

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan praktikum dilaksanakan secara tertib, terjadwal, dan membutuhkan pencatatan dalam kegiatan secara sistematis. Praktikum untuk Prodi Informatika dilaksanakan di Laboratorium Universitas Siliwangi, untuk tercapainya situasi dan kondisi kegiatan praktikum yang kondusif dapat menunjang prestasi akademik. Tidak hanya itu, dengan adanya wabah pandemi covid-19 kegiatan masa perkuliahan dilaksanakan secara tatap muka dan dinyatakan harus kuliah secara daring. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan dibuatnya sebuah sistem informasi *logbook*, agar pencatatan aktivitas laboratorium dapat tercatat dan tersimpan secara otomatis. Selain itu mahasiswa juga sering lupa untuk mengerjakan tugas atau mempersiapkan diri menghadapi ujian. Masalah ini sangat berdampak pada pencapaian nilai yang menjadi tidak maksimal.

Perkembangan teknologi baik komputer maupun handphone membantu pengguna untuk memiliki logbook pribadi mahasiswa (*virtual assistant*). Dikutip dari penelitian sebelumnya aplikasi telah berhasil dibangun aplikasi mobile assistant mahasiswa. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kriteria pengujian. Beberapa metode yang digunakan, metode perbandingan dari berbagai penelitian yang telah dilakukan (Alfina, 2019).

Teknologi tersebut dapat dimanfaatkan pada perguruan tinggi untuk kegiatan aktivitas praktikum di laboratorium jurusan Informatika Universitas Siliwangi. Sebagai pengingat untuk setiap kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa dalam setiap pertemuan dengan cara memunculkan notifikasi di setiap jadwal praktikum, kompensasi, pengumuman maupun informasi lain seputar praktikum. Semua aktifitas perlu dicatat pada aplikasi tersebut, dengan dibangunnya aplikasi ini untuk mencegah terjadinya kehilangan dan kerusakan data. Berdasarkan hal tersebut maka dibuat penelitian dalam bentuk pengembangan sistem informasi dengan judul **“SISTEM INFORMASI PRAKTIKUM MAHASISWA (SIPRAMA) BERBASIS WEBSITE”**.

1.2 Rumusan Masalah

Identifikasi masalah dari latar belakang tersebut yaitu:

1. Bagaimana melakukan pengembangan aplikasi logbook mahasiswa?
2. Bagaimana cara mengukur tingkat efektivitas dari pencatatan logbook mahasiswa?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diambil yaitu:

1. Proses pembangunan sistem informasi menggunakan metode Extreme Programming.
2. Pengukuran efektivitas berfokus pada penilaian kinerja aplikasi dan tingkat kepuasan pengguna.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan sistem informasi logbook untuk membantu mahasiswa melakukan metode pembelajaran.
2. Mengetahui sejauh mana efektivitas sistem informasi yang dibuat menggunakan UAT (*User Acceptancet Test*).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengatasi masalah pencatatan logbook yang masih manual.
2. Dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan di matakuliah pemrograman web di bidang sistem informasi.
3. Membantu perkembangan sistem informasi logbook di Laboratorium Jurusan Informatika

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian dilakukan menggunakan metode kuantitatif berdasarkan riset penelitian terkait yang digunakan sebagai referensi. Adapun metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode Extreme Programming. Dalam metode pengembangan adapun untuk tahapan diantaranya:

1. Extreme Programming merupakan metode pengembangan yang digunakan dalam sistem informasi adapun tahapan dalam metode ini yaitu:
 - a. Planning (Perencanaan)

Pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem. Terdapat studi kasus, studi literature, dan pengumpulan data.

b. Design (Perancangan)

Tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data.

c. Coding (Pengkodean)

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman.

d. Testing (Pengujian)

Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian melakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan.

e. Evaluasi

Evaluasi merupakan suatu proses menyediakan informasi yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk menentukan harga dan jasa (*the worth and merit*).

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penyusunan penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan permasalahan umum yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan teoritis yang berhubungan dengan bahan penelitian. Meliputi teori *website*, Logbook, Mobile Web, Sistem Informasi, Extreme Programming, *Use Case*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram*. Serta teori penelitian terkait lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tentang metode yang dipilih dan digunakan yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan aplikasi simulasi, dan menjelaskan langkah - langkah lain dari penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil dari penelitian yang dilakukan. Dalam pembahasan menjelaskan implementasi metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir dalam penulisan laporan penelitian yang berisi kesimpulan dan saran. Pada kesimpulan memuat rangkuman dari hasil pembahasan, yang perlu diperhatikan berdasarkan kekurangan yang ada dalam peneliti.

