

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan sebagai bahan perbandingan untuk menghindari anggapan plagiat dengan penelitian ini, dengan begitu maka peneliti mencantumkan penelitian terdahulu sebagai berikut :

1. Hasil Penelitian Sarwindah (2018).

Dalam artikel yang ditulis Sarwindah yang berjudul “Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N Kelapa Berbasis Web” (2018). Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitiannya dibagi menjadi dua tahapan utama, yang pertama adalah *object oriented analysis* bertujuan untuk pengidentifikasian syarat-syarat dari kebutuhan informasi bagi sistem. Dan yang kedua adalah *object oriented design* bertujuan untuk membuat suatu perancangan pada aplikasi.

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat mengelola pelaksanaan pendaftaran bagi calon siswa didik baru menjadi lebih mudah dan efisien [1].

2. Hasil Penelitian Muhammad Ocka & Jum Dapiokta (2020).

Dalam artikel yang ditulis Muhammad Ocka dan Jum Dapiokta yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SD Negeri 43 OKU” (2020). Metode pengumpulan data

menggunakan Teknik Observasi dan Wawancara, bertujuan untuk mendapatkan informasi yang valid tentang sistem pendaftaran yang ada sebelumnya, dan untuk Metode pengembangan sistem menggunakan model *waterfall*, karena *waterfall* cocok dalam pengembangan perangkat lunak yang dibutuhkan [2].

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat mengambil kesimpulan, dengan dibuatkannya sistem yang baru dapat membantu panitia pendaftaran dalam proses penerimaan siswa baru [2].

Dapat disimpulkan bahwa penelitian terdahulu dengan penelitian ini memiliki kesamaan dalam membahas tentang sistem informasi pendaftaran online, yang dapat membantu memudahkan sekolah dan calon siswa dalam melakukan aktivitas pendaftaran tanpa terkendala waktu maupun jarak, dan juga untuk pengolahan data dan informasi lebih cepat dan akurat.

2.2. Definisi dan Teori yang dipakai dalam Penelitian

Dibawah ini akan dijelaskan dalam sub sub Bab mengenai Definisi dan Teori yang dipakai dalam penelitian sistem informasi pendaftaran calon siswa didik baru di SMP Mathla'ul Anwar, sebagai berikut :

2.2.1. Pengertian Sistem Informasi

Pengertian atau definisi dari sistem informasi adalah Sistem informasi adalah suatu sistem yang berada didalam organisasi yang merupakan kumpulan dari

fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur, manusia-manusia, dan pengendalian yang bertujuan untuk dapat memproses tipe dan penyediaan informasi agar dapat digunakan dalam mengambil suatu keputusan tertentu. [3] :

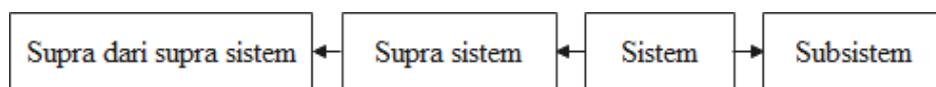
2.2.1.1.Konsep Dasar Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari beberapa macam subsistem ataupun komponen yang berintegrasi dalam mencapai satu tujuan yang sama. Seperti halnya dalam komputer masing masingnya memiliki komponen-komponen perangkat keras dan juga perangkat lunak yang saling berinteraksi agar komputer dapat digunakan dengan baik [3].

Berikut adalah karakteristik dari suatu sistem akan dijelaskan dibawah ini sebagai berikut :

1. Komponen Sistem

Sistem terdapat beberapa komponen yang dapat berinteraksi dan saling bekerja sama agar dapat membentuk satu kesatuan, tidak peduli berapapun kecilnya ukuran dari suatu komponen pasti memiliki subsistem, dan subsistemnyapun memiliki sifat-sifat dari sistem yang dapat menjalankan suatu fungsi tertentu.



Gambar 2. 1 Komponen Sistem

2. Batas Sistem

Batas Sistem adalah suatu daerah yang memisahkan atau membatasi dari satu sistem dengan sistem yang lainnya dan dapat memungkinkan suatu sistem dapat di sebut dengan satu kesatuan.

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar sistem adalah suatu sistem yang berada diluar yang dapat mempengaruhi operasi sistem lainnya.

4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan suatu media penghubung dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah suatu energi yang dapat dimasukan kedalam suatu sistem.

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem ini adalah hasil dari energi yang diolah menjadi pengeluaran yang dapat digunakan.

7. Pengolah Sistem

Suatu sistem yang memiliki pengolahan tersendiri di dalam satu sistem nya masing-masing.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti memiliki suatu tujuan atau sasaran, jika sistem tidak memiliki tujuan maka sistem tersebut akan sia-sia[3].

2.2.1.2.Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai macam sudut pandang, klasifikasi sistem yang di maksud sebagai berikut :

1. Abstract System (Sistem Abstrak)

Abstrak sistem adalah suatu sistem yang memiliki ide-ide atau pemikiran yang tidak terlihat secara fisik.

2. Human Made System (Sistem Buatan Manusia)

Human made system adalah suatu sistem yang melibatkan interaksi dari manusia dengan mesin.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tidak Tentu

Sistem tertentu adalah sistem yang mempunyai tingkah laku yang dapat diprediksi dan sistem tidak tentu sebaliknya.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

Sistem tertutup adalah suatu sistem yang tidak berhubungan dengan sistem yang ada di luarnya, sedangkan sistem terbuka dapat berhubungan langsung dengan sistem di luarnya[3].

2.2.1.3.Konsep Dasar Informasi

Informasi dapat diartikan sebagai hasil dari suatu pengolahan data kedalam sebuah bentuk yang lebih berarti dan berguna kepada penerima agar dapat menggambarkan suatu fakta dan digunakan dalam pengambilan keputusan.

Data merupakan suatu hal yang masih mentah dan belum bisa menceritakan hal banyak, sehingga data harus dapat diolah lebih lanjut, data harus diolah menggunakan suatu model untuk dapat menghasilkan informasi, bisa dalam bentuk simbol-simbol, suara, dan sebagainya[3].

Dibawah ini merupakan gambar dari penjelasan dari siklus Informasi yaitu sebagai berikut :



Gambar 2. 2 Siklus Informasi

2.2.1.4. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi dapat dilihat dari tiga hal, yaitu informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan.

1. Akurat

informasi yang dihasilkan harus terbebas dari kesalahan dan harus sesuai dengan fakta yang ada agar tidak terjadi kesalah pahaman.

2. Tepat waktu

Informasi yang datang haruslah sesuai waktu jika informasi tersebut sudah lama atau sudah usang maka informasi tersebut sudah tidak memiliki nilai.

3. Relevan

Informasi yang dihasilkan harus mempunyai manfaat bagi para penerimanya agar dapat digunakan dengan baik dalam mengambil suatu keputusan.

2.2.2. Pendaftaran

Menurut DEPDIKBUD pendaftaran adalah suatu proses mendaftarkan diri dengan cara memasukan data diri seperti nama, alamat, dan data yang berhubungan dengan pendaftar kedalam sebuah media yang dibuat khusus untuk proses pendaftaran, yang telah disusun berderet dari atas ke bawah[4].

2.2.3. Bahasa Pemograman

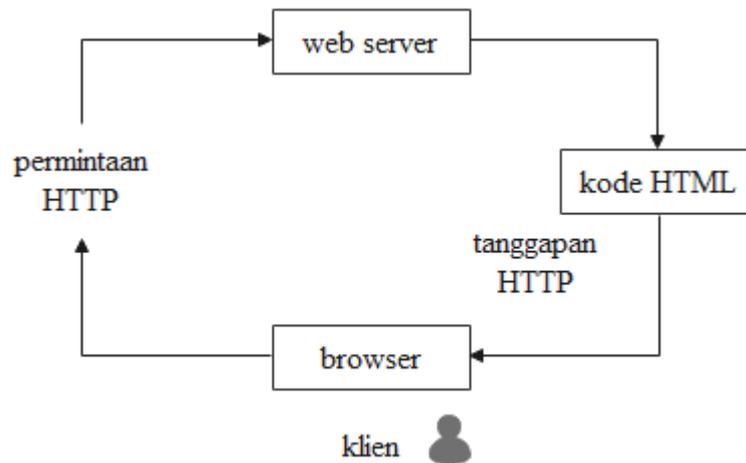
Menurut Abdul Kadir dalam bukunya yang berjudul (Dasar Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP), menjelaskan bahwa Bahasa pemograman adalah Bahasa formal yang terdiri dari string yang dapat menghasilkan output kode dari mesindan digunakan untuk mengimplementasikan algoritma untuk memberikan intruksi terhadap komputer. Berikut adalah Bahasa pemograman yang sering digunakan oleh seorang programmer [5].

2.2.3.1.PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Abdul Kadir (2008), PHP merupakan Bahasa berbentuk skrip yang diletakan dan di proses dalam suatu server, PHP ini dirancang untuk membuat suatu aplikasi web yang dinamis, yang dalam artian dapat membentuk suatu tampilan yang diinginkan sesuai keinginan[5].

Model kerja ini diawali dengan permintaan dari suatu halaman web oleh browser, berdasarkan alamat internet atau URL (Uniform Resourch Locator), lalu browser mendapatkan alamat dari server, dan mengidentifikasi halaman yang sudah

dikehendaki, dan menyampaikan semua informasi yang dibutuhkan oleh web server.



Gambar 2. 3 Konsep Kerja PHP

Kelebihan lain dari PHP adalah dapat berkomunikasi dengan beberapa database terkenal yang banyak digunakan, dengan memiliki sifat yang dinamis dan dapat bersinergi dengan banyak database, PHP menjadi salah satu Bahasa pemograman yang sangat cocok dalam membangun halaman web dinamis[5].

2.2.3.2.HTML (Hypertext Markup Language)

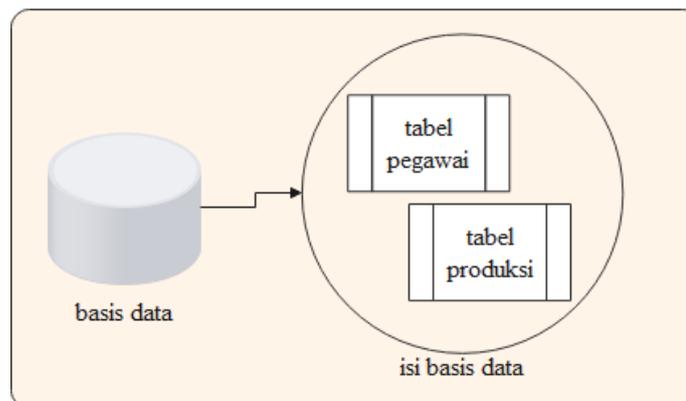
Dalam buku yang berjudul “Aplikasi Internet Menggunakan HTML,CSS, dan Java Script” Taryana Suryana menjelaskan, HTML adalah Bahasa pemograman yang biasa digunakan dalam pembuatan suatu web, HTML ini sendiri adalah salah satu pengembangan dari standar pemformatan dokumen text. HTML merupakan dokumen teks biasa atau ASCII yang bersifat tidak tergantung terhadap suatu system operasi tertentu[6].

2.2.3.3.CSS (Cascading Style Sheet)

“Aplikasi Internet Menggunakan HTML,CSS, dan Java Script” (Taryana Suryanna), menjelaskan bahawa CSS adalah suatu bahasa stylesheet dengan kegunaan untuk mengatur tampilan pada suatu web, seperti tampilan font, warna, tata letak dari suatu objek dan semua yang berhubungan dengan tampilan yang dibuat[6].

2.2.4. Basis Data (DataBase)

Fathansyah dalam bukunya yang berjudul “Basis Data” (2018) menjelaskan bahwa basis data terdiri dari dua kata yaitu Basis dan Data, Basis yang berarti adalah Gudang atau suatu markas, sedangkan Data adalah perwujudan nyata dan fakta dari suatu objek seperti, manusia, hewan, tumbuhan, barang, dan lain sebagainya, yang diwujudkan dalam suatu angka, huruf, simbol-simbol, bunyi, gambar, dan kombinasinya[7].



Gambar 2. 4 Basis Data

2.2.4.1. Operasi Dasar Basis Data

Didalam suatu disk basis data dapat diciptakan ataupun dihapus, dan kita juga dapat menempatkan satu atau lebih table dalam sebuah database, setiap database yang dibuat umumnya dapat mewakili sebuah semesta data yang spesifik[7].

2.2.4.2. Objektif Basis Data

Pemanfaat dari basis data ini memiliki sebuah tujuan seperti yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Kecepatan (speed)

Dengan menggunakan basis data ini kita dapat menyimpan, menghapus, atau mengolah data dengan cepat dan mudah.

2. Efisiensi ruang penyimpanan (Space)

Dalam pembuatan sebuah basis data pengulangan data akan sering terjadi yang mengakibatkan membesarnya ruang penyimpanan, dengan menggunakan basis data ini kita dapat mengurangi hal-hal yang dapat menghambat dalam segala urusan.

3. Keakuratan (accuracy)

Dengan memanfaatkan pengodean atau pembuatan relasi antara data sangat berguna dalam meminimalisir segala ketidak akuratan dalam penyimpanan data.

4. Ketersediaan (Availability)

Seiring berjalannya waktu data penyimpanan akan terus bertambah dan akan mempersempit ruang, dengan menggunakan basis data ini pengguna tidak perlu khawatir akan kehabisan penyediaan ruang.

5. Keamanan (Security)

Dalam system yang besar dan penting keamanan sangatlah dibutuhkan untuk menjaga segala data yang sudah tersimpan, dengan basis data ini kita bisa menentukan perintah apa-apa saja yang boleh digunakan atau tidak.

2.2.4.3.Penerapan Basis Data

Fungsi atau penerapan yang telah umum memanfaatkan atau menggunakan basis data demi efisiensi aktivitas pekerjaan yaitu, Pendidikan, kepegawaian, pergudangan, akutansi, layanan pelanggan, dan lain-lain.

2.2.5. Metodologi Pengumpulan Data

Dalam bukunya yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Campuran” Prof. Dr. Rully Indrawan, M.Si menjelaskan bahwa penelitian adalah suatu kegiatan budaya yang dimulai dari munculnya beberapa kesadaran manusia dengan bertujuan untuk memecahkan masalah dalam aktivitas kehidupan melalui budaya ilmiah.

Metode ilmiah merupakan suatu proses berpikir yang bertumpu kepada rasionalisme dan empirisme. Atau dapat dipahami dengan metode adalah suatu aktivitas menentukan kebenaran berdasarkan bukti dan melalui nalar[8].

Dalam pengumpulan data memiliki beberapa Teknik yaitu :

2.2.5.1.Pendekatan Kualitatif

Pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan yang dilakukan secara menyeluruh kepada objek yang sedang diteliti diaman terdapat beberapa peristiwa dimaa peneliti menjadi kunci dalam penelitiannya. Teknik yang sering digunakan dalam pendekatan kualitatif adalah sebagai berikut :

1. Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah proses biologis dan psikologis dari suatu proses yang kompleks dan tersusun dengan baik. Metode pengumpulan observasi ini yaitu pengamatan secara langsung maupun tidak langsung[8].

2. Interview (Wawancara)

Interview atau wawancara adalah suatu proses tanya jawab secara langsung atau tatap muka yang dilakukan oleh seorang pewancara kepada orang yang diwawancarai untuk mendapatkan suatu informasi yang diinginkan, Pertemuan antara dua orang untuk saling berbagi dalam hal informasi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan [8].

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah suatu Teknik pengumpulan data yan dilakukan dengan pembacaan atau penelaahan terhadap buku, catatan, literatur, serta bagian yang berkaitan dengan masalah penelitian untuk di jadikan refensi ataupun acuan,

dan dengan perkembangan zaman bisa juga dilakukan dengan menjelajahi internet untuk mencari materi yang dibutuhkan

2.2.5.2. Pendekatan Kuantitatif

Adapun pendekatan Kuantitatif yang dilakukan peneliti terbagi menjadi dua, yaitu pengumpulan data primer dan sekunder, akan dijelaskan dibawah ini sebagai berikut :

1. Pengumpulan data primer

Adapun pengumpulan data primer yang dilakukan peneliti yaitu menggunakan Teknik observasi, wawancara, dan dokumen-dokumen yang digunakan dalam pendaftaran di SMP Mathla'ul Anwar sebagai data valid yang dapat digunakan dalam penelitian.

2. Pengumpulan data sekunder

Pengumpulan data sekunder ini adalah aktivitas penelitian yang dilakukan peneliti dengan membaca buku-buku, jurnal, ataupun skripsi yang berhubungan dengan tema penelitian yang dilakukan peneliti agar dapat digunakan sebagai referensi dalam pembuatan skripsi.

2.2.6. Perangkat Analisa Sistem

Menurut Mulyanto dalam bukunya yang berjudul “Sistem Informasi dan Konsep Aplikasi”, menjelaskan bahwa Analisa system adalah suatu Teknik yang

mampu menguraikan suatu sistem menjadi berbagai macam komponennya bertujuan untuk mempelajari dan berinteraksi untuk dapat meraih tujuannya[9].

Alat bantu dalam menganalisis sistem adalah akan dijelaskan dibawah ini sebagai berikut :

2.2.6.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah salah satu diagram UML (Unified Modelling Language) yang dapat menggambarkan suatu interaksi atau hubungan dari suatu actor dan sistem, dan Use Case juga dapat menjelaskan deskripsi dari interaksi antara actor atau pengguna sistem dengan sistemnya[10].

Use Case tentunya memiliki beberapa fungsi yang harus kita ketahui, berikut adalah beberapa fungsi dari Use Case :

- a. Berguna memperlihatkan proses dari suatu aktivitas secara teratur ataupun teratur.
- b. Dapat menggambarkan proses dari suatu bisnis dari awal sampai akhir
- c. Sebagai jembatan antara sipembua dan juga konsumen yang memakai agar dapat menjelaskan suatu sistem.

Berikut adalah manfaat dari Use Case akan dijelaskan dibawah ini sebagai berikut :

- a. Dapat digunakan sebagai verifikasi dari suatu sistem
- b. Menjadi gambaran dari suatu interface dalam sistem karena suatu sistem harus memiliki suatu interface

- c. Mampu mengidentifikasi dengan baik siapa saja orang yang dapat berinteraksi dengan sistem yang telah dibuat.
- d. Dapat memberikan kepastian dalam mencari kebutuhan suatu sistem.
- e. Memudahkan komunikasi antara domain dan pengguna.

2.2.6.2. Activity Diagram

Activity Diagram menurut Sukanto dan Shalahudin (2014:161). Menjelaskan bahwa activity diagram adalah suatu penggambaran aliran dari aktivitas atau kerja, dalam proses atau sistem yang terdapat pada perangkat lunak[10].

Beberapa tujuan dari Activity Diagram akan dijelaskan dibawah ini sebagai berikut :

1. Dapat menjelaskan suatu urutan dalam proses atau aktivitas
2. Dapat memperlihatkan model atau gambaran dari suatu proses bisnis
3. Dapat dengan mudah dipahami sistem dalam proses yang ada di activity diagram
4. Mengetahui actor, sistem berdasarkan use case yang sudah dibuat sebelumnya.

2.2.6.3. ERD (Entity Relationship Diagram)

Basis data atau database adalah suatu kumpulan informasi yang dapat menyimpan data secara sistematis dalam suatu perangkat komputer hingga dapat

dicari melalui suatu program komputer saat informasi dari data tersebut sangat dibutuhkan.

ERD ini adalah suatu model yang bertujuan untuk Menyusun database agar dapat menggambarkan suatu data dengan data lainnya memiliki relasi atau saling berhubungan satu sama lain [10].

2.2.6.4.Class Diagram

Class diagram adalah suatu jenis diagram yang seringa tau paling berguna di UML, karena dapat dengan jelas merumuskan dari suatu sistem dengan memodelkan kelas , atribut, operasi, dan hubungan antara objek, disamping itu juga class diagram berhubungan antara satu dengan lainnya seerti pewarisan, asosiasi dan lainnya [10].

2.2.6.5.Sequence Diagram

Sequence Diagram menurut Satzinger (2011:26), adalah suatu diagram yang dapat menunjukkan alur dari suatu use case, sequence ini merupakan satu dari dua interaksi diagram yang menggambarkan objek yang berhubungan dengan use case beserta pesan-pesannya, sequence diagram ini terdiri adri objek yang dituliskan dengan kota segi empat yang memiliki nama, dengan diwakili oleh garis bertanda panah, dan waktu yang dapat ditunjukkan dengan vertical atau ke bawah[10].

2.2.6.6. Deployment Diagram

Deployment Diagram ini adalah suatu Bahasa (UML) yang sering dipakai untuk menggambarkan atau menspesifikasikan, metode dari apa yang terjadi dalam sistem software dengan berorientasi objek yang akan dibangun[15].

Tujuan dari pembuatan deployment diagram ini adalah karena diagram ini memiliki pandangan penyebaran dalam sistem sehingga didapati atau akan hanya ada satu diagram deployment untuk satu sistem[10].

2.2.7. Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah proses pengelompokan dari suatu data yang dimasukkan kedalam tabel ataupun file untuk menyatakan suatu entitas dan hubungannya, sehingga terwujud suatu database yang dengan mudah dapat dimodifikasi atau dirubah, ada beberapa bentuk normal yaitu[11]. :

1. Bentuk Normal I

Dalam tahapan ini dilakukan dengan menghilangkan beberapa elemen yang berulang agar menjadi satu kesatuan tunggal yang dapat berinteraksi pada suatu tabel, dan atribut harus dapat mempunyai nilai data yang bersifat atomic value.

Syarat bentuk normal ke 1 :

- a. Setiap data yang dibentuk harus dalam satu record demi mendapatkan suatu nilai data yaitu atomic value.
- b. Tidak ada suatu set atribut yang ganda.
- c. Harus sudah mempunyai suatu primary key untuk suatu tabel tersebut.

d. Setiap atributnya hanya harus mempunyai satu pengertian.

2. Bentuk Normal II

Suatu relasi dapat memenuhi 2-NF jika dan hanya jika :

- a. Bentuk data dapat memenuhi kriteria normal kesatu.
- b. Atribut yang merupakan bukan kunci harus selalu mempunyai ketergantungan fungsi terhadap kunci utama.

3. Bentuk Normal III

Suatu relasi dapat memenuhi III 3-NF jika dan hanya jika :

- a. Bentuk data mampu memenuhi kriteria normal kedua
- b. Atribut yang bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan transitif.
- c. Seluruh atribut yang bukan kunci, di dalam suatu relasi hanya memiliki ketergantungan suatu fungsi dari primary key dalam relasi itu saja.

2.2.8. Pengujian Black-Box

Pengujian black-box ini hanya berfokus kepada fungsi dari suatu perangkat lunak. Pengujian ini dapat memungkinkan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi dari input yang sepenuhnya dapat menggunakan semua persyaratan dari fungsinya dalam satu program. Pengujian black-box ini berusaha untuk dapat menemukan kesalahan dalam beberapa kategori[12].

Contoh dalam kategori tersebut adalah sebagai berikut :

1. Beberapa fungsi yang tidak bekerja dengan baik atau tidak benar
2. Kesalahan dari suatu interface
3. Kesalahan dalam kinerja sistem
4. Kesalahan dalam struktur data
5. Kesalahan transmisi pada sistem

2.2.9. Kamus Data

Kamus data ini dapat berfungsi untuk membantu pelaku dari sistem untuk mengartikan suatu aplikasi dengan detail dan terorganisir dengan baik untuk semua elemen data yang digunakan dalam sistem. Sehingga pemakai mempunyai dasar-dasar dalam pengertian yang sama tentang input-output ataupun prosesnya[13].

2.2.10. Konsep Dasar Website

Menurut buku “Web Programming” (Ani Oktarini Sari), Menjelaskan bahwa website adalah kumpulan berbagai macam informasi yang tertuang dalam bentuk halaman digital yang bisa berupa, teks, suara, symbol, maupun video, yang sudah terkoneksi melalui internet sehingga dapat dilihat oleh semua orang dimanapun tanpa ada Batasan waktu dan tempat[14]. Website memiliki beberapa kategori sebagai berikut :

1. Web Statis

Merupakan suatu website yang memiliki tampilan tetap dan tidak banyak mengalami suatu perubahan, biasanya untuk perubahan tampilannya sendiri

hanya pada tampilan desain web nya sendiri, dan terkait konten tidak mengalami perubahan yang besar, kebanyakan penggunaan dari website ini hanya menampilkan profil dari suatu perusahaan atau organisasi.

2. Web Dinamis

Website Dinamis ini merupakan suatu website yang mengalami perubahan secara terus menerus sesuai dengan kebutuhannya dan mengikuti perkembangan zaman. Website dinamis ini rata-rata memiliki tampilan yang interaktif. Contoh dari web ini adalah blog, berita online, dan e-commerce.

3. Web Interaktif

Website Interaktif adalah suatu website yang dirancang untuk pengguna agar dapat saling berinteraksi secara online melalui website tersebut, jenis situs ini biasanya tergolong ke dalam platform media sosial, seperti Facebook, Twitter, dan Instagram.

2.2.11. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

Berikut adalah beberapa perangkat lunak pembangun sistem yang akan dijelaskan dibawah ini sebagai berikut :

1. MySQL (My Structure Query Language)

Dalam buku yang berjudul “Dasar Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP” Abdul Kadir menjelaskan, MySQL merupakan sistem manajemen basis data atau database yang fungsinya dapat menambah, mengakses, dan juga memproses data yang disimpan dalam sebuah basis data Komputer[15].

2. Xampp

Xampp merupakan sebuah paket web server terbuka yang dapat berfungsi pada berbagai platform. Xampp dirancang untuk membantu programmer dalam membuat dan meninjau pekerjaan mereka tanpa harus terkoneksi kedalam internet. Xampp juga tersedia untuk sistem operasi seperti Microsoft Windows, Mac dan lain-lain[16].