

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Masalah

Penggunaan *e-learning* di Indonesia telah mengalami peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini sejalan dengan *report* digital April 2022 dari Hootsuite dan We Are Social, yang menunjukkan bahwa 80% masyarakat Indonesia menggunakan internet untuk mencari informasi dan nyaris separuh di antaranya, atau sekitar 44%, memanfaatkannya untuk kebutuhan pembelajaran (Indotelko.com, 2022).¹

Teknologi Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran. Hal ini merujuk pada peran dari Teknologi Pendidikan, sebagaimana didefinisikan oleh AECT (2004) yang menyatakan "*Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources*".² Definisi tersebut menjelaskan bahwa Teknologi Pendidikan memiliki peran dalam memfasilitasi belajar dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan dan

¹ Yoga Prismanata dan Dewi Tinjung Sari, "Formulasi Media Pembelajaran untuk Peserta Didik Generasi Z dan Generasi Alfa pada Era Society 5.0", *PISCES Vol.2*, 2022, h.45.

² Michael Molenda dan Alan Jenuszewski, *Educational Technology* (New York: Taylor & Francis Group, 2008), h.1.

mengelola proses dan sumber teknologi yang tepat. Dimana dalam hal ini, Teknologi Pendidikan memfasilitasi mahasiswa untuk memenuhi kebutuhan akan *e-learning* melalui mata kuliah Designing E-Learning.

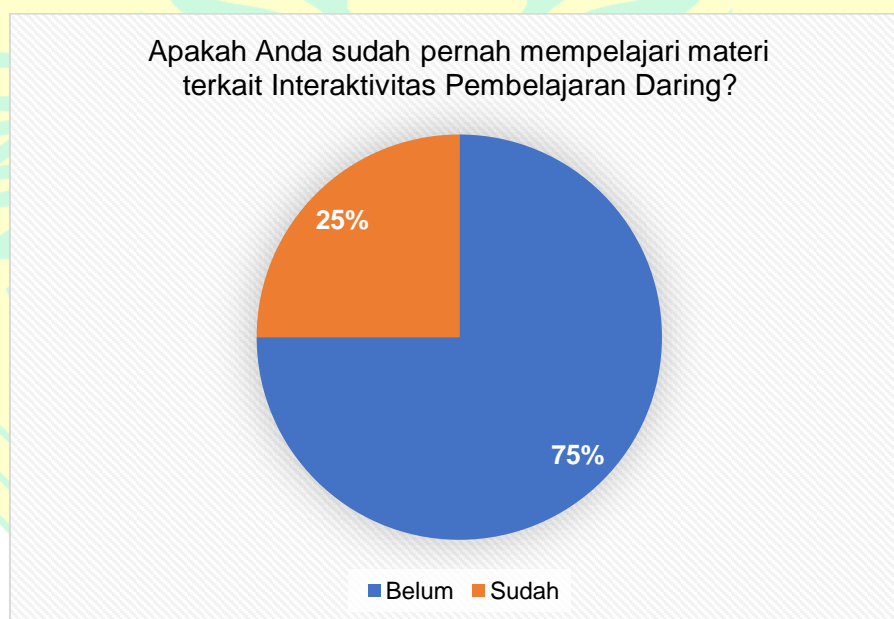
Mata kuliah Designing E-Learning adalah mata kuliah wajib bagi mahasiswa Teknologi Pendidikan UNJ dengan bobot 3 sks. Mata kuliah ini hadir sebagai upaya menciptakan mahasiswa yang diharapkan memenuhi salah satu profil lulusan Teknologi Pendidikan, yaitu memiliki kemampuan dalam mengembangkan pembelajaran,³ termasuk dalam konteks pembelajaran *online*. Melalui mata kuliah Designing E-Learning, mahasiswa dibekali pengetahuan dan keterampilan dalam merancang sistem *e-learning* yang efektif dan efisien dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang.

Mata kuliah Designing E-Learning program studi Teknologi Pendidikan semester 118 dilaksanakan secara *synchronous* (langsung) dan *asynchronous* (tidak langsung). Pembelajaran *synchronous* dilakukan secara *real-time* dan terjadwal melalui *video conference*, sementara *asynchronous* dilakukan melalui pemanfaatan *learning object* (LO) yang diintegrasikan dalam *platform* LMS (*Learning Management System*) UNJ melalui site *onlinelearning.unj.ac.id*.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan secara tidak terstruktur terhadap kedua dosen pengampu mata kuliah Designing E-

³ Kunto dan Ariani, "Ragam *Storyboard* untuk Produksi Media Pembelajaran", *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 2021, h.109.

Learning semester 118, ditemukan kesenjangan berupa perbedaan muatan materi pembelajaran, khususnya dalam konteks Interaktivitas Pembelajaran Daring. Perbedaan materi antara kedua dosen pengampu tentunya membuat mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman belajar yang berbeda. Kesenjangan ini juga tergambar hasil survei yang dilakukan pengembang terhadap mahasiswa Teknologi Pendidikan UNJ yang sudah ataupun sedang mengambil mata kuliah Designing E-Learning. Dimana hasil survei terlihat bahwa 75% mahasiswa belum pernah mempelajari materi Interaktivitas Pembelajaran Daring dan 25% sudah pernah mempelajarinya.



Gambar 1.1 Hasil Survei Mahasiswa

Selain berdasarkan wawancara dosen pengampu dan hasil survei terhadap mahasiswa, perbedaan muatan materi pembelajaran juga terlihat dari hasil observasi pengembang terhadap dua *course* Designing E-Learning pada semester sebelumnya, yaitu semester 116.

Dimana *course* “116-Designing e-Learning” memuat *learning object* yang membahas topik Interaktivitas Pembelajaran Daring, sementara *course* “Designing E-Learning 116” tidak memuat bahasan mengenai topik tersebut.

Pengembang kemudian melakukan observasi lebih lanjut terhadap *learning object* yang membahas topik Interaktivitas Pembelajaran Daring pada *course* “116-Designing e-Learning”. Berdasarkan observasi tersebut, pengembang menemukan beberapa permasalahan yang ada dalam LO tersebut. Permasalahan pertama adalah *learning object* berbentuk video berasal dari sumber eksternal yaitu *platform* Youtube.com atau dengan kata lain LO bersifat *by utilization*, sehingga jika suatu waktu pemilik *channel* menghapus videonya, maka LO tersebut tidak dapat berfungsi. Masalah ini terlihat pada salah satu dari 5 video LO yang tidak dapat diakses lagi oleh pengguna. Permasalahan lainnya adalah durasi video yang terlalu panjang untuk sebuah *learning object*. Dimana terdapat tiga video dengan durasi 6, 18, dan 28 menit. Hal tersebut dinilai tidak cukup efektif untuk sebuah *learning object*, karena LO berupa video idealnya berdurasi 1-3 menit.⁴

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa materi Interaktivitas Pembelajaran Daring belum terfasilitasi dengan

⁴ Dewi Salma Prawiradilaga, Wawasan Teknologi Pendidikan, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012), h.272.

baik. Hal ini menjadi masalah yang signifikan karena jika dilihat pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Designing E-Learning, salah satu Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) adalah menguasai teori belajar dan pembelajaran untuk meningkatkan interaksi dalam konteks pembelajaran daring. Dimana salah satu indikator keberhasilan tersebut adalah mahasiswa mampu memahami peran interaksi dalam pembelajaran daring. Indikator tersebut dapat tercapai melalui materi Interaktivitas Pembelajaran Daring. Oleh karena itu, materi ini penting untuk dikembangkan guna memastikan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam mata kuliah ini.

Pemahaman terhadap Interaktivitas Pembelajaran Daring penting bagi mahasiswa Teknologi Pendidikan dalam merancang pembelajaran daring yang memperhatikan aspek interaktivitas dengan melibatkan peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Materi Interaktivitas Pembelajaran Daring membahas mengenai kerangka kerja atau *framework Technology Selecting Method (TSM)*, yang di dalamnya terdapat dua buah *theoretical frameworks*, yaitu *Learning Activities Model (LAM)* dan *Learning Technologies Model (LTM)*. TSM memberikan arah pertimbangan bagi seorang *instructional designer* dalam memilih dan menentukan aktivitas dan teknologi pembelajaran yang kaya akan materi dan dapat meningkatkan interaksi

pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari materi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Tujuan Pembelajaran Materi Interaktivitas Pembelajaran Daring

No.	Tujuan Pembelajaran	Kategori	Level
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya interaktivitas dalam pembelajaran daring dengan benar	Pemahaman	C2
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan <i>Learning Activites Model</i> (LAM) dengan benar	Pemahaman	C2
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan <i>Learning Technologies Model</i> (LTM) dengan benar	Pemahaman	C2
4.	Mahasiswa mampu merancang pembelajaran daring berdasarkan <i>framework Technology Selecting Method</i> (TSM) dengan benar	Penciptaan	C6

Dari tabel 1.1, dapat disimpulkan bahwa materi Interaktivitas Pembelajaran Daring bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir pada ranah kognitif pada level C2 dan C6. Dari tabel tersebut, mahasiswa diharapkan memahami dan memiliki kemampuan untuk merancang pembelajaran daring berdasarkan *framework Technology Selecting Method* (TSM). Hal ini mengartikan bahwa materi Interaktivitas Pembelajaran Daring harus dirancang untuk lebih berfokus pada penerapan praktis konsep yang diajarkan, sehingga dapat membantu mahasiswa dalam menghadapi situasi nyata.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa diperlukan peningkatan dalam mendukung pemahaman terhadap materi Interaktivitas Pembelajaran Daring, yaitu melalui pengembangan *learning object*. *Learning object* merupakan pilihan yang tepat sebagai bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik materi tersebut. Hal ini

juga didukung dari hasil survei yang menyatakan bahwa 87,5% mahasiswa tertarik jika materi Interaktivitas Pembelajaran Daring dikemas dalam bentuk *learning object*.



Gambar 1.2 Hasil Survei Ketertarikan Mahasiswa terhadap *Learning Object*

Hasil survei di atas juga membuktikan bahwa *learning object* merupakan bahan ajar yang cocok dengan karakteristik mahasiswa Teknologi Pendidikan sebagai *digital natives*. Menurut Mardiana (2011), *digital natives* menganggap teknologi digital (*smartphone*, komputer, internet) merupakan bagian dari kehidupan yang tidak dapat dipisahkan dari mereka.⁵ Karakteristik ini tentunya berdampak bagi gaya belajar mereka, dimana generasi *digital natives* cenderung mudah belajar dengan menggunakan teknologi dan lebih tertarik pada media pembelajaran yang dapat diakses melalui perangkat digital.

⁵ Smaragdina dkk, "Pelatihan Pemanfaatan dan Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Multimedia Interaktif untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0", *Jurnal Karinov Vol.3 (1)*, 2002, h.53.

Dilihat dari karakteristik materi dan gaya belajar mahasiswa pada uraian di atas, dapat dikatakan bahwa *learning object* adalah solusi yang ideal untuk memfasilitasi pemahaman materi Interaktivitas Pembelajaran Daring. Namun, dalam proses pengembangannya diperlukan pertimbangan, yaitu terkait permasalahan-permasalahan pada *learning object* sebelumnya. Hal ini menjadi bahan pertimbangan agar terdapat peningkatan kualitas pada *learning object* yang akan dikembangkan.

Berdasarkan pertimbangan di atas, pengembang menginisiasi untuk mengembangkan *learning object* berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran. Penggunaan prinsip pembelajaran ini diharapkan dapat efektif mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Dimana berdasarkan tujuan pembelajaran yang terlihat pada tabel 1.1, maka *learning object* perlu dikembangkan lebih berfokus pada penerapan praktis konsep. Oleh karena itu, diperlukan prinsip yang memungkinkan pembelajaran berfokus pada penerapan praktis konsep yang menyajikan situasi atau masalah, mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya, melibatkan pengalaman, serta memperhatikan umpan balik dan refleksi. Prinsip pembelajaran yang sesuai dengan hal tersebut adalah *The First Principles of Instruction*.

The First Principles of Instruction adalah instruksi-instruksi yang dapat digunakan dalam pembelajaran untuk mencapai efektivitas bagi

pemelajar.⁶ *The First Principles of Instruction* merupakan pendekatan yang sistematis dan terstruktur dalam merancang pembelajaran. Pendekatan ini menyediakan kerangka kerja yang jelas dan teruji untuk mengembangkan pengalaman pembelajaran yang efektif.⁷ Merrill (2002) mengemukakan bahwa proses belajar akan berlangsung efektif apabila: 1) menghubungkan proses pembelajaran dengan upaya pemecahan masalah, 2) mengaktifkan pengetahuan awal untuk memperoleh pengetahuan baru, 3) menunjukkan pengetahuan baru kepada peserta, 4) menerapkan pengetahuan baru, dan 5) mengintegrasikan pengetahuan baru kepada peserta.⁸

Selain itu, *The First Principles of Instruction* dipilih sebagai dasar pengembangan karena dinilai lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dari studi Thomson (2002) yang membandingkan dua kelompok belajar, satu dengan metode pengajaran tradisional dan yang lain dengan metode *The First Principles of Instruction*. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok *The First Principles of Instruction* secara signifikan mencapai skor yang lebih tinggi dan menyelesaikan tugas belajar lebih cepat dibandingkan dengan

⁶ Irfan Dwi R, Tiara Radinska D, dan Mario, "Analisis Merrill's *First Principles of Instructions* pada Game Edukasi *Covid Fighter* dengan Pendekatan *Formal Element*", *Jurnal Penelitian Pendidikan LPPM UPI*, 2022, h.29-30.

⁷ David Merrill, *First Principles of Instruction: Identifying and Designing Effective, Efficient and Engaging Instruction*, Wiley, 2012, h.44.

⁸ *Ibid*, h.50.

kelompok belajar dengan pengajaran tradisional.⁹

The First Principles of Instruction terdiri dari lima prinsip yaitu: 1) *problem-centred principle*, 2) *activation principle*, 3) *demonstration principle*, 4) *application principle*, dan 5) *integration principle*. Namun dalam penelitian pengembangan ini, *learning object* hanya dikembangkan sampai prinsip keempatnya saja yaitu *application principle*. Hal ini karena fokus utama pengembangan ini adalah untuk memberikan pengalaman praktis kepada para mahasiswa dan memastikan bahwa mereka dapat menerapkan konsep-konsep yang diajarkan. Dengan membatasi pengembangan hingga prinsip keempat, *learning object* dapat memfokuskan upaya pada penerapan konsep, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih terfokus dan bermanfaat.

Berdasarkan uraian di atas, pengembangan *learning object* “Interaktivitas Pembelajaran Daring” ini akan dikembangkan berdasarkan *The First Principles of Instruction*. Dimana pengembangan ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memudahkan pemahaman materi bagi mahasiswa. Dengan penerapan prinsip-prinsip tersebut, mahasiswa diharapkan akan lebih merasa terlibat dalam proses pembelajaran serta mampu mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.

⁹ Thomson. *Job Impact Study: The Next Generation of Learning*, 2002, diakses dari http://www.delmarlearning.com/resources/Job_Impact_Study_whitepaper.pdf.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis masalah di atas, pengembang dapat merumuskan beberapa permasalahan dalam penelitian pengembangan ini diantaranya:

1. Apa kendala yang dihadapi dalam pembelajaran mata kuliah Designing E-Learning?
2. Bagaimana pengetahuan peserta didik mengenai materi Interaktivitas Pembelajaran Daring dalam mata kuliah Designing E-Learning?
3. Bagaimana *learning object* yang cocok digunakan untuk memfasilitasi materi Interaktivitas Pembelajaran Daring?
4. Bagaimana mengembangkan *learning object* "Interaktivitas Pembelajaran Daring" berdasarkan *The First Principles of Instruction* dalam mata kuliah Designing E-Learning?

C. Ruang Lingkup

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di atas, pengembang memfokuskan pada salah satu masalah yang telah teridentifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Jenis Masalah

Dalam penelitian pengembangan ini, pengembang memfokuskan pada masalah mengenai bagaimana mengembangkan *Learning Object* "Interaktivitas Pembelajaran Daring" berdasarkan *The First Principles of Instruction* Mata Kuliah Designing E-Learning.

2. Sasaran

Sasaran dari penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan yang mengambil mata kuliah Designing E-Learning.

3. Waktu

Waktu penelitian pengembangan ini adalah dimulai pada bulan April hingga Desember 2023.

D. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan analisis masalah, identifikasi masalah, dan ruang lingkup yang telah dijabarkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan *Learning Object* "Interaktivitas Pembelajaran Daring" Berdasarkan *The First Principles of Instruction* Untuk Mata Kuliah Designing E- Learning.

E. Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak untuk kepentingan teoritis maupun praktis yaitu:

1) Manfaat Teoritis

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menjadi sebuah acuan atau referensi bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk mengembangkan *learning object (LO)* berdasarkan *The First Principles of Instruction* atau melakukan pengembangan lebih lanjut berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh pengembang.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang membantu mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan UNJ dalam memperoleh pengetahuan mengenai materi Interaktivitas Pembelajaran Daring pada mata kuliah Designing E-learning.

b. Bagi Dosen

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat membantu dosen dalam memberikan sumber belajar mengenai Materi Interaktivitas Pembelajaran Daring pada mata kuliah Designing E-learning.

c. Bagi Program Studi Teknologi Pendidikan

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi program studi dalam memfasilitasi pembelajaran yang optimal bagi mahasiswa dan sebagai upaya untuk menciptakan mahasiswa yang memiliki kemampuan merancang dan mengembangkan pembelajaran *online* sesuai dengan profil lulusan yang diharapkan.

d. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada peneliti

dalam mengembangkan pembelajaran *online*, yaitu berupa *learning object* berdasarkan *The First Principles of Instruction*.

