

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Aneka Ragam merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan tinta sablon yang berlokasi di Jl. Ibrahim aji no. 73 Bandung. Aneka Ragam mulai merintis usahanya pada tahun 1988. Produk-produk yang dihasilkan sampai saat ini diantaranya tinta rubber putih, tinta rubber warna dan tinta pigmen. Aneka Ragam memiliki rangkaian kerja mulai dari pembelian bahan baku dari *supplier*, menerima bahan baku dari *supplier*, mengolah bahan baku menjadi produk jadi, menerima pemesanan langsung dari pelanggan dan pengiriman produk ke pelanggan yang telah memesan produk. Pemesanan bahan baku kepada *supplier* dilakukan via telepon atau terkadang bagian pengadaan di Aneka Ragam mendatangi langsung ke *supplier*. Aneka Ragam memiliki kerja sama dengan 6 *supplier* antara lain PT.Bratachem, PT. Kharindo Prakasa, PT. Perdana SPS dan lain sebagainya. Aneka Ragam menggunakan strategi *make to stock* karena saat ini Aneka Ragam cenderung di pengaruhi adanya persediaan di gudang dan perusahaan menentukan produk-produk yang di produksi terlebih dahulu sebelum adanya pesanan yang dilakukan untuk membuat stok produk.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Agus selaku bagian pengadaan, beliau memaparkan bahwa proses pemesanan bahan baku yang dilakukan bagian pengadaan kepada *supplier* dilakukan melalui telepon, untuk proses pembayaran dari Aneka Ragam kepada *supplier* dilakukan ketika barang sudah diterima dan dilakukan secara cash atau transfer sesuai dengan kebijakan masing-masing *supplier*. Pada saat ini pengadaan bahan baku dilakukan setiap satu bulan sekali dengan kuantitas yang sama, hal tersebut menimbulkan suatu masalah. Ketika permintaan pemesanan dari pelanggan meningkat, terjadi kekurangan bahan baku pada bulan Agustus 2017 yang mengakibatkan proses produksi terhambat sehingga pemesanan dari pelanggan menurun, maka kelebihan bahan baku terjadi pada bulan Mei 2017 dan mengakibatkan penumpukan jumlah bahan baku di gudang yang

terlalu banyak sehingga bahan baku dapat mengalami kerusakan, hal tersebut dapat dilihat dari data penjualan yang telah dilampirkan di Lampiran A-5.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Ade selaku kepala gudang, kepala gudang sering kali mengalami kesulitan dalam memonitoring produk dan bahan baku di gudang apabila persediaan produk dan bahan baku mengalami kekosongan, yang berdampak dari salah memperkirakan bahan baku akan mengakibatkan produksi menjadi terhambat sehingga produk di gudang akan menjadi sedikit dan mengakibatkan permasalahan dalam distribusi produk kepada pelanggan.

Melihat kondisi diatas maka dalam mendukung kegiatan-kegiatan yang ada didalam perusahaan dibutuhkan suatu sistem dengan konsep SCM (*Supply Chain Management*). Berdasarkan pertimbangan dari beberapa masalah yang telah dipaparkan maka dibutuhkan suatu Sistem Informasi “Pembangunan Sistem Informasi Dengan Pendekatan *Supply Chain Management* Di Aneka Ragam”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang dikemukakan, maka permasalahan yang terjadi di Aneka Ragam adalah bagaimana membangun sistem informasi dengan menggunakan pendekatan *Supply Chain Management* di Aneka Ragam.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sitem Informasi dengan menggunakan *Supply Chain Management* (SCM) di Aneka Ragam.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah bagian pengadaan dalam menentukan jumlah bahan baku yang harus dipesan ke *supplier* untuk memenuhi kebutuhan produksi agar berjalan dengan lancar.
2. Mempermudah kepala gudang dalam memonitoring bahan baku dan produk yang ada di gudang.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembangunan Sistem Informasi *Supply Chain Management* (SCM) ini agar lebih terarah dan mencapai tujuan yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

- 1) Strategi yang digunakan adalah *push-based supply chain*, karena proses produksi di perusahaan saat ini cenderung dipengaruhi oleh adanya persediaan di gudang dan perusahaan menentukan produk-produk yang diproduksi terlebih dahulu sebelum adanya pesanan yang dilakukan untuk membuat stok produk di gudang atau bisa disebut *make to stock*.
- 2) Jenis produk yang diolah yaitu tinta rubber putih, karena produk tersebut jumlah pemesanannya paling banyak.
- 3) Bahan baku yang digunakan dalam memproduksi produk tinta rubber putih yaitu binder, titanium, pengental, amoniak, biocide, pigmen warna.
- 4) Sistem Informasi *Supply Chain Management* ini berbasis *website*.
- 5) Data yang dikelola di antaranya :
 - a. Data Produk
 - b. Data *Supplier*
 - c. Data Pelanggan
 - d. Data Bahan Baku
 - e. Data Transaksi
- 6) Sistem yang dibangun untuk Aneka Ragam bekerja menangani proses-proses berikut :
 - a. Peramalan (Forecasting) Pembelian Bahan Baku

Berdasarkan hasil analisis dari data persediaan dari bulan April sampai bulan Agustus 2017, dapat disimpulkan metode peramalan yang digunakan adalah *Single Exponential Smoothing* karena gerak pola data yang dihasilkan menunjukkan pola Fluktuatif (ketidak tetapan) secara tidak teratur. Peramalan ini dilakukan untuk meramalkan berapa jumlah bahan baku yang harus dipesan di periode selanjutnya.

b. Monitoring dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Monitoring dilakukan dengan menentukan berapa batas persediaan bahan baku yang harus tersedia di gudang. Penentuan batas persediaan yang dilakukan yakni menggunakan metode pengamanan persediaan (*safety stock*), karena adanya waktu tunggu (*lead time*) pada saat proses penerimaan bahan baku dari *supplier*.

c. Pengadaan Bahan Baku

Pengadaan ini dilakukan dengan melihat hasil peramalan bahan baku dan perusahaan akan memesan bahan baku kepada *supplier* sesuai dengan nilai dari hasil peramalan tersebut.

d. Monitoring Persediaan Produk

Monitoring ini dilakukan dengan menampilkan jumlah persediaan produk yang ada di gudang, supaya dapat mengetahui persediaan produk di gudang.

e. Permintaan Pemesanan Produk dari Pelanggan

Aneka Ragam akan mengelola pesanan dari pelanggan yang memesan produk dan akan melakukan penjadwalan pengiriman serta melakukan konfirmasi terhadap data pesanan produk dari pelanggan.

f. Pengiriman Produk Kepada Pelanggan

Pengiriman produk disesuaikan dengan urutan pemesanan produk.

7) Sistem Informasi di Aneka Ragam dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai Database Management System (DBMS).

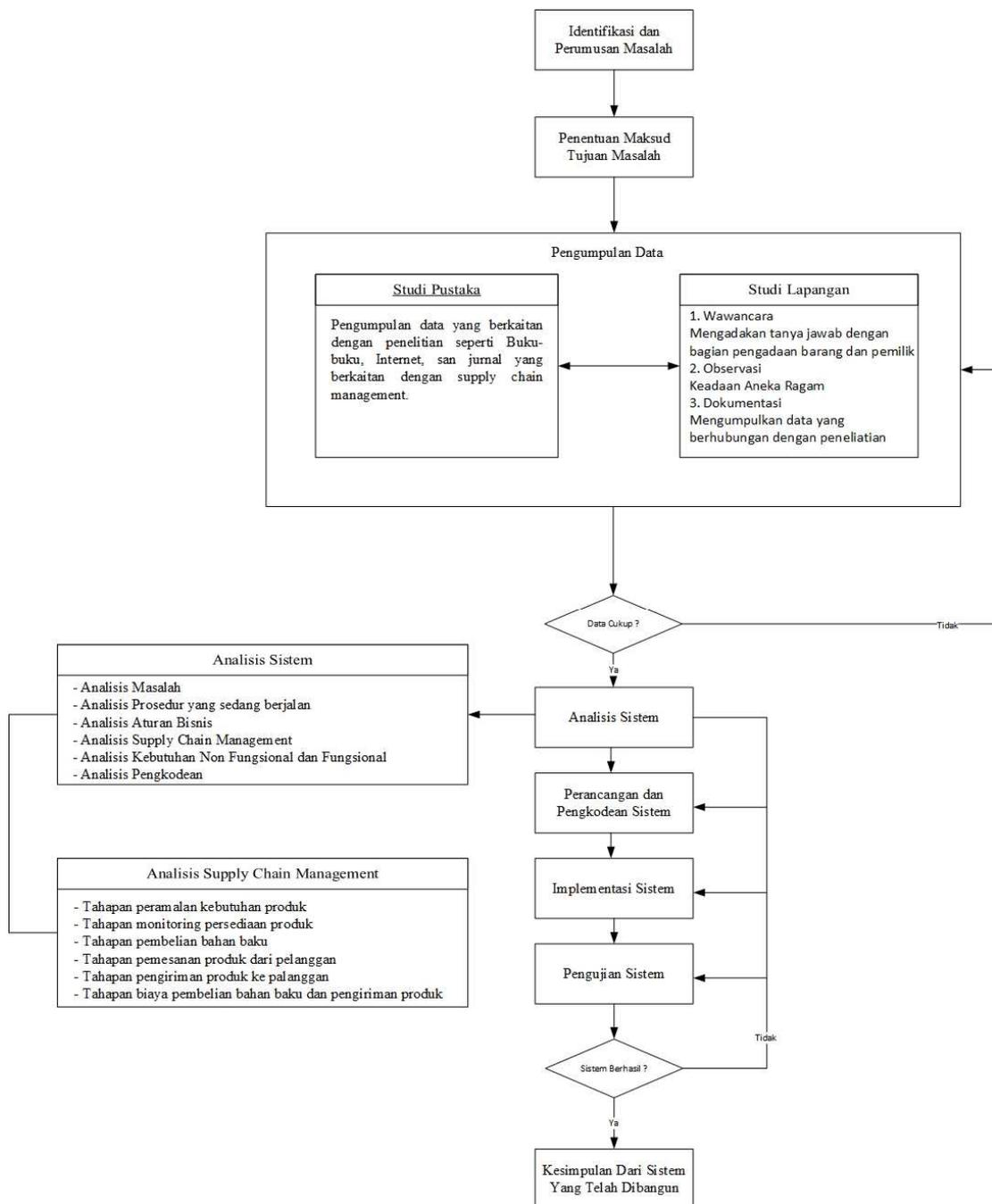
8) Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur dan alat/*tools* yang digunakan adalah *Business Process Modeling Notasi* (BPMN), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses Tahapan yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, merupakan metode yang

menggambarkan fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini ke dalam sebuah alur seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Tahapan Metode Penelitian

Berikut ini adalah deskripsi dari tahapan-tahapan penelitian yang terdapat pada Gambar 1.1 diatas:

1. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Tahap ini merupakan tahap awal dalam proses penelitian, dimana tahap ini dilakukan dengan cara mencari masukan terhadap masalah yang di teliti melalui observasi. Penelitian melakukan perumusan terhadap masalah yang berkaitan dengan Sistem Informasi yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan bagian-bagian yang ada di perusahaan.

2. Penentuan maksud dan tujuan

Tahapan ini dilakukan untuk ditetapkannya maksud dan beberapa tujuan untuk memfokuskan permasalahan dengan hasil akhir. Adapun maksud dan tujuan penelitian berdasarkan hasil dari perumusan masalah. Sehingga tujuan ini bisa menjadi bermanfaat bagi Aneka Ragam.

3. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak yang terlibat di dalam penelitian. Wawancara dilakukan kepada Bapak Ade selaku bagian gudang dan Bapak Agus selaku bagian pengadaan. Peneliti melakukan diskusi dengan pemilik dan karyawan yang ada di Aneka Ragam untuk mengetahui permasalahan yang ada.

2. Observasi

Mengumpulkan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke lapangan (Observasi) yang bertempat di di Jl. Ibrahim aji no. 73 Bandung.

3. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data dan mengkaji sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian.

4. Melakukan studi literatur untuk mendukung data penelitian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Sumber-sumber yang digunakan untuk bahan studi literatur antara lain:

1. Jurnal Ilmiah
2. Buku teks
3. Internet

5. Perancangan sistem yang akan dibangun

Tahap perancangan sistem merupakan tahap untuk melakukan desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka (*user interface*) dan prosedur pengkodean. Perancangan sistem dilakukan dengan model analisis terstruktur dengan model data yang dibuat menggunakan diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan untuk menggambarkan proses menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Tools yang digunakan untuk perancangan basis data adalah *SQLyog* dan untuk proses perancangan antarmuka menggunakan aplikasi bernama *Microsoft Visio 2016*.

6. Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan tahapan yang dilakukan setelah proses perancangan telah selesai. Proses yang terjadi pada tahap ini adalah melakukan penerapan perancangan kedalam bentuk *source code*. Sistem yang dibuat menggunakan bahasa PHP yang merupakan bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam *HTML*, dan untuk penggunaan data basis data pada sistem adalah menggunakan *MySQL*. Software Tools yang digunakan dalam proses pembangunan sistem adalah *Macromedia Dreamweaver 8*.

7. Pembangunan sistem informasi dengan pendekatan *Supply chain management*

8. Sistem Informasi yang akan dibangun berbasis *web*. Pada tahapan ini peneliti menerjemahkan hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman PHP.

9. Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem adalah tahapan yang dilakukan untuk mengetahui apakah sistem atau perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengatasi masalah yang terjadi. Proses pengujian ini juga dilakukan guna untuk meminimalisir adanya

kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Tahap ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Pengujian *Black Box*, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan berikut:
 - 1) Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
 - 2) Kesalahan pada *interface*.
 - 3) Kesalahan pada struktur data.
 - 4) Kesalahan kinerja atau proses.
- b. Pengujian *User Acceptance Testing*, pengujian ini dilakukan untuk mengkonfirmasi bahwa sistem yang sedang dalam pengujian dapat memenuhi kebutuhan bisnis untuk memberikan keyakinan bahwa sistem yang diuji bekerja dengan benar dan dapat digunakan sebelum diberikan secara resmi kepada pengguna akhir.
- c. Pengujian penerimaan pengguna akhir setelah diterapkan di Aneka Ragam, pengujian ini dilakukan dengan menggunakan wawancara. wawancara ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan-pertanyaan langsung kepada pengguna sistem nantinya yang berada di Aneka Ragam.

10. Kesimpulan dari sistem yang dibangun

Tahapan terakhir penelitian yang dilakukan adalah melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah di bangun berdasarkan tujuan awal penelitian. Penelitian di anggap berhasil apabila kesimpulan yang dirumuskan sesuai dan memenuhi tujuan awal penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan mengenai tinjauan umum mengenai perusahaan Aneka Ragam dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai *Supply Chain Managemenet* (SCM) dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai implementasi dalam bahasa pemograman 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

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.

