

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Di bawah ini merupakan konsep mendasar dari penelitian yang dibuat, teori ini bertujuan untuk memperkuat penelitian yang dilakukan.

2.1.1. Sistem

Kumpulan jaringan kerja dan prosedur yang terkait yang saling terhubung hingga menghasilkan tujuan tertentu disebut dengan sistem. (Astuti, 2017) Sistem juga memiliki arti suatu kesatuan yang terhubung sehingga memudahkan dalam aliran sistem informasi (Sarintan & sakina, 2016).

2.1.2. Karakteristik sistem

Dikutip dari (Sarintan & sakina, 2016) beberapa karakteristik sistem antara lain:

1. Sistem memiliki banyak komponen yang saling berinteraksi, artinya komponen tersebut bergabung sehingga membentuk suatu rangkaian menjadi satu.
2. Sistem memiliki batasan, yaitu dengan menyekat sistem satu dengan sistem lain. Batasan ini menyajikan sistem yang saling terhubung menjadi satu dan menentukan ruang lingkungannya.

3. Lingkungan, segala sesuatu yang berada diluar batas lingkungan atau system tetapi mempengaruhi perilakunya. Lingkungan ada yang menguntungkan dan merugikan. Lingkungan yang bermanfaat adalah sumber daya yang harus dijaga. Lingkungan beracun dapat mengganggu system yang harus dihindari dan dikendalikan.
4. Penghubung, yaitu media maupun perangkat penhubung antara satu sistem ke sistem yang lain, sehingga kemungkinan sumber daya mengalir disekitar subsistem. Keluaran suatu subsistem menjadi masukan subsistem lain melalui komunikasi. Dengan komunikasi, sub-sub sistem terintegrasikan menjadi satu.
5. Masukan, yaitu sumber daya yang masuk kedalam sistem. Masukan ini dapat berupa pertanda maupun pemeliharaan. Masukan pemeliharaan merupakan energi yang dibutuhkan untuk pengoperasian sistem. Masukan pertanda adalah sumber daya yang berubah menjadi *output*.
6. Keluaran, yaitu energi yang diproses. dikelompokan sebagai produksi yang produktif dalam pengolahan.
7. Pengolahan, adalah faktor yang telah mengubah input menjadi output.
8. Sasaran. Sebuah sistem membutuhkan tujuan dan sasaran. jika tidak, system tidak akan berguna sebagai mana mestinya.

2.1.3. Informasi

Sekumpulan fakta terorganisasi yang sudah diolah sehingga menjadi lebih berarti bagi penerimanya disebut informasi (Sarintan & sakina, 2016).

Kualitas informasi sangat tergantung pada 3 hal, antara lain:

1. Tepat waktu, adalah suatu informasi yang terjadi tidak boleh terjadi terlambat penyampaian dan dikatakan telah usang sehingga tidak memiliki nilai lagi.
2. Akurat, adalah informasi harus bersifat kebenaran dan tidak menyesatkan penerimanya.
3. Relevan, adalah informasi harus memiliki manfaat tertentu kepada penggunanya.

2.1.4. Sistem informasi

Sistem informasi yaitu sarana khusus dimana organisasi beroperasi dengan sukses dan menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk organisasi yang menguntungkan. Instruksi dan masukan dapat diterima sistem informasi, sehingga dapat mengeluarkan hasilnya (Suprayitno & Wardati, 2012).

Data yang dikelompokkan, diolah serta dikumpulkan menjadi sedemikian rupa adalah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang bermanfaat bagi penggunanya disebut sistem informasi (Pakalessy, Jamil, & Rosihan, 2017).

Sistem informasi adalah suatu sistem yang di dalam terdapat suatu organisasi yaitu yang mempertemukan kebutuhannya pada pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi-fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Agusvianto, 2017).

Manfaat adanya sistem informasi dalam suatu instansi yaitu:

1. Menyajikan suatu pusat informasi yaitu mendukung pengambilan suatu keputusan.
2. Menyajikan informasi yang guna mendukung operasi harian.
3. Menyajikan suatu informasi yang berkenaan dengan kepengurusan.
4. Beberapa komponen pada sistem informasi yang dapat diklasifikasikan
5. Perangkat keras yaitu (hardware) dan perangkat lunak yaitu (software) yang berfungsi sebagai mesin.
6. Manusia (people) dan prosedur (procedures) yang merupakan manusia dan tata cara menggunakan mesin.
7. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.

2.1.5. Aliran Sistem Informasi

Rancangan suatu aliran kegiatan keutuhan pada sistem disebut ASI (Aliran Sistem Informasi). skema ini merumuskan dan mengurutkan suatu metode maupun simbol yang digunakan pada Aliran Sistem Informasi (Ismael, 2017).

2.2. Software Pendukung

Software pendukung adalah sebuah data yang diprogram dan disimpan didalam komputer, *software* dapat berupa berupa program atau instruksi serta dapat dikatan penggerak dan pengontrol *hardware* (Unnes, 2017).

2.2.1. HTML

Bahasa dasar dari *script web* yang bersifat *Client to Client* sehingga mampu menampilkan informasi berupa teks gambar maupun suara dinamakan Hypertext Markup Language (HTML). Juga digunakan sebagai *hyperlink* yaitu menghubungkan antar halaman satu ke yang lainnya. HTML juga dapat digunakan di dalam notepad untuk melakukan perintah, atau bisa juga menggunakan text editor lainnya seperti notepad edit plus, atom, sublime text, microsoft front page, Dreamweaver dan bahkan banyak lagi yang lainnya yang berbasis *Graphical Use Interface* (GUI). Dengan program – program ini kita tidak perlu mengetikan semua kode program didalmnya, karena semua kode sudah dibentuk secara *Icon Base*. Seorang pengembang web maka diwajibkan mampu

menguasai kode HTML, dengan menguasai kode HTML kita juga bisa menguasai kode program editor lainnya sehingga kode HTML lebih baik menggunakan text editor yang sudah di sebutkan diatas (Agusvianto, 2017).

2.2.2. PHP

Suatu bahasa pemrograman yang menempatkan pada sisi server sehingga dapat diproses diserver disebut PHP. Sehingga hasilnya akan dikirimkan ke pengguna dan menggunakan browser yang digunakan (Suprayitno & Wardati, 2012).

2.2.3. Database

Kumpulan data yang terdiri dari tabel, pertanyaan, struktur, laporan, halaman, makro, dan modul yang sepenuhnya disimpan dalam catatan disebut basis data (*database*). (Suprayitno & Wardati, 2012). *Database* merupakan kumpulan informasi yang semuanya menggambarkan aktivitas dan hiburan suatu organisasi. Kerangka kerja kumpulan data adalah kerangka kerja PC yang digunakan untuk menyimpan dan menangani informasi (Hendini, 2016).

2.2.4. Website

Web adalah bahasa yang berasal dari bahasa inggris yang mempunyai arti jaring laba-laba. Sama seperti namanya sendiri yaitu membentang keseluruhan penjuru dunia dan sangat banyak digunakan oleh instansi maupun perusahaan

bisnis yang ingin mempublikasikan barang dan jasa dari perusahaannya (Widodo, Zainuddin, & Nusantara, 2016). Website juga dapat diartikan sebagai kumpulan dari beberapa data tulisan, gambar, maupun animasi atau gabungan dari semua sehingga menampilkan sebagai informasi (Riyadi, Retnandi, & Deddy, 2012).

2.2.5. Xampp

Xampp adalah bundel PHP mendasar yang bersifat open source yang difungsikan sebagai pekerja independen (localhost). Beberapa paket yang dapat diakses di bawah izin populasi umum GNU yaitu MySQL, PHP, Filezila, Apache dan Php MyAdmin. Adalah pekerja web yang tidak sulit digunakan untuk membuat tampilan halaman situs lebih energik (Widodo et al., 2016).

2.2.6. Framework

Framework merupakan desain terbuka yang bergantung pada sebagian besar kemajuan pemrograman yang diakui. Memanfaatkan struktur pada dasarnya mengurangi penggunaan waktu, tenaga, dan aset untuk pemeliharaan aplikasi web (Yudanto, Tolle, & Brata, 2017).

2.2.7. MYSQL

MySQL adalah semacam pekerja basis informasi yang memakai bahasa dasar SQL untuk mendapatkan kumpulan datanya. MySQL adalah sejenis

Relational Database Management System (RDBMS). Inilah alasan MySQL menggunakan istilah-istilah seperti tabel, garis, segmen. Dalam kumpulan data MySQL berisi setidaknya satu tabel, tabel tersebut berisi setidaknya satu bagian. (Arifudzaki, Somantri, & Fr, 2010). MySQL merupakan hasil implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. MySQL bebas digunakan oleh setiap pemakai, tetapi dibatasi dengan sebuah aplikasi, produk turunan komersial tidak boleh digunakan (Agusvianto, 2017).

2.3. Tinjauan Teori Khusus

Tinjauan teori secara khusus dalam penelitian ini dibuat secara terperinci, teori ini bertujuan untuk lebih memperjelas inti-inti teori pokok dalam menyelesaikan penelitian yang dilakukan.

2.3.1. Perancangan

Perancangan sistem adalah langkah selanjutnya setelah fase analisis sistem, tujuannya adalah untuk menentukan keinginan sesuai dengan fungsinya, merencanakan sistem yang baru, memvisualkan sistem, mengelola komponen individu menjadi bagian satu yang utuh dan mengkonfigurasi alat yang diperlukan untuk merancang sistem yang baru (Suprayitno & Wardati, 2012). Desain sistem dapat artikan sebagai penggambaran, perencanaan, membuat sketsa atau

mengatur dari beberapa elemen individu menjadi satu kesatuan fungsional yang terintegritas. Tujuan dari desain sistem adalah untuk menyediakan kebutuhan kepada pemakai sistem, dan untuk memberikan gambaran secara jelas serta rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya (Astuti, 2017).

2.3.2. Persediaan

Persediaan barang merupakan barang yang telah disisipkan untuk digunakan kembali pada masa tertentu tergantung permintaan barang baku, persediaan barang selama penjualan produksi, stok barang jadi atau barang dagang yang disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Tujuan dari persediaan adalah untuk menyederhanakan sistem persediaan bahan yang dapat meningkatkan efisiensi bisnis perusahaan melalui fungsi persediaan (Karongkong, Ilat, & Tirayoh, 2018).

Persediaan adalah suatu aset yang dimiliki oleh perusahaan, meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses barang, hewan, peristiwa, konsep, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya (Junaidi & Sumirat, 2018).

2.3.3. Unified Modeling Language (UML)

UML ialah juga bagian dari dimensi dari CASE tools *Unified Modeling Language* atau lebih sering dikenal dengan istilah UML merupakan alat bantu yang berfungsi guna perancangan dan membentuk bahasa permodelan dan berorientasi secara objek. Dari segi umum-nya UML mudah untuk dipahami disebabkan contoh permodelan yang eksplisif dan akan mudah dalam pengembangannya dan dapat berganti model lebih berkarakteristik (Hadtanto, Budiman, & Triono, 2016). pada pembangunan yang mengarah ke target memungkinkan untuk *memvisualisasikan*, membangun dan menentukan berdasarkan gambar maupun objek.

UML memiliki pembagian kategori antara lain:

1. *Structure diagram* adalah bentuk yang diambil dari sekumpulan gambar secara statis.
2. *Behavior diagram* adalah beberapa data yang dikumpulkan menjadi rangkaian yang menggambarkan.
3. *Interaction diagram* adalah suatu interaksi antara sistem yang satu dengan sistem yang lain.

2.3.4. Use Case Diagram

Use Case Diagram sering digunakan untuk memvisualisasikan kondisi dimana suatu sistem baru dibangun dan sesuai fungsi dan yang disediakan sistem

itu sendiri. *Use Case Diagram* juga menggambarkan siapa saja yang sedang berinteraksi maupun yang sudah berinteraksi dengan sistem (Afandi & Saputra, 2013).

2.3.5. Activity Diagram

Activity diagram sedikit menyerupai flowchart, memperlihatkan tahapan, hasil, dan memiliki cabang. Aktifitas sama seperti persegi panjang dan terlihat sedikit lonjong dari *state diagram*. *Activity diagram* dan *state diagram* sama-sama memakai simbol yang sama dari awal mula hingga penghabisan (Afandi & Saputra, 2013).

2.3.6. Sequence Diagram

Suatu gambaran adanya korelasi dan koneksi diantara objek yang satu dengan objek yang lain nya disebut dengan *Sequence diagram*. *Sequence diagram* dipakai sebagai penunjuk skenario yang merespon sehingga menghasilkan sebuah output. Diawali dari apa yang menggerakkan kegiatan sehingga menjadi perubahan dinternal maupun output yang dihasilkan (Afandi & Saputra, 2013).

2.3.7. Class Diagram

Class Diagram merupakan struktur suatu diagram dari sebuah sistem yang terlihat dalam sebuah gambar. *Class diagram* dimana didalam nya terdapat deskripsi klas, paket dan target yang saling berhubungan didalam suatu penahanan, aliansi bahkan pewaris dan hal lainnya (Afandi & Saputra, 2013).