

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era kemajuan teknologi saat ini, berbagai perangkat komputer dan aplikasi telah hadir untuk mendukung serta mempermudah beragam aktivitas manusia. Khususnya perangkat mobile seperti tablet, pc dan smartphone, yang dirancang untuk mobilitas tinggi sehingga semakin praktis digunakan. Perangkat-perangkat ini telah tersebar luas dan dimanfaatkan dalam berbagai bidang, seperti hiburan, pendidikan, bisnis, maupun pemerintahan. CV. Adikara Berdikari merupakan perusahaan yang bergerak dalam distribusi barang material konstruksi dengan pengalaman bertahun-tahun, perusahaan ini telah membangun reputasi yang solid dalam menyediakan berbagai jenis barang material konstruksi berkualitas tinggi untuk proyek-proyek besar di berbagai sektor, termasuk pembangunan infrastruktur dan konstruksi bangunan. Sebagai perusahaan yang memiliki lebih dari 200 jenis barang yang dikelola di gudang utama, manajemen persediaan barang menjadi aspek yang sangat penting untuk menjaga kelancaran operasional. [1]

Tabel 1. 1 Data Barang CV. Adikara Berdikari Periode Januari – Maret 2025

Bulan	Stok Awal di Gudang	Barang Masuk	Barang Keluar	Stok Akhir di Gudang (seharusnya)	Kesalahan Pencatatan (%)	Jumlah Unit Yang Hilang Dalam (Pencatatan)	Stok Akhir di Gudang (tercatat)
Januari	300	50	100	250	75%	187	63
Februari	250	100	150	200	65%	130	70
Maret	200	100	150	150	60%	90	60

Sumber: Peneliti (2025)

Berdasarkan tabel diatas, operasional sehari-hari perusahaan ini menghadapi tantangan dalam pengelolaan persediaan barang. Pengelolaan data persediaan barang ini masih menggunakan spreadsheet dan buku stok barang yang bisa menyebabkan tingkat kesalahan pencatatan sangat tinggi. Pada kondisi tertentu juga, staff gudang diharuskan juga untuk mengecek persediaan barang setiap

bulannya yang masih menggunakan sistem manual serta tidak efektif untuk jangka panjang dalam operasional perusahaan ini. [2]

Salah satu solusi efektif adalah dengan menerapkan algoritma *binary search*, yang dapat mencari data barang dengan lebih cepat dan tepat, mengurangi waktu tunggu serta meminimalisir kesalahan pencatatan dalam pengelolaan persediaan barang. Penerapan algoritma *Binary Search* pada sistem persediaan barang meningkatkan efisiensi dan akurasi pencarian data dan mempermudah pengelolaan data. Dan dengan adanya sistem informasi ini, CV. Adikara Berdikari diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, mempercepat pencarian produk, dan mendukung efektivitas operasional perusahaan untuk mendorong perluasan serta strategi perusahaan yang lebih baik. [3] **Sistem Informasi Persediaan Barang Pada CV. Adikara Berdikari Menggunakan Algoritma *Binary Search*.**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat didefinisikan masalah sebagai berikut:

1. Proses pencatatan data barang masih menggunakan secara konvensional.
2. Proses pengolahan barang masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan.
3. Belum adanya sistem informasi yang terintegrasi untuk mengelola pencatatan data barang.

1.3 Rumusan Masalah

Menurut identifikasi masalah yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah adalah bagaimana:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi persediaan barang pada CV. Adikara Berdikari menggunakan algoritma *binary search*?
2. Bagaimana menerapkan algoritma *binary search* dalam sistem persediaan barang pada CV. Adikara Berdikari?

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan tetap terarah dan tidak melampaui batas kajian, penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek berikut:

1. Sistem hanya digunakan untuk mengelola persediaan barang pada CV. Adikara Berdikari.
2. Algoritma yang digunakan pada sistem ini adalah algoritma *binary search*.
3. Fitur-fitur seperti transaksi penjualan, pembelian, serta laporan keuangan tidak dibahas dalam sistem ini, karena fokus utama adalah pada pengelolaan data stok barang.
4. Sistem ini dibangun berbasis web menggunakan metode *waterfall*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuannya dibuat sistem ini adalah untuk:

1. Dengan merencanakan sistem informasi persediaan barang dapat memberikan kemudahan dalam mengelola pencatatan dan pencarian data persediaan barang secara sistematis dan *real time*.
2. Dengan penggunaan algoritma *binary search* pencarian data barang menjadi lebih efektif dan efisien.
3. Pada sistem informasi ini dapat membantu pengguna dalam memberikan pelayanan prima.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaatnya dibuat sistem ini adalah untuk :

1. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang ini agar menghindari adanya keterlambatan dalam pencatatan dan pencarian barang.
2. Untuk pengembangan sistem yang terkomputerisasi yang bisa digunakan oleh CV. Adikara Berdikari.

3. Menyediakan informasi yang akurat mengenai permasalahan data barang yang dibutuhkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah mengetahui sistematika penulisan skripsi ini, maka akan dibagi menjadi beberapa bab yaitu sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan tentang uraian pembahasan berdasarkan topik penelitian.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisi obyek penelitian, metode pengumpulan data, kerangka penelitian, analisis sistem berjalan, permasalahan, analisis usulan sistem, analisis kebutuhan sistem.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, termasuk analisis data dan pembahasan atas temuan yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang diberikan sebagai rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.