

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi kini berkembang sangat pesat. Kita sebagai pengguna teknologi harus ikut andil dalam perkembangan yang ada. Pemanfaatan teknologi informasi sudah menjadi kebutuhan bagi semua kalangan masyarakat. Kalangan yang sering memanfaatkan teknologi ini yaitu kalangan akademis, dimana memanfaatkan teknologi informasi bagian dari kebutuhan dan dengan adanya teknologi ini dapat membantu kalangan akademis dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan atau menyebarkan suatu informasi.

Selain itu pemanfaatan teknologi informasi telah menunjukkan berbagai dampak positif, dimana seseorang dapat mencari informasi-informasi pendidikan melalui internet, munculnya media elektronik sebagai penunjang pembelajaran dapat menjadi salah satu metode dalam kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran juga dapat berbentuk alat peraga maupun media digital seperti video animasi, presentasi multimedia atau aplikasi interaktif. Tujuan menggunakan media pembelajaran yaitu dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa, menggambarkan konten pembelajaran dengan lebih nyata, memfasilitasi pembelajaran mandiri serta meningkatkan kreativitas mahasiswa.

Media pembelajaran yang marak digunakan dalam pembelajaran yaitu menggunakan video. Dengan adanya video, tenaga pengajar bisa menggunakan media ini untuk mengajar lebih efektif. Video pembelajaran merupakan salah satu media belajar yang menarik dan mudah diingat oleh mahasiswa. Dengan menggunakan video pembelajaran ini mahasiswa dapat menjeda, memutar secara berulang dan mengunjungi kembali konten sesuai kemampuan dan kebutuhan, selain itu video dapat digunakan untuk melakukan diskusi atau praktik yang dapat dipelajari diluar kampus.

Salah satu pendekatan yang mendapatkan daya tarik yang cukup signifikan adalah penggunaan video tutorial sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran pada penelitian ini menggunakan sebuah video tutorial untuk mendukung materi pada mata kuliah perancangan jaringan komputer khususnya pada materi topologi jaringan, dengan prinsip desain multimedia, yang terfokus

pada prinsip koherensi, prinsip segmentasi, dan prinsip modalitas. Sehingga video tutorial ini berisikan gambar, grafik, dan narasi. Dengan menggunakan video tutorial ini mempunyai potensi yang sangat besar dalam meningkatkan proses belajar mahasiswa. Salah satu keuntungan utama menggunakan video tutorial ini yaitu dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan karena terdapat visualisasi didalam video tersebut. Dalam pembuatan video tutorial ini akan diintegrasikan dengan menggunakan aplikasi microsoft teams yang akan digunakan oleh tenaga pengajar dalam mengajar perancangan jaringan komputer dalam materi topologi jaringan. Tujuan pembuatan video tutorial perancangan jaringan komputer dengan materi topologi jaringan dapat diakses oleh mahasiswa secara fleksibel.

Tempat penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Jakarta (UNJ), dimana kampus ini merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Jakarta yang memiliki berbagai Fakultas dan Program Pendidikan. Salah satu program studi yang ada di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) yaitu Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK). Program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) adalah salah satu program studi yang berada dalam Fakultas Teknik yang merupakan unsur pelaksana tridarma perguruan tinggi dalam bidang pendidikan, komputer, dan teknologi informatika. Pada penelitian ini, penulis akan membahas tentang mata kuliah perancangan jaringan komputer, dimana mahasiswa yang mempelajari mata kuliah perancangan jaringan komputer, dituntut untuk menguasai materi yang ada. Namun dalam kenyataannya masih ada mahasiswa yang belum memahami secara penuh tentang materi yang disampaikan. Sehingga tenaga pengajar memerlukan media lain untuk membantu mengatasi masalah ini.

Metode dalam pengembangan video tutorial perancangan jaringan komputer yaitu menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) versi Luther-Sutopo. MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept* (pengkongsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulaa materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) sangat cocok digunakan untuk pengembangan sistem

pada aplikasi multimedia dikarenakan metode ini tahap-tahapannya dapat saling bertukar posisi sesuai dengan kebutuhan penelitian, namun sebagian besar penelitian menggunakan metode ini secara berurutan.

Berdasarkan rangkaian pemikiran diatas, penulis tertarik untuk mengajukan skripsi dengan judul “Pengembangan Video Tutorial Menggunakan Metode MDLC Versi Luther-Sutopo Untuk Mata Kuliah Perancangan Jaringan Komputer Di PTIK FT-UNJ”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Kurangnya media pembelajaran berbasis video tutorial untuk mendukung dan membantu mahasiswa dalam memahami materi tentang mata kuliah Perancangan Jaringan Komputer pada materi Topologi Jaringan di PTIK FT-UNJ.
2. Kurangnya media pembelajaran berbasis video tutorial yang diintegrasikan dengan Microsoft Teams yang dapat diakses oleh mahasiswa secara fleksibel.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan dalam penelitian ini penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Video tutorial yang akan dikembangkan akan meliputi materi Topologi Jaringan dalam Perancangan Jaringan Komputer dengan menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) versi Luther-Sutopo.
2. Penelitian ini dilakukan untuk mahasiswa aktif program studi pendidikan teknik informatika dan komputer yang sedang atau sudah mengambil mata kuliah Perancangan Jaringan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan proses latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, maka perumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah Bagaimana cara mengembangkan video tutorial tentang perancangan jaringan komputer sebagai media pembelajaran pada mata kuliah perancangan jaringan komputer di PTIK FT-UNJ ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah dapat membantu menentukan media pembelajaran berupa video tutorial untuk membantu dosen atau tenaga pengajar dalam melaksanakan proses pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan akan menjadi pertimbangan untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Jaringan Komputer di PTIK FT-UNJ. Adapun kegunaan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Universitas Negeri Jakarta

Mengetahui pentingnya mata kuliah Perancangan Jaringan Komputer dalam peminatan Teknik Komputer Jaringan Program Studi Pendidikan Informatika Universitas Negeri Jakarta (PTIK FT-UNJ).

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai sarana untuk menambah pengetahuan, wawasan serta melatih peneliti dalam bertanggung jawab.

3. Bagi Mahasiswa

- a. Menambah pemahaman tentang materi pembelajaran Perancangan Jaringan Komputer
- b. Mempermudah pengguna dalam mempelajari materi Perancangan Jaringan Komputer baik dalam pemahaman teori maupun praktik