

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Alfa Fikrindo Utama merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang produksi pemanas elektrik dan komponen sensor temperatur mesin. PT. Alfa Fikrindo Utama terletak di Jalan Cilemah Abang Raya Blok T 1 No, Cikartang Utara, Mekarmukti, Kec. Cikarang Utara, Bekasi, Jawa Barat. PT. Alfa Fikrindo Utama menggunakan strategi *make to order* dalam proses bisnis yakni proses produksi akan dilakukan ketika adanya pemesanan barang oleh *customer* [1]. Kegiatan produksi yang dilakukan tiap hari yaitu pengolahan bahan baku menjadi barang jadi yaitu produk pemanas elektrik dan komponen sensor temperatur. Kegiatan produksi PT. Alfa Fikrindo Utama dilakukan di divisi produksi yang dimana divisi produksi bertugas sebagai mengolah, dan memproduksi barang.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Sriadi selaku kepala divisi produksi mengatakan bahwa selama ini proses penjadwalan produksi dibuat sesuai urutan pemesanan barang per kategori barang dan dibuat hanya berdasarkan urutan pemesanan. Sehingga proses produksi barang akan mengalami keterlambatan produksi ketika adanya pemesanan yang urgent / *Priority Service* ketika proses antrian produksi tersebut padat sehingga pesanan yang dilewati akan terjadi keterlambatan 1 hari hingga 2 minggu dari batas waktu yang ditentukan sesuai banyaknya barang dalam 1 pesanan yang dapat dilihat di lampiran C laporan produksi bulan Januari tahun 2018. Keterlambatan produksi juga diakibatkan oleh kurangnya monitoring hasil produksi terhadap penjadwalan produksi. Sehingga kurangnya monitoring hasil produksi menyebabkan proses produksi dengan penjadwalan tidak sesuai atau hasil yang seharusnya diperoleh oleh jadwal tidak maksimal. Dengan terjadinya keterlambatan barang tiap pesanan mengakibatkan komplain dari *customer* terhadap barang yang dipesan ke

perusahaan serta perusahaan kehilangan *customer* yang diakibatkan oleh keterlambatan barang.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka diperlukan suatu sistem manajemen produksi di PT. Alfa Fikrindo Utama yang dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi penyebab masalah-masalah terkait diantaranya :

1. Kesulitan dalam memonitoring hasil produksi berdasarkan jadwal yang telah ditentukan.
2. Kesulitan dalam menentukan sistem penjadwalan dalam proses produksi terhadap antrian baik antrian *First in First Out* dengan antrian *Priority Service*.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen produksi pada Bagian Produksi di PT. Alfa Fikrindo Utama. Adapun tujuan dari pembangunan sistem informasi manajemen ini adalah:

1. Mempermudah Kepala Divisi Produksi dalam menentukan penjadwalan antrian terhadap proses kerja produksi.
2. Mempermudah Kepala Divisi Produksi dalam memonitoring hasil produksi berdasarkan jadwal yang ditentukan.

1.4. Batasan Masalah

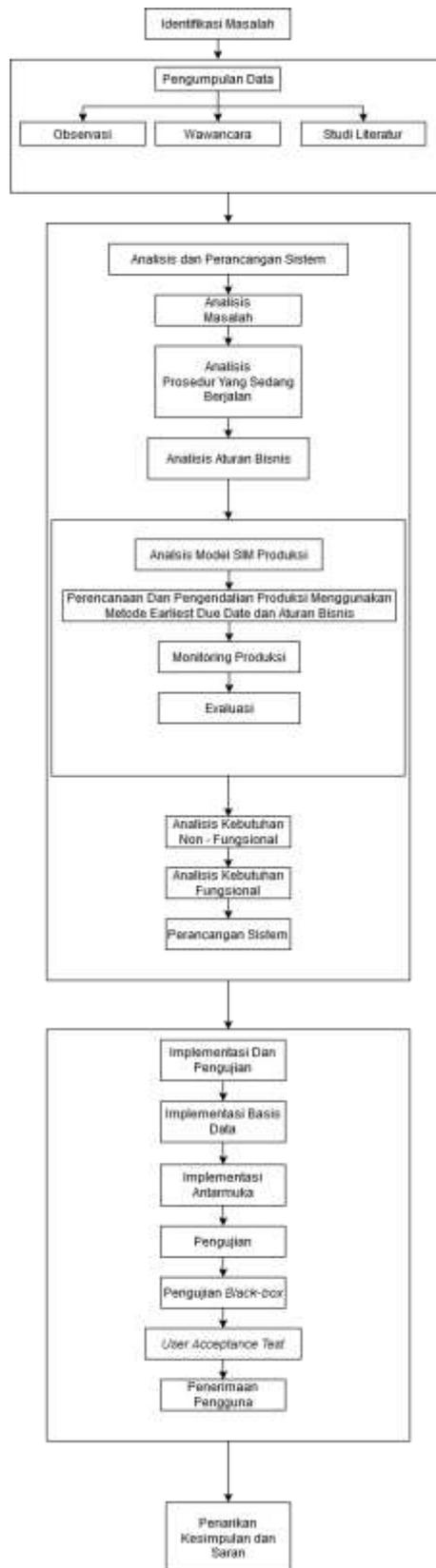
Adapun batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi ini agar dapat terarah dan dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini hanya membahas lingkup manajemen pada Departemen Produksi PT. Alfa Fikrindo Utama.
2. Data yang digunakan dalam merancang pembangunan sistem adalah data produksi.

3. Aplikasi yang dibangun berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman php.
4. Metode yang digunakan dalam penjadwalan produksi menggunakan metode *Earliest Due Date*.
5. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan terstruktur. Alat yang digunakan adalah BPMN untuk menggambarkan proses dalam prosedur yang terlibat, *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan struktur objek data dan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan proses yang digunakan.
6. Data produk yang digunakan adalah *Thermocouple*, Tubular Heater, dan Immersion Heater.
7. Data yang digunakan dalam perancangan sistem informasi manajemen produksi ini dari bulan Januari 2018 hingga Desember 2019.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah pembahasan mengenai konsep teoritik berbagai metode, kelebihan dan kekurangan, yang dalam karya ilmiah dilanjutkan dengan pemilihan metode yang digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metodologi penelitian merupakan suatu proses tahapan yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif, merupakan metode yang menggambarkan fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat dalam gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Penelitian

Berdasarkan gambar 1.1, alur metode penelitian yang digunakan dapat diuraikan sebagai berikut;

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di tempat penelitian, dari permasalahan yang telah diidentifikasi akan menentukan sistem apa yang dibutuhkan.

2. Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menunjang penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yaitu;

1. Observasi

Dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan pengumpulan data dengan pengenalan objek baik lingkungan kerja, aktifitas kerja, bahan kajian, dan objek yang di teliti.

2. Wawancara

Kegiatan ini dilakukan dengan cara bertatap muka dan mengajukan pertanyaan secara langsung terhadap responden.

3. Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan literatur dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

3. Analisis Sistem

Tahap ini dilakukan untuk menganalisis data yang didapatkan dan merancang sistem yang akan digunakan dalam penelitian. Proses analisis dan perancangan adalah tahap dimana dilakukanya beberapa analisis tentang penelitian ini seperti analisis masalah, analisis sistem, analisis prosedur yang berjalan, analisis model untuk perencanaan antrian produksi dengan menggunakan metode *Earliest Due Date* dan Aturan Bisnis yang berlaku, analisis kebutuhan non – fungsional, analisis kebutuhan

fungsional dan analisis lainnya. Perancangan adalah tahap perancangan sistem yang akan dibangun dan mencakup Perancangan Database, Perancangan Antarmuka, Perancangan Pesan, Perancangan jaringan Semantik, Perancangan Prosedural.

4. Implementasi dan Pengujian Sistem

Tahap ini adalah tahap dimana membangun aplikasi atau sistem yang sudah dianalisis dan dirancang pada tahap sebelumnya dan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Pembangunan sistem dimulai dari penerapan hasil analisis yang telah dilakukan. Lalu, pembangunan sistem akan menerapkan hasil perancangan sistem yang dimana sistem akan dibangun dengan membuat basis data, proses, dan implementasi antar muka ke dalam sistem yang akan dibuat. Lalu, penulis melakukan pengujian sistem yang telah dibangun untuk mengetahui letak kelebihan dan kekurangan dalam sistem yang dibangun. Setelah penulis melakukan pengujian terhadap fungsional sistem maka penulis akan melakukan pengujian kepada calon pengguna sistem yakni salah satu dari anggota perusahaan untuk melakukan uji *User Acceptance Test* sebelum sistem diuji oleh calon pengguna sistem sesungguhnya. Setelah uji *User Acceptance Test* maka sistem akan diuji oleh calon pengguna sistem sesungguhnya.

5. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini penulis menarik kesimpulan berdasarkan apa yang telah dilakukan oleh penulis dalam proses penelitian secara keseluruhan dan memberikan saran untuk pengembangan terhadap penelitian yang telah dibuat.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan

penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas 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 III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis dalam pembangunan sistem yaitu gambaran umum sistem, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pada perancangan berisi mengenai perancangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi hal-hal yang bisa disimpulkan dari hasil keseluruhan penelitian yang dilaksanakan di PT. Alfa Fikrindo Utama dan aplikasi yang dibangun, serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.