

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Belajar adalah sebuah proses. Majid (2015, hal. 33) menyatakan bahwa belajar sebagai proses dapat dikatakan sebagai kegiatan seseorang yang dilakukan dengan sengaja melalui penyesuaian tingkah laku dirinya sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman (Sanjaya, 2008, hal. 198). Setiap manusia berupaya untuk belajar mengembangkan kemampuan dirinya dalam memahami berbagai fenomena, fakta, dan kejadian di dalam hidupnya. Pada dasarnya hal tersebut merupakan salah satu kemampuan yang dianugerahkan Tuhan ketika manusia diciptakan. Tetapi setiap manusia memiliki alasan, tujuan dan cara yang masing-masing berbeda dalam belajar karena diciptakan dengan begitu unik menurut gambar dan rupa Allah.

Gambar dan rupa Allah dalam diri manusia adalah identitas kekal yang terus melekat dan semestinya membawa manusia mengenal Allah dan semua kebenaran-Nya. Manusia diciptakan sebagai makhluk yang penuh dengan kasih, kebaikan, rasa tanggung jawab, rasionalitas, dan kebenaran (Knight, 2009). Anugerah akal budi atau rasio semestinya memampukan manusia menemukan dan memahami pengetahuan yang Tuhan ciptakan.

Akal budi memberikan kemampuan berpikir dan menalar pada manusia terhadap segala sesuatu yang menjadi peran dan tanggung jawabnya. Hal ini terkhusus dalam menjalani peran sebagai rekan sekerja Allah dalam

menguasai dan memelihara semua ciptaan lainnya termasuk memahami semua pengetahuan dan hukum yang berlaku di dalam semesta.

Potensi serta akal budi manusia tersebut sangat perlu untuk dilatih dan dikembangkan supaya mampu meningkat dan mencapai tingkat terbaiknya. Proses pengembangan kemampuan dalam berpikir dan memahami kebenaran pengetahuan yang ada akan terjadi seiring dengan proses pengalaman manusia dalam mengerjakan semua tanggung jawabnya. Namun, ketika manusia tidak mengerjakan tanggung jawabnya dengan baik dan benar, maka potensi dan kemampuan manusia tersebut tidak akan mengalami perkembangan atau peningkatan.

Selama proses pembelajaran, peneliti menemukan bahwa potensi para siswa (secara kognitif) dalam memahami konsep pengetahuan yang diajarkan oleh guru di sekolah pun tidak mengalami perkembangan. Sedangkan kognitif siswa pada usia remaja ini sangatlah penting dan seharusnya mengalami perkembangan. Teori perkembangan kognitif Piaget dalam Djiwandono (2002, hal. 96-97) menyatakan bahwa masa remaja adalah tahap transisi dari penggunaan berpikir konkret secara operasional ke berpikir formal secara operasional. Piaget mengakui bahwa perubahan otak pada pubertas mungkin diperlukan untuk kemajuan kognitif remaja. Dia menilai bahwa pengalaman dengan masalah yang kompleks, tuntutan dari pengajaran formal, dan tukar-menukar ide yang berlawanan dengan kelompok remaja, diperlukan untuk perkembangan berpikir secara operasional. Dalam hal ini peran seorang guru Kristen sangat dibutuhkan, khususnya dalam membantu siswa memiliki kemampuan berpikir tajam untuk memahami konsep pengetahuan secara

mendalam. Guru membantu siswa menjadi mampu dalam berpikir dengan tajam, bertanggung jawab, dan menjadi siswa yang tanggap (van Brummelen, 2008).

Kemampuan berpikir dan menalar yang tajam para siswa terhadap setiap konsep pengetahuan menjadi satu bagian pemuridan yang responsif dalam konsteks pendidikan Kristiani. Van Dyk (2013, hal. 40) menyatakan bahwa mengajar secara Kristiani berarti mengenali arti pemuridan sejati, yang asli dan melayani sesuai dengan maksud penciptaan Tuhan. Jadi, hal ini menjadi tanggung jawab para guru Kristen sebagai agen rekonsiliasi yang membawa siswa mengenal identitas kekal dalam diri serta mencapai potensi terbaik mereka untuk memuliakan Allah.

Berdasarkan observasi selama rentang waktu pengajaran, maka guru menemukan kesenjangan kemampuan berpikir siswa dalam memahami konsep materi pembelajaran. Didukung oleh observasi, umpan balik serta hasil diskusi dengan guru mentor dan rekan sejawat serta beberapa hasil tes siswa (lampiran hal. 80-83) dalam topik struktur tubuh tumbuhan di akhir pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Maka guru menemukan bahwa siswa kelas VIII SMP Kristen Lentera Ambarawa memiliki kesulitan dalam memahami konsep materi pembelajaran IPA. Terdapat sebagian besar dari jumlah siswa yakni 15 dari 22 orang siswa atau sebanyak 68% (lampiran hal. 83) yang memiliki beberapa kriteria berikut yang mengarah pada kurangnya pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil tes yang telah didapatkan, yaitu:

Pertama, siswa kesulitan dalam menjelaskan kembali materi pembelajaran dengan menggunakan kata-kata sendiri, berdasarkan soal tes nomor 3 (lampiran hal. 80). Ketika guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa dalam menjelaskan ulang materi, kebanyakan siswa tidak mampu membahasakannya dengan kata-kata sendiri. Misalnya, menjelaskan ulang yang dimaksud dengan fungsi xilem, floem, dan kambium. Siswa kesulitan membahasakannya karena kurang mengerti konsep materi.

Kedua, siswa kesulitan dalam membandingkan materi pembelajaran yang satu dengan yang lain, berdasarkan soal tes nomor 2 (lampiran hal. 80). Hal ini sangat terlihat ketika siswa diminta untuk menjelaskan perbedaan beberapa bagian struktur tubuh tumbuhan. Misalnya, perbedaan anatomi struktur batang monokotil dan dikotil. Siswa tidak mampu menjelaskan perbedaan keduanya karena kurang mengerti konsep materi.

Ketiga, siswa kesulitan dalam menerapkan atau menghubungkan konsep materi pembelajaran satu dengan yang lain pada pemecahan suatu kasus, berdasarkan soal tes nomor 4 (lampiran hal. 80). Kebanyakan siswa kesulitan dalam menerapkan materi yang telah diajarkan. Misalnya dalam penjelasan adanya kambium pada batang tumbuhan dikotil, sehingga mampu membesar atau melebar dibandingkan dengan tumbuhan monokotil yang tidak memiliki kambium.

Untuk itu, guru merancang atau merencanakan satu metode pengajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi IPA khususnya topik struktur tubuh tumbuhan, yaitu dengan penerapan metode demonstrasi. Menurut Sulistiowati (2016), metode demonstrasi merupakan

metode penyajian pelajaran dengan cara memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar barang tiruan.

Metode demonstrasi memiliki beberapa kelebihan, sehingga dipilih sebagai rancangan tindakan yang akan mampu mengatasi permasalahan kurangnya pemahaman konsep siswa. Misalnya, dengan menyajikan berbagai bahan materi ajar secara langsung dan konkret dan lain sebagainya. Menurut Majid (2015, hal. 199) beberapa kelebihan metode demonstrasi yaitu: pertama, dapat menghindari terjadinya verbalisme karena siswa dapat langsung memerhatikan bahan pelajaran yang dijelaskan (verbalisme dalam pengajaran artinya pembelajaran tersebut lebih mengarah pada sekedar menghafalan materi tanpa memahami konsepnya); kedua, proses pembelajaran lebih menarik, karena siswa tidak hanya sekedar mendengar tetapi mampu melihat peristiwa yang terjadi; dan terakhir, siswa akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dan kenyataan karena mengamati secara langsung. Jadi, verbalisme dalam pembelajaran tidak akan terjadi lagi, tetapi proses pembelajaran akan berjalan dengan efektif dan pemahaman siswa akan meningkat, karena siswa akan mampu memerhatikan konsep materi melalui demonstrasi yang konkret. Oleh sebab itu, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul Penerapan Metode Demonstrasi dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII di SMP Kristen Lentera Ambarawa pada Topik Struktur Tubuh Tumbuhan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan oleh peneliti, maka disusunlah rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA dengan topik struktur tubuh tumbuhan melalui penerapan metode demonstrasi?
- 2) Bagaimana penerapan metode demonstrasi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA dengan topik struktur tubuh tumbuhan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

- 1) Untuk mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep siswa melalui penerapan metode demonstrasi di kelas VIII pada mata pelajaran IPA dengan topik struktur tubuh tumbuhan.
- 2) Untuk menjelaskan langkah-langkah penerapan metode demonstrasi dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA dengan topik struktur tubuh tumbuhan.

## 1.4 Penjelasan Istilah

### 1.4.1 Metode Demonstrasi

Demonstrasi adalah salah satu metode pembelajaran yang mampu meningkatkan mutu kegiatan pembelajaran di sekolah. Menurut Sulistiowati (2016, hal. 2), metode demonstrasi merupakan metode pemberian materi pembelajaran dengan cara memperagakan dan mempertunjukkan mengenai suatu proses, situasi atau benda tertentu,

baik sebenarnya atau hanya sekedar barang tiruan kepada siswa. Kemudian, menurut Majid (2015, hal. 197), metode demonstrasi merupakan metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi, atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan. Selanjutnya Syah dalam Sulistiowati (2016, hal. 2) mengungkapkan bahwa metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pembelajaran yang relevan dengan materi yang sedang diajarkan.

Jadi, berdasarkan semua pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi merupakan metode pembelajaran yang menyajikan, memperagakan ataupun mempertunjukkan suatu proses, situasi, gambar dan benda baik yang asli maupun tiruan tertentu dari materi yang sedang diajarkan untuk menanamkan konsep materi yang lebih dalam.

Pada penerapan metode demonstrasi ini, terdapat beberapa tahap/langkah yang harus ditempuh. Menurut Majid (2015, hal. 198-199), langkah-langkah penerapan metode demonstrasi meliputi tiga bagian besar yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Tahap-tahap tersebut dibagi dalam beberapa bagian antara lain:

a) Tahap persiapan

- 1) Merumuskan tujuan pembelajaran
- 2) Menyiapkan garis besar langkah-langkah demonstrasi

3) Melakukan uji coba demonstrasi

b) Tahap pelaksanaan

1) Mengatur tempat duduk siswa

2) Mengemukakan tujuan yang harus dicapai oleh siswa

3) Mengemukakan tujuan yang harus dilakukan siswa

4) Memberikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang siswa berpikir

5) Menciptakan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran

6) Memberikan tugas dan evaluasi bersama siswa

c) Tahap akhir

1) Terakhir, memberikan tugas-tugas tertentu berkaitan dengan proses demonstrasi dan pencapaian tujuan pembelajaran

Jadi, peneliti telah menyimpulkan langkah-langkah metode demonstrasi yang akan diterapkan nantinya untuk mengatasi permasalahan pemahaman konsep siswa. Langkah metode demonstrasi dibagi dalam dua tahapan besar antara lain:

a. Tahap persiapan

1) Merumuskan tujuan yang harus dicapai oleh siswa

2) Menyiapkan garis besar langkah-langkah demonstrasi

3) Melakukan uji coba demonstrasi

b. Tahap pelaksanaan

4) Mengatur tempat duduk siswa

5) Mengemukakan tujuan yang harus dicapai oleh siswa

6) Mengemukakan tugas-tugas yang harus dilakukan siswa



- 7) Memberikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang siswa berpikir sambil melakukan demonstrasi
- 8) Menciptakan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran
- 9) Memberikan tugas dan evaluasi bersama siswa

#### 1.4.2 Pemahaman Konsep

Setiap konsep materi pembelajaran perlu dipahami oleh setiap siswa supaya tujuan pembelajaran mampu tercapai. Menurut Lisma, Kurniawan, Sulistri (2017, hal. 35) pemahaman diartikan sebagai kemampuan mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya. Jadi, pemahaman konsep yang dimaksud adalah kemampuan untuk mengerti dan memahami konsep serta memaknai suatu materi dengan baik.

Peneliti menyimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami dan menafsirkan konsep materi yang diterima dan yang akan diterimanya serta mampu menerjemahkannya kembali dalam bentuk lain tanpa mengubah makna dari konsep materi tersebut.

Pemahaman konsep siswa terhadap materi pembelajaran mampu dinilai dari beberapa indikator pencapaian. Menurut Muhaimin, Susilawati dan Soeprianto (2015, hal. 61), terdapat beberapa indikator pencapaian pemahaman konsep antara lain, siswa mampu: (1) mengubah dari satu bentuk informasi ke bentuk informasi lainnya, (2) mengidentifikasi ciri khas suatu konsep untuk membuat suatu contoh,

(3) mengenali ciri-ciri benda atau fenomena untuk dimasukkan dalam kategori tertentu, (4) membuat suatu pernyataan yang mewakili seluruh informasi, (5) menemukan suatu pola dari sederetan fakta, (6) menemukan kaitan antara unsur-unsur sesuatu, dan (7) menyusun model sebab akibat dengan menggabungkan bagian-bagian dari sebuah sistem.

Peneliti pun menyimpulkan bahwa terdapat empat indikator yang diyakini peneliti telah mencakup semua indikator yang telah dipaparkan oleh para ahli dan mampu menunjukkan pemahaman konsep siswa terhadap materi pembelajaran yakni:

- 1) Menjelaskan materi dengan menggunakan kata-kata sendiri;  
artinya siswa mampu memberikan atau menyatakan ulang informasi dengan menggunakan kata-kata sendiri dalam bentuk lainnya tanpa mengubah makna dari konsep tersebut.
- 2) Membandingkan materi pembelajaran satu dengan yang lain;  
artinya siswa mampu membedakan, mengenali ciri-ciri benda atau fenomena atau mengklasifikasikan objek-objek tertentu berdasarkan konsep yang telah dijelaskan. Contohnya: perbedaan anatomi struktur batang tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil.
- 3) Memberikan contoh dari materi yang diajarkan;  
artinya siswa mampu memberikan contoh ataupun non-contoh dari objek-objek tertentu yang lebih luas, namun tetap berdasarkan konsep materi yang telah dilaksanakan.

- 4) Menggunakan/menerapkan konsep materi dalam pemecahan suatu kasus;

artinya siswa mampu mengaitkan (menemukan kaitan) dari berbagai kejadian/fakta berdasarkan konsep dan menerapkannya dalam memecahkan suatu permasalahan atau kasus. Contohnya: keterkaitan adanya kambium pada batang tumbuhan dikotil sehingga mampu membesar atau melebar dibandingkan dengan tumbuhan monokotil yang tidak memiliki kambium.

