



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Enterprise (2020:4) “Komputer adalah alat yang bisa digunakan untuk bekerja, belajar, dan bermain. Itulah sebabnya, komputer sering juga disebut dengan alat “edutainment”, yang artinya bisa dipakai untuk edukasi seperti belajar dan bekerja serta untuk entertainment seperti misalnya untuk menonton film, bermain game, menggambar, dan lain sebagainya”.

Menurut KBBI, komputer adalah perangkat elektronik yang dikendalikan komputer yang bisa menghitung atau mengolah data sesuai keinginan, dan bisa memberikan hasil pengolahan dan melakukan sistem multimedial (film, musik, televisi, faksimili, dll).

2.1.2 Pengertian Internet

Menurut Kadir (2017:2) mengemukakan bahwa, “Perangkat lunak adalah instruksiinstruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.”

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian internet adalah jaringan komunikasi elektronik yang menghubungkan jaringan komputer dan fasilitas komputer yang terorganisasi di seluruh dunia melalui telepon atau satelit.

Manfaat internet sangat banyak, salah satunya yaitu mempermudah dalam mencari suatu informasi, menambah wawasan, mempermudah komunikasi, memudahkan saran hiburan, berniaga dan masih banyak lagi.



2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Yurinda (2017:1), “Perangkat lunak adalah seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi. Perangkat lunak dapat berupa program atau prosedur”.

Sedangkan menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:2), “Perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*)”.

2.1.4 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:28) “Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Sekuensial linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan tahap pendukung. Berikut adalah tahapannya :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi tersebut perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda; struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka (*interface*) dan detail (algoritma) pengodean. Proses desain ini merepresentasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode pada tahap selanjutnya dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.



3. Pembuatan Kode Program

Desain harus diterjemahkan ke dalam perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Black Box Testing atau sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional merupakan metode pengujian Perangkat Lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Dalam pengujian ini, tester menyadari apa yang harus dilakukan oleh program tetapi tidak memiliki pengetahuan tentang bagaimana melakukannya. Sekali kode dibuat, pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional – yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil actual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

5. Pendukung (*support*) dan Pemeliharaan (*maintance*)

Perangkat lunak akan mengalami perubahan setelah disampaikan kepada pengguna (*user*). Perubahan akan terjadi karena kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi, karena perangkat lunak harus disesuaikan untuk mengakomodasikan perubahan-perubahan di dalam lingkungan eksternalnya. Pemeliharaan perangkat lunak mengaplikasikan lagi setiap fase program mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, dan tidak membuat yang baru lagi.



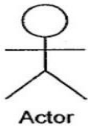
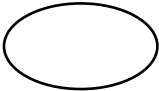
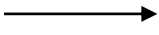
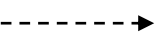
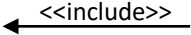

2.1 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian Use Case

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

Menurut Murad (dalam Rusmawan, 2019:72) “*Use Case* Diagram adalah diagram yang bersifat status yang memperlihatkan himpunan use case dan aktoraktor (suatu jenis khusus dari kelas)”.

Tabel 2.1 Simbol - Simbol pada Use Case

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|----------------|---|
|  Actor | Aktor | Seseorang atau apa saja yang berhubungan dengan sistem yang sedang dibangun |
|  | Use Case | Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor |
|  | Association | Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case |
|  | Generalisasi | Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case |
|  | Relasi Include | Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya |
|  | Relasi Extend | Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi |

Sumber: milawatihartono.wordpress.com



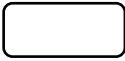


2.2.2 Pengertian Activity Diagram

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018) menyatakan bahwa, “diagram aktifitas atay *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”.

Menurut Nugroho (dalam Rusmawan, 2019:79) “*Activity diagram* digunakan untuk menampilkan rangkaian kegiatan, menunjukkan alur kerja dari suatu titik awal ke titik akhir keputusan, merinci banyak jalur yang ada dalam perkembangan peristiwa yang terkandung dalam kegiatan”.

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada Activity Diagram

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|-------------|---|
|  | Start state | Titik awal atau permulaan |
|  | End state | Titik akhir atau akhir dari aktivitas |
|  | Activity | Activity atau aktivitas yang dilakukan oleh actor |
|  | Decision | Pilihan untuk mengambil Keputusan |
|  | Intraction | Alur |

Sumber : Rusmawan (2019:80)

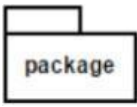
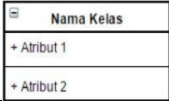





2.2.3 Pengertian Class Diagram

Class diagram adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang di bentuk. Class diagram merupakan alur jalannya database pada sebuah sistem.

Menurut Harianto, dkk. (2019:17) “*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada Class Diagram

| SIMBOL | DESKRIPSI |
|--|--|
| Package  | Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas |
| Operasi  | Kelas pada struktur system |
| Antara muka / interface  | Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek. |
| Asosiasi  | Relasi antara kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> . |
| Asosiasi berarah/directed association  | Relasi antara kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> . |

Sumber : Harianto, dkk. (2019:17-18)

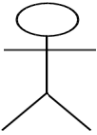
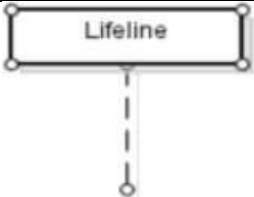
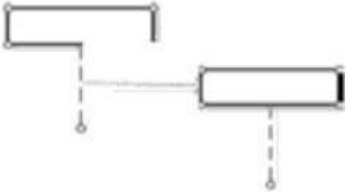
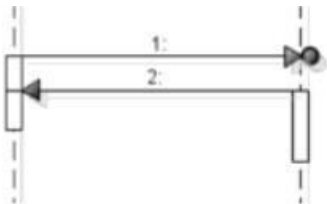
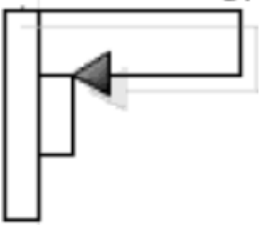
2.2.4 Pengertian Sequence Diagram

Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2018) berpendapat bahwa, “diagram sekuen, atau *sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek”.

Menurut Nugroho (dalam Rusmawan, 2019:84), “Sequence Diagram adalah diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu”.



Tabel 2.4 Simbol-simbol pada Sequence Diagram

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|-----------------------|---|
|  | <i>Actor</i> | Orang ataupun pihak yang akan mengelola sistem |
|  | <i>Lifeline</i> | Menggambarkan sebuah objek dalam sebuah sistem atau salah satu komponennya |
|  | <i>Create Message</i> | Pembuatan sebuah <i>message</i> sederhana antar elemen dan juga mengindikasikan komunikasi antara objek |
|  | Synchronous Message | Message ini mengaktifkan sebuah proses dan sampai selesai, baru bisa mengirimkan sebuah message baru |
|  | Message to self | Suatu hasil kembalian sebuah operasi dan berjalan pada objek itu sendiri |

Sumber : Rusmawan (2019:84-85)



2.2.5 Kamus Data

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:73), kamus data (data dictionary) digunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD.

Menurut Kristanto (dalam Nafiudin, 2019:59) “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file didalam system”.

Kamus data memiliki beberapa simbol sebagai berikut :

Tabel 2 5 Simbol-simbol pada Kamus Data

| No | Simbol | Arti |
|----|------------------|----------------------------------|
| 1. | = | Disusun atau terdiri dari |
| 2. | + | Dan |
| 3. | [[]] | Baik ...atau... |
| 4. | { } ⁿ | N kali diulang / bernilai banyak |
| 5. | () | Data opsional |
| 6. | *...* | Batas komentar |

Sumber: Nafiudin (2019:59)

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Indrajani (2018:3), “Aplikasi adlah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang di butuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakaian kommputer”.

Menurut Rachmad Hakim S (2018), “Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows, dan permainan (*game*), dan sebagainya”.



2.3.2 Pengertian Pelayanan

Pelayanan menurut Kasmir (2017:47) adalah tindakan atau perbuatan seseorang atau suatu organisasi untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan, semua karyawan, dan juga pimpinan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pelayanan merupakan suatu usaha untuk membantu menyiapkan atau mengurus apa yang diperlukan orang lain.

2.3.3 Pengertian Kesejahteraan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata kesejahteraan adalah hal atau keadaan sejahtera.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti lainnya dari kesejahteraan adalah keamanan, keselamatan, ketenteraman.

2.3.4 Pengertian Sosial

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Sosial merupakan hal-hal yang berkenaan dengan masyarakat atau sifat-sifat kemasyarakatan yang memperhatikan kepentingan umum.

Menurut Soerjono Soekanto, terdapat 5 unsur sosial yang ada di masyarakat dan adapun unsur-unsur sosial adalah sebagai berikut :

1. Kelompok Sosial

Kelompok sosial adalah sekumpulan manusia yang saling berinteraksi dan menyadari keanggotaannya di dalam suatu kelompok.

2. Kebudayaan

Kebudayaan adalah semua hal yang berhubungan dengan akal budi manusia, termasuk sistem ide atau gagasan yang ada di dalam pikiran manusia.



3. Lembaga Sosial

Lembaga sosial adalah lembaga yang mengatur prosedur dan tata cara dalam melakukan hubungan antar individu di dalam masyarakat agar lebih teratur.

4. Stratifikasi Sosial

Stratifikasi sosial merupakan pengelompokan setiap anggota masyarakat secara bertingkat.

5. Kekuasaan dan Kewenangan

Kekuasaan adalah suatu kemampuan untuk mengendalikan perilaku individu lain, baik secara langsung maupun tidak langsung.

2.3.5 Pengertian Aplikasi Pelayanan Kesejahteraan Sosial pada Dinas Sosial Berbasis Website

Aplikasi Pelayanan Kesejahteraan Sosial pada Dinas Sosial adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk membantu pelayanan timbal balik dari operator Dinsos kemasyarakatan atau sebaliknya, dalam menyampaikan suatu keluhan yang terjadi pada masalah sosial yang ada, dengan memanfaatkan suatu jaringan.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Basis Data (database)

Menurut Kristanto (2018:79) "Basis Data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi".

Sedangkan menurut Aldo dkk (2020:104) "Basis data terdiri dari kata basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang. Sedangkan data adalah catatan atas kumpulan fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, konsep, peristiwa dan sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk huruf, angka, simbol, gambar, teks, bunyi atau kombinasinya".



2.4.2 My SQL



Gambar 2. 1 Logo MySQL

Menurut Rusmawan (2019:97) MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Databas Management System) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

Menurut Zaki & Comunity (dalam Elgamar, 2020:9) MySQL merupakan database yang memiliki tipe data bersifat relasional, yang berarti MySQL memiliki cara dalam penyimpanan datanya berbentuk tabel-tabel yang saling terhubung.

2.4.3 PHP



Gambar 2. 2 Logo PHP

Menurut Enterprise (2018:1) “PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif.

Menurut Supono (2018:3) PHP (PHP; Hypertext Preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang dapat ditambahkan kedalam HTML.”



2.4.4 Website

Menurut Abdulloh (2018:1), website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang di sediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat di akses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia. Halaman website dibuat menggunakan bahasa standar yaitu HTML. Skript HTML ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat di baca oleh semua orang.

Menurut Elgamar (2020:3) “Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (hyperlink), dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya.

2.4.5 XAMPP



Gambar 2. 3 Logo XAMPP

Menurut Enterprise (2018:3) XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar *PHP* secara mandiri, terutama bagi programmer pemula.

Sedangkan menurut Suntoro (2019:11) “Xampp adalah perangkat lunak yang bersifat open source, aplikasi *Apache (web server)* yang mudah diinstal dan berisi *mariaDB, PHP, dan Perl*.



2.4.6 HTML



Gambar 2. 4 Logo HTML

Menurut Enterprise (2018:1) “HTML digunakan untuk membuat struktur halaman website. Bisa dibilang secara umum bahwa HTML, digunakan untuk mendesain website, meskipun dalam praktiknya HTML tidak berdiri sendiri sebab pasti akan digabungkan dengan CSS atau script lain, seperti Javascript”.

Menurut Adam (2019:2) “HTML atau Hyper Text Markup Language merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat laman website yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan web browser (peramban web)”.