

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Guna Alpha Global merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang Supply Material untuk berbagai bidang Industri. Perusahaan ini fokus dalam memproduksi logam dan komponen plastik untuk industri atau pengguna langsung. Layanan utama mereka adalah membuat produk yang berbahan dasar lembaran logam untuk produk setengah jadi, produk plastik untuk industri, dan produk-produk untuk pengguna langsung.

Perusahaan memiliki kebijakan menggunakan 6 hari kerja dalam satu minggu, dengan 2 shift kerja, dan waktu satu shift kurang lebih selama 8 jam kerja. Jika dalam waktu yang sudah ditentukan dalam jadwal produksi dirasa belum mencapai target, maka akan dilakukan penambahan jam kerja untuk memenuhi target yang sudah direncanakan tersebut. Perusahaan diberi jangka waktu tertentu untuk menyelesaikan permintaan. Sebagai suatu perusahaan yang melakukan proses produksi berdasarkan permintaan pelanggan, maka ketepatan waktu penyelesaian produk dan kualitas produk yang dihasilkan sangatlah penting. Dalam pengerjaannya, Koordinator Produksi akan memesan bahan baku yang berupa lembaran logam akan dikirim ke bagian Produksi. Mesin Produksi akan membuat dan menghasilkan barang setengah jadi berdasarkan desain yang telah ditentukan. Bahan setengah jadi ini dicek oleh bagian produksi untuk diperiksa kesesuaiannya dengan standar kualitas. Produk yang lolos pemeriksaan kualitas akan diteruskan ke bagian *triming* dan *pierching*. Bagian *triming* akan memangkas sisa bahan baku yang tersisa. Bagian *pierching* akan melubangi produk setengah jadi sesuai dengan model yang sudah ditentukan untuk diserahkan ke bagian *bending*. Bagian *bending* melakukan pembengkokan pada produk untuk memberi tekanan pada logam. Kemudian masuk ke bagian *assembling* untuk merakitkan produk sesuai dengan desain yang sudah dibuat. Baru setelah proses-proses tersebut dilakukan, produk akan memasuki proses *packing* untuk siap kirim.

Dari hasil wawancara kepada bapak Muhadi selaku Koordinator Produksi, Koordinator Produksi memiliki peran untuk mengawasi penggunaan dan

pengolahan bahan baku, pemakaian bahan baku, serta *packing* material dibagian produksi. Dalam proses produksi saat ini PT. Guna Alpha Global proses produksi yang dilakukan kurang dapat terawasi dan terkontrol dalam hal jumlah produksi. Hal ini membuat proses produksi yang berjalan saat ini hanya didasarkan dengan ketersediaan bahan baku yang ada. Dampak dari proses produksi tersebut seringkali terjadi kekurangan jumlah produksi, hal ini mengakibatkan sering terjadinya keterlambatan proses produksi. Hal ini dibuktikan dari data permintaan produksi dari bulan Januari hingga Desember 2019 dimana setiap bulannya terjadi keterlambatan produksi dikarenakan jumlah produksi yang kurang dari jumlah permintaan. Sebagai contoh pada bulan November 2019 harus memproduksi 3300 pcs produk Back Bottom Plate yang berjadwal selama 25 hari akan tetapi yang terealisasikan hanya 2994 pcs.

Kondisi yang berlaku saat ini di PT.Guna Alpha Global bila jumlah produksi ternyata tidak sesuai jumlahnya dengan jumlah pesanan, misalnya karena adanya kerusakan pada mesin atau kekurangan bahan baku yang akan menyebabkan kurangnya jumlah produksi, baru dapat diketahui dengan pasti setelah proses produksi selesai seluruhnya. Hal ini dapat menyebabkan terlambatnya proses produksi yang dapat menyebabkan menghambat produksi pesanan-pesanan selanjutnya. Hal ini menunjukkan bahwa Koordinator Produksi kurang dapat mengawasi dan mengontrol proses produksi yang dilakukan berdasarkan penjadwalan bagian produksi yang sudah direncanakan,

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka diperlukan suatu sistem manajemen produksi di PT. Guna Alpha Global yang mampu membantu dalam pengendalian dan pengawasan produksi. Dalam sistem ini, dilakukan prediksi jumlah produksi menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* (SES) untuk dapat mengendalikan jumlah produksi agar proses produksi berjalan sesuai rencana. Sistem informasi manajemen produksi ini dirancang agar dapat membantu perusahaan lebih mengoptimalkan kegiatan produksinya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka ditemukan identifikasi masalah adalah Koordinator Produksi kurang dapat mengawasi dan

mengontrol proses produksi yang dilakukan berdasarkan penjadwalan bagian produksi yang sudah direncanakan, yang menyebabkan ketidaksesuaian dalam hal jumlah produksi terhadap pesanan yang diterima.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun dan membuat sistem informasi manajemen produksi di PT Guna Alpha Global yang akan membantu mengatasi masalah yang terjadi. Adapun tujuan dari pembangunan sistem informasi manajemen ini yaitu membantu Koordinator Produksi dalam mengawasi proses produksi agar jumlah produksi sesuai dengan kebutuhan dibagian produksi dan sesuai dengan permintaan pelanggan serta mengatur kegiatan produksi agar jadwal produksi berjalan sesuai rencana.

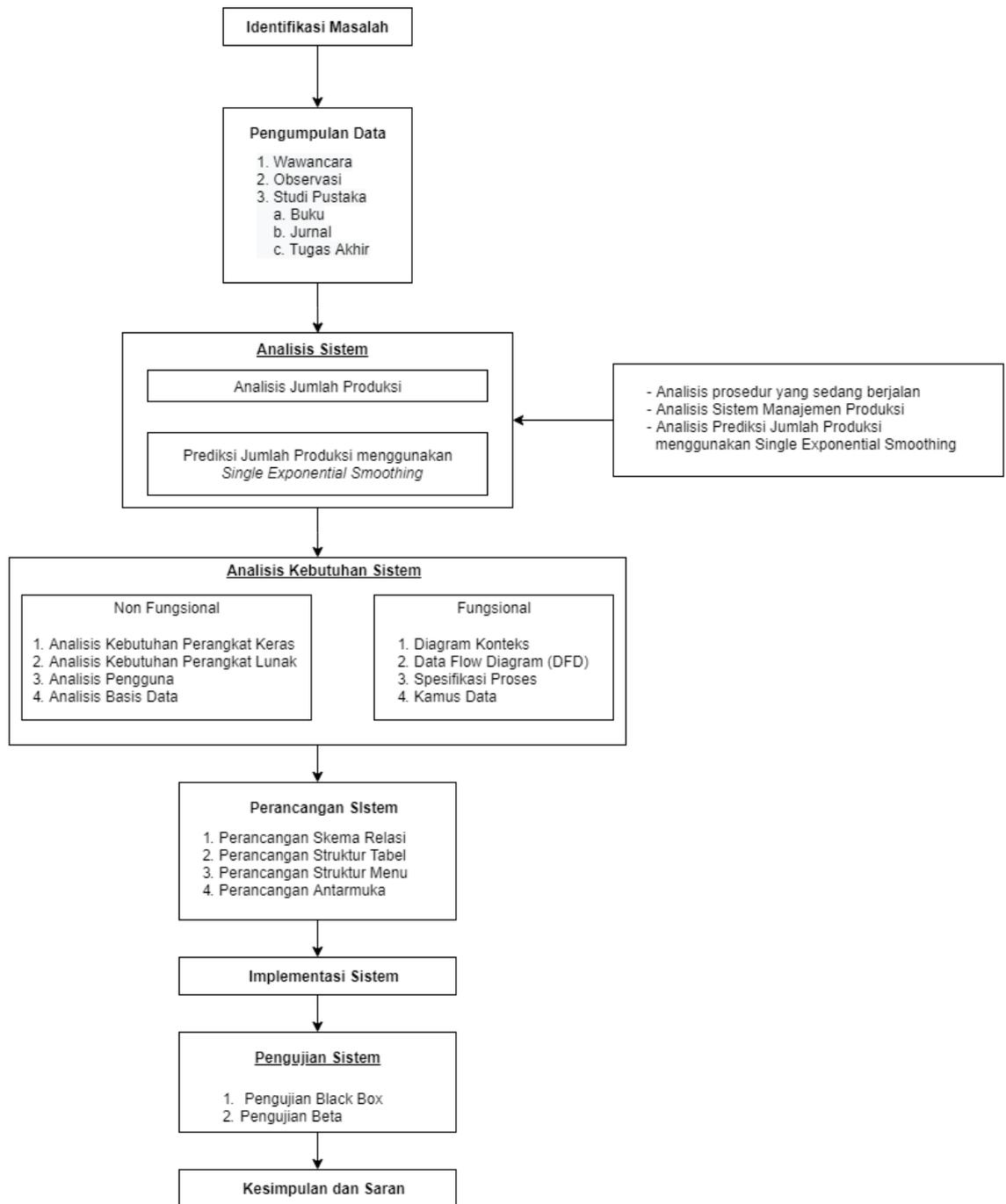
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan apa yang terjadi dilapangan. Batasan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data produksi di PT. Guna Alpha Global pada tahun 2018-2019.
2. Jenis data produk yang dianalisis adalah Base Frame, Back Bottom Plate, dan Back Top Plate sebagai data sampel yang digunakan.
3. Keluaran sistem yang akan dibangun berupa informasi prediksi penentuan jumlah produksi dan jadwal produksi.
4. Metode yang digunakan dalam prediksi menentukan jumlah produksi menggunakan metode *Single Exponential Smoothing*.
5. Fungsi manajemen Menggunakan POAC (Planning, Organizing, Actuating, Controlling).
6. Analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem yaitu dengan pendekatan terstruktur yang digambarkan dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD), Data Flow Diagram (DFD), Skema Relasi dan lain-lain.
7. Sistem yang dibangun berbasis web.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metodologi yang mengikuti alur penyusunan sistem dari sistem yang diterapkan perusahaan dianalisis hingga sistem pembangunan perangkat lunak sesuai dengan yang akan penyusun lakukan. Adapun tahapan penelitiannya seperti berikut:



Gambar 1 Metodelogi Penelitian

a. Pengumpulan Data

pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya dan alat apa yang digunakan, Berikut ini metode yang dipakai untuk pengumpulan data :

1. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dimana penulis melakukan tanya jawab secara langsung dengan penyedia sumber data yang diperlukan.

2. Metode Observasi

Metode observasi adalah suatu teknik pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung pada objek permasalahan, kemudian dari pengamatan tersebut diambil suatu kesimpulan. Lokasi penelitian ini terletak di PT. Guna Alpha Global Kota di kampung cikaroya kidul RT.019 RW.003, Desa Gunung Jaya, Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat 43152

3. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan.

b. Identifikasi Masalah

Tahap awal dari penelitian, mengidentifikasi atau mengenali masalah-masalah yang ada ditempat penelitian.

c. Rumusan Masalah

Tahap ini dilakukan berdasarkan fakta dan data yang ada dilapangan. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem informasi manajemen produksi di PT.Guna Alpha Global.

d. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap ini menggambarkan sistem seperti apa yang akan dibangun. Adapun tahap-tahapan dalam melakukan analisis sistem yaitu :

1. Analisis masalah dilakukan terhadap yang ada pada tempat penelitian
2. Analisis sistem yang akan dibangun
3. Analisis aturan sistem produksi
4. Analisis data sistem produksi

e. Perancangan Sistem

Tahapan ini merupakan tahap untuk melakukan desain pembuata program perangkat lunak termasuk skema relasi, struktur tabel, struktur menu, mock up

untuk antar muka, dan jaringan semantik. Perancangan sistem dilakukan dengan model analisis terstruktur dan model data menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram).

f. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Tahapan ini merupakan tahap untuk mengetahui kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak dari sistem yang akan dibuat. Analisis kebutuhan non fungsional meliputi:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Tahapan ini penulis melakukan analisis kebutuhan perangkat keras yang ada di PT. Guna Alpha Global serta kebutuhan perangkat keras yang direkomendasikan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem yang akan dibuat.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini penulis melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak yang ada di PT. Guna Alpha Global serta kebutuhan perangkat lunak yang direkomendasikan untuk dapat menunjang berjalannya sistem yang akan dibuat.

3. Analisis Pengguna

Tahapan ini penulis melakukan analisis pengguna/user yang akan menggunakan sistem yang akan dibuat.

g. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tahapan ini menganalisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem. Analisis kebutuhan fungsional meliputi:

1. Analisis Basis Data

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

2. Diagram Konteks

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

3. Data Flow Diagram (DFD)

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

4. Spesifikasi Proses

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

5. Kamus Data

Pada tahapan ini penulis melakukan analisis deskripsi dari data yang mengalir pada DFD dalam bentuk tabel.

h. Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang akan diimplementasikan yang diharapkan dapat digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan. Adapun kegiatan-kegiatan dalam proses implementasi yaitu implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi basis data dan implementasi antarmuka.

i. Pengujian Sistem

Tahap ini dilakukan untuk menilai apakah sistem yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan dan untuk mengevaluasi keunggulan sistem yang baru dengan yang lama.

j. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis terhadap pengolahan data, maka dapat melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data yang diperoleh. Kesimpulan ini berisi apakah penelitian yang dilakukan telah mengatasi masalah yang ada pada perumusan masalah dan juga memberikan saran-saran terhadap proses manajemen PT. Guna Alpha Global.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistemmatika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I akan menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud serta tujuan dalam penelitian, kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, serta sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II akan membahas profil perusahaan dan berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang sedang dilakukan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III berisi tentang analisis dan perancangan sistem membahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dan menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam proses perancangan sistem meliputi alir data, diagram konteks, data flow diagram, kamus data, rancangan antar muka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab IV akan menguraikan proses hasil analisis dan perancangan sistem perangkat lunak yang sudah dilakukan. Dari hasil implementasi kemudian dilakukan pengujian perangkat lunak yang di dasarkan pada analisis kebutuhan perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan dari permasalahan yang dibahas serta saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem ini.

