BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen inventory yang efisien merupakan faktor krusial dalam operasional perusahaan, terutama bagi CV. Logam Jaya Teknik yang bergerak di bidang distribusi komponen fabrikasi logam. Dalam industri ini, ketersediaan dan ketepatan pencatatan stok sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi serta pemenuhan kebutuhan pelanggan. Manajemen stok yang kurang optimal dapat mengakibatkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan dalam pengiriman barang, pemborosan akibat kelebihan stok, serta kehilangan potensi keuntungan akibat kekurangan stok yang tidak terdeteksi dengan baik.

Saat ini, CV. Logam Jaya Teknik masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan dan pengelolaan stok komponen. Pencatatan dilakukan menggunakan buku atau spreadsheet sederhana, yang rentan terhadap kesalahan manusia, seperti kesalahan input, kehilangan data, serta kurangnya sinkronisasi antara stok fisik dan data yang tercatat. Akibatnya, sering terjadi ketidaksesuaian antara jumlah stok yang tersedia dengan catatan yang dimiliki perusahaan, sehingga menyulitkan dalam proses pengambilan keputusan terkait persediaan barang.

Sebagai ilustrasi dari sistem pencatatan yang masih dilakukan secara manual, berikut disajikan contoh format data stok barang yang umum digunakan oleh CV. Logam Jaya Teknik.

Tabel 1.1 Data Stok Barang CV. Logam Jaya Teknik (Juni 2025)

No	Part No	Part Name	Dimention	Weight	Stock
1	3934-31002-0	Holder	20 x 12 x M 10 (DLM)	0.002	50
2	3934-31002-0	Holder	20 x 12 x M 6 (DLM)	0.002	104
3	3934-31002-0	Holder	20 x 12 x M 8	0.002	850
4	7418-26761-1	Plate Kecil Pendek	9 x 38 x 150	0.38	69
5	7418-26861-1	Plate	9 x 38 x 50	0.13	87
6	7418-22361-1	Plate	12 x 38 x 60	0.2	90
7	7418-20761-1	Plate Besar Panjang	9 x 55 x 230	0.88	76
8	3934-31012-0	Nut	20 x 15 x M 10	0.03	575
9	3934-31014-0	Base	25 x 25 x M 10 (DLM+sakai)	0.08	200
10	3934-31014-0	Base	25 x 25 x M 8 (DLM)	0.08	50
11	7418-25761-0	Pipe	6" = 165,2 x ID 155 x 60 x 7,1	1.66	115
12	3934-31045-0	Holder	20 x 20 x M 10	0.04	380
13	3934-31045-0	Holder	20 x 20 x M 8 (DLM)	0.04	105
14	3934-31045-0	Holder	20 x 30 x M 8	0.07	112
15	SP-SKI-OTH-0014	Holder	20 x 40 x M 10 (DLM)	0.09	50
16	SP-SKI-OTH-0015	Holder	20 x 40 x M 10 TAP 25 (DLM)	0.09	50
17	SP-SKI-OTH-0012	Holder	20 x 80 x M 8 (DLM)	0.19	50
18	7418-06061-1-SI	Pipe	2" = 60,5 x t5,5 x 130	0.97	51
19	3156-36009-0	Pin	16 X 100	0.16	32
20	1659-92016-1	Pin	20 X 340	1.73	20
21	3156-36008-1	Pin	20 X 90	0.22	30

22	1745-63005-0	Pin	24 X 200	0.7	32
23	1418-36213-0	Clamp	6 x 50 x 20 x 140 x 20 x 60	0.72	8
24	1418-01096-1	Lug	22 x 50 x 25 (DLM)	216	50
25	568-2450	Pipe / Tube / Cat	PP 38 x 4 x 538	208.6	2
26	4660658	Pipe Sch40 1/2"	PP 21,7 x 2,8 x 30	4.54	2
27	4712504-OI	Seat Screw	DIA 20 X 23 X M10	6.6	3

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Data tersebut dicatat menggunakan buku atau spreadsheet sederhana, yang berisi informasi seperti kode barang, nama barang, jumlah stok, satuan, dan lokasi penyimpanan. Penyajian tabel ini bertujuan untuk memberikan gambaran wal mengenai struktur data yang digunakan dalam pengelolaan stok, serta menunjukkan bagaimana metode manual menyulitkan proses pencarian dan pengambilan keputusan secara cepat dan akurat.

Pengelolaan stok yang tidak terstruktur dapat menyulitkan pencarian informasi alat dan komponen, sehingga karyawan harus mencari secara manual melalui daftar panjang. Hal ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga dapat menyebabkan keterlambatan dalam proses produksi dan distribusi. Selain itu, duplikasi data dan redundansi informasi semakin menghambat efisiensi operasional perusahaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi yang lebih terstruktur dan akurat dalam mencatat, memperbarui, serta menyajikan data stok. Dengan menerapkan algoritma *sequential search*, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan pencarian data, sehingga memudahkan perusahaan dalam mengelola stok dan mengoptimalkan operasional manajemen alat serta komponen fabrikasi logam.

Melalui pengembangan sistem informasi ini, diharapkan CV. Logam Jaya Teknik dapat meningkatkan efisiensi dalam manajemen inventory, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pencarian dan pengambilan keputusan terkait stok barang. Dengan demikian, operasional perusahaan dapat berjalan lebih lancar, dan daya saing perusahaan dalam industri fabrikasi logam dapat semakin meningkat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang masalah tersebut, maka permasalahan yang muncul dapat di identifikasi sebagai berikut

1. Pencatatan stok di CV. Logam Jaya Teknik masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau spreadsheet. Tanpa adanya sistem informasi milik sendiri, data menjadi rawan hilang, sulit dilacak, dan tidak memiliki pencadangan yang memadai.
2. Proses pencarian data masih dilakukan secara manual dengan cara mengecek satu persatu data komponen menggunakan buku atau spreadsheet. Karena belum adanya sistem komputerisasi dalam pencatatan dan pengelolaan stok barang

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut dapat di merumuskan masalah yaitu bagaimana cara mengimplementasikan sistem inventory dan menerapkan algoritma *Sequential Search* dalam pencarian data?

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan dari penelitian yang dapat penulis rumuskan.

1. Merancang sistem informasi inventory yang dapat membantu proses pencatatan dan pengelolaan stok barang secara lebih efektif dan terkomputerisasi.

2. Mengimplementasikan algoritma *Sequential Search* dalam sistem untuk mempermudah dan mempercepat proses pencarian data barang.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan platform inventory internal bagi perusahaan untuk mempermudah pencatatan dan pengelolaan stok barang secara terstruktur.
2. Mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok akibat kesalahan pencatatan.
3. Meningkatkan transparansi data stok sehingga memudahkan pengambilan Keputusan

1.6 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, terdapat beberapa batasan masalah yang ditetapkan, yaitu:

1. Sistem hanya mencakup pengelolaan data barang masuk, barang keluar, dan stok barang.
2. Metode yang digunakan yaitu algoritma *Sequential Search*
3. Sistem berbasis website mengenai Inventory

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan Penelitian ini, dilaksanakan dengan beberapa metode dan format susunan yang terbagi kedalam beberapa bab, yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab berisikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi pembahasan teori dasar dan penelitian sebelumnya yang menjadi acuan dalam perancangan sistem. Dan penerapan algoritma *Sequential Search* yang digunakan untuk proses pencarian data pada sistem inventory.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini diuraikan tentang tempat dan waktu penelitian, desain penelitian dan kerangka pikiran, metode pengumpulan data dan metode analisis

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan jenis dan metode penelitian, objek penelitian, waktu, pengumpulan data, metode pengembangan sistem, serta kerangka penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan tentang hasil implementasi dari aplikasi yang telah dibuat serta pembahasan dari hasil penggunaan sistem yang dirancang.

BAB V PENUTUP

Memuat kesimpulan dari hasil penelitian, keterbatasan selama proses perancangan, serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.