

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi dalam suatu organisasi yang memungkinkan pengolahan transaksi harian yang mendukung operasi manajerial organisasi dan kegiatan strategis untuk memberikan laporan yang diperlukan kepada pihak luar, Di abad ke-21, sistem informasi sangat penting karena banyak perubahan besar yang terjadi. Perubahan ini membawa sistem ekonomi global ke gelombang ke-4, yang adalah ekonomi inovatif, jadi sistem informasi merupakan sistem penolakan transaksi harian untuk memberikan laporan yang diperlukan, dan sistem informasi juga membawa perubahan ekonomi ke gelombang ke-4 atau ekonomi inovatif. Stok Barang yaitu "Suatu aktivitas yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal", satu perusahaan harus memiliki stok barang karena dapat mempermudah pendataan dan pelaporan barang. Dengan adanya sistem informasi stok barang, diharapkan perusahaan dapat mengendalikan proses, mengurangi kesalahan, dan mempermudah pengambilan keputusan, jadi stok barang itu sangat penting di sebuah perusahaan ataupun toko karena dapat mempermudah dalam pendataan dan pelaporan keuangan juga untuk mengurasi kesalahan yang di sebabkan oleh manusia.

Sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *Linux* yang memiliki aplikasi, *middleware*, dan sistem operasi. Platformnya terbuka memungkinkan

pengembang membuat aplikasi mereka sendiri untuk Android, lalu Android tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga, dan alasan penelitian ini menggunakan Android tidak menggunakan teknologi lain seperti *Website* karena aplikasi stok barang menggunakan *Website* memiliki kelebihan kemudahan pembaruan dikarenakan aplikasi *Web* di host secara sentral, pembaruan dan peningkatan fitur dapat diterapkan secara langsung oleh penyedia layanan, dan memiliki kekurangan ketergantungan pada koneksi internet, dan keterbatasan performa karena tergantung pada kualitas koneksi internet pengguna., Lalu alasan tidak memakai aplikasi stok barang berbasis *IOS* yaitu aplikasi yang menggunakan *IOS* memiliki kelebihan keamanan dan privasi yang tinggi dan performa yang tinggi juga dikarenakan perangkat *IOS* umumnya memiliki spesifikasi hardware yang tinggi dan didukung oleh sistem operasi yang dioptimalkan, tetapi *IOS* juga memiliki kekurangan yaitu keterbatasan pemakai karena pengguna *IOS* tidak memiliki pangsa pasar yang sebesar dengan Android., Aplikasi stok barang yang menggunakan Android memiliki kelebihan pangsa pasar yang luas karena Android yang semakin populer di kalangan manusia, fleksibilitas pengembang karena pengembangan aplikasi Android lebih fleksibel daripada *IOS*, dan lebih mudah beradaptasi dengan berbagai perangkat, dan aplikasi yang menggunakan Android tidak luput juga memiliki kekurangan yaitu keamanan yang lebih rendah, dan penyesuaian yang dibutuhkan untuk berbagai perangkat karena android berjalan pada berbagai perangkat dengan konfigurasi perangkat keras yang berbeda – beda dan diperlukan usaha untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik di semua perangkat.

Salah satu algoritma pencarian string yang dibuat oleh Robert S. Boyer dan J. Strother Moore pada tahun 1977 bernama Algoritma *Boyer Moore*. Dianggap sebagai algoritma yang paling efisien, Algoritma *Boyer-Moore* berbeda dari algoritma pencarian string sebelumnya yang mulai mencocokkan karakter dari sisi kanan pola.

Toko Permadi ialah toko yang berada di kota bekasi, kecamatan kaliabang tengah, Toko Permadi menjual beraneka ragam kebutuhan pokok sehari – hari, dan alasan kenapa penulis mengambil objek di Toko Permadi adalah karena di Toko Permadi pencatatan stok barang yang sudah terjual masih manual, dan pengecekan stok barang yang sudah terjual juga masih manual, maka dari itu penulis mengambil objek penelitian di Toko Permadi.

Toko Permadi menyoroti tantangan dalam manajemen stok barang yang dihadapi oleh pemilik toko. Masalah yang dihadapi adalah pencatatan stok barang yang masih menggunakan kertas dan pengecekan stok barang yang sudah terjual membutuhkan waktu yang lama dan harus di cek satu persatu. Namun, dalam konteks toko modern, terutama dalam era digital, pemilik toko dihadapkan pada tuntutan untuk mengadopsi teknologi informasi guna meningkatkan kinerja manajemen stok barang mereka. Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi manajemen stok barang, penggunaan sistem informasi berbasis Android menawarkan solusi yang menarik. Sistem ini tidak hanya memungkinkan pemantauan stok barang yang sudah terjual, tetapi juga mempermudah akses dan pengelolaan data stok barang yang sudah terjual di perangkat Android.

Oleh karena itu, penelitian ini terfokus pada toko permadi agar penjual toko dapat mengecek stok barang yang sudah terjual dan dapat melihat

keuntungan yang sudah didapatkan menggunakan sistem berbasis android, maka dari itu penulis menyusun penelitian dengan judul **“Implementasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Android Menggunakan Algoritma Boyer Moore”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian ini yang berjudul Implementasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Android Menggunakan Algoritma *Boyer Moore* Pada Toko Permadi. Penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pencatatan stok barang yang sudah terjual masih menggunakan kertas atau manual.
2. Pengecekan stok barang yang sudah terjual membutuhkan waktu yang lama dan harus di cek satu persatu, memakan waktu yang cukup lama yang membuat waktu terbuang banyak dan tidak efisien.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis menetapkan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Toko Permadi dapat membuat sistem aplikasi informasi stok barang berbasis mobile menggunakan Algoritma *Boyer Moore*?
2. Bagaimana cara yang efisien dalam pencatatan stok barang yang sudah terjual?

3. Bagaimana sistem pencarian dengan menggunakan Algoritma *Boyer Moore* dapat mempersingkat waktu pengecekan stok barang yang sudah terjual?

1.4 Tujuan dan Manfaat

Berikut adalah tujuan dari penelitian ini:

- a. Untuk meningkatkan operasional, mempercepat proses pengecekan stok barang yang sudah terjual menggunakan Algoritma *Boyer Moore*.
- b. Meningkatkan efisiensi menggantikan pencatatan manual dengan sistem aplikasi dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan keakuratan data stok barang yang sudah terjual.
- c. Menerapkan Algoritma *Boyer Moore* dalam sistem aplikasi ini untuk mempercepat waktu pencarian dan pengecekan stok barang yang sudah terjual.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Dengan menggunakan Algoritma *Boyer Moore*, sistem aplikasi ini dapat membantu proses pengecekan stok barang yang sudah terjual lebih cepat dan efisien.
- b. Dapat meminimalisir kesalahan manusia dalam pencatatan stok barang yang sudah terjual, sehingga data yang di kelola lebih akurat.
- c. Mengurangi waktu yang di perlukan untuk pengecekan stok barang yang sudah terjual maka karyawan fokus pada tugas – tugas lainnya.

1.5 Batasan Masalah

Pembahasan batasan masalah penelitian ini adalah membuat rancangan aplikasi sistem informasi stok barang berbasis android dengan menggunakan algoritma *Boyer Moore* , yang berfokus pada sistem pencatatan stok barang yang sudah terjual, pencarian stok barang yang sudah terjual dan dapat melihat keuntungan dari barang yang sudah terjual.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah tata cara penulisan suatu topik yang diatur secara berurutan agar dapat memberikan gambaran yang jelas pada laporan.:

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang konsep dasar dari topik penulisan, termasuk latar belakang, pengidentifikasian masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta struktur atau sistematika penulisan yang akan digunakan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini akan membahas teori-teori dasar dan penelitian yang terkait dengan topik penulisan, yang diperoleh dari berbagai sumber literatur yang relevan.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini akan membahas beberapa aspek utama dalam penulisan, termasuk objek penulisan, kerangka konseptual, desain sistem, dan metode analisis yang akan digunakan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas tentang hasil perancangan, pembahasan hasil penelitian, pengujian sistem dan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Bab V Penutup

Bab ini menguraikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian diatas.

