

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>1</sup> Hal ini sesuai pendapat Ruseffendi, yang mengatakan bahwa matematika adalah ratunya ilmu (*Mathematics is the Queen of the Science*) yang tidak bergantung pada bidang studi lainnya.<sup>2</sup> Mengingat begitu pentingnya matematika, maka kurikulum di Indonesia mengatur bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi guna membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan kerjasama.<sup>3</sup> Oleh karena itu peserta didik diharapkan mampu memenuhi tujuan dari pendidikan matematika yang ingin dicapai.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas Nomor 22 tahun 2016 adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Muhammad Daut Siagian, 'Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika', *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, 2.1 (2016), 58–67.

<sup>2</sup> Ibnu Imam, Al Ayubi, and Martin Bernard, 'Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA', *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1.3 (2018),

<sup>3</sup> Natalia Sirait, Yulia Jamiah, dan Dede Suratman, 'Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi SPLTV Di SMA', *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6.11 (2017), 1–8.

<sup>4</sup> Fabiana Meijon Fadul, 'Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMP', 3. April (2019), 49–58.

Sejalan dengan itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang memiliki tujuan umum yang diungkapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). NCTM menyatakan bahwa salah satu tujuan mempelajari matematika adalah siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis.<sup>5</sup> Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dimiliki siswa dalam belajar matematika untuk diterapkan pada ilmu lain maupun menghadapi masalah nyata.

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merupakan sebuah kemampuan kognitif yang dapat dilatih dan dikembangkan pada siswa, sehingga diharapkan ketika siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan baik maka akan mampu menyelesaikan masalah nyata setelah menempuh pendidikan formal.<sup>6</sup> Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses atau cara yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan masalah matematis berdasarkan data dan informasi yang diketahui dengan menggunakan konsep matematika yang telah dimilikinya.<sup>7</sup> Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan dalam mempersiapkan pola pikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari baik masalah sendiri atau kelompok.

Hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 diperoleh secara keseluruhan Indonesia ada pada

---

<sup>5</sup> Suprih Widodo dan Kartikasari, 'Sekolah Dasar dengan Model Creative Problem Solving (CPS)', *Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana P*, VI.1 (2017), 57–65.

<sup>6</sup> Asep Amam, 'Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP', *Teorema*, 2.1 (2017), 39 <<https://doi.org/10.25157/v2i1.765>>.

<sup>7</sup> Dini Kurniasari and Teni Sritresna, 'Kesulitan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Self-Esteem Pada Materi Statistika', *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1.1 (2022), 47–56 <<https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i1.1915>>.

peringkat baris ke 74 dari 79 negara yang berpartisipasi dalam mengikuti tes dimana soal-soal yang digunakan berkaitan dengan beberapa kemampuan matematis siswa yang salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.<sup>8</sup> Terlihat jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong rendah juga terdapat pada hasil penelitian Heryani & Ramadani, dikarenakan siswa kurang mampu memahami soal, sehingga sulit untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah dan siswa terbiasa mengerjakan soal-soal rutin.<sup>9</sup> Terlihat bahwa siswa masih kurang dan belum terbiasa dalam menyelesaikan soal non-rutin matematika.

Berkaitan dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah, terdapat beberapa langkah dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Polya, terdapat empat langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah matematis, yaitu (1) memahami masalah (*understand the problem*), (2) menyusun rencana (*devise a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carry out the plan*), (4) memeriksa kembali (*looking back*).<sup>10</sup> Dengan demikian, jika siswa dapat melakukan empat langkah tersebut, maka siswa dapat dikatakan mempunyai kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya mengandalkan pengetahuan konsep yang telah dimiliki oleh peserta didik, tetapi juga

---

<sup>8</sup> Risma Masfufah and Ekasatya Aldila Afriansyah, 'Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Soal PISA', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10.2 (2021), 291–300 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.825>>.

<sup>9</sup> Hermaini Junika, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Minat Belajar', *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 1.2 (2020), 1–180.

<sup>10</sup> Risma Astutiani, Isnarto, and Isti Hidayah, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya', *Mathematics Education Journal*, 1.1 (2019), 54 <<https://doi.org/10.22219/mej.v1i1.4550>>.

pemahaman peserta didik terhadap masalah yang dihadapinya sehingga mereka bisa menentukan pendekatan dan juga strategi untuk memecahkan masalah tersebut. Kemampuan pemecahan masalah yang kurang baik dapat menjadi salah satu penyebab tidak tercapainya tujuan hasil belajar yang diharapkan.<sup>11</sup> Belajar matematika tidak hanya memperhatikan kemampuan pemecahan masalah sebagai aspek kognitif saja, namun aspek afektif siswa juga perlu diperhatikan untuk dapat menunjang keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika. Salah satu aspek afektif dalam pembelajaran matematika yaitu *Self-Regulated Learning* atau kemandirian belajar. *Self-Regulated Learning* merupakan pengelolaan diri dalam belajar yang melibatkan aspek kognisi, motivasi dan perilaku siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar.<sup>12</sup> Kemandirian belajar dapat melatih siswa untuk tidak bergantung kepada orang lain seta dapat menumbuhkan kepercayaan diri.<sup>13</sup> Dengan demikian, siswalah yang dapat menentukan tujuan pembelajaran untuk dirinya sendiri lalu mengamati kemajuan yang ada pada dirinya sendiri. Sehingga *Self-Regulated Learning* atau kemandirian belajar merupakan hal yang sangat berkontribusi dalam pembelajaran siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dari salah satu guru matematika terkait kemampuan pemecahan masalah matematis di MA Maarif NU Kota Blitar yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 07 Januari 2023 diperoleh informasi bahwa

---

<sup>11</sup> Dianna Sulistyani, Yenita Roza, and Maimunah, 'Hubungan Kemandirian Belajar Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.1 (2020).

<sup>12</sup> Shofiyatul Azmi, 'Self Regulated Learning Salah Satu Modal Kesuksesan Belajar Dan Mengajar', *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5.1 (2016), 19–20.

<sup>13</sup> dan Atma Murni<sup>3</sup> 1.2.3 Rahmat Hidayat<sup>1</sup>, Yenita Roza<sup>2</sup>, 'Peran Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Dan Kemandirian Belajar', *Journal for Research in Mathematics Learning*, 1.3 (2018), 213–18.

guru merasa tidak ada kesulitan dalam proses mengajar, namun dalam proses pembelajaran, guru merasa peserta didik masih mengalami kendala dalam hal pemecahan masalah. Peserta didik hanya bisa menyelesaikan soal yang sama persis dengan soal yang telah dikerjakan sebelumnya. Jika soal tersebut dimodifikasi, maka peserta didik tampak mulai kebingungan. Dalam hal ini, guru juga mengatakan bahwa dalam suatu proses pembelajaran, seorang peserta didik memerlukan kesiapan diri untuk mengikuti proses belajar mengajar. Kesiapan diri belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal atau eksternal. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik adalah *self-regulated learning* atau kemandirian belajar siswa.

Materi pokok yang diambil dalam penelitian ini adalah sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV). Sistem persamaan linear tiga variabel merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran matematika. Materi ini diajarkan pada jenjang SMA kelas X, materi ini pun dinilai memiliki tingkatan yang lumayan sulit. Karena rata-rata materi ini mengambil contoh pada kehidupan sehari-hari, dan penyajian soal dalam materi ini dalam bentuk soal cerita. Penyajian soal dalam bentuk cerita merupakan suatu usaha untuk memberikan stimulus kepada siswa, agar siswa dapat membayangkan konsep materi ini dalam kehidupan sehari-hari.<sup>14</sup> Karena penyajian soal cerita inilah yang membuat materi SPLTV menjadi materi yang lumayan sulit.

---

<sup>14</sup> Sri Mulyani and Haerudin Haerudin, 'Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel', *Media Pendidikan Matematika*, 9.1 (2021), 1 <<https://doi.org/10.33394/mpm.v9i1.3524>>.

Penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan *self-regulated learning* atau kemandirian belajar cukup banyak dilakukan. Salah satunya penelitian yang dilakukan Diana Sulistyani, dkk pada penelitian berjudul “Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis” dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.<sup>15</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar dapat dijadikan sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari *self-regulated learning* yaitu tinggi, sedang dan rendah. Maka dari itu, peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari *Self-Regulated Learning* pada Materi SPLTV di MA Maarif NU Kota Blitar”

---

<sup>15</sup> Sulistyani, Roza, and Maimunah.

## **B. Fokus Penelitian**

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Self-Regulated Learning* tinggi pada materi SPLTV kelas X MIPA 2 di MA Maarif NU Kota Blitar?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Self-Regulated Learning* sedang pada materi SPLTV kelas X MIPA 2 di MA Maarif NU Kota Blitar?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Self-Regulated Learning* rendah pada materi SPLTV kelas X MIPA 2 di MA Maarif NU Kota Blitar?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Self-Regulated Learning* tinggi pada materi SPLTV kelas X MIPA 2 di MA Maarif NU Kota Blitar
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Self-Regulated Learning* sedang pada materi SPLTV kelas X MIPA 2 di MA Maarif NU Kota Blitar
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Self-Regulated Learning* rendah pada materi SPLTV kelas X MIPA 2 di MA Maarif NU Kota Blitar

#### D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi serta kontribusi di dunia Pendidikan, diantaranya yaitu:

##### 1. Secara Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini secara umum diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengenai *self-regulated learning* di sekolah. Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat menjadi bahan kajian bagi penelitian lanjutan.

##### 2. Secara Praktis

###### a. Bagi Peserta Didik

Melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik untuk mengetahui seberapa besar kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimilikinya supaya siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan meningkatkan *self-regulated learning* siswa.

###### b. Bagi Pendidik

Dengan hasil penelitian ini, diharapkan pendidik bias mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa sehingga kedepannya pendidik dapat mempersiapkan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.



c. Bagi Lembaga Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan masukan dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa demi terwujudnya kualitas lembaga pendidikan yang lebih baik.

d. Bagi Pembaca dan Peneliti Selanjutnya

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bias dijadikan sebagai referensi/rujukan bagi peneliti selanjutnya guna melakukan penelitian dimasa yang akan datang.

## E. Penegasan Istilah

Penegasan ini disusun sebagai upaya untuk menghindari adanya kesalahpahaman dalam memahami konsep dalam judul ini, maka dari itu perlu dikemukakan penegasan istilah sebagai berikut :

1. Penegasan Konseptual

a. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis.<sup>16</sup>

b. *Self-Regulated Learning*

*Self-Regulated Learning* atau kemandirian belajar yaitu kesadaran dalam diri seseorang untuk belajar secara mandiri, memperoleh sumber

---

<sup>16</sup> 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut', 1.1 (2014).

belajar secara mandiri, merancang jadwal belajar secara mandiri serta melakukan evaluasi diri dan perbaikan belajar secara mandiri.<sup>17</sup>

c. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel(SPLTV)

SPLTV adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas tiga persamaan linear yang masing-masing persamaan bervariasi tiga.<sup>18</sup>

2. Penegasan Operasional

a. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu kemampuan kognitif yang dapat digunakan secara penuh untuk menemukan sebuah solusi dari permasalahan matematis. Menurut Polya, terdapat empat indikator yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah matematis, yaitu (1) memahami masalah (*understand the problem*), (2) menyusun rencana (*devise a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carry out the plan*), (4) memeriksa kembali (*looking back*).

b. *Self-Regulated Learning*

*Self-Regulated learning* atau kemandirian belajar merupakan kegiatan individu untuk belajar secara aktif sebagai pengendali diri dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan pada saat proses belajar.

Adapun indikator *Self-Regulated learning*, yaitu :

- 1) Adanya inisiatif belajar tanpa paksaan pihak lain

---

<sup>17</sup> Muhammad Haikal Abror, 'Self-Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa', *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.2 (2022), 233–42 <<https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1676>>.

<sup>18</sup> M.Pd Jitu Halomoan Lumban toruan, S.Pd., 'Buku Materi Pembelajaran Matematika Dasar', 2019.

- 2) Kemampuan peserta didik dalam mengetahui kebutuhan belajarnya
  - 3) Peserta didik mampu merumuskan atau memilih tujuan belajar yang akan dicapai
  - 4) Kreatif dan inisiatif dalam memanfaatkan sumber belajar
  - 5) Memilih strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri
  - 6) Peserta didik mampu menjalin kerja sama dengan pihak lain
  - 7) Peserta didik mampu membangun makna dari pengetahuan yang diperolehnya
  - 8) Peserta didik mampu melakukan kontrol diri
- c. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel(SPLTV)

SPLTV merupakan salah satu materi pelajaran matematika kelas X yang dalam penyelesaiannya dapat dilakukan dalam 3 metode yaitu metode substitusi, metode eliminasi dan metode gabungan. Peneliti memilih materi SPLTV karena materi ini sudah diajarkan pada semester ganjil sehingga, memudahkan siswa kelas X MIPA 2 untuk mengerjakan soal pada materi SPLTV.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam membaca dan memahami skripsi ini. Berikut sistematika pembahasan skripsi yang berjudul **“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari *Self-Regulated Learning* pada Materi SPLTV Kelas X MIPA 2 di MA Maarif NU Kota Blitar”** ini terdiri dari 3 bagian yaitu:

## A. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, prakata, daftar isi, daftar bagan, daftar tabel, daftar lampiran dan abstrak.

## B. Bagian Utama

Bagian utama merupakan bagian pokok skripsi yang terdiri dari 6 bab, yaitu sebagai berikut:

### a. BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang secara singkat isi skripsi dan membawa untuk mengetahui gambaran secara garis besar yang terkandung didalam penelitian ini. Pendahuluan ini terdiri dari: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) manfaat penelitian, (e) penegasan istilah, (f) sistematika pembahasan.

### b. Bab II Kajian Teori

Pada bab ini berisi tentang beberapa teori yang berkaitan dengan fokus penelitian dari permasalahan yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini. Kajian pustaka terdiri dari: (a) diskripsi teori (b) penelitian terdahulu, (c) paradigma penelitian.

### c. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini berisi tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data yang akan menjadi dasar dari penyusunan hasil penelitian dilapangan. Metode penelitian ini terdiri dari: (a) rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) instrumen penelitian, (e) data dan sumber data (f) teknik pengumpulan data, (g)

analisa data, (h) pengecekan keabsahan temuan, (i) tahapan-tahapan penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian

Pada bab ini berisi tentang hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti dan hasil temuan-temuan ketika di lapangan. Hasil penelitian ini terdiri dari: (a) deskripsi data, (b) paparan dan analisis data, (c) temuan penelitian.

e. Bab V Pembahasan

Pada bab V berisi mengenai pembahasan fokus penelitian yang telah dibuat yaitu (a) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat *Self-Regulated Learning* tinggi, (b) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat *Self-Regulated Learning* sedang, (c) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat *Self-Regulated Learning* rendah

f. Bab VI Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan serta saran-saran dari peneliti berdasarkan hasil penelitian di lapangan. Penutup ini terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran.

C. Bagian Akhir

Pada bagian terakhir terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran, serta riwayat hidup peneliti.