

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DI PERUSAHAAN ASHERA INDUSTRI

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Edvan Setia

NPM : 2013610072



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2020**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Edvan Setia
NPM : 2013610072
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DI PERUSAHAAN
ASHERA INDUSTRI

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 20 Januari 2020

Ketua Program Studi Teknik Industri

(Romy Loice, S.T., M.T.)

Pembimbing 1

(Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T.)

Pembimbing 2

Hanky Fransiscus, S.T., M.T.



Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Edvan Setia

NPM : 2013610072

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DI PERUSAHAAN ASHERA INDUSTRI"

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 20 Januari 2020

Edvan Setia
NPM: 2013610072

ABSTRAK

Sistem informasi merupakan hal penting yang dapat melancarkan proses komunikasi dan aliran data. Oleh karena itu, setiap perusahaan membutuhkan sistem informasi yang baik dan terstruktur guna mencapai hasil yang terbaik bagi perusahaan. Ashera Industri merupakan perusahaan *garment* (maklon) yang berdiri pada Januari 2018 yang bergerak dalam bidang produksi pakaian dan berlokasi di Jalan Tengah no. 88. Terdapat empat proses bisnis pada perusahaan Ashera Industri, yaitu pembelian, pengiriman, gudang dan produksi. Pada proses bisnis saat ini di perusahaan Ashera Industri, ditemukan beberapa kendala yang dapat mengganggu kelancaran proses bisnisnya karena sistem informasi yang belum terstruktur. Beberapa kendala yang ditemukan yaitu tidak diketahuinya *stock* barang yang tersedia saat akan mulai produksi, kesalahan jumlah bahan baku kain yang dipotong saat proses produksi, tidak diketahuinya *stock* benang jahit dan obras pada saat digunakan, tidak terdapat informasi yang pasti mengenai *stock* barang di gudang, dan ketidaksesuaian jumlah barang yang diproduksi dengan jumlah pesanan yang diterima perusahaan.

Beberapa kendala tersebut tentunya dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan dari segi waktu, efektivitas, bahkan finansial ketika perusahaan menjalankan proses bisnisnya. Berdasarkan identifikasi permasalahan yang dilakukan, maka diperlukan adanya perancangan sistem informasi yang terstruktur untuk dapat menunjang proses bisnis di Ashera Industri agar tidak menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Perancangan sistem informasi untuk Ashera Industri menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang terdiri dari empat tahapan. Pada tahap *planning*, dilakukan identifikasi masalah mengenai proses bisnis awal. Tahapan *analysis* meliputi identifikasi kebutuhan informasi pada tahap *planning*, merancang atau memperbaharui sistem baru dan penentuan kriteria performansi sistem. Pada tahapan *design*, diberikan usulan perbaikan proses bisnis, pembuatan *context diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), perancangan *database*, dan normalisasi *database*. Tahapan yang terakhir yaitu implementasi, namun pada penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap *design*.

ABSTRACT

Information systems are important things that can expedite the communication process and data flow. Therefore, every company needs a good and structured information system to achieve the best results for the company. Ashera Industry is a garment company which was established in January 2018 which is engaged in the production of clothing and is located at Jalan Tengah no. 88. There are four business processes in Ashera Industry, namely purchasing, shipping, warehouse and production. In the current business process at Ashera Industry, several obstacles are found that can disrupt the running of its business processes due to unstructured information systems. Some of the constraints found were not knowing the stock of goods available when it was about to start production, errors in the amount of raw material cut during the production process, not knowing the stock of sewing threads when used, there was no accurate information about the stock of goods in the warehouse, and mismatch of the amount of goods produced with the amount of orders received by the company.

Some of these obstacles can certainly cause losses for the company in terms of time, effectiveness, and even financially when the company runs its business processes. Based on the identification of the problems carried out, it is necessary to design a structured information system to be able to support business processes in Ashera Industry so as not to cause harm to the company. The design of information systems for Ashera Industries uses the System Development Life Cycle (SDLC) method which consists of four stages. In the planning stage, identification of problems regarding the initial business process is carried out. Stages of analysis include identifying information needs at the planning, designing or updating new systems and determining the system performance criteria. At the design stage, suggestions are given for improving business processes, creating context diagrams, Data Flow Diagrams (DFD), database design, and database normalization. The last stage is implementation, but this research is limited to the design stage.

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi di Perusahaan Ashera Industri”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih gelar sarjana pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan Bandung.

Selama penyusunan skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan waktu, ilmu, tenaga, masukan, dan dukungan selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Hanky Fransiscus, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan kritik dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. dan Ibu Yani Herawati, S.T., M.T. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan kritik dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Aurelai Sylvia selaku pemilik perusahaan dan seluruh karyawan perusahaan yang telah memberi kesempatan serta menyisihkan waktu untuk diwawancara.
5. Kedua orang tua dan kedua adik serta kakak perempuan peneliti yang telah memberikan doa, dukungan, dan masukan selama pengerjaan skripsi.
6. Teman – teman seperjuangan skripsi sistem informasi William dan Jovan atas masukan, dukungan, dan kebersamaan selama pengerjaan skripsi.
7. Teman – teman penulis yang meninggalkan lulus terlebih dahulu, khususnya Mishela Natasya, S.T., Rivaldy Hartono, S.T., Amadis Zelig,

S.T., Joey Christian, S.T. atas dukungan dan kebersamaan selama duduk di bangku perkuliahan.

8. Seluruh dosen dan staff Universitas Katolik Parahyangan khususnya, Bapak Hanky selaku dosen wali, Ibu Yani selaku mantan pembimbing skripsi, Bapak Sandy sebagai pembimbing skripsi, Bapak Romy, Bapak Dedi, dan Ibu Loren yang telah memberikan ilmu, nasihat, serta semangat kepada penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.
9. Teman – teman kelas B angkatan 2013 atas pengalaman dan kebersamaan selama menempuh pendidikan di Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.
10. Teman – teman penulis di khususnya Stepanie A., Mishela N., Alfon Wang, Maska Vidi, Oki, Amadeus, Anggoro H, Reynold, Nanda, Rivaldy, Aldi, Pingping, Dudu yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama pengerjaan skripsi.

Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak lain yang tidak dapat dituliskan satu per satu. Penulis menyadari masih terdapat berbagai kekurangan pada penelitian ini. Apabila terdapat masukan maupun saran, peneliti menghargai hal tersebut. Akhir kata semoga penelitian yang dilakukan dapat bermanfaat bagi perusahaan maupun pembaca, terima kasih.

Bandung, 20 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-9
I.4 Tujuan Penelitian	I-9
I.5 Manfaat Penelitian	I-9
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-10
I.7 Sistematika Penulisan.....	I-12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Sistem	II-1
II.2 Sistem Informasi	II-2
II.3 Data dan informasi.....	II-3
II.4 Proses Bisnis	II-4
II.5 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	II-5
II.5.1 Tahapan Perencanaan (<i>planning Phase</i>).....	II-5
II.5.2 Tahapan Analisis (<i>Analysis Phase</i>)	II-6
II.5.3 Tahapan Desain (<i>Design Phase</i>)	II-6
II.5.4 Tahapan Implementasi (<i>Implementation Phase</i>).....	II-7
II.6 Data Flow Diagram (<i>DFD</i>)	II-7
II.7 Basis Data dengan Desain <i>Database</i> Berdasarkan Aktivitas (<i>DDA</i>)	II-10
II.8 Normalisasi <i>Database</i>	II-11

BAB III	IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL	III-1
III.1	Deskripsi Perusahaan	III-1
III.2	Struktur Organisasi dan Deskripsi Pekerjaan	III-2
III.3	Proses Bisnis Perusahaan	III-5
III.4	Tahapan Perencanaan	III-11
III.5	Tahapan Analisis	III-20
III.5.1	Analisis Kebutuhan Informasi	III-20
III.5.2	Kriteria Performansi Sistem	III-25
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM USULAN	IV-1
IV.1	Proses Bisnis Usulan	IV-1
IV.1.1	Area Bisnis Produksi	IV-1
IV.1.2	Area Bisnis Pembelian	IV-4
IV.1.3	Area Bisnis Gudang	IV-5
IV.1.4	Area Bisnis Pengiriman	IV-6
IV.2	Dekomposisi Fungsi	IV-7
IV.3	<i>Context Diagram</i> dan <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	IV-11
IV.3.1	Area Bisnis Produksi	IV-12
IV.3.2	Area Bisnis Pembelian	IV-19
IV.3.3	Area Bisnis Pengiriman	IV-23
IV.3.4	Area Bisnis Gudang	IV-31
IV.4	Perancangan Basis Data Berdasarkan Aktivitas	IV-34
IV.4.1	Identifikasi Aktivitas	IV-34
IV.4.2	Identifikasi Informasi pada Aktivitas	IV-36
IV.4.3	Pengelompokan Informasi	IV-44
IV.5	Normalisasi <i>Database</i>	IV-45
BAB V	ANALISIS	V-1
V.1	Analisis Pemilihan dan Proses Metode SDLC	V-1
V.2	Analisis Masalah Sistem Awal dan Usulan Perbaikan	V-3
V.2.1	Area Bisnis Pembelian	V-4
V.2.2	Area Bisnis Gudang	V-5
V.2.3	Area Bisnis Pengiriman	V-5
V.2.4	Area Bisnis Produksi	V-6

BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
VI.1	Kesimpulan.....	VI-1
VI.2	Saran	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Simbol-Symbol Dalam DFD	II-8
Tabel III.1 Rekapitulasi Identifikasi Masalah Proses Bisnis Awal	III-19
Tabel III.2 Rekapitulasi Kebutuhan Informasi dan Usulan	III-24
Tabel IV.1 Dekomposisi Fungsi	IV-8
Tabel IV.2 Identifikasi Aktivitas pada Setiap Area Bisnis.....	IV-35
Tabel IV.3 Identifikasi Informasi pada Aktivitas	IV-36
Tabel IV.4 Pengelompokan Informasi	IV-44
Tabel IV.5 Normalisasi Tabel Karyawan	IV-45

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Catatan Perintah Kerja dari Pemilik Perusahaan.....	I-5
Gambar I.2 Catatan Persiapan Pengiriman Barang	I-6
Gambar I.3 Metodologi Penelitian yang Dilakukan	I-9
Gambar II.1 Definisi Sistem	II-2
Gambar II.2 <i>Context Diagram</i>	II-9
Gambar II.3 DFD <i>Level 0</i>	II-10
Gambar III.1 Kantor dan Tempat Produk Ashera Industri.....	III-2
Gambar III.2 Struktur Organisasi Perusahaan	III-2
Gambar III.3 Proses Bisnis Awal Perusahaan Ashera Industri.....	III-6
Gambar III.4 Contoh Surat Jalan Pengiriman.....	III-17
Gambar IV.1 Proses Bisnis Usulan Perusahaan Ashera Industri	IV-2
Gambar IV.2 <i>Context Diagram</i> Area Bisnis Produksi	IV-12
Gambar IV.3 DFD <i>Level 0</i> Area Bisnis Produksi.....	IV-13
Gambar IV.4 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Mendapatkan Informasi Pesanan	IV-15
Gambar IV.5 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Membuat Pola Jahitan	IV-16
Gambar IV.6 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Membuat <i>Form</i> Kerja untuk Potong ..	IV-16
Gambar IV.7 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Proses Jahit.....	IV-17
Gambar IV.8 DFD <i>Level 2</i> dari Proses Menyiapkan Kebutuhan Produksi Untuk Dibeli	IV-18
Gambar IV.9 DFD <i>Level 2</i> dari Proses Menerima <i>form</i> Kerja Pola.....	IV-18
Gambar IV.10 DFD <i>Level 2</i> dari Proses Mengampar Kain.....	IV-19
Gambar IV.11 DFD <i>Level 2</i> dari Proses Menerima Hasil Potong Bahan Baku Kain	IV-19
Gambar IV.12 <i>Context Diagram</i> Area Bisnis Pembelian	IV-20
Gambar IV.13 DFD <i>Level 0</i> Area Bisnis Pembelian	IV-20
Gambar IV.14 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Memeriksa Permintaan Pembelian dan Stok Barang	IV-21
Gambar IV.15 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Memeriksa <i>Supplier</i>	IV-21
Gambar IV.16 DFD <i>Level 2</i> dari Fungsi Pembelian Bahan Baku Kain	IV-22
Gambar IV.17 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Pembelian Aksesoris Khusus	

Pesanan dan Perlengkapan Menjahit	IV-22
Gambar IV.18 DFD <i>Level 2</i> dari Fungsi Menghubungi <i>Supplier</i> untuk Memastikan Ketersediaan Stok	IV-23
Gambar IV.19 <i>Context Diagram</i> Area Bisnis Pengiriman	IV-24
Gambar IV.20 DFD <i>Level 0</i> Area Bisnis Pengiriman	IV-25
Gambar IV.21 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi QC Produk Hasil Jahit.....	IV-25
Gambar IV.22 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Proses Membuang Benang.....	IV-26
Gambar IV.23 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Proses <i>Steam</i>	IV-26
Gambar IV.24 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Melipat Produk dan Memasukan ke Plastik Kemasan	IV-27
Gambar IV.25 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Mengisi <i>form</i> Laporan Pekerjaan <i>Finishing</i>	IV-27
Gambar IV.26 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Persiapan Pengiriman.....	IV-28
Gambar IV.27 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Membuat Surat Jalan Terkomputerisasi	IV-28
Gambar IV.28 DFD <i>Level 1</i> dari Fungsi Mengirimkan Barang Pesanan ke Konsumen	IV-29
Gambar IV.29 DFD <i>Level 2</i> dari Proses Memasukan Baju ke Dalam Plastik Kemasan	IV-29
Gambar IV.30 DFD <i>Level 2</i> dari Proses Menghitung Jumlah Produk Jadi Siap Kirim	IV-30
Gambar IV.31 DFD <i>Level 2</i> dari Proses Mencetak Surat Jalan Sesuai Kebutuhan Paket	IV-30
Gambar IV.32 DFD <i>Level 2</i> dari Proses Pengiriman Paket kepada Pihak Ekspedisi	IV-31
Gambar IV.33 <i>Context Diagram</i> Area Bisnis Gudang.....	IV-31
Gambar IV.34 DFD <i>Level 0</i> Area Bisnis Gudang	IV-32
Gambar IV.35 DFD <i>Level 1</i> Fungsi Menerima Kedatangan Bahan Baku Kain	IV-33
Gambar IV.36 DFD <i>Level 1</i> Fungsi Menerima Barang Hasil Pembelian.....	IV-33
Gambar IV.37 DFD <i>Level 2</i> Proses Menerima Bahan Baku Kain.....	IV-34

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PENGELOMPOKKAN INFORMASI DATA TABEL

LAMPIRAN B NORMALISASI

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang terdapat di perusahaan. Selain latar belakang dan identifikasi masalah, akan diuraikan juga mengenai pembatasan masalah dan asumsi yang digunakan untuk penelitian. Setelah itu diuraikan juga tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang Masalah

Di dunia yang semakin maju ini, setiap perusahaan membutuhkan sistem informasi yang baik dan terstruktur guna mencapai hasil yang terbaik bagi perusahaan. Sistem informasi merupakan hal penting yang dapat melancarkan proses komunikasi dan aliran data.

Ashera Industri merupakan sebuah perusahaan *garment* (maklon) yang bergerak di bidang memproduksi pakaian. Ashera Industri berdiri pada Januari 2018, terletak di Jalan Tengah no.88. Perusahaan ini terdiri dari pemilik perusahaan, satu orang admin, satu orang kurir, dua orang pola dan potong, 18 penjahit, dua orang karyawan *packing* dan *steam*, empat orang buang benang dan dua orang *quality control*, Perusahaan ini memiliki area kerja produksi, gudang, dan kantor. Area kerja terpisah karena perusahaan ini berada pada bangunan dua lantai. Lantai pertama terdiri dari area kerja jahit, pola dan potong. Sedangkan lantai kedua terdiri dari area kerja QC, gudang penyimpanan, dan pengiriman.

Berdasarkan hasil observasi di perusahaan, dapat terlihat dalam kesehariannya pemilik perusahaan sering kali ikut serta dalam proses bisnis yang terjadi di perusahaan. Hal ini terjadi karena hampir keseluruhan proses bisnis dan pesanan dari konsumen hanya diketahui oleh pemilik perusahaan serta untuk melakukan pengawasan kepada para karyawan. Terdapat empat proses bisnis yang terjadi secara umum pada perusahaan Ashera Industri, yaitu pembelian, pengiriman, gudang dan produksi. Area bisnis produksi terdiri dari pola dan potong, jahit, dan *quality control* (QC). Area bisnis pengiriman terdiri dari proses

steam dan *packing* dan persiapan pengiriman. Sedangkan area bisnis gudang merupakan tempat penyimpanan perlengkapan jahit ataupun produk jadi.

Pembelian dilakukan jika ada perlengkapan yang dibutuhkan untuk produksi, seperti oli mesin jahit, benang jahit, benang obras, kain, plastik, kertas pola, pensil pola, lakban, dan kardus. Proses pembelian dilakukan apabila barang yang akan digunakan habis. Beberapa barang dibeli berdasarkan kebutuhan dari pesanan yang diterima oleh perusahaan seperti bahan baku kain, kancing, benang jahit, dan benang obras, sehingga jumlah barang yang akan dipesan akan tergantung kepada pemilik perusahaan berdasarkan pertimbangan yang ada.

Proses pola dan potong dilakukan jika sudah ada pesanan dari konsumen dengan model yang telah disetujui oleh konsumen dan pemilik perusahaan. Model, jenis jahitan, jenis kain, serta jumlah dan warna pesanan akan diberitahukan secara lisan atau memakai catatan tidak terstruktur kepada bagian produksi. Setelah mendapatkan informasi mengenai model, jenis kain, warna, dan jumlah, bagian pola membuat pola dan bagian potong akan melakukan proses potong.

Jika sudah didapatkan barang hasil potong selanjutnya akan dilanjutkan ke proses jahit. Setelah melalui proses jahit, selanjutnya barang yang telah jadi akan masuk ke proses QC untuk diperiksa apakah jahitan sudah benar sesuai yang diminta pemilik perusahaan dan tidak ada cacat pada bahan tersebut. Bila diketahui ada cacat bahan atau kesalahan dari jahitan, maka barang akan dikembalikan ke proses jahit untuk diperbaiki sesuai dengan permintaan pemilik perusahaan. Bila ada cacat dari bahan maka bagian potong harus membuat kembali dari kain yang masih tersedia.

Kemudian barang yang telah lolos QC akan dilanjutkan pada proses buang benang lalu *steam* dan *packing*. Produk yang telah di *packing* merupakan produk yang telah siap dikirim ke konsumen, namun produk tersebut akan disimpan terlebih dahulu di gudang penyimpanan untuk menunggu jumlah keseluruhan pesanan terpenuhi. Produk yang disimpan di gudang disimpan secara acak berdasarkan ketersediaan tempat di gudang.

Setelah suatu pesanan terpenuhi, selanjutnya akan dilakukan proses pengepakan ke dalam kardus/karung untuk dikirimkan kepada konsumen. Proses pengiriman akan dilakukan oleh karyawan QC, buang benang, admin, dan pemilik perusahaan. Sebelum proses pengepakan akan dilakukan perhitungan jumlah barang yang siap dikirim dan disesuaikan dengan pesanan dari konsumen. Bila

jumlah yang akan dikirimkan kurang, maka pemilik perusahaan akan memerintahkan karyawannya untuk mencari kekurangan pesanan karena ada kemungkinan barang hilang atau terselip di proses tertentu. Bila barang tidak dapat ditemukan maka akan produksi ulang untuk memenuhi pesanan.

Berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur, pemilik perusahaan memiliki kendala dalam proses bisnisnya. Terdapat empat kendala yang terjadi dan terjadi pada setiap proses bisnis pada perusahaan. Area bisnis pembelian, produksi, dan pengiriman barang memiliki kendala yang dapat merugikan perusahaan. Kendala pertama terjadi pada proses pembelian, kendala pada proses ini terjadi karena tidak diketahuinya *stock* barang yang tersedia saat akan mulai produksi, sehingga menunda proses produksi yang sedang berlangsung. Hal ini mengakibatkan perusahaan membeli bahan baku atau barang-barang dengan *stock* yang tidak diketahui dan berdasarkan perkiraan saja. Sehingga tidak diketahui apakah jumlah pembelian yang dilakukan tepat.

Kendala kedua yang dialami terjadi di area produksi. Pada proses pemotongan bahan baku kain. Pemilik perusahaan mengatakan sering terjadi kesalahan jumlah bahan baku yang dipotong oleh bagian potong. Bagian potong tidak selalu ingat banyaknya jumlah yang dipotong dan jarang melakukan pemeriksaan kembali untuk jumlah bahan baku yang dipotong tersebut. Hal ini menghambat proses pemotongan untuk pesanan selanjutnya karena harus melengkapi jumlah pesanan yang kurang. Kendala selanjutnya terjadi pada proses jahit. Kendala pada proses jahit bersangkutan dengan proses pembelian karena seringkali benang jahit dan benang obras kehabisan atau tidak ada saat akan digunakan. Hal ini karena para penjahit, pemilik perusahaan, dan admin tidak mengetahui stok benang jahit dan benang obras. Selain benang jahit, oli mesin jahit pun terkadang habis dan tidak ada stoknya. Jadi, kurir harus membeli terlebih dahulu oli tersebut dan proses jahit tertunda kembali.

Kendala ketiga terjadi di area gudang penyimpanan. Didapati tidak terdapat informasi stok yang pasti mengenai barang yang ada di gudang. Pencarian barang yang diletakan di gudang pun terbilang sulit karena penyimpanan dilakukan secara tidak beraturan dan dilakukan oleh berbagai karyawan di luar karyawan gudang.

Kendala yang keempat adalah kendala di bagian pengiriman. Pengiriman hanya akan dilakukan apabila barang yang diproduksi sesuai dengan jumlah

pesanan yang diterima perusahaan. Seringkali saat akan mengirimkan barang, jumlah barang yang ada tidak sesuai dengan pesanan yang diterima. Tidak diketahui kekurangan tersebut terjadi karena barang hilang ataupun memang kekurangan saat proses produksi. Kerap kali pemilik perusahaan langsung memutuskan untuk memproduksi kembali kekurangan barang tersebut agar cepat teratasi masalahnya. Hal ini dilakukan karena ada pertimbangan dari batas waktu kirim pesanan tersebut. Jika lewat batas waktu yang telah disepakati antara konsumen dengan pemilik perusahaan, maka akan dikenakan penalti dari konsumen.

Berdasarkan keempat kendala diatas, maka dapat diketahui bahwa akar permasalahan dari perusahaan Ashera Industri terdapat di dalam perusahaan itu sendiri. Cara penyampaian informasi dan juga tidak adanya pencatatan stok di perusahaan menyebabkan terganggunya proses produksi. Proses produksi yang terganggu mengakibatkan terganggunya waktu pengiriman yang berhujung perusahaan dapat terkena penalti dari konsumen.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan serta pemaparan diatas, diketahui perusahaan Ashera Industri belum memiliki sistem informasi. Hal ini ditunjukkan melalui kendala-kendala yang terjadi di perusahaan. Kendala-kendala tersebut jika dibiarkan akan merambat pada pesanan selanjutnya yang akan diterima perusahaan serta akan menyebabkan kerugian dari segi biaya maupun waktu. Oleh karena itu perlu diketahui apa yang menjadi penyebab kendala yang terjadi dan menemukan solusi untuk menyelesaikannya.

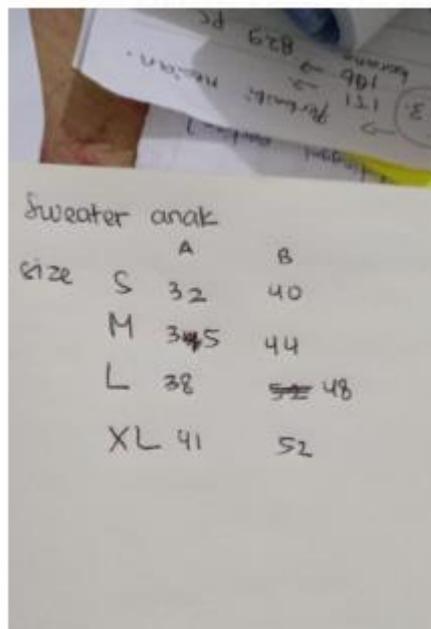
Selama ini proses penyampaian informasi dari satu bagian ke bagian lainnya seringkali hanya dilakukan dari mulut ke mulut saja secara lisan. Pemilik perusahaan jarang memberikan perintah kerja tertulis kepada bagian produksi. Penerima informasi pun jarang ada yang mencatat informasi apa saja yang diterima. Informasi yang dimaksud disini terkait pesanan yang diterima dari konsumen. Informasi dapat berupa jenis kain, warna kain, warna benang, jumlah pesanan per ukuran, dan hal-hal detil lain yang menyangkut pesanan dari konsumen.

Bagian potong sering kali salah memotong jumlah kain yang diperintahkan. Hal ini dikarenakan penyampaian perintah kerja hanya menurut daya ingat saja. Hal ini dikatakan cukup fatal bagi perusahaan, karena jika jumlah

kain yang dipotong kurang, maka saat akan dilakukan pengiriman barang jadi yang siap kirim pasti akan kekurangan. Bagian potong juga jarang melakukan pengecekan ulang untuk setiap bahan yang dipotong karena merasa dikejar waktu untuk memotong bahan dari pesanan yang berikutnya.

Namun, terkadang pemilik perusahaan juga memberikan catatan kecil jika tidak dapat memberikan perintah kerja secara lisan. Gambar I.1 merupakan contoh catatan yang diberikan dari pemilik perusahaan ke bagian potong. Berdasarkan Gambar I.1 tersebut, catatan masih memiliki ketidakjelasan informasi yang diterima bagian potong. Tidak adanya jenis kain, warna kain, warna benang, dan hal detil lainnya yang bersangkutan dengan pembuatan pesanan tersebut.

Catatan yang dibuat juga mengalami masalah, seringkali catatan yang diberikan hilang karena bentuknya yang bisa dibilang kecil. Sehingga bagian potong perlu menanyakan kembali informasi yang telah diberikan, aktivitas tentu menyita waktu karena pemilik perusahaan tidak selalu ada di tempat produksi dan proses potong akan terhambat.



The image shows a handwritten note on a piece of paper. The note is titled 'Sweater anak' and contains a table with two columns, A and B, and four rows for sizes S, M, L, and XL. The measurements are as follows:

	A	B
size S	32	40
M	34.5	44
L	38	50 48
XL	41	52

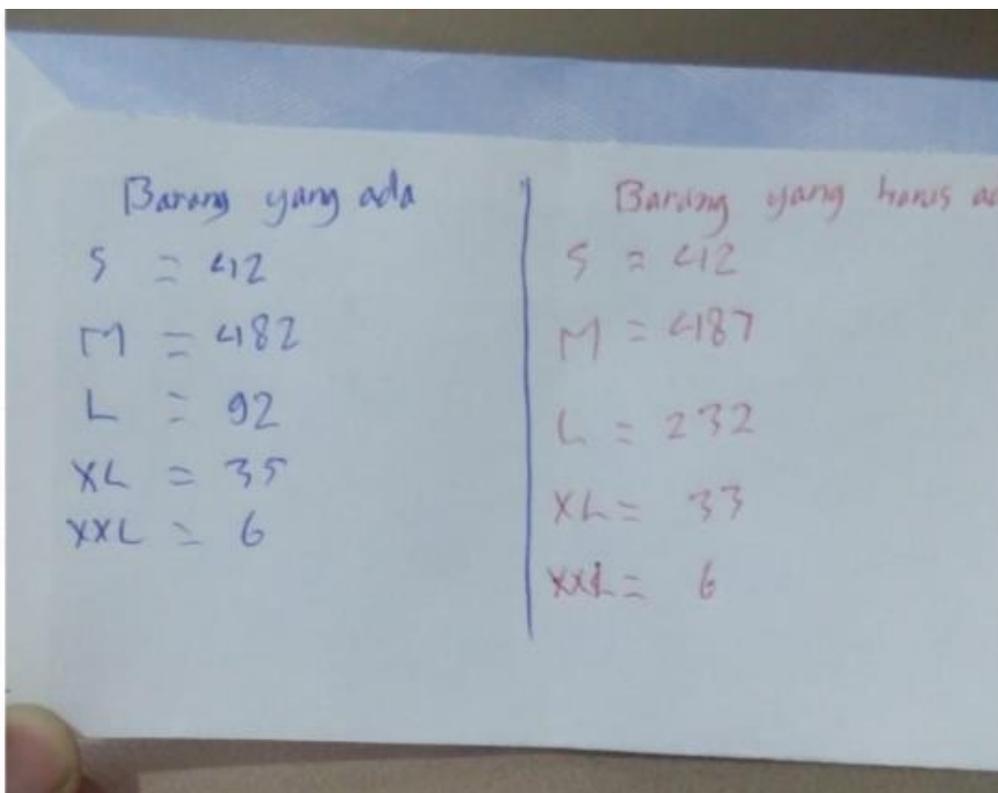
Gambar I.1 Catatan Perintah Kerja dari Pemilik Perusahaan

Penggunaan media kertas dan bolpen sebagai penyampaian informasi tersebut akan diteruskan kembali ke bagian pengiriman. Jadi, setelah bagian

potong selesai dengan catatan tersebut, kertas tersebut nantinya akan diteruskan ke bagian pengiriman untuk menyesuaikan barang yang ada dengan pesanan yang harus dikirim. Jika catatan tersebut hilang, seringkali terjadi perselisihan antara bagian potong dan pengiriman karena mereka takut untuk menanyakan kembali informasi yang dibutuhkan kepada pemilik perusahaan.

Kendala yang menyebabkan kerugian juga terdapat pada proses jahit yang berhubungan dengan proses pembelian. Tidak adanya data stok untuk benang jahit dan benang obras seringkali mengakibatkan terjadinya pembelian berulang. Saat sudah membeli benang yang dibutuhkan, seringkali keesokan harinya atau bahkan saat sedang berlangsungnya produksi ternyata benang yang dibutuhkan sudah tersedia. Hal ini terjadi karena tidak ada stok barang dan tidak ada tempat penyimpanan khusus untuk benang. Sehingga benang jadi menumpuk dan benang tersebut tidak diketahui kapan akan dipakainya, karena warna benang disesuaikan dengan permintaan konsumen.

Pada bagian pengiriman terjadi masalah dimana informasi yang dibuat oleh bagian pengiriman sulit mengerti dan tidak jelas. Gambar 1.2 merupakan contoh informasi yang digunakan untuk persiapan pengiriman.



Barang yang ada	Barang yang harus ada
S = 412	S = 412
M = 482	M = 487
L = 92	L = 232
XL = 35	XL = 33
XXL = 6	XXL = 6

Gambar 1.2 Catatan Persiapan Pengiriman Barang

Berdasarkan Gambar I.2 dapat dilihat bahwa informasi yang disampaikan tidak jelas. Tidak ada informasi mengenai jenis barang apa yang yang dikerjakan, tidak ada nama konsumen, dan tidak ada penanggung jawab pembuat informasi. Dari Gambar I.2 dapat dilihat Informasi barang yang ada dan barang yang harus ada memiliki jumlah yang berbeda. Perbedaan jumlah tersebut tidak diketahui apakah barang tersebut hilang, sudah dikirim, atau mungkin belum di produksi.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di perusahaan, dapat terlihat kinerja perusahaan saat ini masih kurang baik, dikarenakan performansi dari keempat sistem/area bisnis yang ada masih memiliki kekurangan. Kontribusi yang tidak baik pada keempat sistem tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Produksi

Bagian kerja produksi memiliki kekurangan di bagian potong, pola, dan jahit. Kontribusi yang diberikan untuk keseluruhan sistem yang berkerja dapat dikatakan belum maksimal karena dapat mempengaruhi hasil akhir. Bagian pola, potong dan jahit memiliki kekurangan dalam proses pengerjaannya karena informasi yang didapatkan sering kali lupa. Informasi yang terlupakan ini membuat ketiga proses tersebut bekerja berdasarkan ingatan dan perkiraan. Bagian produksi butuh alat bantu sebagai penyimpanan informasi yang disalurkan. Alat bantu tersebut juga perlu mengetahui informasi apa saja yang dibutuhkan oleh bagian produksi guna mencapai hasil akhir yang diinginkan sesuai dengan pesanan konsumen.

2. Gudang

Bagian kerja gudang memiliki kontribusi dalam penyimpanan barang untuk produksi serta untuk pengiriman barang jadi. Bagian gudang memiliki kekurangan pada informasi penyimpanan data stok barang dan peletakan barang. Pada bagian gudang sulit menemukan barang yang dibutuhkan untuk produksi maupun barang jadi untuk dikirimkan ke konsumen. Kekurangan pada bagian gudang ini mempengaruhi bagian produksi karena bagian produksi jadi terhenti prosesnya karena kebutuhan barang untuk produksi tersebut. Bagian pengiriman juga dapat terhambat melakukan pengiriman karena kesulitan mencari ataupun mendata produk jadi yang berada di gudang. Bagian gudang juga menyebabkan pembelian berlebih karena tidak diketahui stok *real time* barang yang ada di gudang. Dengan kekurangan ini, bagian gudang memiliki kontribusi yang penting

untuk ketiga area bisnis dan perlu alat bantu untuk penyimpanan informasi tersebut.

3. Pembelian

Bagian kerja pembelian memiliki kelemahan dalam melakukan pembelian berdasarkan perkiraan. Tidak diketahuinya stok barang di gudang, membuat bagian pembelian membeli kebutuhan produksi secara berlebih. Hal ini menyebabkan *cost* berlebih bagi perusahaan. Maka perusahaan perlu memiliki *stock real time* untuk mengetahui persediaan yang ada agar pembelian yang dilakukan dapat dilakukan dengan jumlah yang tepat.

4. Pengiriman

Bagian pengiriman memiliki kontribusi dalam pengiriman barang ke konsumen. Bagian pengiriman sangat dipengaruhi oleh kecepatan proses produksi serta kebutuhan informasi akan produk jadi yang disimpan di gudang. Kendala yang dialami bagian pembelian adalah dalam penulisan surat jalan yang masih menggunakan media pulpen dan kertas. Penggunaan media ini mempengaruhi penyampaian informasi kepada konsumen dan juga informasi untuk perusahaan sendiri. Maka bagian pengiriman membutuhkan informasi yang jelas terkait barang yang akan dikirim dan format surat jalan yang tepat untuk disampaikan ke konsumen.

Maka perlu adanya penerapan sistem informasi untuk mendukung setiap proses bisnis di perusahaan Ashera Industri agar tidak menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Selain itu, sistem informasi dibutuhkan oleh perusahaan untuk dapat menyajikan dan menyimpan data serta untuk mengambil keputusan. Dibutuhkan pemetaan proses bisnis perusahaan saat ini untuk melihat masalah yang terjadi. Proses bisnis saat ini perlu diperbaiki hingga terbentuk proses bisnis usulan dan baru dapat dirancang sistem informasi untuk perusahaan Ashera Industri. Metode yang digunakan untuk merancang sistem informasi pada perusahaan Ashera Industri adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode ini digunakan karena memiliki keunggulan dapat mengidentifikasi sistem secara tepat dan menyeluruh untuk perancangan sistem yang belum terkomputerisasi pada perusahaan Ashera Industri.

Berdasarkan masalah yang terjadi di perusahaan Ashera Industri, maka dapat dibentuk rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses bisnis di perusahaan Ashera Industri saat ini?

2. Bagaimana usulan perbaikan proses bisnis untuk perusahaan Ashera Industri?
3. Bagaimana usulan rancangan sistem informasi yang tepat diterapkan pada perusahaan Ashera Industri?

I.3. Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Dalam melakukan penelitian terhadap permasalahan yang dihadapi, diperlukan pembatasan masalah dan asumsi penelitian agar masalah pada penelitian dapat difokuskan. Batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor biaya tidak diperhitungkan pada usulan perbaikan.
2. Tidak ada perubahan mengenai proses bisnis yang terjadi saat ini.
3. Usulan yang diberikan hanya sampai tahap desain pada metode yang digunakan sebagai usulan.

Sedangkan asumsi yang digunakan adalah selama penelitian berlangsung, tidak terdapat perubahan pada kondisi kerja yang terjadi selama operasional berlangsung

I.4 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan penelitian yang dilakukan pada perusahaan Ashera Industri berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat adalah :

1. Mengetahui proses bisnis saat ini di perusahaan Ashera Industri.
2. Membuat usulan perbaikan proses bisnis di perusahaan Ashera Industri.
3. Merancang sistem informasi yang tepat untuk diterapkan pada perusahaan Ashera Industri.

I.5 Manfaat Penelitian

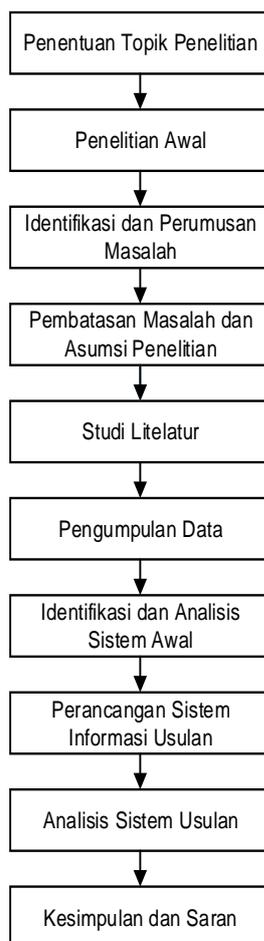
Berikut merupakan beberapa manfaat yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan untuk perusahaan, penulis, dan pembaca, sebagai berikut:

1. Memberikan usulan perbaikan mengenai proses bisnis yang sedang berlangsung.
2. Memberikan rancangan sistem informasi guna mendukung kelancaran proses bisnis dalam perusahaan

3. Menambah wawasan pembaca mengenai perancangan sistem informasi di suatu perusahaan.
4. Dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk penelitian lainnya yang sejenis pada masa mendatang.

I.6 Metodologi Penelitian

Selanjutnya pada penelitian ini dibuat metodologi penelitian yang dilakukan. Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah penelitian yang diuraikan secara rinci dalam setiap tahapannya. Metodologi penelitian yang dibuat dimulai dari tahap awal penentuan topik penelitian sampai dengan tahap akhir yaitu pembuatan kesimpulan dan saran. Dapat dilihat pada Gambar I.3 yaitu diagram alir dari metodologi penelitian yang dilakukan.



Gambar I.3 Metodologi Penelitian yang Dilakukan

1. **Penentuan topik penelitian**
Pada tahap awal, ditentukan topik penelitian yang akan dilakukan. Topik penelitian yang diambil yaitu berkaitan dengan sistem informasi yang terjadi di perusahaan Ashera Industri
2. **Penelitian Awal**
Selanjutnya dilakukan penelitian awal di perusahaan Ashera Industri dengan cara melakukan observasi di kedua tempat tempat produksi perusahaan dan wawancara tidak terstruktur terhadap pemilik dan beberapa pegawai perusahaan mengenai kondisi gudang pada saat ini.
3. **Identifikasi dan Rumusan Masalah**
Setelah melakukan pengumpulan data awal di perusahaan, selanjutnya diidentifikasi permasalahannya dan dibuat rumusan masalahnya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat diketahui permasalahan berada pada sistem informasi di perusahaan tersebut.
4. **Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian**
Selanjutnya pada tahap ini dibuat batasan masalah dan asumsi penelitian yang dilakukan. Pembatasan masalah dibuat agar permasalahan yang diteliti dapat terfokus dan terarah pada topik penelitian yang dilakukan. Kemudian dibuat juga asumsi penelitian untuk lebih menjelaskan penelitian.
5. **Studi Literatur**
Selanjutnya dilakukan studi literatur untuk mempelajari terlebih dahulu teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian. Studi literatur dilakukan dengan membaca buku, jurnal, *website*, dan artikel yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan. Studi literatur dibuat sebagai pedoman atau acuan penulis dalam melakukan pengolahan data, pengukuran sistem kerja, dan pemberian usulan rancangan perbaikan untuk fasilitas tersebut.
6. **Pengumpulan Data.**
Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan diantaranya adalah mengetahui perpindahan data antar divisi, mencari entitas apa saja yang

terdapat dalam perpindahan data tersebut dan bentuk data yang dikirimkan di dalam proses bisnis di perusahaan.

7. Identifikasi dan Analisis Sistem Awal.

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan analisis sistem awal untuk mengetahui penyebab-penyebab yang timbul dari permasalahan yang terjadi pada perusahaan saat berlangsungnya operasional.

8. Perancangan Sistem Informasi Usulan

Setelah mendapatkan penyebab-penyebab yang menjadi masalah pada perusahaan dan mengetahui kelemahan dari sistem informasi pada perusahaan, dilakukannya perancangan sistem informasi usulan.

9. Analisis Sistem Usulan

Setelah membuat sistem informasi usulan untuk perusahaan, selanjutnya dilakukan analisis mengenai sistem yang diberikan untuk mengetahui apakah usulan yang diberikan membuat perusahaan bekerja lebih baik dan optimal.

10. Kesimpulan dan Saran

Tahap selanjutnya adalah memberikan kesimpulan dan saran dari hasil usulan yang diberikan bagi perusahaan maupun bagi pembaca yang mencari topik serupa.

I.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian terbagi dalam enam bab. Berikut merupakan penjabaran setiap bab untuk laporan penelitian perusahaan Ashera Industri.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, identifikasi dan perumusan masalah yang terdapat di perusahaan Ashera Industri. Masalah yang ditemukan tersebut selanjutnya akan diteliti lebih lanjut untuk penentuan usulan yang akan diberikan. Pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai batasan dan asumsi penelitian yang digunakan. Asumsi, tujuan, manfaat, dan metodologi penelitian juga dipaparkan pada bab pendahuluan beserta sistematika penulisan ini sendiri

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai teori-teori dasar yang digunakan selama penelitian dilakukan. Teori dasar yang digunakan pada bab ini yaitu teori-teori mengenai sistem, data dan informasi, sistem informasi, metode proses bisnis, *System Development Life Cycle* (SDLC), Data Flow Diagram (DFD), perancangan basis data berdasarkan aktivitas, dan normalisasi data.

BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL

Pada bab identifikasi dan analisis sistem awal berisi mengenai profil perusahaan yang di teliti, struktur organisasi, dan deskripsi pekerjaan. Pada bab ini juga membahas proses bisnis di perusahaan yang menggambarkan aktivitas pada perusahaan. Perencanaan sistem awal dipaparkan untuk mengetahui masalah yang terjadi saat ini dan analisis sistem yang akan membahas kebutuhan informasi **berdasarkan masalah yang ditemukan.**

BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN

Bab IV merupakan bab perancangan sistem usulan yang akan membahas mengenai tahapan desain dari metode SDLC. Perancangan sistem usulan berisikan mengenai usulan proses bisnis, dekomposisi fungsi, *context diagram*, Data Flow Diagram (DFD), dan perancangan basis data, dan normalisasi.

BAB V ANALISIS

Pada bab analisis ini, akan membahas mengenai analisis yang telah dilakukan pada penelitian. Analisis tersebut terdiri dari analisis terhadap penentuan terhadap metode yang digunakan, metode yang digunakan, analisis proses bisnis usulan, analisis Data Flow Diagram (DFD), analisis DDA, dan analisis dari hasil usulan yang diberikan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kesimpulan dan saran ini akan dibahas mengenai kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran bagi pihak perusahaan untuk kedepannya. Kesimpulan diberikan berdasarkan rumusan masalah yang diteliti dibentuk dan saran yang diberikan merupakan saran bagi pihak perusahaan berdasarkan lanjutan dari usulan yang telah dibuat.