

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia diciptakan serupa dan segambar dengan Allah (Kejadian 1:26) yang mewarisi sifat Allah. Salah satu sifat Allah yang dimiliki oleh manusia, yaitu berkuasa. Manusia diberikan kuasa oleh Allah untuk mengelola dan memelihara bumi dan segala isinya. Manusia diberikan mandat ciptaan oleh Allah untuk mengelola ciptaan dengan bertanggung jawab (Brummelen, 2008, hal. 70).

Selain memberikan kuasa untuk mengelola bumi dan segala isinya dengan bertanggung jawab, Allah memperengkapi manusia dengan rasio untuk dapat mengelolanya. Aristoteles meyakini bahwa tujuan hidup manusia adalah untuk menggunakan kemampuan berpikir, karena hanya manusia yang memiliki kemampuan berpikir (Knight, 2009, hal. 72). Rasio yang terbatas diberikan oleh Allah kepada manusia bertujuan untuk berpikir dan memahami struktur dan sistem ciptaan-Nya, sehingga manusia dapat mengelola bumi dan segala isinya.

Kejatuhan manusia di dalam dosa menyebabkan penyimpangan terhadap tujuan awal manusia diciptakan. Rasio manusia yang terbatas dengan tujuan awal untuk mengelola bumi dan segala isinya justru digunakan secara tidak bijaksana dan tidak bertanggung jawab. Penebusan di dalam Yesus Kristus, membawa manusia kembali pada rancangan Allah yang semula. Rasio yang digunakan secara tidak bertanggung jawab dibawa kembali pada tujuan awal, yaitu untuk memahami struktur dan sistem pada ciptaan sehingga dapat mengelolanya secara bertanggung jawab.

Pendidik Kristen yang telah mengalami penebusan di dalam Yesus Kristus memiliki tanggung jawab untuk menuntun siswa di dalam mempertanggung jawabkan kemampuan berpikir mereka. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dikembangkan oleh siswa, yaitu kemampuan memahami konsep. Kemampuan memahami konsep adalah kemampuan di dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah (Depdiknas, 2003, dalam Kesumawati, 2008). Pemahaman konsep merupakan hal yang penting karena dengan pemahaman konsep siswa dapat membangun kerangka berpikir dengan mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya. Siswa juga dapat memecahkan masalah dengan mengaplikasikan konsep yang telah dipahami sehingga dapat menentukan tindakan yang akan dilakukan.

Setiap manusia memiliki minat, bakat, kepribadian, keadaan jasmani, keadaan sosial, dan intelegensi yang berbeda-beda (Ali & Asrori, 2011, hal. 35). Pendidik Kristen menghargai siswa sebagai gambar dan rupa Allah yang memiliki keunikan masing-masing. Setiap siswa memiliki kemampuan berpikir yang berbeda-beda, karena itu seorang guru harus menerapkan kegiatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir setiap siswa secara optimal sesuai dengan kemampuan yang telah diberikan Allah.

Fenomena yang terjadi di kelas VIII B Sekolah Kristen di Manado adalah rendahnya nilai siswa. Rendahnya nilai siswa kelas VIII B ditemukan pada mata pelajaran Biologi. Saat dilakukan tes sumatif pada “Sistem Gerak Manusia” terdapat lebih dari setengah anggota kelas VIII B tidak mencapai nilai KKM (Lampiran 20). Berdasarkan hasil tes sumatif, guru mentor meminta untuk

dilakukan *re-teach* dan *re-test* sumatif pada “Sistem Gerak Manusia”. Hasil *re-test* adalah lebih dari setengah anggota kelas VIIIB yang belum mencapai nilai KKM (Lampiran 20). Peneliti mendiskusikan fenomena yang terjadi dengan guru mentor. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti dan guru mentor didapatkan bahwa siswa kelas VIIIB aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Peneliti menyimpulkan bahwa rendahnya hasil tes tidak dipengaruhi oleh keaktifan siswa saat mengikuti kegiatan belajar mengajar. Pada tes sumatif “Struktur dan Jaringan Organ Tumbuhan” dengan melakukan pengamatan didapatkan lebih dari setengah anggota kelas VIIIB tidak mencapai nilai KKM saat mengerjakan soal pada lembar kerja siswa (Lampiran 19). Berdasarkan hasil tes sumatif pada dua bab mata pelajaran Biologi peneliti berdiskusi dengan mentor bahwa siswa kurang dalam memahami konsep, sehingga banyak siswa yang tidak mencapai nilai KKM.

Tahap perkembangan kognitif menurut Piaget menjelaskan bahwa pada usia 11-15 tahun seorang anak sudah dapat mengambil keputusan melalui pengalamannya nyata, berpikir abstrak, ideal, dan logis (Santrock, 2009, hal. 57). Abstraksi adalah gagasan atau ide yang disederhanakan untuk dapat memahami lingkungan sekitar dengan menggambarkan keteraturan atau pola-pola yang ada dilingkungan sekitar, sehingga memudahkan siswa membuat kategori-kategori terhadap suatu gagasan (Jacobsen, Eggen, & Kauchack, 2009, hal. 97). Siswa pada tingkat SMP diharapkan dapat melakukan abstraksi pada suatu gagasan atau ide tertentu, sehingga dapat memahami konsep dengan baik. Kurangnya pemahaman konsep

siswa menjadi tujuan peneliti untuk membantu dan memfasilitasi siswa kelas VIII B dalam mengembangkan kemampuan berpikir.

Tujuan mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam memahami konsep adalah untuk membawa setiap siswa kepada pengenalan akan Allah sehingga siswa dapat mengenal sifat Allah, yaitu teratur. Memahami keteraturan dan sistem yang terdapat pada ciptaan, siswa diharapkan memiliki pemahaman sepanjang hayat terhadap struktur dan sistem pada ciptaan. Pemahaman sepanjang hayat adalah hasil dari proses belajar yang diterapkan di dalam kehidupan manusia untuk menjadi lebih baik. Pemahaman sepanjang hayat berfungsi sebagai kekuatan yang mendorong dan memotivasi peserta didik melakukan proses belajar dengan dorongan dari dalam diri sendiri melalui aksi dan refleksi di dalam kehidupannya (Kartakusumah, 2006, hal. 66). Adanya pemahaman sepanjang hayat yang diperoleh siswa melalui proses belajar memahami konsep akan menggerakkan siswa di dalam tindakan nyata untuk mengelola bumi. Selain itu, diharapkan siswa juga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan kemampuan berpikir yang telah diberikan Allah dalam memahami konsep secara optimal.

Guru sebagai fasilitator juga diberikan akal budi untuk menemukan solusi dari masalah yang terjadi di dalam kelas. Menyadari kebutuhan siswa di dalam memahami konsep peneliti memberikan solusi dengan menerapkan teknik *mind mapping*. *Mind mapping* menggunakan teknik curah gagasan dengan kata kunci, simbol atau gambar yang bercabang-cabang seperti pola pemikiran pada otak manusia yang membentuk akar pengetahuan (Said & Budimanjaya, 2015, hal. 172). Teknik *mind mapping* diharapkan dapat membantu siswa di dalam memahami konsep dengan memetakan pikiran. “Pemetaan kognitif adalah alat

untuk membuat siswa aktif belajar tentang konsep-konsep (reposisi) dan skemanya” (Siregar & Nara, 2010, hal. 110). Oleh karena itu, peneliti menggunakan teknik *mind mapping* di dalam mengembangkan kemampuan berpikir untuk memahami konsep karena dapat membantu siswa memetakan konsep dari setiap materi yang sedang dipelajari pada mata pelajaran Biologi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah peneliti merumuskan permasalahan yang akan diteliti, yaitu:

- 1) Apakah penerapan teknik *mind mapping* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII B Sekolah Kristen di Manado pada mata pelajaran Biologi?
- 2) Bagaimana langkah-langkah teknik *mind mapping* yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII B Sekolah Kristen di Manado pada mata pelajaran Biologi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui dapat tidaknya teknik *mind mapping* meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII B Sekolah Kristen di Manado pada mata pelajaran Biologi.
- 2) Untuk menjelaskan langkah-langkah teknik *mind mapping* yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII B Sekolah Kristen di Manado pada mata pelajaran Biologi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Menjadi referensi yang dapat digunakan oleh guru dalam menerapkan kegiatan belajar mengajar yang efektif.

2. Bagi Peneliti

Berdasarkan hasil penelitian dapat menjadi pengetahuan yang membantu peneliti di dalam menerapkan teknik *mind mapping* pada mata pelajaran lainnya.

1.5 Penjelasan Istilah

1) Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan ide dari pemikiran manusia yang dikelompokkan menjadi suatu bagian pengetahuan yang mengaitkan konsep satu dengan konsep yang lainnya. Indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mengklasifikasikan, siswa mampu mengkategorikan sesuatu dengan mengidentifikasi karakteristik/ciri-ciri tertentu.
2. Menjelaskan, siswa mampu mengaitkan sebab dan akibat suatu konsep.
3. Memberi contoh, siswa mampu memberikan contoh dari konsep yang sudah dipelajari.

2) Teknik *Mind Mapping*

Mind mapping merupakan proses peta pikiran di dalam otak manusia untuk menggambarkan konsep-konsep sehingga membentuk suatu

pemahaman yang dituangkan di atas kertas kosong. Indikator teknik *mind mapping* yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Memulai dari tengah kertas kosong.
2. Membuat kata kunci utama.
3. Membuat warna yang berbeda untuk setiap kategori.
4. Menghubungkan cabang utama dengan kata kunci utama.
5. Membuat garis melengkung.
6. Membuat kata kunci.
7. Membuat cabang menyebar ke segala arah menggunakan gambar atau simbol.

