

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Teknologi adalah suatu ilmu pengetahuan yang bisa membantu dan mempermudah manusia untuk menyelesaikan dan menjalankan suatu pekerjaan ataupun pendidikan. Suatu sistem aplikasi atau alat yang terpasang di suatu jaringan komputer atau laptop juga adalah salah satu bentuk teknologi yang berkaitan dengan bidang ilmu pengetahuan. Dalam perkembangan zaman yang lebih modern tentunya perkembangan dunia teknologi juga mengalami kemajuan yang pesat, contohnya dapat dilihat dari banyaknya media pendukung untuk memudahkan pekerja dan mahasiswa atau siswa dalam mengerjakan tugas (Maritsa et al., 2021). Dalam dunia pendidikan, peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar dengan dunia pendidikan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Media pembelajaran merupakan media untuk menyalurkan materi dan informasi dari pengajar kepada penerima materi, sehingga dapat meningkatkan kualitas wawasan, pikiran kritis, dan minat penerima materi untuk belajar (Tafonao, 2018).

Saat ini, Salah satu contoh perubahan yang paling sederhana yaitu program pembelajaran sistem media konvensional berganti ke sistem media teknologi. Media konvensional sendiri masih mengandalkan tatap muka di kelas yang sering menghadapi kendala dan kurangnya efisiensi penyampaian materi. Oleh karena itu media teknologi dianggap memiliki keunggulan dalam menyampaikan konsep-konsep materi dan dapat memberikan materi secara efisien serta mampu mengatasi kendala yang dihadapi oleh tenaga pengajar. Dalam dunia modern saat ini komputer, DVD, dan internet termasuk media yang sangat penting dikarenakan pemilihan media yang tepat dapat mempengaruhi efektivitas penyampaian materi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Wulandari et al., 2024). Pada saat rancangan pembelajaran harus disuguhkan terlihat menarik untuk siswa (Wulandari et al., 2024). Dengan banyaknya fitur dan tampilan gambar atau video dalam menyampaikan materi, hal tersebut dapat membuat siswa menjadi antusias dan tidak merasa bosan dalam menerima materi yang diberikan oleh tenaga

pengajar. Selain menjadikan siswa antusias dan semangat belajar, adanya media pembelajaran seperti ini manfaat yang dapat diperoleh lainnya adalah tenaga pengajar bisa dengan mudah mentransfer dan menyiapkan materi yang mau diberikan tanpa melihat batasan ruang dan waktu. Hal ini sangat bermanfaat bagi seorang tenaga pengajar apabila seorang pengajar sedang menjalani tugas luar atau kunjungan kerja, pengajar di suguhkan sebuah tantangan bagaimana caranya agar siswanya terus menerima pelajaran walaupun tenaga pengajar sedang dinas luar dan tidak dapat menghadiri jam pelajaran di kelas. Tenaga pengajar secara tidak langsung harus berputar otak untuk terus memperbaiki sistem teknologi, terutama di dunia pendidikan dengan tanpa adanya interaksi antara pengajar dengan penerima materi, penerima materi dapat menerima pelajaran dengan baik dan efisien. Media pembelajaran saat ini telah merambah ke berbagai sektor bidang pendidikan, contohnya mulai banyak berkembang pada media pembelajaran di bidang pengujian kendaraan bermotor.

Dalam ilmu pengujian kendaraan bermotor, banyak orang mengira kegiatan pengujian kendaraan bermotor itu hal yang mudah dan gampang, padahal ilmu pengujian kendaraan bermotor mempunyai banyak landasan hukum yang membahas tentang ambang batas terkait apakah kendaraan tersebut laik jalan atau tidak. Pengujian kendaraan bermotor dibagi menjadi dua tahap yaitu yang pertama pemeriksaan teknis dan yang kedua pemeriksaan laik jalan, pengujian kendaraan dilaksanakan selama enam bulan sekali hal tersebut bertujuan guna untuk memastikan apakah kendaraan tersebut dalam kondisi baik untuk beroperasi di jalan raya dan tentunya untuk menunjang keselamatan dalam berkendara. Pelajaran tentang pengujian kendaraan bermotor baik persyaratan teknis maupun laik jalan harus dipahami dan dimengerti oleh kalangan masyarakat, khususnya mahasiswa Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan program studi teknologi otomotif yang nantinya akan berkecimpung di dunia pengujian kendaraan bermotor dan disiapkan untuk menjadi penguji tingkat tiga. Dengan adanya kemajuan teknologi dan informasi tentang persyaratan teknis dan laik jalan, tentunya dapat memberikan banyak dampak positif bagi mahasiswa menerima informasi dan materi tentang dasar hukum, ambang batas, dan komponen apa saja yang diperiksa dalam kegiatan persyaratan teknis dan laik jalan

hanya dengan mengakses melalui internet khususnya *website*. *Website* dapat diartikan dengan sebutan perangkat lunak (*software*) secara umum digunakan sebagai wadah yang berisikan *file* atau teks yang berhubungan dengan sebuah internet. HTML adalah bentuk dari sumber informasi yang digunakan pengguna web dengan bantuan navigasi ke halaman selanjutnya (Kristen & Wacana, 2021).

Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan adalah suatu lembaga pendidikan yang mencetak tenaga pengujian yang kompeten dan profesional, tentunya mahasiswa harus memiliki bekal ilmu dan kompetensi pengujian kendaraan bermotor, sistem pembelajaran berbasis *website* ini belum di aplikasikan dan sangat dibutuhkan oleh mahasiswa, dengan begitu adanya metode pembelajaran tentunya juga mengefisienkan waktu belajar dengan fitur yang ditampilkan dalam *website* pembelajaran tersebut. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis akan membuat suatu penelitian yang berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN PERSYARATAN TEKNIS DAN LAIK JALAN BERBASIS WEBSITE”**.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi yang mendasari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan adanya penerapan sistem pembelajaran berbasis *website* di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Adanya keterbatasan bahan ajar saat akan memberikan pembelajaran pemeriksaan teknis dan laik jalan.
3. Kurangnya inovasi terhadap media pembelajaran pemeriksaan teknis dan laik jalan.
4. Belum adanya media pembelajaran pemeriksaan teknis dan laik jalan berbasis *website*.

I.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat di dapat dari latar belakang di atas:

1. Bagaimana pembuatan rancang bangun aplikasi pembelajaran pemeriksaan teknis berbasis *website*?
2. Bagaimana pembuatan rancang bangun aplikasi pembelajaran laik jalan berbasis *website*?

3. Bagaimana penilaian dan efektivitas penggunaan rancang aplikasi pembelajaran persyaratan teknis dan laik jalan berbasis *website*?

I.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penulis membatasi topik pembahasan, agar penulis ini tidak menyimpang dari topik. Adapun batasan masalah sebagai berikut:

1. Materi yang terdapat di *website* ini meliputi komponen bus besar pada persyaratan teknis dan delapan item alat uji.
2. Kendaraan hanya terfokus pada bus besar dengan panjang 12.000 mm, lebar 2.500 mm, dan tinggi 4.200 mm.
3. Aplikasi hanya dapat diakses oleh taruna, masyarakat umum, dosen dan peserta diklat melalui *website*.
4. Aplikasi pembelajaran hanya meliputi proses pemeriksaan teknis dan laik jalan.
5. Aplikasi dilengkapi dengan foto dan video dalam kegiatan pemeriksaan teknis dan laik jalan.

I.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, ada tujuan yang harus diperoleh. Tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pembuatan rancang bangun aplikasi pembelajaran pemeriksaan teknis berbasis *website*.
2. Mengetahui pembuatan rancang bangun aplikasi pembelajaran laik jalan berbasis *website*.
3. Mengetahui penilaian, efektivitas, dan manfaat penggunaan rancang bangun aplikasi pembelajaran pemeriksaan teknis dan laik jalan berbasis *website*.

I.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dibuat, penulis mengharapkan adanya manfaat yang diperoleh dari penelitian yang sudah dilakukan, bukan hanya satu pihak, tapi juga bagi pihak lainnya. Adapun manfaatnya sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan:
 - a. Menjadi salah satu sarana belajar tambahan bagi taruna, yang dapat digunakan kapan saja dan di mana saja, karena menggunakan aplikasi *website* yang mudah diakses di mana saja.

- b. Meningkatkan kualitas pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
 - c. Sebagai acuan dalam mengembangkan teknologi dalam proses pembelajaran, terutama dibidang sistem informasi.
2. Manfaat bagi masyarakat umum:
- a. Menambahkan pengetahuan dan wawasan pemilik kendaraan, tentang pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan.
 - b. Sebagai media pemberian materi, khususnya untuk siswa diklat, mengenai pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan.
 - c. Menjadi contoh pengembangan teknologi terutama di sistem informasi yang bisa dijadikan acuan untuk sistem lainnya yang berkaitan dengan pengembangan teknologi di bidang pendidikan.

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini akan dijelaskan secara umum hal yang berkaitan dengan penelitian, yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tujuan Pustaka

Pada bab ini akan dijelaskan dasar-dasar yang mendukung terwujudnya penelitian, dan beberapa penelitian yang relevan dengan penulisan ini.

Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini menjelaskan metode pengumpulan data, bagaimana cara untuk menganalisis data, dan diagram alur penelitian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini menjelaskan bagaimana proses pembuatan rancang bangun media pembelajaran berbasis *website*.

Baba V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi Kesimpulan dan saran yang membangun untuk penelitian yang akan dilakukan atau dikembangkan selanjutnya.

Daftar Pustaka

Di dalamnya berisi tujuan atau sumber dalam penulisan tugas akhir ini, Pustaka yang dituliskan merupakan pustaka yang benar-benar dituliskan dalam buku atau jurnal.