

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era saat ini sistem informasi berkembang dengan sangat pesat hampir dari segala lini. Semakin pesatnya perkembangan maka semakin bertambah pula kebutuhan dari sisi penggunaannya. Penggunaan sistem informasi dianggap semakin dipermudah dengan adanya pembaruan dari produk teknologi tersebut. Sistem informasi berbasis *mobile* merupakan salah satu teknologi yang saat ini sedang banyak digunakan karena mampu menjawab kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna, baik dari sisi individual, organisasi maupun proses bisnis perusahaan.

Pada proses bisnis pengolahan data yang baik bertujuan untuk mendukung kestabilan alur bisnis yang berjalan. Menurut (John J. Longkutoy, 2012) Data dianggap sangat penting karena data adalah bagian dari fakta yang mengandung arti untuk dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf dan sebagainya. Dalam dunia bisnis atau jasa, data merupakan aspek penting yang diperlukan dalam setiap pelaksanaan kegiatan yang kemudian diproses menjadi informasi yang bermanfaat untuk kegiatan tersebut. Proses pengumpulan data yang ditujukan untuk memperoleh data dapat dilakukan oleh individu maupun kelompok (Tata Sutabri, 2012).

PT MPF adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri kawat baja bersepesialisasi kawat dan baja batang yang mensuplai bahan baku kawat setengah jadi kemudian didistribusikan kepada pelanggan yang memproduksi suku cadang kendaraan bermotor (PT MPF Spcial Steel, 1995). Dalam sistem pengirimannya masih mengalami kendala dan mendapat komplain dari pelanggan dikarenakan item barang yang dikirim tidak sesuai dengan packing list yang diterima. Pada praktiknya pendataan sistem pengiriman yang sedang berjalan masih bersifat manual yang berakibat lamanya dalam memproses data barang serta menyebabkan resiko terjadinya kesalahan dalam pencatatan data barang yang akan dikirim, sebab pada label identitas masih menggunakan tulisan tangan yang sering

kali susah untuk dibaca dan kemudian data dimasukkan ke dalam komputer secara berulang kali.

Serta, sering terjadi keterlambatan transfer data dari produksi ke bagian gudang atau terlambat mengentri data hasil dari produksi, penginputan data barang yang telah di produksi tidak dilakukan sebelum masuk ke gudang. Hal tersebut dapat mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian dan menurunkan kepercayaan dari pelanggan yang ada.

Berdasarkan pemaparan di atas peneli ingin mengatasi hambatan-hambatan yang ada pada PT MPF, dalam proses pengolahan data yang akan menjadi lebih *realtime*, cepat dan akurat. Selain itu sistem ini dapat terintegrasi satu sama lainnya, sehingga mempermudah proses bisnis yang ada pada perusahaan. Maka penulis mengangkat tema yang berjudul “Sistem Informasi Produksi Industri Kawat Baja Berbasis *Mobile* (Studi Kasus Pada PT MPF)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana proses produksi yang sedang berjalan?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem secara *realtime*?
3. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi produksi berbasis *mobile*?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dari tuga akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengamati proses produksi yang sedang berjalan.
2. Penelitian difokuskan terhadap analisis permasalahan yang terdapat pada sistem produksi dan pengiriman.
3. Memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada pada proses bisnis yang sedang berjalan.
4. Merancang dan membangun sistem produksi berbasis *mobile*.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

1. Agar dapat mengetahui dan memahami alur kerja yang sedang berjalan.
2. Membantu dan mempermudah pekerjaan admin terhadap pengentryan dan pendataan stok barang.
3. Mengatasi permasalahan yang ada pada bagian produksi dan pengiriman.
4. Meminimalisir potensi terturkarnya barang saat melakukan pengiriman barang.

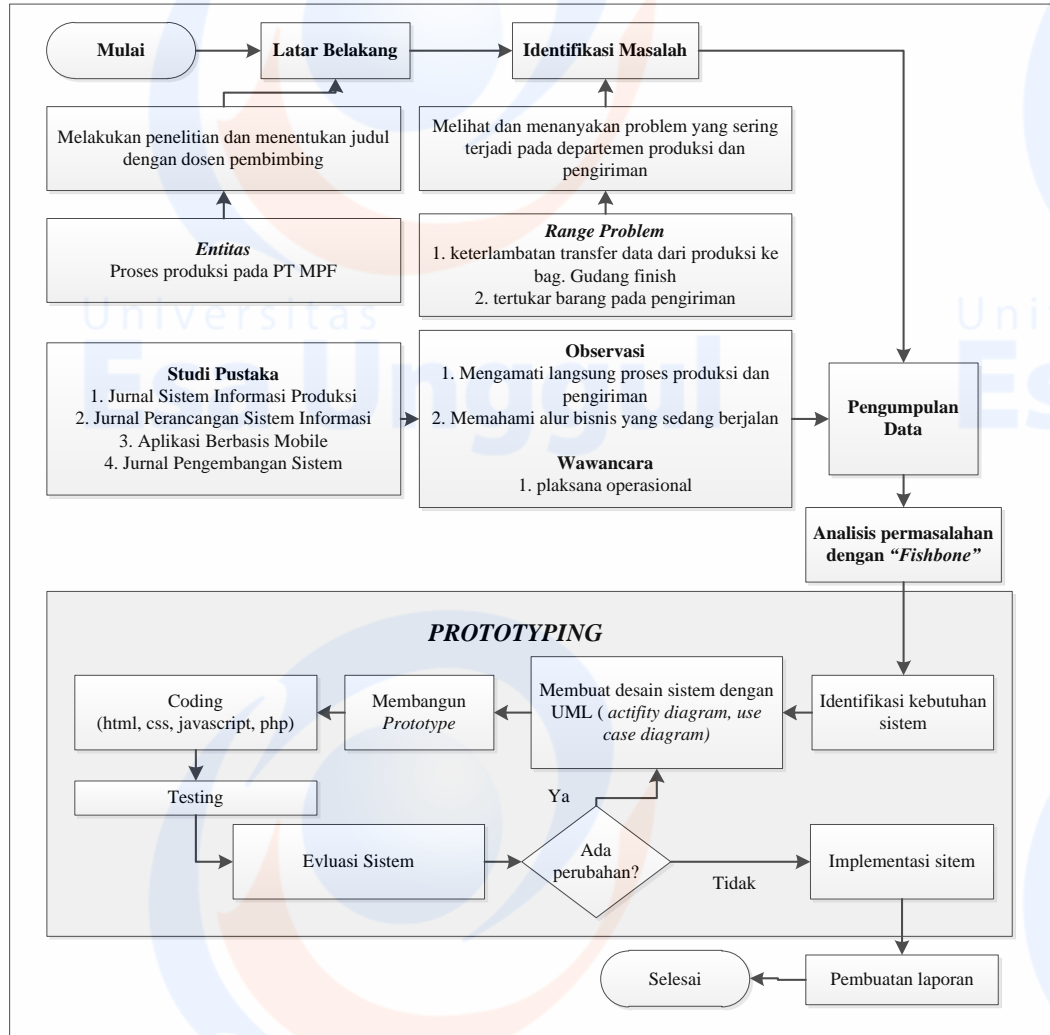
1.5 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup tugas akhir pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini hanya membahas tentang proses penerimaan barang, proses produksi dan proses pengiriman barang pada PT MPF
2. Sistem informasi yang dibangun menggunakan metode pengembangan *prototype*.
3. Merancang sistem informasi pendataan barang menggunakan UML.
4. Membuat aplikasi sistem produksi berbasis web (HTML, CSS, dan Java Script) dengan *freamwork codeigniter*.

1.6 Kerangka Berpikir

Untuk mempermudah perancangan berikut merupakan kerangka pemikiran untuk perancangan aplikasi sistem informasi



Gambar 1-1. Kerangka Pemikiran

Uraian Kerangka Pemikiran

Berikut ini merupakan keterangan dari kerangka pemikiran:

1. Latar belakang

Pada tahap ini dilakukan penelitian kemudian berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang judul yang akan diangkat pada penelitian tugas akhir ini serta entitas yang ada pada penelitian ini.

2. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini penulis melakukan identifikasi masalah yang terdapat pada PT MPF pada departemen produksi dan pengiriman, yaitu dengan melihat dan menanyakan problem yang sering terjadi yaitu:

- 1) Return cacat barang
- 2) Return karat
- 3) Selisih dalam pengiriman
- 4) Tertukar barang dalam pengiriman
- 5) Stok barang tidak sesuai dengan laporan produksi
- 6) Lambat dalam transfer data dari produksi ke bag. Gudang finis

Dari diatas dingambil problem yang kemudian bisa diatasi dengan aplikasi sistem informasi berbasis mobile yaitu lambat dalam transfer data dan tertukar barang dalam pengiriman.

3. Pengumpulan Data

Pada penelitian tugas akhir ini dipilih teknik pengumpulan data yang dilakukan. Berikut penjelasannya:

a. Observasi

Dalam tahap ini penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses produksi yang sedang berjalan pada PT MPF. Pengamatan dilakukan kurang lebih satu minggu untuk mengetahui dan memahami proses produksi yang sedang berjalan.

b. Wawancara

Pada tahap ini penulis melakukan proses Tanya jawab dengan pegawai pelaksana operasional, staf terkait seputar proses kerja dan kendala yang dihadapi serta dampak yang akan terjadi.

c. Studi pustaka

Metode pengumpulan data dan informasi yang diperoleh dari membaca buku, jurnal, skripsi, tesis dan lain sebagainya. Yang dapat menjadi bahan referensi terkait proposal tugas akhir ini.

4. Analisis Permasalahan Dengan *Fishbone*

Diagram *fishbone* merupakan alat untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan samapai akar permasalahan.

5. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi kebutuhan sistem yang mana kebutuhan sistem tersebut dari kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

6. Membuat Desain Sistem Dengan UML

a. *Activity Diagram*

Pada tahap ini membuat desain sistem dari seluruh aktivitas yang ada pada proses bisnis yang terkait dalam aktivitas pendataan barang.

b. *Use Case Diagram*

Pada tahap ini membuat desain sistem (modul yang ada pada sistem pendataan barang) yang melibatkan seluruh user yang ada pada sistem pendataan barang.

7. Membangun *Prototype*

Pada tahap ini peneliti menggunakan pemodelan desain antar muka untuk menggambarkan aplikasi yang akan dibuat. Pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa *prototype* dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal.

8. Coding

Melakukan pembuatan sistem informasi produksi berbasis mobile menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, *java script*.

9. *Testing*

Tahap ini sistem yang telah dibangun diuji kemudian dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah kebutuhan awal user atau *user stories* sudah dipenuhi. Apabila belum sesuai, maka akan kembali pada tahap *coding* sistem dan apabila terpenuhi *software* siap dirilis.

10. Evaluasi Sistem

Setelah sistem sudah dirancang dengan *prototype* samapi dengan ujicoba dilakukan secara simultan. Kemudian mengevaluasi untuk melihat apakah hasil rancangan dengan proses ujicoba sistem yang telah dibuat sesuai dengan perancangan dan kebutuhan pengguna (*user*).

11. Implementasi

Pada tahap ini akan di lakukan implementasi dari seluruh tahapan rancang bangun aplikasi yang sudah di buat.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berikut sistematika penulisan yang disusun dalam laporan ini:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai hal yang melatar belakangi topik tugas akhir yang diuraikan atas latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, manfaat, lingkup tugas akhir, kerangka berfikir, sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menunjukkan sumber pengetahuan (teori dll) yang menjadi dasar (termasuk “hal” baru) dan mendukung argumentasi TA (sesuai yg diuraikan dalam kerangka berpikir)

BAB III METODE

Dalam bab ini dijelaskan tentang penjelasan penggunaan metode analisis dalam penelitian tentang pengidentifikasian masalah sampai analisis solusi dari permasalahan yang ada.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan hasil dan pembahasan penelitian (TA dan seting (cara) evaluasi), termasuk prosedur yang dijalankan, tolok ukur yang dipakai dan indikator keberhasilannya. Dari hasil evaluasi dapat diperlihatkan ketercapaian pelaksanaan TA (solusi yang ditawarkan dapat menyelesaikan persoalan yang didefinisikan pada pernyataan masalah, atau bagaimana sebuah future dapat direalisasikan/didekati)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran (menyatakan laporan TA sudah diselesaikan) dan pandangan alternatif (bilamana terdapat peluang saran untuk pengembangan bagi pelaksanaan penelitian lanjutan). Kesimpulan harus dapat ditarik dari awal mulai identifikasi masalah. tujuan penelitian, pembahasan, dan hasil pembahasan.