

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Dalam bukunya Hanif Al Fatta (2009), Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaannya yang mencangkup lebih jauh daripada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaannya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatannya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu: keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaannya untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (*transformation*) data sehingga jadi tergabungkan (*compatible*). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkupnya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (*compatibility*) data yang disimpannya.

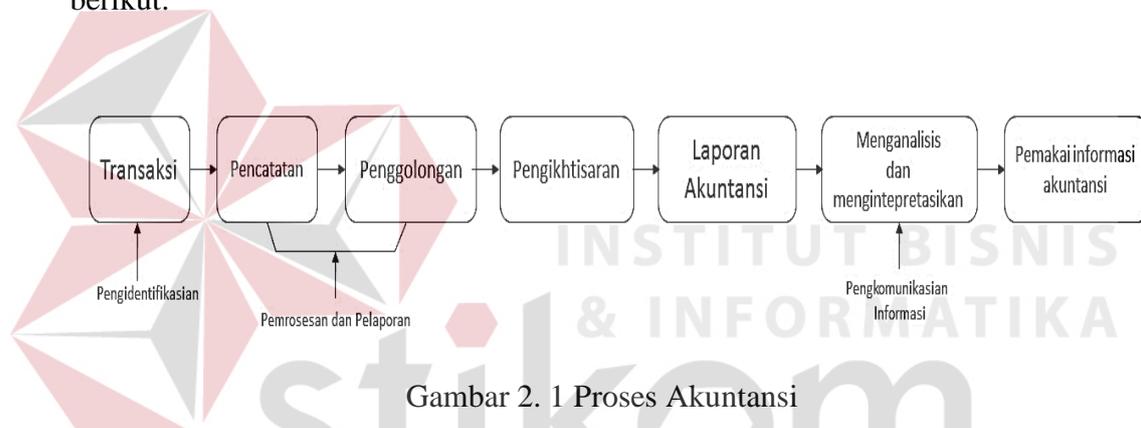
Menurut Tata Sutabri (2012) Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak terkait.

2.2. Proses Akuntansi dan Penjurnalan

Soemarso (2004) menyatakan bahwa terdapat tiga kegiatan akuntansi, yaitu meliputi:

1. Pengidentifikasian dan pengukuran data relevan untuk pengambilan keputusan.
2. Pemrosesan data dan kemudian pelaporan informasi yang dihasilkan.
3. Pengkomunikasian informasi kepada pemakai laporan.

Kegiatan-kegiatan tersebut merupakan suatu proses yang berulang sehingga membentuk siklus. Secara ringkas proses akuntansi dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Proses Akuntansi

Jurnal (*journal*) adalah formulir khusus yang digunakan untuk mencatat secara kronologis transaksi-transaksi yang terjadi dalam perusahaan menurut nama akun dan jumlah yang harus didebit dan dikredit. Sedangkan jurnal umum (*general journal*) adalah bentuk jurnal yang terdiri dari dua kolom. Jurnal umum disebut juga buku memorial atau jurnal standart. Jurnal umum bertujuan untuk melakukan pencatatan, pengelompokan, dan penilaian dari berbagai jenis transaksi keuangan yang terjadi pada perusahaan. Kegiatan tersebut memudahkan proses posting kedalam suatu akun tertentu.

2.3. Buku Besar (General Ledger)

Menurut Soemarso (2004) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Suatu Pengantar, menjelaskan definisi buku besar adalah kumpulan akun yang digunakan dalam suatu perusahaan. Banyaknya akun yang digunakan oleh suatu perusahaan dipengaruhi oleh sifat kegiatan perusahaan, volume kegiatan dan informasi yang diperlukan. Akun-akun tersebut diberi nomor untuk memungkinkan pembuatan indeks dan juga untuk digunakan sebagai referensi. Nomor-nomor ini disebut dengan nomor kode akun (*account code*). Daftar akun-akun yang dipakai dalam suatu perusahaan lengkap dengan nomor kode akun dan namanya disebut bagan akun (*chart of accounts*). Berikut ini adalah contoh bagan akun neraca.

Bagan Neraca	
1. Aktiva	2. Kewajiban
1.1 Kas	2.1 Utang Dagang
1.2 Perlengkapan	2.2 Utang Bank
1.3 Peralatan	3. Modal
1.4 Akumulasi Penyusutan	3.1 Modal
	3.2 Prive

Gambar 2. 2 Bagan Neraca

Laporan Neraca adalah laporan dengan posisi keuangan perusahaan yang menggambarkan posisi aktiva, kewajiban dan modal. Elemen-elemen dalam neraca adalah Aset, Kewajiban, dan Modal (*Ekuitas*). Neraca bermanfaat sebagai menganalisis likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam menyelesaikan kewajiban jangka pendeknya dan juga untuk menganalisis solvabilitas adalah kemampuan perusahaan membayar hutang-hutangnya sebelum jatuh tempo. Selain Bagan Neraca terdapat juga Bagan Akun Laba Rugi yang didalamnya terdapat

rincian beban dan rincian pendapatan yang terdapat pada perusahaan. Berikut ini adalah contoh Bagan Akun Laba Rugi.

Bagan Laba Rugi	
4. Beban	5. Pendapatan
4.1 Beban Gaji	5.1 Pendapatan A
4.2 Beban Perlengkapan	5.2 Pendapatan B
4.3 Beban Air, Listrik, Telepon	5.3 Pendapatan C
4.4 Beban serba-serbi	

Gambar 2. 3 Bagan Laba Rugi

Laporan laba / rugi adalah laporan mengenai pendapatan dan beban-beban suatu perusahaan selama periode tertentu.

Kegiatan-kegiatan yang terdapat pada perusahaan dimasukkan kedalam buku besar dengan menyebutkan detail nominal harga atas kegiatan yang dilakukan perusahaan.

Tabel 2. 1 Buku Besar

Nama Akun: Kas			Nomor Akun: 11			
Tanggal	Keterangan	Ref.	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
200A						
Des-02	Setoran Modal	JU 1	1.500	-	1.500	-
3	Sewa Kantor Des 200A	JU 1	-	120	1.380	-
4	Pembelian peralatan kantor	JU 1	-	900	480	-
6	beban iklan	JU 1	-	50	430	-
15	Gaji 1-5 Des 200A	JU 1	-	72	358	-
	jasa salon 1-5 de 200A	JU 1	340	-	698	-
28	Kredit investasi kecil	JU 2	3.000	-	3.698	-
29	Pembelian peralatan salon	JU 2	-	3.600	98	-
	Gaji 26-29 200A	JU 2	-	96	2	-
31	Jasa salon 16-31 200A	JU 2	360	-	362	-
	Pengambilan pribadi	JU 2	-	100	262	-

2.4. Chart of Account

Dalam bukunya Teguh Wahyono (2009) menjelaskan bahwa *chart of account* adalah teknik yang digunakan untuk mencatat dan mengumpulkan data transaksi berdasarkan posnya masing-masing. Pos tersebut direpresentasikan dengan kode-kode tertentu yang dikenal dengan kode perkiraan akuntansi. Kode perkiraan dikelompokkan dalam hal berikut ini:

1. Aktiva (Kekayaan).
2. Hutang (*Liabilities*).
3. Modal (*Capital*).
4. Pendapatan.
5. Biaya (*Expenses*).

Chart of account merupakan suatu bagan atau rangkaian akun perkiraan dengan menggunakan simbol huruf, angka, atau perpaduan antara keduanya yang digunakan untuk pencatatan dan penggolongan transaksi sejenis. Nama perkiraan yang dicatat adalah mengenai jenis aktiva, kewajiban, modal, *prive*, pendapatan, atau biaya. Suatu transaksi yang terjadi pada satu periode berpengaruh terhadap penambahan atau pengurangan perkiraan-perkiraan tersebut. Untuk setiap transaksi, minimal ada dua perkiraan yang digunakan dan akan mempengaruhi jumlah debit dan kredit yang sama.

2.5. Laporan Keuangan pada Pernyataan Standart Akuntansi Keuangan (PSAK) Revisi Tahun 1998

Berdasar pada Pernyataan Standart Akuntansi Keuangan laporan keuangan adalah suatu penyajian terstruktur dari posisi keuangan dan kinerja keuangan suatu

entitas. Tujuan laporan keuangan adalah untuk memberikan informasi mengenai posisi keuangan, kinerja keuangan, dan arus kas entitas yang bermanfaat bagi sebagian besar pengguna laporan keuangan dalam pembuatan keputusan ekonomik. Menurut Pernyataan Standart Akuntansi Keuangan (PSAK) Nomor 1 (Revisi 1998) terdapat lima komponen laporan keuangan lengkap sebagai berikut:

1. Neraca.
2. Laporan Laba Rugi.
3. Laporan Perubahan Ekuitas.
4. Laporan Arus Kas.
5. Catatan Atas Laporan Keuangan.

Dalam bukunya “*Auditing (Pemeriksaan Akuntan) Oleh Kantor Publik*” oleh Sukrisno (2004) menjelaskan kelima komponen laporan keuangan.

1. Neraca

Neraca (*Balanced Sheet*) adalah suatu laporan yang menggambarkan posisi keuangan suatu perusahaan berupa harta, hutang, dan modal.

2. Laporan Laba Rugi
Laporan laba rugi (*Profit and Loss Statement*) adalah suatu laporan yang menggambarkan hasil usaha suatu perusahaan seperti pendapatan dan beban, kemudian menghasilkan suatu nominal yang menyatakan perusahaan mengalami rugi atau laba dalam satu periode tertentu.

3. Laporan Perubahan Ekuitas

Laporan perubahan ekuitas (*Changes In Equity*) adalah suatu laporan yang menggambarkan perubahan ekuitas (berupa *retained earnings* awal, laba rugi, pembagian *dividend* dan *retained earnings* akhir) untuk suatu periode tertentu.

4. Laporan Arus Kas

Laporan arus kas (*cash flow statement*) adalah suatu laporan yang menggambarkan arus kas (arus masuk dan arus keluar atau setara kas) selama periode tertentu dan diklasifikasikan menurut aktivasi operasi, investasi, dan pembelanjaan.

5. Catatan Atas Laporan Keuangan

Catatan atas laporan keuangan berisikan bagian umum (menjelaskan latar belakang perusahaan), kebijakan akuntansi dan penjelasan/rincian atas pos-pos neraca dan laba rugi.

2.6. IS Development

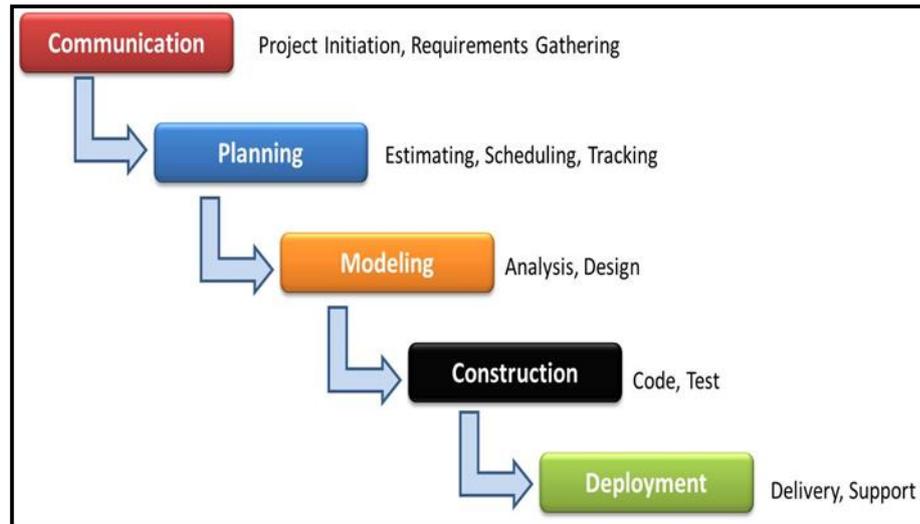
2.6.1 *Software Development Cycle (SDLC)*

Dibutuhkan beberapa metode dan arsitektur dalam perancangan, pengembangan, dan implementasi Sistem Informasi. System Development Life Cycle (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. Ada beberapa model SDLC. Model yang cukup populer dan banyak digunakan adalah *waterfall*. Beberapa model lain SDLC misalnya *fountain, spiral, rapid, prototyping, incremental, build & fix, dan synchronize & stabilize*. Dengan siklus SDLC proses membangun sistem dibagi menjadi beberapa langkah dan masing-masing langkah dikerjakan oleh tim yang berbeda.

Dalam pengembangan sistem ini menggunakan proses *Waterfall Model*. Definisi yang diartikan oleh Roger S. Pressman (2015) dalam bukunya *Software Engineering A Practitioner's Approach Seventh Edition* dijelaskan bahwa:

“*Waterfall Model* sebuah proses perancangan yang secara berurutan dan sering digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak.”

Tahapan dalam pengembangan sistem dengan metode *waterfall* terdiri dari:



Gambar 2. 4 SDLC Metode *Waterfall*

1. *Communication*

Dalam model *waterfall* langkah pertama diawali dengan komunikasi dengan pihak konsumen/pengguna. Komunikasi ini adalah langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna.

2. *Planning*

Setelah proses *communication* ini, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

3. *Modeling*

Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.

4. Construction

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. Deployment

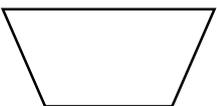
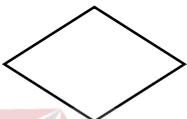
Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.6.2 Flowchart

Menurut Deddy Kusbianto (2010) *Flowchart* adalah Bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu desain proses. Terdapat lima macam bagan alir yaitu sebagai berikut:

1. Bagan alir sistem (*system flowchart*).
2. Bagan alir dokumen (*document flowchart*).
3. Bagan alir skematik (*schematic flowchart*).
4. Bagan alir program (*program flowchart*).
5. Bagan alir proses (*process flowchart*).

Tabel 2. 2 Flowchart

Simbol	Keterangan
	<i>Document</i> : Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
	<i>Manual Operation</i> : Menunjukkan pekerjaan manual.
	<i>Decision</i> : Digunakan untuk suatu kondisi didalam program / symbol keputusan.
	<i>Merge</i> : Penyimpanaan yang tidak dapat diakses.
	<i>Process</i> : Menunjukkan kegiatan proses dari oprasi program komputer.
	<i>Arrow</i> : Menunjukkan arus dari proses.
	<i>Manual Input</i> : Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan on-line keyboard.

2.6.3 Data Flow Diagram (DFD)

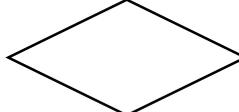
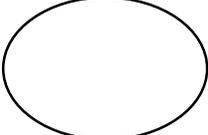
Pengertian Diagram Arus Data (DFD) Whitten & Bentley (2007), DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data

tersebut. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan.

2.6.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Brady dan Loonam (2010), *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analysts dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan.

Tabel 2. 3 Entity Relation Diagram

Gambar	Keterangan
	<p>Entitas :</p> <p>Suatu elemen lingkungan, sumber daya, atau transaksi yang begitu pentingnya bagi perusahaan sehingga didokumentasikan dengan data jenis entitas.</p>
	<p>Hubungan :</p> <p>Hubungan adalah suatu asosiasi yang ada antara dua jenis entitas.</p>
	<p>Atribut</p> <p>Atribut adalah karakteristik dari suatu entitas. Atribut-atribut tersebut sebenarnya adalah elemen-elemen data.</p>

2.7. Tools

2.7.1 Visual Basic.NET

Menurut Kusrini (2007) visual basic adalah salah satu bahasa pemrograman komputer. Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Visual Basic merupakan salah satu development tool, yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer, khususnya yang menggunakan sistem operasi windows.

Definisi visual basic menurut Andi Sunyoto (2007) Visual Basic merupakan salah satu software pembuat program aplikasi yang sangat handal. *Software* ini diambil dari nama bahasa pemrograman yaitu visual basic. Bahasa pemrograman adalah bahasa-bahasa yang dapat dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu.

2.7.2 Crystal Report

Menurut Ketut Darmayuda (2007) *Crystal Reports* merupakan *software* yang paling populer di kalangan pembuat program (*programming*) khususnya pada pemrograman Visual Basic. *Crystal Reports* dibuat oleh perusahaan Seaget, versi *Crystal Reports* yang banyak beredar, yaitu: *Standart*, *Profesional*, *Developer*, dan *Web Address*.

2.7.3 Visual Basic.NET

Menurut Ketut Darmayuda (2007) Microsoft SQL Server merupakan suatu *database relational* yang banyak digunakan oleh dunia usaha. SQL Server mendukung penggunaan perintah SQL (*Structure Query Language*). SQL Server merupakan salah satu contoh produk RDBMS (*Relational DataBase*

Management System) yang banyak digunakan di perusahaan besar maupun menengah. SQL Server dirancang untuk penggunaan aplikasi dengan arsitektur *client /server*.

2.8. Testing dan Implementasi

Testing merupakan proses menganalisa *software* untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan, apakah terdapat *bugs/error* pada *software*.

2.8.1 Black Box Testing

Menurut Agustiar Budiman (2012), berpendapat pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak diuji apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Nidhra dan Dondeti (2012), *black box* testing juga disebut *functional testing*, sebuah teknik pengujian fungsional yang merancang *test case* berdasarkan informasi dari spesifikasi. Kategori error dapat diketahui *melalui black box testing*, antara lain:

1. Fungsi yang hilang atau salah.
2. *Error* dari antar-muka.
3. *Error* dari kinerja

