

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu komponen yang berpengaruh bagi negara karena pendidikan adalah sebuah proses pengembangan diri yang mampu menentukan hakikat manusia menjadi manusia yang lebih baik dari sebelumnya. Dalam pendidikan terdapat suatu aktivitas pembelajaran (Hidayat *et al.*, 2020). Dalam upaya memberdayakan diri, seseorang harus menguasai berbagai kompetensi yang ada. Salah satu kompetensi tersebut adalah kemampuan dalam memecahkan masalah, kemampuan metakognisi, dan kemampuan berpikir kritis. Dalam memecahkan suatu masalah maka seseorang harus memahami konsep materi yang dipelajari (Nurman *et al.*, 2017).

Beberapa dimensi pengetahuan menurut Anderson & Krathwohl dalam Wilson (2016) meliputi dimensi fakta, konsep, prosedur dan metakognisi dalam proses berpikir. Penguasaan fakta, konsep, prosedur, dan metakognisi memiliki peran penting karena, dengan menguasai keempat komponen tersebut peserta didik dapat memecahkan permasalahan tentang materi yang dipelajari. Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Yulianti (2017) ketika seseorang dapat memahami maka pemahaman tersebut dapat digunakan sebagai alat untuk memecahkan suatu masalah yang ada. Indikator pemahaman yaitu ketika seseorang dapat mempertahankan, membedakan, menduga, menerangkan, menafsirkan, memperkirakan, menentukan, memperluas, menganalisis, menyimpulkan, menulis kembali, mengikhtisarkan serta mengklasifikasi.

Abad 21 menuntut agar seseorang mampu menguasai berbagai kompetensi yang ada. Salah satu cara agar dapat memenuhi kompetensi tersebut adalah di dunia pendidikan. Pendidikan saat ini diharapkan agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman sehingga dapat menghasilkan manusia-manusia yang berkualitas, di zaman milineal ini pendidikan sangat berpengaruh dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satunya adalah dengan melaksanakan pengembangan kurikulum. Melalui pengembangan kurikulum diharapkan mampu

memenuhi keterampilan tersebut. Menurut Grayson (1978) kurikulum adalah perencanaan yang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan dari proses pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman selama menempuh studi di Universitas Negeri Medan upaya yang dilakukan dalam mengembangkan kurikulum di zaman sekarang adalah penerapan kurikulum berbasis KKNI. Karakteristik dari kurikulum KKNI sendiri adalah enam tugas yang diberikan kepada mahasiswa yaitu CBR, CJR, TR, MR, RI, dan Projek. Kurikulum KKNI bertujuan untuk mengurangi kesenjangan antara kompetensi kebutuhan dunia kerja dengan mutu lulusan suatu lembaga pendidikan. Dari sudut pandang sumber daya manusia, dampak dari penerapan kurikulum KKNI adalah masyarakat Indonesia harus memiliki sikap dan tata nilai ke-Indonesia-an, kemampuan, pengetahuan, sekaligus mendapat tanggung jawab dan hak atas capaian pembelajaran yang dilakukan sesuai level dalam KKNI. Kurikulum KKNI berguna untuk menguatkan dan meningkatkan level suatu perguruan tinggi dari segala aspek dan lingkungannya (Waseso dan Hidayat, 2017).

Namun, akibat dari pandemi covid-19, saat ini Universitas Negeri Medan menerapkan perkuliahan secara daring. Pembelajaran tersebut dilakukan melalui berbagai macam media untuk berkomunikasi seperti SIPDA, *Google Classroom*, maupun *Whatsapp*. Pembelajaran daring tersebut tentu memiliki dampak positif dan negatif. Konsekuensi yang harus dihadapi akibat pembelajaran secara daring seperti harus bergantung pada signal yang stabil, kuota internet yang cukup, dan materi pembelajaran yang tidak dapat dijelaskan oleh dosen secara langsung untuk beberapa materi yang dianggap sulit seperti materi Bakteri, hal tersebut dapat menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman mahasiswa pada materi Bakteri. Bakteri dipelajari pada mata kuliah Mikrobiologi di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan yang terdiri dari prodi Pendidikan, Nondik, dan *Bilingual*. Mikrobiologi merupakan mata kuliah wajib yang harus diambil oleh setiap mahasiswa di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada mahasiswa Jurusan Biologi bahwa hampir semua mahasiswa pernah mengalami gangguan dalam melaksanakan pembelajaran secara daring akibat koneksi internet yang buruk. Sebanyak 98,3% mahasiswa kehilangan konsentrasi akibat koneksi internet yang buruk. Selain itu

sebanyak 48,2% mahasiswa mengalami hambatan dalam ketersediaan kuota internet, sebanyak 89,7% mahasiswa merasa bosan dan jenuh selama mengikuti perkuliahan secara daring. Menurut mahasiswa Jurusan Biologi mereka tidak dapat memahami materi bakteri hanya dengan menonton video pembelajaran saja. Sebanyak 98,3% mahasiswa setuju bahwa melaksanakan praktikum secara langsung lebih menambah pemahaman mereka terhadap materi bakteri. Sejalan dengan penelitian (Kurniasih dan Haka, 2017) menemukan bahwa sebanyak 25% siswa gagal memahami materi bakteri tentang reproduksi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* karena materi tersebut cukup sulit dan sarana dana prasarana yang minim dalam mempelajari materi tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Turnip dan Hasruddin, 2018) yaitu penguasaan konsep siswa pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* sangat kurang. Hal tersebut disebabkan karena berbagai faktor seperti minat belajar siswa, motivasi, dan strategi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan maka, dipandang perlu untuk melakukan penelitian tentang “Deskripsi Penguasaan Fakta, Konsep, Prosedur, dan Metakognisi pada Materi Bakteri Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan Angkatan 2019/2020”.



## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Terdapat mahasiswa yang mengalami gangguan konsentrasi selama pembelajaran secara daring akibat koneksi internet yang buruk sehingga membuat proses pembelajaran terputus.
2. Ketersediaan kuota internet yang terbatas membuat mahasiswa terhambat dalam mengikuti proses pembelajaran.
3. Sebagian besar mahasiswa merasa bosan dan jenuh selama melakukan pembelajaran secara daring.
4. Kurangnya pemahaman terhadap materi bakteri karena tidak dapat melaksanakan praktikum secara langsung.
5. Mahasiswa hanya berfokus pada tugas yang diberikan oleh dosen.

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari permasalahan yang dikaji tidak terlalu luas dan agar terarah, maka perlu adanya batasan permasalahan-permasalahan tersebut sebagai berikut:

1. Penguasaan Fakta, Konsep, Prosedur, dan Metakognisi pada Materi Bakteri Mahasiswa Jurusan Biologi.
2. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Negeri Medan dengan subjek penelitian yaitu mahasiswa Jurusan Biologi angkatan 2019/2020.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka terdapat rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana deskripsi tentang penguasaan fakta mahasiswa Jurusan Biologi pada materi Bakteri di Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan?
2. Bagaimana deskripsi tentang penguasaan konsep mahasiswa Jurusan Biologi pada materi Bakteri di Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan?
3. Bagaimana deskripsi tentang penguasaan prosedur mahasiswa Jurusan Biologi pada materi Bakteri di Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan?
4. Bagaimana deskripsi tentang penguasaan metakognisi mahasiswa Jurusan Biologi pada materi Bakteri di Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui deskripsi penguasaan fakta mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan pada materi Bakteri.
2. Untuk mengetahui deskripsi penguasaan konsep mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan pada materi Bakteri.
3. Untuk mengetahui deskripsi penguasaan prosedur mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan pada materi Bakteri.
4. Untuk mengetahui deskripsi penguasaan metakognisi mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan pada materi Bakteri.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada pembaca tentang deskripsi penguasaan fakta, konsep, prosedur, dan metakognisi mahasiswa Jurusan Biologi tentang materi Bakteri.
2. Sebagai bahan referensi untuk meningkatkan penguasaan fakta, konsep, prosedur, dan metakognisi pada mahasiswa.

## 1.7 Definisi Operasional

Penjelasan definisi operasional dari variabel-variabel penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan fakta, bakteri merupakan makhluk hidup uniseluler yang bersifat mikroskopis dan terdapat di kehidupan sehari-hari.
2. Berdasarkan konsep, bakteri memiliki tiga bentuk dasar yaitu berbentuk bola atau kokus (*coccus*), berbentuk batang atau basil (*bacillus*), dan berbentuk spiral (*spirilia*).
3. Berdasarkan prosedur, pengamatan bakteri dapat dilakukan dengan menggunakan mikroskop elektron dengan diberi pewarnaan terlebih dahulu.
4. Berdasarkan metakognisi, materi bakteri merupakan materi yang sulit untuk dipelajari karena bentuknya yang mikroskopis.

