

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salam merupakan perusahaan yang bergerak dibidang konveksi yang beralamat di Jalan Salam No.6 Kelurahan Cihapit Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung, Jawa Barat. Perusahaan Salam memiliki produk pakaian khususnya pakaian olahraga seperti *training*, *t-shirt*, *polo shirt*, kemeja, jaket, dan topi. Perusahaan Salam menggunakan strategi *make to order* dalam melakukan kegiatan produksi, yaitu perusahaan hanya melakukan kegiatan produksi setelah menerima pesanan dari pelanggan, tetapi dalam kegiatan pembelian bahan baku terdapat dua jenis pembelian, yaitu kegiatan pembelian bahan baku setelah perusahaan menerima pesanan dari pelanggan, dan pembelian bahan baku sebelum perusahaan menerima pesanan dari pelanggan. Kegiatan pembelian bahan yang dilakukan setelah perusahaan menerima pesanan dari pelanggan yaitu bahan baku utama yang terdiri dari kain, *rib*, dan krag, karena memiliki varian dan warna yang bermacam-macam, sedangkan untuk kegiatan pembelian yang dilakukan sebelum perusahaan menerima pesanan dari pelanggan yaitu bahan baku pendukung yang terdiri dari benang, sleting, dan kancing, karena memiliki varian yang sedikit dan hampir dibutuhkan disetiap produk.

Berdasarkan Hasil wawancara dengan Ibu Lilis selaku kepala bagian pemasaran di Perusahaan Salam, beliau memaparkan proses pemesanan dapat dilakukan melalui telepon, *fax* atau datang langsung ke kantor pada jam kerja, kemudian pelanggan menentukan produk dan jumlah produk yang akan dipesan. Pada saat proses pemesanan, bagian pemasaran akan menentukan estimasi kepada pelanggan, estimasi yang dimaksud adalah lama pengerjaan dan pengiriman sampai barang diterima oleh pelanggan. Namun terkadang lama pengerjaan dan pengiriman pesanan tidak sesuai dengan estimasi yang telah ditentukan diawal. Misalnya perusahaan menentukan estimasi barang akan sampai pada tanggal 20 Agustus 2019, namun barang baru sampai ke pelanggan pada tanggal 21 Agustus 2019,

seperti pada data pesanan bulan Agustus 2019 terdapat 7 pesanan barang sampai kepada pelanggan tidak sesuai dengan estimasi yang ditentukan [Lampiran A]. Hal ini disebabkan karena bahan baku yang dibutuhkan untuk proses produksi terkadang mengalami kekurangan dan berdampak kepada proses produksi dan pengiriman menjadi terhambat, oleh karena itu bagian pemasaran kesulitan dalam menentukan estimasi kepada pelanggan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Desi selaku kepala bagian pengadaan di Perusahaan Salam, beliau memaparkan bahwa kegiatan pengadaan saat ini terdapat bahan baku yang dilakukan secara periode, yaitu bahan baku pendukung sebagai bahan baku yang di stok dan pengadaan bahan baku yang dilakukan setelah perusahaan menerima pemesanan dari pelanggan, yaitu bahan baku utama sebagai bahan baku yang tidak di stok. Pengadaan bahan baku pendukung diawali dengan cara melihat dari pemakaian bahan baku pendukung sebelumnya dan memperkirakan banyaknya jumlah bahan baku yang akan dipesan kepada *supplier*, namun terkadang stok bahan baku pendukung yang tersedia digudang tidak dapat memenuhi permintaan produksi, seperti pada data pesanan bulan Januari - Februari perusahaan mengalami peningkatan pesanan sebesar 37%, pada periode tersebut stok bahan baku pendukung tidak dapat memenuhi kebutuhan produksi ketika mengalami peningkatan [Lampiran B]. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan produksi yang tidak menentu, terkadang mengalami peningkatan atau penurunan, oleh karena itu kepala bagian pengadaan mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku pendukung untuk dapat memenuhi kebutuhan produksi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Wildan selaku kepala bagian produksi di Perusahaan Salam, beliau memaparkan bahwa proses produksi dilakukan setelah ada pemesanan dari pelanggan dan pengerjaan produksi dilakukan berdasarkan urutan pesanan. Kepala bagian produksi harus memberitahukan waktu selesai produksi kepada bagian pemasaran agar dapat menentukan estimasi pengerjaan kepada pelanggan dan juga memberitahukan waktu selesai produksi kepada bagian distribusi agar dapat menentukan jadwal pengiriman, namun terkadang waktu pengerjaan produksi tidak sesuai dengan

waktu yang ditentukan diawal. Misalnya kepala bagian produksi memberitahukan informasi waktu selesai produksi pada tanggal 12 Agustus 2019, namun bagian produksi baru dapat menyelesaikannya pada tanggal 14 Agustus 2019, seperti yang terdapat pada data produksi bulan Agustus [Lampiran C]. Hal tersebut terjadi karena adanya penundaan proses produksi yang disebabkan bahan baku pendukung yang diperlukan terkadang tidak dapat memenuhi kebutuhan produksi dan banyaknya pesanan yang harus diproduksi, oleh karena itu kepala bagian produksi kesulitan dalam menentukan waktu selesai produksi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Irfan selaku kepala bagian distribusi di Perusahaan Salam, beliau memaparkan bahwa proses pengiriman produk dilakukan setiap hari kerja sebelum pukul 16.00. Pengiriman produk ke pelanggan memiliki dua jenis pengiriman, yaitu dikirim menggunakan kendaraan perusahaan atau menggunakan jasa ekspedisi. Kepala bagian distribusi melakukan pengemasan dan menentukan jadwal pengiriman setelah proses produksi selesai, kemudian dilanjutkan dengan proses pengiriman kepada pelanggan, namun terkadang terjadi keterlambatan barang sampai kepada pelanggan, Hal tersebut disebabkan oleh jumlah kendaraan yang tersedia dan terbatasnya kapasitas pada setiap kendaraan tersebut [Lampiran D], oleh karena itu kepala bagian distribusi mengalami kesulitan dalam menentukan kendaraan yang dipakai untuk pengiriman, agar proses pengiriman dapat dilakukan secara tepat dan sampai kepada pelanggan dengan tepat waktu.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang terjadi pada saat ini di Perusahaan Salam, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat menjadi solusi bagi perusahaan. Dalam penelitian ini *Supply Chain Management* (SCM) menjadi pilihan untuk memberikan solusi bagi permasalahan yang ada karena *supply chain management* merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi pengendalian terhadap pengadaan bahan baku, produksi, persediaan dan pengiriman produk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kepala bagian pemasaran dapat menentukan estimasi kepada pelanggan.
2. Bagaimana kepala bagian pengadaan menentukan jumlah kebutuhan bahan baku pendukung agar dapat memenuhi kebutuhan produksi.
3. Bagaimana kepala bagian produksi menentukan waktu selesai produksi.
4. Bagaimana kepala bagian distribusi menentukan kendaraan yang dipakai dalam proses pengiriman.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membantu menyelesaikan masalah yang dialami oleh Perusahaan Salam dengan cara membuat sistem informasi *supply chain management*.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu bagian pemasaran dalam menentukan estimasi lama pengerjaan dan lama pengiriman sampai barang diterima oleh pelanggan.
2. Membantu bagian pengadaan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku pendukung.
3. Membantu bagian produksi dalam menentukan waktu selesai produksi.
4. Membantu bagian distribusi dalam menentukan kendaraan yang dipakai dalam proses pengiriman.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk memperkecil cakupan penelitian dan fokus terhadap pokok permasalahan yang ada, maka batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut :

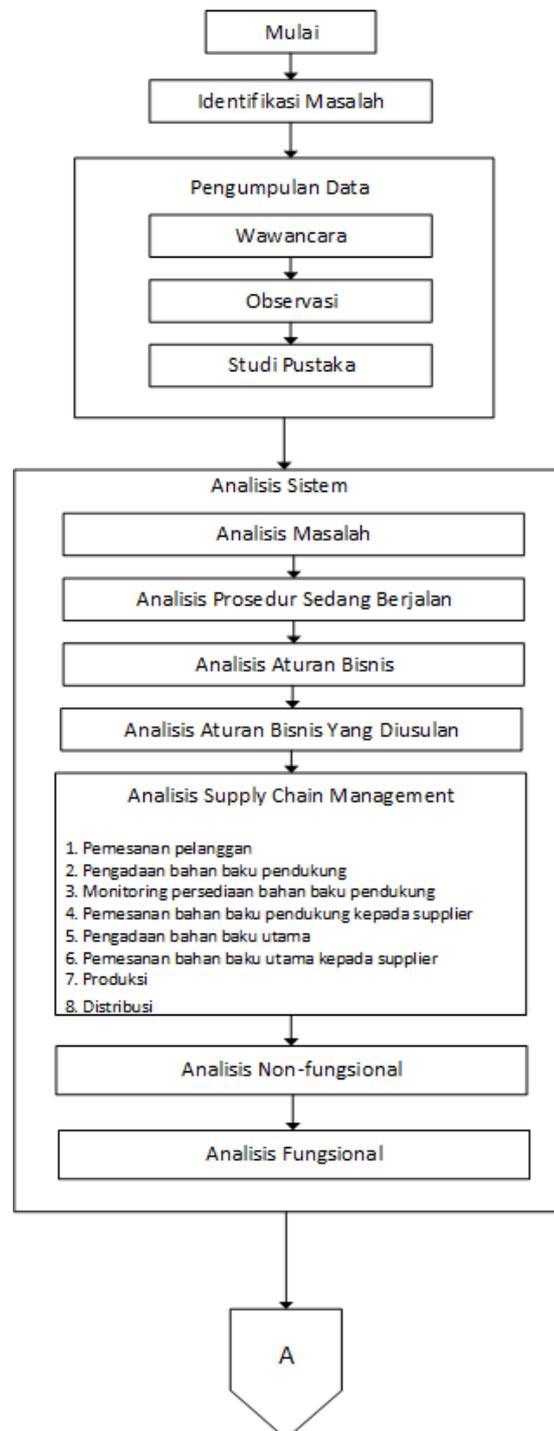
1. Data masukkan yang akan diolah meliputi:
 - a. Data pesanan
 - b. Data produk

- c. Data bahan baku
 - d. Data *supplier*
 - e. Data pemakaian bahan baku pendukung
2. *Supply chain management* yang dibangun menggunakan pendekatan *make to order* dan *make to stok*.
 3. Proses yang terdapat dalam *supply chain management* diantaranya :
 - a. Proses pengelolaan data pesanan
 - b. Proses pengelolaan data pengadaan
 - c. Proses pengelolaan data produksi
 - d. Proses pengelolaan data pengiriman
 - e. Proses pengelolaan data *supplier*
 - f. Proses pengelolaan data pelanggan
 - g. Proses pengelolaan data bahan baku
 - h. Proses pengelolaan data produk
 - i. Proses pengelolaan data kendaraan
 4. Keluaran dari sistem antara lain :
 - a. Informasi data pesanan
 - b. Informasi data pengadaan
 - c. Informasi data produksi
 - d. Informasi data pengiriman
 - e. Informasi data *supplier*
 - f. Informasi data pelanggan
 - g. Informasi data bahan baku
 - h. Informasi data produk
 - i. Informasi data kendaraan
 5. Bahan baku yang digunakan di Perusahaan Salam terdiri dari bahan baku utama, yaitu bahan baku yang tidak di stok dan bahan baku pendukung, yaitu bahan baku yang di stok.
 6. Pengadaan bahan baku yang di stok menggunakan metode peramalan *single moving average* .

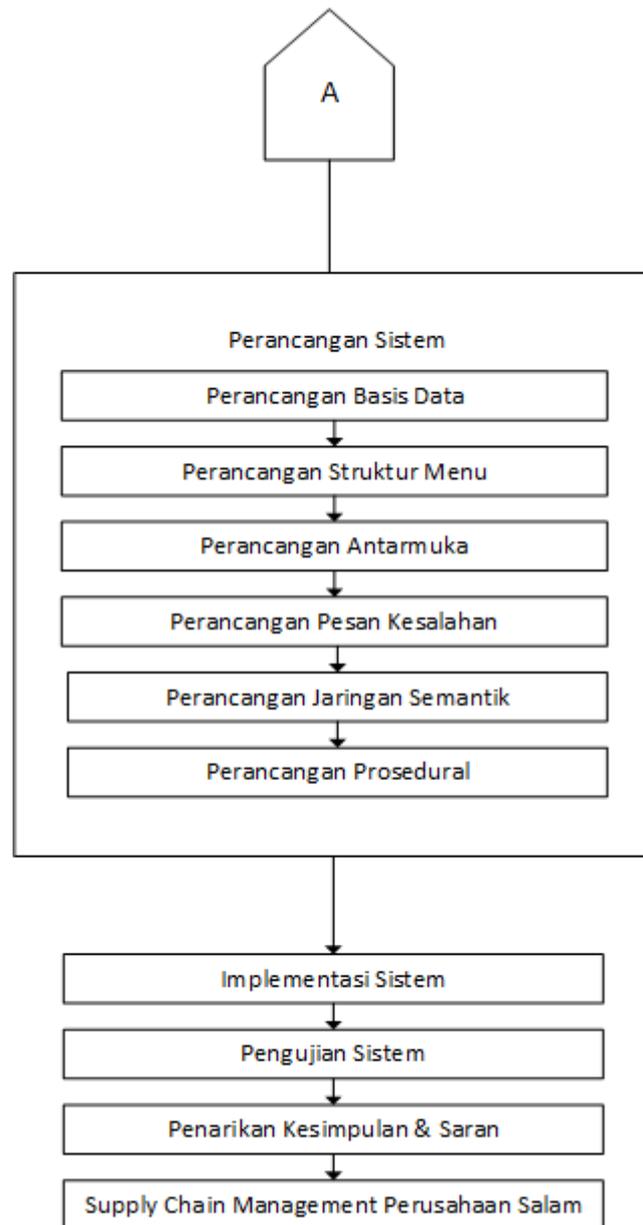
7. Analisis sistem yang sedang berjalan menggunakan *Business Procees Model And Notation* (BPMN) yaitu untuk menggambarkan setiap aktivitas proses bisnis dalam model proses bisnis.
8. Analisis basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
9. Analisis fungsional untuk menggambarkan proses kegiatan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).
10. *Database Management System* (DBMS) yang digunakan adalah MySQL.
11. Sistem Informasi ini berbasis web.

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. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Dimana tujuan dari metode deskriptif ini untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Adapun alur penelitian pembangunan *supply chain management* di Perusahaan Salam adalah sebagai berikut.



Gambar 1.1 Alur Penelitian



Gambar 1.1 Alur Penelitian (lanjutan)

Berdasarkan alur penelitian pada gambar diatas maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Mulai

Tahapan ini adalah tahapan dimana memulai penelitian yang meliputi proses pencarian tempat penelitian, pengajuan surat izin penelitian kepada kampus, pemberian surat penelitian kepada perusahaan hingga penerimaan surat balasan yang berarti diizinkan penelitian di perusahaan tersebut.

2. Identifikasi masalah

Tahapan identifikasi masalah yaitu dimana peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi di Perusahaan Salam.

3. Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu dibagi dalam tiga cara, antara lain :

a. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu cara untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan kepada pihak terkait yaitu Perusahaan Salam.

b. Observasi

Observasi yaitu cara pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses-proses yang sedang berjalan di Perusahaan Salam.

c. Studi Pustaka

Tahap studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan *supply chain management* yang dibangun dan studi literatur yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah dan situs internet yang berkaitan dengan penelitian.

4. Analisis dan perancangan sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis tahapan sistem dan perancangan sistem, guna pembangunan perangkat lunak sesuai dengan analisis sistem dan perancangan sistem.

a. Analisis Sistem

Pada analisis sistem meliputi beberapa tahap, antara lain :

1. Analisis masalah

Dalam tahapan analisis masalah yaitu peneliti melakukan analisis masalah apa saja yang ada di Perusahaan Salam.

2. Analisis prosedur yang sedang berjalan

Pada tahapan ini yaitu peneliti melakukan analisis terhadap prosedur yang sedang berjalan di Perusahaan Salam untuk mendukung pembangunan sistem.

3. Analisis aturan bisnis

Pada tahap aturan bisnis peneliti melakukan analisis aturan bisnis yang ada di Perusahaan Salam guna untuk mengidentifikasi dan pencatatan aturan baik itu secara tertulis ataupun secara lisan.

4. Analisis aturan bisnis yang diusulkan

Analisis tahap ini yaitu mengusulkan aturan bisnis kepada perusahaan, analisis ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada perusahaan.

5. Analisis *supply chain management*

Analisis *supply chain management* meliputi beberapa hal antara lain :

a. Pemesanan Pelanggan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pelaku yang terlibat dan cara pemesanan pelanggan yang dilakukan di Perusahaan Salam.

b. Pengadaan bahan baku pendukung

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis cara pengadaan bahan baku utama di Perusahaan Salam meliputi peramalan kebutuhan bahan baku pendukung dan siapa saja yang terlibat.

c. Monitoring persediaan bahan baku pendukung

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis monitoring persediaan bahan baku pendukung di Perusahaan Salam dan siapa saja yang terlibat.

d. Pemesanan bahan baku pendukung kepada *supplier*

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pemesanan bahan baku pendukung kepada *supplier* dan siapa saja yang terlibat.

e. Pengadaan bahan baku utama

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pengadaan bahan baku utama, meliputi perhitungan kebutuhan bahan baku yang harus dipesan.

f. Pemesanan bahan baku utama kepada *supplier*

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pemesanan bahan baku utama kepada *supplier* dan siapa saja yang terlibat.

g. Produksi

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis produksi meliputi penjadwalan waktu mulai produksi dan selesai produksi.

h. Distribusi

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis distribusi meliputi penjadwalan distribusi kepada pelanggan.

6. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak, perangkat lunak apa saja yang harus dipersiapkan untuk mendukung pembangunan sistem

7. Kebutuhan Non-Fungsional

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan non-fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem, kebutuhan non-fungsional meliputi:

a. Analisis kebutuhan perangkat keras

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan perangkat keras, perangkat keras apa saja yang dibutuhkan dan menentukan spesifikasi yang seperti apa untuk mendukung menjalankan sistem yang dibangun.

b. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada tahap analisis perangkat lunak peneliti melakukan analisis terhadap gambaran sistem yang dibangun guna untuk menjadikan perangkat lunak yang akan dibangun sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna.

c. Analisis pengguna

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap pengguna untuk sistem yang dibangun, analisis ini dilakukan agar sistem yang akan dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

8. Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis untuk kebutuhan fungsional guna untuk mendukung pembangunan sistem, kebutuhan fungsional meliputi:

a. Analisis basis data

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis basis data dari sistem yang akan dibangun.

b. Kamus data *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Pada tahap ini peneliti menganalisis deskripsi dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) dalam bentuk tabel.

c. Skema relasi

Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang saling berhubungan dalam sistem yang akan dibangun dalam bentuk tabel.

d. Diagram konteks

Pada tahap ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem yang akan dibangun.

e. *Data flow diagram* (DFD)

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem dan basis data yang akan dibangun.

f. Spesifikasi proses

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis spesifikasi proses yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD) dalam bentuk tabel.

g. Kamus data

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis data yang mengalir pada *Data Flow Diagram* (DFD) dalam bentuk tabel.

b. Perancangan Sistem

Pada tahap ini yaitu perancangan sistem yang akan dibangun di Perusahaan Salam, perancangan sistem meliputi :

1. Perancangan basis data

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan *database* yang akan digunakan dalam pembangunan sistem.

2. Perancangan struktur menu

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan struktur menu untuk sistem yang akan dibangun.

3. Perancangan antarmuka

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan antarmuka sistem beserta keterangan yang ada pada tampilan antarmuka.

4. Perancangan pesan kesalahan

Pada tahap ini peneliti membuat pesan kesalahan, apa saja yang akan muncul pada sistem yang akan dibangun jika mengalami kesalahan.

5. Perancangan jaringan semantik

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan jaringan semantik guna untuk menggambarkan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

6. Perancangan prosedural

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan prosedural guna untuk mengetahui prosedur apa saja yang ada pada sistem yang akan dibangun.

5. Pembangunan sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan pembangunan sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

6. Implementasi sistem

Pada tahap ini merupakan implementasi sistem berdasarkan hasil analisis dan pembangunan sistem yang sudah dilakukan sebelumnya.

7. Pengujian sistem

Pada tahapan ini merupakan pengujian sistem yang dibangun dengan cara melakukan wawancara kepada pihak perusahaan dan melakukan uji coba sistem kepada pihak-pihak terkait.

8. Kesimpulan terhadap sistem yang dibangun.

Kesimpulan dan sistem merupakan tahap akhir dari pembangunan sistem berdasarkan tujuan dari awal penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menentukan gambaran secara umum mengenai penelitian yang akan dilakukan, maka sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai profil tempat penelitian meliputi sejarah instansi, logo instansi, struktur organisasi, visi dan misi, dan landasan teori menyangkut kasus yang akan dibahas di penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas mengenai tahapan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem dan menjalankan serangkaian proses untuk mengatasi masalah tersebut.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas mengenai implementasi dan pengujian sistem. Tahap implementasi merupakan tahap pembangunan sistem yang sudah dianalisis dan dirancang. Kemudian dilakukan pengimplementasian sistem untuk menguji sistem yang telah dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penelitian. Bagian kesimpulan menjelaskan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan bagian saran merupakan masukan untuk penelitian selanjutnya.