

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Madson.co merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang *fashion*. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2013 oleh Bapa Adit yang berlokasi di jl.dungus cariang no. 49/77 BANDUNG. Produk yang dihasilkan sampai saat ini diantaranya kemeja, kaos, jaket dan celana. Perusahaan ini memiliki rangkaian sistem kerja mulai dari pembelian bahan baku dari supplier, menerima bahan baku dari supplier, mengolah bahan baku menjadi produk jadi, menerima pesanan langsung dari konsumen dan pengiriman produk ke konsumen yang telah memesan produk. Madson.co menggunakan strategi memproduksi untuk menyimpan stok dan mempunyai rangkaian kerja dari hulu sampai ke hilir. Sistem pemasarannya adalah *retail* yaitu penjualan dari perusahaan ke toko *retail* dan agen *reseller* kemudian ke konsumen.

Bahan baku yang di stok di bagian produksi yang merupakan bagian yang memproduksi produk dan dipimpin oleh seorang kepala bagian produksi. Bahan baku terdiri dari bahan *cotton combed 24s*, bahan *canvas*, sablon *rubber*, sablon *plastisol* warna gelap dan terang, benang dan bahan kulit sintetik. Pemesanan bahan baku kepada supplier dilakukan via telepon atau terkadang bagian pengadaan di Madson.co mendatangi langsung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Idham Kurniawan selaku kepala pengadaan, diketahui bahwa proses pengadaan bahan baku saat ini dilakukan secara berkala dan dalam menentukan jumlah bahan baku yang dipesan seringkali masih menggunakan perkiraan sehingga terjadinya kelebihan dan kekurangan bahan baku yang akan dipesan. Jika persediaan bahan baku yang berada di gudang sudah hampir habis yaitu dikarenakan dampak dari penentuan jumlah produksi produk yang tidak dihitung dan diperkirakan dengan benar, contohnya kepala seksi pengadaan menggunakan patokan dari jumlah permintaan bulan lalu dan dijadikan acuan untuk menentukan bahan baku pada bulan ini. Berdasarkan dari data rekap produksi pada lampiran di Madson.co pada beberapa

bulan kebelakang mengalami kekurangan atau kelebihan persediaan karena penentuan jumlah bahan baku untuk produksi produk yang tidak dihitung dan diperkirakan dengan benar. Hal ini mengakibatkan adanya ketidakpastian dalam menentukan kebutuhan jumlah bahan baku yang akan dipesan sehingga berdampak juga pada jumlah stok bahan baku yang ada di gudang seringkali mengalami kekosongan yang dapat menghambat pada proses produksi.

Berdasarkan hasil analisa peramalan dengan menghitung nilai error menggunakan *MSE(Mean Square Error)* pada data permintaan menggunakan metode *Single Moving Avarage* dan *Single Exponential Smoothing* (Lampiran).

Melihat kondisi diatas maka dalam mendukung kegiatan-kegiatan yang ada didalam perusahaan dibutuhkan suatu Sarana Sistem Infomasi manajemen yang dapat mengelola informasi yang bisa memantau pengadaan bahan baku dan perencanaan produksi. Berdasarkan pertimbangan dari beberapa masalah yang telah dipaparkan maka dibutuhkan suatu Sistem Informasi “PENERAPAN METODE *SINGLE EKSPONENSIAL SMOOTHING* UNTUK MENENTUKAN JUMLAH KEBUTUHAN BAHAN BAKU DI MADSON.CO”. [7]

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka permasalahan yang terjadi di Madson.co adalah :

Kepala pengadaan mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah bahan baku yang akan dipesan.

1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan masalah yang terjadi, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Informasi manajemen di Madson.co. Tujuan pembangunan sistem informasi manajemen di Madson.co adalah :

Membantu bagian pengadaan dalam menentukan jumlah bahan baku yang harus dipesan sehingga proses produksi berjalan dengan lancar.

1.4. Batasan Masalah

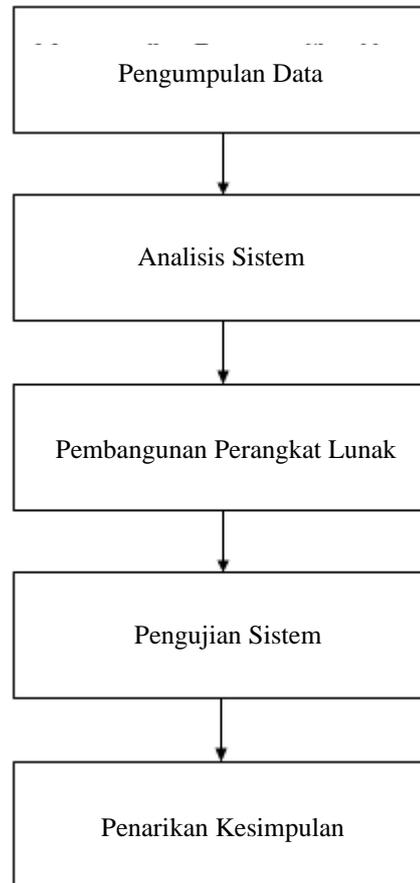
Adapun batasan masalah dalam pembangunan Sistem Informasi *Management* ini agar lebih terarah dan mencapai tujuan yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Jenis produk yang diolah yaitu kaos , karena produk tersebut jumlah pemesan nya paling banyak dan mengalami kekurangan/kelebihan Stok.
2. Bahan baku yang digunakan dalam memproduksi produk kaos distro yaitu , *cotton combed 24s*, bahan *canvas*, sablon *rubber*, sablon *plastisol* warna gelap dan terang, benang dan bahan kulit sintetik..
3. Pengendalian persediaan produk dilakukan untuk menghindari kekurangan atau kekosongan stok produk di gudang. Pengendalian persediaan dilakukan pada saat stok kurang dari jumlah batas aman maka perusahaan akan memesan kembali bahan baku untuk memenuhi persediaan di gudang dengan menggunakan metode *Safety Stock* .
4. Meramalkan dari data permintaan produk periode sebelumnya pada bulan Januari 2017 sd Desember 2018, dapat disimpulkan metode yang akan digunakan adalah Metode *Single Eksponensial Smoothing*.
5. Perhitungan kesalahan dari peramalan menggunakan *Mean Squared Error* (MSE).
6. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan terstruktur dan alat/tools yang digunakan adalah *Business Process Modeling Notasi* (BPMN), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD).

1.5. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari metode deskriptif ini untuk memuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai

fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Adapun tahapan penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Langkah –Langkah Metode Penelitian

Keterangan langkah-langkah penelitian yang terdapat pada gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan Data yang dibutuhkan untuk penelitian

Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan data dengan mendatangi perusahaan Madson.co dan melakukan pertemuan dengan pihak terkait. Dalam pengumpulan data penyusun melakukan dua tahapan lanjutan yaitu sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik dan kepala beberapa bagian, yaitu bapak Adit selaku direktur utama Madson.co, bapak Idam kepala pengadaan. Wawancara dilakukan memiliki tujuan untuk

mendapatkan beberapa informasi yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen yang akan dibangun.

b. Studi Lapangan

Tahap ini dilakukan untuk melakukan wawancara dan observasi pada tempat penelitian di Madson.co dan mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan referensi – referensi yang diperoleh dari sumber bacaan berupa dokumen tertulis maupun elektronik, seperti literatur, jurnal, buku, dan hal – hal lainnya yang berkaitan dengan masalah Sistem informasi manajemen.

2. Analisis Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis sistem informasi yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah Sistem Informasi *Management*. Adapun tahapan pada analisis sistem antara lain :

a. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan yang akan dikaitkan dengan kesesuaian dalam pembangunan sistem dengan menggunakan *Business Process Modeling Notation* (BPMN).

b. Analisis Aturan Bisnis

Pada tahapan ini peneliti menganalisis aturan. Analisis aturan bisnis merupakan suatu identifikasi dan pencatatan terhadap aturan-aturan yang berlaku di lingkungan sistem.

c. Analisis Aturan Bisnis yang Diusulkan

Pada tahapan ini peneliti menganalisis aturan bisnis yang diusulkan kepada Madson.co berdasarkan aturan bisnis yang sedang berjalan.

d. Analisis Sistem Informasi *Management*

Pada tahapan ini peneliti menganalisis hal apa saja yang dapat diterapkan pada sistem informasi dengan menerapkan pendekatan PDAC (*Plan, Do, Check, Act*). Berikut penjelasan mengenai PDCA:

Plan (merencanakan), adalah tahap untuk menetapkan target atau sasaran yang ingin dicapai dalam peningkatan proses ataupun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan metode yang akan digunakan untuk mencapai target atau sasaran yang telah ditetapkan.

Do (melaksanakan), adalah tahap penerapan atau melaksanakan semua, yang telah direncanakan di tahap plan termasuk menjalankan proses-nya, serta melakukan pengumpulan data (data collection) yang kemudian akan digunakan untuk tahap check dan act.

Check (memeriksa), adalah tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari penerapan di tahap do. Melakukan perbandingan antara hasil sebenarnya yang telah dicapai dengan target yang ditetapkan yang telah ditentukan.

Act (menindak), adalah tahap untuk mengambil tindakan yang seperlunya terhadap hasil-hasil dari tahap check. Terdapat 2 jenis tindakan yang harus dilakukan berdasarkan hasil yang dicapainya, antara lain tindakan perbaikan dan tindakan standarisasi.

e. Analisis Kebutuhan *Non Fungsional*

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem. Analisis kebutuhan non fungsional meliputi :

i. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat keras yang ada di Madson.co serta kebutuhan perangkat keras yang diusulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan.

ii. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang ada di Madson.co serta kebutuhan perangkat lunak yang diusulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan.

iii. Analisis Pengguna

Tahapan ini peneliti akan menganalisis pengguna sistem informasi *Management* yang akan dibangun.

f. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem. Analisis kebutuhan fungsional meliputi :

i. Analisis Basis Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan basis data dari sistem informasi *Management* yang akan dibangun.

ii. Diagram Konteks

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem informasi *Management* yang akan dibangun.

iii. *Data Flow Diagram* (DFD)

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem informasi *Management* dan basis data yang akan dibangun.

iv. Spesifikasi Proses

Pada tahapan ini peneliti menganalisis spesifikasi setiap proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

v. Kamus Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis deskripsi dari data yang mengalir pada DFD dalam bentuk tabel.

3. Pembangunan Perangkat Lunak

Tahapan ini merupakan tahap untuk melakukan *design* pembuatan perangkat lunak termasuk arsitektur perangkat lunak, perancangan antarmuka, perancangan struktur tabel, perancangan pesan dan

perancangan struktur menu. Perancangan sistem akan di implementasikan ke dalam bahasa pemrograman PHP.

4. Pengujian Hasil Metode

Tahap pengujian sistem adalah tahapan yang dilakukan untuk mengetahui apakah sistem atau perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengatasi masalah yang terjadi. Proses pengujian ini juga dilakukan guna untuk meminimalisir adanya kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Tahap ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Pengujian *Black Box*, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui persyaratan fungsional perangkat lunak.
- b. Pengujian *User Acceptance Testing*, pengujian ini dilakukan untuk mengkonfirmasi bahwa sistem yang sedang dalam pengujian dapat memenuhi kebutuhan bisnis untuk memberikan keyakinan bahwa sistem yang diuji bekerja dengan benar.

5. Kesimpulan

Tahap ini adalah tahap akhir dimana peneliti akan melakukan penarikan kesimpulan dari pembangunan perangkat lunak yang telah dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab yang membahas latar belakang Madson.co, perumusan masalah yang terdapat di lingkungan Madson.co, maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan umum mengenai Madson.co dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai Sistem Infomasi dan

teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat disertai juga hasil pengujian sistem yang dilakukan di Madson.co sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai Sistem Informasi yang user-friendly dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dari uraian proses pembangunan system informasi di Madson.Co dan saran-saran tentang sistem untuk penulisan tugas akhir.