

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Inventaris merupakan istilah yang tidak asing dalam dunia perusahaan. Secara pengertiannya inventaris adalah sebuah catatan, berisi semua daftar barang yang dimiliki oleh suatu institusi. Sedangkan menurut KBBI arti inventaris adalah daftar keseluruhan barang milik institusi baik itu sekolah, kantor, perusahaan, maupun pemerintah yang digunakan sebagai alat untuk kegiatan operasionalnya. Namun, semakin banyak barang yang dimiliki perusahaan tersebut semakin sering pula terjadinya kesalahan dalam pencatatan data. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh human error ataupun kesalahan input data yang dilakukan oleh para staf/karyawan. Sehingga terkadang banyak sekali data yang hilang atau tidak sesuai dengan inventaris yang ada. Kesalahan-kesalahan tersebut juga terjadi di Laboratorium Fakultas Teknik Elektro di Telkom University.

Upaya dalam membantu menyelesaikan permasalahan tersebut dibuat sistem berupa inventaris barang berbasis website dengan bantuan *qr code* yang berfungsi untuk melakukan pengambilan citra *qr code* pada tiap produk inventaris yang berada di Lab FTE. Pengambilan citra dilakukan pada *qr code* karena memiliki kode khas dan berisi informasi dari tiap barang. Sebelum citra *qr code* diproses dan ditempelkan pada masing-masing barang, dilakukan proses input data barang terlebih dahulu pada website. Aplikasi ini akan membantu pada asisten lab FTE dalam mengetahui jumlah barang, nama barang, tanggal input, tanggal produksi, dan kondisi terakhir dari barang dengan cara memindai *qr code* pada tiap barang inventaris.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil akurasi pada *qr code* yang terdapat pada barang ?
2. Bagaimana hasil dari *qr code* dapat menampilkan informasi barang yang tersimpan ?
3. Bagaimana mengimplementasikan peraturan-peraturan yang telah dibuat dan disetujui oleh akademik atau dosen perihal data inventori/inventaris ?

## 1.3 Tujuan

Berikut merupakan beberapa tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini, antara lain:

1. Membuat suatu aplikasi berbasis web yang dapat melakukan pengambilan citra *qr code* pada barang inventaris yang terdapat di Lab FTE.
2. Membuat suatu aplikasi berbasis web yang mampu menampilkan informasi dari barang dengan menggunakan *qr code*.
3. Implementasi peraturan-peraturan yang telah dibuat dan disetujui oleh akademik atau dosen perihal data inventori/inventaris.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Smartphone hanya sebagai alat bantu untuk memindai *qr code* dan hanya dapat menampilkan informasi barang.
2. Barang yang tercatat pada sistem merupakan inventaris Lab FTE Telkom University.
3. Aplikasi web hanya dapat digunakan oleh mahasiswa yang menjadi asisten Lab FTE Telkom University.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Studi Literatur, yaitu pengumpulan berbagai referensi seperti jurnal, paper dan artikel yang terdapat pada internet sebagai materi dalam pembelajaran, memperluas wawasan dari data, dan dasar pengerjaan penelitian.
2. Perancangan dan Implementasi Sistem, dilakukan perancangan meliputi, *use case diagram*, *visualisasi database*, dan perancangan antarmuka. Implementasi sistem dari perancangan sebagai acuan.
3. Konsultasi, yaitu konsultasi bersama dosen pembimbing sebagai bentuk diskusi hal-hal yang berkaitan dengan penelitian juga. Kegiatan konsultasi dilakukan secara berkala.
4. Pengujian Sistem, dilakukan pengujian dari hasil implementasi sistem secara berkala untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
5. Penarikan Kesimpulan, dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil yang didapat dari pengujian sistem.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dilakukan agar penulisan buku akhir disusun secara struktural, diantaranya sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada BAB I berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian tugas akhir.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada BAB II berisi mengenai definisi inventaris, qr code dan jenisnya, dan teori lainnya yang membantu dalam pembuatan aplikasi. Pada bab ini juga berisi penelitian terkait aplikasi yang dilakukan sebelumnya.

### **BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM**

Pada BAB III berisi analisis kebutuhan sistem, rancangan sistem, dan pemodelan proses pembuatan sistem yang berhubungan dengan tugas akhir ini.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada BAB IV berisi implementasi pada sistem yang dibuat dan pengujian dari hasil implementasi dari sistem tersebut.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada BAB V berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran atau masukan untuk pengembangan aplikasi dikemudian hari.