**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

* 1. **Tinjauan Pustaka**

Mencakup berbagai aspek dan sudut pandang yang berbeda-beda sesuai dengan hal-hal yang berkaitan dengan sistem sebagai berikut :

1. **Pengertian Sistem**

Sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah, dan menyebarkan informasi, dalam suatu organisasi. [Marakas and O’Brien, 2017].

1. **Karakteristik Sistem**

Model umum sebuah sistem terdiri dari input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberpa masukan dan keluaran sekaligus [Sutabri, 2012:13]. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai sistem. Adapun karakteristiik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sistem yang menjalankan fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem mempunyai sistem yang besar yang disbut dengan Supra sistem.

1. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipasahkan.

1. Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)

Bentuk apapun yang di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem dapat menguntungkan dan dapat merugiakan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengn demikian lingkkungan luat tersebut harus selalu dijagadan dipelihari. Sedangkan lingkungan luat yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan menggangu kelangsungan hidup sistem tersebut.

1. Penghubung Sistem *(Interface)*

Media yang menghubungkan sistem dengan subsitem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan daya yang mengalir dari satu sistem ke subsitem ke subsitem yang lain. Keluaran suatu sistem akan menjadi masukan untuk sistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasai sistem yang membentuk satu kesatuan.

1. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukan kedalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat merupakan pemeliharaan *(maintenance input)* dan sinyal *(signal input).* Sebagai contoh, didalam suatu unit sistem komputer, “Program” adalah maintenance input yang digunakan sebagai masukan untuk mengoprasikan computer, sementara “data” adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

1. Keluaran Sistem *(Output)*

Hasil dari energi yang diolah dan klasifikasi menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, diamana informasi ini dapat digunaan sebagai masukan untuk mengambi keputusan atat hal-hal lain yang merupakan input basgi subsistrm lainnya.

1. Pengolahan Sistem *(Procces)*

Pengolahan sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akutansi. Sistem iini akan mengilah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

1. Sasaran Sistem *(Objective)*

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat determenestik. Kalau suatu subsistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Sutau sistem diakatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah dirancangkan.

1. **Klasifikasi Sistem**

Sistem merupakan “suatu bentuk integrasi antara komponen dengan kkomponen lainnya arena sistem memiliki saaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi didalam sistem tersebut”. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, seperti contoh sistem yang bersifat abstrak, sistem alamiah, sistem yang bersifat deterministik, dan sistem yang bersifat terbukan dan tertutup. [Sutabri, 2012:15].

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu suatu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan tuhan; sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

1. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia, misalnya sistem perputaran bum, terjadi siang malam, dan pengganti musim, sedangkan sistem buata manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan *human machine system.* Sistem Informasi basis komputer merupakan contohnya, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

1. Sistem tertentu dan sistem probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, disebut sistem deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangakan sistem yang bersifatprobabilistik adalah sebuah sistem yang masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilistik.

1. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini berkerja secara otomatis tanpa ada campur tang dari pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruh dengan lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

1. **Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yag lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. [Hutahaean, 2014:9].

1. **Sistem Informasi Penggajian**

Sistem Informasi Penggajian merupakan bagian dari Sistem informasi Sumber Daya manusia yang merupakan sub sistem dari Sistem Informasi Manajemen (SIM). Memfasilitasi perekaman, mengolah dan menangani database kepegawaian dan proses penggajian pegawai secara otomatis sehingga dapat memberikan informasi dalam bentuk laporan daftar dan rekapitulasi yang dibutuhkan oleh pihak manajerial secara cepat, akurat dan selalu mutakhir mengenai kondisi kepegawaian penggajiannya tujuan dari SISDM. [Sani and Karmawan, 2011].

1. **MySQL**

MySQL (My Structure Query Language) adalah salah satu DataBase Management System (DBMS). MySQL berfungsi untuk mengelola database menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat open source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung/support dengan database MySQL. [Anhar, ST : 45].

1. **PHP**

PHP singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan dalam dokumen HTML Penggunaan PHP memungkinkan web dapat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software Open-source yang disebarkan dan dilisensikan secara gratis serta dapat di download secara bebas dari situs resminya http://www.php.net. [Kasiman P:2006].

1. **UML (*Unified Modelling Language*)**

Sebagai bahasa, berarti UML memiliki sintaks dan semantika. Ketika kita membuat model menggunakan konsep *UML*  ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu sama dengan yang lainnya harus mengikuti standar yang ada. [Widodo dan Herlawati, 2011:6].

1. **Class Diagram**

Diagram Kelas. Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolabirasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagaram ini umum dijumlpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif.

1. **Use Case Diagram**

Diagram *Use-Case.* Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *user-case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

1. **Activity Diagram**

Diagram Aktifitas (*Aktivity Diagram*). Bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagaram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan memberikan tekanan pada aliran kendali antar objek.

1. **Definisi Diagram Sequence**

Diagram interaksi dan *Sequence* (urutan). Bersifat dinamis. Diagram urutan adalah diagram interkasi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu.

* 1. **Penelitian Terkait**

Dalam pembangunan sistem informasi ini peneliti mendapat literature sejenis dari kasus yang sama yaitu sistem informasi penggajian karyawan yang terdapat pada suatu perusahaan. Berikut ini penelitian terdahulu yang berhubungan dengan tugas akhir ini antara lain :

Menurut Imron Wignyowiyoto, Syahbaniar Rofiah (2017) mengemukakan bahwa Perubahan dari masa ke masa membuat perkembangan dalam bidang teknologi makin beragam. Mulai dari sektor transportasi, kebutuhan sehari-hari sampai dengan sistem yang ada pada perusahaan. Salah satunya yaitu sistem penggajian karyawan, dalam penggajian dibutuhkan beberapa perhitungan yang mengacu kepada SOP dari perusahaan. Sehingga sistem yang dibangun dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan SOP dari perusahaan itu sendiri. Dengan adanya aplikasi sistem penggajian karyawan ini dapat mempermudah proses pengolahan data secara cepat, akurat dan efisien sehingga dapat menghindari keterlambatan dan ketidakharmonisan data.