

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi menjadi sangat penting dalam era teknologi saat ini. Salah satunya dalam hal pengolahan informasi akan mempermudah pekerjaan manusia. Mulai dari dunia bisnis hingga dunia pendidikan akan merasakan kebermanfaatannya. Sistem informasi didefinisikan sebagai aktivitas yang menghasilkan sistem informasi berbasis komputer dalam menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan yang muncul (Prayoga, 2020). Dalam menjalankan informasi yang berbasis komputer, maka data yang masuk akan diolah lebih efektif dan efisien untuk menghasilkan informasi yang diinginkan (Sanjaya et al., 2017).

Adanya jaringan komputer, pengelolaan informasi dapat berlangsung dengan baik lagi. Dengan sistem informasi yang semula melakukannya secara manual, akan semakin dipermudah. Termasuk sistem informasi manajemen, yang menunjang kelancaran aktivitas salah satunya pada bidang pendidikan. Apalagi di era 5.0 saat ini pendidikan harus berdampingan dengan teknologi yang mampu beradaptasi dan berinovasi (Loilatu et al., 2020).

Penggunaan *website* dalam menyampaikan informasi sangat membantu dan bermanfaat bagi suatu instansi atau perusahaan (Ghofur et al., 2023). Penyampaian informasi pada *website* tidak membutuhkan waktu yang lama dan dapat dilakukan dari mana saja. Proses mendapatkan informasi dari *website* juga lebih *up to date*. Dengan kemampuan tersebut, *website* menjadi sangat terkenal dan perkembangannya sangatlah pesat, karena dapat dengan mudah diakses dari jarak jauh melalui *browser* tanpa harus melakukan pengunduhan sebuah *software* dan juga dapat diaksesnya menggunakan komputer, laptop, bahkan *smartphone*. Namun untuk dapat mengakses *website* sesuai *layout* ukuran browser maka website tersebut dikembangkan secara *responsive* (Fikastiana Cahya et al., 2021).

Responsivitas adalah aspek penting dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. Sistem yang responsif dapat menyesuaikan tampilannya sesuai

dengan perangkat yang digunakan, baik itu komputer desktop, tablet, maupun smartphone. Hal ini memastikan bahwa pengguna dapat mengakses informasi dengan nyaman di berbagai perangkat. *Responsive web design* merupakan tren yang relatif baru dalam gaya desain web saat ini. Ethan Marcotte mencetuskan istilah *responsive web design* pada artikelnya di List Apart. Ia menyebutkan bahwa terdapat tiga teknik yang telah ada, yaitu *flexible grid layout*, *flexible images*, dan *media queries* ke dalam satu pendekatan yang dinamakan *responsive desain*. Tujuan dari desain web responsif sendiri adalah agar halaman web terlihat bagus dan sesuai dengan ukuran perangkat yang digunakan pengguna ketika mengakses sebuah website (Filippova & Svidelskyi, 2016).

Program Studi Pendidikan Multimedia memiliki laboratorium sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar dan sering kali memiliki berbagai kegiatan dan inventaris. Namun pengelolaan dan pelayanan laboratorium Pendidikan Multimedia masih dilakukan secara manual yang pastinya kurang efektif untuk diterapkan. Dalam melakukan manajemen laboratorium proses pengelolaannya menyita waktu dalam pengarsipan. Seperti kepala laboratorium ketika akan melakukan pengelolaan laboratorium harus menyempatkan diri datang langsung ke laboratorium. Dan ditambah pengelola laboratorium sendiri memiliki waktu yang terbatas untuk melakukan manajemen laboratorium secara manual. Hal ini akan menimbulkan ketidakseimbangan dalam manajemen laboratorium dan pengambilan keputusan yang tepat (Pratama et al., 2014).

Oleh karena itu untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi waktu dalam mengelola data maka dibutuhkan sebuah sistem informasi laboratorium yang mampu dalam mengatur segala proses manajemen dan penyajian informasi yang dibutuhkan oleh pengguna laboratorium prodi pendidikan multimedia seperti jadwal praktikum lab, ketersediaan alat praktik, data asisten lab, data ruangan dan lain sebagainya.

Maka dari itu, penulis, akan merancang *webiste* sebagai media utama dalam perancangan. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap fasilitas laboratorium pada jurusan pendidikan multimedia diperlukan pemeliharaan menggunakan sistem yang terintegrasi dengan baik. Pengembangan sistem informasi laboratorium berbasis *web* yang responsif juga sangat penting untuk

memastikan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna (Modestus La'a & Vip Pramarta, 2023).

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana perancangan sistem informasi laboratorium Pendidikan Multimedia yang berbasis *responsive website*.
2. Bagaimana kelayakan sistem informasi laboratorium Pendidikan Multimedia yang mendukung proses pelayanan laboratorium.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan tujuan penelitian ini adalah:

1. Merancang sistem informasi laboratorium Pendidikan Multimedia yang berbasis *responsive website*.
2. Melakukan pengujian sistem informasi laboratorium Pendidikan Multimedia untuk mendukung proses pelayanan laboratorium.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini diberikan batasan masalah agar peneliti dapat terstruktur, berfokus pada tujuan. Berikut merupakan batasan masalah pada penelitian ini:

1. Perancangan sistem informasi laboratorium berbasis *website yang responsive* menggunakan framework laravel, dan menggunakan diagram *Use Case Diagram (UCD)*.
2. Penelitian ini berfokus pada mahasiswa aktif Angkatan 2020-2023 Program Studi Pendidikan Multimedia UPI Kampus di Cibiru.
3. Perancangan website hanya berupa *front end* yang menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, Javascript, dan MySql. Dan *back end* hanya untuk inventaris alat-alat laboratorium yang masuk.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun tersebut maka manfaat dari perancangan yakni:

1. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa mendapatkan kemudahan dalam mengakses informasi dan sumber daya laboratorium Pendidikan Multimedia.

2. Bagi Program Studi

Dengan menggunakan sistem informasi memudahkan pengelolaan dalam manajemen segala aktivitas yang berkaitan dengan laboratorium. Hal tersebut akan memberikan kemudahan, dan efisiensi waktu dan biaya.

3. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu mendapatkan pengalaman mendalam tentang bagaimana cara merancang sebuah sistem informasi berbasis *web* dengan menggunakan *framework Laravel*.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Susunan dalam penulisan skripsi ini berdasarkan pedoman penulisan karya ilmiah UPI Tahun 2021. Adapun struktur dalam penulisan sebagai berikut:

- 1) BAB I: PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan berisikan penjelasan latar belakang masalah dari judul penelitian yang diteliti secara keseluruhan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur penyusunan penulisan dari proposal.

- 2) BAB II: KAJIAN PUSTAKA

Pada bagian kajian pustaka menguraikan teori-teori yang digunakan sebagai penguatan dalam penelitian ini yaitu berkaitan dengan sistem informasi manajemen, *World Wide Web*, *HTML*, *Framework Laravel*, *Database*, laboratorium Pendidikan Multimedia, dan menjelaskan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian.

- 3) BAB III: METODE PENELITIAN

Pada bagian ini menguraikan metode yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Dengan memuat

penjelasan mengenai tahapan penelitian, analisis data, hingga teknik pengumpulan data.

4) BAB IV: TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada bagian ini menguraikan hasil temuan dan pembahasan. Hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan dijelaskan secara rinci dengan data yang mendukung, dan pembahasan temuan dari penelitian menjelaskan hasil penemuan yang ada.

5) BAB V: SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Bagian ini berkaitan dengan simpulan secara keseluruhan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan berisi: simpulan, implikasi, dan rekomendasi.