

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV. Tihama adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur. Perusahaan ini beralamat di Jl. Sekar Kemuning Mekar Sicalung, Kel. Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Perusahaan ini berfokus pada produksi pengolahan briket dari arang batok kelapa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Wakhid selaku Kepala produksi di CV. Tihama memiliki 15 karyawan untuk proses produksi dan dapat memproduksi briket dari arang batok sekitar 46 ton per bulan. Perusahaan tersebut melakukan kegiatan produksi dari hari senin sampai dengan minggu kecuali hari jumat karena libur, CV. Tihama memiliki lima tahap produksi dimulai dengan tahap pembubukan arang batok kelapa dengan mesin pembubukan lalu ada tahap pencampuran dengan menggunakan air dan tepung tapioka menggunakan mesin pencampuran setelah pencampuran ada tahap pengulenan dilanjutkan dengan proses pencetakan dengan mesin cetak dan terakhir ada tahapan pengeringan menggunakan oven. CV. Tihama memiliki satu mesin untuk tahap pembubukan, percampuran, dan pengeringan serta dua mesin untuk tahap pengulenan dan pencetakan untuk proses produksi.

Apabila terjadi pemesanan lebih dari itu, perusahaan belum bisa mengambil pemesanan karena pimpinan perusahaan ini mengatur segala kebutuhan perusahaan dimulai dari perencanaan produksi, pembelian material hingga pada pengendalian kualitas. Selain itu terdapat faktor lain, seperti cuaca pada musim hujan yang mengakibatkan arang briket menjadi lembab dan terjadinya penurunan kualitas briket yang mengakibatkan proses produksi terhambat. Hal ini dikarenakan perusahaan selalu melakukan produksi secara terus menerus, seperti pada tahun 2019 terjadinya gagal produksi yang mengakibatkan dalam satu hari hanya 55% barang yang layak dikirim. Dalam sistem produksi yang dijalankan saat ini tidak dapat mengestimasi waktu penyelesaian pesanan produksi apabila terjadinya

pesanan produksi yang terjadi berdekatan ataupun bersamaan. Hal ini mengakibatkan keterlambatan pengiriman produksi selama 5 hari dari jadwal yang di tentukan pada bulan September 2019.

Masalah selanjutnya pun timbul, disebabkan oleh perencanaan produksi yang seharusnya lebih di dahulukan karena lebih dulu yang mengakibatkan keterlambatan pengiriman produk selama 3 hari pada bulan Februari pada tahun 2021.

Perusahaan ini memiliki sistem produksi (*make to order*), Informasi yang dihasilkan dari perencanaan jadwal produksi sebelumnya seharusnya dapat menjadi informasi berikutnya dalam perencanaan pembuatan keputusan. Sehingga untuk mengatasi permasalahan itu, CV. Tihama ini memerlukan suatu usaha perbaikan sistem lama menjadi sistem baru yang terkomputerisasi. Seiring dengan perkembangan teknologi, maka peningkatan sistem pada perusahaan sangat diperlukan terutama pada bagian teknologi informasi. Sehingga dapat melakukan perencanaan ke depan dalam melakukan penjadwalan produksi yang berguna untuk mengatasi masalah perusahaan dengan metode *Earliest Due Date* (EDD). Maka dari itu, tugas akhir ini dibuat untuk membantu menyelesaikan permasalahan pada perusahaan CV. Tihama.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permusan masalahnya adalah dari CV. Tihama adalah

1. Kepala produksi kesulitan untuk melakukan perencanaan produksi hingga selesai.
2. Kepala produksi kesulitan dalam mengestimasi waktu selesai tiap pesanan yang ada.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Produksi di CV. Tihama.

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu Kepala Produksi dalam membuat perencanaan produksi, sehingga dapat memaksimalkan kegiatan produksi.
2. Membantu Kepala produksi mengestimasi waktu selesai setiap pesanan.

1.4 Batasan Masalah

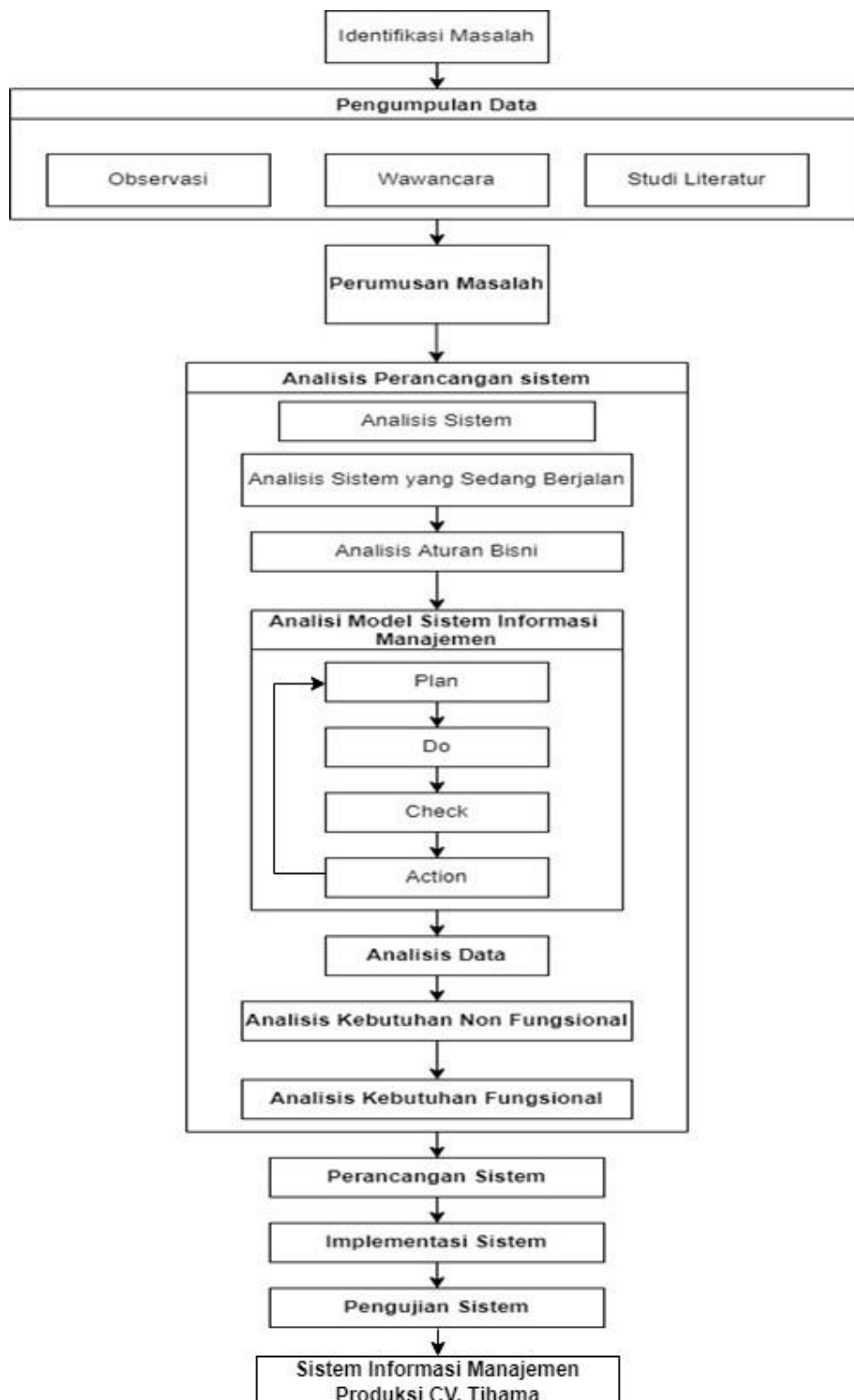
Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalah dalam adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan pada studi kasus ini meliputi data produksi, seperti data bahan baku, data barang jadi yang diperoleh dari tahun 2019-2020.
2. Proses yang akan ada pada sistem, yaitu proses penerimaan pesanan produksi, perencanaan estimasi produksi serta penjadwalan produksi.
3. *Output* dari sistem berupa hasil analisa dari metode seperti laporan penjadwalan.
4. Metode yang digunakan untuk proses perencanaan serta penjadwalan adalah metode EDD (*Earliest Due Date*).
5. Model analisis yang digunakan adalah analisis terstruktur yang meliputi ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*).
6. Sistem informasi ini dirancang berbasis *website* menggunakan Bahasa Pemrograman PHP.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk terlaksananya suatu penelitian. Alur metodologi penelitian pembangunan Sistem Informasi Manajemen Produksi di CV. Tihama Perumusan Masalah

Pada tahapan ini dilakukan pengkajian pada perusahaan untuk menemukan masalah-masalah apa yang terjadi. Tahap perumusan masalah merupakan langkah awal dari penelitian, karena tahap ini diperlukan untuk mendefinisikan keinginan dari sistem yang tidak tercapai. Langkah-langkah yang dilakukan selama melakukan penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. 1 Flowmap Metodologi Penelitian

Berdasarkan Langkah-langkah penelitian yang didapat pada Gambar 1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Tahapan pertama dalam penelitian adalah mengidentifikasi masalah. Peneliti mengidentifikasi masalah maupun kendala apa saja yang ada di CV. Tihama.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan cara :

a. Wawancara

Wawancara adalah tahap pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan Kepala Produksi CV. Tihama

b. Observasi

Observasi adalah tahap pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap dokumen atau data yang diperoleh.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah referensi yang diperoleh dari sumber bacaan berupa dokumen tertulis maupun digital seperti buku, jurnal, tugas akhir dan situs-situs di internet

3. Perumusan Masalah

Pada tahapan ini peneliti merumuskan masalah yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan permasalahan yang terjadi di CV. Tihama.

4. Analisis dan Perancangan Sistem

a. Analisis Masalah

Pada tahapan ini peneliti merumuskan masalah yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan permasalahan yang terjadi di CV. Tihama.

b. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan saat ini di CV. Tihama. Analisa sistem yang ada ini diperlukan untuk menganalisa permasalahan sistem, kelemahan-kelemahan sistem, dan kebutuhan sistem.

c. Analisis aturan Bisnis

pada tahapan ini peneliti melakukan identifikasi dan pencatatan aturan – aturan bisnis yang terdapat di CV.Tihama.

d. Analisis Model Sistem Informasi Manajemen

- Plan

Pada tahap ini perencanaan waktu standar proses produksi merupakan tahapan untuk menentukan batas waktu produksi (due date) berdasarkan data pemesanan, data pekerja, dan data jumlah mesin.

- Do

Pada tahapan ini yaitu melakukan perhitungan untuk menentukan batas waktu produksi menggunakan metode study time.

- Check

Pada tahap ini peneliti akan mengukur ke efektifitas dan pengujian solusi sebelumnya dan menganalisis apakah metode tersebut dapat di tingkatkan.

- Act

Pada tahap ini, perusahaan melakukan pemeriksaan terhadap hasil keputusan sebelumnya, apakah telah sesuai dengan kebutuhan

perusahaan. Adapun keputusan yang dihasilkan adalah waktu penyelesaian proses produksi.

e. Analisis Data

Pada tahapan ini, dilakukan proses menganalisis data-data apa saja yang akan digunakan dalam penelitian. Adapun data yang digunakan pada penelitian ini adalah

1. Data Mesin
2. Data Pekerja
3. Data Pemesanan

f. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem meliputi :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Pada tahapan ini peneliti melakukan kebutuhan perangkat keras yang ada di CV.Tihama serta kebutuhan perangkat keras yang direkomendasikan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem yang akan dibuat.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak yang ada di CV.Tihama serta kebutuhan perangkat lunak yang direkomendasikan untuk dapat menunjang berjalannya sistem.

3. Analisis Pengguna

Tahapan ini peneliti melakukan analisis pengguna yang akan menggunakan sistem yang akan dibuat.

g. Analisis Kebutuhan Fungsional

1. Analisis Basis data

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis basis data dari sistem yang akan dibangun. Tool yang akan digunakan adalah Entity Relationship Diagram (ERD).

2. Diagram Kontesk

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran data atau informasi dari pengguna ke dalam sistem.

3. Data Flow diagram

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran data ayau informasi dari pengguna ke dalam sistem yang akan dibuat.

4. Spesifikasi Proses

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

5. Kamus Data

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis deskripsi dari data yang mengalir pada DFD dalam bentuk tabel.

5. Perancangan Sistem

Pada tahapan ini melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan meliputi :

a. Perancangan Skema Relasi

b. Perancangan Struktur Tabel

- c. Perancangan Struktur Menu
- d. Perancangan antarmuka Aplikasi
- e. Perancangan Pesan

6. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, peneliti mengimplementasikan hasil analisis dan perancangan ke dalam bahasa pemrograman dan mysql untuk membangun sistem berbasis web.

7. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini, penelitian melakukan pengujian pada sistem yang telah dibangun meliputi yaitu dengan menggunakan pendekatan Black box.

1.6 Sistematika Penulisan

Sebagai acuan agar penulisan skripsi ini dapat terarah dan tersusun sesuai dengan yang diharapkan penulis, maka disusun sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, tahap pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas berbagai konsep konsep dasar dan teori-teori

pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang deskripsi sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi hasil implementasi analisi dari BAB 3 dan perancangan aplikasi yang dilakukan, serta hasil pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

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