

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki makna yang penting dalam kehidupan. Khususnya bagi perkembangan suatu negara. Saat ini baik negara yang sudah maju maupun negara yang masih berkembang pendidikan menjadi hal mutlak yang harus dimiliki oleh suatu negara. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapatkan perhatian, penanganan serta prioritas intensif, baik itu oleh pemerintah, keluarga maupun pengelola pendidikan. Pendidikan memiliki peranan penting bagi kehidupan sosial masyarakat di setiap negara. Indonesia merupakan salah satu negara yang mengelola pendidikan sedemikianrupa, sehingga pendidikan bisa meningkatkan kehidupan sosial masyarakatnya. Hal ini sesuai dengan UU no 20 tahun 2003 tentang system pendidikan nasional pada pasal 3, yang menyebutkan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan. Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab”.<sup>2</sup>

Pendidikan merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antar manusia yang menjadikan manusia itu berkembang sebagai pribadi yang baik,

---

<sup>2</sup> Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 14.

Berkembangnya manusia melalui proses belajar. Dalam pendidikan, kegiatan belajar tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan mengajar.

Bila ditelusuri secara mendalam, proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan formal di sekolah yang didalamnya terjadi interaksi berbagai komponen pengajaran.<sup>3</sup> Sehingga dalam proses belajar dan mengajar menunjukkan adanya perubahan sifat yang positif sehingga pada tahap akhir akan diperoleh kecakapan, keterampilan dan pengetahuan baru. Di dalam proses belajar dan mengajar guru harus mempertimbangkan faktor-faktor yang berpengaruh di dalamnya sehingga pengajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien sesuai dengan yang diharapkan. Proses belajar mengajar merupakan kegiatan yang berlangsung dalam pembelajaran di sekolah.

Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>4</sup> Di sekolah ada beberapa mata pelajaran yang diajarkan oleh guru, salah satunya matematika. Matematika merupakan pelajaran yang memiliki waktu pelajaran yang paling banyak diberikan di sekolah. Karena belajar matematika tidak hanya digunakan di sekolah saja, matematika juga digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>3</sup> Muhammad Ali, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2004), hal. 4.

<sup>4</sup> Syahrir, *Metodologi Pembelajaran Matematik*, (Yogyakarta: Naufan Pustaka, 2010), hal. 6.

Matematika merupakan suatu ilmu yang mengkaji cara berhitung atau mengukur sesuatu dengan angka, dan simbol. Mempelajari matematika itu penting, sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an dalam QS. Yunus ayat [10]:5 yang berbunyi:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَشَّمْسٍ ضِيَاءً وَالْقَمَرِ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّينَ وَالْحِسَابَ  
مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: 5. *Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkannya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.*<sup>5</sup>

Berdasarkan ayat di atas jelas bahwa pentingnya mempelajari matematika, maka dari itu sangatlah merugi jika tidak mempelajarinya, selain itu dalam pendidikan matematika tidak hanya digunakan untuk mencapai satu tujuan, misalnya mencerdaskan siswa tetapi dapat pula membentuk kepribadian siswa serta mengembangkan keterampilan tersebut. Oleh karena itu, matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan dunia pendidikan, sehingga matematika perlu dibekalkan kepada siswa sejak SD, bahkan sejak TK.

---

<sup>5</sup> Departemen Agama RI, AL Qur'an dan Terjemah, (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanluma, 2009), hal. 208.

Tujuan dari belajar matematika sangat penting bagi peserta didik. Tujuan dari belajar matematika agar peserta didik memiliki kemampuan:<sup>6</sup>

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan 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 symbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah;
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pada proses pembelajaran matematika siswa sering mengalami masalah atau kesulitan untuk memahami pelajaran. Hal ini disebabkan siswa beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang paling sulit, menakutkan, kurang menarik, rumit, menjenuhkan serta hanya mempelajari tentang angka-angka saja. Anggapan negatif tersebut timbul karena siswa belum memahami hakekat matematika secara utuh dan informasi yang mereka peroleh hanya parsial. Belajar matematika pada dasarnya adalah belajar konsep, sehingga kita perlu berhati-hati dalam menanamkan konsep-konsep matematika tersebut. Di sekolah guru mempunyai peran penting dalam menanamkan konsep-konsep matematika pada siswa. Oleh karena itu, guru semestinya tidak keliru dalam menanamkan konsep-konsep matematika kepada siswanya, karena sekali konsep tersebut keliru dipahami siswa, maka sulit untuk merubah pengertian yang keliru tersebut.

---

<sup>6</sup> Moh. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Matematisal Intelegence Cara Cerdas Melatih Otak Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 52-53.

Pada proses pembelajaran matematika diperlukan strategi belajar-mengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Strategi belajar-mengajar itu dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan proses belajar-mengajar. Selain itu, kepekaan guru juga diperlukan dalam melihat masalah-masalah yang terjadi pada siswanya. Dengan demikian, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa bisa aktif, dan tidak mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran. Guru dapat menggunakan cara yang yang interaktif, motivatif, inspiratif, dan dan membangun karakter siswa karena cara ini akan mengikut sertakan siswa dalam proses pembelajaran yang dapat memacu konsentrasi siswa dalam menyerap dan memahami pelajaran.<sup>7</sup>

Penelitian kali ini, peneliti memilih SMP Negeri 2 Sumbergempol menjadi sekolah yang diteliti. Dalam kegiatan pembelajaran matematika di SMP Negeri 2 Sumbergempol menggunakan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Berdasarkan pengamatan di lapangan siswa sering merasa bosan dengan pembelajaran matematika karena siswa hanya berperan sebagai pendengar, kemudian menulis apa yang dijelaskan oleh guru mereka. Padahal, siswa merupakan komponen yang utama dalam proses belajar mengajar, karena tujuan yang ingin dicapai dalam proses belajar mengajar adalah siswa yang belajar. Untuk mencapai tujuan tersebut pada pembelajaran matematika harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa, salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran dari teori belajar konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky yaitu metode *scaffolding*.

---

<sup>7</sup> Fatiharifah dan Nisa Yustisia, *71 Rahasia Sukses Menjadi Guru*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 150-151.

Teori Vygotsky memberikan suatu sumbangan yang sangat berarti dalam kegiatan pembelajaran. Vygotsky berkeyakinan bahwa perkembangan tergantung pada faktor biologis yang menentukan fungsi-fungsi elementer memori, atensi, persepsi, dan stimulus-respons, faktor sosial sangat penting artinya bagi perkembangan fungsi mental lebih tinggi untuk pengembangan konsep, penalaran logis dan pengambilan keputusan.<sup>8</sup> Vygotsky meyakini bahwa anak-anak mengikuti contoh-contoh yang yang diberikan oleh orang dewasa dan secara bertahap mengembangkan kecakapannya untuk melakukan tugas-tugas tertentu tanpa bantuan atau pendampingan orang lain. Teori Vygotsky dalam kegiatan pembelajaran dikenal sebagai istilah *scaffolding*.<sup>9</sup> *Scaffolding* dalam pengajaran ditekankan sehingga siswa semakin lama semakin bertanggung jawab terhadap pembelajarannya sendiri.

*Scaffolding* berarti memberikan bantuan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol selama tahap-tahap awal pembelajaran dan kemudian mengurangi bantuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada siswa tersebut untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah mampu mengerjakan sendiri. Bantuan yang diberikan guru dapat berupa petunjuk, peringakan, dorongan, menguraikan masalah ke dalam bentuk lain yang memungkinkan siswa dapat mandiri.

---

<sup>8</sup> M. Nur dan Wikandari, *Pengajaran Berpusat kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivistis dalam Pengajaran*, (Surabaya: PSMS Program Pascasarjana, 2000), hal. 32.

<sup>9</sup> Suryono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hal. 113.

Menurut Vygotsky, peserta didik mengembangkan ketrampilan berpikir tingkat yang lebih tinggi ketika mendapat bantuan (*scaffolding*) dari seorang yang lebih ahli atau melalui teman sejawat yang memiliki kemampuan lebih tinggi. *Scaffolding* dalam belajar adalah membantu siswa pada awal belajar untuk mencapai pemahaman dan keterampilan dan secara perlahan-lahan bantuan tersebut dikurangi sampai akhirnya siswa dapat belajar mandiri dan mampu menemukan pemecahan bagi tugas-tugasnya. Oleh karena itu, dengan pembelajaran *scaffolding*, siswa diharapkan tidak bosan mengikuti pelajaran, saling terjadi interaksi antar sesama teman dan motivasi belajar siswa meningkat dengan harapan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

Salah satu materi pada pembelajaran matematika di SMPN 2 Sumbergempol kelas VIII adalah bangun ruang sisi datar. Dalam hal ini pokok bahasan yang difokuskan adalah kubus dan balok, karena siswa dituntut untuk menguasai konsepnya agar bisa memahami dengan benar dalam mengenal kubus dan balok. Dalam materi ini ada beberapa rumus yang harus dihafalkan oleh siswa, serta penggunaan rumus-rumus tersebut harus bisa dipahami siswa

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengambil judul “*Scaffolding* Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol Tahun 2016/2017”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar?
2. Bagaimana bentuk *Scaffolding* yang diberikan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar?

## **C. Tujuan Penelitian**

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

1. Untuk mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar.
2. Untuk mendeskripsikan bentuk *scaffolding* yang diberikan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar.



#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan matematika dan berbagai pihak yang terkait. Adapun manfaat penelitian yang disusun oleh peneliti adalah sebagai berikut:

##### 1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pendidikan untuk menjadikan pendidikan menjadi lebih baik lagi. Penggunaan metode pembelajaran *scaffolding* diharapkan mampu mengefektifkan proses pembelajaran matematika yang lebih baik pula.

##### 2. Secara Praktis

###### a. Bagi Siswa

Kegunaan penelitian ini bagi siswa adalah siswa menjadi senang mempelajari matematika dengan penerapan teknik *scaffolding*, keaktifan serta hasil belajar siswa dapat meningkat.

###### b. Bagi Guru

Kegunaan penelitian ini bagi guru adalah meningkatkan kualitas pengajaran sekaligus prestasi siswa pada mata pelajaran matematika.

###### c. Bagi Kepala Sekolah

Kegunaan penelitian ini bagi kepala sekolah adalah hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar mengambil kebijakan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian sejenis.

## **E. Penegasan Istilah**

Supaya tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan istilah-istilah yang digunakan dalam judul ini, maka diperlukan adanya penegasan istilah sebagai berikut:

### 1. Penegasan Konseptual

#### a. *Scaffolding*

*Scaffolding* adalah membantu siswa pada awal belajar untuk mencapai pemahaman dan keterampilan dan secara perlahan-lahan bantuan tersebut dikurangi sampai akhirnya siswa dapat belajar mandiri dan menemukan pemecahan bagi tugas-tugasnya.<sup>10</sup> Oleh karena itu, dengan pembelajaran *scaffolding* siswa diharapkan tidak bosan mengikuti pelajaran, saling terjadi interaksi antar sesama teman dan motivasi belajar siswa meningkat dengan harapan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

#### b. Kesulitan

Kesulitan merupakan suatu kondisi yang memperlihatkan ciri-ciri hambatan dalam kegiatan untuk mencapai tujuan sehingga diperlukan usaha yang lebih baik untuk mengatasi hambatan tersebut.<sup>11</sup> Sedangkan

---

<sup>10</sup> Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal. 27.

<sup>11</sup> Ipung Yuono, *Pembelajaran Matematika Secara Membumi*, (Malang: Universitas Malang, 2001), hlm.14

kesulitan belajar adalah pemasalahan yang menyebabkan siswa tidak dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga dia tidak dapat mencapai tujuan belajar yang diharapkan.<sup>12</sup>

### c. Bangun Ruang Sisi Datar

Ada empat jenis bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, limas, dan prisma. Sedangkan jenis bangun ruang sisi datar yang diambil sebagai materi dalam penelitian ini adalah kubus dan balok. Kubus dan balok merupakan materi materi yang diajarkan di SMP kelas VIII.

## 2. Penegasan Operasional

Secara operasional penelitian ini meneliti *scaffolding* pada penyelesaian masalah matematika materi bangun ruang sisi datar. *Scaffolding* atau bimbingan akan diberikan kepada beberapa siswa setelah mereka mengerjakan beberapa soal. Soal tersebut diberikan sebagai stimulasi untuk mengetahui masalah yang banyak dialami siswa pada materi bangun ruang sisi datar dengan pokok bahasan kubus dan balok. Kemudian menyimpulkan masalah yang dialami oleh siswa, maka *scaffolding* diberikan secara tepat untuk siswa. Tujuan diberikannya *scaffolding* agar siswa mampu mengambil alih tanggungjawab dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara individu.

---

<sup>12</sup> Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hal. 173.

## **F. Sistematika Penulisan Skripsi**

Setelah memahami definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini selanjutnya peneliti akan mengemukakan sistematika penulisan skripsi yang disusun oleh peneliti. Yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan menyeluruh mengenai isi skripsi ini, adapun sistematika penulisan skripsi ini dapat dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu:

**Bagian utama** terdiri dari:

Halaman sampul, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, surat pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

**Bagian inti**, terdiri dari:

BAB I membahas tentang: (a) Latar belakang, (b) Rumusan masalah, (c) Tujuan penelitian, (d) Manfaat penelitian, (e) Penegasan istilah, (f) Sistematika penulisan skripsi.

BAB II membahas tentang: (a) Pembelajaran matematika, (b) Pemecahan/penyelesaian masalah matematika, (c) *Scaffolding*, (d) Tinjauan materi tentang pokok bahasan kubus dan balok, (e) Hipotesis Tindakan, (f) Kajian penelitian terdahulu, (g) Kerangka berpikir.

BAB III membahas tentang: (a) Pendekatan dan jenis penelitian, (b) Lokasi penelitian, (c) Kehadiran peneliti, (d) Data dan 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 pelaksanaan penelitian, (b) Deskripsi data, (c) Analisis data, (d) Temuan penelitian.

BAB V membahas tentang: (a) Permasalahan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar, (b) *Scaffolding* yang diberikan kepada siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar.

BAB VI membahas tentang: (a) Kesimpulan, (b) Saran.

### **Bagian akhir**

Bagian akhir dari penelitian ini akan di paparkan mengenai daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup peneliti.