

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi informasi dan komunikasi yang sedemikian pesat, menyebabkan berubahnya berbagai kebutuhan sumber daya manusia (SDM) di berbagai bidang keilmuan. Termasuk di dalamnya pengembangan program studi di perguruan tinggi. Pada saat program studi mengembangkan tujuan pembelajaran yang merupakan titik akhir proses, didasarkan pada standar isi, maka prodi tersebut akan cepat tertinggal oleh pasar kerja. Peran sumber daya manusia (SDM) di suatu pekerjaan akan mengalami perubahan, teknologi dan cara pengerjaannya juga ikut mengalami perubahan yang sangat drastis. Sebelum masa reformasi, perubahan ilmu dan teknologi tidak sedahsyat yang terjadi pasca reformasi (Suteja, 2017).

Sebagai institusi penghasil sumber daya manusia (SDM) pilihan. Perguruan Tinggi juga tidak terlepas dari pengaruh perubahan yang terjadi terutama untuk mengantisipasi pergeseran paradigma abad ke-21 kearah Ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge based economy*). Dengan peranan dan tanggung jawab yang sedemikian besar, maka pengembangan kurikulum pendidikan tinggi menjadi isu strategis karena berkaitan langsung dengan kualitas lulusan yang akan menjadi tulang punggung daya saing suatu bangsa. Dengan demikian, ilmu pengetahuan, teknologi cepat menyebar sehingga peran teknologi informasi dan komunikasi (*ICT*) dijadikan nilai mutlak yang harus dikuasai (Febriyanti, 2013).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia, tanpa terkecuali dalam bidang pendidikan. Peran serta mahasiswa dalam mengaplikasikan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara lebih tepat guna sangat diperlukan guna lebih memberikan gambaran kepada para generasi muda mengenai pemanfaatan teknologi secara lebih tepat dan lebih bermanfaat (Husain, 2014).

Pesatnya kemajuan teknologi tidak bisa dipungkiri semakin memajukan manusia, contohnya dalam hal berkomunikasi. Interaksi yang terjadi dengan adanya

bantuan teknologi menjadi semakin mudah dan beragam. Mahasiswa sebagai bagian dari civitas akademika jelas memiliki peran dalam memanfaatkan layanan sumber elektronik karena merekalah sebagai pengguna yang paling potensial dalam memanfaatkan teknologi informasi elektronik tersebut. Untuk menghasilkan publikasi ilmiah yang tinggi dan berkualitas (Effiyanti, 2018).

Salah satu sumber referensi dan penerbitan yang melaporkan berbagai macam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari hasil penelitian yang telah dilakukan orang lain adalah *e-journal* dan *e-book*. *E-journal* maupun *e-book* merupakan media informasi dalam bentuk digital yang dapat diakses melalui jaringan internet. *E-resources* sebagai jurnal elektronik dan buku elektronik yang dilanggan Perpustakaan Nasional, memiliki beberapa keuntungan bagi masyarakat akademik, yakni (1) jurnal dan buku dalam bentuk elektronik sering kali terbit lebih dulu sebelum jurnal tercetak diterbitkan sehingga distribusi informasi sangat cepat; (2) *content e-journal* dan *e-books* selalu mutakhir (*update*) sesuai dengan perkembangan penelitian yang dilakukan manusia; (3) dapat di akses kapan, dimanapun berada selama ada jaringan internet (Ansor, 2017).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mempengaruhi pembaharuan kurikulum dalam menciptakan lulusan yang kompeten di bidangnya. Menyikapi fenomena pengembangan dan pembaharuan kurikulum yang sedang bergulir akhir-akhir ini, terutama pada level pendidikan tinggi, yang mengatakan bahwa setiap program studi pada perguruan tinggi di Indonesia diwajibkan untuk menyusun kurikulum, melaksanakan, dan mengevaluasi pelaksanaan kurikulum dengan mengacu kepada KKNi (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) bidang pendidikan tinggi (Jono, 2016)

Universitas Negeri Medan merupakan salah satu perguruan tinggi yang telah menerapkan kurikulum berbasis KKNi pada proses perkuliahan semester gasal untuk mahasiswa baru tahun akademik 2016/2017. Untuk itu perlu upaya yang dilakukan untuk memenuhi tuntutan kurikulum Berbasis KKNi di Jurusan Biologi terutama pada matakuliah Biologi Sel. Matakuliah Biologi Sel dipelajari di semester 3. Sejak diberlakukan Kurikulum berbasis KKNi di Universitas Negeri Medan. Matakuliah ini juga harus mengacu dengan kurikulum Berbasis KKNi yang

terdiri dari 6 tugas, yakni: tugas rutin (TR), *critical book report (CBR)*, *critical journal review (CJR)*, rekayasa ide, *mini research dan project* (Supriadi, 2018).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan melalui wawancara dengan beberapa mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi terdapat mahasiswa yang masih sulit dalam memahami konsep yang ada pada materi Biologi Sel. Hal ini didukung oleh peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa masih ditemukan mahasiswa yang belum mampu memahami materi yang terdapat dalam pembelajaran Biologi Sel yang disebabkan karena mahasiswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berfikir untuk menjawab suatu permasalahan (Saptono, 2013).

Penggunaan media berbasis ICT dapat menjadi salah satu upaya yang dapat digunakan mahasiswa untuk membantu mengatasi permasalahan dalam memiliki sumber belajar, baik itu melalui teknologi informasi maupun komunikasi. Sehingga mampu meningkatkan efektifitas dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa serta mutu individu dalam hal penggunaan teknologi secara lebih tepat dan bermanfaat pada matakuliah Biologi Sel yang sesuai dengan program KKNI.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang ***“Efektivitas Media Berbasis ICT Terhadap Tugas KKNI Mahasiswa Mata Kuliah Biologi Sel di Universitas Negeri Medan”***.



## 1.2. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah sebelumnya, maka peneliti dapat mengidentifikasi kemungkinan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adanya konsep materi pada mata kuliah Biologi Sel yang masih sulit dipahami oleh mahasiswa .
2. Penggunaan media berbasis ICT yang masih kurang efektif digunakan mahasiswa sebagai sumber belajar dalam mengerjakan enam tugas berbasis KKNI.
3. Keterbatasan waktu mahasiswa untuk memahami materi pada saat perkuliahan.
4. Sumber referensi belajar yang kurang up-date digunakan mahasiswa untuk menyelesaikan tugas yang berbasis KKNI.
5. Mahasiswa belum mampu mengembangkan kemampuan berfikir dengan baik dalam menjawab suatu permasalahan.

## 1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup masalah yang ada dalam penelitian ini, sehingga perlu dilakukan pembatasan masalah pada hal-hal berikut :

1. Keefektifan pemanfaatan media berbasis ICT oleh mahasiswa terhadap enam tugas KKNI mahasiswa pada matakuliah Biologi Sel.
2. Media yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah media berbasis ICT berupa *e-journal* dan *e-book*.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Dengan pembatasan masalah diatas yang menjadi rumusan dalam penelitian adalah:

1. Bagaimana efektivitas media berbasis ICT oleh mahasiswa terhadap tugas KKNI mata kuliah Biologi Seldi jurusan Biologi Unimed?
2. Bagaimana hubungan keefektifan media berbasis ICT terhadap tugas KKNI mata kuliah Biologi Sel di jurusan Biologi Unimed?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Keefektivitasan media berbasis ICT oleh mahasiswa terhadap tugas KKNI mata kuliah Biologi Sel di jurusan Biologi Unimed.
2. Hubungan keefektifan media berbasis ICT terhadap tugas KKNI mata kuliah Biologi Sel di jurusan Biologi Unimed.

#### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Mampu menambah akses informasi dalam memperkaya khasanah sumber literatur primer untuk mendukung berbagai kegiatan ilmiah seperti penelitian, penyelesaian tugas akhir dan sebagainya.
2. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah referensi mahasiswa dalam mencari media atau sumber informasi yang lebih praktis dan update dalam hal penerbitannya.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam mengerjakan tugas yang berbasis KKNI pada mata kuliah Biologi Sel.
4. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mahasiswa lainnya yang ingin meneliti dengan masalah yang sama.

### 1.7. Defenisi Operasional

1. Efektivitas merupakan tingkat keberhasilan nilai enam tugas mahasiswa dalam memanfaatkan media ICT.
2. Media berbasis ICT merupakan media yang menggunakan *e-journal* dan *e-book* sebagai media informasi dan komunikasi.
3. Tugas KKNI (Kerangka kualifikasi Nasional Indonesia) merupakan sebuah kurikulum yang digunakan di Universitas Negeri Medan melalui penerapan enam tugas seperti Tugas Rutin (TR), *Critical Journal Review (CJR)*, *Critical Book Report (CBR)*, *Mini Research (MR)*, *Rekayasa Ide (RI)*, dan Tugas Proyek.
4. Biologi Sel merupakan salah satu mata kuliah yang terdapat di Jurusan Biologi yang mempelajari tentang struktur, fungsi dan interaksi fungsional dari komponen sel dan organel sel.