

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
PADA PT PARAGON SENTRAL BERJAYA DENGAN
MENGUNAKAN VB.NET**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Dicky Chandra
131510007**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 11 Februari 2017

Dicky Chandra

131510007

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA
PT PARAGON SENTRAL BERJAYA DENGAN
MENGUNAKAN VB.NET**

**Oleh
Dicky Chandra
131510007**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar sarjana**

**Telah disetujui Pembimbing pada tanggal
seperti tertera dibawah ini**

Batam, 11 Februari 2017

Narti Eka Putria, S.Kom., M.SI.

Pembimbing

ABSTRAK

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk membantu pengolahan data keuangan perusahaan yang digunakan oleh karyawan PT. Paragon Sentral Berjaya dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja karyawan sesuai dengan yang ditentukan oleh perusahaan. Tujuan Penelitian ini untuk membuat sebuah perancangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dengan menggunakan VB.NET yang dapat memudahkan pekerja dalam hal penginputan data dan serta memiliki *privacy* dalam bentuk password dan database terpisah untuk menghindari resiko pencurian data. Dari penelitian diharapkan dapat memberikan masukan pada PT. Paragon Sentral Berjaya untuk lebih meningkatkan kinerja karyawan yang berkaitan dengan Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Metode penelitian yang digunakan penulis dalam perancangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah model pendekatan SDLC *waterfall* yang merupakan pendekatan paling sederhana dan cocok dipakai untuk perancangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA), Model *waterfall* yang secara umumnya menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak yang terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung. Perancangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) yang digunakan berupa *flowchart*, diagram konteks, DFD, dan alat perancangan database yang diusulkan berupa ERD. Perancangan sistem ini menggunakan Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Access sebagai database dan Crystal Report. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berbasis VB.NET dapat digunakan untuk membantu proses kerja pada pengolahan data transaksi keuangan seperti pembelian dan penjualan, penerimaan kas dan pengeluaran kas dan pembukuan dan transaksi keuangan lainnya. Kesimpulannya tercipta sebuah Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dengan menggunakan VB.NET kepada PT. Paragon Sentral Berjaya untuk mengolah data transaksi keuangan perusahaan dan menghasilkan laporan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi Akuntansi, *Waterfall*, VB.NET

ABSTRACT

Accounting Information Systems (AIS) is an application used to assist financial data processing company used by employees of PT. Paragon Sentral Berjaya with the aim to improve employee performance as determined by the company. The purpose of this study was to create a design of Accounting Information Systems (AIS) using VB.NET to facilitate the workers in terms of inputting data and privacy in shape and has a password and a separate database that can be removed to avoid the risk of data being stolen. The research is expected to provide input on PT. Paragon Sentral Berjaya to further improve employee performance related to Accounting Information Systems (AIS). The research methods used by the author in the design of Accounting Information Systems (AIS) is a model approach to the SDLC waterfall which is the approach most simple and suitable for the design of Accounting Information Systems (AIS), The waterfall model which generally presents the approach flow of the software life sequentially or sequential starting from the analysis, design, coding, testing and support phase (support). Design of Accounting Information Systems (AIS), which is used in the form of a flowchart, context diagram, DFD (data flow diagrams), and database design tool which is proposed in the form of ERD (entity relationship diagram). This system design using the tools of Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Access as the database and Crystal Report as the output of financial statements. The results showed that the design of Accounting Information Systems (AIS) based VB.NET can be used to assist the process of working on data processing financial transactions such as purchases and sales of goods or services, cash receipts and cash disbursements and bookkeeping and other financial transactions. The conclusion is an Accounting Information Systems (AIS) created using VB.NET in PT. Paragon Sentral Berjaya for data processing financial transactions and generate reports in accordance with applicable accounting standards.

Keywords: Design, Accounting Information Systems, Waterfall, VB.NET

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal., S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
3. Ibu Narti Eka Putria, S.Kom., M.SI. selaku Dosen pembimbing Skripsi penulis.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Para Karyawan PT Paragon Sentral Berjaya yang bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan masukan kepada penulis dalam pengembangan Sistem Informasi Akutansi (SIA).
6. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan nasihat dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini
7. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mecurahkan hikmah dan kebijaksanaanNya.

Batam, 11 Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PERSETUJUAN.....	II
ABSTRAK	III
ABSTRACT.....	IV
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL.....	XI

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1 Secara Teoritis	6
1.6.2 Secara Praktis.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori Umum.....	7
2.1.1 Sistem.....	7
2.1.1.1 Klasifikasi Sistem.....	8
2.1.1.2 Subsistem.....	9
2.1.1.3 Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1.4 Karakteristik Sistem	11
2.1.1.5 Konsep Penting Dalam Pengembangan Sistem.....	12
2.1.1.6 Daur Hidup Sistem	14
2.1.2 Data.....	16
2.1.2.1 Bentuk Data	16
2.1.2.2 Meta Data	17
2.1.2.3 Sumber Data	17
2.1.2.4 Hirarki Data	18
2.1.3 Informasi	19
2.1.3.1 Kualitas Informasi	19
2.1.4 Sistem Informasi.....	20
2.1.4.1 Komponen Sistem Informasi	21
2.1.5 Sistem Informasi Akuntansi	22
2.1.5.1 Siklus dalam Sistem Informasi Akuntansi.....	23

2.1.6	Basis Data.....	24
2.1.6.1	Komponen Sistem Basis Data	25
2.2	Tinjauan Teori Khusus	28
2.2.1	Dasar Akuntansi.....	28
2.2.1.1	Siklus Akuntansi.....	32
2.2.1.2	Pembagian Kode Akun.....	33
2.2.1.3	Ayat Jurnal Standar	37
2.2.1.4	Rumus Keseimbangan	38
2.2.2	VB.NET	39
2.2.2.1	Sejarah Singkat VB.NET.....	41
2.2.3	Database Management System (DBMS)	44
2.2.3.1	Microsoft Access	45
2.2.4	Crystal Report.....	46

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Desain Penelitian.....	47
3.2	Sejarah Singkat Perusahaan/Objek Penelitian.....	49
3.3	Analisa SWOT Program.....	50
3.4	Analisa sistem yang sedang berjalan.....	53
3.5	Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan	55
3.6	Permasalahan yang Sedang Dihadapi	59
3.7	Usulan Pemecahan Masalah.....	59

BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

4.1	Analisa Sistem yang Baru	60
4.1.1	Aliran Sistem Informasi yang Baru	64
4.1.2	DFD (Konteks, nol, rinci sampai paling rinci)	68
4.1.2.1	Diagram Konteks	68
4.1.2.2	Diagram Nol.....	70
4.1.2.3	Diagram Rinci.....	71
4.1.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	77
4.1.4	Spesifikasi Proses.....	79
4.1.5	Kamus Data.....	80
4.2	Disain Rinci.....	83
4.2.1	Rancangan Layar Masukan.....	83
4.2.2	Rancangan Laporan	90
4.2.3	Rancangan File.....	96
4.3	Rencana Implementasi	102
4.3.1	Jadwal Implementasi.....	102
4.3.2	Perkiraan Biaya Implementasi	104
4.4	Perbandingan Sistem	105
4.4.1	Sistem yang sedang berjalan.....	105
4.4.2	Sistem baru yang diusulkan	106
4.5	Analisis Produktifitas	106

4.5.1	Segi Efisiensi	107
4.5.2	Segi Efektifitas.....	107

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan.....	108
5.2	Saran.....	108

DAFTAR PUSTAKA	110
-----------------------------	-----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP
SURAT KETERANGAN PENELITIAN
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Subsistem dalam Sistem..... 10
Gambar 2.2	Konsep Sistem Informasi 21
Gambar 2.3	Proses Akuntansi 31
Gambar 2.4	Contoh Kode Akun Kelompok..... 35
Gambar 2.5	Perkembangan .NET Framework..... 40
Gambar 3.1	Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> 47
Gambar 3.2	Aliran Sistem Informasi (ASI) yang lama..... 55
Gambar 4.1	Proses Pembukuan Manual 61
Gambar 4.2	Analisa Sistem Informasi (ASI) yang baru 64
Gambar 4.3	Diagram Konteks Sistem Informasi Akuntansi..... 68
Gambar 4.4	Diagram Nol/Level 1 Sistem Informasi Akuntansi 70
Gambar 4.5	Diagram Level 2 Mengelola Data Master Usaha 71
Gambar 4.6	Diagram Level 2 Mengisi Saldo Awal 72
Gambar 4.7	Diagram Level 2 Proses Input Jurnal Umum 72
Gambar 4.8	Diagram Level 2 Proses Input Jurnal AJP 73
Gambar 4.9	Diagram Level 2 Proses Tutup Buku 74
Gambar 4.10	Diagram Level 2 Proses Laporan Keuangan..... 75
Gambar 4.11	Diagram Level 2 Proses Laporan Keuangan Lanjutan..... 76
Gambar 4.12	ERD yang digunakan Sistem Informasi Akuntansi 77
Gambar 4.13	Desain Layar Menu Utama 83
Gambar 4.14	Desain Layar Login..... 84
Gambar 4.15	Desain Layar Input Informasi Usaha 84
Gambar 4.16	Desain Layar Input Periode Akuntansi 85
Gambar 4.17	Desain Layar Input Daftar Nama Pengguna 85
Gambar 4.18	Desain Layar Input Daftar Perkiraan 86
Gambar 4.19	Desain Layar Input Setup Saldo Awal 86
Gambar 4.20	Desain Layar Input Jurnal Umum 87
Gambar 4.21	Desain Layar Sub Jurnal Umum 87
Gambar 4.22	Desain Layar Sub Nomor Perkiraan..... 88
Gambar 4.23	Desain Layar Ayat Jurnal Penyesuaian 88
Gambar 4.24	Desain Layar Sub Ayat Jurnal Penyesuaian..... 89
Gambar 4.25	Desain Layar Input Tutup Buku..... 89
Gambar 4.26	Desain Layar Catatan atas Laporan Keuangan 90
Gambar 4.27	Output Cetak Nama Perkiraan..... 90
Gambar 4.28	Laporan Jurnal Umum..... 91
Gambar 4.29	Laporan Jurnal AJP 91
Gambar 4.30	Laporan Buku Besar..... 92
Gambar 4.31	Laporan Buku Besar AJP 92
Gambar 4.32	Laporan Neraca Saldo 93

Gambar 4.33 Laporan Neraca Sold AJP	93
Gambar 4.34 Laporan Lajur	94
Gambar 4.35 Laporan Laba / Rugi.....	94
Gambar 4.36 Laporan Perubahan Ekuitas.....	95
Gambar 4.37 Laporan Neraca	95
Gambar 4.38 Catatan atas Laporan Keuangan.....	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Contoh Kode Akun Kelompok	36
Tabel 2.2 versi .NET Framework dan CLR	42
Tabel 2.3 versi .NET Framework dan Windows.....	43
Tabel 4.1 Tabel Spesifikasi proses <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Sistem Informasi Akuntansi	79
Tabel 4.2 Rancangan File Aktiva.....	96
Tabel 4.3 Rancangan File Neraca Saldo	97
Tabel 4.4 Rancangan File Catatan	97
Tabel 4.5 Rancangan File Saldo Bulan Lalu.....	97
Tabel 4.6 Rancangan File hJurnal.....	97
Tabel 4.7 Rancangan File hJurnalAJP	98
Tabel 4.8 Rancangan File BukuBesar.....	98
Tabel 4.9 Rancangan File BukuBesarAJP	98
Tabel 4.10 Rancangan File dJurnal.....	99
Tabel 4.11 Rancangan File dJurnalAJP	99
Tabel 4.12 Rancangan File AJP	99
Tabel 4.13 Rancangan File Neraca Lajur.....	99
Tabel 4.14 Rancangan File Master Nama Usaha	100
Tabel 4.15 Rancangan File Master Periode	100
Tabel 4.16 Rancangan File Master Perkiraan	101
Tabel 4.17 Rancangan File Master User	101
Tabel 4.18 Rancangan File Neraca	101
Tabel 4.19 Rancangan File Modal	101
Tabel 4.20 Rancangan File Laba / Rugi.....	102
Tabel 4.21 Rancangan File Status Set Up Saldo Awal	102
Tabel 4.22 Rancangan File Pajak.....	102
Tabel 4.23 Tabel Jadwal Implementasi Sistem yang diusulkan	104
Tabel 4.24 Tabel Perkiraan Biaya Implementasi	105

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman dan meningkatnya Sistem Informasi Akuntansi yang ada pada perusahaan, Saat ini dunia Usaha dihadapkan pada situasi atau kondisi persaingan yang semakin ketat yang menuntut perusahaan untuk menjalankan usahanya dengan lebih efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan perusahaan. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut manajemen perusahaan harus dapat mengkoordinir secara rasional sumber-sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan.

Sejalan dengan tingginya tingkat persaingan, perkembangan perekonomian dan kemajuan teknologi maka peranan informasi menjadi sangat penting demi kemajuan perusahaan. Informasi yang cepat, Akurat dan berdaya guna merupakan sarana bagi pihak manajemen dalam mengelola perusahaan dan sebagai pelaporan bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Guna mendapatkan informasi ini diperlukan suatu sistem informasi akuntansi berupa formulir-formulir, catatan-catatan, prosedur-prosedur, dan alat-alat yang digunakan untuk mengelola data mengenai usaha suatu kesatuan ekonomis.

Adanya informasi akuntansi yang akurat akan membantu manajemen perusahaan dan pihak-pihak luar untuk mengambil keputusan sesuai dengan kepentingan masing-masing. Prosedur adalah rangkaian kegiatan administrasi

yang biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu bagian atau lebih, dan disusun untuk menjamin adanya perlakuan yang seragam terhadap transaksi-transaksi perusahaan yang terjadi.

Tujuan suatu perusahaan pada umumnya untuk memperoleh laba sebanyak-banyaknya. Salah satu cara memperoleh laba dengan melakukan penjualan secara efektif dan efisien karena hasil penjualan merupakan sumber penerimaan perusahaan yang utama. Hasil penerimaan ini selanjutnya akan digunakan untuk membiayai aktivitas operasionalnya. Dengan demikian sudah barang tentu perusahaan membutuhkan adanya suatu informasi akuntansi yang andal atas penjualan baik penjualan tunai maupun penjualan secara kredit.

Suatu sistem akuntansi yang efektif memerlukan persetujuan dan dukungan dari semua tingkat manajemen. Untuk itu diperlukan pendelegasian wewenang dan tanggung jawab agar efisiensi dapat tercapai dan tentunya dengan sistem akuntansi yang efektif dan akan memperkuat struktur pengendalian intern atas harta, hutang, modal, pendapatan dan beban perusahaan.

PT Paragon Sentral Berjaya ini didirikan oleh pada tahun 2011 sampai saat ini sudah 5 tahun perusahaan ini sudah berjalan seiring dengan perkembangan terkini.

PT Paragon Sentral Berjaya Bergerak dibidang *General Supplier* dan Kontraktor di Batam untuk memudahkan kita menjual dan menkontrakan suatu pekerjaan dari sebuah proyek dan menjamin kemudahan dalam hal Melaksanakan pekerjaan yg di laksanakan.

PT Paragon Sentral Berjaya dari mulainya perusahaan berdiri sampai saat ini perusahaan dalam melakukan aktivitas sehari-hari masih menggunakan *Microsoft Excel* sehingga banyak keluhan-keluhan yang dihadapi oleh *Accounting* (karyawan dalam perusahaan) dikarenakan menginput pembelian barang kedalam kas perusahaan, bahkan dalam pertengahan menginput data terjadi pemadaman listrik atau terjadi kerusakan komputer seperti *Blue Screen* ataupun kerusakan *Motherboard* secara tiba-tiba sehingga sedang melakukan input data bisa terjadi kacau atau bisa tertunda pekerjaan.

Sampai saat ini perusahaan masih bekerja secara manual melainkan dan tidak mempunyai aplikasi daftar-daftar produk yang dapat memudahkan untuk melakukan aktivitas sehari-harinya sedangkan pekerjaan atau perusahaan tersebut bergerak dalam bidang *General Supplier* dan Kontraktor sehingga *Accounting* harus melakukan dalam pembukaan invoice penjualan maupun pembelian secara manual, dikarenakan seperti ini aktivitas yang dihadapi dalam pekerja atau *Accounting*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan memberikan sebuah solusi dengan merancang sebuah sistem untuk perusahaan yang akan di bahas dalam skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pada PT Paragon Sentral Berjaya dengan menggunakan VB.Net”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan penulis, diperlukan Aplikasi Pembukuan untuk PT Paragon Sentral Berjaya. Maka dari itu penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. PT Paragon Sentral Berjaya belum memiliki sistem informasi akuntansi seperti penginputan data pembelian, penjualan, mengenai pengeluaran dan pemasukan, transaksi penjualan secara tunai maupun kredit dan daftar-daftar produk yang dapat memudahkan menginput detail produk-produk ke dalam sistem yang ada.
2. Penyajian laporan keuangan yang tidak akurat mengenai hasil laba rugi pada PT Paragon Sentral Berjaya.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini supaya lebih terarah pada permasalahan yang dihadapi dan sesuai dengan tujuan penulisan maka ditetapkan batasan-batasan pada masalah yang akan diteliti. Hal ini dilakukan supaya langkah pemecahan masalah tidak menyimpang. Maka batasan masalah yang dimaksud adalah mengenai Sistem Informasi Akuntansi untuk pengolahan data transaksi bagi PT Paragon Sentral Berjaya dengan menggunakan VB.Net.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka terdapat beberapa hal yang menjadi permasalahan penelitian, yaitu :

1. Bagaimana merancang sistem informasi akuntansi seperti penginputan data pembelian, penjualan, mengenai pengeluaran dan pemasukan, transaksi penjualan secara tunai maupun kredit dan daftar-daftar produk yang dapat memudahkan menginput detail produk-produk ke dalam sistem dengan menggunakan VB.Net ?
2. Bagaimana cara mengatasi laporan keuangan yang tidak akurat mengenai hasil laba rugi pada PT Paragon Sentral Berjaya?
3. Bagaimana cara mengatasi keamanan dalam data transaksi laporan keuangan yang ada pada PT Paragon Sentral Berjaya?

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh penulis yaitu :

1. Merancang sistem informasi akuntansi dengan menggunakan VB.net yang dapat memudahkan pekerja dalam hal penginputan data.
2. Merancang sistem informasi akuntansi yang mampu untuk laporan keuangan dalam mengolah data transaksi dengan cepat dan akurat.
3. Merancang sistem informasi akuntansi yang memiliki password dan database terpisah yang dapat dipindahkan untuk menghindari resiko pencurian data.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian penulisan ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis, yaitu :

1.6.1 Secara Teoritis

Dalam aspek Teoritis, penulis mengharap penelitian ini dapat digunakan sebagai suatu karya ilmiah yang dapat memberikan masukan dalam kelancaran yang masih dipengaruhi beberapa faktor lainnya sehingga dapat memperkuat teori yang ada khususnya yang berkaitan dalam perancangan sistem informasi akuntansi dengan menggunakan VB.Net pada perusahaan.

1.6.2 Secara Praktis

Dalam aspek Praktis, hasil penulisan dapat digunakan sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti, dapat menerapkan ilmu khususnya yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi sistem informasi dengan menggunakan VB.Net yang diperoleh dari perkuliahan dan menerapkan langsung pada dunia kerja.
- b. Bagi perusahaan, memberikan kesempatan berkembang yang lebih besar kepada pihak PT Paragon Sentral Berjaya dengan meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja.
- c. Bagi pihak kampus, sebagai referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lanjut tentang perancangan sistem informasi akuntansi berbasis VB.Net pada perusahaan yang ingin diteliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori Umum

2.1.1 Sistem

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. (Sutabri, 2012: 16)

Definisi ini dapat dirinci lebih lanjut tentang pengertian sistem secara umum, yaitu :

- a. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur. Sistem pernapasan kita terdiri dari suatu kelompok unsur, yang terdiri dari hidung, saluran pernafasan, paru-paru, dan darah. Unsur-unsur suatu sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil, yang terdiri pula dari kelompok unsur yang membentuk subsistem tersebut.
- b. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan. Unsur-unsur sistem berhubungan erat satu dengan yang lain dan sifat serta kerjasama antarunsur sistem tersebut mempunyai bentuk tertentu.
- c. Unsur sistem tersebut bekerjasama untuk mencapai tujuan sistem. Setiap sistem mempunyai tujuan tertentu. Sistem pernafasan kita bertujuan menyediakan oksigen dan pembuangan karbon dioksida dari tubuh kita bagi kelangsungan hidup kita. Unsur sistem tersebut yang berupa hidung,

saluran pernafasan, paru-paru, dan darah bekerjasama satu dengan yang lain dengan proses tertentu untuk mencapai tujuan tersebut.

- d. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar. Sistem pernafasan kita merupakan bagian dari sistem metabolisme tubuh. Contoh sistem lain adalah sistem pencernaan makanan, sistem peredaran darah, dan sistem pertahanan tubuh.

2.1.1.1 Klasifikasi Sistem

Menurut Kusriani dan Koniyo, A. (2007: 07), suatu sistem dapat diklasifikasikan menjadi seperti berikut:

- a. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah suatu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

- b. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

- c. Sistem tertentu dan sistem tak tentu

Sistem tertentu adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat sedangkan sistem tak tertentu adalah sistem dengan perilaku ke depan yang tidak dapat diprediksi.

d. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh oleh lingkungan luar atau otomatis, sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luar.

2.1.1.2 Subsistem

Suatu sistem yang kompleks biasanya tersusun atas beberapa subsistem. Subsistem bisa dijelaskan sebagai sebuah sistem dalam sistem yang lebih besar sebagai contoh:

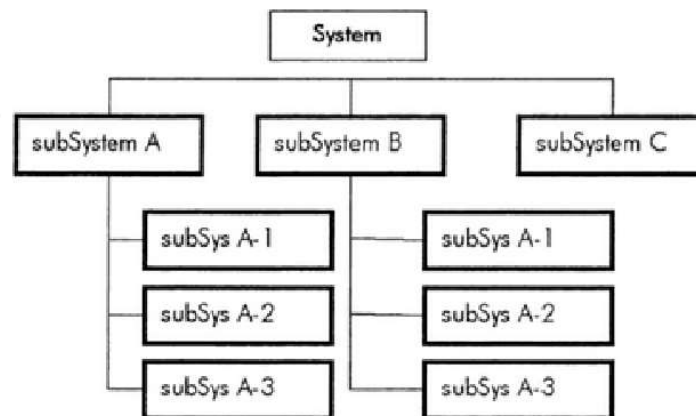
Automobile adalah sistem yang terdiri dari beberapa subsistem berikut:

- a. Sistem mesin
- b. Sistem body
- c. Sistem roda

Setiap subsistem bisa terdiri dari beberapa subsistems berikut:

Sistem mesin: sistem karburator, sistem generator, sistem bahan bakar, dan lain-lain.

Untuk lebih jelasnya, lihat bagan berikut:



Gambar 2.1 Subsistem dalam Sistem
Sumber: Fatta (2007: 07)

2.1.1.3 Konsep Dasar Sistem

Untuk mengawali pembahasan tentang analisis dan perancangan sistem informasi, pemahaman akan sistem terlebih dahulu harus ditekankan. Definisi sistem berkembang sesuai dengan konteks di mana pengertian sistem itu digunakan. Berikut akan diberikan beberapa definisi sistem secara umum:

- a. Kumpulan dari bagian-bagian yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama.

Contoh:

1. Sistem Tata Surya
2. Sistem Pencernaan
3. Sistem Transportasi Umum
4. Sistem Otomotif
5. Sistem Komputer
6. Sistem Informasi

- b. Sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan.

Dengan demikian, secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi. Dan saling bergantung sama lain. (Fatta, 2007: 03)

Menurut Kusri (2007: 11), sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan tugas/fungsi khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu.

Sebagai contoh, sistem kendaraan terdiri dari: komponen starter, komponen pengapian, komponen penggerak, komponen pengerem, komponen kelistrikan – speedometer, lampu, dan lain-lain. Komponen-komponen tersebut di atas memiliki tujuan yang sama, yaitu untuk membuat kendaraan tersebut bisa dikendarai dengan nyaman dan aman.

2.1.1.4 Karakteristik Sistem

Menurut Fatta (2007: 05-06), untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya:

- a. Batasan (*boundary*): Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.

- b. Lingkungan (*environment*): Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- c. Masukan (*input*): Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
- d. Keluaran (*output*): Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
- e. Komponen (*component*): Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
- f. Penghubung (*interface*): Tempat di mana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi
- g. Penyimpanan (*storage*): Area yang dikuasi dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

2.1.1.5 Konsep Penting Dalam Pengembangan Sistem

Menurut Fatta (2007: 07-09). untuk lebih mudah memahami pengertian sistem dan sistem informasi lebih jauh maka perlu diingat beberapa konsep yang penting dalam pengembangan sistem, yaitu:

a. Dekomposisi

Untuk menganalisa dan memahami secara menyeluruh sebuah sistem yang besar, biasanya dibutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk mempermudah pekerjaan ini digunakan konsep dekomposisi. Dekomposisi adalah pembagian sistem ke dalam komponen-komponen yang lebih kecil (subsistem). Dekomposisi memiliki beberapa keuntungan, di antaranya:

1. Analisis menjadi lebih mudah mengatur dan menganalisa setiap subsistem secara lebih detail.
2. Pada pengembangan sistem, sistem bisa didekomposisi menjadi beberapa modul. Pengembangan beberapa modul bisa dilakukan secara parallel dengan syarat tidak ada ketergantungan antar modul yang dibangun.

b. Modularitas

Konsep modularitas berhubungan dengan dekomposisi. Pada saat melakukan dekomposisi, diharapkan sistem yang besar terbagi menjadi subsistem-subsistem yang relative sama ukurannya. Dengan modul-modul ini maka beban kerja mengembangkan sistem bisa didistribusikan secara merata pada semua sumber daya yang ada. Pengembangan sistem jadi lebih sederhana karena hanya terfokus pada satu modul terlebih dahulu, baru dilakukan integrasi antar modul

c. Coupling

Dari modul-modul yang kita peroleh, kadang-kadang ditemukan beberapa modul yang memiliki ketergantungan dengan modul yang lain. Pada kasus seperti ini, modul-modul yang saling bergantung harus dipasangkan (di-

couple). Dengan cara ini bisa diketahui modul yang bisa bekerja secara independen dan modul-modul yang harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum modul yang lain bisa bekerja.

d. Kohesi

Dari proses *coupling* antar modul. Kita bisa dapatkan kelompok-kelompok modul dengan karakteristik yang hamper sama. Di sini muncul konsep kohesi di mana kelompok modul itu harus dianalisis bersama-sama dengan kelompok modul yang saling berkohesi.

2.1.1.6 Daur Hidup Sistem

Siklus hidup sistem (*system life cycle*) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Siklus hidup sistem terdiri dari serangkaian tugas yang erat mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem karena tugas-tugas tersebut mengikuti pola yang teratur dan dilakukan secara *top down*. Siklus hidup sistem sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*) bagi pembangunan dan pengembangan sistem.

Pembangunan sistem hanyalah salah satu dari rangkaian daur Hidup suatu sistem. Meskipun demikian, proses ini merupakan aspek yang sangat penting. Kita akan melihat beberapa fase atau daur hidup suatu sistem.

a. Mengenali adanya kebutuhan

Sebelum segala sesuatunya terjadi, timbul suatu kebutuhan yang harus dapat dikenal. Kebutuhan dapat terjadi sebagai hasil perkembangan dari organisasi dan volume yang meningkat melebihi kapasitas dari sistem yang ada. Semua

kebutuhan ini harus dapat didefinisikan dengan jelas. Tanpa adanya kejelasan dari kebutuhan yang ada, pembangunan sistem akan kehilangan arah efektifitasnya.

b. Pembangunan sistem

Suatu proses atau seperangkat prosedur yang harus diikuti untuk menganalisis kebutuhan yang timbul dan membangun suatu sistem untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

c. Pemasangan sistem

Setelah tahap pembangunan sistem selesai, sistem akan dioperasikan. Pemasangan sistem merupakan tahap yang penting dalam daur hidup sistem. Di dalam peralihan dari tahap pembangunan menuju tahap operasional terjadi pemasangan sistem yang sebenarnya yang merupakan langkah akhir dari suatu pembangunan sistem.

d. Pengoperasian sistem

Program-program komputer dan prosedur-prosedur pengoperasian yang membentuk suatu sistem informasi semuanya bersifat statis, sedangkan organisasi ditunjang oleh sistem informasi tadi, ia selalu mengalami perubahan-perubahan itu karena pertumbuhan kegiatan bisnis, perubahan peraturan, dan kebijaksanaan ataupun kemajuan teknologi. Untuk mengatasi perubahan-perubahan tersebut, sistem harus diperbaiki atau diperbaharui.

e. Sistem menjadi usang

Kadang perubahan yang terjadi begitu drastis sehingga tidak dapat diatasi hanya dengan melakukan perbaikan-perbaikan pada sistem yang berjalan.

Tibalah saatnya secara ekonomis dan teknik sistem yang ada sudah tidak layak lagi untuk dioperasikan dan sistem yang baru perlu dibangun untuk menggantikannya.

Sistem informasi kemudian akan melanjutkan daur Hidupnya. Sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan yang muncul. Sistem beradaptasi terhadap perubahan-perubahan lingkungannya yang dinamis. Sampailah pada kondisi dimana sistem tersebut tidak dapat lagi untuk dioperasikan. Sistem yang baru kemudian dibangun untuk menggantikannya. (Sutabri, 2012: 27-28)

2.1.2 Data

Menurut Sutabri (2012: 01), Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

Menurut Taufiq (2013: 13), Data adalah sesuatu yang diberikan untuk kemudian diolah.

Berdasarkan kedua definisi di atas, maka dapat disimpulkan data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi yang menunjukkan fakta.

2.1.2.1 Bentuk Data

Menurut Yakub (2012: 05), data dapat dibentuk menjadi 5 (lima), antara lain sebagai berikut:

a. Teks

Teks adalah sederatan huruf, angka, dan simbol-simbol yang kombinasinya tidak tergantung pada masing-masing item secara individual misalnya, artikel, koran, majalah, dan lain-lain.

b. Data yang terformat

Data yang terformat adalah data dengan suatu format tertentu, misalnya, data yang menyatakan tanggal atau jam, dan nilai mata uang.

c. Citra (Image)

Citra atau Image adalah data dalam bentuk gambar, citra dapat berupa grafik, foto, hasil rontsen, dan tanda tangan.

d. Audio

Audio adalah data dalam bentuk suara misalnya, instrument musik, suara orang, suara binatang, detak jantung, dan lain-lain.

e. Video

Video adalah data dalam bentuk gambar yang bergerak dan dilengkapi dengan suara misalnya, suatu kejadian dan aktivitas-aktivitas dalam bentuk film.

2.1.2.2 Meta Data

Menurut Adi Nugroho yang dikutip dari Yakub (2012: 06), meta data adalah data yang menjelaskan tentang data lainnya.

2.1.2.3 Sumber Data

Menurut Yakub (2012: 06), Sumber data dapat diperoleh dari berbagai sumber untuk memperolehnya. Sumber data diklasifikasikan sebagai sumber data internal, sumber data personal, dan sumber data eksternal. Berikut ini untuk penjelesananya:

a. Data Internal

Data internal sumbernya adalah orang, produk, layanan, dan proses. Data internal umumnya disimpan dalam basis data perusahaan dan biasanya dapat diakses.

b. Data Personal

Sumber data personal bukan hanya berupa fakta, tetapi dapat juga mencakup konsep, pemikiran dan opini.

c. Data Eksternal

Sumber data eksternal dimulai dari basis data komersial hingga sensor dan satelit. Data ini tersedia di compact disk, flashdisk atau media lainnya dalam bentuk film, suara gambar, atlas, dan televisi.

2.1.2.4 Hirarki Data

Menurut Yakub (2012: 06), Hirarki data dapat diorganisasikan menjadi beberapa level, antara lain sebagai berikut:

a. Elemen Data

Elemen data adalah satuan data terkecil yang tidak dapat dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna. Istilah lain dari elemen data dalam basis data relasional adalah field, kolom, item, dan atribut.

b. Record

Record adalah gabungan sejumlah elemen data yang saling terkait. Istilah lain dari rekaman dalam basis data relasional adalah baris atau tupel.

c. File

File adalah kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang atribut sama, namun berbeda isinya. Istilah lain dari file dalam basis data relasional adalah berkas, tabel, dan relasi.

2.1.3 Informasi

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna. Yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibanding biaya untuk mendapatkannya. (Kusrini, 2007: 07-08)

2.1.3.1 Kualitas Informasi

Menurut Kusrini (2007: 08), Informasi yang berkualitas memiliki 3 kriteria, yaitu:

1. Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan, tidak bias ataupun menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi itu harus dapat dengan jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat pada waktunya (*timeliness*)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Di dalam pengambilan keputusan, informasi yang sudah usang tidak lagi bernilai. Bila informasi datang terlambat sehingga pengambilan keputusan terlambat dilakukan. Hal itu dapat berakibat fatal bagi perusahaan.

3. Relevan (*relevance*)

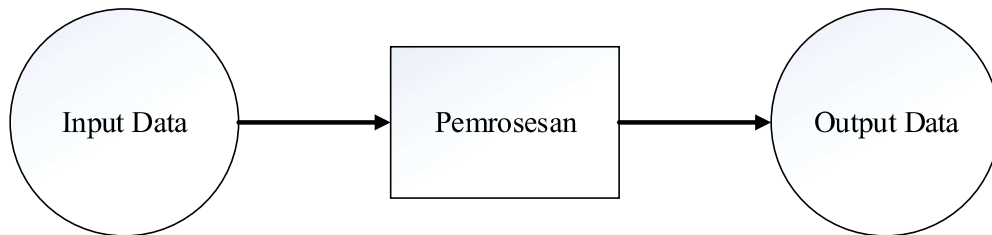
Informasi yang disampaikan harus mempunyai keterkaitan dengan masalah yang akan dibahas dengan informasi tersebut. Informasi harus bermanfaat bagi pemakainya. Di samping karakteristik, nilai informasi juga ikut menentukan kualitasnya. Nilai informasi (*value of information*) ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibanding biaya untuk mendapatkannya.

2.1.4 Sistem Informasi

Untuk memahami pengertian sistem informasi, harus dilihat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. (Fatta, 2007: 09)

Definisi umum sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan. (Kusrini, 2007: 09)

Dengan demikian, sistem informasi berdasarkan konsep (*input, processing, output – IPO*) dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi
Sumber: Fatta (2007: 09)

2.1.4.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Kusriani (2007: 09), dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen sebagai berikut:

- a. Perangkat keras (*hardware*), mencakup berbagai peranti fisik seperti komputer dan printer.
- b. Perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.
- c. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
- d. Orang, yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan pengguna keluaran sistem informasi.
- e. Basis data (*database*), yaitu sekumpulan table, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- f. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.1.5 Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Kusri (2007: 11), sistem informasi akuntansi merupakan sebuah sistem informasi yang mengubah data transaksi bisnis menjadi informasi keuangan yang berguna bagi pemakainya. Tujuan dari sistem informasi akuntansi adalah:

- a. Mendukung operasi sehari-hari.
- b. Mendukung pengambilan keputusan manajemen.
- c. Memenuhi kewajiban yang berhubungan dengan pertanggungjawaban.

Komponen-komponen yang terdapat dalam sistem informasi akuntansi adalah sebagai berikut:

- a. Orang-orang yang mengoperasikan sistem tersebut.
- b. Prosedur-prosedur, baik manual maupun yang terotomatisasi, yang dilibatkan dalam pengumpulan, pemrosesan dan penyimpanan data aktivitas-aktivitas organisasi.
- c. Data tentang proses-proses bisnis.
- d. Software yang dipakai untuk memproses data organisasi.
- e. Infrastruktur teknologi informasi.

Di dalam organisasi, sistem informasi akuntansi berfungsi untuk:

- a. Mengumpulkan dan menyimpan aktivitas yang dilaksanakan di suatu organisasi, sumber daya yang dipengaruhi oleh aktivitas-aktivitas tersebut dan para pelaku aktivitas tersebut.
- b. Mengubah data menjadi informasi yang berguna bagi manajemen.
- c. Menyediakan pengendalian yang memadai.

Sistem informasi akuntansi merupakan pendukung aktivitas organisasi, yang termasuk pendukung aktivitas organisasi adalah:

- a. Infrastruktur perusahaan: akuntansi, hukum, administrasi umum.
- b. Sumber daya manusia: perekrutan, pengontrolan, pelatihan dan kompensasi kepada pegawai.
- c. Teknologi: peningkatan produk dan jasa (penelitian).
- d. Pembelian.

Sementara itu aktivitas utamanya adalah:

- a. *Inbound logistics*: penerimaan, penyimpanan dan distribusi bahan-bahan masukan.
- b. Operasi: aktivitas untuk mengubah masukan menjadi barang atau jasa.
- c. *Outbound logistics*: distribusi produk ke pelanggan.
- d. Pemasaran dan penjualan.
- e. Pelayanan: dukungan purna jual dan maintenance.

2.1.5.1 Siklus Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi memiliki beberapa sistem bagian (*sub-system*) yang berupa siklus akuntansi. Siklus akuntansi menunjukkan prosedur akuntansi, mulai dari sumber data sampai ke proses pencatatan/pengolahan akuntansinya.

Berikut ini adalah pembagian dari siklus akuntansi:

- a. Siklus Pendapatan

Siklus pendapatan merupakan prosedur pendapatan yang dimulai dari bagian penjualan otorisasi kredit, pengambilan barang, penerimaan barang, penagihan sampai dengan penerimaan kas.

b. Siklus Pengeluaran Kas

Siklus pengeluaran kas merupakan prosedur pengeluaran kas yang dimulai dari proses pembelian sampai ke proses pembayaran.

c. Siklus Konversi

Siklus konversi merupakan siklus produksi, dimulai dari bahan mentah sampai barang jadi.

d. Siklus Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)

Siklus manajemen sumber daya manusia merupakan siklus yang melibatkan proses penggajian pada karyawan.

e. Siklus Buku Besar dan Laporan Keuangan

Siklus ini berupa prosedur pencatatan dan perekaman ke jurnal dan buku besar dan pencetakan laporan keuangan yang datanya diambil dari buku besar.

Di dalam sebuah sistem informasi akuntansi, tidak semua siklus harus diimplementasikan. Yang wajib ada dalam sistem tersebut adalah siklus buku besar dan laporan keuangan. Transaksi-transaksi yang termasuk dalam siklus tetapi tidak diimplementasikan, misalnya penggajian, dapat dimasukkan dalam siklus buku besar. (Kusrini, 2007: 11-12)

2.1.6 Basis Data

Menurut Kusrini (2007: 02), basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data sendiri merupakan fakta mengenai obyek, orang, dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau symbol).

Basis data dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti berikut:

- a. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (*redundancy*) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
- c. Kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpan elektronik.

2.1.6.1 Komponen Sistem Basis Data

Sistem basis data merupakan perpaduan antara basis data dan sistem manajemen basis data (SMBD).

Menurut Kusri (2007: 11-13), komponen-komponen sistem basis data meliputi:

- a. Perangkat Keras (*Hardware*) sebagai pendukung operasi pengolahan data.
Perangkat keras komputer adalah semua bagian fisik komputer.
Contoh dari perangkat keras komputer yaitu : mouse, keyboard, monitor, CPU, memori, dan lain-lain.
- b. Sistem Operasi (*Operating System*) atau perangkat lunak untuk mengelola basis data
Sistem operasi merupakan suatu software sistem yang bertugas untuk melakukan control dan manajemen hardware serta operasi-operasi dasar sistem, termasuk menjalankan software aplikasi seperti program-program pengolah kata dan browser web.

Secara umum, Sistem Operasi adalah software pada lapisan pertama yang ditaruh pada memori komputer pada saat komputer dinyalakan. Sementara software-software lainnya dijalankan setelah Sistem Operasi berjalan, dan Sistem Operasi akan melakukan layanan inti umum untuk software-software itu.

Layanan inti umum tersebut seperti akses ke disk, manajemen memori, scheduling task, dan antar-muka user. Dengan demikian masing-masing software tidak perlu lagi melakukan tugas-tugas inti umum tersebut, karena dapat dilayani dan dilakukan oleh Sistem Operasi.

Contoh dari sistem operasi yang ada sekarang ini, yaitu DOS, Windows 98, Windows XP, Windows 2000, Windows NT, Linux, Macintosh, dan lain-lain.

- c. Basis data (*Database*) sebagai inti dari sistem basis data.
- d. DBMS (*Database Management System*)

DBMS adalah software yang menangani semua akses ke basis data.

Secara Konsep apa yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. User melakukan pengaksesan basis data untuk informasi yang diperlukannya menggunakan suatu bahasa manipulasi data, biasanya disebut SQL.
2. DBMS menerima *request* dari user dan menganalisa request tersebut.
3. DBMS memeriksa skema eksternal user, pemetaan eksternal/konseptual, skema konseptual, pemetaan konseptual/internal, dan struktur penyimpanan.

4. DMBS mengeksekusi operasi-operasi yang diperlukan untuk memenuhi permintaan user.

Contoh dari DBMS ini yaitu antara lain Microsoft SQL, Server 2000, Oracle, MySQL, Interbase, Paradox, Microsoft Access, dan lain-lain.

e. Pemakai (*User*)

Pemakai merupakan orang atau sistem yang akan mengakses dan merubah isi basis data. Beberapa jenis pengguna basis data, yaitu:

1. Programmer Aplikasi : orang yang mengkodekan aplikasi dengan bahasa pemrograman.
2. User Mahir : orang yang mampu menggunakan basis data secara langsung dengan menggunakan DBMS.
3. User Umum/End User : orang yang memakai basis data dengan menggunakan perantara program aplikasi. Misalnya seorang kasir memasukkan data penjualan ke dalam basis data dengan menggunakan aplikasi kasir.
4. User Khusus : bisa berupa sistem lain.

f. Aplikasi Lain

Aplikasi lain merupakan software yang dibuat untuk memberikan interface kepada user sehingga lebih mudah dan terkontrol dalam mengakses basis data. Aplikasi lain ini merupakan komponen tambahan dalam sistem basis data yang sifatnya opsional.

2.2 Tinjauan Teori Khusus

2.2.1 Dasar Akuntansi

Menurut Kusrini dan Koniyo, A. (2007: 15-18), setiap orang harus melakukan tindakan tertentu agar dapat mencapai tujuan. Biasanya terdapat beberapa alternatif untuk dapat mencapai tujuan tersebut dan orang itu harus memilih salah satunya. Orang memang sering harus terlibat dengan proses pengambilan keputusan (*decision making*). Agar dapat mengambil keputusan biasanya orang memerlukan informasi yang dapat meyakinkannya bahwa harapan-harapannya mendapat cukup kepastian untuk terealisasi. Salah satu informasi penting dalam dunia usaha maupun kehidupan sehari-hari adalah informasi keuangan. Informasi keuangan diperoleh dari proses akuntansi.

Akuntansi kini telah menjadi bagian dari kehidupan bisnis dan pemerintahan. Salah satu sebab pesatnya perkembangan pengetahuan akuntansi adalah meningkatnya kebutuhan akan pengelolaan operasi perusahaan dan pertanggungjawaban keuangan. Dalam hal ini akuntansi telah menjadi perangkat pengetahuan yang sekaligus menjadi bagian penting dari kehidupan bisnis.

Kata akuntansi berasal dari kata bahasa Inggris, *to account*, yang berarti memperhitungkan atau mempertanggungjawabkan. Kata akuntansi sebenarnya diserap dari kata *accountancy* yang berarti hal-hal yang bersangkutan dengan *accountant* (akuntan) atau bersangkutan dengan hal-hal yang dikerjakan oleh akuntan dalam menjalankan profesinya. Sebagai bidang pengetahuan. Istilah umum yang digunakan adalah *accounting* yang mempunyai pengertian lebih luas

daripada *accountancy* (yang lebih berkaitan dengan profesi atau implementasi pengetahuan akuntansi).

Akuntansi berkaitan erat dengan informasi keuangan. Badan yang berwenang dan beberapa ahli memberi pengertian yang berbeda, bergantung sudut pandang dan penekanan yang mereka anut. Definisi resmi yang mula-mula diajukan adalah definisi yang dimuat dalam *Accounting Terminology bulletin No.1* yang diterbitkan oleh *Accounting Principles Board (APB)*, yaitu suatu komite penyusunan prinsip akuntansi yang dibentuk oleh *American Institute of Certified Public Accountant (AICPA)*.

Komite tersebut mendefinisi akuntansi sebagai berikut: “Akuntansi adalah seni pencatatan, penggolongan dan peringkasan transaksi dan kejadian yang bersifat keuangan dengan cara yang berdaya guna dan dalam bentuk satuan uang, dan penginterpretasian hasil proses tersebut.”

Pengertian seni dalam definisi tersebut dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa akuntansi bukan merupakan ilmu pengetahuan eksakta atau sains karena proses penalaran dan perancangan akuntansi banyak melibatkan unsur pertimbangan (*judgement*). Seni dalam definisi di atas lebih mempunyai konotasi sebagai kerajinan dan ketrampilan atau pengetahuan terapan yang isi dan strukturnya disesuaikan dengan kebutuhan untuk mencapai suatu tujuan. Pengertian ini mengacu pada keahlian untuk memilih (prinsip, metode, dan teknik) yang sesuai kebutuhan dan selera yang menggunakan akuntansi. Lagi pula akuntansi merupakan suatu alat yang bentuk dan isinya sangat bergantung pada kondisi lingkungan dimana akuntansi itu diterapkan.

Beberapa pengertian lain mengenai akuntansi, yaitu:

“Akuntansi adalah suatu sistem yang mengukur aktivitas-aktivitas bisnis, memproses informasi tersebut ke dalam bentuk laporan dan mengomunikasikannya kepada para pengambil keputusan.”

“Akuntansi adalah suatu proses pencatatan, penggolongan, peringkasan dan pelaporan atas transaksi keuangan perusahaan serta implementasinya.”

Dari pengertian akuntansi tersebut maka ada beberapa langkah untuk proses yang harus dijalankan, yaitu:

a. Pencatatan

Proses awal kegiatan akuntansi adalah mencatat semua kegiatan keuangan sehari-hari, atau yang disebutkan transaksi, ke dalam bukti-bukti transaksi. Bukti-bukti transaksi bisa berupa kuitansi, faktur penjualan, faktur pembelian, bukti pengeluaran, bukti penerimaan dan bukti-bukti transaksi yang lain. Bukti transaksi ini yang menjadi pegangan untuk proses akuntansi selanjutnya.

b. Penggolongan

Transaksi yang terjadi di suatu perusahaan bisa puluhan kali, ratusan kali, bahkan ribuan kali setiap hari, dengan berbagai jenis transaksi, tergantung besar-kecilnya perusahaan. Perusahaan kecil biasanya tidak banyak bertransaksi untuk setiap harinya, sementara perusahaan besar mungkin melakukan transaksi puluhan atau bahkan ratusan kali. Setiap transaksi keuangan yang telah dicatat dalam bukti transaksi kemudian digolong-golongkan ke dalam rekening-rekening yang telah disediakan. Setiap

transaksi paling tidak melibatkan dua rekening. Kegiatan ini menggolongkan transaksi ke dalam rekening jurnal.

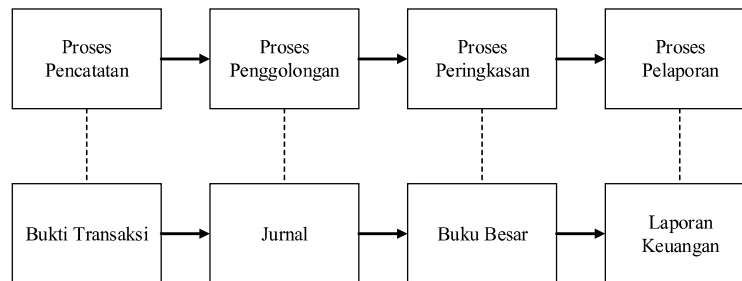
c. Peringkasan

Setiap bukti transaksi akan digolong-golongkan ke masing-masing rekening yang terpengaruhi. Karena transaksi yang terjadi sangat banyak dan banyak pula yang sejenis maka rekening-rekening yang sama akan dijadikan satu melalui proses peringkasan. Hasil dari proses peringkasan ini ditulis dalam buku besar.

Buku besar merupakan kumpulan dari rekening-rekening yang ada dalam perusahaan. Proses pemindahan dari jurnal ke buku besar disebut *posting*.

d. Pelaporan

Dari buku besar itu kemudian akan disusun laporan keuangan melalui proses yang disebut pelaporan. Hasil dari proses pelaporan adalah laporan keuangan yang terdiri dari neraca dan laporan rugi-laba.



Gambar 2.3 Proses Akuntansi
Sumber: Kusrini dan Koniyo, A. (2007: 18)

2.2.1.1 Siklus Akuntansi

Menurut Kusriani dan Koniyo, A. (2007: 18-23), sistem informasi akuntansi dalam suatu perusahaan pada umumnya dapat diklasifikasikan ke dalam lima siklus, yang terdiri dari empat daur operasional, dan siklus pelaporan keuangan.

a. Siklus Pendapatan

Siklus pendapatan dalam perusahaan meliputi fungsi-fungsi yang diperlukan untuk menjual produk dan jasa yang dihasilkan kepada pelanggan. Siklus ini antara lain mencakup:

1. Prosedur atau subsistem penjualan produk dan jasa hasil kegiatan perusahaan.
2. Prosedur atau subsistem piutang.

b. Siklus Pengeluaran

Siklus pengeluaran mencakup fungsi-fungsi yang diperlukan untuk memperoleh barang dan jasa yang dipergunakan dalam kegiatan perusahaan.

Siklus pengeluaran pada umumnya meliputi:

1. Prosedur atau subsistem pembelian barang persediaan yang akan dijual kembali atau diproduksi.
2. Prosedur atau subsistem pembayaran gaji dan upah sebagai imbalan atas jasa yang diberikan karyawan.
3. Prosedur atau subsistem pembelian aktiva tetap yang tidak dimaksudkan untuk dijual kembali.

c. Siklus Produksi

Siklus produksi meliputi fungsi-fungsi pengendalian produksi, pengendalian persediaan, akuntansi biaya, dan akuntansi properti. Bagi perusahaan non-

manufaktur, aktivitas daur produksi pada umumnya tidak dilakukan secara terpisah dari daur yang lain. Namun perusahaan yang membutuhkan persediaan dalam jumlah besar selalu memerlukan aktivitas pengendalian persediaan, termasuk pembelian dan penjualannya. Oleh sebab itu prinsip-prinsip pengendalian produksi tetap diperlukan dalam perusahaan tersebut.

d. Siklus Keuangan

Siklus keuangan meliputi menarik dan mengeluarkan dana. Dana yang dipergunakan untuk permodalan meliputi dana untuk modal kerja yang bersifat jangka pendek dan jangka panjang.

e. Siklus Laporan Keuangan

Siklus ini berupa prosedur pencatatan dan perekaman ke jurnal dan buku besar dan pencetakan laporan keuangan yang datanya diambil dari buku besar.

2.2.1.2 Pembagian Kode Akun

Menurut Kusriani dan Koniyo, A. (2007: 23-24), kode akun adalah pemberian tanda/nomor tertentu dengan memakai angka, huruf, atau kombinasi angka dan huruf pada setiap akun atau rekening. Kode akun harus membantu pencatatan, pengelompokan dan penyimpanan setiap akun.

Kode akun harus mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

- a. Mudah diingat,
- b. Seherhana dan singkat,
- c. Konsisten,

- d. Memungkinkan adanya perubahan akun baru tanpa mengubah kode akun yang sudah ada.

Dalam sistem akuntansi perusahaan, pemberian kode akun tergantung pada keanekaragaman transaksi dan jumlah yang terjadi. Semakin beraneka ragam transaksi maka semakin banyak kode akun yang digunakan.

Kode akun meliputi kode numerical, decimal, mnemonic, serta kode kombinasi huruf dan angka.

- a. Kode Numerikal

Kode numerical adalah cara pengkodean akun berdasarkan nomor urut, yang dapat dimulai dari angka 1, 2, 3 dan seterusnya.

- b. Kode Desimal

Kode decimal adalah cara pemberian kode akun dengan menggunakan lebih dari satu angka. Setiap angka mempunyai makna atau karakter sendiri. Kode decimal dapat dibedakan atas kode kelompok, kode blok, dan kode stelsel akun decimal.

- c. Kode Mnemonik

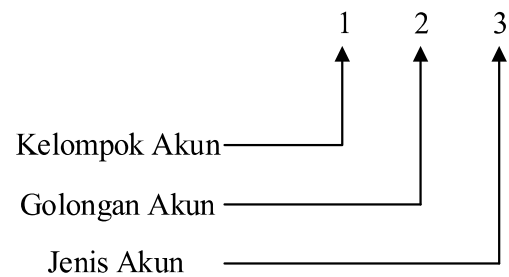
Kode mnemonic adalah cara pengkodean akun dengan menggunakan huruf tertentu, misalnya akun harta dengan kode 'H', akun hutang dengan huruf 'U', dan akun modal dengan huruf 'M'.

- d. Kode Akun dengan Sistem Kombinasi Huruf dan Angka

Sistem kombinasi huruf dan angka adalah cara pengkodean dengan kombinasi antara huruf dan angka. Misalnya akun harta dengan huruf 'H' dan

akun kas dengan menggunakan angka, yang jika digabungkan menjadi H.L.101.

Di bawah ini contoh kode akun kelompok. Kode kelompok adalah cara pemberian kode akun dengan mengelompokkan akun. Setiap kelompok akun diberi nomor kode sendiri-sendiri. Cara pemberian kode kelompok dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 2.4.1 Contoh Kode Akun Kelompok
Sumber: Kusrini dan Koniyo, A. (2007: 24)

Tabel 2.1 Contoh Kode Akun Kelompok
Sumber: Kusriani dan Koniyo, A. (2007: 24)

Kode Akun	Kelompok Akun	Golongan Akun	Jenis Akun
1.	Harta		
1.1.		Harta Lancar	
1.1.1.			Kas
1.1.2.			Piutang Usaha
1.1.3.			Perlengkapan
1.1...		
1.2.		Harta Tetap	
1.2.1.			Peralatan
1.2.2.			Tanah
1.2...		
1.3.		Harta Lain-lain	
1.3.1.			Gedung dalam proses
2.	Utang		
2.1.		Utang Lancar	
2.1.1.			Wesel bayar
2.1.2.			Utang Usaha
2.1...		
3.	Modal		
3.1.		Modal Andri	
3.1.1.			Prive Andri
3.2.		Modal Kusriani	
3.2.1.			Prive Kusriani
3.3.		Modal Tuti	
3.3.1.			Prive Tuti
4.	Pendapatan		
4.1.		Pendapatan Usaha	
4.1.1.			Penjualan Barang
4.2.		Pendapatan diluar Usaha	
4.2.1.			Pendapatan Sewa
5.	Beban		
5.1.		Beban Usaha	
5.1.1.			Beban Gaji
5.1.2.			Beban Perlengkapan
5.2.		Beban di luar Usaha	
5.2.1.			Beban Bunga
5.2...		

2.2.1.3 Ayat Jurnal Standar

Menurut Kusrini dan Koniyo, A. (2007: 25-26), Data rekening digunakan untuk menggolongkan setiap operasi yang memengaruhi keuangan perusahaan. Data ini digunakan sebagai dasar perhitungan neraca saldo, laporan rugi/laba, laporan perubahan modal dan neraca perusahaan.

Rekening dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu rekening aktiva dan pasiva.

Aktiva meliputi golongan rekening:

- a. Aktiva
- b. Piutang
- c. Pembelian
- d. Biaya
- e. Prive

Dan pasiva meliputi:

- a. Utang
- b. Modal
- c. Penjualan
- d. Pendapatan

Ada beberapa rekening dalam sistem informasi akuntansi yang diberikan secara otomatis oleh sistem. Rekening atau akun tersebut tidak dapat diganti atau dihapus dan disebut sebagai ayat jurnal standar. Contoh rekening tersebut:

111 : Kas	212 : Utang
112 : Piutang	310 : Modal
513 : Pembelian	411 : Penjualan

Rekening-rekening tersebut di atas tidak dapat diganti ataupun dihapus.

2.2.1.4 Rumusan Keseimbangan

- a. Harta menunjukkan kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan sedangkan modal merupakan hak kepemilikan atas kekayaan tersebut. Jika suatu perusahaan memiliki harta sebesar Rp. 1.000.000,00 maka modal perusahaan juga harus sebesar Rp. 1.000.000,00. Hubungan ini dapat dinyatakan sebagai:

$$\text{Harta} = \text{Modal} \dots\dots\dots (1)$$

- b. Modal atau hak kepemilikan atas kekayaan terdiri dari dua tipe, yaitu (1) modal kreditor dan (2) modal pemilik. Modal kreditor menunjukkan utang perusahaan dan disebut juga sebagai kewajiban. Persamaan (1) di atas dapat diperluas menjadi:

$$\text{Harta} = \text{Kewajiban} + \text{Modal Pemilik} \dots\dots\dots (2)$$

Dari Rumus (2) dapat dihitung besarnya kewajiban maupun modal.

Rumus untuk menghitung besarnya utang adalah:

$$U = H - M \dots\dots\dots (3)$$

Di mana U = Utang atau Kewajiban

H = Harta atau Aktiva

M = Modal

Dari rumus (3) dapat dihitung modalnya dengan menggunakan rumus:

$$M = H - U \dots\dots\dots (4)$$

Selama menjalankan usaha, ada pengeluaran-pengeluaran untuk memperoleh pendapatan. Beban usaha ini akan mengurangi harta dan modal perusahaan yang jika dirumuskan akan menjadi:

$$H = U + M - B \dots\dots\dots (5)$$

Di mana B adalah beban usaha.

Akhirnya dari hasil kegiatan ini diperoleh pendapatan. Pendapatan ini akan menambahkan harta dan modal perusahaan, yang dirumuskan sebagai:

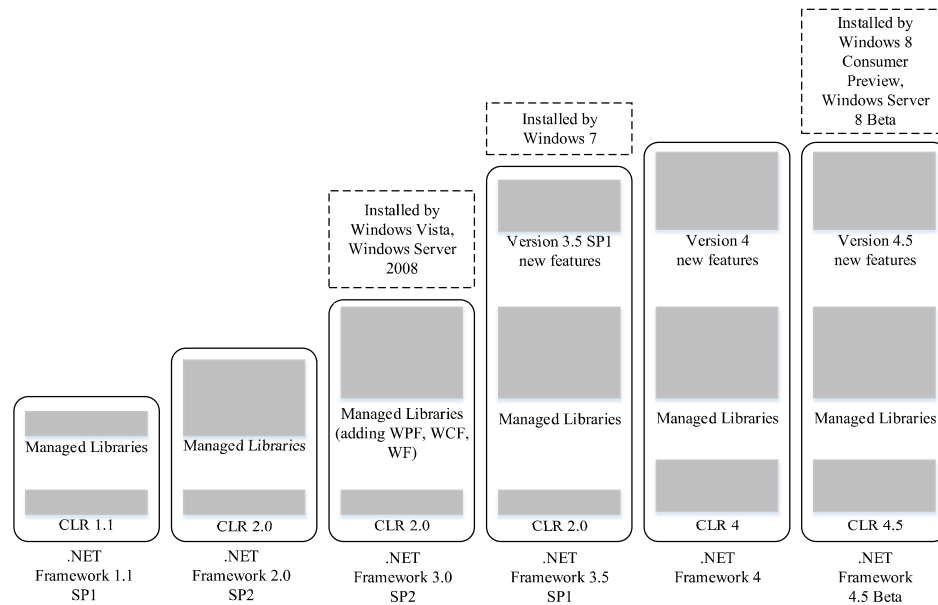
$$H = U + M - B + P \dots\dots\dots (6)$$

Di mana P adalah pendapatan yang diterima perusahaan dari menjalankan usahanya. (Kusrini dan Koniyo, A., 2007: 27-28)

2.2.2 VB.NET

Menurut Winarno (2013: 01-02), Visual Basic .NET adalah bahasa pemrograman terpopuler. Ini merupakan pemrograman yang berjalan di atas platform .NET Framework. Karena itu setiap kali pemrograman VB .NET ini merilis versi barunya, tentu saja akan diikuti atau berbarengan dengan perkembangan .NET Framework terbaru.

Di akhir tahun 2012 ini, Microsoft merilis Visual Basic 2012 dengan .NET Framework 4.5 yang sangat kompatibel untuk Windows 8 ataupun versi windows-windowns sebelumnya. Berikut ini beberapa versi dan fasilitas dari .NET Framework hingga versi terakhirnya sekarang.



Gambar 2.5 Perkembangan .NET Framework
 Sumber: Winarno (2013: 01)

Apakah .NET Framework itu? Framework adalah software yang berisi library yang amat banyak serta menyediakan interoperabilitas bahasa pemrograman. Program yang ditulis untuk .NET Framework dieksekusi dalam lingkungan perangkat lunak yang disebut sebagai *Common Language Runtime* (CLR).

CLR adalah sebuah mesin virtual yang menyediakan layanan penting seperti keamanan, manajemen memori, *exception handling*, dan *class library*. Ini menjadikan .NET Framework merupakan sebuah framework yang lengkap dan handal.

2.2.2.1 Sejarah Singkat VB.NET

Setiap ada versi terbaru dari .NET Framework, versi terbaru ini selalu kompatibel dengan versi sebelumnya, plus ada tambahan fitur baru. Misalnya .NET Framework 4.5 tetap bisa menangani .NET Framework 4, 3, atau bahkan 2.

CLR merupakan komponen ini dari .NET Framework. CLR memiliki nomor versi sendiri yang berbeda dengan versi .NET. sebagai contoh, Framework versi .NET 4 memiliki CLR versi 4, tapi .NET Framework 3,5 menggunakan CLR 2.0, dimana tidak ada versi 3 dari CLR. Versi dari CLR dimana aplikasi sedang berjalan dapat ditentukan dengan mengambil nilai dari properti Environment.

Anda tidak harus menginstal .NET Framework versi sebelumnya atau CLR sebelumnya ketika Anda menginstal versi terbaru. Versi masing-masing menyediakan komponen yang diperlukan.

Tabel berikut menjelaskan beberapa versi .NET Framework dan versi CLR serta fungsi yang ada di dalamnya:

Tabel 2.2 versi .NET Framework dan CLR
 Sumber: Winarno (2012: 03-05)

Versi .NET Framework	Versi CLR	Versi Visual Studio	Deskripsi
1.0	1.0	Visual Studio .NET	Berisi versi pertama CLR dan versi pertama base class libraries.
1.1	1.1	Visual Studio .NET 2003	Termasuk update ke ASP.NET dan ADO.NET. Versi ini diupdate dua kali, yaitu dengan service pack 1 (SP1) dan SP2. Versi ini juga memperkenalkan pengeksekusian side-by-side yang memungkinkan aplikasi di satu komputer dijalankan ke CLR multiversi.
2.0	2.0	Visual Studio 2005	Memperkenalkan Versi Baru dari CLR dengan tambahan ke base class libraries, termasuk generic, koleksi generic, dan tambahan signifikan terhadap ASP.NET. Ini juga diupdate ke SP1 dan SP2.
3.0	2.0	Visual Studio 2005	Versi ini sebenarnya .NET Framework 2.0 dengan tambahan di Windows Presentation Foundation (WPF), Windows Communications Foundation (WCF), Windows Workflow Foundation (WF), dan CardSpace. Ini juga diupdate dengan SP1 dan SP2.
3.5	2.0	Visual Studio 2008	Menambahkan fitur baru seperti website yang AJAX enabled Web site dan LINQ di update SP1 ada tambahan .NET Framework Client Profile, Dynamic Data, dan tambahan kecil lainnya.
4	4	Visual Studio 2010	Menambahkan versi baru dari CLR, memperbesar base class libraries, dan tambahan fitur baru seperti Managed Extensibility Framework (MEF), dynamic language runtime (DLR) dan code contract.
4.5	4.5	Visual Studio 2012	Menambahkan versi terbaru dari CLR, yang mendukung pengembangan Windows Store, apps, serta update ke WPF, WCF, WF, dan ASP.NET.

Beberapa versi .NET Framework terpasang secara otomatis di sistem operasi Windows, tapi di versi lain ada yang harus diinstal secara terpisah. Tabel berikut memperlihatkan versi .NET Framework dan status apakah versi tersebut diintegrasikan ke instalasi Windows atau tidak, yang artinya harus diinstal secara terpisah.

Tabel 2.3 versi .NET Framework dan Windows
Sumber: Winarno (2012: 05)

Versi .NET Frame Work	Versi Windows
1.0, 1.1, dan 2.0	Tidak terinstal sebagai bagian dari sistem operasi Windows. Tapi bisa diinstal secara terpisah di XP dan versi sebelumnya.
3.0	Terinstal di Windows Vista dan Windows Server 2008.
3.5 SP1	Terinstal di Windows 7.
4	Tidak terinstal sebagai bagian dari sistem operasi Windows, tapi bisa diinstal di Windows Windows XP, Windows Server 2003, dan versi Windows berikutnya.
4.5	Terinstal di Windows 8.

Class Library di .NET Framework menyediakan infrastruktur yang lengkap untuk menjalankan program, termasuk di antaranya: antarmuka pengguna, akses data, konektivitas database, kriptografi, platform untuk aplikasi web, algoritma numeric, dan komunikasi jaringan.

Programmer bisa mengembangkan software dengan cara mengintegrasikan kode sumber mereka dan library lainnya di .NET Framework. Platform Dot Net ini mempermudah programmer mengembangkan aplikasi baru untuk platform Windows. (Winarno, 2013: 02-07)

2.2.3 Database Management System (DBMS)

Menurut Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011: 45-46), DBMS (*Database Management System*) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai sistem manajemen basis data adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data. Suatu sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut:

- a. Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data.
- b. Mampu menangani integritas data.
- c. Mampu menangani akses data yang dilakukan secara.
- d. Mampu menangani *backup* data.

Karena penting data bagi suatu organisasi/perusahaan, maka hampir sebagian besar perusahaan memanfaatkan DBMS dalam mengelola data yang mereka miliki. Pengelolaan DBMS sendiri biasanya ditangani oleh tenaga ahli yang spesialis menangani DBMS yang disebut DBA (*Database Administrator*).

DBMS sudah mulai berkembang sejak tahun 1960an. Kemudian sekitar tahun 1970an mulai berkembang teknologi *Relational DBMS* yaitu DBMS berbasis relasional model. Relasional model pertama kali dikembangkan oleh Edgar J. Codd pada tahun 1970. Secara sederhana relasional model dapat dipahami sebagai suatu model yang memandang data sebagai sekumpulan table yang saling terkait. Hampir semua DBMS komersial dan *open source* saat ini berbasis *Relasional DBMS* atau RDBMS.

Pada tahun 1980-an mulai berkembang *Object Oriented DBMS* (OODBMS). OODBMS berkembang seiring dengan perkembangan teknologi

pemrograman berorientasi objek. Secara umum dapat diartikan bahwa OODBMS merupakan DBMS yang memandang data sebagai suatu objek. Saat ini OODBMS juga cukup berkembang namun belum dapat menggeser kepopuleran RDBMS.

Berikut ini adalah 4 macam DBMS versi komersial yang paling banyak digunakan di dunia saat ini, yaitu:

- a. Oracle
- b. Microsoft SQL Server
- c. IBM DB2
- d. Microsoft Access

Sedangkan DBMS versi *open source* yang cukup berkembang dan paling banyak digunakan saat ini adalah sebagai berikut:

- a. MySQL
- b. PostgreSQL
- c. Firebird
- d. SQLite

2.2.3.1 Microsoft Access

Microsoft Access merupakan sebuah program aplikasi basis data komputer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan dan perusahaan kecil hingga menengah. Aplikasi ini terdapat dalam paket aplikasi Microsoft Office, selain tentunya Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint. Pada perkembangannya, aplikasi ini telah diperbarui hingga muncul versi terbarunya yaitu 2010. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet Database

Engine, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna.

Microsoft Access 2010 merupakan paket aplikasi perangkat lunak yang dapat menjawab semua kebutuhan tersebut. Dengan adanya sistem komputerisasi yang tepat, diharapkan alur transaksi dapat lebih terkontrol serta mudah dikendalikan.

Terdapat beberapa keunggulan hingga Microsoft Access sangat dikenal dalam dunia database. Antara lain, mudah didapat, mudah digunakan, berorientasi visual dan dapat diintegrasikan dengan aplikasi lain. (Wahana, 2010: 01)

2.2.4 Crystal Report

Menurut Junindar (2008: 12-13), Crystal Report adalah program *third party* (pihak ketiga, artinya diluar Microsoft dan pemakai) untuk membuat laporan pada aplikasi Windows dan Web. Sekaran, program Crystal Report diintegrasikan ke dalam VB.NET sehingga menjadi bagian dari lingkungan pengembangan atau IDE (*Integrated Development Environment*) aplikasi VB.NET. Hal ini terutama terlihat pada bagian Crystal Report Designer untuk mendesain dan memodifikasi laporan.

Untuk mempermudah membuat laporan disediakan fitur Crystal Report Experts yang mirip dengan wizard pada aplikasi Microsoft.

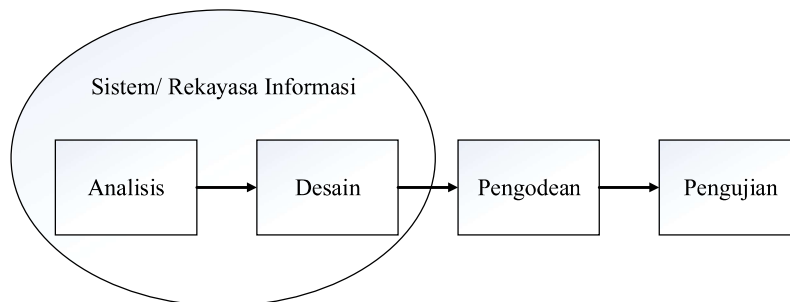
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pada perancangan sistem informasi akuntansi ini, penulis menggunakan model pendekatan SDLC *waterfall* yang merupakan pendekatan paling sederhana dan cocok dipakai untuk perancangan sistem informasi akuntansi yang akan dibangun oleh penulis. Dalam metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa ataupun perancangan sistem pada umumnya.

Menurut Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011: 26-27) menjelaskan bahwa “model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)”. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Berikut ini adalah gambar model air terjun:



Gambar 3.1 Ilustrasi Model *Waterfall*
Sumber: Rosa A. S. dan M. Shalahuddin (2011: 27)

1. Analisis

Pada tahap analisis ini, dilakukan analisa terhadap sistem dan prosedur apa saja yang akan dibuat dalam sistem informasi akuntansi oleh sistem tersebut. Kemudian penulis akan menganalisis sistem lama yang ada di PT Paragon Sentral Berjaya dengan mewawancarai manajer *accounting* dan asisten *accounting* untuk mengoleksi apa saja kekurangan pada system lama ini, sehingga penulis bisa mendapatkan data-data yang di butuhkan untuk merancangkan sebuah sistem baru untuk perusahaan tersebut.

2. Desain

Dalam proses desain ini digunakan untuk kebutuhan ke sebuah perancangan yang diperkirakan sebelum memulai coding. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3. Pemrograman

Perancangan Sistem Informasi Akuntansi pada PT Paragon Sentral Berjaya menggunakan bahasa pemrograman *VB.Net*, Microsoft Visual Studio dan Microsoft Access sebagai media penyimpanan basis data.

4. Pengujian

Untuk tahap pengujian menggunakan teknik *Blackbox Testing* yang akan menguji fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem informasi akuntansi seperti pada

bagian pengambilan data dan pada bagian laporan apakah sudah berjalan sesuai yang diharapkan.

3.2 Sejarah Singkat Perusahaan/Objek Penelitian

PT Paragon Sentral Berjaya adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *General Supplier* dan Kontraktor di Batam. PT Paragon Sentral Berjaya dibangun pada tahun 2011. Pada awal berdirinya perusahaan ini, karyawannya terdiri atas 4 orang yaitu manajer yang mendukung seluruh sistem kerja perusahaan, operasional yang melaksanakan pekerjaan di lapangan atau proyek, administrasi yang merupakan proses pengawasan pengoperasian kantor sehari-harinya, accounting yang bertanggung jawab terhadap atas laporan aktivitas keuangan,

Pada tahun 2012 PT Paragon Sentral Berjaya ini semakin meningkat karena adanya kesepakatan terhadap perusahaan lainnya untuk menkontrak sebuah proyek yang sangat besar dan perusahaan sempat perusahaan membeli sebuah sistem yang sederhana untuk mendukung proses penghitungan maupun penginputan agar memudahkan proses kerja internal. Dan untuk proses kerja eksternal, perusahaan telah bersepakat dengan perusahaan lain untuk menggunakan tenaga kerja untuk menyelesaikan proyeknya yang telah dikonfirmasi untuk diselesaikan.

Demikian PT Paragon Sentral Berjaya yang telah banyak bekerjasama dengan perusahaan lain dikarena sudah banyak menyelesaikan tugas dan menepati janji hari yang telah diberikan, sehingga PT Paragon Sentral Berjaya telah dipercayai perusahaan lain hingga saat ini.

3.3 Analisa SWOT Program

SWOT adalah akronim untuk kekuatan (Strengths), kelemahan (Weakness), peluang (Opportunities), dan ancaman (Threats) dari lingkungan eksternal perusahaan. Menurut Irham Fahmi (2014: 260), Untuk menganalisis secara lebih dalam tentang SWOT, maka perlu dilihat faktor eksternal dan internal sebagai bagian penting dalam analisis SWOT, yaitu:

a. Faktor Eksternal

Faktor eksternal ini mempengaruhi terbentuknya opportunities and threats (O and T). Dimana faktor ini menyangkut dengan kondisi-kondisi yang terjadi di luar perusahaan yang mempengaruhi dalam pembuatan keputusan perusahaan. Faktor ini mencakup lingkungan industri dan lingkungan bisnis makro, ekonomi, politik, hukum, teknologi, kependudukan, dan sosial budaya.

b. Faktor Internal

Faktor internal ini mempengaruhi terbentuknya strengths and weakness (S and W). Dimana faktor ini menyangkut dengan kondisi yang terjadi dalam perusahaan, yang mana ini turut mempengaruhi terbentuknya pembuatan keputusan perusahaan. Faktor internal ini meliputi semua macam manajemen

fungsional: pemasaran, keuangan, operasi, sumberdaya manusia, penelitian dan pengembangan, sistem informasi manajemen, dan budaya perusahaan.

Berikut ini merupakan penjelasan dari SWOT:

a. Kekuatan (*Strenghts*)

Kekuatan adalah sumber daya, keterampilan, atau keunggulankeunggulan lain yang berhubungan dengan para pesaing perusahaan dan kebutuhan pasar yang dapat dilayani oleh perusahaan yang diharapkan dapat dilayani. Kekuatan adalah kompetisi khusus yang memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan di pasar.

1. Memberikan informasi yang tepat dan akurat sehingga kegiatan utama bisa dilakukan dengan efektif dan efisien.
2. Dapat mengurangi penggunaan tenaga kerja pada bagian administrasi sehingga biaya operasional menjadi berkurang.
3. Mengurangi resiko terjadinya kesalahan pencatatan pada pembukuan manual yang diakibatkan oleh *human error* atau kesalahan manusia itu sendiri dan juga resiko kehilangan data karena semua data telah disatukan kedalam sebuah database

b. Kelemahan (*Weakness*)

Kelemahan adalah keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya, keterampilan, dan kapabilitas yang secara efektif menghambat kinerja perusahaan. Keterbatasan tersebut dapat berupa fasilitas, sumber daya keuangan, kemampuan manajemen dan keterampilan pemasaran dapat merupakan sumber dari kelemahan perusahaan.

1. Kurangnya pemahaman oleh karyawan di PT Paragon Sentral Berjaya mengenai pentingnya sistem pencatatan keuangan yang terkomputerisasi.
2. Masih banyak karyawan terutama dibidang *accounting* di PT Paragon Sentral Berjaya yang tidak mengerti cara mengoperasikan komputer.

c. Peluang (*Opportunities*)

Peluang adalah situasi penting yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Kecendrungan – kecendrungan penting merupakan salah satu sumber peluang, seperti perubahan teknologi dan meningkatnya hubungan antara perusahaan dengan pembeli atau pemasok merupakan gambaran peluang bagi perusahaan.

1. Dengan memberikan pemahaman kepada karyawan di PT Paragon Sentral Berjaya mengenai pentingnya penggunaan sistem pencatatan akuntansi yang terkomputerisasi, maka secara perlahan mereka menjadi tertarik untuk mencoba dan setelah berhasil secara tidak langsung mereka akan merekomendasikan kepada temannya untuk pindah ke pembukuan terkomputerisasi.
2. Meskipun sebagian telah menggunakan komputer dalam membantu aktivitas usaha, namun sebagian besar masih menggunakan *Microsoft Excel* sebagai aplikasi pembantu pencatatan transaksi keuangan. Meskipun *Microsoft Excel* dapat digunakan dalam mencatat transaksi keuangan, namun pada saat menyusun laporan keuangan membutuhkan waktu yang relatif lama dan tidak praktis.

d. Ancaman (*Threats*)

Ancaman adalah situasi penting yang tidak menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Ancaman merupakan pengganggu utama bagi posisi sekarang atau yang diinginkan perusahaan. Adanya peraturan-peraturan pemerintah yang baru atau yang direvisi dapat merupakan ancaman bagi kesuksesan perusahaan.

- a. Dunia komputer juga mengenal istilah virus atau program yang diciptakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab untuk merusak keamanan komputer dan mencuri data. Tidak menutup kemungkinan data yang dicuri adalah database yang berisi laporan keuangan perusahaan.
- b. Komputer sangat bergantung pada penggunaan tenaga listrik, artinya jika listrik padam maka semua transaksi keuangan yang menggunakan sistem komputerisasi tidak dapat berjalan. Yang sering terjadi adalah program menjadi *error* pada saat komputer dinyalakan kembali.

3.4 Analisa sistem yang sedang berjalan

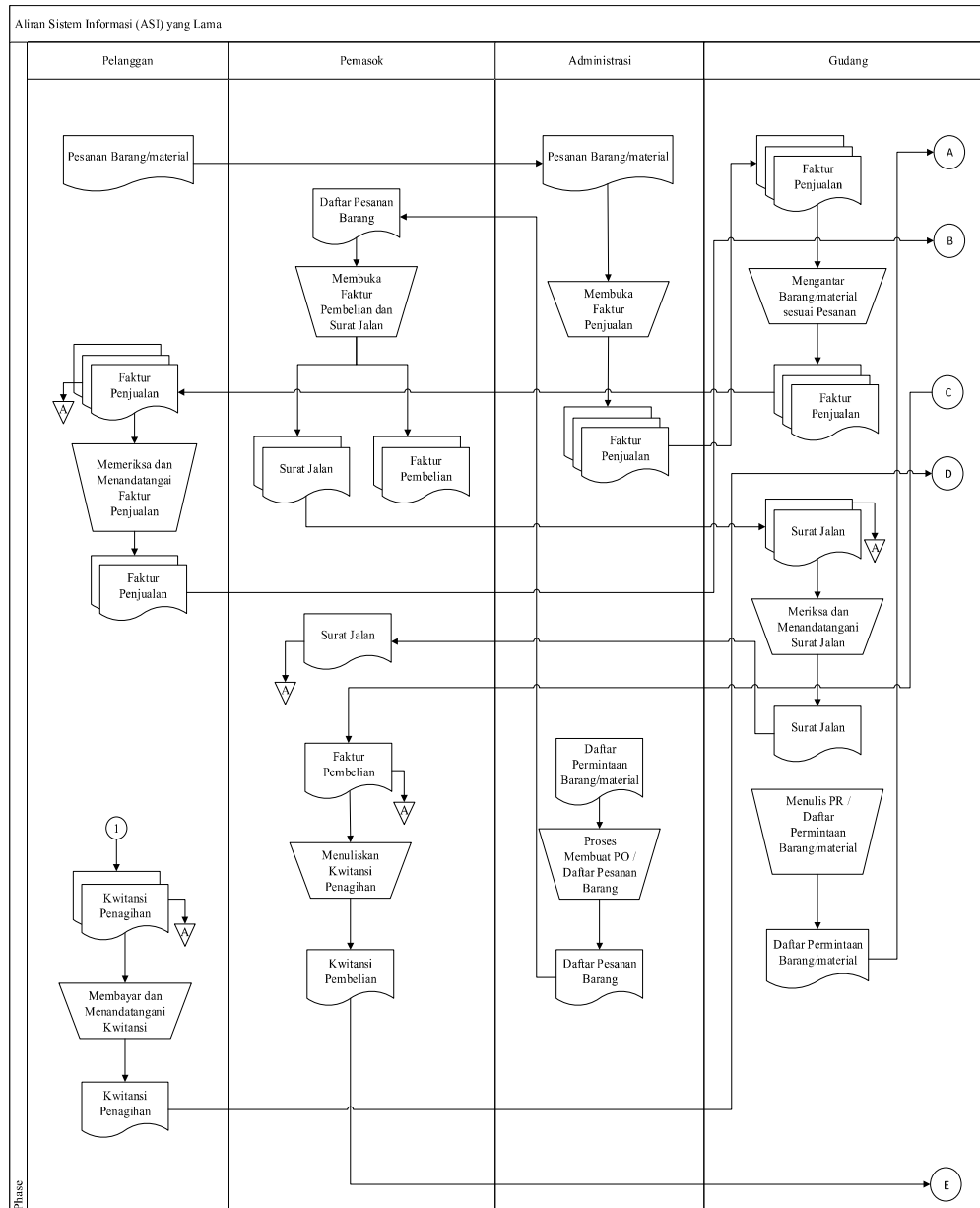
Sistem yang ada pada PT Paragon Sentral Berjaya sudah bisa dikatakan cukup bagus, namun kurang efektif karena masih terdapat beberapa kekurangan di bagian penginputan data maupun hasil output yang masih kurang valid. Sebagai contohnya yaitu kekurangan bagian peninputan data untuk perusahaan lain dan hasil labarugi. Hal ini dikarenakan tidak adanya yang mengingatkan kepada atasan bahwa adanya kekurangan pada sistem yang digunakan, disebabkan banyaknya

dokumen/laporan yang harus diurus dan juga keterbatasan staff dalam mengurus hal tersebut.

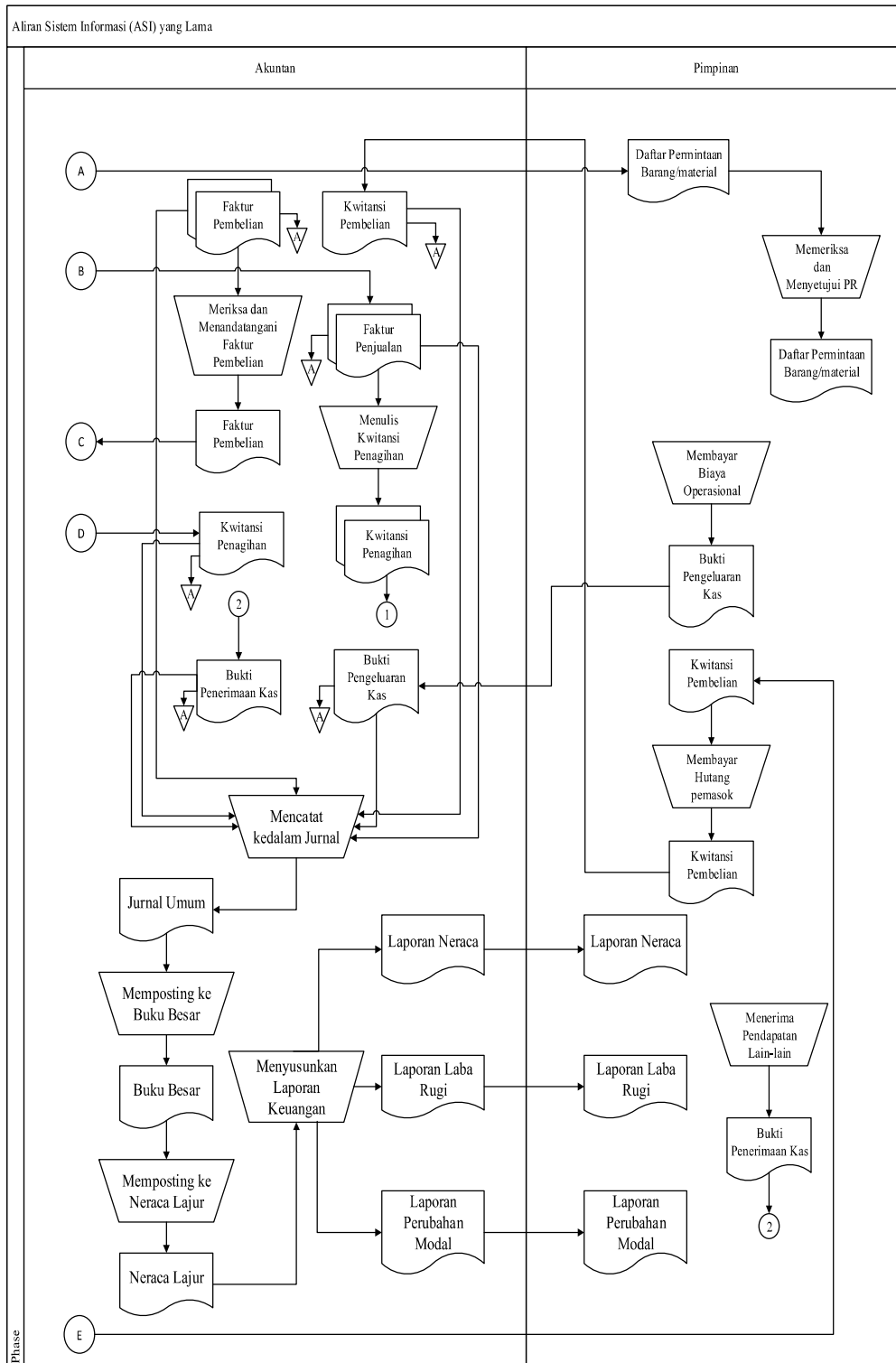
Sistem yang digunakan saat ini masih sederhana dan bersifat manual yaitu dengan menggunakan *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, Email, maupun penulisan data di buku dan kebanyakan menggunakan komunikasi menggunakan telepon sehingga apa yang diperbincangkan belum tentu akan diingat. Analisi sistem yang sedang berjalan memiliki tujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi untuk dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru dan terkomputerisasi sehingga dapat lebih efektif dan efisien. Dalam sistem yang ada saat ini sudah berjalan dengan baik, hanya saja tidak efektif karena banyaknya dokumen yang perlu dicari secara manual. Namun seiring terbatasnya staff dan dokumen yang banyak harus ditangani, terkadang terjadi kelewatan penginputan laporan pemasukan maupun pengeluaran yang telah diberikan dari perusahaan tersebut, sehingga menyebabkan ketidak efektifan dalam hal peninputan data.

3.5 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Untuk memperjelas sistem yang sedang berjalan, penulis menguraikan sistem tersebut kedalam aliran sistem informasi dengan gambar sebagai berikut :



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi (ASI) yang lama



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi (ASI) yang lama Lanjutan

Keterangan dari Aliran Sistem Informasi (ASI) yang lama di atas ini:

1. Pelanggan
 - a. Melakukan pesanan barang/material.
 - b. Menerima faktur penjualan yaitu bukti penerimaan barang.
 - c. Menerima kwitansi penagihan yang akan di proses untuk pembayaran barang yang dipesan.
2. Pemasok
 - a. Membuka faktur pembelian dan surat jalan.
 - b. Menerima surat jalan untuk diarsipkan agar dapat menjadikan bukti pengorderan barang.
 - c. Menuliskan kwitansi pembelian barang/material.
3. Administrasi
 - a. Membuka faktur penjualan pada saat pesanan dari pelanggan.
 - b. Proses membuat PO/daftar pesanan barang yang akan diserahkan kepada pemasok.
4. Gudang
 - a. Menulis PR/daftar permintaan barang material kepada pimpinan.
 - b. Memeriksa lokasi surat jalan yang akan diantar, dan menandatangani surat jalan yang telah diantar.
5. Akuntan
 - a. Menerima laporan pembelian material dari pelanggan.
 - b. Membuat kwitansi penagihan yang akan diserahkan ke pelanggan.
 - c. Menerima kwitansi penagihan dari pelanggan.

- d. Mencatat faktur pembelian, faktur penjualan, kwitansi pembelian, kwitansi penagihan, bukti penerimaan kas, bukti pengeluaran kas kedalam jurnal.
 - e. Mempostingkan jurnal umum ke buku besar.
 - f. Mempostingkan buku besar ke neraca lajur.
 - g. Menyusun laporan keuangan menjadi 3 bagian untuk menyerahkan kepada pimpinan, laporan yang akan diserahkan yaitu :
 - 1. Laporan neraca.
 - 2. Laporan laba rugi.
 - 3. Laporan perubahan modal.
 - h. Menyerahkan laporan keuangan kepada pimpinan.
6. Pimpinan
- a. Memeriksa dan menyetujui PR dari gudang.
 - b. Membayar biaya operasional (pengeluaran kas) kepada akuntan.
 - c. Menerima kwitansi pembelian dari pemasok untuk melakukan pembayaran.
 - d. Menerima pendapatan lain-lain (penerimaan kas).
 - e. Menerima laporan keuangan dari akuntansi yaitu:
 - 1. Laporan neraca.
 - 2. Laporan laba rugi.
 - 3. Laporan perubahan modal.

3.6 Permasalahan yang Sedang Dihadapi

Dengan menggunakan sistem yang sedang berjalan pada PT Paragon Sentral Berjaya terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi:

- a. Rutin terjadi kesalahan pencatatan transaksi keuangan sehingga laporan keuangan menjadi banyak coretan.
- b. File Dokumen dalam bentuk hardcopy sangat rentan untuk dicuri atau hilang maupun terselip, sehingga pada saat dibutuhkan membutuhkan waktu yang lama untuk mencari informasi yang diperlukan.

3.7 Usulan Pemecahan Masalah

Penulis mengusulkan beberapa poin sebagai pemecahan masalah yang akan diimplementasikan kepada perusahaan ini, diantaranya adalah :

- a. Adanya penyimpanan data dalam bentuk database, sehingga untuk proses pencatatan transaksi keuangan dan penyusunan laporan keuangan tidak memerlukan waktu yang lama dan terjaminnya keakuratan data.
- b. Tingkat keamanan yang baik karena data hanya dapat diakses oleh pihak yang memiliki hak akses, sehingga mencegah terjadinya tindakan pencurian data.