

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

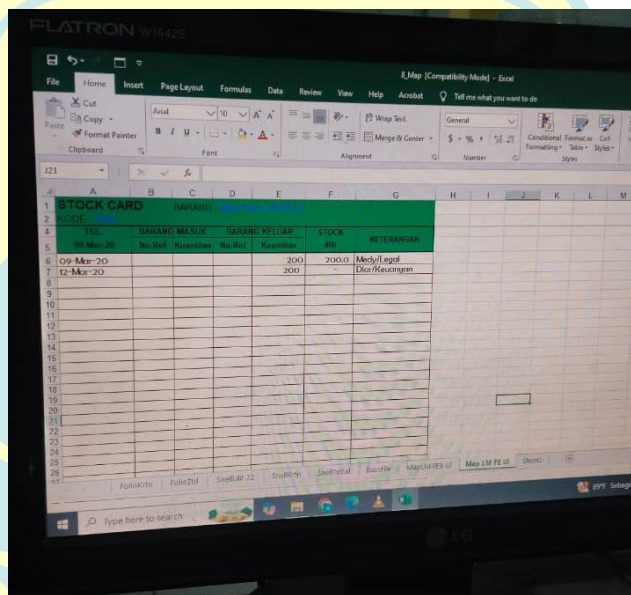
Setiap perusahaan atau lembaga konsultasi membutuhkan manajemen persediaan yang harus dikelola dengan efektif dan efisien untuk membantu dalam jalannya kegiatan operasional. Dalam pengelolaannya, setiap sarana prasarana, aset, dan persediaan barang diperlukan pendataan yang terstruktur. Proses untuk pengelolaan persediaan barang, seperti peralatan kantor, kebutuhan pelatihan, perlengkapan antar unit, dan sarana pendukung lainnya membutuhkan sistem pendataan yang akurat dan akuntabilitas untuk meminimalkan risiko kekurangan, kelebihan, dan penumpukan persediaan barang yang akan menghambat kelancaran operasional. Pada masa era digital ini, dibutuhkan sistem digitalisasi yang mampu mendukung dalam melakukan pengelolaan persediaan barang gudang, yaitu melakukan pencocokan stok barang dengan kondisi fisik yang ada di lapangan agar data lebih akurat dan mudah diakses.

Dalam praktiknya, beberapa perusahaan atau lembaga konsultasi masih menggunakan sistem pencatatan manual atau semi-manual yang masih memiliki keterbatasan dalam akurasi data, efektivitas, dan efisiensi, misalnya penggunaan Microsoft Excel dengan sheet atau file terpisah per jenis barang. Microsoft Excel adalah salah satu aplikasi berupa lembar kerja (worksheet) yang dirancang dan dibentuk oleh Microsoft Office (Satria et al., 2023). Dalam konteks ini, proses pencatatan semi-manual masih terjadi

pada lembaga manajemen yaitu Cresta Management. Staf gudang pada Cresta Management masih menggunakan Microsoft Excel sebagai media pencatatan stok opname barang dengan mengelompokkan barang pada folder dan file yang berbeda. Hal ini menjadi salah satu permasalahan dalam proses stok opname, seperti adanya duplikasi data, sulitnya dalam monitoring stok secara real time, lamanya proses pencocokan data, adanya keterbatasan akses antar divisi atau unit, dan rentan adanya kesalahan penginputan, sehingga hal ini mampu menjadi penghambat dalam efektivitas dan efisiensi pekerjaan.

Cresta Management sebagai lembaga manajemen yang memiliki fokus pada jasa konsultasi, pelatihan, asesmen, dan penelitian juga menghadapi tantangan yang serupa. Sistem yang digunakan oleh unit General Affair dalam pengelolaan gudang saat ini masih menggunakan Microsoft Excel dengan file barang terpisah dan otomatisasi sederhana untuk pendataan barang masuk dan keluar. Kondisi ini menjadi faktor dalam beberapa permasalahan yang ada di unit General Affair dalam mengelola inventaris gudang, yaitu adanya keterlambatan dalam proses rekapitulasi dan ketidaksesuaian stok antara data dengan kondisi di lapangan. Selain itu, akses data juga terbatas karena tidak ada sistem integrasi yang mampu melacak stok barang keseluruhan. Kegiatan ini berdampak pada proses stok opname yang tidak optimal, sehingga menghambat kelancaran kegiatan operasional.

Melalui kegiatan observasi langsung, peneliti menemukan bahwa proses yang diterapkan oleh Cresta Management dalam melakukan stok opname masih menggunakan semi-manual. Dalam hal ini, proses yang dilakukan oleh mereka ialah menggabungkan data yang telah dikumpulkan dari berbagai sheet dalam satu file, kemudian dilakukan pengecekan di lapangan untuk menyesuaikan stok barang.



ITEM	MASUK	KELUAR	STOK	REMARKS
09-Mar-20			200.0	
12-Mar-20			200.0	Medylapd

Gambar 1.1 Data Stok Barang di Excel

Sumber: Diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan pada gambar 1.1, lembar data barang tersebut menjadi acuan dalam kegiatan stok opname. Staf gudang akan melakukan rekapitulasi data berdasarkan nama barang yang sudah dikelompokkan dengan berbagai jenis, seperti kelompok map, kelompok alat tulis, kelompok kertas, dan sebagainya. Dalam melakukan rekapitulasi, staf gudang akan mencocokkan dengan data yang ada pada formulir

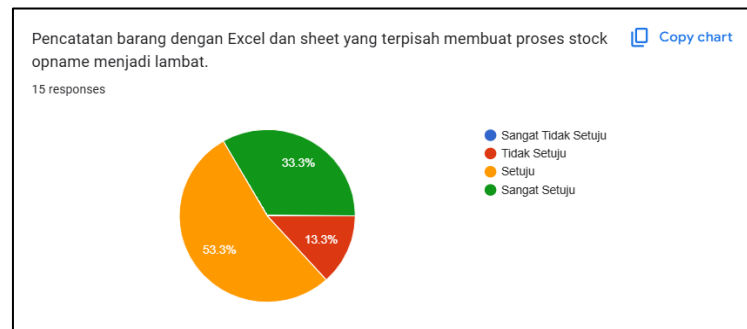
pengambilan barang yang ditulis oleh setiap karyawan Cresta Management ketika mengajukan permintaan barang.

[illegible]

Gambar 1.2 Pencatatan Stok Barang Keluar

Sumber: Diolah oleh peneliti (2025)

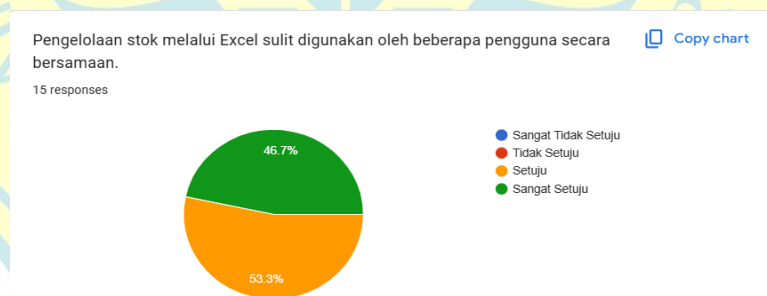
Pada gambar 1.2 menampilkan mengenai formulir pengambilan barang yang digunakan oleh staf dalam melakukan pencocokan data. Hal ini menjadikan staf gudang perlu melakukan pengecekan data lebih dari satu kali sebelum melakukan laporan stok opname yang dijalankan per bulannya. Untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai permasalahan yang dialami oleh gudang di Cresta Management, peneliti melakukan penyebaran kuesioner awal sebagai data pendukung untuk permasalahan yang dialami. Kuesioner ini dikelola secara daring dengan menggunakan media google form yang disebarakan kepada karyawan di Cresta Management. Penggunaan google form pada kuesioner ini membantu memberikan kemudahan kepada peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis data.



Gambar 1.3 Data Pra-riset

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan dari data di atas yang berupa pernyataan dapat dikaji bahwa sebagian besar karyawan merasa pencatatan barang dengan excel dan sheet yang terpisah cukup menghambat proses stok opname, sehingga proses stok opname membutuhkan waktu yang cukup panjang. Hal ini dapat dilihat dengan nilai persentase 13,3% untuk nilai tidak setuju lalu, 53,3% untuk nilai setuju, dan 33,3% untuk nilai sangat setuju dari 15 responden karyawan Cresta Management.



Gambar 1.4 Data Pra-riset

Sumber: Diolah oleh peneliti (2025)

Selain itu, dapat dilihat melalui diagram di atas bahwa seluruh karyawan Cresta Management juga setuju mengenai pengelolaan stok melalui excel itu tidak dapat diakses secara umum untuk melihat

transparansi pengeluaran barang yang terjadi. Hal ini didukung dengan nilai persentase 53,3% setuju dan 46,7% untuk nilai sangat setuju.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengkajian mengenai penelitian sebelumnya yang mana terdapat beberapa penelitian yang memberikan pernyataan mengenai dampak dari penggunaan Google sheets dalam mengelola persediaan barang, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Supardi & Dwi Hasmin, 2022) mengenai “Rancangan Aplikasi Persediaan Sparepart Berbasis Google Spreadsheets dan Standar Operasional Prosedur Penggunaannya”. Dalam penelitian tersebut dilakukan perancangan aplikasi menggunakan master data sebagai basis data, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada penelitian tersebut penggunaan Google sheets berfungsi sebagai sistem atau aplikasi utama yang dibentuk dengan membuat lembar master data sebagai basis data untuk menjadi monitoring dalam pendataan barang masuk dan keluar serta pada penelitian tersebut juga menekankan pada transparansi persediaan stok.

Namun demikian, terdapat perbedaan antara penelitian ini dan penelitian tersebut yang dilakukan oleh (Supardi & Dwi Hasmin, 2022) yaitu pada penelitian sebelumnya masih memiliki keterbatasan dalam beberapa fitur, yaitu hasil proyek dari penelitian tersebut belum memiliki fitur otomatisasi dan belum memiliki perhitungan stok opname secara real time. Penelitian sebelumnya hanya berfokus pada pengembangan dan uji coba terbatas, serta penelitian sebelumnya hanya menggunakan formula sederhana yang dimiliki oleh Google Spreadsheet sehingga tidak

menggunakan skrip sebagai pendukung pengembangan sistem. Pada penelitian ini, peneliti melakukan di lembaga manajemen konsultasi dengan menggunakan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta menggunakan metode *Research and Development* (R&D) melalui model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*). Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada otomatisasi stok opname barang gudang dengan menggunakan fitur update stok, aksesibilitas kepada pengguna lainnya sehingga terdapat transparansi data, dan adanya pelacakan pada barang keluar, sehingga memberikan kemudahan untuk menerapkan sistem FIFO dan LIFO pada kemudian hari.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) serta menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*) sebagai bentuk pendukung dan perbedaan dalam mengkaji, mengembangkan, dan memberikan evaluasi pada sistem yang akan dibentuk. Pendekatan dan model ini dipilih karena memiliki konsep yang terstruktur untuk membantu dalam merancang dan mengembangkan sistem atau proyek yang efektif dari tahap analisis hingga evaluasi. Sehingga, sistem yang dikembangkan bisa lebih mendalam dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses stok opname pada Cresta Management masih membutuhkan alur yang panjang, sehingga staf gudang kurang optimal dalam menjalankan operasional dikarenakan membutuhkan fokus lebih dalam melakukan rekapitulasi

antara data di kartu stok *excel* dengan data di formulir pengambilan barang. Oleh karena itu, gudang di Cresta Management membutuhkan sistem otomatisasi dalam pendataan barang dan perhitungan stok barang yang sudah terintegrasi dan kemudahannya dalam mengakses data barang, sehingga mampu memberikan efektivitas dalam melakukan stok opname. Maka peneliti memilih *Google sheets* sebagai media untuk menjalankan proyek sistem otomatisasi yang terintegrasi dan kemudahan dalam mengakses data. Hal ini juga didukung oleh (Supardi & Dwi Hasmin, 2022) mengenai penggunaan *Google Sheets* yang mampu mendukung proses pendataan barang dan monitoring barang karena memiliki fitur-fitur, logika, dan tampilan yang sederhana, serta dapat digunakan dalam waktu yang bersamaan.

B. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil penjelasan pada poin latar belakang, Cresta Management membutuhkan sistem yang mampu meningkatkan kinerja staf pada gudang, sehingga akan meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua jenis kebutuhan yang harus dimiliki pada sistem terbaru, yaitu

1. Kebutuhan Fungsional

a. Master Data

- Kesenjangan: Pada sistem saat ini, data barang belum terintegrasi dengan master data yang mampu merekapitulasi semua data barang pada satu *file*.

- Kebutuhan: Pada sistem yang akan dikembangkan, memiliki master data yang terintegrasi, sehingga dapat merekapitulasi semua data barang gudang pada satu *file*.

b. Pencatatan Stok Barang secara *Real time*

- Kesenjangan: Pada sistem saat ini, pencatatan stok disesuaikan dengan data pada buku pencatatan fisik, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama.
- Kebutuhan: Pada sistem yang akan dikembangkan, dibutuhkan pencatatan data secara langsung, sehingga semua pencatatan akan tercatat dengan *real time*.

c. Otomatisasi Stok Opname

- Kesenjangan: Pada proses stok opname saat ini, masuk harus membutuhkan proses rekapitulasi bertahap dan penyesuaian dengan buku catatan fisik.
- Kebutuhan: Pada sistem yang akan dikembangkan, dibutuhkan fitur yang mampu membantu otomatisasi stok dalam proses stok opname.

2. Kebutuhan Non Fungsional

a. Aksesibilitas dan Akurasi Data

- Kesenjangan: Pada sistem saat ini belum dapat diakses oleh divisi lain dan cukup rentan terhadap duplikasi data serta kesalahan pencatatan.

- **Kebutuhan:** Pada sistem yang akan dikembangkan, dibutuhkan fitur yang dapat diakses oleh divisi atau pengguna lain dan fitur validasi data untuk meminimalisir risiko kesalahan pencatatan

b. Pemantauan Data secara *Real time*

- **Kesenjangan:** Pada sistem saat ini, pemantauan stok data barang belum dapat dipantau secara *real time*.
- **Kebutuhan:** Pada sistem yang akan dikembangkan, sistem harus mampu menampilkan data stok barang yang diperbarui secara *real time*, sehingga memudahkan dalam pemantauan.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang sistem otomatisasi stok opname gudang yang sudah terintegrasi dengan master data dengan pencatatan yang *real time* dan proses stok opname yang otomatis.
2. Untuk mengembangkan sistem otomatisasi stok opname gudang yang memberikan kemudahan dalam akses data untuk lintas divisi, adanya akurasi data dalam pencatatan, dan dapat melakukan pemantauan mengenai stok barang gudang.
3. Untuk mengembangkan sistem otomatisasi yang membantu dalam meningkatkan kinerja staf gudang, sehingga kinerja operasional gudang menjadi efektif.