

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian yang inheren atau berhubungan erat dalam artian tidak bisa di pisah dengan kehidupan. Pemahaman seperti ini, mungkin terkesan dipaksakan, tetapi jika mencoba mengikuti alur dan proses kehidupan manusia, maka tidak dapat dipungkiri bahwa pendidikan telah mendarah daging bagi kehidupan manusia dari awal hingga akhir. Pendidikan menjadi pengawal sejati dan menjadi kebutuhan asasi manusia. Pendidikan merupakan usaha yang terencana untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran agar dapat membantu manusia dalam mengembangkan pola pikir, potensi diri agar memiliki kepribadian, kecerdasan serta keterampilan yang diperlukan dirinya, sosial dalam bermasyarakat bangsa dan negara (Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Pendidikan dimaknai sebagai upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan melalui proses pelatihan dan cara mendidik. Menurut (Fadhli, 2017) Pendidikan merupakan usaha yang harus diupayakan dengan terus menerus agar harapan untuk pendidikan yang berkualitas dan relevan dapat tercapai. Dunia pendidikan saat ini semakin berkembang, berbagai macam pembaharuan dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai upaya, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan. Dalam meningkatkan prestasi belajar diperlukan pembelajaran yang lebih inovatif yang dapat mendorong mahasiswa belajar secara optimal baik dalam belajar mandiri maupun dalam pembelajaran di kelas.

Dalam dunia pendidikan terdapat berbagai macam usaha untuk meningkatkan prestasi belajar. Usaha dalam meningkatkan prestasi

mahasiswa yaitu diri sendiri, pendidik, fasilitas, dan lingkungan. Inovasi model-model pembelajaran sangat diperlukan dan sangat mendesak terutama dalam menghasilkan model pembelajaran baru yang dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik, peningkatan efisiensi dan efektivitas pembelajaran menuju pembaharuan.

Peningkatan efisiensi dan efektifitas pembelajaran melalui perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah banyak merubah kehidupan manusia. Semua pekerjaan manusia menjadi lebih mudah dengan ditemukannya teknologi yang canggih. Teknologi sekarang telah menjadi kebutuhan pokok manusia untuk menyelesaikan pekerjaannya karena dianggap cepat dan akurat. Mulai dari urusan rumah tangga, perniagaan, hiburan hingga pendidikan semuanya dapat diselesaikan dengan komputer. Salah satu teknologi yang paling banyak digunakan adalah teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan tidak dapat dipisahkan, kemajuan ini pun sangat berdampak besar terhadap dunia pendidikan yang sekarang ini sudah memanfaatkan teknologi informasi, hal itu bisa diamati dari adanya sistem pembelajaran *E-Learning* dan *Mobile Learning* berupa *web. E-learning* adalah proses pembelajaran yang difasilitasi dan didukung melalui pemanfaatan teknologi informasi dan *internet*. Sistem pembelajaran *E-learning* dapat membantu mahasiswa untuk menambah ilmu yang lebih dari mata kuliah yang didapatkannya saat di kampus. tidak hanya mampu menyajikan materi belajar secara lebih menarik dan *up to date* tetapi juga memungkinkan adanya interaktif antara dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran, sehingga metode pembelajaran yang dilakukan dosen akan lebih bervariasi dan mahasiswa lebih banyak aktif dalam belajar. Dalam pemanfaatan teknologi informasi ini di perlukannya media sebagai penunjang kesuksesan dalam proses pembelajaran. Perkembangan media pembelajaran *E-learning* di Indonesia khususnya pada tingkat pendidikan perguruan tinggi cukup berkembang dan berhasil.

Pemanfaatan media untuk kebutuhan belajar akan menunjang proses pembelajaran yang baik sehingga kegiatan belajar dan mengajar bisa lebih efektif, penggunaan media pembelajaran sangatlah dibutuhkan agar mahasiswa dapat menyerap materi dengan baik, jika mahasiswa hanya mendapatkan materi dari pengajar melalui penjelasan-penjelasan yang bersifat ceramah dan tanpa media apapun, tentunya kegiatan belajar akan terasa sangat membosankan, akibatnya mahasiswa akan kesulitan untuk memahami isi dari materi yang dipelajari. Media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang dikembangkan sangatlah beragam, mulai dari *multimedia* yang *offline* hingga *online*. Dalam pembuatan bahan ajar berbagai macam bentuk mulai dari bentuk *teks*, *video*, *audio*, maupun kombinasi ketiganya dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kini dapat dilakukan secara *online* ke dunia maya. Secara umum komunikasi antara dosen dan mahasiswa dapat terjalin, sedangkan secara khusus dapat dimaksudkan sebagai upaya penyampaian materi atau kegiatan pembelajaran oleh pendidik/dosen untuk mahasiswanya. (Rusman: 2013:52) peserta didik harus diberi akses lebih luas dalam menentukan apa yang ingin mereka pelajari sesuai minat, kebutuhan, dan kemampuannya.

Pemanfaatan *web* sebagai media pembelajaran dapat dilakukan dengan bermacam cara, bisa dengan memanfaatkan situs seperti *Wordpress*, *Blogspot* atau media sosial seperti *Facebook*, *Twitter*, *Youtube*, *Skype*, layanan *email*, bahkan dapat menciptakan *web* sendiri yang dibuat sebagai media pembelajaran. Situasi yang berkembang saat ini yaitu perlu tersedianya sumber-sumber belajar yang aktual, dan mudah dijangkau. *Internet* merupakan teknologi yang memberikan landasan yang kuat bagi penciptaan lingkungan belajar yang kaya serta mampu memenuhi kebutuhan pendidikan. Sebelum pandemi mewabah di Indonesia, jumlah pengguna *internet* di Indonesia setiap tahunnya terus meningkat secara signifikan. Indonesia masuk sebagai peringkat keempat pemakai *internet*

terbesar di dunia. Tercatat pada tahun 2020, jumlah pengguna *internet* di Indonesia telah mencapai 196,7 juta orang.

Berdasarkan pra-observasi yang pertama dilakukan pada 25 februari 2022 di Kampus IKIP-PGRI Pontianak Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi khususnya pada Mata Kuliah wajib Sistem Operasi Semester 2, sebagian besar mahasiswa memanfaatkan *smartphone* hanya sebatas untuk telepon, *chat*, bermain *game*, dan mengakses media sosial. Pra-observasi yang kedua pada 22 April 2022 pembelajaran yang dilakukan pada mata kuliah Sistem Operasi masih sebatas penyampaian materi dengan metode ceramah, pemberian modul pembelajaran yang dikirim menggunakan siacad, dan metode pembelajaran secara kelompok (diskusi) dalam pembuatan makalah.

Hasil pra-observasi yang dilakukan oleh peneliti pada 25 februari 2022 oleh Bapak Ridho, Bapak Dinar dan Ibu Nurbani selaku dosen pengampu mata kuliah sistem operasi, mengatakan bahwa mata kuliah sistem operasi memiliki kelas 4 kelas yaitu kelas A, B, C, D, setelah itu peneliti menemukan masalah dalam pembelajaran saat pra-observasi, bahwa saat mulai pembelajaran mata kuliah sistem operasi yaitu mahasiswa ada yang tidak membuka materi yang diberikan oleh dosen pengampu, melainkan mahasiswa memanfaatkan *smartphone* untuk *chat*, bermain *game*, dan mengakses media sosial seperti (*Facebook, Twitter, Tiktok, Instagram*). Pra observasi yang kedua pada 22 april 2022 didapatlah hasil yaitu pembelajaran yang dilakukan pada mata kuliah Sistem Operasi kebanyakan masih sebatas penyampaian materi dengan metode ceramah, pemberian modul pembelajaran yang dikirim menggunakan siacad, dan metode pembelajaran secara kelompok(diskusi) dalam pembuatan makalah. Dengan hal ini yang dirasa belum maksimal dalam penyampaian materi dan penggunaan teknologi ke pada mahasiswa sehingga peneliti ingin mengembangkan cara yang baru dalam belajar yang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Pengembangan media pembelajaran

berbasis *web* ini di harapkan memberi kesan yang lebih modern. Mahasiswa juga dapat menggunakan *smartphone* atau komputer untuk belajar kapanpun dan dimanapun.

Aplikasi *web* yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran, baik yang berbayar maupun tidak, banyak kita jumpai. Pemanfaatan yang dimaksud secara umum adalah bagaimana komunikasi antara dosen dan mahasiswa terjalin, Sedangkan secara khusus dapat dimaksudkan sebagai upaya penyampaian materi atau kegiatan pembelajaran oleh dosen untuk para mahasiswanya. Dari penggunaan *website* dapat dilihat kumpulan halaman, ruangan kelas dan lain-lainnya dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca oleh pengguna *internet*. Informasi yang didapat dalam sebuah *website* umumnya berisi konten gambar, ilustrasi, *video*, dan *teks* untuk berbagai macam kepentingan. Biasanya untuk tampilan awal sebuah *website* dapat diakses melalui halaman utama (*homepage*) menggunakan *browser* dengan menuliskan *URL* yang tepat. Dalam sebuah *homepage*, juga memuat beberapa halaman *web* turunan yang saling terhubung satu dengan yang lain. Rusman (2013:291) menjelaskan bahwa *World Wide Web (www)* atau *internet* yang biasa dikenal dengan *web* atau *website* mulai diperkenalkan pada tahun 1990-an. Dokumen ini dikembangkan dalam format *hypertext* menggunakan *HTML (Hypertext Markup Language)*. Format ini memungkinkan untuk menautkan dari satu dokumen ke dokumen lainnya.

Tabel 1.1 Data Display Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Saat Perkuliahan

Hasil Pra-Observasi		
Mahasiswa	Menggunakan <i>Smartphone</i> Saat Perkuliahan	Tidak Menggunakan <i>Smartphone</i> Saat Perkuliahan
119 orang	70%	30%

Sumber: Dosen Pengampu Mata Kuliah Sistem Operasi

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, adapun masalah umum dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *web* pada mata kuliah Sistem Operasi di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Pontianak?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *web* pada mata kuliah Sistem Operasi di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Pontianak?
3. Bagaimana respon mahasiswa menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *web* pada mata kuliah sistem operasi di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Pontianak?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian di atas, maka tujuan umum penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *web* pada mata kuliah sistem operasi di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Pontianak.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *web* pada mata kuliah sistem operasi di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Pontianak.
3. Untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *web* pada mata kuliah sistem operasi di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Pontianak.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah, maka manfaat penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian dan pengembangan ini sebagai usaha untuk mengetahui manfaat media pembelajaran sistem operasi berbasis *web*
 - b. Sebagai rujukan dan sumber informasi/data sekunder bagi penelitian pengembangan sejenis.

2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi dosen : sebagai alternatif pilihan sumber belajar mata kuliah sistem operasi sehingga kegiatan belajar menjadi lebih bervariasi.
 - b. Bagi mahasiswa : mendapatkan cara belajar baru yang mudah dimengerti dan mudah diakses.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dari penelitian ini adalah Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Web* pada Mata Kuliah Sistem Operasi.. Adapun hasil penelitian pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran ini dalam bentuk *website* yang dapat di akses secara online sehingga mahasiswa dapat menjalankannya dengan menggunakan komputer maupun handphone sebagai sumber belajar mandiri.
2. Media pembelajaran ini dapat buka/diakses melalui semua jenis *web browser* dengan *view port* minimal 720 x 1280 karena untuk tampilan dari *web* tersebut agar bisa responsive di ukuran *smartphone*, tab dan komputer.
3. Media pembelajaran ini memiliki komponen-komponen yang memungkinkan mahasiswa dalam mempelajarinya, karena media pembelajaran ini bersifat interaktif, sehingga mahasiswa bisa menentukan pilihan materi, dan latihan.

4. Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian mahasiswa, karena materi disajikan dengan penggabungan *audio visual* dalam bentuk *teks*, gambar, animasi dan *video*.
5. Media pembelajaran dilengkapi dengan soal-soal latihan sehingga mahasiswa dapat mengevaluasi materi yang dipelajarinya.
6. Media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan permainan diakhir soal soal latihan, agar mahasiswa tidak mudah bosan saat di hadapkan dengan materi terus menerus
7. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan evaluasi yang memberikan umpan balik penguatan positif maupun negatif.
8. Media pembelajaran ini menggunakan database.
9. Media pembelajaran berbasis *web* ini di kembangkan dengan program Sublime.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk menghindari kesalah pahaman atau penafsiran, agar memperjelas dan mempertegas makna yang dimaksud penulis. Adapun penjelasan sebagai berikut.

1. Pengembangan

Pengembangan adalah sebuah usaha dalam menciptakan serta menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut sehingga dapat digunakan dalam mempermudah seseorang untuk melakukan sesuatu pekerjaan. Pengembangan didasari pada pembuatan suatu produk yang efektif, diawali dengan analisis kebutuhan, pengembangan produk dan uji coba produk.

2. Media Pembelajaran

Media merupakan bagian dari komunikasi. Dengan kata lain, sebagai penyampai pesan dari komunikator ke komunikasi. Media pembelajaran untuk penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *web*.

3. Website

Website adalah halaman yang saling berhubungan, biasanya di tempatkan di *server* yang sama, yang berisi kumpulan informasi yang disediakan oleh individu, kelompok, atau organisasi. *Website* biasanya terletak pada sebuah *server web* yang dapat di akses melalui jaringan seperti *internet* atau jaringan *area local (LAN)*, dengan menggunakan alamat *internet* yang di kenal dengan istilah *URL*. *Website* dapat diakses dari *smartphone, tablet, dan desktop*, sehingga mahasiswa dan dosen dapat mengakses situs *web* kapan saja dan dimana saja melalui jaringan *internet*.

4. Sistem Operasi

Materi sistem operasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai materi yang berisi segala bentuk program yang mengelola sumber daya *Hardware* atau perangkat keras komputer, menyediakan layanan umum untuk aplikasi perangkat lunak, dan memiliki jadwal sistematis yang mencakup penggunaan memori, pemrosesan data, penyimpanan data, dan perhitungan sumber daya lainnya berdasarkan pemahaman yang dimiliki.