

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan sistem informasi dalam dunia manajemen kerja sangatlah dibutuhkan. kemajuan teknologi saat ini merupakan salah satu sumber daya yang ada di dunia modernisasi, sehingga sudah selayaknya bagi kita untuk menggunakan sebagaimana mestinya. Informasi merupakan suatu hal yang penting karena informasi merupakan sumber data yang berguna untuk memajukan teknologi saat ini.

Mahasiswa merupakan aset penting yang dimiliki oleh kampus. Mahasiswa sangat suka mengeksplor diri dimana hal-hal baru sangat menarik bagi mereka. Oleh karena itu salah satu fasilitas yang disediakan oleh kampus untuk dimanfaatkan oleh mahasiswa adalah laboratorium. Di laboratorium khususnya di FIK UPN Veteran Jatim yaitu jurusan Informatika, terdapat laboratorium SCR (Sistem Cerdas Robotika) yang memfasilitasi mahasiswa informatika untuk mengembangkan bakat mereka.

Lab SCR Fakultas Ilmu Komputer memiliki fasilitas berupa banyak komputer yang memiliki spesifikasi mumpuni untuk digunakan oleh mahasiswa informatika. Lab SCR juga mewadahi mahasiswa informatika yang juga ingin melakukan suatu riset terutama yang berkaitan dengan robotika dan AI. Salah satu produk riset yang dimiliki Lab SCR adalah robot terbang yang terdapat di dalam Lab SCR.

Melihat banyaknya barang atau inventaris yang dimiliki oleh Lab SCR, hal tersebut mendasari penulis untuk membuat suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengorganisir barang-barang atau inventaris yang ada dalam Lab SCR. Dan juga mencatat barang yang keluar dan masuk dalam Lab SCR baik itu barang pinjaman ataupun barang baru

Dalam laporan ini, penulis melakukan Pembuatan Sistem Inventaris Barang Berbasis WEB Pada Lab SCR Fakultas Ilmu Komputer yang diharapkan dapat membantu Lab SCR kedepannya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang ada di atas, berikut merupakan perumusan masalah yang akan dikaji dari pembuatan Sistem Inventaris Barang Berbasis WEB, yaitu :

1. Bagaimana mengidentifikasi barang yang tersedia dalam inventaris Lab SCR?
2. Bagaimana memperbarui informasi inventaris ketika ada penambahan atau pengurangan barang ?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam membuat sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan sistem inventaris barang berbasis web pada Lab SCR ditujukan untuk mendata barang yang ada di lab dan mendata barang yang dapat dipinjam oleh mahasiswa
2. Pembuatan sistem inventaris barang berbasis web pada Lab SCR hanya dapat diakses oleh admin lab

1.4. Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan memiliki tujuan sebagai berikut :

1.4.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah supaya dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan pada saat perkuliahan dan turut berpartisipasi pembuatan Inventaris Barang Berbasis WEB.

1.4.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah pembuatan sistem penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) berbasis *website* yang mempermudah pendataan inventaris barang yang keluar dan masuk di Lab

SCR baik itu barang yang baru masuk atau barang yang dipinjam oleh mahasiswa informatika.

1.5. Manfaat/ Kegunaan

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini adalah sebagai berikut :

1.5.1. Bagi Mahasiswa

Merupakan kesempatan bagi mahasiswa/i untuk menambah kemampuan, pengetahuan dan wawasan praktis pada dunia kerja sebenarnya. Saat melaksanakan PKL Mahasiswa dapat mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan. Selain itu, membantu dan melatih mahasiswa dalam hal softskill guna menunjang kemampuan komunikasi dan bekerja sama dalam tim (team work) di dunia kerja.

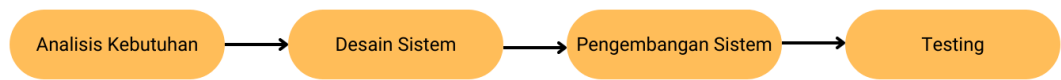
1.5.2. Bagi Laboratorium

Laboratorium dapat mengelola dan memantau inventaris barang yang terdapat di laboratorium. Dengan adanya sistem, inventaris barang dapat terorganisir dengan baik, pemantauan dan pemeliharaan barang dapat dilakukan lebih efisien, proses pencatatan inventaris menjadi lebih mudah dan cepat.

1.5.3. Bagi Universitas

1. Menjadi literatur acuan atau referensi bagi mahasiswa yang memiliki minat dalam topik pembahasan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini.
2. Meningkatkan minat bagi mahasiswa untuk menggunakan fasilitas yang disediakan di Lab SCR karena kemudahan penggunaan yang diberikan.

1.6. Metodologi Penelitian



Gambar 1.1. Metodologi Penelitian Waterfall

Penulis menggunakan empat tahapan pengembangan metode air terjun (waterfall) dalam proses pengembangan sistem, yaitu :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini penulis melakukan analisa terhadap kebutuhan dari sistem sesuai yang akan dibuat. Penulis mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan di Lab SCR pada sistem inventaris berbasis web seperti membuat sistem yang digunakan untuk melakukan pemantauan dan pengelolaan inventaris pada Lab SCR. Penulis juga menganalisis kebutuhan utama sistem dan fitur yang diperlukan

2. Desain Sistem

Pada tahap ini penulis membuat rancangan desain *user interface* maupun *user experience*, merinci kebutuhan fitur dalam pembuatan sistem dan kebutuhan teknis sistem seperti bahasa pemrograman dan alat pengembangan yang akan digunakan.

3. Pengembangan Sistem

Setelah membuat rancangan desain sistem, penulis mengimplementasikan hasil dari rancangan desain dalam bentuk bahasa pemrograman. Dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL) penulis memilih menggunakan tools kode editor *Visual Studio Code* (VS Code) dan bahasa pemrograman menggunakan *PHP native*.

4. Testing

Setelah proses pembuatan sistem inventaris Lab SCR selesai dibuat, maka akan dilakukan testing terhadap sistem. Tujuan dilakukannya testing pada program sistem inventaris oleh penulis memiliki kegunaan untuk

mengetahui apakah ada kesalahan atau kekurangan pada fitur yang telah dibuat. Jika terdapat kesalahan atau kekurangan dapat dilakukan pengembangan berupa perbaikan fitur yang memiliki masalah. Akan tetapi jika selama proses testing tidak ada permasalahan dan sistem dapat berjalan dengan lancar, maka sistem inventaris sudah siap untuk digunakan oleh Lab SCR.