

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya dan untuk meningkatkan harkat dan martabat manusia, sehingga manusia mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi, menuju arah yang lebih baik (Rustina, 2014). Proses pendidikan memberikan bekal kepada peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai-nilai untuk hidup, mampu bekerja, dan mencapai kesejahteraan dalam kehidupan masyarakat (Hasruddin, 2009).

Biologi sebagai salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan keterampilan proses sains yang berkaitan dengan kehidupan makhluk hidup. Selain itu, fenomena biologi juga dipecahkan melalui kemampuan keterampilan proses siswa sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori dan sikap ilmiah siswa (Amaniah, 2015).

Pemahaman konsep penting untuk mengintegrasikan alam dan teknologi dalam kehidupan nyata di masyarakat. Kurangnya pemahaman konsep akan berakibat pada hasil belajar yang kurang optimal dan menurunnya daya saing siswa untuk menghadapi kemajuan zaman (Syafi'i, 2011). Berpikir kritis dapat mengembangkan kemampuan berpikir terhadap isu-isu atau masalah dan membangun argumen yang baik. Berpikir menjadi kebiasaan siswa, seperti yang diharapkan dalam kurikulum 2013, mulai dari berpikir dasar hingga berpikir kompleks. Salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan adalah keterampilan berpikir (Depdiknas, 2016).

Hasil penelitian di sekolah SMA Negeri 1 Muntlen di Kabupaten Magelang bahwa pemahaman konsep siswa dalam materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* masih rendah yaitu 53% (Hidayatussaadah, 2016). Sejalan dengan hal tersebut hasil identifikasi Septiana, dkk (2014) menggunakan *Two Tier Multiple Choice* juga masih rendah yaitu 25%. Rendahnya berpikir kritis siswa pada

materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* terjadi di SMA Cibinong, penelitian Nurul(2016) menunjukkan keterampilan berpikir kritis siswa terhadap materi tersebut tergolong rendah yaitu sebesar 56%.

SMA N 1 Percut Sei Tuan merupakan sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013, strategi pengajarannya guru mengajar dengan pendekatan *saintifik*. Hal ini dapat dilihat dari Rancangan Perencanaan Pembelajaran (RPP) guru mata pelajaran biologi. Pembelajaran dirancang agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), mengajukan atau merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dari berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, atau hukum yang ditemukan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di SMA N 1 Percut Sei Tuan menunjukkan bahwa siswa kelas X dengan jumlah 159 orang memiliki nilai yang rendah dalam materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* 100% siswa tidak dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang telah diterapkan oleh sekolah. KKM mata pelajaran biologi yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75, tetapi hasil ulangan siswa tidak ada yang mencapai nilai tersebut. Nilai ulangan siswa pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* sangat rendah. Nilai tertinggi yang didapatkan dari seluruh siswa kelas X yaitu nilai terendah 9, nilai tertinggi yaitu 69, nilai rata-rata yang didapat oleh seluruh siswa tersebut hanya 34,9.

Rendahnya hasil ulangan siswa tersebut menunjukkan terdapat suatu masalah dalam materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*. Hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas X MIPA di sekolah SMA N 1 Percut Sei Tuan berpendapat bahwa rendahnya hasil ulangan pada materi tersebut dikarenakan materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* sulit untuk dipahami. Hal ini dikarenakan dalam materi tersebut banyak bahasa latin, dan materi tersebut merupakan materi abstrak yang sulit untuk dimengerti. Sehingga dalam pembelajaran materi ini kebanyakan siswa hanya menghafal sub materi tertentu yang mereka anggap mudah. Sehingga dalam menyelesaikan soal ulangan pada materi *Archeobacteria* dan *Eubacteria*

siswa hanya mampu menjawab pertanyaan yang mereka ingat saja tanpa memahami materi tersebut.

Dalam pembelajaran materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* siswa juga kurang antusias dalam berdiskusi dan bertanya. Guru telah berusaha untuk memotivasi siswa berpikir kritis dengan memberikan pertanyaan dan mengajak siswa melakukan diskusi kelas maupun kelompok, serta menggunakan media pembelajaran yang bervariasi namun siswa cenderung kurang kritis dalam menanggapinya. Hal tersebut menggambarkan siswa kurang dalam berpikir kritis.

Kurang kritisnya siswa dalam materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* akan memberikan dampak yang buruk. SMA N 1 Percut Sei Tuan merupakan sekolah yang mewajibkan siswa membuka sepatu saat masuk dalam kelas. Karena hal tersebut banyak siswa setelah selesai pembelajaran malas menggunakan sepatunya dan langsung beraktifitas dilingkungan sekolah tanpa menggunakan sepatu. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* akan memberikan dampak siswa kurang sadar akan peranan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Sikap siswa yang kurang kritis terhadap kuman yang bisa saja masuk melalui kakinya yang beraktifitas tanpa menggunakan alas pada lingkungan yang merupakan habitat yang baik bagi lingkungan bakteri.

Materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* merupakan salah satu konsep yang berkaitan dengan konsep lain di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Konsep Monera (*Archaeobacteria* dan *Eubacteria*) ini termasuk dalam konsep yang penting karena termasuk dalam setiap bahasaan pada jenjang pendidikan yang berkaitan dengan mikroba dan berbagai sistem pada tubuh makhluk hidup dan materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari (Septiana, dkk, 2014). Konsep *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* termasuk kedalam kelompok prokariot yang memiliki peran penting dalam lapisan kehidupan, khususnya untuk perkembangan penelitian dan teknologi (Kurniasih dan Haka, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* SMA N 1 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2017/2018”.

### 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Tidak tercapainya nilai KKM siswa pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*.
2. Kurang kritisnya siswa dalam pembelajaran materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*.
3. Sulitnya siswa dalam memahami konsep *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* yang ditandai dengan nilai ulangan siswa yang di bawah rata-rata.
4. Pentingnya pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*.

### 1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai dan agar tepat sasaran, serta adanya keterbatasan pada penelitian ini maka tidak memungkinkan semua masalah diteliti. Berdasarkan pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka pengkajian dan pembatasan masalah dititik beratkan pada:

1. Pemahaman konsep siswa pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* dibatasi pada ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom dengan menggunakan tes pilihan berganda pada tingkat pemahaman (C2) saja di kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018.
2. Keterampilan berpikir kritis siswa pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* di kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018. Aspek berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: (1) memberikan penjelasan sederhana; (2) membangun keterampilan dasar; (3) kesimpulan; (4) membuat pernyataan lebih lanjut; dan (5) strategi taktik.

3. Konsep yang digunakan adalah materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat pemahaman konsep siswa pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* di kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018?
2. Bagaimana tingkat keterampilan berpikir kritis siswa pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* di kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang dirumuskan, tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* siswa kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018.
2. Untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis siswa pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* siswa kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018 pada aspek (1) memberikan penjelasan sederhana; (2) membangun keterampilan dasar; (3) kesimpulan; (4) membuat pernyataan lebih lanjut; dan (5) strategi taktik.

#### 1.6. Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk siswa, sebagai bahan informasi tentang kemampuan dalam pemahaman konsep dan keterampilan berpikir khususnya pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* sehingga dapat mengevaluasi diri dan memperbaiki sudut pandang dalam belajar.
2. Untuk guru, sebagai sumber informasi dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa di kelas IPA.
3. Untuk mahasiswa Pendidikan Biologi, menjadi bahan perbandingan dan referensi dalam penelitian selanjutnya.