

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Universitas Islam Majapahit (UNIM) merupakan salah satu Universitas terbesar di Kabupaten Mojokerto yang terletak di Jalan Raya Jabon Mojokerto. Terdapat 5 fakultas dan 11 program studi yang tersedia. Terkait dengan banyaknya program studi yang keperluan produktifnya berbeda, UNIM memiliki berbagai *asset* yang terdapat di setiap fakultasnya yang dikelola oleh Biro Kepegawaian Umum dan Kerjasama (BKUK). Contohnya seperti komputer kantor, *LCD project*, printer, lemari, furnitur kantor dan mesin – mesin pendukung lainnya. *Asset* tersebut harus selalu dikontrol setiap saat keberadaannya, hal ini untuk mengetahui sejauh mana aset Universitas tervalidasi dengan baik, sistem yang sekarang masih terasa kurang baik dalam pengecekan *asset* tersebut. Karena masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan menggunakan Microsoft Excel dan kurang terarsip dengan baik, sehingga untuk melakukan penelusuran informasi mengenai *asset* yang dilakukan staf Tata Usaha (TU) diperlukan waktu yang lebih lama dan laporan yang dihasilkan tidak akurat.

*Asset* adalah sesuatu yang memiliki nilai tukar, modal kekayaan, mengacu pada penelusuran aktiva tetap atau aset fisik (*physical checking*) yaitu harta berwujud, dimiliki dan digunakan oleh perusahaan atau organisasi untuk keperluan produktif dan memiliki umur ekonomis yang panjang. Menurut Ely dan Sri (2009:247), aset tetap adalah kekayaan perusahaan yang memiliki wujud, mempunyai manfaat ekonomis lebih dari satu tahun dan diperoleh perusahaan untuk melaksanakan kegiatan perusahaan, bukan untuk dijual kembali. Untuk itu data – data *asset* perusahaan sangat penting Sistem pelacakan *asset* dengan menggunakan *QR Code* pada setiap asetnya memberikan salah satu solusi untuk memberikan kemudahan dalam *tracking* (pelacakan / penelusuran) aset barang.

*QR Code* adalah suatu jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi dari Denso Corporation yang merupakan sebuah perusahaan Jepang dan dipublikasikan pada tahun 1994. QR merupakan singkatan dari *quick response* atau respon cepat yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respon yang cepat pula. Berbeda dengan kode batang, yang hanya menyimpan informasi secara horizontal, kode qr mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal.(Soon,2008). Dalam hal ini sistem yang dapat digunakan adalah sistem aplikasi mobile atau *smartphone* dengan sistem operasi Android.

Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti membuat aplikasi *QR Code* scanner *asset tracking* Universitas Islam Majapahit berbasis android, *QR Code* dapat digunakan sebagai kode *asset* yang akan dicatat untuk memudahkan proses *tracking* yang nantinya tidak lagi ada pendataan dengan menulis serta laporan yang dihasilkan lebih valid.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat diperoleh rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang system yang memudahkan staf BKUK dalam pendataan barang serta proses inventarisnya
2. Bagaimana mengimplementasikan *QR Code* sebagai cara mengevaluasi pemakaian barang dan kondisinya yang nantinya akan digunakan secara berkala

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mengimplementasikan *QR Code* guna membantu staf BKUK dalam memajemen *inventory* data barang secara cepat dan akurat tanpa harus melakukan pencatatan manual dan pengecekan kondisi *asset* secara efektif yang dilakukan oleh staf TU.

#### 1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan Tugas Akhir Aplikasi *Asset Tracking* Berbasis Android Studi Kasus : Universitas Islam Majapahit adalah sebagai berikut :

- Efektifitas dalam kegiatan pendataan *asset*
- Membantu meningkatkan validasi data *inventory*
- Memperkecil permasalahan hilang dan rusaknya *asset* di Universitas Islam Majapahit.

#### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Aplikasi ini dengan menggunakan fitur-fitur yang ada, yakni :

- a. Sistem ini hanya dapat diakses melalui website dan hanya digunakan oleh Petugas BKUK di Universitas Islam Majapahit.
- b. Pengambilan sample data hanya data inventaris yang ada di Fakultas Teknik saja
- c. Pada Aplikasi *QR Code* Scanner hanya dapat menginput kondisi atau status dari aset tersebut setelah dipindai.

#### 1.6 Metode Penelitian

Tahap pertama penulisan artikel ini memiliki beberapa tahapan dalam penulisannya :

1. Studi Pustaka

Pada tahap ini akan dilakukan pencarian data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat, antara lain dengan mencari literatur yang dapat berupa buku, jurnal, dan berbagai informasi lainnya yang dapat menunjang pembuatan sistem ini.

2. Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dari tahap analisis dan desain *sistem* ke dalam bentuk program.

3. Uji Coba dan Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba pada sistem yang telah dibuat. Uji coba yang dilakukan berupa verifikasi dan validasi. Verifikasi dilakukan

untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah benar dan bebas dari kesalahan. Sedangkan validasi dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah sesuai kebutuhan pengguna atau tidak.

#### 4. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini akan dilakukan portfolio dan laporan tugas akhir berdasarkan langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan sistem ini dari tahap analisis hingga tahap evaluasi.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan penelitian adalah sebagai berikut :

#### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara singkat latar belakang penelitian, rumusan dan batasan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.

#### BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas kerangka berpikir, penelitian terkait, serta landasan teori yang berhubungan dengan proses *QR Code scan*.

#### BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis sistem, perancangan model dalam bentuk *UML (Unified Modeling Language)*, perancangan struktur menu dan perancangan *interface*

#### BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang penerapan dari perancangan yang telah dibuat dan pembahasannya. Bab ini juga mencakup gambar tampilan dari aplikasi serta penjelasan tentang uji coba aplikasi

#### BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan aplikasi di masa depan.