

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam lingkungan bisnis, PT Tuffindo Nittoku Autoneum terdapat banyak aset barang, sering kali terjadi masalah ketika barang tidak teridentifikasi dengan jelas atau bahkan hilang. Kekurangan identifikasi yang akurat dan kurangnya sejarah pemindahan barang dapat mengakibatkan konsekuensi serius bagi perusahaan, seperti kerugian finansial, waktu yang terbuang, dan penurunan efisiensi operasional.

Di PT Tuffindo Nittoku Autoneum, perusahaan manufaktur yang memiliki sejumlah besar aset barang, masalah ini menjadi semakin penting. Tanpa adanya sistem informasi yang memadai, sulit untuk melacak dan mengelola aset secara efektif. Kurangnya identifikasi yang jelas menyebabkan kesulitan dalam memantau lokasi, status, dan pemindahan barang. Selain itu, ketika ada pemindahan barang antar bagian atau gedung, sering kali sulit untuk mengetahui keberadaan dan perubahan status aset tersebut.

Untuk mengatasi masalah ini diperlukan pengembangan sistem informasi aset barang yang dapat memberikan identifikasi yang akurat dan sejarah pemindahan barang secara lengkap. Metode pengembangan menggunakan model *waterfall* dipilih sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem ini. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang terstruktur dan berurutan, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian sistem.

*QR Code* adalah singkatan dari *Quick Response Code*, atau dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai "Kode Respon Cepat." *QR Code* dikembangkan oleh *Denso Corporation*, sebuah perusahaan Jepang yang berfokus pada industri otomotif. *QR Code* ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 dengan tujuan awalnya digunakan untuk pelacakan kendaraan dalam proses manufaktur secara efisien serta mendapatkan *respons* dengan cepat [1].

Dalam sistem informasi yang dikembangkan, *QR Code* digunakan sebagai alat identifikasi aset. *QR Code* dapat dengan cepat dipindai menggunakan perangkat *Android* untuk mendapatkan informasi. Dengan menggunakan *QR Code*, perusahaan dapat memperoleh informasi yang akurat dan sejarah pemindahan barang yang lengkap dengan cepat dan efisien.

Dengan adanya sistem informasi yang memadai, diharapkan PT Tuffindo Nittoku Autoneum dapat mengatasi masalah identifikasi aset dan pemindahan barang yang sering terjadi, meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kerugian akibat kehilangan atau ketidaksetediaan aset, serta memperoleh informasi yang lebih akurat tentang kondisi dan status aset barang. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka penulis akan mengembangkan suatu aplikasi *QR Code Scanner* berbasis *Android*. Sehubungan dengan ini penulis memutuskan untuk membuat judul skripsi yaitu: **“PENERAPAN *QR CODE* UNTUK SISTEM INFORMASI ASET BARANG BERBASIS *ANDROID* (STUDI KASUS : PT TUFFINDO NITTOKU AUTONEUM)”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat sebelumnya, maka terdapat indentifikasi masalah yang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kesulitan dalam mengidentifikasi secara akurat aset barang menyebabkan kerugian finansial, penurunan efisiensi operasional dan kesulitan dalam pemantauan dan pemindahan barang.
2. Kurangnya informasi yang akurat tentang kondisi dan status aset barang yang menyebabkan pengambilan keputusan yang kurang tepat seperti, perawatan, penggantian atau pemindahan aset yang mungkin didasarkan pada data yang tidak akurat.
3. Ketika terjadi pemindahan barang antar bagian atau gedung, sering kali sulit untuk mengetahui keberadaan dan perubahan status aset tersebut. Hal ini dapat menyebabkan aset hilang atau tidak tersedia saat dibutuhkan, menyebabkan kerugian dan kesulitan dalam proses produksi.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus untuk menyelesaikan permasalahan yang ada , maka akan dibatasi pembahasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini akan difokuskan pada PT Tuffindo Nittoku Autoneum.
2. Penelitian akan berfokus pada pengembangan sistem informasi aset barang berbasis *Android* yang menggunakan *QR Code* sebagai alat identifikasi.
3. Penelitian akan berfokus pada manajemen aset barang fisik, seperti komputer, alat ukur, printer, peralatan dan komponen lain yang merupakan bagian penting dari proses produksi dan operasional perusahaan.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan sistem informasi aset barang berbasis *Android* dengan menggunakan *QR Code* sebagai alat identifikasi ?
2. Bagaimana cara untuk meningkatkan akurasi identifikasi aset untuk mengurangi potensi kerugian finansial akibat kehilangan atau kurangnya informasi yang akurat?
3. Apa hasil dari penerapan sistem informasi yang telah dikembangkan?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *Android* menggunakan metode pengembangan menggunakan model *waterfall* dengan *QR Code Scanner* sebagai alat identifikasi, guna meningkatkan efisiensi operasional dan manajemen aset barang di PT Tuffindo Nittoku Autoneum. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi yang dapat mengatasi masalah identifikasi aset yang tidak akurat dan kurangnya status pemindahan barang, sehingga perusahaan dapat memperoleh informasi yang lebih akurat dan *real-time* tentang status dan lokasi pemindahan aset, serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan aset secara keseluruhan.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat diambil manfaatnya bagi pihak-pihak yang terkait yaitu :

1. Bagi Penulis, Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang penggunaan *QR Code Scanner* dan menerapkannya pada sistem informasi aset perusahaan.
2. Bagi Perusahaan, Sebagai bahan masukan dalam membantu PT Tuffindo Nittoku Autoneum untuk meningkatkan proses kerja yang efisien dengan memanfaatkan teknologi informasi berupa *QR Code Scanner* berbasis *Android*.
3. Bagi Program Studi Teknik Informatika Universitas Pelita Bangsa, Dapat dijadikan referensi dan pengetahuan baru dibidang komputer serta dapat digunakan bahan acuan dalam penelitian sejenis.