

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah upaya penyediaan kondisi yang dapat menciptakan penumbuhkembangan intelektualitas manusia yang dapat menyadarkan diri manusia di dalam menentukan pilihan-pilihan yang mencerminkan kepribadian manusia yang seutuhnya.<sup>1</sup> Pendidikan sebagai pengalaman belajar berlangsung baik dalam lingkungan budaya dalam masyarakat hasil rekayasa manusia, maupun dalam lingkungan alam yang terjadi dengan sendirinya tanpa rekayasa manusia.<sup>2</sup> Pengalaman belajar tidak saja terjadi dalam dunia persekolahan akan tetapi bisa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Seperti berlangsungnya peristiwa-peristiwa alam serta peristiwa yang terjadi di lingkungan sosial. Jika terdapat pembelajaran di luar sekolah maka dikenallah tiga jenis pendidikan, diantaranya pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal.<sup>3</sup>

Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.<sup>4</sup> Terstruktur yang dimaksud adalah dalam pelaksanaannya harus mematuhi aturan pemerintah, contoh adanya Ujian Nasional (UN), kurikulum yang diberlakukan, wajib belajar, dan lain-lain. Dalam UN terdapat beberapa aturan, misalkan

---

<sup>1</sup>Muhmidayeli. *Filsafat Pendidikan*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2011), hal. 67

<sup>2</sup>Redja Mudyaharjo, *Filsafat Ilmu Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2010), hal. 46

<sup>3</sup>*Ibid*, hal. 47

<sup>4</sup>Anwar Arifin, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Ditjen Kelembagaan Agama Islam Depag, 2003), hal. 35

penetapan kriteria minimal lulus ujian dan beberapa mata pelajaran yang diujikan dalam UAN. Pada jenjang sekolah dasar ada lima mata pelajaran yang diujikan diantaranya: matematika, IPS, IPS, bahasa inggris, agama dan bahasa indonesia. Pada jenjang sekolah menengah mata pelajaran yang diujikan adalah Matematika, bahasa indonesia, bahasa inggris, IPA dan IPS. Sedangkan pada jenjang sekolah menengah atas mata pelajaran yang diujikan adalah matematika, bahasa indonesia, bahasa inggris, serta mata pelajaran penjurusan. Diketahui bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang diujikan pada setiap jenjang. Hal ini membuktikan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar.<sup>5</sup> Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan pada hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.<sup>6</sup> Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa agar (1) siswa memiliki kemampuan yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika; (2) siswa memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan menengah; (3) siswa memiliki keterampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari; (4) siswa

---

<sup>5</sup>Erman Suherman et.al, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2003), hal. 16

<sup>6</sup>*Ibid.*, hal. 16

memiliki pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, dan disiplin serta menghargai kegunaan matematika.<sup>7</sup> Matematika sekolah memiliki peranan penting bagi siswa, oleh karena itu hendaknya pembelajaran matematika dibuat semenarik mungkin.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dan suatu lingkungan belajar.<sup>8</sup> Pembelajaran yang ideal adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dan menekankan pada bagaimana cara agar tujuan dapat tercapai. Dalam hal ini bagaimana cara mengorganisasi pembelajaran, bagaimana cara menyampaikan isi pembelajaran, dan bagaimana menata interaksi antara sumber-sumber belajar yang ada agar dapat berfungsi secara optimal, begitu juga dalam mempelajari matematika.

Diperlukan ketelitian, keterampilan dan kecepatan dalam berpikir, dalam mempelajari matematika. Tidak terkecuali dalam mempelajari pertidaksamaan linear satu variabel. Materi ini memiliki karakteristik yang cukup abstrak, dan di dalamnya berisi rumus-rumus. Selain itu, materi ini juga berbicara tentang operasi-operasi dan cara menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel yang biasanya dijelaskan melalui beberapa konsep dalam matematika.

Definisi konsep adalah dalam kamus yaitu sesuatu yang diterima dalam pikiran atau suatu ide yang umum dan abstrak.<sup>9</sup> Karena seseorang mengalami stimulus yang berbeda-beda, maka orang tersebut membentuk konsep sesuai dengan penyesuaian stimulus dengan cara tertentu. Pembentukan konsep

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 58-59.

<sup>8</sup> Anwar Arifin, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Ditjen Kelembagaan Agama Islam Depag, 2003), hal. 36

<sup>9</sup> Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori belajar dan pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hal

merupakan proses induktif. Bila anak dihadapkan pada stimulus lingkungan, ia mengabstraksi sifat atau atribut tertentu yang sama dari berbagai stimulus. Pembentukan konsep merupakan suatu bentuk belajar penemuan, paling sedikit dalam bentuk primitive.<sup>10</sup> Dalam mempelajari konsep matematika memerlukan pemahaman yang mendalam, karena sifatnya yang abstrak.

Pemahaman akan sebuah konsep sangat diperlukan oleh siswa, karena konsep dalam matematika sering kali saling berkaitan. Jika mereka kurang menguasai sebuah konsep, maka mereka akan mengalami kesulitan saat menghubungkan konsep matematika yang pernah mereka dapatkan sebelumnya dengan materi baru yang mereka dapatkan. Jika keadaan tersebut terus berlanjut, tentu akan mengakibatkan dangkalnya pengetahuan siswa karena kurangnya pemahaman sebuah konsep.<sup>11</sup> Misalkan pada materi persamaan linear satu variabel, ketika siswa kurang mampu memahami konsep dalam materi ini siswa akan merasa kesulitan memasuki materi berikutnya, yaitu materi pertidaksamaan linear satu variabel.

Demikian juga konsep pertidaksamaan linear, konsep ini merupakan lanjutan dari konsep bentuk aljabar yaitu persamaan linear satu variabel. Dimana dalam bentuk persamaan linear dijelaskan beberapa konsep dan operasi diantaranya kalimat terbuka, kalimat pernyataan serta beberapa penyelesaian dalam persamaan linear satu variabel. Beberapa konsep tersebut perlu dipahami sebelum mempelajari pertidaksamaan linear satu variabel. Dalam pertidaksamaan

---

<sup>10</sup>*Ibid.*, hal 64

<sup>11</sup>Laela Fitriana, *Analisis Pemahaman Siswa Mengenai Konsep Limit Fungsi Berdasarkan Teori APOS Ditinjau dari Gaya Kognitif (Field Dependent dan Field Independent) di Kelas XI IPA 2 MAN Rejotangan Tahun 2012/2013*, (Tulungagung :Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013), hal. 4

linear dikenalkan pengertian ketidaksamaan, sifat-sifat ketidaksamaan, pertidaksamaan linear satu variabel serta menentukan penyelesaian dari pertidaksamaan linear.

Konsep pertidaksamaan linear satu variabel merupakan bidang baru di jenjang SMP karena belum diajarkan pada jenjang Sekolah Dasar. Banyak penerapan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Namun faktanya banyak siswa yang tidak dapat mengaplikasikan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Buktinya ketika siswa diberi permasalahan sehari-hari tentang soal aljabar untuk materi pertidaksamaan linear satu variabel dalam bentuk soal cerita siswa mengalami kesulitan untuk mengerjakannya. Kesulitan yang dihadapi siswa antara lain menentukan informasi awal, mengubah bahasa sehari-hari pada soal menjadi bentuk matematika agar bisa diselesaikan. Sementara menurut Haji, letak kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita adalah sebagai berikut: (1) siswa mengalami kesulitan untuk menentukan hal yang diketahui dalam soal, (2) siswa sulit membuat model matematika yang sesuai dengan masalah yang ada dalam soal, (3) siswa sulit menggunakan model yang telah dibuatnya untuk memperoleh hasil yang diinginkan, dan (4) siswa sering lupa untuk mengembalikan hasil perhitungan berdasarkan model tersebut ke dalam konteks soal semula.<sup>12</sup>

Hal serupa juga terjadi di SMP Negeri 3 Kedungwaru, seperti yang dituturkan oleh guru matematika kelas VII, Bapak Syarofi, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pertidaksamaan linear. Padahal materi persamaan dan pertidaksamaan linear memiliki bagian yang besar untuk

---

<sup>12</sup>Budi Santoso et al., *Diagnosis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel Serta Upaya Mengatasinya Menggunakan Scaffolding*, (Malang: Jurnal tidak diterbitkan, 2013), hal. 491, diakses tanggal 11 februari 2015.

dikeluarkan pada Ujian Akhir Nasional. Pak Syarofi menjelaskan bahwa siswa di SMP Negeri 3 Kedungwaru merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal cerita yang ditunjukkan oleh kesalahan-kesalahan yang dibuat siswa. Sebagaimana diketahui bahwa kesalahan dalam menyelesaikan suatu permasalahan adalah sumber utama untuk mengetahui kesulitan siswa. Kesulitan tersebut diantaranya: (1) memahami masalah; (2) membuat model matematika; (3) menyelesaikan pertidaksamaan; (4) menarik kesimpulan.

Kesulitan yang dialami siswa ini terjadi karena kurangnya pemahaman siswa pada konsep yang telah diajarkan sebelumnya, sebagaimana diketahui bahwa konsep yang telah diajarkan sebelumnya saling berkaitan. Begitu juga saat menyelesaikan soal matematika, rumus yang digunakan pun saling berkaitan. Pemahaman sangat diperlukan dalam mempelajari matematika, karena kebanyakan siswa mengutamakan hafalan, akhirnya pemahaman siswa bersifat sementara. Proses belajar seperti ini, yang membuat siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika.

Peran guru sangat diperlukan dalam mengatasi kesulitan belajar peserta didik. Sehingga guru harus memiliki pengetahuan yang cukup luas mengenai jenis-jenis belajar yang ada dan kondisi yang paling dominan dalam segala jenis belajar.<sup>13</sup> Hal ini bertujuan agar guru dapat memberi solusi bagi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika khususnya pada materi pecahan. Berikut adalah landasan Qur'ani yang digunakan sebagai dasar dalam penulisan skripsi, sebagaimana firman Allah dalam Q.S. Al-Insyirah/96:06.

---

<sup>13</sup>Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 21

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“*Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan*”

(Q.S. Al-Insyiroh/94:06)

Ayat di atas menerangkan bahwa manusia dapat memanfaatkan potensi-potensi yang diberikan Allah kepada mereka untuk mengatasi berbagai kesulitan, sesungguhnya dalam kesulitan selalu disertai kemudahan tentunya dengan menggunakan akal serta usaha yang keras untuk mengatasi kesulitan tersebut.

Untuk mengatasi kesulitan belajar pada materi matematika, hendaknya siswa mampu mengkonstruksi pemahaman mereka. Konstruksi berarti bersifat membangun.<sup>14</sup> Konstruktivisme adalah sebuah keadaan di mana individu menciptakan pemahaman mereka sendiri berdasarkan pada apa yang mereka ketahui dan percayai.<sup>15</sup> Teori konstruktivisme menyadari bahwa pengetahuan tidak bisa ditransfer begitu saja, melainkan harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing individu.<sup>16</sup> Menurut Vygotsky, dalam mengkonstruksi suatu konsep perlu memperhatikan lingkungan sosial, dan biasa disebut dengan konstruktivisme sosial. Ada dua konsep penting dalam Teori Vygotsky yaitu *Zona Of Proximal Development (ZPD)* dan *Scaffolding*.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup>Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), hal. 33

<sup>15</sup>Sigit Mangun Wardoyo, *Pembelajaran Kostruktivisme*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 23

<sup>16</sup>Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), hal. 33

<sup>17</sup>Erna Suwangsih, *Pendekatan Pembelajaran Matematika*, (online), (<http://www.pendekatan-pembelajaran-mat.pdf>, diakses tanggal 6 April 2014), hal. 115

Menurut Vygotsky *Scaffolding* merupakan proses bantuan belajar yang dilakukan oleh orang yang lebih ahli kepada organisme dalam kegiatan belajar pada wilayah ZPD.<sup>18</sup> Dalam hal ini di SMP Negeri 3 Kedungwaru sudah dilaksanakan proses *scaffolding* yaitu dengan bantuan orang dewasa, dalam hal ini adalah guru. Sedangkan ZPD adalah daerah antara tingkat perkembangan sesungguhnya (aktual) dan tingkat perkembangan potensial anak.<sup>19</sup> Jadi, pada saat siswa bekerja pada daerah perkembangan terdekat (ZPD), tugas-tugas yang tidak dapat mereka selesaikan sendiri akan dapat mereka selesaikan dengan bantuan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu. *Scaffolding* atau proses bantuan belajar memiliki karakteristik yaitu diberikan pada mereka yang memiliki kesulitan belajar, bantuan diberikan secara bertahap dan bantuan tersebut berupa stimulasi seperti pemberian pertanyaan atau soal yang mengarahkan siswa untuk memahami konsep tersebut.

Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan data yang ditemukan di lapangan bahwa *scaffolding* lebih banyak dimunculkan pada siswa yang mengalami kesalahan yaitu mereka yang memiliki kemampuan matematika tingkat sedang dan rendah.

Dalam menghadapi situasi seperti itulah, guru dengan bekal pengetahuan tentang pembelajaran konstruktivisme dapat memberikan layanan pendidikan sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga dapat menerapkan strategi pembelajaran dengan tepat untuk mengatasi kesulitan belajar siswa. Oleh karena

---

<sup>18</sup>Sigit Mangun Wardoyo, *Pembelajaran Kostruktivisme*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 33

<sup>19</sup>Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013). Hal. 45-46

itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "*Scaffolding* pada Penyelesaian Soal Cerita Matematika Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel di Kelas VII SMP Negeri 3 Kedungwaru Tahun 2014/2015".

### **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang permasalahan sebagaimana tersebut di atas maka perumusan masalah yang diajukan adalah:

1. Dimanakah letak kesulitan belajar siswa SMP Negeri 3 Kedungwaru dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pertidaksamaan linear satu variabel?
2. Bagaimana proses *scaffolding* dalam penyelesaian soal cerita matematika materi pertidaksamaan linear satu variabel di SMP Negeri 3 Kedungwaru?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui letak kesulitan yang dialami siswa di SMP Negeri 3 Kedungwaru dalam menyelesaikan soal cerita pertidaksamaan linear.
2. Untuk mendeskripsikan pemberian *scaffolding* dalam penyelesaian soal cerita matematika materi pertidaksamaan linear di SMP Negeri 3 Kedungwaru.

#### **D. Kegunaan Hasil Penelitian**

##### 1. Secara teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai kontribusi dan sumbangan ilmiah untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam mengatasi kesulitan belajar materi matematika sehingga dapat menemukan pemecahan masalah yang tepat. Dalam penelitian ini mengangkat *scaffolding* untuk membantu siswa mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Sehingga diharapkan mampu menambah referensi pembaca tentang teknik pembelajaran.

##### 2. Secara praktis

###### a. Bagi siswa

Peserta didik mengetahui di mana letak kesulitan mereka dalam belajar pertidaksamaan linear. Selain itu peserta didik lebih termotivasi untuk belajar.

###### b. Bagi guru

Dapat memberikan gambaran kepada guru matematika mengenai faktor-faktor penyebab kesulitan yang dialami peserta didik dalam belajar pertidaksamaan linear satu variabel. Selain itu guru dapat mengetahui proses pembelajaran yang menarik.

###### c. Bagi sekolah

Sebagai masukan bagi sekolah agar lebih memperhatikan sarana dan prasarana atau fasilitas pendidikan yang mendukung kegiatan belajar mengajar, khususnya mata pelajaran matematika.

d. Bagi peneliti lain

Dapat dijadikan sebagai sarana dalam menambah pengetahuan tentang cara menganalisis kesulitan belajar siswa, sehingga pembaca tertarik untuk meneliti lebih lanjut.

### **E. Definisi Istilah**

Untuk menghindari kesalahpahaman pengertian ataupun perbedaan penafsiran dalam pembahasan ini maka peneliti menganggap perlu untuk memberikan penjelasan secara garis besar pengertian dari judul yang telah dipilih yaitu *Scaffolding* pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pertidaksamaan Linear di SMP Negeri 3 Kedungwaru Tahun 2014/2015.

1. Definisi konseptual

a. *Scaffolding*

*Scaffolding* adalah proses bantuan belajar yang dilakukan oleh orang yang lebih ahli (orang dewasa) kepada organisme yang dalam kegiatan belajar pada wilayah ZPD.<sup>20</sup> Proses bantuan belajar ini biasa diberikan ketika proses pembelajaran ataupun ketika proses pemecahan masalah. Proses bantuan belajar ini bertujuan mengantarkan siswa menuju tingkat pemahaman yang lebih tinggi (meninggalkan zona proksimal).

---

<sup>20</sup> Mangun Wardoyo, *Pembelajaran Konstruktivisme*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 33

b. Kesulitan belajar

Kesulitan belajar adalah suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar tersebut.<sup>21</sup>

Kesulitan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu keadaan dimana siswa belum mampu memahami konsep pertidaksamaan linear yang diajarkan oleh guru.

c. Materi pertidaksamaan linear

Materi yang terdapat pada kelas VII semester II dan sesuai dengan kompetensi inti mata pelajaran matematika. Dalam penelitian ini mendiskripsikan bagaimana proses *scaffolding* dalam penyelesaian soal cerita pada pertidaksamaan linear satu variabel.

d. SMP Negeri 3 Kedungwaru

Adalah tempat yang digunakan untuk penelitian.

2. Definisi operasional

Menurut pandangan peneliti, judul skripsi “*Scaffolding* Pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Di SMP Negeri 3 Kedungwaru Tahun 2014/2015”, dimaknai dengan mencari fakta mengenai proses *scaffolding* pada pembelajaran matematika. Peneliti ingin mengetahui jenis *scaffolding* yang diberikan guru berdasarkan macam-macam *scaffolding* menurut Anghileri.

Peneliti mengetahui proses *scaffolding* berdasarkan beberapa soal yang diberikan kepada siswa. Soal tersebut diberikan sebagai stimulasi untuk mengetahui kesulitan yang dialami kebanyakan siswa pada materi pertidaksamaan

---

<sup>21</sup>Muhammad Irham, *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Bnadung: Ar-ruzz Media, 2013), hal 254

linear. Kemudian dari soal tersebut diketahui jenis *scaffolding* apa yang harus diberikan guru untuk membantu mengantarkan pemahaman siswa pada konsep pertidaksamaan linear satu variabel. Sehingga diketahui proses *scaffolding* pada pembelajaran matematika pokok bahasan pertidaksamaan linear satu variabel di smp negeri 3 kedungwaru tahun 2014/2015.

## 1. Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan, yang terdiri dari: A) Konteks Penelitian, B) fokus penelitian, C) tujuan penelitian, D) kegunaan hasil penelitian, E) definisi istilah, dan F) sistematika penulisan skripsi.

Bab II adalah kajian pustaka, yang terdiri dari: A) kesulitan belajar siswa, B) pembelajaran matematika, C) pemecahan masalah D) soal cerita E) Teknik *Scaffolding*, F) materi pertidaksamaan linear satu variabel, G) penelitian terdahulu, dan H) kerangka berpikir.

Bab III adalah metode penelitian, yang terdiri dari: A) pendekatan dan jenis penelitian, B) lokasi dan subjek penelitian, C) kehadiran peneliti, D) data dan sumber data, E) teknik pengumpulan data, F) instrumen penelitian, G) teknik analisis data, H) pengecekan keabsahan data, dan I) tahap-tahap penelitian.

Bab IV adalah paparan hasil penelitian, yang terdiri dari: A) deskripsi pelaksanaan penelitian, B) penyajian data, C) temuan penelitian, dan D) pembahasan temuan penelitian.

Bab V adalah penutup, yang terdiri dari: A) simpulan dan B) saran.