

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Masalah

Dunia tengah menghadapi dua tantangan besar yaitu kehidupan di Abad 21 dan Revolusi Industri 4.0. Berbeda dengan revolusi industri sebelumnya, Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan teknologi yang kian canggih. Robotik, kecerdasan buatan, big data, merupakan teknologi-teknologi baru yang kini hadir di kehidupan manusia. Kemajuan teknologi banyak mengubah sektor kehidupan. Di samping sisi manfaat dan efisiensi yang tinggi, kemajuan teknologi juga merupakan ancaman bagi manusia dengan pengetahuan dan keterampilan yang rendah. Banyak pekerjaan manusia yang kini digantikan oleh mesin, seperti pekerjaan administrasi, data enteri, pelayanan pelanggan pada sebuah rumah makan, dan pekerjaan lainnya. Hal ini merupakan tantangan bagi manusia untuk dapat mempertahankan eksistensinya dalam dunia kerja di era 4.0.

Pendidikan merupakan salah satu bidang yang memiliki tantangan paling besar dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Pendidikan yang ada saat ini, dituntut untuk mampu menciptakan manusia-manusia yang bermutu sehingga eksistensinya tetap bertahan di era Revolusi Industri 4.0. Mutu yang dimaksud tidak terbatas pada aspek *hard skills*, namun,

juga bermutu dari segi *soft skills* sehingga peserta didik dapat memiliki karakter yang kuat dan bersifat *robot proof*. Beberapa *soft skills* yang dibutuhkan di era 4.0 adalah inisiatif, kreatif, inovatif, kolaboratif, berpikir kritis, mampu memecahkan masalah, fleksibel dalam menghadapi keadaan, serta kemampuan literasi digital, yaitu kemampuan menggunakan teknologi digital dengan bijak dan bertanggung jawab.

Dalam rangka mendidik peserta didik dengan tantangan besar di era 4.0, pendidikan juga dituntut untuk dapat menggunakan teknologi secara benar yaitu menggunakan teknologi untuk memuliakan manusia; menjadikan teknologi sebagai sarana untuk mendidik dan membelajarkan manusia. Pendidikan yang terkena dampak era Revolusi Industri 4.0 disebut dengan Pendidikan 4.0, dengan ciri pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran dan mampu membuat proses pembelajaran berlangsung kontinu dan fleksibel tanpa batas ruang dan waktu. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Mr. Johnson Ong Chee Bin seorang ahli Quality Assurance di ASEAN University Network mengenai Pendidikan 4.0, yaitu:

“Education 4.0 relates education as ubiquitous where people, things and machines are connected to produce personalized learning. This new

ecosystem transforms education institution into an smart and integrated education producing ecosystem.”¹

Pendidikan 4.0 dimaknai sebagai pendidikan yang menghubungkan setiap orang yang belajar, dengan sumber belajar apapun, dan mesin menjadi salah satu penyebab pembelajaran menjadi lebih personal. Ekosistem pendidikan yang baru ini menghasilkan pendidikan yang lebih cerdas dan terintegrasi.

E-learning merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pendidikan di era 4.0. Saat ini e-learning tengah menjadi tren institusi–institusi perguruan tinggi dan bisnis di dunia. Negara–negara di dunia telah menyadari manfaat *e-learning* dalam menyelenggarakan pembelajaran yang kontinu, fleksibel, tidak terbatas oleh ruang dan waktu, juga dapat melatih peserta didik menjadi manusia–manusia dengan literasi digital yang tinggi.

Menurut data laporan *Docebo.com* yang dikutip dari situs *trentech.id*, Indonesia menjadi salah satu negara dengan total pertumbuhan pasar e-learning dengan rata-rata 25% (persen), melebihi rata-rata di Asia dan seluruh dunia setiap tahunnya. Terobosan penggunaan *e-learning* dalam melaksanakan pembelajaran di Indonesia diungkapkan oleh Ainun Naim

¹ Power Point Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Pembelajaran, oleh Syamsul Arifin, “Innovation Learning in Industry 4.0 Era” didownload pada 9 Desember 2019, 19:38.

Sekjen Kementrian Riset dan Teknologi di Pendidikan Tinggi dalam diskusi Menyongsong Membangun Sumber Daya Manusia Menyongsong Era Industri 4.0. Beliau mengatakan bahwa pembangunan infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berkaitan dengan konektivitas dan bermanfaat bagi perguruan tinggi dengan mengembangkan *e-learning*. Proses belajar-mengajar bisa sefleksibel mungkin dengan kualitas tinggi. Melalui *cyber university*, masing-masing universitas, prodi, atau mahasiswa bisa memanfaatkan, memilih, dan menyeleksi supaya mendapat dosen dan materi kuliah yang terbaik. (<https://nasional.sindonews.com>, diakses pada 9 Desember 2019, 16:41)²

Universitas Negeri Jakarta merupakan salah satu institusi perguruan tinggi di Indonesia yang tengah melakukan perintisan pada sistem *E-learning*. Saat ini, masing-masing fakultas di Universitas Negeri Jakarta telah memiliki situs *e-learning* yang di dalamnya terdapat *online course* atau kelas online yang dikelola oleh masing-masing program studi. Di dalam sebuah kelas online terdapat *learning materials* atau bahan ajar yang digunakan peserta didik untuk mempelajari materi perkuliahan secara mandiri. Program Studi Teknologi Pendidikan merupakan salah satu program studi yang tengah melakukan peningkatan dan pemerataan

² <https://nasional.sindonews.com/read/1386629/144/pendidikan-jarak-jauh-dan-e-learning-dikembangkan-1552545866>

terhadap penggunaan *e-learning* di setiap mata kuliah. Beberapa mata kuliah pada program studi Teknologi Pendidikan telah memiliki *online course* seperti mata kuliah Persepsi Desain dan Pesan, Pengembangan Media Video, dan Pemanfaatan Media dan Sumber Belajar, dan mata kuliah lainnya.

Metodologi Penelitian merupakan mata kuliah pada program studi Teknologi Pendidikan dengan bobot 4 (tiga) SKS. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib dan merupakan mata kuliah prasyarat bagi mahasiswa yang ingin mengajukan seminar proposal. Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen, diperoleh informasi bahwa dosen menginginkan pelaksanaan pembelajaran Metodologi Penelitian yang dilaksanakan di kelas, didominasi oleh kegiatan diskusi dan latihan mengimplementasikan teori atau menggunakan pengetahuan yang mahasiswa miliki, sedangkan, sebagian besar teori dapat dipelajari secara mandiri oleh mahasiswa dan akan dibahas secara umum di dalam kelas. Dosen juga menyatakan bahwa kendala utama yang dialami adalah manajemen waktu dimana dosen belum bisa memprioritaskan perkuliahan saat menerima tugas lain diluar mengajar, sehingga dosen tidak bisa menghadiri pertemuan di dalam kelas. Dosen menyatakan kebutuhannya terhadap bahan ajar yang tersedia secara online melalui platform e-

learning yang disusun dengan alur pembelajaran yang sistematis dan konkret untuk memenuhi kebutuhan belajar mahasiswa yang lebih fleksibel.

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada 45 mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah Metodologi Penelitian, diperoleh informasi bahwa pelaksanaan perkuliahan dilaksanakan dengan pemaparan dosen dengan *slide* presentasi, kemudian dosen memberikan sumber informasi mengenai materi-materi metodologi penelitian berupa *slide* presentasi tersebut dan *link* portal jurnal yang dapat dikunjungi oleh mahasiswa untuk mencari jurnal, namun *slide* presentasi yang dibagikan dosen hanya untuk beberapa materi saja. Dalam mengerjakan tugas, mayoritas mahasiswa mencari informasi melalui internet dan beberapa mahasiswa juga menambah sumber lain seperti buku di perpustakaan, *slide* presentasi dari dosen, dan skripsi yang tersedia di perpustakaan. Sedangkan, diperoleh informasi bahwa 16 mahasiswa menyatakan sulit menemukan materi mengenai metodologi penelitian, 6 mahasiswa menyatakan mudah menemukan sumber belajar terkait metodologi penelitian namun sulit dipahami dan informasi tidak terorganisir dengan baik, 35 mahasiswa menyatakan pernah dan sering menemukan perbedaan informasi yang berbeda dari satu sumber dengan sumber lainnya di internet sehingga terdapat keraguan mengenai kevalidan informasi yang ditemukan.

Terkait ukuran *chunk* atau bilahan materi yang ditemukan pada sumber belajar di internet, mahasiswa cenderung menemukan materi yang disampaikan dengan jumlah yang banyak dalam bentuk teks yang panjang. Hal tersebut berdasarkan pernyataan dari 40 mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam menemukan materi dengan bilahan materi yang kecil. Mahasiswa juga menyatakan kesulitan menemukan materi yang dikemas dalam bentuk gambar, audio, dan video sehingga bahan belajar yang diperoleh dari dosen dan internet, belum memenuhi gaya belajar mereka. Dengan demikian, mahasiswa membutuhkan learning materials yang memadai serta dirancang dan dikelola dengan baik.

Berdasarkan permasalahan di atas Teknologi Pendidikan sebagai desainer pembelajaran memiliki peran dalam mengatasi masalah yang dialami dalam perkuliahan pada mata kuliah Metodologi Penelitian tersebut. Hal ini didukung oleh definisi Teknologi Pendidikan, yaitu *“Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using and managing appropriate technological processes and resources”*³

Dari definisi tersebut, dapat diketahui bahwa salah satu peran Teknologi Pendidikan yaitu memfasilitasi belajar. Dalam konteks permasalahan di

³ Alan Januszewski dan Michael Molenda, *Educational Technology: A Definition with Commentary* (New York: Routledge, 2008), h.1.

atas serta menyesuaikan pembelajaran dengan tuntutan di era 4.0, seorang Teknolog Pendidikan dapat memfasilitasi belajar mahasiswa dengan mengembangkan *learning materials* atau bahan ajar yang disediakan pada kelas online, sehingga *learning materials* tersebut dapat diakses dimanapun dan kapanpun secara online atau offline (dengan diunduh) dan dapat membantu peserta didik untuk mencapai pemahaman dan sikap yang sesuai dengan tujuan pembelajaran di mata kuliah Metodologi Penelitian.

Berdasarkan deskripsi di atas, perlu dilakukan pengembangan *learning materials* mata kuliah Metodologi Penelitian untuk mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta pada situs lp3m.unj.ac.id/online-learning yang merupakan situs *e-learning* dengan platform moodle. Diharapkan dengan *e-learning* ini, mahasiswa dapat terfasilitasi oleh bahan ajar dan sumber informasi yang valid dan dikemas dengan beragam format media, serta dapat membantu mahasiswa dalam mempersiapkan diri mengikuti kegiatan diskusi di dalam kelas dengan mempelajari sumber belajar yang tersedia pada kelas online.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut:

1. Apakah kendala yang terdapat pada mata kuliah Metodologi Penelitian?

2. Bagaimana cara mengatasi kendala yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran di mata kuliah Metodologi Penelitian?
3. Apakah *learning materials* pada e-learning dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di mata kuliah Metodologi Penelitian?
4. Apa bentuk sumber dan media belajar yang sesuai untuk mahasiswa yang mengikuti perkuliahan Metodologi Penelitian?
5. Bagaimana proses mengembangkan *learning materials* pada e-learning mata kuliah Metodologi Penelitian?

C. Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini berfokus pada proses pengembangan *learning materials* untuk e-learning mata kuliah Metodologi Penelitian di Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

D. Tujuan Pengembangan

Penelitian Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa *learning materials* untuk e-learning mata kuliah Metodologi Penelitian di Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

E. Kegunaan Pengembangan

Kegunaan penelitian ini bagi beberapa pihak, yaitu:

1. Untuk Dosen

Learning materials pada *e-learning* ini berguna sebagai wadah bagi dosen untuk menyampaikan sumber ajar yang dapat diakses atau dipelajari oleh mahasiswa sebelum mengikuti pembelajaran tatap muka di dalam kelas, guna memberikan referensi sebagai acuan pemahaman mahasiswa secara lebih mendalam.

2. Mahasiswa

Learning materials ini berguna sebagai salah satu sumber belajar dengan berbagai macam format media yang dapat digunakan mahasiswa untuk mempelajari materi perkuliahan Metodologi Penelitian.

3. Untuk Lembaga

Penelitian pengembangan ini membantu program studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta dalam mengembangkan *e-learning* yang dapat memfasilitasi mahasiswa yang mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian.

4. Untuk Pengembang

Penelitian pengembangan ini berguna untuk memperluass wawasan dan keterampilan pengembang dalam mengembangkan learning materials pada *e-learning*. Selain itu, untuk menambah pengalaman pengembang dalam mengembangkan learning materials pada *e-learning* secara baik dan benar sesuai dengan teori-teori yang dijadikan sebagai landasan dan acuan pengembangan.