

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar

Suatu sistem dapat terbentuk karena adanya kebutuhan dalam sistem informasi yang ingin dicapai. Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

Menurut (Hutahaean, 2017) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu”. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem.

Sistem terdiri dari objek-objek, unsur-unsur atau juga komponen-komponen yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lainnya sehingga unsur-unsur tersebut menjadi satu kesatuan dalam pengolahan tertentu untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

“Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”. (Mania, M, Eka, B, & Sukadi, 2016).

2.1.1. Pengertian Sistem

Suatu sistem adalah kesatuan, dimana masing-masing unsur yang ada di dalamnya merupakan keseluruhan dari susunan kesatuan itu. Berdasarkan hal

tersebut, banyak para ahli mengemukakan pendapat yang berbeda-beda mengenai definisi sistem.

Menurut (Tyoso, 2016) “Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan”. Sehingga komponen-komponen tersebut dapat terhubung satu dengan yang lainnya. Sementara itu menurut (Hutahaeen, 2014) “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau melakukan sasaran yang tertentu”.

Sedangkan menurut (Setyorini, 2016) berpendapat bahwa “Sistem adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan dengan satu dengan lainnya yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Biasanya dibuat untuk menangani sesuatu yang berulang kali atau secara rutin terjadi.”

Dari ketiga definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifatsifat tertentu yang menjadi ciri pada suatu sistem. Menurut (Anggraeni, Yunaeti 2017) dalam bukunya menyebutkan karakteristik sistem adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Components*)

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi membentuk suatu kesatuan, komponen sistem dapat berupa suatu subsistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya, batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisah.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Merupakan segala bentuk apapun yang berada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini, memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Merupakan suatu energi yang dimasukkan ke dalam sistem yang berupa pemeliharaan *Maintenance Input* dan sinyal *Signal Input*.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang di olah dan di klarifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem mempunyai sasaran *Objective* dan tujuan *Goal* yang pasti, yang menentukan masukan dan keluaran sistem..

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklarifikasikan dari beberapa sudut pandang. Menurut (Anggraeni, Yunaeti 2017) sistem memiliki klasifikasi sebagai berikut:

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)

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

2. Sistem Alamiah (*Nature System*) dan Sistem Buatan (*Human Made System*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Sedangkan sistem buatan adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.

3. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probablistik.

4. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa turut campur lingkungan luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima input dan output dari lingkungan luar atau

subsistem lainnya. Karena sistem terbuka terpengaruh lingkungan luar maka harus mempunyai pengendali yang baik.

Tahapan dari daur hidup Sistem, yaitu:

1. Mengenai adanya kebutuhan sistem
2. Pembangunan sistem
3. Pemasangan sistem
4. Pengoperasian sistem
5. Sistem menjadi usang

2.1.4. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diklarifikasikan dan diolah, yang berguna dalam pengambilan keputusan. Informasi juga dapat diartikan yaitu, “Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi“. Menurut (Romney, 2015).

Menurut Romney dan Steinbart “Informasi adalah data yang telah diatur dan diproses untuk memberi arti”. (Mulyani, 2018). Sedangkan menurut Kusri dan Koniyo mengatakan bahwa “Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. (Mulyani, 2018).

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata. Data merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model tertentu untuk menghasilkan informasi.

Nilai informasi (*Value Of Informations*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

Kualitas informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu :

1. Akurat (*Acurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan, dimana informasi harus jelas dan mencerminkan maksudnya.

2. Tepat Waktu (*Timelines*)

Informasi yang datang kepada penerima tidak boleh terlambat, sebab informasi merupakan landasan dalam pengmabilan keputusan. Jika informasi tertentu terlambabt akan berakibat fatal bagi suatu organisasi.

3. Relevan (*Relevance*)

Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal yaitu, manfaat dan biaya yang dikeluarkan. Suatu informasi dikatakan bernulai apabila manfaat lebih efektif dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan informasi tersebut.

2.1.5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Menurut (Anggraeni, Yunaeti 2017) menyatakan bahwa “Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”.

Sedangkan menurut Jhon F. Nash dan Martin B. Roberts dalam Suatu sistem informasi adalah suatu kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan sesuatu dasar untuk pengembalian keputusan. (Fauzi, 2017).

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari prosedur kegiatan yang memproses data sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat agar dapat digunakan oleh setiap orang dalam mengambil suatu keputusan yang tepat.

2.1.6. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut (Krismiaji, 2015) “Sistem informasi akuntansi merupakan sebuah sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan juga memproses data menjadi informasi yang berguna dalam membantu proses pengambilan keputusan”.

Sementara itu menurut (Azhar Susanto, 2017). “Sistem informasi akuntansi dapat didefinisikan sebagai kumpulan (integrasi) dari sub-sub sistem/ komponen baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan dan bekerja sama satu sama lain secara harmonis untuk mengolah data transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan menjadi informasi keuangan”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan pengertian sistem informasi akuntansi adalah kumpulan dari sumber-sumber seperti orang dan peralatan yang dirancang untuk memberikan informasi data keuangan dan data lainnya kepada para pembuat keputusan.

2.1.7. Pengertian Gaji

Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodic dari seorang majikan pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi, dan karenanya disebut dengan biaya personil atau biaya gaji.

Menurut (Purnaya, 2016) “Gaji adalah balas jasa dalam bentuk uang yang diterima karyawan sebagai konsekuensi dari kedudukannya sebagai seorang karyawan”. Sedangkan menurut Susanto “Gaji adalah pendapatan/penghasilan yang dimasukkan kedalam daftar gaji karyawan yang setiap bulannya dibayarkan dimuka”. (Hidayatun, 2016).

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa gaji adalah suatu bentuk kompensasi balas jasa untuk memenuhi kebutuhan pegawai yang dikaitkan dengan kinerja individu, kelompok, ataupun kinerja organisasi.

2.1.8. Pengertian Jurnal

Jurnal adalah semua transaksi keuangan suatu badan usaha atau organisasi yang dicatat secara kronologis dan bertujuan untuk pendataan dalam jumlah transaksi, nama transaksi baik memengaruhi atau dipengaruhi, dan waktu transaksi berjalan.

Menurut (Sujarweni, 2015) “Jurnal umum adalah jurnal yang digunakan untuk mencatat semua transaksi perusahaan berdasarkan urutan waktu kejadian. Jurnal umum bersumber dari bukti transaksi yang diterima/diterbitkan perusahaan”.

Jurnal umum pada saat pembayaran gaji:

TANGGAL		KETERANGAN	REF	DEBET	KREDIT
Thn Bln	Tgl	Beban Gaji Kas <i>(Mencatat pembayaran beban gaji)</i>		Rp...	Rp...

Sumber: (Bahri, 2016)

Gambar II.I.
Jurnal Umum Pembayaran Beban Gaji

Menurut (Bahri, 2016) “Jurnal penyesuaian adalah jurnal yang dibuat untuk menyesuaikan saldo rekening-rekening ke saldo yang sebenarnya sampai dengan akhir periode pelaporan atau untuk memisahkan antara pendapatan dan beban dari suatu periode dengan periode yang lain”.

2.1.9. Pengertian Siklus Akuntansi

Menurut Hermawan dalam (Wasiyanti, 2016) mengatakan bahwa “Proses atau siklus akuntansi digunakan untuk menggambarkan kegiatan pencatatan, mengklasifikasi, pengidentifikasian, pengukuran transaksi keuangan perusahaan sehingga menjadi sumber informasi dalam bentuk laporan keuangan”.

Sedangkan menurut (Bahri, 2016) “Siklus akuntansi adalah tahapan-tahapan mulai dari terjadinya transaksi sampai dengan penyusunan laporan keuangan sehingga siap untuk pencatatan berikutnya”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan siklus akuntansi adalah tahapan-tahapan kegiatan mulai dari terjadinya transaksi sampai dengan penyusunan laporan keuangan sehingga siap untuk pencatatan transaksi periode berikutnya yang terjadi secara berulang-ulang dan terus menerus.

2.2. Peralatan Pendukung (*Tools System*)

Didalam merancang sebuah sistem diperlukan suatu peralatan yang dapat mendukung terciptanya sebuah rancangan dan model sistem untuk menggambarkan bentuk sistem secara bentuk struktural dan aktual dengan pendekatan analisa terstruktur.

Peralatan pendukung (*tools system*) merupakan alat yang dapat digunakan untuk menggambarkan bentuk logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang ataupun diagram-diagram yang menunjukkan secara tepat arti dan fungsinya.

2.2.1. Pengertian *Unified Modeling Language* (UML)

Menurut Yasin “Unifed Modeling Language (UML) adalah notasi yang lengkap untuk membuat visualisai model suatu sistem. Sistem berisi informasi dan fungsi, tetapi secara normal digunakan untuk memodelkan sistem komputer”. (Putri, 2018) Sedangkan menurut (Sukamto, Arini Rosa 2016), menyatakan bahwa “UML (*Unified Modeling Language*) yaitu bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang di bangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa UML (*Unified Modeling Language*) yaitu suatu metode pemodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek.

Terdapat beberapa diagram UML, yaitu:

1. *Use Case Diagram*

Menurut (Hendini, 2016) *Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat, *use case* yang digunakan

untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

2. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

3. *Sequence Diagram*

Menurut (Hendini, 2016) *Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *usecase* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

4. *Deployment Diagram*

Menurut (Sukamto, Arini Rosa 2016) “Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”.

5. *Class Diagram* (Diagram Kelas)

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan *method* atau operasi. (A,S. Rosa & Shalahuddin, 2016).

2.2.2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut (Mulyani 2018) “ERD merupakan *tools* yang digunakan untuk memodelkan struktur data dengan menggambarkan entitas dan hubungan (*relationship*) secara abstrak (konseptual)”. Sedangkan menurut Yaqub “*Entity Relationship Diagram*

merupakan hubungan antara entitas dalam model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak” (Malau, 2018).

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

2.2.3. Logical Record Structure (LRS)

Menurut Nugraha dan Octasia menyatakan bahwa “LRS (*Logical Record Structure*) merupakan representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang berbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas pada diagram E-R”. (Kristania, Y. M., Maryani, I, Asyifudin, 2017). Sedangkan menurut Frieyadie “LRS merupakan hasil dari *Entity Relationship* (ERD) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antara entitas”. (Suryanto, A., & Informatika, 2018).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Logical Record Structure* (LRS) adalah tahapan sebuah model sistem yang dibuat setelah ERD untuk memantapkan rencana basis data.

2.2.4. Microsoft Visual Basic .NET

Menurut Sunyoto dalam mengatakan bahwa “*Visual Basic .NET* adalah program untuk membuat aplikasi berbasis microsoft windows secara cepat dan mudah”. (Lubis 2016). Sedangkan menurut (Enterprise, 2017) menyatakan bahwa “*Visual Basic .NET* merupakan pengembangan dari BASIC yang dibuat sebagai bahasa pemograman yang mudah dipelajari dan digunakan”.

Sedangkan menurut (Hidayatullah, 2014) “*Visual Basic .NET* adalah Visual Basic yang direkayasa kembali untuk digunakan pada *platform .NET* sehingga aplikasi yang dibuat menggunakan *Visual Basic.net* dapat berjalan pada sistem komputer apapun, dan dapat mengambil data dari *server* dengan tipe apapun asalkan terinstal *.NET Framework*”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Visual Basic .NET* adalah *Visual Basic* yang telah dikembangkan sehingga lebih memudahkan pemakai karena dapat mengambil data dari *server* dengan tipe apapun.

2.2.5. Crystal Report

Menurut (Prasetyo, 2016) menjelaskan bahwa: “*Crystal Report* merupakan program yang terpisah dengan program *Microsoft Visual Basic*. Tapi keduanya dapat dihubungkan (*Linkage*). Membuat laporan dengan *Crystal Report* hasilnya lebih baik dan lebih mudah, karena pada *Crystal Report* banyak tersedia objek-objek maupun komponen yang mudah digunakan. *Crystal Report* merupakan perangkat lunak yang dikhususkan untuk membangun sebuah laporan. *Crystal Report* dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis *windows* seperti *Borland Delphi*, *Visual Basic 6.0*, *Visual Basic .net*, *Visual C++*, dan *Visual Interdev*”.

Beberapa kelebihan dari *Crystal Report* adalah:

1. Pembuatan laporannya tidak terlalu rumit sehingga memungkinkan pemrogram pemula sekalipun untuk membuat laporan tanpa harus melibatkan banyak kode pemrograman.
2. Terintegrasi dengan berbagai bahasa pemrograman lain sehingga memungkinkan pemrogram memanfaatkannya dengan keahliannya sendirisendiri.

3. Fasilitas impor hasil laporan yang mendukung format yang populer seperti *Microsoft Word, Excell, Acces, Adobe Acrobat Reader*, HTML dan lain sebagainya.



2.2.6. *Microsoft Access 2013*

Microsoft Access adalah suatu program atau aplikasi untuk *Database management* yang merupakan bagian dari *Microsoft Office*. Dengan *Access* kita dapat membuat, mengelola, memanipulasi serta menampilkan/mencetak data jumlah besar. Aplikasi ini merupakan anggota dari beberapa aplikasi *Microsoft Office*, selain tentunya *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *Microsoft Power Point*.

2.2.7. *Pengertian Blackbox Testing*

Menurut (Sukamto, Arini Rosa, 2016) “Pengujian perangkat lunak adalah sebuah elemen topik yang memiliki cakupan luas dan sering dikaitkan dengan verifikasi (*verification*) dan validasi (*validasi*) (V&V)”.

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2016) pola pengujian pada perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. Pengujian dimulai dari level komponen hingga integrasi antara komponen menjadi sebuah sistem.
2. Teknik pengujian berbeda-beda sesuai dengan berbagai sisi atau unit uji dalam waktu yang berbeda-beda pula tergantung pada pengujian pada bagian mana yang dibutuhkan.
3. Pengujian dilakukan oleh pengembang perangkat lunak, dan jika untuk proyek besar, pengujian bisa dilakukan oleh tim uji yang tidak terkait dengan tim pengembang perangkat lunak (*independent test group* (ITG)).

Pengujian dan penirkutuan (*debugging*) merupakan aktifitas yang berbeda, tapi penirkutuan (*debugging*) harus diakomodasi pada berbagai strategi pengujian. Pengujian lebih fokus untuk mencari adanya kesalahan (*error*) baik dari sudut pandang pengembang tanpa harus menemukan lokasi kesalahan pada kode program. penirkutuan (*debugging*) adalah proses mencari lokasi

kesalahan (*error*) pada kode program sehingga dapat segera diperbaiki oleh pembuat program (*programmer*).

Menurut (Sukanto, Arini Rosa, 2016) pengujian untuk validasi memiliki beberapa pendekatan adalah sebagai berikut:

1. *Black Box Testing* (Pengujian Kotak Hitam)

Yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

2. *White Box Testing* (Pengujian Kotak Putih)

Yaitu menguji perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah mampu menghasilkan fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan.

Dalam Tugas Akhir ini penulis hanya menggunakan Pengujian Kotak Hitam (*Black Box Testing*).

