

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV Diyatama Polyurethane didirikan pada tahun 2011 terletak di Kota Bandung yang bergerak khusus di bidang manufaktur dengan melapisi berbagai macam sparepart seperti sparepart escalator, elevator, roda jetcoaster, industri-industri seperti kayu, tekstil, kertas, kulit, karung, semen, minyak, pertambangan, farmasi, dan lain-lain sesuai dengan permintaan. Salah satu proses produksinya yaitu melakukan pelapisan. Pelapisan barang-barang tersebut menggunakan Polyurethane yang tersedia dalam berbagai macam kekerasan/*hardness* yang dapat dicapai dari 60, 90, 96, 79, dan MOCA. Polyurethane tersedia dalam ukuran 1 Pail yaitu 20Kg sampai 50 Kg. Dalam kegiatannya perusahaan tidak melakukan penyetokan untuk barang siap jual, melainkan hanya akan melakukan produksi jika ada pesanan dari konsumen yang telah masuk. Sedangkan untuk bahan baku jenis Polyurethane membutuhkan proses penyetokan terlebih dahulu agar bahan baku harus selalu tersedia.

Dalam perencanaan jumlah pemesanan polyurethane, Kepala Produksi yang memiliki wewenang untuk mengatur, mengawasi dan menentukan kebutuhan polyurethane dan mendata pemakaian polyurethane. Kepala produksi melakukan merencanakan jumlah pemesanan polyurethane selanjutnya dengan memperkirakan dari pemakaian bahan dan juga melihat stok masuk sebelumnya dan stok akhir yang ada. Dengan memperkirakan seperti itu terjadi kendala yaitu telah terjadinya kekurangan stok polyurethane. Berdasarkan hasil rekapitulasi laporan pemakaian bahan harian 2 tahun terakhir (Lampiran F) yaitu pada 2016-2017 telah terjadi total 47 kali di tahun 2016 dan total 40 kali pada tahun 2017 kekurangan stok Polyurethane, kekurangan polyurethane terjadi paling sering pada bulan Agustus 2016 sebanyak 6 kali serta bulan Maret Tahun 2017 sebanyak 6 dan April tahun 2017 sebanyak 7 kali. Kekurangan tersebut terjadi dikarenakan kebutuhan keluar yang lebih besar dari stok sisa, serta ditambah lagi dengan

perusahaan tidak mengetahui penentuan persediaan minimum yang harus ada di gudang melainkan hanya berdasarkan jika ada sisa dari memperkiraan polyurethane yang akan dibeli. Hal ini menyebabkan terhentinya produksi sampai Polyurethane ada kembali yang membutuhkan waktu *lead time* sebanyak minimal 1-2 hari untuk dari pemesanan ke supplier hingga polyurethane sampai ke gudang dan terjadinya penumpukan pekerjaan setelah ada bahan baku tersebut.

Dengan ditemukannya permasalahan-permasalahan berdasarkan hasil wawancara, observasi dan melakukan pengumpulan data dengan pihak CV Diyatama Polyurethane, bahwa perusahaan perlu Sistem Informasi Manajemen yang membantu dalam mengawasi dan mengendalikan ketersediaan Polyurethane. Oleh karena itu, dibangunlah suatu sistem yang dapat membantu permasalahan yang ada di CV Diyatama Polyurethane dengan Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Polyurethane (PU) pada CV Diyatama Polyurethane.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana cara membangun Sistem Informasi Manajemen Persediaan Polyurethane pada CV Diyatama Polyurethane.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1.3.1 Maksud

Adapun maksud dari penelitian untuk tugas akhir skripsi ini yaitu bermaksud membangun suatu Sistem Informasi Manajemen Persediaan Polyurethane di CV Diyatama Polyurethane.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang ingin di capai dalam membangun Sistem Informasi Manajemen Persediaan Polyurethane Pada CV. Diyatama Polyurethane adalah sebagai berikut

1. Memudahkan kepala produksi untuk merencanakan jumlah pemesanan polyurethane.
2. Memudahkan Kepala Produksi dalam menentukan persediaan minimum yang harus tersedia, sehingga jika terdapat kekurangan ketersediaan bahan baku dapat langsung secepatnya di restock kembali.

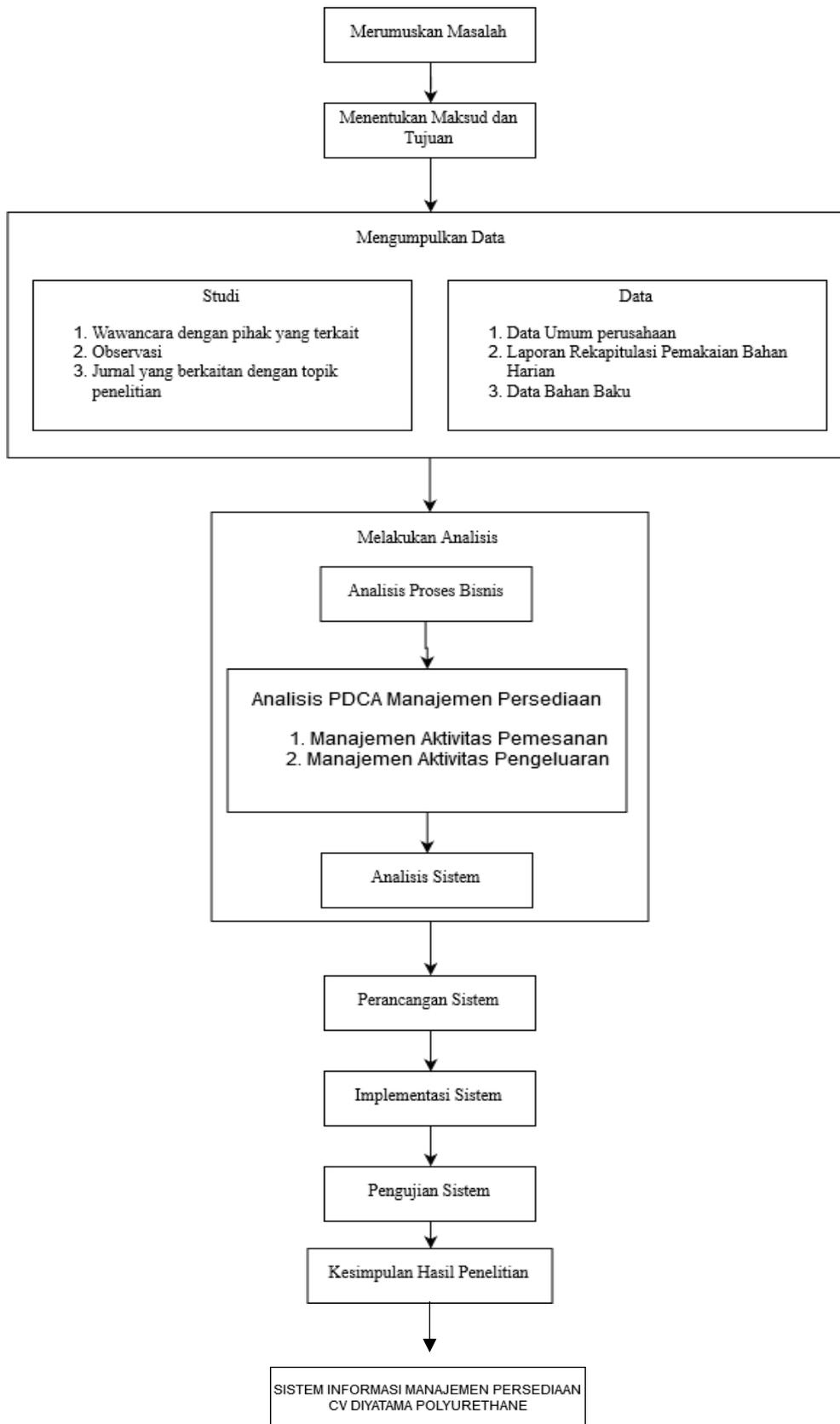
1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tidak meluas serta sesuai dengan maksud dan tujuan yang ingin dicapai, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang dikelola merupakan data : Data Bahan Baku, Data Pemakaian Bahan Baku Harian
2. *Database Management System* (DBMS) menggunakan MySQL
3. Proses yang terdapat dalam Sistem ini meliputi pemesanan polyurethane, dan pengeluaran polyurethane
4. Perhitungan perencanaan persediaan polyurethane menggunakan peramalan dengan Metode *Regresi Linear* dan untuk menentukan persediaan pengaman yaitu *Safety Stock*
5. Peramalan diambil satu *sample* dengan pengeluaran terbanyak yaitu Polyurethane (PU) dengan *Hardness* 96
6. Model yang digunakan yaitu PDCA (Plan, Do, Check, Act)
7. Keluaran (*Output*) Utama dari sistem yang dibangun ini adalah
 - a. Informasi jumlah polyurethane yang diperlukan mengikuti peramalan dalam periode bulanan
 - b. Informasi jumlah persediaan polyurethane dalam periode bulanan
8. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan terstruktur. Alat yang digunakan adalah BPMN untuk menggambarkan prosedur yang terlibat, *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan struktur objek data dan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan proses yang digunakan

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Adapun alur Metodologi Penelitian digambarkan pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Alur Penelitian

Berdasarkan Alur penelitian pada gambar 1.1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Merumuskan Masalah

Peneliti melakukan identifikasi masalah dengan melakukan studi lapangan melihat permasalahan yang terjadi. Berdasarkan hasil identifikasi sumber masalah penulis dapat membuat suatu rumusan masalah.

2. Menentukan Maksud dan Tujuan

Peneliti merumuskan maksud dan tujuan penelitian berdasarkan dari rumusan masalah. Sehingga didapatkan tujuan yang menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian ini.

3. Mengumpulkan Data

Peneliti melakukan pengumpulan data yang dapat mendukung dalam penerapan system informasi manajemen persediaan polyurethane yaitu :

a. Studi

Melakukan studi di lapangan dengan wawancara dan observasi kepada pihak-pihak terkait yang ada di perusahaan, lalu mencari penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian

b. Data

Melakukan pengumpulan data yang ada di perusahaan dari data umum perusahaan seperti profil perusahaan, struktur organisasi, dan *job description*. Lalu mengumpulkan data yang berkaitan dengan masalah, yaitu Data Rekapitulasi Pemakaian Bahan Harian 2016-2017, dan data bahan baku

4. Melakukan Analisis

a. Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis, yaitu peneliti menganalisis proses bisnis yang ada ditempat penelitian. Analisis proses bisnis merupakan suatu identifikasi dan pencatatan terhadap proses bisnis baik secara lisan maupun tertulis yang berlaku di lingkungan penelitian

b. Analisis PDCA Manajemen Persediaan

Analisis PDCA (*Plan, Do Check, Act*) merupakan metode yang digunakan dalam system informasi manajemen yang akan dibangun berikut penjelasan mengenai PDCA :

1. Manajemen Pemesanan Polyurethane

Plan (Rencana), merupakan tahap perencanaan penentuan jumlah persediaan oleh Kepala Produksi dan Penentuan persediaan minimum. kegiatan yang dilakukan adalah melihat pemakaian polyurethane dan melihat stok akhir.

Do (Lakukan), tahap ini merupakan tahap melakukan pelaksanaan terhadap perencanaan.

Check (Pemeriksaan), memeriksa hasil dari pelaksanaan yang telah dilakukan.

Act (Menindak), Melakukan tindakan evaluasi terhadap apa yang telah dilakukan.

2. Manajemen Pengeluaran polyrethane

Plan (Rencana), merupakan tahap merencanakan bahan baku yang harus dipakai atau dikeluarkan.

Do (Lakukan), tahap ini melakukan pengeluaran polyurethane dari hasil perencanaan.

Check (Pemeriksaan), melakukan pemeriksaan terhadap polyurethane yang keluar/dipakai terhadap stok sisanya.

Act (Menindak), Melakukan evaluasi terhadap hasil pengeluaran dengan sisa stok akhir

c. Analisis Sistem

Tahap ini berisi tentang tahapan dan analisis dari Sistem Informasi Manajemen Persediaan Polyurethane yang akan dibangun. Analisis yang dilakukan terdiri dari masalah yang dihadapi, analisis fungsional dan analisis non fungsional.

5. Perancangan Sistem

Tahap perancangan system merupakan tahap untuk melakukan perancangan pembangunan perangkat lunak, struktur data, arsitektur perangkat lunak dan representasi antarmuka (*user interface*). Perancangan sistem dilakukan dengan model analisis terstruktur dengan model data yang dibuat dengan diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan untuk menggambarkan proses menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

6. Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan implementasi atau pembangunan system berdasarkan hasil analisis dan perancangan system yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap ini adalah melakukan penerapan perancangan ke dalam bentuk *source code*. Pembangunan system ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP (*HyperText Preprocessor*) dan MySQL.

7. Pengujian Sistem

Tahapan ini dilakukan dengan wawancara dan uji coba sistem kepada pihak-pihak yang terkait.

8. Kesimpulan Hasil Penelitian

Setelah itu maka dapat melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian. Kesimpulan berisi apakah penelitian yang dilakukan telah mengatasi masalah yang ada pada perumusan masalah dan juga memberikan saran-saran terhadap penelitian yang telah dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan yang ingin dicapai, batasan masalah agar analisa sesuai dengan pokok permasalahan dan tujuan, metode yang digunakan dalam pengumpulan data dan analisis, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang profil tempat kerja praktek, meliputi sejarah instansi, logo instansi, badan hukum instansi, struktur organisasi, serta landasan teori yang digunakan sebagai acuan dalam menganalisa dan pembangunan aplikasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu terdapat analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, analisis basis data, analisis user dan perancangan antarmuka yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas 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 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang ringkasan dari bab-bab sebelumnya, kesimpulan dari aplikasi yang telah dibangun, serta saran-saran akan perbaikan dan pengembangan aplikasi agar sesuai dengan tujuan dan berjalan sebagaimana mestinya.