

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat berpengaruh pada berbagai macam sektor dalam kehidupan kita termasuk dalam dunia pendidikan. Hal tersebut dapat berpengaruh akan meningkatnya kebutuhan pemahaman suatu konsep serta mekanisme kegiatan belajar dan mengajar dalam dunia pendidikan. Tantangan untuk guru saat ini adalah harus lebih kreatif dan inovatif dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Hal ini bertujuan agar peserta didik mampu mengembangkan diri berpikir secara kritis dan berkomunikasi serta bekerja sama dengan baik dalam dunia globalisasi.

Pemerintah Indonesia melalui INPRES No. 6/2001 tentang “Kerangka Kebijakan Pengembangan dan Pendayagunaan Telematika di Indonesia” telah mulai mencanangkan *e-education*. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan literasi komputer sebagai media pembelajaran bagi dosen 80% dan mahasiswa 90% pada tahun 2009 (Murtiyasa, 2012: 4). Dalam mendukung *e-education*, perlu adanya peran ICT (*Information and Communication Technology*) dan internet. Berdasarkan data dari Asosiasi Jasa Internet Indonesia tahun 2012, Indonesia menduduki peringkat ke-8 pengguna internet terbesar di dunia yaitu sebanyak 2,3% dari pengguna internet dunia (Amadea & Dahesihsari, 2015: 2). Lalu, pemanfaatan ICT diharapkan dapat meningkatkan akses pendidikan, efisiensi,

kualitas pembelajaran dan pengajaran serta perencanaan dan pengelolaan pendidikan (Suartama & Tastra, 2014: 2). Ada tiga kondisi yang harus dipenuhi untuk bisa memanfaatkan ICT secara optimal, yaitu 1) Guru dan siswa harus mempunyai akses yang mudah terkoneksi seperti Internet, 2) tersedianya bahan ajar yang mudah dipahami, 3) guru harus mempunyai pengetahuan dan terampil dalam menggunakan teknologi dan sumber daya (Suartama & Tastra, 2014: 6).

Salah satu terobosan ICT dalam dunia pendidikan yaitu konsep pembelajaran elektronik (*e-learning*). Penerapan *e-learning* di sini dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Dengan adanya *e-learning* mahasiswa dan dosen dapat melakukan pertemuan dan diskusi secara elektronik dan online tanpa harus bertemu di suatu tempat (Susanti, 2016). Terdapat beberapa media yang dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis TI yaitu, *Internet, Intranet, Mobile Phone, CD-ROM/Flash Disk*. (Putra, 2009, diacu dalam Suartama & Tastra, 2014: 5). Definisi *e-learning* adalah bentuk pembelajaran yang diubah dalam bentuk digital, dengan memanfaatkan internet, dan disajikan melalui teknologi informasi, sehingga pembelajaran dapat dirancang untuk lebih fleksibel dan dilakukan dimana saja. Penyebab banyaknya pemanfaatan *e-learning* itu sendiri dalam dunia pendidikan adalah tersedianya macam-macam perangkat lunak media pembelajaran baik komersial maupun non-komersial atau bisa disebut *open source*. Salah satu perangkat *open source* ini adalah MOODLE (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) yang didesain untuk membantu pendidik membuat sistem *e-learning* yang efektif. Pada tahun 2010, terdapat lebih dari 49 ribu situs *e-learning* tersebar di lebih dari 210 negara yang dikembangkan dengan Moodle dan di Indonesia terdapat lebih dari 594 situs *e-*

learning yang dikembangkan dengan Moodle (Dwi Surjono, 2010: 7). Dan dalam situs resmi moodle, dicantumkan bahwa pada tahun 2018 Moodle telah tersebar ke 229 negara dan 138,750,701 pengguna. Selain itu pula, di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta telah mencoba menerapkan MOODLE ini pada beberapa mata kuliah sebagai media pembelajaran seperti pada mata kuliah Renca Anggaran Biaya (RAB).

Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2014, tingkat penggunaan internet dan komputer di Jabodetabek mencapai 90,83% dari total populasi (Amadea & Dahesihsari, 2015: 6). Dikti sendiri sudah menyediakan situs Kuliah Daring yang bernama Sistem Pembelajaran Daring Indonesia (SPADA INDONESIA). SPADA Indonesia telah bekerjasama dengan 9 Perguruan Tinggi Penyelenggara, yaitu 1) Universitas Indonesia, 2) Univeritas Pendidikan Indonesia, 3) Institute Teknologi Bandung, 4) Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 5) Universitas Gadjah Mada 6) Universitas Bina Nusantara, 7) Univeristas Negeri Yogyakarta, 8) Univeristas Negeri Padang, 9) Universitas Telkom.

Penggunaan internet dan *e-learning* di program studi Pendidikan Teknik Bangunan belum sepenuhnya digunakan khususnya pada mata kuliah Hidrologi. Mata kuliah ini masih menggunakan media pembelajaran digital *offline*. Pada mata kuliah tersebut mahasiswa dituntut untuk dapat memahami materi-materi ajar yang seharusnya dapat dengan mudah untuk dipahami. Maka, proses perkuliahan perlu didukung oleh pemanfaatan media pembelajaran yang menarik seperti *e-learning*. Sesuai dengan definisi *e-learning*, perlu adanya internet serta alat komunikasi seperti PC/Laptop, *Smartphone* yang mendukung proses pembelajaran.

Adanya penggunaan *e-learning* pada penyampaian materi diharapkan adanya motivasi dosen maupun mahasiswa untuk lebih kreatif dan proses perkuliahan dapat berjalan lebih efektif. Pendapat ini diperkuat dengan hasil penelitian Sureshramana, 2007 kepada 76 pengajar di perguruan tinggi. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengajar lebih termotivasi untuk menggunakan ICT dalam proses belajar ketika keberadaan internet dan komputer mudah dijangkau (Amadea & Dahesihsari, 2015: 4). Kemudian, (Hanum, 2013: 1) menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran *e-learning* sebagai media pembelajaran di SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto cukup efektif dengan tingkat kecenderungan 77,27%. Lalu, (Kartika, Pudjawan, & Tegeh, 2018: 1) menyatakan bahwa *e-learning* Seni Budaya Interaktif terbukti efektif secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar Seni Budaya dengan persentase 89%.

Hasil analisis kebutuhan awal mengenai media pembelajaran mata kuliah Hidrologi, kepada 57 mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan UNJ yang telah menyelesaikan mata kuliah tersebut, menunjukkan bahwa 60,71% mahasiswa masih sulit untuk memahami materi ajar. Kemudian 61,07% mahasiswa mengatakan, bahwa media yang digunakan pada mata kuliah Hidrologi masih kurang menarik perhatian mahasiswa saat proses perkuliahan. Selanjutnya 82,14% mahasiswa membutuhkan adanya pembaharuan pada media pembelajaran yang digunakan pada mata kuliah tersebut, dan 86,07% mahasiswa membutuhkan penggunaan alat elektronik saat proses perkuliahan, serta 91,79 % mahasiswa mengharapkan fasilitas wifi yang lebih memadai di UNJ khususnya program studi Pendidikan Teknik Bangunan.

Berdasarkan data di atas, maka peneliti akan melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran berupa media digital *offline* seperti PDF/PPT menjadi media pembelajaran *online*. Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*Research and Development*), serta menggunakan perangkat MOODLE, dan berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *E-learning* pada Mata Kuliah Hidrologi di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta”. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat mengembangkan penerapan media pembelajaran pada mata kuliah Hidrologi menjadi lebih menarik, fleksibel dan modern.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Apakah media pembelajaran pada mata kuliah Hidrologi sudah menggunakan *e-learning*?
2. Apakah media pembelajaran pada mata kuliah Hidrologi dapat menarik perhatian mahasiswa?
3. Apakah dengan media pembelajaran yang digunakan pada mata kuliah Hidrologi dapat membuat mahasiswa mudah memahami materi ajar?
4. Apakah fasilitas wifi pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan sudah memadai?
5. Apakah dibutuhkan pembaharuan media pembelajaran pada mata kuliah Hidrologi?
6. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran *e-learning* pada mata kuliah Hidrologi?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta indentifikasi masalah, penelitian ini dibatasi hanya untuk :

1. Melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran digital *offline* yang dikembangkan menjadi *online* dengan MOODLE.
2. Penelitian dilakukan pada semester Ganjil tahun akademik 2018/2019.
3. Sasaran penelitian hanya kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta yang sedang mengikuti mata kuliah Hidrologi di semester Ganjil tahun akademik 2018/2019.
4. Tidak terdapat UTS serta UAS di media pembelajaran dan materi yang dibuat hanya sampai pertemuan 9 (materi hidrometri).

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, indentifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka peneliti dapat merumuskan masalah yaitu Bagaimana pengembangan media pembelajaran *e-learning* pada mata kuliah Hidrologi di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah pengembangan media pembelajaran *e-learning* menggunakan media *Online* dapat berfungsi sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Hidrologi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat menjadi sebuah referensi dosen dalam penggunaan media pembelajaran saat proses perkuliahan;
2. Mahasiswa dapat lebih mengembangkan pengetahuan, kreatifitas dan rasa ingin tahu terhadap materi ajar;
3. Dapat meningkatkan pemberdayaan fasilitas *wifi* yang tersedia untuk mendukung proses perkuliahan;
4. Bagi universitas dapat memberikan gagasan sebuah bahan pertimbangan penerapan media pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Online* khususnya di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan;
5. Dapat mempermudah dosen dan mahasiswa dalam memenuhi jam tatap muka, karena proses perkuliahan dapat dilakukan secara *online*