



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Judul

2.1.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Asropudin (dikutip Nursyanti, dkk 2019:154), “Aplikasi adalah Software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word*, *Microsoft Excel* dan lainnya.”

Novianto (2016:11), menyatakan bahwa Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Aplikasi adalah suatu program perangkat lunak yang menjalankan fungsi tertentu bagi penggunanya untuk memudahkan beberapa aktivitas.

2.1.2 Pengertian Perizinan/izin

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online, “Perizinan adalah pernyataan mengabdikan (tidak melarang dan sebagainya), per-setujuan membolehkan.”

2.1.3 Pengertian Sekolah

Menurut Yusuf (2018:52), “Sekolah adalah suatu organisasi atau wadah kerjasama sekelompok orang untuk mencapai tujuan pendidikan dengan memanfaatkan semua sumber daya secara selektif, efektif dan efisien karena adanya persamaan motif untuk membantu peserta didik mencapai kedewasaannya.”

Norlena (2015:43), menyatakan bahwa Sekolah adalah sarana interaksi antara individu dengan individu, dan individu dengan kelompok individu.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Sekolah adalah suatu lembaga atau organisasi yang digunakan untuk kegiatan belajar bagi para pendidik dan peserta didik.



2.1.4 Pengertian Operasional

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online, “Operasional adalah operasi yang didasarkan pada aturan, operasi yang sesuai dan tidak menyimpang dari suatu norma atau kaidah.”

Menurut Ibrahim (2016:861), Operasional adalah konsep yang bersifat abstrak untuk memudahkan pengukuran suatu variabel atau operasional dapat diartikan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan ataupun pekerjaan penelitian.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.

2.1.5 Pengertian Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART)

Menurut Magrisa (2018:49), Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) merupakan suatu metode pengambilan keputusan multi kriteria yang didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai dan setiap kriteria memiliki bobot untuk menggambarkan seberapa penting nilainya dibandingkan dengan kriteria yang lain.

Menurut Sibyan (2020:79), Metode SMART yang merupakan singkatan dari *Simple Multi Attribute Rating Technique* adalah sebuah metode untuk menangani permasalahan multi-kriteria dalam sistem pendukung keputusan yang dikembangkan pada tahun 1997 oleh Edward. Metode pengambilan keputusan ini menangani permasalahan multi-kriteria berdasarkan pada nilai-nilai yang dimiliki oleh setiap alternatif pada masing-masing kriteria yang telah diberi bobot. Bobot setiap kriteria digunakan untuk membandingkan antara tingkat kepentingan antara kriteria satu dengan yang lain. Perhitungan pembobotan akan menghasilkan nilai untuk masing-masing alternatif untuk memperoleh alternatif yang paling baik.



Tahapan metode SMART adalah sebagai berikut (Cholil, Pinem, & Vydia, 2018):

- a. Tentukan alternatif dan kriteria yang akan dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan.
- b. Memberikan bobot untuk setiap kriteria menggunakan skala 1 sampai 100 dengan memperhatikan prioritas yang paling penting.
- c. Setelah bobot diberikan kemudian hitung normalisasi bobot kriteria dari setiap kriteria dengan cara skor pada bobot kriteria dibagi total bobot kriteria sesuai dengan persamaan (1) berikut :

$$\text{Normalisasi} = \frac{W_j}{\sum W_j} \dots \dots \dots (1)$$

W_j : Skor bobot kriteria

$\sum W_j$: Total bobot semua kriteria

- d. Berikan skor kriteria untuk masing-masing alternatif. Skor kriteria ini bisa berisi data kualitatif ataupun data kuantitatif (angka). Jika data masih berbentuk kualitatif, maka data akan dijadikan data berupa angkat/ kuantitatif terlebih dahulu dengan membuat nilai parameter pada kriteria.
- e. Hitung nilai utiliti dengan mengubah skor kriteria untuk setiap kriteria menjadi skor kriteria data standar. Untuk kriteria dengan kategori keuntungan (*benefit*) dihitung dengan persamaan (2) sebagai berikut :

$$u_i(a_i) = \frac{(C_{max} - C_{out})}{(C_{max} - C_{min})} \dots \dots \dots (2)$$

Sedangkan kriteria dengan kategori biaya (*cost*) dihitung dengan dengan persamaan (3) sebagai berikut :

$$u_i(a_i) = \frac{(C_{out} - C_{min})}{(C_{max} - C_{min})} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan :

$u_i(a_i)$: Skor utiliti kriteria ke-i

C_{out} : Skor kriteria ke-i

C_{min} : Skor Kriteria minimum

C_{max} : Skor kriteria maximum



- f. Menghitung nilai akhir dengan menjumlahkan total hasil perkalian dari hasil normalisasi bobot kriteria angka yang diperoleh dari normalisasi skor kriteria data standar dengan skor normalisasi bobot kriteria, seperti pada persamaan (4) berikut :

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j * u_j(a_i) \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan :

$u(a_i)$: nilai akhir alternatif

w_j : hasil normalisasi pembobotan

$u_j(a_i)$: hasil nilai dari utiliti

- g. Perangkingan Perangkingan adalah proses pengurutan nilai akhir dari terbesar ke terkecil. Alternatif terbaik adalah alternatif yang memperoleh nilai terbesar.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) merupakan metode pengambilan keputusan *multi-atribut* yang digunakan untuk mendukung pembuat dalam memilih antara beberapa alternatif.

2.1.6 Pengertian Website

Menurut Abdulloh (dikutip Saad, 2020:3), “*Website* adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet*”.

Menurut Yuhefizar (dikutip Saad, 2020:3) menyatakan bahwa *website* merupakan keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi, Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan Hubungan antara satu halaman web dengan halaman *web* yang lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*.



Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Web adalah halaman web yang mengandung informasi yang dapat berupa gambar, suara dan video, dan dapat saling terhubung dengan link-link yang lainnya.

2.1.7 Pengertian Dinas Pendidikan Kota Palembang

Dinas Pendidikan Kota Palembang adalah Dinas Pendidikan merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan bidang pendidikan, Dinas Pendidikan sebagaimana dipimpin oleh Kepala Dinas yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah.

2.1.8 Pengertian Aplikasi Pengajuan Perizinan Sekolah Baru dan Perpanjangan Izin Operasional Sekolah pada Dinas Pendidikan Kota Palembang Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART)

Aplikasi Pengajuan Perizinan Sekolah Baru dan Perpanjangan Izin Operasional Sekolah pada Dinas Pendidikan Kota Palembang Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) Berbasis adalah sebuah sistem pendukung keputusan yang bertujuan memudahkan bagi pihak sekolah/yayasan yang ingin Mengajukan Perizinan Sekolah Baru dan Perpanjangan Izin Operasional Sekolah pada Dinas Pendidikan Kota Palembang.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

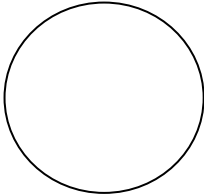
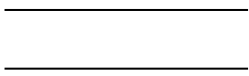
Menurut Soufitri (2019:240), "*Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafis dari aliran data melalui sistem informasi. Hal ini memungkinkan untuk mewakili proses dalam sistem informasi dari sudut pandang data. DFD memungkinkan untuk memvisualisasikan bagaimana sistem beroperasi, apa sistem menyelesaikan dan bagaimana itu akan dilaksanakan, bila disempurnakan dengan spesifikasi lebih lanjut. *Data flow diagram* digunakan oleh analis sistem untuk merancang sistem pemrosesan informasi tetapi juga sebagai cara untuk model seluruh organisasi".



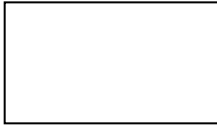

Sedangkan menurut Sutabri dikutip Veza dan Ropianto (2019:35), “Data Flow Diagram adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat atau komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sitem yang saling berhubungan sesuai aturan mainnya.”

DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem perangkat lunak yang akan dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek. Paradigma pemrograman terstruktur dan pemrograman berorientas objek merupakan hal yang berbeda. Jangan mencampuradukkan pemrograman terstruktur dan pemrograman berorientasi objek. Notasi-notasi DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

| No | Notasi | Keterangan |
|----|---|---|
| 1 |  | Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja |
| 2 |  | <i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi table-table basis data yang dibutuhkan, table-table ini juga harus sesuai dengan perancangan table-table pada basis data (<i>Entity Relationship</i> |

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

| No | Notasi | Keterangan |
|----|---|--|
| | | <p>Diagram (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM))</p> <p>catatan: nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p> |
| 3 |  | <p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan</p> <p>catatan: nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.</p> |
| 4 |  | <p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>)</p> <p>catatan: nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”.</p> |

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2016:71-73))



Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* :

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga *context diagram*.

DFD Level 0 menggambarkan system yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun *system* lain. DFD level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara *system* yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

2. Membuat DFD Level 1.

DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.

3. Membuat DFD Level 2.

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul ada DFD Level 1 yang di-*breakdown*.

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya.

DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD diatasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

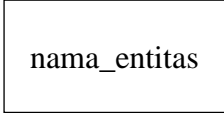
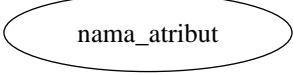
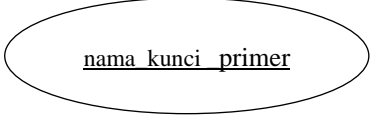
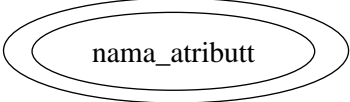
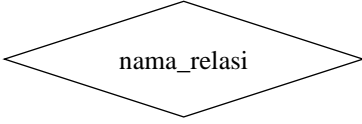
2.2.2 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:50), “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relational”.

Sukamto dan Shalahuddin. (2016:50-51), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu:




Tabel 2.3 Simbol-simbol pada ERD

| No. | Simbol | Deskripsi |
|-----|---|---|
| 1. | Entitas / entity  | Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya dapat diakses oleh aplikasi computer. penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel. |
| 2. | Atribut  | <i>Field</i> atau kolom data yang butuh di simpan dalam suatu entitas. |
| 3. | Atribut kunci primer  | <i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama). |
| 4 | Atribut multi nilai / <i>multi value</i>  | <i>Field</i> atau kolom data butuh disimpan dalam satu entitas yang dapat dimiliki nilai lebih dari satu. |
| 5 | Relasi  | Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja. |



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol pada ERD

| No. | Simbol | Deskripsi |
|-----|--|---|
| 6 | Asosiasi / <i>association</i>  | Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B. |


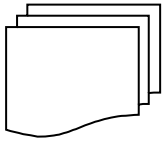
(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2016:50-51))

2.2.3 Pengertian *Blockchart*

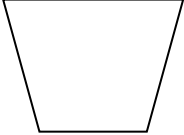

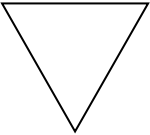
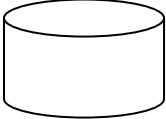
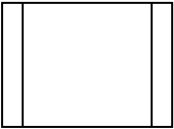
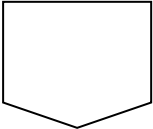
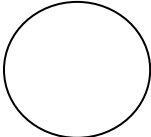
Menurut Kristianto (2018:75), “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *Blockchart* dilihat pada tabel berikut ini:




Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Blockchart*

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel, berkas atau cetakan |
|  | Multi dokumen |

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Blockchart*

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | Proses Manual |
|  | Proses yang dilakukan oleh komputer |
|  | Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual) |
|  | Data penyimpanan (data storage) |
|  | Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik |
|  | Terminasi yang mewakili simbol tertentu untu digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain |
|  | Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama |

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Blockchart*

| Simbol | Keterangan |
|---|--|
|  | Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran |
|  | Layar peraga (monitor) |
|  | Pemasukan data secara manual |




(Sumber : Kristanto (2018:75-77))

2.2.4 Pengertian *Flowchart*


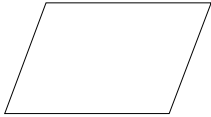
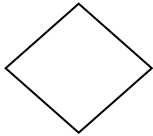
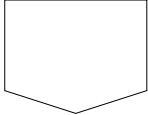
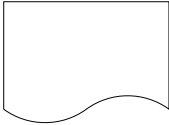


Menurut Indrajani dalam Rusmawan (2019:48), “*Flowchart* merupakan gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.”

Sedangkan menurut Pahlevy dalam Rusmawan (2019:48), “*Flowchart* (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut”. Gambaran simbol-simbol *Flowchart* sebagai berikut:

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

| Simbol | Fungsi <i>Flowchart</i> |
|---|---|
|  | Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma. |
|  | Menyatakan proses |
|  | <i>Arrow</i> menyatakan arah aliran |

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

| Simbol | Fungsi <i>Flowchart</i> |
|---|--|
|  | Persiapan yang digunakan untuk member nilai awal suatu besaran |
|  | Menyatakan masukan dan keluaran (input/output) |
|  | Decision untuk mengambil keputusan dalam suatu kondisi |
|  | Menyatakan penyambung kehalaman lainnya |
|  | Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas. |
|  | <i>Multidocument</i> (banyak dokumen). |
|  | <i>Delay</i> (penundaan atau kelambatan). |

(Sumber : Rusmawan (2019:49))

2.2.5 Pengertian Kamus Data

Indrajani (2015:36), Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi. Kamus data terdapat pada tahapan analisis dan perancangan. Pada tahap analisis kamus berfungsi untuk mendefinisikan data yang mengalir pada sistem. Sedangkan pada tahap



perancangan, kamus data ini digunakan untuk merancang masukan dan keluaran seperti laporan seperti basis data.

Sukamto dan Shalahuddin (2016:73), Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan). Berikut beberapa simbol-simbol yang terdapat pada kamus data :

Tabel 2.4 Simbol-simbol Kamus Data

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

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2016:74)

2.3 Teori Program

2.3.1 Pengertian *Hypertext Markup Language* (HTML)

Menurut Abdulloh (dikutip Saad, 2020:27), “*Hypertext Markup Language* (HTML) yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website.”

Hidayat (2015:5), menyatakan bahwa *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet dan pemformatan *hiperteks* sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian HTML adalah *Hypertext Markup Language* yang artinya adalah sebuah teks berbentuk link yang akan membawa pengakses *internet* dari satu dokumen ke dokumen lainnya.



2.3.2 Pengertian XAMPP



Gambar 2.1 Logo XAMPP

Menurut Lestanti dan Susana (2016:72), XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache*, PHP dan *MySQL* secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi

Aprilian dan Saputra (2020:113), menyatakan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak sumber terbuka yang dikembangkan oleh teman-teman *Apache*. Paket perangkat lunak XAMPP berisi distribusi *Apache* untuk *server Apache*, *MariaDB*, PHP dan *Perl*.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian XAMPP adalah paket PHP dan *MYSQL* berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP dan XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda kedalam satu paket.

2.3.3 Pengertian *My Structure Query Language* (MySQL)



Gambar 2.2 Logo *MySQL*



Menurut Fitri (2020:2), “MySQL merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung bahasa *database SQL* sebagai bahasa *interaktif* dalam mengelola data.”

Raharjo (dikutip Saad, 2020:37), menyatakan bahwa *MySQL* merupakan *software DBMS* atau *server database* yang dapat mengelola dengan sangat cepat, dapat menampung data dengan jumlah yang sangat besar, dapat diakses oleh banyak pengguna (*multiuser*) dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (*multi-thread*).

Dari pengertian diatas, disimpulkan bahwa *MySQL* adalah sebuah *implementasi* dari system manajemen basis data relasional yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL(*General Pulic License*).

2.3.4 Pengertian *Hypertext Preprocessor (PHP)*



Gambar 2.3 Logo *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Abdulloh (dikutip Saad, 2020:23), “PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programing*, yaitu Bahasa pemrograman yang diproses di sisi *server*. Fungsi utama PHP dalam membangun *website* adalah untuk melakukan pengolahan data pada database, Data *website* akan dimasukkan ke database, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada *website* yang diatur oleh PHP.”

Mundzir (2018:3), menyatakan bahwa *Hypertext Processor* yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

Dari pengertian diatas, disimpulkan bahwa PHP merupakan Bahasa pemrograman berjenis *server-side*. Dengan demikian, PHP akan diproses oleh



server yang hasil olahannya akan dikirim kembali ke *browser*. Jadi salah satu *tool* yang harus tersedia sebelum memulai pemrograman PHP adalah *server*.

2.3.5 Pengertian *Sublime Text*



Gambar 2.4 Logo *Sublime Text*

Menurut Ardhana (dikutip Saad, 2020:40), “*Sublime Text* adalah salah satu program yang digunakan untuk melakukan editor, seperti HTML, CSS, PHP.”

Menurut Farid (dikutip Saad, 2020:40), menyatakan bahwa *Sublime Text* adalah *text editor* berbasis *python* yang cukup terkenal di kalangan pengembang, penulis dan desainer.

Dari pengertian di atas, disimpulkan bahwa *Sublime Text* adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi *Python API*. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan *powerfull*.

2.4 Teori Umum

2.4.1 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2016:2), menyatakan bahwa perangkat lunak (*Software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain dan cara penggunaan (*user manual*).

Menurut Marina dkk (2017:40), menyatakan bahwa *software* atau piranti lunak adalah data yang diformat dan disimpan secara *digital* termasuk program komputer, dokumentasinya dan berbagai informasi yang bisa dibaca dan ditulis oleh *computer*.



Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian *Software* adalah program – program yang dapat menjalankan perintah dalam komputer.

2.4.2 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:43), “Basis Data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.”

Menurut Rachmadi (2020:12) yang mendefinisikan bahwa Basis Data adalah “Himpunan kelompok data yang saling terhubung dan diorganisasi sedemikian rupa supaya kelak dapat dimanfaatkan kembali secara cepat dan mudah. Kumpulan data dalam bentuk file/tabel/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronik, untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan”.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data adalah sekelompok data yang saling terhubung satu sama lain agar dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.

2.4.3 Pengertian Sistem

Menurut Novianto (2016:10), Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Azhar (2018:180), Sistem juga merupakan kumpulan dari beberapa elemen yang saling berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu.

Dari pengertian diatas, disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau komponen dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

2.4.4 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Magrisa (2018:50), Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan suatu sistem terkomputerisasi untuk manajemen pengambilan



keputusan yang menangani masalah semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan dapat digunakan untuk membantu manajemen pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan.

Menurut Syahputra (2017:8), Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif yang mendukung keputusan dalam proses pengambilan keputusan melalui alternatif-alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data, informasi dan rancangan model.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan.

2.4.5 Pengertian Komputer

Menurut Harmayani dkk (2021:1), Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Kata *computer* semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya, pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmatika, tetapi komputer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika.

Menurut Nidhom (2019:2), Komputer didefinisikan sebagai perangkat elektronik yang dapat dipakai untuk mengolah data dengan perantara sebuah program yang mampu memberikan informasi dan hasil dari pengolahan data tersebut. Komputer dapat pula diartikan sebagai suatu mesin yang menerima *input* untuk proses dan menghasilkan *output*.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Komputer adalah seperangkat dari teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah data teks, gambar, *input* dan *output* digital untuk membantu pekerjaan manusia.



2.5 Referensi Jurnal

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Berutu, dkk (2019), penelitian ini bertujuan untuk membuat Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja Pegawai untuk kenaikan jabatan menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Retting Technique* (SMART). Manfaatnya adalah sebagai bahan pertimbangan dalam pembinaan Pegawai, antara lain pengangkatan, kenaikan pangkat, pengangkatan dalam jabatan, pendidikan dan pelatihan, serta pemberian penghargaan.
2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Santosa (2017), penelitian ini bertujuan adalah membuat Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah PAUD Menggunakan Metode SMART. Manfaatnya adalah membantu orang tua maupun masyarakat untuk melakukan pemilihan sekolah PAUD.
3. Penelitian yang telah dilakukan oleh Magrisa, dkk (2018), penelitian ini bertujuan untuk Mengimplementasikan Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA. Manfaatnya adalah untuk membantu para siswa dalam mengambil keputusan kegiatan ekstrakurikuler yang akan diikuti.
4. Penelitian yang telah dilakukan oleh Haryanti, dkk (2016), penelitian ini bertujuan untuk menyeleksi penerimaan mahasiswa pengganti beasiswa penuh Bidikmisi Universitas Tanjungpura dengan menerapkan metode SMARTER (*Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks*) dan mengetahui tingkat persentase keakurasian sistem pendukung keputusan dengan metode SMARTER dalam menyeleksi mahasiswa pengganti beasiswa penuh Bidikmisi Universitas Tanjungpura terhadap nilai sesungguhnya. Hasil keluaran dari sistem ini adalah urutan nilai akhir calon mahasiswa pengganti dari urutan nilai akhir terbesar hingga terkecil berdasarkan program studi dan angkatan.
5. Penelitian yang telah dilakukan oleh Sibyan (2019), penelitian ini bertujuan untuk Mengimplementasikan Metode SMART pada Sistem Pendukung



Keputusan Penerima Beasiswa Sekolah SMK Gema Nusantara. Tujuan dari penelitian ini untuk membuat sistem yang bisa mempermudah proses seleksi beasiswa agar penerima beasiswa sesuai dengan urutan prioritas yang tepat.