

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Geoff Maksimal Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan produk *footwear*. PT. Geoff Maksimal Jaya memiliki toko-toko yang tersebar diseluruh kota-kota yang ada di Indonesia. Produk yang dijual yaitu dengan brand Geoff Max. Produk yang dijual oleh PT. Geoff Maksimal Jaya diproduksi oleh beberapa *vendor* yang bekerja sama dengan perusahaan tersebut, kemudian barang yang diproduksi akan di simpan di 1 Gudang seluas 1000 m² yaitu gudang utama hanya untuk penyimpanan barang, ketika barang yang datang ke gudang akan disimpan di rak yang berjumlah 14 rak, setiap rak menampung 4 jenis barang, setiap kapasitas 340 pcs untuk setiap jenisnya. PT. Geoff Maksimal Jaya menggunakan strategi *Make to Stock* sebagai strategi untuk memenuhi permintaan *customer*. Persediaan barang disimpan di gudang milik perusahaan, yaitu gudang untuk penyimpanan barang dari *vendor*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Johan selaku Kepala Gudang mengatakan bahwa jumlah permintaan barang masuk ditentukan oleh perusahaan dengan melihat persediaan barang sebelumnya guna untuk memastikan bahwa jumlah permintaan kepada vendor yang diajukan sesuai. Dalam melakukan persediaan barang masuk kepala gudang akan menyesuaikan berdasarkan *trend* yang mengalami peningkatan sehingga dengan menyesuaikan permintaan yang meningkat, selanjutnya kepala gudang akan melakukan permintaan untuk persediaan barang masuk kepada vendor dengan jumlah yang tinggi jika jenis barang tersebut mengalami trend yang meningkat. maka dari itu dengan adanya *trend* yang meningkat di beberapa jenis barang maka dapat memudahkan untuk menentukan jumlah barang masuk yang harus dipesan ke *vendor* dengan jumlah yang diperkirakan bisa memenuhi persediaan digudang, penerimaan barang masuk dari *vendor* setiap 1 bulan sekali pada awal bulan

dan jika jenis barang tertentu mengalami *demand* nya tinggi maka penerimaan barang masuk bisa lebih dari 1 *vendor* dalam sebulan. Dalam menentukan jumlah yang diminta, *vendor* akan mengirim jika pihak perusahaan meminta untuk melakukan pengiriman pada jenis *Product Name* dan *Product Variant* tertentu jika stok barang tersebut di gudang akan segera habis, maka dari itu pihak perusahaan mengadakan *stock opname* H-2 sebelum barang datang dari *Vendor* guna untuk mengecek persediaan barang yang ada di gudang PT. Geoff Maksimal Jaya. adapun proses penyimpanan barang yang masuk dari *vendor*, barang yang dikirim berupa barang jadi (*Finished-Goods*) Saat barang masuk tiba di gudang, Kepala gudang akan menyusun barang masuk berdasarkan dari *Product Name* dan *Product Variant*. Sehingga dengan adanya *trend* akan memudahkan kepala gudang dalam menentukan jenis barang yang diharuskan untuk melakukan persediaan barang masuk kepada *vendor* yang dimana terdapat jenis barang dan jumlah barang masuk yang mengalami peningkatan namun dengan jumlah permintaan yang diminta oleh kepala gudang kepada vendor mengakibatkan beberapa jenis mengalami penumpukan, kepala gudang melakukan permintaan kepada vendor pada periode 2022 di bulan oktober dan desember jenis “*Ethan Navy White*”, *variant*”42” dengan melihat persediaan sebelumnya yang berjumlah 338 pcs, barang masuk berjumlah 509 pcs dikarenakan *trend* sedang naik maka kepala gudang memesan untuk memenuhi persediaan dengan jumlah yang sudah diperhitungkan, sedangkan permintaan customer memesan berjumlah 204 pcs, lalu pada bulan desember mengalami penumpukan dikarenakan persediaan sebelumnya 484 pcs, barang masuk 0 pcs dikarenakan mengalami *trend* yang sudah menurun maka dari itu kepala gudang melihat persediaan sebelumnya yang masih tersedia sehingga tidak adanya permintaan barang masuk, sedangkan permintaan customer memesan berjumlah 145 pcs. Selanjutnya penyebab terjadinya penumpukan yaitu ketika mengalami perubahan *trend* yang mengakibatkan di beberapa jenis dan *variant* mengalami penumpukan barang (*over stock*) yang dapat terjadi penurunan kualitas barang seperti *box* barang rusak, warna memudar dan sol mengelupas.

Dalam kegiatan pengeluaran barang, ketika pesanan *customer* masuk, maka bagian gudang akan mengambil barang dirak sesuai jenis yang dibutuhkan. Pengambilan barang dilakukan berdasarkan *Product Name* Dan *Product Variant*. Bagian gudang juga menjelaskan terdapat beberapa kendala dalam proses pengelolaan permintaan di gudang, seperti jumlah stok barang yang ada dalam persediaan terkadang kurang dari permintaan *customer*, ini mengakibatkan pesanan *customer* tertunda pengiriman, dikarenakan harus menunggu stok barang yang dipesan. Pada periode 2022 di bulan july, agustus dan september jenis “*Timeless Low Black White STZ*”, *variant*”41” mengalami kehabisan stok barang dikarenakan pada bulan july memiliki permintaan 253 pcs, sedangkan persediaan berjumlah 228 pcs persediaan sehingga pada bulan agustus memiliki permintaan 239 pcs, sedangkan persediaan berjumlah 218 pcs, lalu di bulan september memiliki permintaan 219 pcs, sedangkan persediaan 155 pcs. Adapun penyebab kekurangan persediaan barang yang sering terjadi seperti meningkatnya permintaan barang pada jenis dan *variant* tertentu, sehingga mengakibatkan pesanan customer terjadi tertunda dan hilangnya kepercayaan customer.

Dengan adanya permasalahan yang ada maka dibutuhkan sebuah sistem informasi manajemen persediaan yang diharapkan dapat membantu Kepala Gudang melakukan perencanaan persediaan kelebihan barang masuk (*over stock*), Sehingga pengeluaran barang dan data stok barang menjadi optimal. Berdasarkan permasalahan pertama menggunakan metode peramalan yaitu Metode peramalan *Trend Moment* yang bertujuan untuk meramalkan persediaan barang bulan berikutnya atau *safety stock* yang bertujuan agar tidak terjadi kekurangan persediaan barang didalam gudang.

Berdasarkan permasalahan diatas menggunakan metode *Trend Moment* dan *Safety Stock* yang bertujuan untuk mengamankan persediaan dengan peramalan dan memenuhi permintaan *customer*. Dengan adanya permasalahan dari solusi diatas maka dibuatlah tugas akhir dengan judul ”**Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Pada PT. Geoff Maksimal Jaya** ”.

1.2 Identifikasi Masalah

Hasil dari uraian latar belakang dapat disimpulkan masalah yang dihadapi PT . Geoff Maksimal Jaya utama antara lain :

1. Kepala gudang mengalami kesulitan dalam perencanaan barang masuk yang harus diusulkan ke gudang.
2. Kepala gudang mengalami kesulitan dalam perencanaan barang keluar yang ada di gudang.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen persediaan barang di PT . Geoff Maksimal Jaya.

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah dari sistem yang dibangun adalah :

1. Membantu Kepala gudang dalam perencanaan barang masuk yang harus di usulkan ke gudang.
2. Membantu Kepala gudang dalam perencanaan barang keluar yang ada di gudang.

1.4 Batasan Masalah

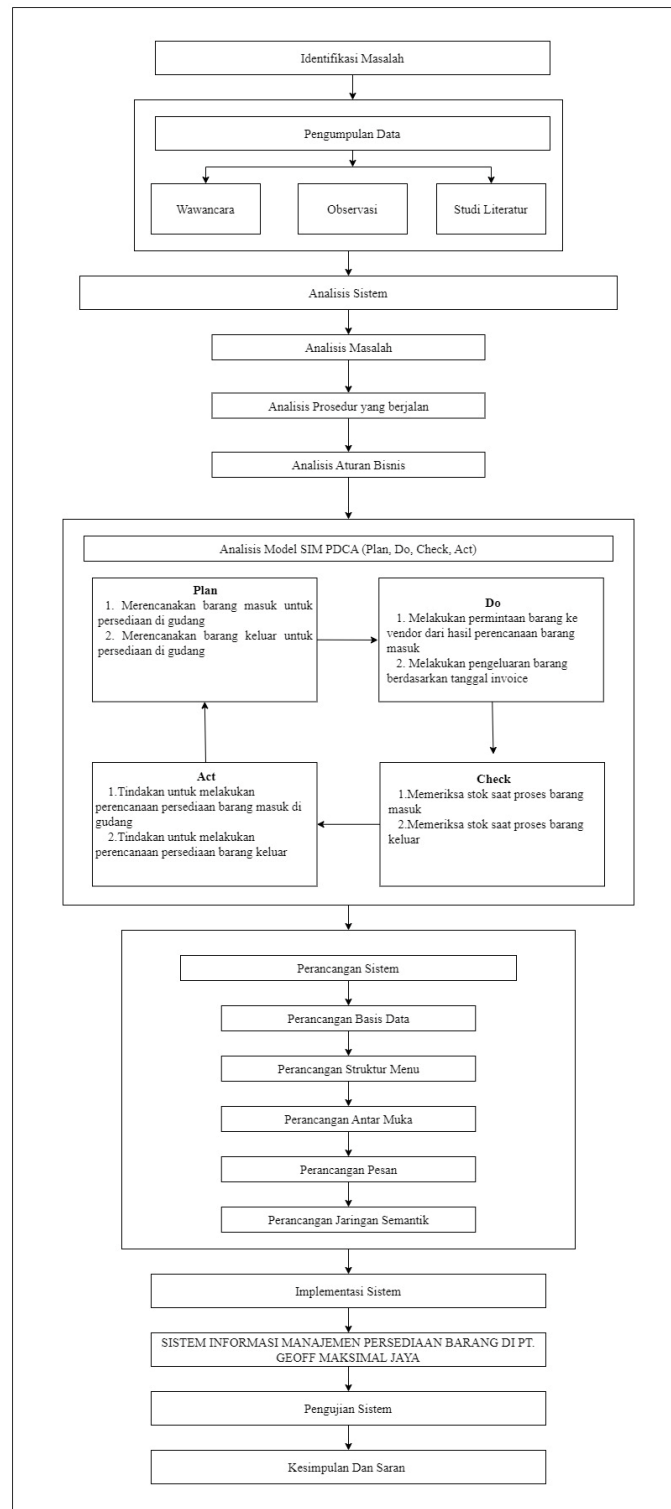
Batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi manajemen persediaan barang ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diolah pada sistem yang akan dibangun terdiri dari data barang, data persediaan barang, data barang masuk, data barang keluar.
2. Metode yang digunakan untuk peramalan menentukan persediaan barang masuk adalah Metode *Trend Moment*.
3. Metode yang digunakan untuk barang keluar adalah *Safety Stock*.
4. Model SIM yang digunakan PDCA (*Plan, Do, Check, dan Action*).
5. Jenis barang yaitu *Ethan Navy White, Timeless Low Black White STZ* dan *Gavin Navy White STZ*.
6. Proses yang dilibatkan pada sistem yang akan dibangun antara lain :
 - a) Proses pengolahan data barang.
 - b) Proses pengolahan data persediaan barang.

- c) Proses pengolahan data barang masuk.
 - d) Proses pengolahan data barang keluar.
 - e) Proses pengolahan data peramalan.
 - f) Proses pengolahan data perencanaan.
7. Keluaran dari sistem yang akan dibangun adalah :
- a) Informasi barang dalam bentuk tabel.
 - b) Informasi persediaan barang dalam bentuk tabel.
 - c) Informasi barang masuk dalam bentuk tabel.
 - d) Informasi barang keluar dalam bentuk tabel.
 - e) Informasi hasil peramalan dalam bentuk tabel.
 - f) Informasi hasil perencanaan dalam bentuk tabel.
8. Data yang digunakan dalam penelitian ini didapat dari laporan inventory dari bulan Maret 2021 sampai dengan Desember 2022.
9. Sistem informasi ini tidak memuat sistem *Quality Control*.
10. Program diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MYSQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu metode yang menggunakan prosedur pemecahan masalah merupakan sesuatu metode penelitian bertujuan hal-hal yang dibutuhkan untuk menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian, dapat berupa data orang, lembaga dan yang lainnya atas dasar fakta-fakta yang ada. Adapun alur dalam melakukan penelitian dijelaskan pada gambar 1.1 di bawah:



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

Keterangan dari setiap proses tahapan-tahapan alur diatas akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Indetifikasi Masalah

Indetifikasi masalah adalah proses awal yang diperlukan untuk mengetahui inti dari permasalahan, dalam hal ini dilakukan agar rumusan masalah menjadi jelas yang berdasarkan fakta yang terjadi dilapangan. Dalam tahap ini adalah mengidentifikasi masalah dan meneliti permasalahan di PT. Geoff Maksimal Jaya.

2. Pengumpulan Data

Berikut adalah pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis, yang akan dilakukan:

- a. Wawancara yaitu Teknik ini mendeskripsikan secara rinci mengenai hasil pengamatan dari kegiatan operasional sehari-hari yang berlangsung di perusahaan tersebut, partisipan yang terlibat dan interaksi yang terjadi antara sistem dan partisipan.
- b. Observasi yaitu Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data primer melalui wawancara dengan narasumber. Tujuannya adalah untuk mengetahui kebutuhan pengguna.
- c. Studi pustaka yaitu suatu metode pengumpulan-pengumpulan data dengan cara menggunakan buku-buku, jurnal dan tugas akhir guna menambah wawasan serta referensi dalam penulisan dan pembuatan sistem yang akan dibuat.

3. Analisis Sistem

Analisis merupakan suatu kegiatan mengamati permasalahan secara detail berserta dengan cara mengatasinya permasalahannya. Sistem yang sedang berjalan yaitu menjelaskan bagaimana sistem yang sedang berjalan sekarang di PT. Geoff Maksimal Jaya. Berikut merupakan analisis Sistem yang sedang berjalan yang dilakukan:

- 1) Analisis masalah

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis terhadap masalah yang ada pada perusahaan berdasarkan wawancara, observasi dan studi pustaka.

2) Analisis Prosedur Berjalan

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis sistem proses yang sedang berjalan mengenai bagian proses barang masuk, persediaan barang dan keluar pada bagian inventori di PT. Geoff Maksimal Jaya

3) Analisis aturan bisnis

Pada tahap ini, penulis melakukan indentifikasi masalah terhadap aturan-aturan bisnis di perusahaan yang sedang berjalan.

4) Analisis Model SIM PDCA (*Plan, Do, Check, Action*)

Analisis PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) adalah proses pemecahan masalah dengan empat langkah kreatif yang umum digunakan dalam pengendalian kualitas di gunakan dalam Sistem Informasi Manajemen Inventori yang akan dibangun, Berikut penjelasan tentang PDCA:

- a. *Plan* (merencanakan) adalah tahap untuk menetapkan target yang ingin dicapai dalam peningkatan proses atau pun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan metode yang akan digunakan untuk mencapai target atau sasaran yang telah ditetapkan tersebut.
- b. *Do* (melaksanakan), adalah tahap penerapan atau melaksanakan semua yang telah direncanakan, di tahap plan termasuk menjalankan prosesnya, melaksanakan pengumpulan data yang kemudian akan digunakan untuk tahap check dan act.
- c. *Check* (memeriksa), adalah tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari penerapan di tahap do. Melakukan perbandingan antara hasil aktual yang

telah dicapai dengan target yang ditetapkan dan juga ketetapan jadwal yang telah ditentukan.

- d. *Action* (menindak), adalah tahap untuk mengambil tindakan yang seperlunya terhadap hasil-hasil dari tahap check.

4. Analisis Kebutuhan

1) Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional, merupakan analisis kebutuhan untuk menentukan spesifikasi sistem yang akan dibangun, Analisis yang di butuhkan adalah:

- a. Analisis Pengguna.

Tahapan ini adalah tahapan analisis pengguna/user yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun.

- b. Analisis Perangkat Lunak

Tahapan ini adalah tahapan analisis kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan spesifikasi minimum perangkat lunak yang direkomendasi untuk menjalankan sistem yang akan dibangun.

- c. Analisis Perangkat Keras

Tahapan ini adalah tahapan analisis kebutuhan perangkat keras, kebutuhan spesifikasi minimum perangkat keras yang direkomendasi untuk menjalankan sistem yang akan dibangun.

2) Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis Kebutuhan Fungsional adalah berisi proses-proses apa saja nantinya oleh sistem, menggambarkan hubungan antar fungsional sistem yang akan dibangun yaitu berupa SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak).

5. Perancangan Sistem

Perancangan adalah proses pemodelan yang sudah dirancang dengan bertujuan untuk menuangkan hasil dari analisis ke dalam bentuk yang memudahkan pengimplementasikan dan menghasilkan gambaran keseluruhan secara utuh mengenai sistem yang dibangun, Berikut adalah perancangan yang akan dilakukan:

- 1) Perancangan basis data dan analisis struktur data yang mendukung.
- 2) Perancangan struktur menu, dimana akan melakukan bagaimana tampilan menu yang akan di tampilkan di sistem.
- 3) Perancangan antar muka (user interface) adalah gambaran tampilan yang akan dibuat pada sistem.
- 4) Perancangan pesan adalah gambaran tampilan pesan dan tata letak dari pesan yang akan ditampilkan pada sistem
- 5) Perancangan Jaringan semantik adalah, gambaran pengetahuan yang saling berkaitan dan terhubung satu sama lainnya dengan antarmuka yang di bangun.

6. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, penulis mengimplementasikan hasil dari analisis dan perancangan yang sudah dibahas diatas maka akan dibuatkan sebuah sistem informasi manajemen inventori di PT. Geoff Maksimal Jaya.

7. Sistem Manajemen Informasi Persediaan Barang di PT. Geoff Maksimal Jaya.

8. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini, penulis melakukan pengujian pada sistem yang telah dibangun, Hasil dari pengujian yaitu mengetahui apakah sistem yang dibuat sesuai dengan diharapkan atau tidak.

9. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir merupakan kesimpulan dan saran yang akan membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan peninjauan objek penelitian dan pengumpulan data guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Dalam hal ini penelitian menggunakan dua metode, sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan secara langsung mendatangi tempat oleh penulis dalam kegiatan yang dilakukan pada PT. Geoff Maksimal Jaya sebagai objek penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data-data dan informasi yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan dikemukakan. Studi lapangan dilakukan melalui dua teknik penelitian sebagai berikut:

a. Wawancara

Salah satu metode atau suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan pihak terkait yang dapat memberikan informasi khususnya pengurus yang mengelola aktifitas gudang.

b. Observasi

Observasi dilakukan dengan meninjau secara langsung mengamati secara aktif proses aktifitas yang berjalan pada PT. Geoff Maksimal Jaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang kasus yang akan dipecahkan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Membahas informasi mengenai perusahaan atau tempat penelitian dan berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan

hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Membahas analisis kebutuhan untuk membangun sistem, analisis sistem yang sedang berjalan, metode pembangunan perangkat lunak, selain itu ada juga perancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Membahas implementasi dalam bahasa pemrograman antara lain implementasi basis data, implementasi kebutuhan perangkat lunak dan keras dan implementasi antar muka. Pada bab ini juga membahas tahapan-tahapan dalam melakukan pengujian sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran untuk pengembangan aplikasi yang telah dirancang.