

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan di dunia berkembang dari beberapa generasi revolusi industri yang terjadi. Mulai dari Industri 1.0 yang terjadi di abad 18 dengan penemuan mesin uap, dilanjutkan dengan munculnya industri 2.0 dengan penemuan listrik di abad 19-20 serta penggunaan sistem komputer menandai terjadinya industri 3.0. Mulai tahun 2010, industri 4.0 berkembang melalui *Artificial Intelligence* (AI) dan *Internet of Thing* (Prasetyo & Trisyanti, 2018). Pada era perkembangan industri 4.0, pergerakan industri dunia dan persaingan kerja menjadi tidak linier dikarenakan disrupsi teknologi yang memuat unsur otomatisasi berupa pengaplikasian kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (Tjandrawinata, 2016). Industri 4.0 adalah kombinasi dari beberapa fungsi teknologi maju yang salah satunya adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (Kinzel, 2012). Teknologi Informasi dan komunikasi adalah seperangkat alat yang melakukan tugas dengan pemrosesan informasi dan membantu dalam bekerja dengan informasi (Kadir & Triwahyuni, 2003). Perkembangan *Information Communication and Technology* (ICT) yang semakin pesat tidak bisa dihindarkan dari dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Sistem pembelajaran berbasis teknologi dan informasi menyediakan media pembelajaran berbasis teknologi yang berhubungan dengan pengambilan,

pengumpulan, pengolahan, dan penyajian informasi atau data dengan menggunakan komputer (Suryani, 2016).

Sistem pembelajaran sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang efektif untuk mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran (Roestiyah, 2001). Model dari sistem pembelajaran mulai berkembang pada era sekarang ini (Setyowati & Arifana, 2004). Menurut Bern & Erickson (2001), terdapat beberapa tipe pembelajaran seperti, *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, *Service Learning*, dan *Cooperative Learning*. Perkembangan sistem pembelajaran juga dipengaruhi oleh metode yang tepat. Keefektifan dapat diperoleh dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan pemilihan metode pembelajaran yang sesuai (Pupuh & Sobry, 2010). Menurut Ismail & Ichwan (2008), metode konvensional seperti ceramah kurang efektif untuk sasaran skala besar. Penerapan metode yang melibatkan mahasiswa di dalamnya dan kekinian adalah metode yang lebih baik.

Berkembangnya sistem pembelajaran di perguruan tinggi merubah metode *Teacher Centered Learning* kearah *Student Centered Learning*. Menurut Irviani, Arifin & Santi, (2013) *Student Centered Learning* memotivasi peserta didik untuk bisa berfikir kritis dan kreatif, serta berupaya keras mencapai tujuan yang diinginkan. Sistem ini mengajak mahasiswa mampu memecahkan masalah yang dihadapi dan berani menyampaikan pendapat. Peran sistem ini bisa menciptakan mahasiswa yang mampu mengikuti kemajuan dan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dalam berkompetisi di dunia nyata (Salay, 2019).

Berikut firman Allah SWT di dalam surah Al-Isra [17] : 36.

كُلُّ وَالْفُؤَادَ وَالْبَصَرَ السَّمْعَ إِنَّ ۚ عِلْمٌ بِهِ لَكَ لَيْسَ مَا تَقْفُ وَلَا  
مَسْئُولًا عَنْهُ كَانَ أَوْلَئِكَ

Artinya : “Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawaban.” (QS. Al-Isra’: 36).

Perkembangan IPTEK dengan konsep pembelajaran global berbasis komputer dan jaringan dalam pembelajaran dikenal dengan istilah *electronic learning (e-learning)* atau *distance learning* (Moore, & Kearsley, 2011). Menurut Effendy (2005), *e-learning* mempunyai makna yang sama dengan *web based learning*, yaitu mengacu dalam kegiatan penggunaan media elektronik berbasis web. Konsep pembelajaran *e-learning* dimulai pada tahun 1970. *E-learning* menjadi kegiatan belajar yang efektif karena layanan belajar didukung dengan penyampaian materi secara digital yang berasal dari internet ( Waller & Wilson, 2001). Hiltz (1994), mengatakan bahwa meskipun ada pro dan kontra, terdapat bukti bahwa sistem *e-learning* lebih efektif dibanding sistem konvensional. Tingkat partisipasi dalam pembelajaran juga lebih tinggi dibanding sistem konvensional. Darbyshire (2000) mengatakan bahwa saat ini sudah waktunya untuk menggunakan *e-learning* yang terfasilitasi internet. Fasilitasnya tidak hanya dalam konteks pembelajaran saja, tetapi dalam pengumpulan tugas. Pemberian sebuah tugas kepada mahasiswa dengan sistem konvensional lebih rumit dibandingkan menggunakan sistem *online*.

Penggunaan sistem pengelolaan tugas secara *online* perlu dikembangkan dengan melakukan evaluasi secara terus-menerus. Evaluasi ini akan menjadi landasan kuat bagi sistem tersebut untuk memberikan pelayanan yang baik dan memuaskan. Kemajuan suatu sistem dapat dikatakan baik apabila kesiapan sistem pembelajarannya juga baik. Sistem *e-learning* juga dikatakan baik apabila memenuhi beberapa syarat, seperti *hardware* dan *software* yang memadai, pengelolaan web yang mumpuni, data dan informasi yang lengkap, serta *networking* dan infrastruktur yang baik. Kemajuan sistem *e-learning* tergantung dengan kesiapan pengajar, fasilitas, dan sistem pembelajarannya (Munir, 2009).

Kemajuan ini juga melahirkan sistem pengelolaan tugas yang baru sehingga mendapatkan cara alternatif dalam membaca dan mengolah dari berbagai macam dokumen secara *online* (Danuari & Subianto, 2014). Mahasiswa seharusnya tidak mengumpulkan sebuah tugas dalam bentuk kertas, karena hanya akan menumpuk dan memenuhi ruang dosen. Selain itu untuk mencetak kertas juga membutuhkan biaya yang lebih. Setiap mahasiswa wajib untuk mengerjakan tugas tersebut, lalu akan dilakukan *review* dan pemberian *feedback* dari dosen (Connolly & Begg, 2005). Dosen sebagai administrator memberikan instruksi kepada mahasiswa sebagai *user* untuk mengumpulkan tugas dengan media *e-mail (softcopy)* dan *hardcopy*. Apabila menggunakan *hardcopy*, maka di ruang kerja dosen akan banyak tumpukan tugas dari mahasiswa. Sistem pengelolaan tugas berbasis web, akan menjadi alternatif untuk meningkatkan efektifitas dalam proses pengelolaan tugas-tugas mahasiswa. Mahasiswa dapat *login* dan mengirimkan tugasnya ke dalam web

tersebut. Berdasarkan sudut pandang dosen, dapat langsung memberikan *review* dari tugas yang dikumpulkan oleh mahasiswa, lalu memberikan catatan khusus pada tugas tersebut. Keefektifan itu seperti mudahnya melakukan *review* dan evaluasi tugas yang telah dikumpulkan mahasiswa pada waktu tertentu. Bagi sesama mahasiswa, dapat saling berbagi tambahan pengetahuan teknologi dalam penggunaan sistem ini (Danuari & Subianto, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang kesiapan sistem *Dental Clinical Case Learning (DC-learning)* sebagai sistem pengelolaan tugas *online* berbasis web yang baru dikembangkan oleh Program Pendidikan Profesi Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran persepsi mahasiswa terhadap kesiapan sistem *dc-learning* dalam proses pembelajaran di Program Pendidikan Profesi Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran persepsi mahasiswa terhadap kesiapan sistem *dc-learning* dalam proses pembelajaran di Program Pendidikan Profesi Dokter Gigi UMY.

### **2. Tujuan Khusus**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek kesiapan sistem *dc-learning* yang perlu ditingkatkan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat yaitu :

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperoleh tambahan pengetahuan yang terkait dengan persepsi mahasiswa terhadap kesiapan *dc-learning* sebagai sistem yang sedang dikembangkan di Program Pendidikan Profesi Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat mengoptimisasikan fasilitas *dc-learning* sebaik-baiknya, sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi kesiapan sistem tersebut.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Berdasarkan hasil pencarian oleh penulis, ditemukan beberapa artikel maupun karya tulis yang terkait, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Quteishat, Al-Mofleh, Al-Mefleh, & Al-Batah (2011) dengan judul penelitian “*Module for Online Assignment Submission*”. Penelitian ini melakukan penilaian sistem pengelolaan tugas *online*. Aspek yang dinilai adalah *Awareness of Problem, Suggestion, Development, and Evaluation*. Hasil penelitian ini mengatakan bahwa pengelolaan dan pengiriman tugas secara *online* menjadi sangat penting karena keefektifan yang dirasakan oleh mahasiswa. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variabel yang diteliti yaitu sistem pengelolaan tugas *online*. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan

adalah pada aspek kesiapan sistem yang dinilai. Penelitian yang akan dilakukan meneliti aspek *Usefulness*, *Satisfaction*, dan *Ease of use*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Akbar & Sarjana (2016) yang berjudul “Analisis Faktor Kesiapan Penerapan *E-Learning* di Perguruan Tinggi Pertanian (Studi Kasus di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta). Penelitian ini membahas tentang faktor-faktor keberhasilan *e-learning* yang akan diterapkan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Hasilnya ada beberapa pihak yang menolak rencana penerapan *e-learning*. Faktor keberhasilan suatu *e-learning* dinilai dari tingkat kesiapannya. Model penelitian ini menggunakan empat faktor penelitian yaitu kemampuan, inovasi, persepsi, dan komitmen organisasi. Alat ukur yang digunakan adalah *E-Learning Readiness* (ELR). Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variabel yang akan diteliti. Perbedaan penelitian adalah menggunakan alat ukur yaitu *Usefulness*, *Satisfaction*, and *Ease of use* (USE).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Hermansyah & Munazar (2017) dengan judul “Persepsi *E-Learning* Berbasis *WEB* pada Program Studi Keperawatan Banda Aceh Politeknik Kesehatan KEMENKES Aceh. Penelitian ini memiliki hasil bahwa sistem tersebut bisa menambah kualitas pembelajaran mata kuliah pada program studi D-IV keperawatan Banda Aceh sehingga dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajarannya. Penelitian ini menjadi sarana *e-learning* di program studi keperawatan Banda Aceh dalam upaya meningkatkan pengembangan media pembelajarannya. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu

variabel yang akan diteliti. Variabel penelitian pada penelitian ini adalah sistem *e-learning* berbasis web. Perbedaan penelitian yaitu subjek penelitiannya.