

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Aspek penting dalam pembentukan kepribadian manusia yang luhur salah satunya adalah pengetahuan. Pengetahuan dapat diperoleh melalui pendidikan. Melalui pendidikan manusia akan memperoleh pengetahuan dasar bagaimana menjalani kehidupan yang baik dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi-potensi yang dimilikinya sehingga menjadi pribadi yang berkualitas.<sup>1</sup> Pendidikan merupakan investasi suatu bangsa sehingga penyelenggaraannya haruslah berkualitas, dan proses ini akan menghasilkan siswa yang unggul, kompetitif dan profesional. Sehingga, pendidikan merupakan kebutuhan dasar manusia yang sangat diprioritaskan oleh setiap bangsa bagi warga negaranya.<sup>2</sup>

Peningkatan kualitas di bidang pendidikan memiliki relevansi tinggi dengan peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM).<sup>3</sup> Keduanya mempunyai hubungan timbal balik. Dalam hal ini pembangunan di bidang

---

<sup>1</sup> Indra Bangkit Komara, "Hubungan antara Kepercayaan Diri dengan Prestasi Belajar dan Perencanaan Karir Siswa", dalam *PSIKOPEDAGOGIA*, Universitas Ahmad Dahlan 2016. Vol. 5, No. 1, hal 33.

<sup>2</sup> Dian Aswita, "Identifikasi Masalah yang Dihadapi Guru Biologi dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pada Materi Ekosistem, dalam *Jurnal Biotik*, Vol. 3, No. 1, Ed. April 2015, Hal. 64

<sup>3</sup> Roslina dan M. Mahdi, "Kemampuan Menguasai Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa SMA Negeri 14 Iskandar Muda Banda Aceh", dalam *Jurnal Ilmiah Integritas*, Vol.1 No.2 Mei 2015, h.44

pendidikan memiliki peranan strategis bagi upaya peningkatan sumber daya manusia dan sebaliknya. Peningkatan kualitas SDM merupakan usaha dari pencapaian tujuan pendidikan. Pencapaian tujuan pendidikan dalam meningkatkan kualitas SDM sudah merupakan suatu keharusan, pada era globalisasi yang sangat menuntut kesiapan SDM untuk bersaing.<sup>4</sup> Dalam Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (Sisdiknas) bab II pasal 3 disebutkan bahwa pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>5</sup>

Tujuan pendidikan yang sudah terstruktur sedemikian tidak akan terwujud jika tidak ada kerjasama dari berbagai unsur. Peserta didik adalah salah satu unsur dalam pendidikan yang sangat penting. Sebagai unsur yang penting dalam pendidikan, peserta didik harus melalui proses pendidikan yaitu belajar. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>6</sup> Belajar merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi setiap manusia untuk meraih

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, hal 46

<sup>5</sup> Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 14

<sup>6</sup> Rahayu Sri Waskitoningtyas, *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Kota Balikpapan Pada Materi Satuan Waktu Tahun Ajaran 2015/2016*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 5 No. 1, September 2016, hal 25.

kehidupan yang sukses. Pentingnya belajar bagi manusia juga telah dijelaskan dalam Al-Qur'an dalam surat At-Taha ayat 114 :

فَتَعَلَى اللَّهِ الْمَلِكُ الْحَقُّ ۖ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ إِلَيْكَ وَحْيُهُ ۚ ۖ وَقُلْ رَبِّ  
 زِدْنِي عِلْمًا ﴿١١٤﴾

*“Maka Maha Tinggi Allah, Raja yang sebenar-benarnya. Dan janganlah engkau (Muhammad) tergesa-gesa (membaca) Al-Qur'an sebelum selesai diwahyukan kepadamu, dan katakanlah, Ya Tuhanku, tambahkanlah ilmu kepadaku.”*

Pada ayat Al-Qur'an yang lain juga dijelaskan keutamaan orang yang belajar atau menuntut ilmu yaitu dalam surat Al-Mujadalah ayat 11:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

*“niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan”.*

Menuntut ilmu atau belajar dapat kita lakukan melalui jalur pendidikan formal maupun nonformal. Dalam pendidikan formal banyak jenis ilmu pengetahuan yang bisa kita dapatkan, salah satu diantaranya adalah mata pelajaran matematika. Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.<sup>7</sup> Pembelajaran matematika bertujuan agar siswa mempunyai kemampuan untuk mengungkapkan gagasan mereka ke dalam model matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Siswa yang memiliki kemampuan matematika yang baik, dapat

<sup>7</sup>Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 1

dengan mudah menyelesaikan setiap permasalahan yang ada.<sup>8</sup> Mempelajari matematika secara sungguh-sungguh tentu akan memperoleh banyak manfaat, karena setiap bagian matematika yang kita pelajari mempunyai tujuan-tujuan tertentu.

Secara umum, pendidikan matematika mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, 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; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>9</sup> Namun, untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut tidak selamanya dapat berjalan dengan lancar. Seringkali saat proses pembelajaran matematika siswa mengalami hambatan-hambatan.

---

<sup>8</sup> Aisah, *Hubungan Kemampuan Representasi Matematis Dan Keyakinan Terhadap Matematika*, hal.2

<sup>9</sup> Ibrahim dan Suparni, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012), hal. 36

Salah satu hambatan yang sering dijumpai dalam proses pembelajaran adalah adanya perbedaan kemampuan. Kemampuan yang dimiliki setiap siswa tidaklah sama, baik kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotor.<sup>10</sup> Ketiga kemampuan tersebut merupakan komponen penting yang dapat membawa kemana minat siswa dimasa depan. Dalam kemampuan afektif salah satu aspek pentingnya adalah keyakinan (*beliefs*) siswa terhadap matematika.<sup>11</sup>

Keyakinan merupakan terjemahan dari kata *belief* yang berasal dari bahasa Inggris. *Belief*, dalam kamus *Oxford*, diartikan sebagai: (1) penerimaan bahwa sesuatu ada atau benar, terutama yang tanpa bukti; (2) perasaan yang kuat tentang keberadaan sesuatu; (3) percaya bahwa sesuatu itu baik atau benar.<sup>12</sup> Dalam bahasa sehari-hari, istilah “keyakinan” atau *belief* sering disama artikan dengan istilah sikap (*attitude*), disposisi (*disposition*), pendapat (*opinion*), filsafat (*philosophy*), atau nilai (*value*).<sup>13</sup> Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keyakinan merupakan cara kita berfikir tentang sesuatu pada kita atau sekeliling kita.

Khusus dalam matematika, keyakinan (*beliefs*) matematik berarti cara siswa berpikir tentang matematika. Cara berpikir siswa tentang matematika (*beliefs mathematic*) yang harus ditanamkan pada siswa meliputi 3 aspek penting yaitu, keyakinan tentang pendidikan matematika, keyakinan tentang diri sendiri,

---

<sup>10</sup> Puji Lestari, “*Belief* Matematis Mahasiswa Calon Guru Melalui Model Pembelajaran Aktivitas Investigasi Autentik”, dalam *JPPM Vol. 9 No. 2 (2016)*, hal.194

<sup>11</sup> Wulan Izzatul Himmah, “Analisis *Belief* Matematik Siswa Tingkat SMP”, dalam *MEDIVES 1 (1) (2017) 49-58 Journal of Medives Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* <http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/matematika>, hal 50.

<sup>12</sup> Muhammad Amin Fauzi dan Firmansyah, “Pembentukan *Belief* Siswa melalui Kemandirian Belajar Matematika di Sekolah”, hal. 2

<sup>13</sup>Ratri Isharyadi dan Hera Deswita, “Pengaruh Mathematical Beliefs Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA”, dalam *PYTHAGORAS*, 6(1): 1-10 April 2017, hal 2

dan keyakinan tentang hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari.<sup>14</sup> Akan tetapi, cara berpikir yang selama ini tertanam dalam jiwa siswa ialah hanya pada sifat alami matematika yaitu menganggap matematika itu sulit, penuh dengan angka, rumus-rumus dan hanya bisa dikerjakan oleh anak-anak yang jenius saja.<sup>15</sup>

Keyakinan yang salah mengenai matematika inilah yang akhirnya banyak menimbulkan permasalahan dalam pembelajaran matematika. Banyak siswa yang cemas berlebihan menghadapi pelajaran dan ulangan/ujian matematikanya. Kecemasan yang berlebih saat belajar matematika ini karena keyakinan (*beliefs*) matematik belum terbentuk dalam jiwa siswa.<sup>16</sup> Oleh sebab itu, keyakinan matematik sangat penting dalam proses pembelajaran matematika, karena dengan keyakinan matematik siswa akan memiliki: (1) kemampuan dalam mengevaluasi kemampuan diri sendiri; (2) keinginan untuk mengerjakan tugas-tugas matematika; dan (3) disposisi matematik.<sup>17</sup>

Pembentukan *belief* matematik siswa terjadi pada saat pembelajaran matematika dan kemudian *belief* matematik yang terbentuk akan mempengaruhi kegiatan pembelajaran siswa selanjutnya.<sup>18</sup> Sebagai ilustrasi, pengalaman berfungsi untuk membentuk perilaku siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tertentu. Siswa dapat memahami masalah setelah memecahkan

---

<sup>14</sup> Wulan Izzatul Himmah, "Analisis *Belief* Matematik...", hal 51

<sup>15</sup> Djamilah Bondan Widjajanti, "Mengembangkan Keyakinan (*Belief*) Siswa Terhadap Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", dalam *Makalah KNPMS 2009*, hal.2

<sup>16</sup> Desti Wahyuni, Nyayu Masyita Ariani dan Ali Syahbana, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Beliefs* Siswa Pada Pembelajaran *Open-Ended* dan Konvensional", dalam *Edumatica* Volume 03 Nomor 01, April 2013, hal.36

<sup>17</sup> Sugiman, *Aspek Keyakinan Matematik Siswa dalam Pendidikan Matematika*, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta, hal 6

<sup>18</sup> Wulan Izzatul Himmah, "Analisis *Belief* Matematik...", hal 52

sejumlah atau banyak dari masalah matematika. Pengalaman sebelumnya akan menentukan informasi apa yang siswa pikir relevan dan konsep apa yang tepat untuk siswa pikirkan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dengan kata lain, siswa bertindak berdasarkan keyakinan (*belief*) mereka sendiri.<sup>19</sup>

Dalam menyelesaikan masalah matematika ada empat tahapan (menurut Polya) yang merupakan strategi umum yang menjadi dasar pada pemecahan masalah, yaitu: (1) memahami masalah (apa yang ditanyakan?); (2) menyusun rencana untuk menyelesaikannya; (3) melaksanakan rencana penyelesaian; dan (4) meneliti kembali, merefleksi pada solusi yang ditemukan.<sup>20</sup> Keempat tahapan ini dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan matematika dengan mengarahkan pikirannya untuk mengingat kembali dan memanfaatkan prosedur matematika yang sesuai dengan masalah yang hendak dipecahkan.<sup>21</sup>

Hasil observasi di kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek selama masa PPL kurang lebih 7 minggu, masih ditemukan banyak siswa yang menganggap sulit matematika, penuh dengan rumus-rumus, dan hanya bisa dikerjakan oleh anak-anak yang jenius saja. Dari hasil ini dapat diketahui indikasi masih banyak siswa yang belum memiliki keyakinan terhadap matematika. Sehingga saat siswa dihadapkan dengan soal matematika, siswa cenderung sudah menyerah terlebih dahulu. Hal ini terbukti saat awal PPL, materi tentang aplikasi sistem persamaan linear tiga variabel dalam kehidupan sehari-hari masih dianggap sulit oleh

---

<sup>19</sup> Muhtarom, "Keyakinan Mahasiswa Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Bangun Datar", dalam *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (1<sup>st</sup> SENATIK) Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPATI-UNIVERSITAS PGRI Semarang*, 13 Agustus 2016, hal.2

<sup>20</sup> Wulan Izzatul Himmah, "Analisis *Belief* Matematik...", hal.53

<sup>21</sup> Muhtarom, "Keyakinan Mahasiswa Berkemampuan...", hal 2

sebagian besar siswa-siswi di kelas X IPS 3. Setelah pemberian tugas dengan bab yang sama, dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan terutama dalam menyajikan model matematika dari soal cerita yang disediakan dan proses operasi aljabar pada tahap substitusi maupun eliminasi, sehingga hal ini berakhir pada jawaban salah, nilai jelek serta anggapan bahwa matematika itu sulit. Selain itu, masih banyak ditemukan jawaban yang sama dengan jawaban teman, padahal kode soal yang dikerjakan berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa keyakinan siswa terhadap matematika masih kurang.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) sub-bab aplikasi sistem persamaan linear tiga variabel dalam kehidupan sehari-hari dengan alasan materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) merupakan salah satu bagian penting dari matematika yang diajarkan di SMA/MA kelas X baik jurusan IPA, IPS, Agama maupun Bahasa. Selain itu, materi SPLTV merupakan materi lanjutan dari materi sistem persamaan linear (SPL) ditingkat sekolah menengah pertama (SMP).<sup>22</sup> Mengingat hal tersebut, seharusnya siswa sudah menguasai langkah-langkah penyelesaian materi SPL, akan tetapi siswa-siswi di kelas X IPS 3 masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah SPLTV terutama jika masalah SPLTV disajikan dalam soal cerita.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan suatu analisa mengenai bagaimana keyakinan matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika agar kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika

---

<sup>22</sup> Joko Untoro, *Buku Pintar Matematika SMA*. (Jakarta:Wahyu Media,2008). hal.60



maupun pandangan negatif terhadap matematika itu dapat diminimalisir. Karena itu peneliti memandang penting untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana keyakinan matematis yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika terutama pada materi persamaan linear tiga variabel sub-bab aplikasi sistem persamaan linear tiga variabel dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Keyakinan Matematis Siswa Kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)”.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek?
2. Bagaimana keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek?
3. Bagaimana keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek
2. Mendeskripsikan keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek
3. Mendeskripsikan keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek

### **D. Kegunaan Penelitian**

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan dan memperkaya khazanah keilmuan, serta sebagai bahan rujukan dan tambahan pustaka IAIN Tulungagung dan diharapkan bisa mendorong peneliti lain untuk mengkaji hal tersebut lebih mendalam demi tercapainya tujuan pendidikan.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Siswa

Sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai bagaimana proses pembelajaran mereka dalam kelas, selain itu dapat dijadikan sebagai bahan refleksi diri mengenai bagaimana pola pikir yang selama ini mereka alami tentang matematika dalam pembelajaran di kelas, dan bagaimana cara berpikir yang seharusnya dilakukan oleh siswa mengenai matematika.

### b. Bagi Guru

Sebagai bahan alternatif dan masukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan siswa mulai dari perkembangan, kemampuan-kemampuan siswanya serta bagaimana upaya yang harus diambil ketika siswanya mengalami suatu indikasi krisis keyakinan dalam belajar. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran sesuai dengan variasi dan kondisi siswanya dalam belajar.

### c. Bagi Sekolah

Sebagai acuan dalam menentukan strategi meningkatkan keberhasilan belajar terutama mata pelajaran matematika dengan mengetahui seberapa besar kemampuan dan pemahaman yang dimiliki oleh siswa dan sebagai bahan masukan untuk menetapkan suatu kebijakan pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan, pengalaman, serta pola pikir mengenai matematika yang harus dimiliki dan ditanamkan kepada peserta didik ketika nanti peneliti menjadi seorang pendidik.

e. Bagi Pembaca

Dapat dijadikan salah satu acuan pedoman guna menyempurnakan penelitian selanjutnya, selain itu dapat dijadikan motivasi dan refleksi diri mengenai seberapa jauh keyakinan kita pada matematika yang selama ini kita alami.

## E. Penegasan Istilah

Untuk memperoleh kejelasan dan agar tidak terjadi kesalahan penafsiran, maka diperlukan adanya suatu penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Keyakinan Matematis

Keyakinan atau kepercayaan merupakan terjemahan dari kata *belief* yang berasal dari bahasa Inggris. Secara leksikal, dalam kamus Oxford, *belief* diartikan sebagai perasaan yang kuat tentang kebenaran atau keberadaan sesuatu (*a strong feeling that something/someone exists or is true*) atau percaya bahwa sesuatu itu baik atau benar (*confident that something/someone is good or right*).<sup>23</sup> Dalam bahasa sehari-hari, istilah “keyakinan” atau *belief* sering disamaartikan dengan istilah sikap (*attitude*), disposisi (*disposition*), pendapat (*opinion*), filsafat

---

<sup>23</sup> Muhammad Amin Fauzi dan Firmansyah, “Pembentukan ...”, hal. 2

(*philosopy*), atau nilai (*value*).<sup>24</sup> Dengan demikian keyakinan matematik adalah kondisi struktur kognitif seseorang yang berkenaan dengan pandangannya terhadap kemampuan diri, objek matematika, proses pembelajaran matematika, dan kegunaan materi matematika yang dipelajarinya.<sup>25</sup>

#### b. Masalah

Masalah menurut Newell dan Simon adalah situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya tetapi dia memerlukan sesuatu dan tidak mengetahui secara langsung tindakan apa yang akan dilakukan untuk mencapainya. Masalah dalam matematika dapat dikelompokkan dalam beberapa kategori misalnya masalah rutin dan masalah non rutin.<sup>26</sup> Mason dan Davis mendefinisikan masalah sebagai sesuatu yang ada di pikiran siswa sehingga mereka menjadi termotivasi dan tertantang oleh tugas atau pertanyaan.<sup>27</sup>

Jadi, masalah dalam soal matematika adalah sesuatu yang ada di dalam pikiran siswa mengenai penyelesaian dari tugas/pertanyaan dimana siswa belum mengetahui proses mendapatkan penyelesaian dari pertanyaan tersebut sehingga siswa menjadi tertantang dan termotivasi oleh pertanyaan tersebut.

#### c. Menyelesaikan Masalah

Penyelesaian/pemecahan masalah merupakan salah satu dari standar proses dalam pembelajaran matematika. Di Indonesia, salah satu tujuan mata

---

<sup>24</sup> Djamilah Bondan Widjajanti, "Mengembangkan Keyakinan (*Belief*) Siswa Terhadap Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", dalam *Makalah KNPM3 2009*, hal 2-3.

<sup>25</sup> Muhtarom, Dwi Juniati dan Tatag Yuli Eko Siswono, "Pengembangan Angket Keyakinan Terhadap Pemecahan Masalah dan Pembelajaran Matematika", dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 2 Nomor 1*, hal. 56

<sup>26</sup> Dewi Asmarani dan Ummu Sholihah, *Metakognisi Mahasiswa Tadris Matematika*, (Tulungagung: Akademia Pustaka, 2017) hal . 16.

<sup>27</sup> Wulan Izzatul Himmah, "Analisis *Belief* Matematik...", hal 53

pelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.<sup>28</sup> Polya mengartikan penyelesaian masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dapat dicapai.<sup>29</sup> Menurut Polya, pemecahan/penyelesaian masalah matematika terdiri empat tahapan yakni memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan rencana penyelesaian dan melihat kembali penyelesaian.<sup>30</sup>

#### d. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Persamaan linear tiga variabel adalah persamaan yang mengandung tiga variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap variabelnya sama dengan satu. Menurut Untoro bentuk umum SPLTV  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  dapat ditulis sebagai berikut:

$$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$$

$$a_2x + b_2y + c_2z = d_2$$

$$a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \text{ dengan } a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3, d_1, d_2, d_3, \in R$$

Persamaan  $a_1x+b_1y+c_1z = d_1$ ,  $a_2x + b_2y + c_2z = d_2$ , dan  $a_3x+b_3y+c_3z = d_3$  merupakan persamaan di  $R_3$ . Ketiga bidang tersebut dapat saling berpotongan di sebuah titik, sebuah garis, atau tidak berpotongan.<sup>31</sup>

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, hal 54

<sup>29</sup> Ruhyana, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika", dalam *Jurnal Computech & Bisnis*, Vol.10, No.2, Desember 2016, hal.109

<sup>30</sup> *Ibid.*, hal.110

<sup>31</sup> Roslina dan M. Mahdi, *Kemampuan Menguasai Materi Sistem Persamaan Linear Tiga...*, hal.47

## 2. Penegasan Operasional

Berdasarkan penjelasan diatas, keyakinan (*belief*) matematis adalah konsepsi subjektif siswa yang dianggap benar, baik secara implisit maupun eksplisit, yang berpengaruh terhadap pembelajaran matematika dan pemecahan masalah siswa. Sedangkan masalah adalah suatu hal yang menuntut untuk diselesaikan atau memerlukan jawaban.

Dalam penelitian ini keyakinan matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berarti konsepsi subjektif siswa yang dianggap benar, baik secara implisit maupun eksplisit yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika nonrutin berdasarkan langkah-langkah penyelesaian masalah Polya. Masalah yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah permasalahan yang berkaitan dengan persamaan linear tiga variabel, yaitu persamaan yang mengandung tiga variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap variabelnya sama dengan satu.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan disini bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung, sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Adapun sistematika pembahansan dalam skripsi ini terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

Bagian awal skripsi ini memuat hal-hal yang bersifat formalitas yaitu tentang halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman

pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi dan abstrak.

Bagian utama skripsi ini terdiri dari 6 bab, yang berhubungan antara bab satu dengan bab lainnya.

Bab I : Pendahuluan, yang terdiri dari: konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan.

Bab II : Kajian Pustaka, terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, paradigma penelitian.

Bab III: Metode Penelitian, memuat: rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisa data, pengecekan keabsahan temuan, tahap-tahap penelitian.

Bab IV: Hasil Penelitian: deskripsi data, temuan penelitian, analisis data.

Bab V : Pembahasan: dalam bab lima membahas tentang fokus penelitian yang telah dibuat.

Bab VI: Penutup, dalam bab enam akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang relevansinya dengan permasalahan yang ada.

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran.

Demikian sistematika penulisan skripsi yang berjudul: *“Keyakinan Matematis Siswa Kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)”*.