dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.<sup>4</sup>

Belajar adalah perubahan seseorang yang pada awalnya tidak tahu menjadi tahu. Belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yaitu peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis kinerja. Belajar juga merupakan suatu kegiatan dimana

---

<sup>4</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'anul karim & terjemah*, (Jakarta: Al Huda, 2002), 544

seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan.<sup>5</sup>

Perubahan yang terjadi melalui belajar tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan untuk hidup bermasyarakat meliputi keterampilan berpikir (memecahkan masalah) dan keterampilan sosial, dan juga tidak kalah pentingnya adalah nilai dan sikap. Jadi jika disimpulkan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh dalam waktu yang lama dan dengan syarat bahwa perubahan yang terjadi tidak disebabkan oleh adanya kematangan ataupun perubahan sementara karena suatu hal.<sup>6</sup>

Pengertian lain dari belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan sebagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.<sup>7</sup> Agar hasil dari proses belajar dapat tercapai, maka guru sebagai pendidik dituntut untuk selalu mengembangkan proses pembelajaran sesuai dengan kondisi zaman sekarang. Apa yang diajarkan guru hendaknya dapat dipahami sepenuhnya oleh semua peserta didik, sehingga peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir dalam belajar.

Keterampilan berpikir dalam pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan kemampuan matematis yang merupakan kemampuan untuk

---

<sup>5</sup> Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontektual (Konsep dan Aplikasi)*, (Bandung: Refika Aditama, 2011), 2

<sup>6</sup> *Ibid*, 2

<sup>7</sup> Nana Sudjana, *Cara Belajar Peserta didik Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1996), 5

menghadapi permasalahan baik dalam matematika maupun kehidupan nyata yang meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berargumentasi, kemampuan berkomunikasi, kemampuan menggunakan koneksi dan kemampuan representasi.<sup>8</sup>

Matematika merupakan ilmu yang penting dalam kehidupan kita dan merupakan induk dari segala ilmu. Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting. Syarat penguasaan di Indonesia terhadap matematika jelas tidak bisa dikesampingkan. Sehingga untuk dapat menjalani pendidikan selama di bangku sekolah sampai kuliah dengan baik, maka anak didik dituntut untuk dapat menguasai matematika dengan baik.<sup>9</sup>

Matematika juga merupakan alat untuk mengembangkan cara berpikir, sehingga matematika sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, matematika harus diajarkan kepada peserta didik sejak Taman Kanak-kanak sampai Perguruan Tinggi, terlebih pelajaran matematika yang masih menjadi momok bagi peserta didik. Pelajaran matematika bertujuan melatih kemampuan berpikir dan logika dalam bentuk latihan pemecahan soal. Banyak peserta didik yang kesulitan mengerjakan soal

---

<sup>8</sup>Ibnu Fajar dkk. *Kemampuan Representasi Matematis* dalam <http://www.slideshare.net/ibnufajar59/kemampuan-representasi-matematis>, (diakses pada tanggal 1 Oktober 2017 pukul 19.49)

<sup>9</sup>Masykur dan Abdul Halim, *Mathematical Intelligence*, (Yogyakarta: Ar Ruz Media, 2008), 42

matematika karena mereka belum mengetahui konsep yang diajarkan dan cenderung hanya terpaku pada rumus saja tanpa memahami rumus tersebut. Maka dapat disimpulkan apabila dalam suatu tingkatan tertentu konsep tidak dikuasai secara sempurna oleh peserta didik, maka pada tingkat selanjutnya peserta didik tersebut akan semakin mengalami kesulitan. Jika peserta didik mengalami kesulitan, mereka akan berpeluang untuk melakukan kesalahan pada saat melakukan pemecahan masalah matematika.

Pada peraturan Menteri No 22 tahun 2006 tentang standart isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan kerjasama. Peserta didik cenderung meniru langkah guru dalam menyelesaikan masalah.<sup>10</sup> Akibatnya kemampuan representasi matematis peserta didik tidak berkembang, padahal representasi matematis sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika baik bagi siswa ataupun bagi guru. Mungkin ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan guru tentang representasi matematis. Sebagaimana yang dinyatakan Brenner bahwa proses pemecahan masalah yang sukses tergantung pada keterampilan merepresentasi masalah seperti mengkonstruksi dan menggunakan representasi matematis di dalam kata-kata, grafik, tabel, dan persamaan-persamaan, penyelesaian dan manipulasi simbol.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Tatag Yuli Eko Siswanto, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa Universitas Press, 2008), 2

<sup>11</sup> Kartini, *Peranan Representasi dalam Pembelajaran Matematika*, dalam PROSIDING ISBN : 978-979-16353-3-2, 362

Representasi sangat berperan dalam upaya mengembangkan dan mengoptimalkan kemampuan matematika peserta didik. Representasi yang dimunculkan oleh peserta didik merupakan ungkapan-ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide-ide matematika yang ditampilkan peserta didik dalam upayanya untuk mencari suatu solusi dari masalah yang sedang dihadapinya.<sup>12</sup>

Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu tujuan umum dari pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan ini sangat penting bagi peserta didik dan erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah. Untuk dapat mengkomunikasikan sesuatu, seseorang perlu merepresentasi baik berupa gambar, grafik, diagram, maupun bentuk representasi lainnya. Dengan representasi, masalah yang semula terlihat sulit dan rumit dapat dilihat dengan lebih mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat dipecahkan dengan lebih mudah.<sup>13</sup>

Sebagai salah satu standar proses maka NCTM (2000) menetapkan standar representasi yang diharapkan dapat dikuasai peserta didik selama pembelajaran di sekolah yaitu:<sup>14</sup> (1) Membuat dan menggunakan representasi untuk mengenal, mencatat atau merekam, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika. (2) Memilih, menerapkan, dan melakukan translasi antar representasi matematis untuk memecahkan masalah. (3) Menggunakan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan fenomena matematika.

---

<sup>12</sup> Muhamad Sabirin, "*REPRESENTASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA*", dalam jurnal JPM IAIN Antasari Vol. 01 No. 2 Januari – Juni 2014, 34

<sup>13</sup> *Ibid*, 33-34

<sup>14</sup> *Ibid*, 36-37

Ketika peserta didik dihadapkan pada suatu situasi masalah matematika dalam pembelajaran di kelas, mereka akan berusaha memahami masalah tersebut dan menyelesaikannya dengan cara-cara yang mereka ketahui. Cara-cara tersebut sangat terkait dengan pengetahuan sebelumnya yang sudah ada yang berhubungan dengan masalah yang disajikan. Salah satu bagian dari upaya yang dapat dilakukan peserta didik adalah dengan membuat model atau representasi dari masalah tersebut. Model atau representasi yang dibuat bisa bermacam-macam tergantung pada kemampuan masing-masing individu dalam menginterpretasikan masalah yang ada.<sup>15</sup>

Pembelajaran matematika di kelas hendaknya memberikan kesempatan yang cukup bagi peserta didik untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan representasi matematis sebagai bagian yang penting dalam pemecahan masalah. Masalah yang disajikan disesuaikan dengan isi dan kedalaman materi pada jenjang masing-masing dengan memperhatikan pengetahuan awal atau prasyarat yang dimiliki peserta didik.<sup>16</sup>

Salah satu contoh masalah matematika dalam NCTM (2000) yang terkait dengan representasi matematis disajikan dalam contoh berikut:<sup>17</sup> “Apa yang akan terjadi terhadap luas daerah sebuah persegi panjang jika panjang sisinya menjadi dua kali panjang semula?”. Masalah tersebut menarik untuk disajikan karena peserta didik ditantang untuk berpikir menggunakan informasi yang tersedia dan mengaitkannya dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki sebelumnya. Masalah tersebut juga memungkinkan untuk diselesaikan dengan lebih dari satu

---

<sup>15</sup> *Ibid*, 37

<sup>16</sup> *Ibid*, 37

<sup>17</sup> *Ibid*, 37

cara. Salah satu contoh pemecahan masalah yang mungkin dilakukan peserta didik adalah dengan menyelesaikannya secara langsung yakni: “Misalkan persegi panjang semula panjangnya  $a$  dan lebarnya  $b$ , sehingga diperoleh luasnya adalah”:

$$L = a \times b = ab.$$

Jika panjang sisinya menjadi dua kali panjang semula, maka panjangnya  $2a$  dan lebarnya  $2b$ , sehingga luasnya menjadi,

$$L = 2a \times 2b = 4ab$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa luas persegi panjang yang baru menjadi 4 kali luas persegi panjang semula.

Selain cara tersebut, sebagian peserta didik mungkin ada yang berfikir tergesa-gesa dan langsung menjawab bahwa luasnya menjadi dua kali dari luas persegi panjang semula. Mereka menduga atau berargumen bahwa jika panjang sisinya dua kali panjang semula tentu luasnya juga akan menjadi dua kali luas persegi panjang semula. Guru harus berusaha memberikan pemahaman yang lebih mudah dipahami agar pemikiran peserta didik tidak berhenti sampai disitu, misalnya dengan menanyakan kembali jawaban mereka atau meminta untuk berpikir kembali menggunakan cara lain.

Permasalahan di atas sama halnya dengan apa yang terjadi pada peserta didik di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung. Berdasarkan observasi pada tanggal 18 September 2017 saat peneliti melakukan praktik pengalaman lapangan di salah satu kelas di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung yaitu kelas X OTKP 1, diperoleh informasi bahwa kemampuan representasi matematis mereka tergolong rendah. Peneliti memberikan soal tentang sistem persamaan linier tiga variabel digunakan



untuk melihat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan dengan representasi yang ada. Banyak peserta didik yang belum mampu menyelesaikan soal SPLTV ini. Beberapa dari mereka belum mampu mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika. Bahkan beberapa dari mereka juga belum mampu memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan seperti komutatif, asosiatif, dan distributif. Oleh karena itu banyak peserta didik yang belum bisa memahami cara mengerjakan sistem persamaan linier tiga variabel seperti substitusi, eliminasi, maupun campuran.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti kali ini akan menyajikan suatu penelitian yang berkaitan dengan konsep sistem persamaan linier tiga variabel. Peneliti memilih materi sistem persamaan linier tiga variabel sebagai media penelitian ini, karena konsepnya mampu disajikan menggunakan representasi, memiliki langkah-langkah agar suatu persamaan tersebut dapat diproses melalui substitusi, eliminasi, gabungan, maupun cara yang lain.

Selain permasalahan di atas tentang cara mengerjakan soal sistem persamaan linier tiga variabel, peneliti menemukan permasalahan lainnya yaitu: banyak peserta didik yang kurang cepat dalam menangkap penjelasan dari guru, sehingga guru harus mengulang-ngulang penjelasan dan pada akhirnya waktu yang diharapkan menjadi tidak sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran. Hal itu karena peserta didik banyak yang tidak berani bertanya kepada guru, sehingga guru yang bertanya kepada siswa dengan memberikan soal-soal untuk dikerjakan di papan tulis. Namun ketika guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal tersebut di papan tulis, banyak peserta didik yang tidak mau dengan alasan belum

bisa. Padahal seharusnya ketika peserta didik belum memahami materi pelajaran, mereka bisa bertanya kepada guru. Pada akhirnya hanya peserta didik tertentu yang bisa mengerjakan di depan namun ketika guru meminta mereka untuk menjelaskannya kembali, peserta didik tersebut masih kesulitan dalam menjelaskan kepada teman-temannya.

Berbagai permasalahan tersebut tentunya akan berpengaruh terhadap kualitas pendidikan matematika yang diberikan. Diperlukan usaha serta solusi pemecahan permasalahan yang tepat agar kualitas pembelajaran matematika lebih baik. Adapun solusi yang dapat digunakan antara lain sebagai berikut: (1) mengenal sisi lain matematika, (2) belajar dari sejarah dan tokoh-tokoh matematika, (3) mengenali keindahan matematika, (4) bermain dengan matematika, (5) menggali manfaat nyata matematika bagi diri sendiri.<sup>18</sup>

Sedangkan solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru hendaknya mengetahui kemampuan matematis yang dimiliki siswanya. Pengetahuan tersebut diperlukan agar diperoleh solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yang dialami peserta didik. Kemampuan representasi matematis pada siswa SMK sangat penting untuk dimiliki. Karena siswa SMK memang sudah dibekali pengetahuan tentang praktik dalam dunia kerja.

Peneliti memilih SMKN 1 Boyolangu karena sekolah ini merupakan sekolah yang sudah menerapkan K-13 dan juga sekolah ini merupakan sekolah yang memperoleh Adiwiyata Mandiri 2017 di Tulungagung. Peneliti tertarik ingin mengetahui bagaimana kondisi peserta didiknya. Berhubung peneliti juga

---

<sup>18</sup> Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*, (Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007), 35

melakukan praktik pengalaman lapangan di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung, peneliti dapat secara langsung melakukan observasi di dalam kelas. Peneliti mendapatkan tugas untuk mengajar di kelas X OTKP 1 dan mendapatkan informasi tentang permasalahan representasi matematis di kelas tersebut.

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti mengambil judul penelitian “PROFIL KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS X DI SMKN 1 BOYOLANGU TULUNGAGUNG”.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka fokus dalam penelitian ini adalah:

Bagaimanakah profil kemampuan representasi matematis peserta didik kelas X di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung tahun akademik 2017/2018?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

Untuk mendeskripsikan profil kemampuan representasi matematis peserta didik kelas X di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung tahun akademik 2017/2018.

## **D. Kegunaan Penelitian**

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

## **1. Secara Teoritis**

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

## **2. Secara Praktis**

### **a. Bagi peserta didik**

Kegunaan bagi peserta didik yaitu sebagai bekal pengetahuan agar lebih meningkatkan kemampuan representasi matematisnya dalam menyelesaikan permasalahan matematika serta untuk mendorong peserta didik membangun pemahaman terhadap situasi secara mendalam.

### **b. Bagi guru**

Diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi pertimbangan atau pemikiran untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Membarikan motivasi kepada guru untuk lebih peka terhadap suatu perkembangan kemampuan representasi matematik peserta didik. Sehingga dapat mencari cara yang mudah dalam penyampaian materi dan dapat diserap peserta 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 pada akhirnya mampu memberikan perubahan dengan tindakan yang positif terhadap kemajuan bangsa dan negara. Sekolah juga akan mengetahui peserta 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. Penegasan Konseptual

### a. Profil

Profil adalah sebuah gambaran singkat tentang seseorang, organisasi, benda, lembaga ataupun wilayah.<sup>19</sup>

### b. Kemampuan

Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.<sup>20</sup>

### c. Representasi matematis

Representasi adalah bentuk interpretasi pemikiran peserta didik terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut.<sup>21</sup>

### d. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis lainnya ke dalam bentuk lain.<sup>22</sup>

### e. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Sistem persamaan linier tiga variabel adalah kumpulan persamaan linier yang mempunyai solusi (atau tidak mempunyai solusi) yang sama untuk semua persamaan yang terdiri dari tiga variabel.<sup>23</sup>

---

<sup>19</sup>Doni paisal, *Pengertian Profil* dalam <http://catatansang1.blogspot.co.id/2015/02/pengertian-profil.html> (diakses pada tanggal 30 September 2017 pukul 14.51)

<sup>20</sup> <https://id.wikipedia.org/wiki/Kemampuan> (diakses pada tanggal 30 September 2017 pukul 15.11)

<sup>21</sup>Muhamad Sabirin, *Ibid*,33-34

<sup>22</sup>Karunia Eka Sari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), 83

## 2. Penegasan Operasional

Secara operasional penelitian ini dimaksudkan untuk meneliti tentang profil kemampuan representasi matematis peserta didik kelas X OTKP 1 pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

### a. Profil

Profil merupakan gambaran singkat tentang seseorang. Profil yang dimaksud di penelitian ini adalah gambaran singkat tentang peserta didik kelas X OTKP 1 di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung. Peserta didik di kelas ini mempunyai karakter yang bermacam-macam. Jadi, peneliti ingin mengetahui bagaimana representasi matematis dari peserta didik di kelas tersebut.

### b. Kemampuan

Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Peserta didik di kelas X OTKP 1 mempunyai kemampuan yang bermacam-macam. Dilihat dari kapasitas mereka dalam mengerjakan tugas maupun ujian, mereka mempunyai hasil yang berbeda-beda. Jadi kemampuan disini adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas maupun ujian yang diberikan guru.

### c. Representasi Matematis

Representasi merupakan bentuk interpretasi pemikiran peserta didik terhadap suatu masalah yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Dalam mengerjakan suatu

---

<sup>23</sup> Putu Darmayasa, *Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)*, dalam <http://www.konsep-matematika.com/2015/09/sistem-persamaan-linear-tiga-variabel-spltv.html> (diakses pada tanggal 30 September 2017 pukul 16.21)

tugas maupun ujian terutama dalam pembelajaran matematika, perlu adanya representasi. Jadi ketika peserta didik mengerjakan tugas maupun ujian, representasi membantu mereka agar lebih mudah memahami dan menyelesaikannya. Representasi matematis yang dimaksud disini adalah bagaimana bentuk interpretasi pemikiran peserta didik dalam mengerjakan soal matematika dalam bentuk tugas maupun ujian.

d. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis sendiri merupakan kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis lainnya ke dalam bentuk lain. Beberapa peserta didik mungkin dapat menyelesaikan suatu tugas dan ujian yang diberikan dengan benar, namun ketika mereka diminta untuk menjelaskan kembali, banyak dari mereka yang belum bisa menjelaskan. Oleh karena itu, diperlukan suatu kemampuan representasi matematis agar peserta didik mudah untuk menjelaskan permasalahan baik berupa notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, maupun persamaan atau ekspresi.

e. Sistem persamaan linier tiga variabel

Peserta didik kelas X OTKP 1 di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung mempunyai karakteristik yang berbeda-beda di pembelajaran matematika. Beberapa dari mereka masih kesulitan dalam pembelajaran matematika terutama di materi sistem persamaan linier tiga variabel. Beberapa dari mereka belum bisa mengubah soal cerita ke



dalam kalimat matematika. Sistem persamaan linier dapat diselesaikan dengan berbagai cara, seperti cara substitusi, eliminasi, dan gabungan (substitusi dan eliminasi). Sistem persamaan linier tiga variabel yang dimaksud adalah sistem persamaan linier yang dapat diselesaikan dengan cara substitusi, eliminasi, maupun gabungan.

Peneliti ingin mendeskripsikan profil kemampuan representasi matematis peserta didik pada tiga kelompok kemampuan matematis yaitu peserta didik kemampuan tinggi, peserta didik kemampuan sedang dan peserta didik kemampuan rendah pada materi sistem persamaan linier tiga variabel. Peneliti memberikan soal-soal sesuai dengan indikator representasi yang harus dicapai peserta didik. Selain itu, peneliti juga akan membahas kemampuan representasi matematis peserta didik tersebut melalui wawancara secara mendalam, sehingga memberikan gambaran tentang kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal tentang sistem persamaan linier tiga variabel.

## **F. Sistematika Pembahasan**

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

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

Bab II membahas tentang: a) Deskripsi teori, b) Penelitian terdahulu, c) Kerangka Berpikir.

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 data, i) Tahap-tahap penelitian.

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

Bab V tentang pembahasan

Bab VI Membahas tentang: a) Kesimpulan, b) Saran.