

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari penelitian terdahulu yang pernah dilakukan. Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik peneliti dijadikan sebagai bahan referensi.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan Muhamad Ikhsan Ibrahim dan Wisti Dwi Septiani (2017) dengan judul Sistem Informasi Penerimaan Donasi (Studi Kasus: Yayasan Sahabat Yatim Indonesia). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan kepada Yayasan Sahabat Yatim Indonesia berupa ide perbaikan sistem penerimaan donasi sehingga dapat mendukung proses kerja di yayasan tersebut. Perancangan dan pembangunan sistem informasi penerimaan donasi berbasis web ini juga dapat menambah citra baik khususnya dari donatur dan masyarakat secara umum terhadap penerimaan dan penyaluran dana untuk anak yatim dan kaum dhuafa yang diasuh oleh yayasan tersebut. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menganalisis dan merancang sistem informasi. Namun yang menjadi perbedaannya, penelitian sebelumnya berfokus pada sistem informasi donasi. Sedangkan penelitian yang akan dibuat tidak hanya mempermudah pihak donatur tetapi dapat memaksimalkan penyebaran informasi dan monitor keaktifan para relawan. [2]

Penelitian lainnya berjudul Model Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia Berbasis Web oleh Bayu Mahesa Putra dan Muhammad Faisal Amin

(2017). Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem baru sebagai media informasi para relawan Palang Merah Indonesia. Sistem ini menunjang efektifitas, produktifitas, dan efisiensi pada organisasi tersebut dalam menyelesaikan masalah manajemen. Model pengembangan sistem pada penelitian ini dikembangkan dengan model *Systems Development Life Cycle* (SDLC). Penelitian ini ditempuh melalui penelitian survey dimana informasi yang dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner. Kuisisioner diberikan pada 2 responden dari sisi Divisi IT KSR PMI Banjarbaru, 5 responden dari sisi member (relawan) dan 5 responden dari sisi publik (tamu). Hasil penelitian disimpulkan bahwa Web dapat digunakan sebagai media informasi yang efektif dan efisien bagi para relawan maupun masyarakat umum tentang informasi-informasi data relawan maupun informasi kegiatan PMI Banjarbaru. Penelitian yang telah dilaksanakan memiliki persamaan yaitu merancang sistem informasi untuk meningkatkan efektifitas, produktifitas, dan efisiensi pada sebuah organisasi. Namun yang menjadi perbedaan pada penelitian sebelumnya berfokus pembuatan sebuah media informasi saja. Sedangkan penelitian yang akan dibuat bukan hanya sebuah media informasi tetapi juga mempermudah dalam mengelola donasi dan mengefektifkan dalam mengorganisir relawan.[3]

2.2 Definisi Sistem

Sistem adalah elemen-elemen yang saling terintegrasi memiliki maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.[4] Elemen-elemen tersebut dapat berupa organisasi, orang atau benda yang melakukan suatu pekerjaan. Masing-

masing elemen melakukan tugas yang berbeda, dimana tugas tersebut merupakan tujuan bersama dari masing-masing elemen.

Dalam sebuah bidang sistem informasi, sistem adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan, bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur. [5]

Dari beberapa definisi sistem yang dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok elemen atau komponen yang saling berkaitan satu sama lainnya untuk mencapai tujuan tertentu.

2.3 Karakteristik Sistem

Sebuah sistem dikatakan sistem yang baik apabila memiliki karakteristik sebagai berikut: [6]

1. Komponen

Sistem terdiri dari sekumpulan komponen yang saling berinteraksi, komponen tersebut saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (*boundary*)

Batasan sistem adalah daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dikatakan sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menggambarkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Lingkungan luar sistem (*environment*) merupakan batas luar dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan yang harus selalu dijaga dan juga merugikan yang harus tetap dijaga sekaligus dikendalikan, kalau tidak dikendalikan maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung sistem (*interface*) adalah sebuah media yang menghubungkan antara subsistem yang satu dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung sistem memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung sistem.

5. Masukan sistem (*input*)

Masukan sistem (*input*) adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi untuk didapatkan keluaran (*output*). *Signal input* adalah energi yang akan diproses untuk didapatkan keluaran. Salah satu contoh dalam sistem komputer, program adalah *maintenance input* sedangkan data adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (*output*)

Keluaran sistem (*output*) adalah hasil dari sebuah energi yang diolah atau diklasifikasikan berupa keluaran yang berguna dan juga sisa pembuangan.

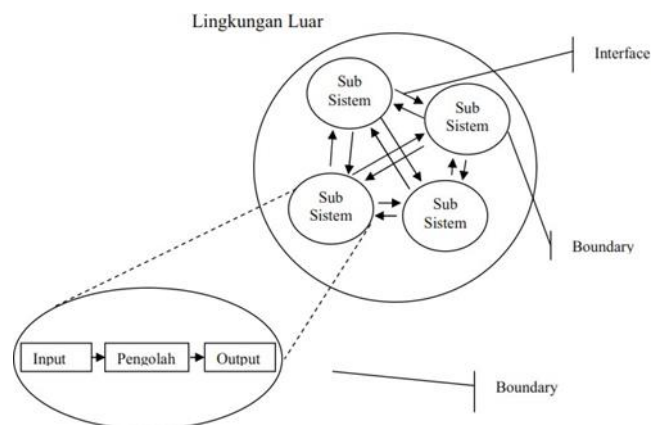
Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolah sistem

Pengolah sistem adalah suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Contohnya, sistem produksi akan merubah bahan baku menjadi bahan jadi. Sistem akuntansi akan merubah data menjadi laporan-laporan keuangan.

8. Sasaran sistem

Sebuah sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dari sistem akan menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.



Gambar 2.1 Karakteristik Sebuah Sistem

(Sumber: Konsep Sistem Informasi [6, p.5])

2.4 Klasifikasi Sistem

Menurut Abdul Kadir dalam bukunya berjudul Pengenalan Sistem Informasi [7], sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang, yaitu sebagai berikut ini:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik.

Sistem abstrak (*Abstrak System*) adalah sebuah sistem yang berisi gagasan atau sebuah konsep yang tidak nampak secara fisik berupa pemikiran atau ide-ide. Sistem fisik (*Phsical System*) adalah sistem yang nampak secara fisik dan dapat dilihat.

2. Sistem Deterministik dan Probabilistik.

Sistem deterministik (*Deterministic System*) adalah sebuah sistem yang proses operasinya dapat diprediksi secara tepat. Sistem probabilistik (*Probabilistic System*) adalah sebuah sistem yang hasilnya tak dapat diprediksi dengan pasti karena mengandung unsur probabilitas.

3. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka.

Sistem tertutup (*Closed System*) adalah sebuah sistem yang tidak memiliki hubungan dan tidak akan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Proses sistem ini terjadi secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari lingkungan luar. Sedangkan sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang memiliki hubungan dengan lingkungan luar dan akan terpengaruh oleh lingkungan luarnya.

4. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia.

Sistem alamiah (*Natural System*) adalah sistem yang keberadaannya terjadi melalui proses alam, bukan dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia (*Human Made System*) adalah sistem yang keberadaannya terjadi melalui rancangan atau campur tangan manusia.

5. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu.

Sistem tertentu (*Deterministic System*) yaitu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara cepat dan interaksi antara bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Sistem tak tentu (*Probalistic System*) yaitu sistem yang hasilnya tidak dapat diprediksi dengan pasti karena mengandung unsur probabilitas.

2.5 Definisi Informasi

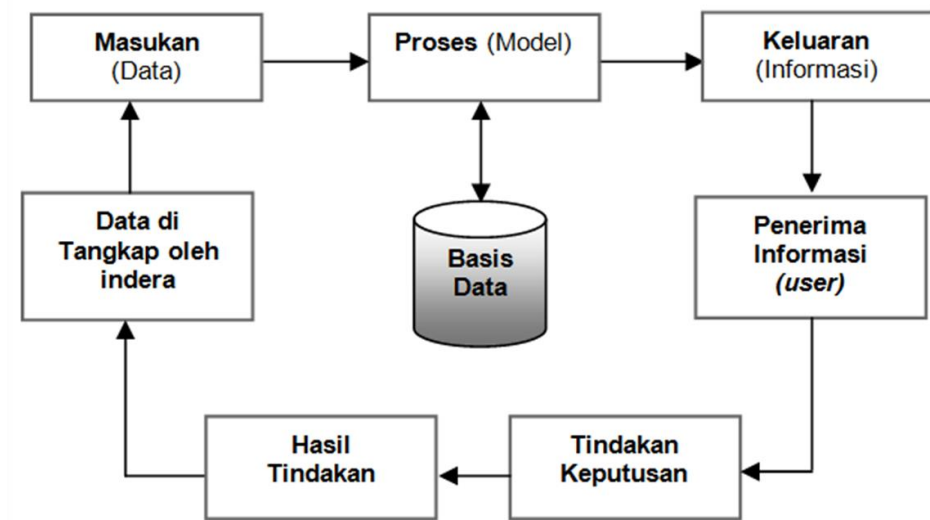
Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya.[6] Hasil sebuah pengolahan data yang tidak menghasilkan makna atau yang menghasilkan arti namun tidak bermanfaat tidak dapat dikatakan sebuah informasi bagi penerimanya. Dengan begitu sumber dari sebuah informasi adalah data.

2.6 Siklus Informasi

Siklus informasi adalah gambaran yang dijelaskan secara umum mengenai proses yang terjadi pada data sehingga menjadi informasi yang memiliki makna bagi penerimanya. Data merupakan produk mentah yang belum diolah, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menjadi informasi, kemudian informasi itu diterima oleh penerima, lalu membuat suatu keputusan dan tindakan yang lainnya yang akan menghasilkan data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input dan diproses ulang melalui suatu model sehingga menghasilkan informasi baru dan berulang terus menerus sehingga membentuk sebuah siklus yang dinamakan siklus informasi (*information cycle*).

Siklus ini dapat juga disebut siklus pengolahan data (*data processing cycles*).

Berikut ini gambaran sebuah siklus informasi :



Gambar 2.2 Siklus Informasi

(Sumber: Konsep Sistem Informasi [6, p.11])

2.7 Nilai Informasi

Terdapat dua parameter yang digunakan untuk mengukur nilai sebuah informasi (*value of information*) yaitu manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*). Suatu informasi dapat dikatakan bernilai jika manfaat yang didapat lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. [6] Informasi dengan biaya yang tinggi belum tentu memiliki manfaat yang tinggi, begitupun sebaliknya informasi dengan biaya rendah belum tentu juga memiliki manfaat yang rendah.

2.8 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang melibatkan beberapa

komponen dalam organisasi mengolah data menjadi informasi yang lebih berguna untuk mencapai suatu tujuan. Berikut ini beberapa definisi sistem informasi menurut para ahli :

Tabel 2.1 Pengertian Sistem Informasi

(Sumber : Pengenalan Sistem Informasi [7,p.9])

Sumber	Definisi
Alter (1992)	Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang saling diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam suatu organisasi
Bodnar dan Hopwood (1993)	Sistem informasi adalah kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data ke dalam bentuk informasi yang lebih berguna
Gelinas, Oram, dan Wiggins (1990)	Sistem informasi adalah sebuah yang dibuat manusia yang secara umum terdiri atas komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakainya
Hall (2001)	Sistem informasi adalah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, lalu diproses menjadi informasi, dan didistribukan Kepada para pemakainya
Turban, McLean, dan Wetherbe (1999)	Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik

Wilkinson (1992)	Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (<i>input</i>) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran perusahaan.
------------------	---

2.9 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi tersusun dari beberapa komponen atau elemen. Komponen sistem informasi tersebut disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*).

Secara rinci komponen pada sistem informasi dijelaskan sebagai berikut :

- a. Blok masukan (*input block*), blok input memiliki data yang masuk kedalam sistem informasi dapat berupa dokumen dasar yang akan diolah. Selain itu, terdapat sekumpulan metode untuk menangkap data yang dimasukkan.
- b. Blok model (*model block*), blok model tersusun dari kombinasi antara prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan pada basis data untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan.
- c. Blok keluaran (*output block*), hasil produk sistem informasi adalah keluaran yang berupa informasi berkualitas untuk digunakan untuk semua tingkat manajemen juga semua pemakai sistem.
- d. Blok teknologi (*technology block*), blok ini merupakan blok utama dalam sebuah sistem informasi. Blok teknologi digunakan untuk menerima dan masukan data (*input device*), menyimpan dan mengakses data (*storage device*), mengirimkan keluaran dari sistem (*output device*), dan membantu mengendalikan sistem secara keseluruhan (*control device*). Terdapat tiga

bagian utama dari blok ini yaitu teknisi (*brainware atau humanware*), perangkat keras (*hardware*), dan perangkat lunak (*software*).

- e. Blok basis data (*database block*), kumpulan data yang saling berkaitan antara satu dan lainnya. Data tersebut digunakan perangkat lunak (*software*) untuk dimanipulasi dan disimpan didalam perangkat keras (*hardware*).
- f. Blok kendali (*control block*), blok ini berfungsi untuk mencegah kerusakan yang dapat merusak sistem tersebut dan mengendalikan kesalahan-kesalahan yang terlanjur terjadi dalam penggunaan sistem.

2.10 Basis Data

Basis Data (*Database*) adalah sebuah sistem yang dapat menyusun dan mengelola data menggunakan perangkat keras untuk menyimpan serta memelihara data pada sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang lebih berkualitas dan diperlukan pemakai untuk menghasilkan sebuah keputusan. Basis data juga dapat diartikan kumpulan data yang saling terintegrasi, berkaitan dengan penyimpanan data [9].

Basis data merupakan suatu sistem yang memiliki karakteristik seperti berikut:

1. Kumpulan-kumpulan interaksi data yang disimpan bersama-sama dan tidak saling mengganggu satu sama yang lainnya atau membentuk duplikat data.
2. Kumpulan-kumpulan data tersebut dapat digunakan oleh sebuah program secara optimal.

3. Penambahan data baru, modifikasi dan pengambilan kembali dari data dapat dilakukan dengan mudah dan terorganisasi.

Dalam sebuah arsitektur *database* terdapat tiga tingkatan yang ketiganya tersebut saling mendukung. Berikut ini adalah penjelasannya:

1. *Internal level* yaitu basis data yang tingkatnya secara fisik ditulis atau disimpan di media penyimpanan (*storage*) dan *level* yang berkaitan.
2. *External level* disebut juga *individual user views*, yaitu basis data yang tingkatnya dapat berdasarkan kebutuhan dari aplikasi pada *user* atau *level* yang berkaitan dengan pemakainya.
3. *Conceptual level* atau *community user view*, yaitu tingkat *user view* dari aplikasi yang berbeda lalu digabungkan sehingga menghasilkan basis data yang digunakan secara keseluruhan dengan cara menyembunyikan penyimpanan data secara fisik. Dimana penyimpanan data tersebut merupakan penghubung antara *internal level* dan *external level*.

Operasi yang dilakukan pada sebuah *database* berdasarkan atas tabel-tabel dan hubungannya. Beberapa istilah dalam model relasional antara lain *query*, *table*, *record*, *indeks*, *field* yang akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

1. *Entity* atau tabel dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan professional komputer.
2. *Record* atau baris atau dalam istilah model relasional yang formal disebut *tuple* adalah kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih.

3. *Field* atau kolom, dalam model relasional formal disebut *attribute* adalah sekumpulan data-data yang mempunyai atau menyimpan sebuah fakta yang sama atau sejenis untuk setiap baris yang terdapat pada tabel.
4. Indeks adalah salah satu jenis tipe dari suatu tabel tertentu yang berisi sebuah nilai-nilai *field* kunci.
5. *Query* adalah sekumpulan perintah *Structure Query Language* (SQL) yang dibentuk untuk memanggil kelompok *record* tertentu dari satu tabel atau tabel lainnya untuk melakukan operasi pada tabel.

2.11 Bahasa Pemrograman PHP

PHP Hypertext Preprocessor merupakan kepanjangan dari PHP. PHP merupakan bahasa pemrograman web berbentuk skrip yang ditempatkan dan diproses dalam *server*. Hasil proses tersebut dikirimkan ke tempat pemakai menggunakan aplikasi *browser*.

PHP ini merupakan bahasa pemrograman yang sifatnya *open source*. Bahasa pemrograman PHP dirancang untuk membentuk sebuah web dinamis. Web dinamis dapat menghasilkan bentuk tampilan berdasarkan permintaan. Pada dasarnya, PHP memiliki fungsi yang sama dengan *script-script* seperti ASP (*Active Server Page*), *Cold Fusion*, ataupun *Perl*.

2.12 MySQL

MySQL adalah suatu sistem manajemen *database* relasi (*relational database management system*) yang memiliki sifat *open source*. MySQL mempunyai

beragam fitur yang mudah dipelajari dan dikembangkan untuk menangani sebuah *database* yang berukuran besar dalam waktu yang singkat. Kecepatan, keamanan, dan konektivitasnya yang dinilai lebih baik membuat MySQL sangat dibutuhkan pengguna untuk mengakses *database* di internet.

Versi MySQL yang pertama adalah versi 1.0 dirilis pada Mei 1996. Pada versi ini penggunaannya hanya terbatas yaitu untuk kalangan perusahaan saja. MySQL menggunakan sebuah bahasa standar SQL (*Structure Query Language*) sebagai bahasa yang interaktif untuk mengelola data. MySQL memiliki kinerja, ketangguhan, dan kecepatan proses yang tidak kalah baiknya dibandingkan dengan *database-database* besar lainnya yang bersifat komersil.

2.13 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan sebuah aturan yang memiliki kegunaan untuk mengatur beberapa komponen-komponen yang terdapat dalam sebuah web sehingga komponen tersebut lebih seragam dan terstruktur. CSS ini bukanlah sebuah bahasa pemrograman.

CSS memiliki beberapa fungsi yang dapat mengatur mengatur beberapa style misalnya, *sub bab, heading, footer, header, images, bodytext, dan style* untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa *file* sekaligus. CSS dapat digunakan untuk memformat sebuah tampilan halaman web yang dibentuk dengan bahasa HTML dan XHTML.

2.14 Bahasa Pemrograman JavaScript

JavaScript merupakan sebuah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language* yang pemrosesannya dilakukan disisi *client*. Aplikasi *client* tersebut merujuk kepada aplikasi web browser seperti *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*.

Pada masa awal perkembangannya *JavaScript* memiliki fungsi untuk membuat interaksi antara *situs web* dengan *user* menjadi lebih cepat karena dalam prosesnya tidak harus menunggu proses yang terjadi di *web server*.

2.15 Bootstrap

Bootstrap bukanlah sebuah bahasa pemrograman, melainkan sebuah *framework* CSS untuk menyediakan kumpulan komponen antarmuka dasar pada web yang telah dirancang untuk digunakan bersama-sama. Selain komponen antarmuka, *bootstrap* juga menyediakan sebuah sarana untuk membangun *layout* halaman web dengan rapih dan mudah, selain itu *bootstrap* dapat memodifikasi tampilan dasar HTML untuk membuat seluruh halaman pada web yang dikembangkan seirama dengan komponen-komponen lainnya. Mengutip dari seorang pengembang yang menciptakan *bootstrap*, *bootstrap* ini dibuat untuk memberikan sekumpulan perangkat yang memiliki fungsi untuk membangun website sederhana dengan mudah.

2.16 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah framework PHP yang dapat mempercepat pengembangan atau pembuatan sebuah website. Dengan dilengkapi library yang banyak dan helper yang berguna didalamnya sehingga dapat mempermudah proses development. Banyak *framework* PHP yang telah ada saat ini. Salah satunya adalah *framework codeigniter*. [8] CodeIgniter termasuk dalam aplikasi *open source* (gratis) berupa *framework* dengan model konsep MVC (*Model, View, Controller*) yang di memiliki fungsi untuk membuat sebuah halaman web dinamis yang berbasis PHP.

Konsep MVC (*Model, View, Controller*) merupakan salah satu konsep yang populer dalam pembangunan sebuah aplikasi web, konsep ini berawal dari bahasa pemrograman *Small Talk*. MVC memisahkan pengembangan aplikasi menjadi beberapa komponen utama untuk membangun sebuah aplikasi web seperti manipulasi data (*model*), *user interface* (*view*), dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi (*Controller*). Berikut ini penjelasan lebih rinci dari ketiga bagian tersebut :

1. *View*, bagian ini memiliki fungsi untuk menangani *presentation logic*. Pada sebuah aplikasi web bagian *view* ini biasanya berupa *file template* HTML, bagian ini diatur oleh sebuah *controller*. *View* berguna untuk menerima dan merepresentasikan sebuah data kepada *user*.
2. *Model*, bagian ini memiliki hubungan langsung dengan *database* untuk memanipulasi sebuah data (*creat, update, delete, read, search*), menangani validasi yang dikirim dari bagian *controller*, bagian ini tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian *view*.

3. *Controller*, bagian ini merupakan bagian yang memiliki fungsi untuk mengatur hubungan antara bagian *view* dan bagian *model*, menerima permintaan data dari *user*, lalu bagian ini kemudian menentukan apa yang akan diproses pada aplikasi.

2.17 *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO).

Beberapa tujuan dan fungsi dari UML adalah sebagai berikut :

1. Memberikan sebuah bentuk bahasa pemodelan yang siap untuk digunakan dalam bentuk visual kepada user dari berbagai macam pemrograman.
2. Merupakan sebuah bahasa pemodelan dalam bentuk visual yang ekspresif.
3. Dapat berguna untuk dijadikan sebuah *blue print*, karena bentuknya yang sangat detail dan lengkap dalam proses perancangannya sehingga akan diketahui dengan mudah informasi yang lebih detail mengenai *coding* sebuah program aplikasi.
4. Memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek (*Object Oriented Programming*). Sehingga UML tidak hanya digunakan untuk memodelkan sebuah rancangan perangkat lunak (*software*) saja.

Berikut ini merupakan jenis-jenis diagram pada UML, antara lain :

1. Use Case Diagram

2. Class Diagram
3. Statechart Diagram
4. Activity Diagram
5. Sequence Diagram
6. Collaboration Diagram
7. Component Diagram
8. Deployment Diagram

2.18 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung berbagai jenis sistem operasi. XAMPP merupakan sebuah kompilasi dari beberapa program antara lain MySQL *database*, Apache HTTP Server, dan penerjemah bahasa lainnya yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan juga Perl. XAMPP memiliki fungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*).

Nama XAMPP memiliki arti yaitu singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program aplikasi ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas. XAMPP merupakan *web server* yang mudah untuk digunakan dan dapat menampilkan sebuah halaman web yang dinamis.

2.19 Notepad++

Notepad++ adalah salah satu jenis aplikasi yang berguna untuk penyunting teks dan penyunting kode sumber (*source code*) yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan sebuah komponen *Scintilla* untuk dapat

menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber (*source code*) dari berbagai jenis bahasa pemrograman. Notepad++ dapat digunakan oleh banyak bahasa pemrograman.

2.20 Definisi Donasi

Donasi adalah sebuah pemberian pada umumnya bersifat secara fisik oleh perorangan atau badan hukum, pemberian ini mempunyai sifat sukarela dengan tanpa adanya imbalan. Donasi memiliki bentuk beragam makanan, barang, pakaian bantuan kemanusiaan atau bantuan dalam bentuk pembangunan, transfusi darah, dsb. Pemberian donasi dapat dilakukan tidak hanya dalam bentuk pemberian jasa atau barang semata akan tetapi sebagaimana dapat dilakukan pula dalam bentuk pendanaan kehendak bebas. [10]

2.21 Definisi Relawan

Menurut Wilson (2000) Relawan adalah sebuah aktivitas memberikan waktunya cuma-cuma untuk memberikan bantuan kepada orang lain, baik itu kelompok maupun suatu organisasi. [11] Relawan dapat berperan seperti pekerja sosial. Fungsi dasar pekerjaan sosial adalah melaksanakan peranan sosial serta proses-prosesnya yang bertujuan memperbaiki dan mengembangkan kepribadian dan sistem sosial dengan kebutuhan-kebutuhan sistemnya yang terdiri dari rehabilitasi, penyediaan sumber, dan pencegahan terhadap disfungsi sosial.