

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Tri Jaya Teknik Karawang adalah perusahaan Engineering yang memproduksi barang-barang Permesinan seperti Standar motor, Card Board, Pedal Lever, dan lain-lain. PT.Tri Jaya Teknik Karawang didirikan pada tahun 2009. PT. Tri Jaya Teknik Karawang ada di Desa Warung Bambu, Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang. PT.Tri Jaya Teknik Karawang didirikan oleh Rahmat Wiguna. PT.Tri Jaya Teknik Karawang memiliki 2 gedung Produksi. Gedung ke 2 baru di resmikan pada tahun 2014. Kantor atau office nya hanya ada di gedung TJT-2. Gedung TJT-1 melakukan produksi perakitan (fabrication), SPM, Miling dan sebagainya yang memerlukan orang banyak untuk menghasilkan 1 produk. Sedangkan di gedung TJT-2 melakukan produksi Stamping, Dies, JIG, Reparasi, dan lain-lain, yang memerlukan mesin-mesin khusus seperti mesin Press, mesin potong. Jumlah Mesin di TJT-2 ada sebanyak 17 mesin Press, 20 Hand Grinder, 13 mesin Welding, 6 Cutting Wheel, 3 Air Compressor, 1 Forklip, 1 mesin Shearing.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan pak agus sebagai PPIC Head di gedung TJT-2 dan Pak Umar sebagai Production head di gedung TJT-2 pada PT. Tri Jaya Teknik Karawang bahwa Perusahaan Tri Jaya Teknik Karawang Melakukan Produksi dengan cara Make To Order, produksi dilakukan jika ada pesanan. Cara produksinya pun termasuk kedalam Job Shop dimana setiap barang yang dibuat memiliki proses yang berbeda-beda namun memiliki mesin yang sama, yaitu pada beberapa proses produksi menggunakan mesin press. PT.Tri Jaya Teknik Karawang juga melayani pesanan untuk barang yang belum pernah di produksi di perusahaan, sesuai dengan permintaan customer. Jika customer ingin memesan barang yang belum pernah di produksi oleh PT.Tri Jaya Teknik, maka customer harus memberi sampel, serta bersedia menyediakan bahan baku yang diperlukan untuk membuat alat cetakan barang tersebut, sebelum di produksi dengan jumlah yang banyak. Customer juga dapat melakukan pesanan terhadap barang yang pernah di produksi di PT.Tri Jaya Teknik Karawang, dengan cara mengajukan PO (*Purchase Order*) kepada bagian marketing. Marketing menerbitkan WO dan memberikannya kepada Pak Agus selaku PPIC head di TJT-2.

Pak Agus melakukan estimasi batas waktu produksi dan hasil estimasi tersebut di berikan kepada marketing untuk di beritahukan kepada customer. Pak agus melakukan estimasi batas waktu produksi dengan cara melakukan perhitungan jumlah barang yang ada pada WO dengan kapasitas produksi tiap prosesnya, untuk kapasitas produksinya adalah 400 pcs/jam untuk setiap proses nya. Jumlah barang yang ada pada

Work Order akan di bagi dengan kapasitas produksi, maka akan menghasilkan estimasi total waktu yang dibutuhkan untuk produksi. hasil estimasi batas waktu tersebut lah yang digunakan oleh marketing untuk negosiasi batas waktu dengan customer. Jika tidak ada revisi maka Pak agus membuat daftar kebutuhan bahan baku untuk produksi, dan memberikannya kepada bagian purchasing. setelah bahan baku datang, bahan baku di cek oleh bagian QC dan Pak Agus, jika sesuai dengan daftar kebutuhan bahan baku untuk produksi maka pak agus langsung membuatkan jadwal produksi. Pak agus menerbitkan SPK, dan Pak Umar selaku Production head di TJT-2 menerima SPK dan menjalankan SPK tersebut. pak agus membuat SPK dengan cara melihat rancangan proses produksi yang ada di WO, serta data operator produksi yang ada dan melihat data monitoring produksi, sehingga menghasilkan SPK(Surat Perintah Kerja) yang terdiri dari Operator produksi, Mesin, Nama Produk, Nama Proses, Target Produksi.

Pak agus pun menceritakan bahwa pak agus mengalami kesulitan untuk menentukan estimasi batas waktu produksi, dan membuat jadwal proses produksi dengan prioritas produksi. karena pak agus melakukan estimasi batas waktu produksi tanpa melihat proses produksi yang sedang berjalan dan menyamaratakan kapasitas proses produksi untuk seluruh barang, sehingga apabila ada pesanan di minggu ke-dua atau beberapa hari setelah memulai produksi, maka pesanan tersebut di estimasi batas waktu produksinya tanpa melihat proses produksi yang sedang berjalan untuk menyelesaikan pesanan sebelumnya. Sehingga mengakibatkan keterlambatan proses produksi. bukan hanya estimasi batas waktu produksi, jadwal produksi yang dihasilkan tidak memiliki prioritas produksi, apabila bahan baku tersedia semua, pak agus melakukan produksi secara acak terhadap WO tanpa memerhatikan *Quantity* barang pesanan yang ada di WO atau Lama Proses produksi barang pesanan yang ada di WO. sehingga mengakibatkan produksi melebihi batas waktu produksi. Dampak dari kesalahan estimasi waktu selesai produksi dan kesalahan dalam membuat jadwal proses produksi adalah menyebabkan waktu produksi melebihi batas waktu (deadline) seperti yang terjadi pada PO bulan desember 2020 pada customer PT.Samick dengan produksi Pedal Lever Bracket yang mana harus nya selesai produksi tgl 30-Des-2020 tetapi baru selesai 06-Jan2021 sehingga mengalami keterlambatan 7 hari dan pada PO bulan februari 2021 untuk customer PT. Kawai dengan produksi Bracket Compou baru selesai pada tgl 4-Feb sehingga memiliki keterlambatan 3 hari. Total data keterlambatan produksi dari bulan desember-2020 sampai maret-2021 adalah 20 barang yang mengalami keterlambatan produksi, dengan rata-rata keterlambatan 4 hari.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada paragraf diatas maka dibutuhkan nya suatu sistem informasi manajemen produksi berbasis website yang membantu PPIC head dalam pembuatan jadwal produksi yang memiliki urutan prioritas produksi serta dapat melakukan estimasi waktu selesai produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang masalah yang ada di PT.Tri Jaya Teknik Karawang dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang muncul yaitu :

1. TJT-2 PPIC Head kesulitan untuk membuat estimasi batas waktu produksi.
2. TJT-2 PPIC Head kesulitan dalam membuat jadwal produksi yang memiliki urutan prioritas produksi.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membuat Sistem Informasi Manajemen Produksi di PT.Tri Jaya Teknik Karawang.

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Membantu TJT-2 PPIC Head dalam pembuatan estimasi batas waktu Produksi.
2. Membantu TJT-2 PPIC Head dalam Membuat jadwal dengan hasil pengurutan prioritas produksi.

1.4 Batasan Masalah

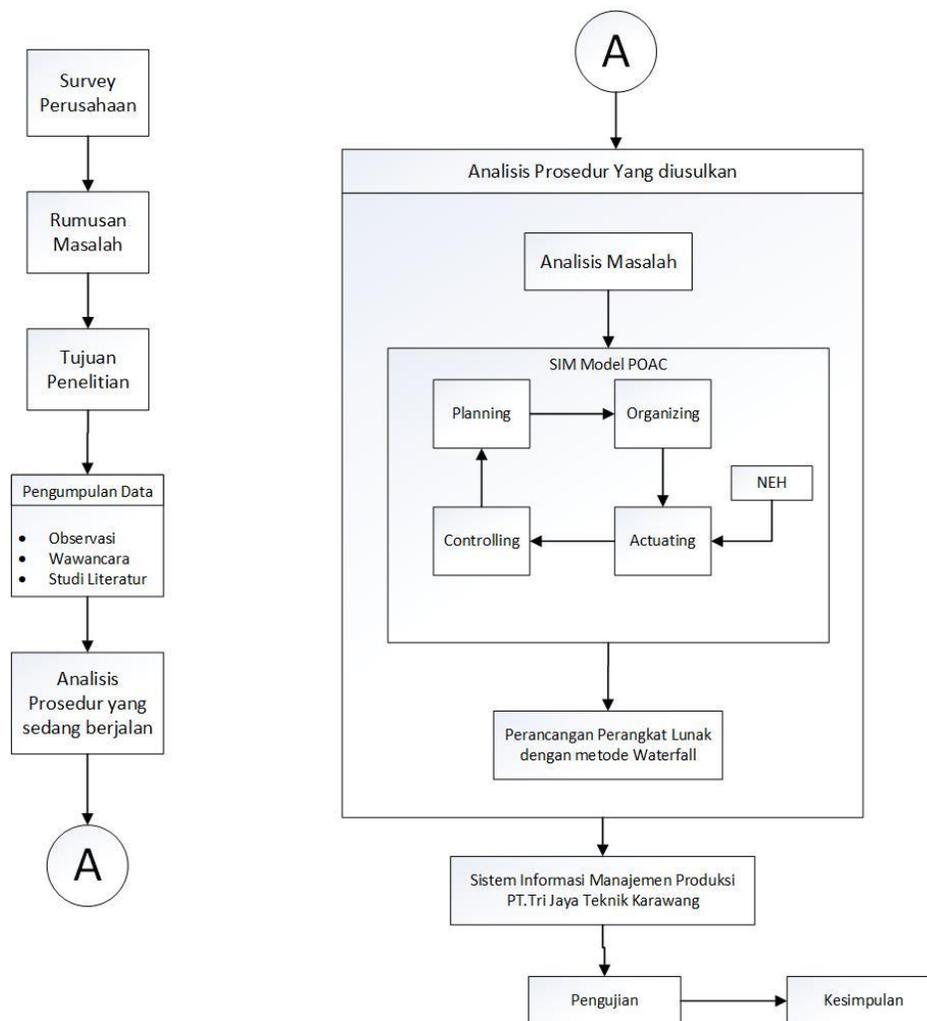
Dalam membangun sistem informasi ini terdapat batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang diolah antara lain berupa data Produksi, data WO, Data Karyawan, dan data mesin pada Bulan Desember-2020 sampai Maret-2021.
2. Data yang di input yaitu berupa data pesanan, data mesin, data karyawan, dan data bahan baku.
3. Menggunakan Laravel versi 7 untuk Framework dan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
4. Metode yang digunakan adalah NEH (Nawaz Enscore Ham).
5. Output nya berupa jadwal produksi yang berisi Target Produksi perhari dan memiliki estimasi waktu selesai tiap satu pesanan serta urutan prioritas produksi.
6. Sistem yang akan dibangun pada penelitian ini adalah berbasis website
7. Sistem yang dibuat dapat diakses oleh admin, TJT-2 PPIC Head, TJT-2 Production Head, marketing head, Engineering head, dan Oprational Director.

8. Operational Director hanya dapat melihat laporan yang telah dibuat oleh TJT-2 PPIC head.
9. Database management System yang digunakan adalah MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan langkah langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk mencapai tujuan penelitian. Metode penelitian yang peneliti gunakan termasuk dalam jenis metode penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis, faktual, serta akurat pada fakta dan sifat populasi atau daerah tertentu. Berikut ini merupakan gambar diagram metodologi penelitian yang peneliti lakukan:



Gambar 1.1 Alur Penelitian

1.5.1 Survey Perusahaan

Pada tahap ini peneliti melakukan survey ke perusahaan secara langsung, mencari biodata perusahaan, produksi perusahaan, dan hal-hal yang umum tentang perusahaan tersebut. Peneliti pun ngobrol dengan satpam serta karyawan dan tempat warung yang ada dilingkungan perusahaan secara informal, setelah itu peneliti mengajukan surat penelitian kepada perusahaan secara formal agar diakui oleh perusahaan.

1.5.2 Rumusan Masalah

Merumuskan masalah-masalah yang ada di tempat penelitian berdasarkan fakta, serta membataskan masalah agar dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan solusi yang tepat.

1.5.3 Tujuan Penelitian

Peneliti menentukan tujuan dari penelitian. Tujuan penelitian berisi solusi dari rumusan masalah yang ada pada tahap sebelumnya. Keberhasilan penelitian dapat ditentukan dengan tercapai atau tidak nya tujuan penelitian tersebut.

1.5.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan ada 3 yaitu :

1. Studi Literatur

Penulis mengumpulkan informasi dari penelitian-penelitian yang di lakukan sebelumnya dengan tema penelitian yang sama.

2. Observasi

Penulis melakukan pengamatan di lingkungan PT.Tri Jaya Teknik Karawang, dengan cara mendatangi nya secara langsung.

3. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan TJJT-2 PPIC Head untuk mendapatkan informasi mengenai penelitian yang sedang dikaji yaitu permasalahan penjadwalan produksi.

1.5.5 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Pada tahapan ini peneliti menganalisis prosedur yang sedang berjalan yang ada di PT.Tri Jaya Teknik Karawang yang sesuai dengan rumusan masalah penelitian serta untuk memenuhi kebutuhan penelitian.

1.5.6 Analisis perancangan sistem yang diusulkan

Pada tahap ini peneliti melakukan proses analisis dan perancangan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan untuk membangun perangkat lunak yang bertujuan mengatasi masalah yang ada pada rumusan masalah.

1.5.7 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem yang digunakan langsung oleh para pemegang jabatan yang memiliki hak akses pada sistem informasi manajemen produksi di PT.Tri Jaya Teknik Karawang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum terhadap penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Adapun sistematika penulisan laporan akhir tersebut sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang tinjauan umum pada PT. Tri Jaya Teknik Karawang dan berbagai konsep dasar mengenai manajemen, produksi, manajemen produksi serta teori-teori yang berkaitan dengan pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menguraikan analisis kebutuhan dalam membangun sistem serta perancangan yang digunakan seperti perancangan antarmuka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan di implementasikan hasil dari analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya dan akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diperoleh kesimpulan dari hasil pengujian sistem, serta saran-saran untuk pengembangan sistem ini kedepannya.dengan susunan calon Bab pada skripsi yang akan dilakukan beserta dengan penjelasannya.