

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan ilmu yang kontinue atau berkelanjutan, sehingga untuk mempelajari suatu materi dalam pelajaran matematika dibutuhkan pemahaman mengenai materi sebelumnya atau dikenal dengan materi prasyarat.<sup>1</sup> Pemahaman materi tersebut berkaitan dengan proses siswa memahami beberapa konsep yang digunakan dalam materi tersebut. Pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematika merupakan poin pertama pada standar isi (SI) dalam kurikulum mata pelajaran matematika pada semua jenjang pendidikan dasar maupun menengah, yang menyatakan tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah supaya peserta didik mampu : (1) memahami konsep matematika, siswa diharapkan mampu menjelaskan keterkaitan konsep dalam matematika (2) menggunakan penalaran, penalaran dibutuhkan guna membuat generalisasi, menyusun bukti, dan menjelaskan suatu gagasan (3)

---

<sup>1</sup> Woro Anglia dan Sutirna, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Soal Materi Himpunan di SMPN 2 Karawang Barat," dalam *Prosiding Seisomadika (Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (2020): 1203-1208

memecahkan masalah, diharapkan siswa dapat memahami suatu masalah kemudian dapat menyusun model matematika sehingga dapat menyelesaikan masalah tersebut (4) mengkomunikasikan gagasan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.<sup>2</sup>

Berdasarkan pemaparan Standar Isi (SI) tersebut terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep memiliki peranan yang sangat penting dalam suatu pembelajaran, terutama dalam pembelajaran matematika. Pemahaman merupakan penguasaan sesuatu dengan pikiran. Pemahaman dapat diartikan sebagai perangkat standar dalam program pendidikan yang mencerminkan kompetensi sehingga bisa mengantarkan siswa memiliki kompetensi dalam berbagai ilmu pengetahuan. Sedangkan, konsep merupakan suatu kategori stimulasi yang memiliki ciri umum.<sup>3</sup> Jadi, pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan untuk menguasai sesuatu dengan pikiran yang terdapat kategori yang memiliki ciri umum.

Menurut Chyntia dan Aini, matematika dan juga pemahaman konsep memiliki kaitan yang sangat erat. Dalam menyelesaikan sebuah permasalahan dalam soal-soal matematika yang bersifat abstrak sangat diperlukan kemampuan untuk memahami konsepnya terlebih dahulu.<sup>4</sup> Sehingga pelajaran matematika sangat menekankan pada pemahaman

---

<sup>2</sup> Sri Wardani, *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*, (Yogyakarta : PPPPTK, 2008), hal. 2

<sup>3</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal. 162

<sup>4</sup> Nadya Chyntia dan Indrie Noor Aini, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dalam Menyelesaikan Soal Materi SPLDV pada Siswa SMP", dalam *Prosiding Sesiomadika (Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (2019): 546-554

konsep. Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan suatu konsep atau algoritma secara tepat dan luwes ketika memecahkan masalah. Dalam kemampuan pemahaman suatu konsep, siswa harus mampu menjelaskan kembali materi dan mampu membuat penyelesaian dalam berbagai permasalahan dalam matematika sesuai dengan konsep yang telah dipahami dan didapatkan.<sup>5</sup> Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Anglia dan Sutirna bahwa siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi telah mampu menggabungkan beberapa konsep dan informasi dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa mampu menarik kesimpulan yang tepat.<sup>6</sup>

Kemampuan pemahaman peserta didik terhadap konsep dalam matematika dapat dilihat ketika mereka dihadapkan dengan persoalan matematika. Bagaimana langkah-langkah dan cara mereka dalam mencari penyelesaian akan menjadi tolak ukur kemampuan mereka. Menurut Killpatrick seorang siswa dapat memahami konsep dalam matematika apabila mereka mampu mengklasifikasikan objek dengan memberikan contoh atau kontra contoh dari suatu konsep dalam matematika, menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika, menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan menerapkan konsep dalam matematika dalam proses pemecahan masalah.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> Anglia dan Sutirna, "Analisis Kemampuan ...," hal. 1203-1208

<sup>7</sup> Jeremy Killpatrick, dkk, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*, (Washington, DC: National Academy Press, 2001), hal. 119

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Anglia dan Sutirna kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal matematika memperoleh rata-rata indikator sebesar 40% dan 24% hal ini berarti kemampuan siswa dalam kategori kurang baik.<sup>8</sup> Kemampuan pemahaman konsep sangat berpengaruh terhadap proses penyelesaian masalah dalam soal matematika. Memahami konsep secara mendalam bertujuan agar siswa mampu memahami langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah. Jadi, jika kemampuan pemahaman konsep tergolong kurang baik maka akan mengakibatkan siswa kesulitan menyelesaikan pemecahan masalah dalam soal matematika khususnya.

Pemecahan masalah merupakan suatu kompetensi strategik yang harus ditunjukkan siswa dalam mengamati, memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan penyelesaian masalah dengan membuat suatu model.<sup>9</sup> Menyelesaikan masalah dalam matematika merupakan suatu usaha atau proses untuk mendapatkan hasil. Proses penyelesaian masalah dalam matematika sendiri tidak hanya memiliki satu jalan saja, namun banyak alternatif cara yang dapat digunakan di dalamnya. Proses pemecahan masalah diperlukan prosedur yang memerlukan penalaran dan berpikir tentang konsep apa yang harus digunakan. Prosedur yang digunakan oleh siswa tentunya berbeda-beda dalam memecahkan suatu masalah. Hal tersebut disebabkan oleh perbedaan tingkat kemampuan matematika siswa. Tingkatan kemampuan

---

<sup>8</sup> Anglia dan Sutirna, "*Analisis Kemampuan ...*," hal. 1203-1208

<sup>9</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penelitian Kelas*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), hal. 59

siswa dibedakan menjadi tiga yakni, kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika siswa sedang, dan kemampuan matematika siswa rendah.<sup>10</sup>

Penelitian yang dilakukan didasarkan pada hasil tanya jawab dengan guru mata pelajaran matematika dan observasi terhadap beberapa siswa di MTsN 5 Kediri saat kunjungan ke lokasi pada tanggal 20 November 2021, dari kegiatan kunjungan didapatkan informasi bahwa siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal matematika. Hal tersebut dibuktikan dengan masih terdapat beberapa siswa yang mendapat nilai ulangan harian di bawah kriteria ketuntasan minimal. Hal tersebut dikarenakan siswa tidak memahami konsep dari suatu materi yang diajarkan.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah materi SPLDV. Materi ini dipilih dengan pertimbangan bahwa materi ini dirasa mampu digunakan untuk menganalisa dan mengetahui kemampuan pemahaman konsep dalam menyelesaikan masalah matematika. Setelah dilakukan analisa diperlukan sebuah pedoman guna mengetahui sejauh mana level atau tingkatan kemampuan pemahaman konsep siswa. Maka dari itu siswa akan dikelompokkan kedalam suatu tingkatan yang bernama Taksonomi SOLO guna mengukur sejauh mana level kemampuan mereka.

Taksonomi SOLO memiliki beberapa kelebihan antara lain: taksonomi SOLO alat sederhana dan mudah untuk menentukan level respon terhadap suatu pertanyaan matematika, alat untuk pengkategorian

---

<sup>10</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 147

kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, dan alat untuk menyusun dan menentukan tingkat kesulitan atau kompleksitas suatu soal.<sup>11</sup> Berdasarkan kelebihan tersebut taksonomi SOLO sangat cocok untuk digunakan dalam konteks apa saja yang terjadi dalam pengajaran, apa yang diharapkan, dan bagaimana soal disusun.<sup>12</sup> Sehingga, pendekatan model respon dari taksonomi SOLO sangat bermanfaat bagi peneliti dan pendidik untuk mendeskripsikan level kemampuan pemahaman konsep siswa ketika memecahkan masalah dalam soal matematika.

Berdasarkan uraian di atas diharapkan peneliti dapat mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman konsep siswa dalam memecahkan masalah jika dilihat dari level pada taksonomi SOLO. Dengan melakukan penelitian yang berjudul “Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Pemecahan Masalah Materi SPLDV Ditinjau dari Taksonomi SOLO di Kelas VIII-A MTsN 5 Kediri”.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian yang dikemukakan diatas, maka yang dijadikan fokus penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemahaman konsep siswa berkemampuan matematika tinggi dalam pemecahan masalah SPLDV ditinjau dari Taksonomi SOLO di MTsN 5 Kediri?

---

<sup>11</sup> John Biggs and Kevin Collis, *Evaluating The Quality of Learning The SOLO Taxonomy* (New York: Academic Press, 1982), hal: 28

<sup>12</sup> *Ibid.*

2. Bagaimana pemahaman konsep siswa berkemampuan matematika sedang dalam pemecahan masalah SPLDV ditinjau dari Taksonomi SOLO di MTsN 5 Kediri?
3. Bagaimana pemahaman konsep siswa berkemampuan matematika rendah dalam pemecahan masalah SPLDV ditinjau dari Taksonomi SOLO di MTsN 5 Kediri?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada fokus penelitian diatas maka tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa berkemampuan matematika tinggi dalam pemecahan masalah SPLDV ditinjau dari Taksonomi SOLO di MTsN 5 Kediri.
2. Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa berkemampuan matematika sedang dalam pemecahan masalah SPLDV ditinjau dari Taksonomi SOLO di MTsN 5 Kediri.
3. Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa berkemampuan matematika rendah dalam pemecahan masalah SPLDV ditinjau dari Taksonomi SOLO di MTsN 5 Kediri.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Dilakukanya penelitian ini diharapkan mampu memeberikan informasi serta kontribusi dalam dunia pendidikan yang ditinjau berdasar beberapa aspek sebagai berikut:

## 1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian yang dilaksanakan ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam bidang pendidikan khususnya matematika dalam meningkatkan kualitas pendidikan dalam hal memecahkan masalah matematika agar dapat melengkapi beberapa teori pembelajaran yang telah ada. Selain itu, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kemampuan pemahaman konsep siswa ketika memecahkan masalah matematika. Sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan proses pembelajaran.

## 2. Secara Praktis

Dilihat secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

- a. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dan masukan bagi pihak sekolah dalam merencanakan jalannya suatu proses pembelajaran baik pelajaran matematika maupun pelajaran yang lainnya agar dapat meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan.
- b. Bagi guru matematika, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep dalam pemecahan masalah. Dengan demikian guru dapat mengetahui tingkat kemampuan siswa sehingga bisa menjadi pedoman untuk

mempertimbangkan rencana kegiatan pembelajaran yang akan di susun.

- c. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan bagi siswa agar mereka dapat lebih memahami konsep dalam matematika sebagai bekal awal untuk menyelesaikan masalah matematika.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan juga pengalaman guna menjadi bekal bagi peneliti jika akan terjun ke dunia pendidikan secara nyata setelah dari bangku perkuliahan
- e. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya agar penelitian ini berkelanjutan dan disempurnakan agar menjadi karya yang lebih baik lagi.

#### **E. Penegasan Istilah**

Guna mencegah terjadinya kesalahpahaman atau salah penafsiran istilah, maka dideskripsikan pembatasan istilah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara Konseptual
  - a. Kemampuan

Kemampuan merupakan kecakapan atau kesanggupan seorang individu untuk memiliki pengetahuan yang memadai agar mereka

dapat membandingkan beberapa pengetahuan yang didapatkannya.<sup>13</sup>

Kemampuan seorang individu sangat berperan besar dalam menerima suatu informasi untuk ditelaah secara cermat dengan pikirannya.

b. Pemahaman Konsep dalam Matematika

Kemampuan pemahaman konsep dalam matematika mengacu pada pemahaman yang terintegrasi dan fungsional dari ide-ide matematika. Siswa yang memiliki pemahaman konsep akan mengetahui fakta dan metode dari sebuah permasalahan yang dihadapi, siswa juga memiliki pengetahuan yang terorganisir yang membentuk satu kesatuan yang koheren yang memungkinkan siswa untuk belajar ide-ide baru kemudian mencari tahu kebenarannya dengan menghubungkan ide tersebut dengan apa yang sudah mereka ketahui.<sup>14</sup> Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep tidak hanya sekedar mengingat namun, siswa dapat memahami secara mendalam suatu konsep dan dapat mengungkap hubungan antar konsep serta dapat menerapkan konsep dalam mencari pemecahan suatu masalah.<sup>15</sup>

c. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu cara dalam memberikan pengertian dengan cara menstimulasi peserta didik untuk memperhatikan, menelaah, dan berpikir tentang masalah agar selanjutnya bisa menganalisis masalah sebagai upaya aktivitas

---

<sup>13</sup> Asmadianto, *Psikologi Komunikasi*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), hal. 40

<sup>14</sup> Jeremy Killpatrick, dkk, *Adding It...*, hal. 118

<sup>15</sup> *Ibid.*

memecahkan masalah.<sup>16</sup> Pemecahan masalah merupakan suatu kompetensi strategik yang harus ditunjukkan siswa dalam mengamati, memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan penyelesaian masalah dengan membuat suatu model.<sup>17</sup>

#### d. Taksonomi SOLO

Taksonomi SOLO merupakan suatu teori yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur kualitas hasil belajar siswa yang memiliki kriteria tingkatan. Pengukuran kemampuan siswa dalam taksonomi ini diklasifikasikan ke dalam lima level yakni level *Prestructural*, level *Unistructural*, level *Multistructural*, level *Relational*, level *Extended Abstract*.<sup>18</sup> Penerapan taksonomi SOLO juga digunakan untuk mengetahui tingkat respon siswa jika dihadapkan dengan suatu masalah.<sup>19</sup> Sehingga, taksonomi SOLO dapat digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa dalam memecahkan suatu masalah dalam matematika.

## 2. Secara Operasional

### a. Kemampuan

Kemampuan siswa yang dimaksud merupakan suatu kecakapan untuk menguasai materi dalam proses pembelajaran yang harus dimiliki khususnya kemampuan menguasai materi SPLDV.

---

<sup>16</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 142

<sup>17</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penelitian...*, hal. 59

<sup>18</sup> John Biggs and Kevin Collis, *Evaluating The Quality...*, hal. 36

<sup>19</sup> *Ibid.*, hal. 22

b. Pemahaman konsep dalam matematika

Pemahaman konsep yang dimaksud adalah kemampuan siswa dalam memahami keterkaitan dan penerapan konsep dalam materi SPLDV sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dalam SPLDV dan dapat menarik kesimpulan dengan tepat.

c. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu proses guna mencari jalan keluar atau alternatif penyelesaian dari suatu masalah SPLDV dengan kemampuan yang dimiliki.

d. Taksonomi SOLO

Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa dalam matematika ketika menyelesaikan masalah SPLDV yang dilakukan peneliti akan diklasifikasikan berdasarkan tingkat taksonomi SOLO.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan pada penulisan ini bertujuan untuk menjelaskan jalannya pembahasan dalam skripsi ini dengan judul “Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Pemecahan Masalah Materi SPLDV Ditinjau dari Taksonomi SOLO di Kelas VIII-A MTsN 5 Kediri”. Uraian – uraian yang akan dibahas akan disampaikan secara teratur. Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir

Skripsi bagian awal memuat tentang hal – hal yang bersifat formalitas yang memuat tentang halaman sampul depan, kata pengantar

dan daftar isi. Bagian utama skripsi terdiri dari enam bab yang saling berhubungan satu sama lain dengan uraian sebagai berikut:

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

BAB II : Kajian Pustaka, yang terdiri dari deskripsi teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, penelitian terdahulu, paradigma penelitian.

BAB III : Metode Penelitian, yang terdiri dari: rancangan penelitian, kehadiran peneliti, tempat penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisa data, tahap-tahap penelitian.

BAB IV : Hasil Penelitian, yang terdiri dari: deskripsi data, analisis data, dan temuan penelitian.

BAB V : Pembahasan, dalam bab lima membahas tentang fokus penelitian.

BAB VI : Penutup, dalam bab enam membahas mengenai kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

Bagian akhir skripsi ini memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian tulisan, dan daftar riwayat hidup.