

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. SURYA TARRA MANDIRI adalah salah satu perusahaan yang bergerak didalam bidang manufaktur yang melayani pembuatan *jig, dies, design & maker, fabrication*, Instalasi mesin dan peralatan industri. PT. SURYA TARRA MANDIRI berlokasi di Kawasan Industri JABABEKA II, Cikarang – Bekasi, Jawa Barat. Pada awal perintisannya perusahaan ini hanya menerima proses manufaktur *jig, dies* dan *fabrication*. Akan tetapi memasuki tahun 2012 banyak customer terutama dari perusahaan-perusahaan besar seperti PT. Yamaha Motor Indonesia meminta kustomisasi alat ataupun benda pendukung industri yang sesuai dengan design dan kriteria mereka sehingga perusahaan juga mulai mengadakan proses *design & maker* untuk memenuhi kebutuhan pasar tersebut. Hingga saat ini konsumen atau *customer* dari PT. SURYA TARRA MANDIRI didominasi oleh perusahaan di bidang industri maupun pabrik di area industri JABABEKA, KARAWACI, ataupun JABODETABEK, mulai dari industri yang bergerak di bidang plastik, logam, kimia hingga industri otomotif seperti PT. Yamaha Motor Indonesia. Sampai saat ini perusahaan dalam melakukan pengadaan memiliki 26 vendor material yang terdiri dari 18 vendor material utama dan 8 vendor material pendukung. Serta perusahaan menggunakan 2 jenis material yang dipakai dalam produksi yaitu material utama yang terdiri dari 49 jenis seperti *304 Sheet Plate, As Round Bar, Caster Pu* dan material pendukung yang terdiri dari 58 jenis seperti baut, mata bor, mata gergaji, *milling cutter, welding electrodes*, gas argon, dan *material* pendukung lainnya. Daftar material dapat dilihat pada lampiran A.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap komisaris dan administrasi pada perusahaan, proses produksi di PT. SURYA TARRA MANDIRI dilakukan setiap adanya pesanan produksi yang masuk, karena pada saat ini perusahaan menerapkan sistem *Make To Order*. Akan tetapi perusahaan juga melakukan pengadaan *material* pendukung secara berkala per tiga bulan yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. Dalam proses pengadaan tersebut *administrasi*

akan melakukan pengecekan apakah masih ada *stock material* pendukung, lalu administrasi akan melakukan pencatatan terhadap *material* pendukung yang sering digunakan yang jumlahnya sudah menipis.

Pada proses pengadaannya perusahaan rata-rata melakukan pengadaan *material* pendukung secara per tiga bulan sekitar 12 jenis *material* pendukung. Sampai saat ini PT. SURYA TARRA MANDIRI masih merasa cukup kesulitan dalam menentukan jumlah *material* pendukung dan juga vendor yang tepat. Pasalnya sampai saat ini administrasi PT. SURYA TARRA MANDIRI dalam melakukan pengadaan *material* pendukung masih dengan cara mengira-ngira jumlah yang akan dilakukan pengadaan dengan melihat jumlah *material* dari sisa *stock* dan *material* yang sering digunakan. Sehingga dampak yang ditimbulkan dari hal itu adalah sering terjadinya penumpukan *material* pendukung hingga kekosongan *stock* pada beberapa jenis *material* pendukung di gudang. Adapun pada pemilihan vendor administrasi hanya terpaku kepada vendor sebelumnya yang terpilih dalam melakukan pengadaan sehingga terkadang *material* pendukung yang dibutuhkan merupakan stock lama yang kualitasnya sudah mulai menurun yang dapat mengakibatkan menurunnya kualitas pada hasil produksi perusahaan.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang ada pada saat ini adalah dengan membangun sebuah Sistem Informasi Manajemen Pengadaan Material di PT. SURYA TARRA MANDIRI. Dari fenomena yang ada di perusahaan, peneliti memilih untuk membangun sebuah Sistem Informasi Manajemen berbasis *website* agar dapat membantu perusahaan dalam melakukan pengadaan *material* pendukung yang dimaksudkan untuk mempercepat pengerjaan produksi sesuai dengan pesanan dan memberikan keuntungan yang maksimal bagi perusahaan. Sistem Informasi Manajemen berbasis *website* di samping dapat memberikan informasi mengenai *material* yang dibutuhkan secara tepat dan dapat juga memberikan data secara *real-time* yang dapat diakses dimanapun.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka permasalahan yang terjadi di dalam PT. SURYA TARRA MANDIRI adalah sebagai berikut :

1. *Administrasi* perusahaan kesulitan dalam menentukan jumlah *material* pendukung yang tepat untuk dipesan ke vendor.
2. *Administrasi* mengalami kesulitan dalam menentukan vendor yang tepat dalam proses pengadaan *material* pendukung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah dengan membuat sebuah SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGADAAN *MATERIAL*. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam penelitian ini antara lain:

1. Mempermudah *Administrasi* perusahaan dalam menentukan jumlah *material* pendukung yang sesuai dalam proses pengadaan.
2. Membantu *Administrasi* perusahaan dalam memilih dan menentukan vendor yang tepat untuk melakukan pengadaan *material* pendukung.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

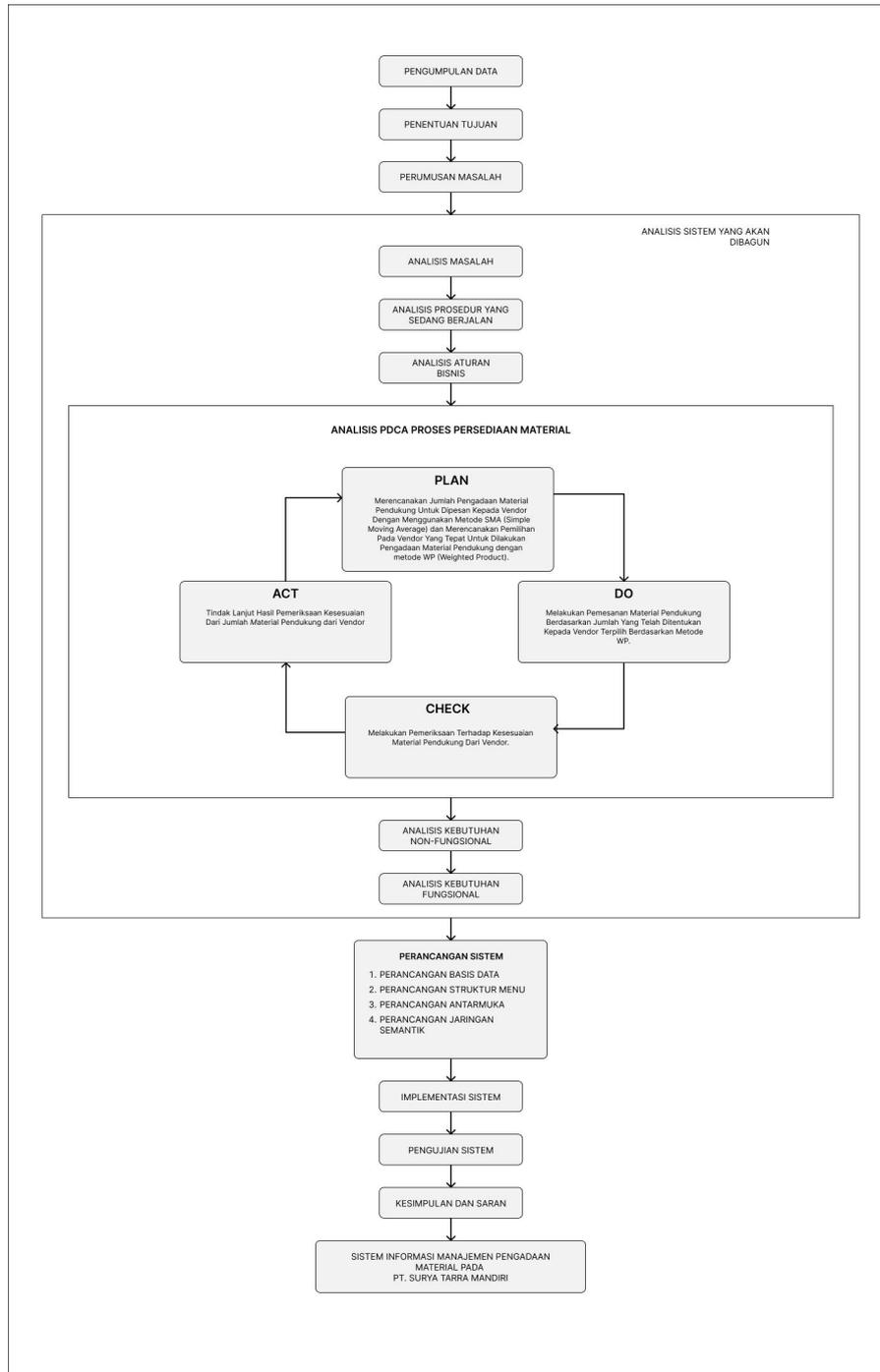
1. Data yang digunakan adalah data pengadaan atau *purchasing order material* pendukung, data vendor, data pemakaian *material* pendukung, dan data *stock material* dari tahun 2019 - 2021.
2. Sistem Informasi yang akan dibangun hanya untuk pengelolaan pengadaan *material* pendukung saja dikarenakan hanya material pendukung yang mengalami masalah dalam pengadaan di perusahaan.
3. Sistem Informasi yang akan dibangun dapat mengelola data pengadaan, data *material* pendukung dan data vendor.

4. Sistem informasi yang akan dibangun dapat meramalkan jumlah pengadaan *material* pendukung untuk dilakukan pemesanan kepada vendor.
5. Sistem informasi yang akan dibangun dapat menentukan pemilihan vendor yang paling ideal untuk pengadaan *material* pendukung berdasarkan kepada aspek-aspek yang telah ditentukan.
6. Sistem Informasi yang akan dibangun dapat menghasilkan rekomendasi vendor dan laporan.
7. Metode yang akan digunakan dalam menentukan vendor adalah dengan menggunakan metode WP (*Weighted Product*).
8. Metode yang akan digunakan dalam meramalkan jumlah *material* pendukung yang akan dipesan ialah dengan menggunakan metode SMA (*Simple Moving Average*).
9. Sistem yang akan digunakan berbasis *website*.
10. Pemodelan Data yang digunakan adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD).

1.5 Metodologi Penelitian

Pada penelitian kali ini penulis menggunakan metodologi penelitian yang dimaksudkan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang didapatkan tidak menyimpang dari apa yang telah menjadi tujuan yang sebelumnya telah dilakukan.

Berikut ini adalah metodologi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi Manajemen Pengadaan *Material* PT. SURYA TARRA MANDIRI, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

Adapun Keterangan dari gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

1.5.1 Pengumpulan Data

Pada tahap ini metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan melakukan studi literatur, observasi, dan wawancara.

a. Wawancara

Teknik Pengumpulan data dengan mengadakan kegiatan tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait yang ada kaitannya dengan topik yang diambil dengan cara tatap muka secara langsung dengan menggunakan bahasa yang verbal pada pihak yang berwenang dalam perusahaan. pada tahap wawancara ini peneliti melakukan wawancara terhadap komisaris dan administrasi pada PT. SURYA TARRA MANDIRI

b. Observasi

Tujuan dari dilakukannya observasi ini adalah dengan mendeskripsikan *setting* yang diamati, tempat kegiatan orang-orang yang berpartisipasi dalam kegiatan tersebut dan makna apa yang akan diamati menurut perspektif penulis. pada pengamatan ini penulis melakukan dua buah peran secara sekaligus yaitu penulis berperan sebagai pengamat dan anggota penelitian dari kelompok penelitian. pada observasi ini peneliti melakukan pengamatan secara langsung dengan pihak PT. SURYA TARRA MANDIRI terkait dengan masalah dalam penelitian.

c. Studi Literatur

Penulis mengumpulkan berbagai informasi dan melakukan penelitian berbagai literatur yang bersumber dari paper, jurnal ilmiah dan situs internet yang memiliki kaitan dengan judul penelitian ini.

1.5.2 Merumuskan Maksud dan Tujuan

Pada tahap ini, peneliti merumuskan maksud serta tujuan penelitian sesuai dengan hasil rumusan masalah. Adapun tujuan ini dijadikan acuan dalam kegiatan penelitian yang dilakukan.

1.5.3 Merumuskan Masalah

Pada tahap ini dilakukan perumusan masalah yang berkaitan dengan pembangunan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Pengadaan *Material* pada PT. SURYA TARRA MANDIRI.

1.5.4 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun

Pada tahap ini akan menggambarkan sistem seperti apa yang akan dirancang dan dibangun. Adapun rincian tahapan dalam melakukan analisis sistem adalah sebagai berikut :

- a. Analisis Masalah.
- b. Analisis Prosedur Yang Sedang berjalan.
- c. Analisis Aturan Bisnis.
- d. Analisis PDCA(*Plan, Do, Check, Act*) Pengadaan *Material*.
- e. Analisis Kebutuhan non-Fungsional.
- f. Analisis Kebutuhan Fungsional

1.5.5 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan sebagai proses aplikasi sistem yang akan memiliki teknik dan juga prinsip bagi tujuan tertentu yang akan dicapai, mampu memberikan sistem yang mudah digunakan, serta memenuhi tujuan dari yang diinginkan. Berikut adalah perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini :

- a. Perancangan Basis Data.
- b. Perancangan Struktur Menu.
- c. Perancangan Antarmuka.
- d. Perancangan Jaringan Semantik.

1.5.6 Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan penerapan dari hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya kepada sistem.

1.5.7 Pengujian Sistem

Setelah seluruh tahap selesai dilakukan, maka sistem yang sudah dirancang dan dibangun perlu dilakukan uji coba yang berguna untuk memastikan apakah seluruh fungsi telah sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Adapun teknik atau cara yang digunakan dalam pengujian sistem ini berupa pengujian *black box*.

1.5.8 Kesimpulan Dan Saran

Tahapan terakhir yaitu dengan menyimpulkan hasil dari penelitian yang dilakukan serta sayang yang diberikan jika ada pengembangan lebih lanjut terhadap sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan disusun guna memberikan gambaran umum mengenai permasalahan yang ada dan pemecahannya. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan yang dimaksudkan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasannya.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan mengenai penjelasan objek dari penelitian, serta teori-teori pendukung yang ada kaitannya dengan permasalahan yang dibahas.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi mengenai pemaparan masalah, analisis kebutuhan data, analisis prosedur, analisis basis data, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Adapun hasil dari analisis ini kemudian akan diterapkan pada perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan basis data, perancangan antarmuka dan perancangan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisikan mengenai implementasi dari analisis dan perancangan terhadap sistem yang dirancang dan dibuat. Hasil dari sebuah analisis kemudian dilanjutkan kepada tahap selanjutnya yaitu tahap pengujian sistem dengan metode

yang telah dipilih sehingga perangkat lunak yang telah dirancang dan dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem yang telah dilakukan, serta pemberian saran yang membangun untuk pengembangan sistem kedepannya.