



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Fachri *et al.* (2020:13), mengatakan bahwa “Komputer adalah sebuah mesin hitung elektronik yang secara cepat menerima informasi masukan digital dan mengolah informasi tersebut menurut seperangkat instruksi yang tersimpan dalam komputer tersebut dan menghasilkan keluaran informasi yang dihasilkan setelah diolah”.

Menurut Kadir (2017:2), “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai kerjaan yang dilakukan oleh manusia”.

Dapat disimpulkan bahwa komputer adalah suatu mesin atau peralatan elektronik yang digunakan untuk menerima, menyimpan, memproses, dan menghasilkan data.

##### 2.1.2 Pengertian Internet

Menurut Ichsan (2019:248), “Adapun pengertian Internet adalah singkatan dari *Interconnected Networking* yang apabila diartikan dalam Bahasa Indonesia berarti rangkaian komputer yang terhubung di dalam beberapa rangkaian jaringan”.

Menurut Anhar (2016:6), “Internet adalah jaringan atau sistem pada jaringan komputer yang saling berhubungan (terhubung) dengan menggunakan Sistem Global *Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite* (TCP/IP) sebagai protocol pertukaran paket (*Packet switching communication protocol*) untuk melayani pengguna di seluruh dunia”.

Maka dapat disimpulkan dari pengertian diatas, bahwa internet adalah suatu jaringan yang menghubungkan berbagai komputer dan bertukar data dan informasi melalui berbagai jaringan.



### 2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

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

Menurut Pahul (dalam Sindu dan Paramartha, 2018:192) menjelaskan bahwa software atau perangkat lunak adalah kumpulan dari data-data elektronik yang diformat, disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer.

Berdasarkan beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer dan kumpulan data yang disimpan secara digital yang ada di dalam komputer yang tidak dapat disentuh dan tidak dapat dilihat bentuk fisiknya.

### 2.1.4 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Fathansyah (dikutip Purnama, 2021:118), menjelaskan bahwa “Basis data (*database*) adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah”.

Menurut Firly (2019:110), “Basis Data (*database*) adalah sebuah tempat menyimpan yang memproses suatu informasi secara terstruktur dalam bentuk elektronik”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa basis data adalah suatu aplikasi yang berisi kumpulan data yang diolah menjadi informasi yang tersimpan secara sistematis di komputer dan dapat digunakan kembali jika dibutuhkan.

### 2.1.5 Pengertian Data

Menurut Pane, Sari, dan Wicaksono (2020:7), “Data merupakan sekumpulan keterangan atau fakta mentah berupa simbol, angka, kata-kata, atau citra, yang didapatkan melalui proses pengamatan atau pencarian ke sumber-sumber tertentu”.



Menurut Rusmawan (2019:34), “Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data merupakan bentuk jamak dari datum, berasal dari bahasa latin yang berarti “sesuatu yang diberikan”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa data adalah kumpulan fakta yang diperoleh melalui proses pengamatan atau observasi dan dapat diolah menjadi bentuk yang lebih kompleks.

## 2.2 Teori Khusus

### 2.2.1 Pengertian *Flowchart*

Pahlevy (dalam Rusmawan, 2019:48), menjelaskan bahwa *flowchart* (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dan algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut.

Menurut Kadir (2017:36), “Diagram alir (*flowchart*) merupakan cara lain untuk menuangkan algoritma”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *flowchart* adalah diagram alir yang tersusun dari bagan dengan berbagai bentuk yang mewakili suatu algoritma, menggambarkan secara grafik langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.

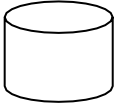
**Tabel 2.1** Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Simbol <i>Start</i> atau <i>End</i> yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i>
2.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja
3.		Simbol <i>Input/Output</i> yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart*

4.		Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu
5.		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama
6.		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda
7.		Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar <i>symbol</i>
8.		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti <i>monitor</i> , <i>printer</i> , dll
9.		Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual
10.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah dokumen
11.		Simbol yang menyatakan bagian dari program (subprogram)
12.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita <i>magnetic</i>

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart*

13.		Simbol <i>database</i> atau basis data
-----	---	--


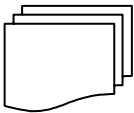
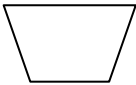
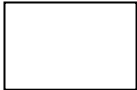
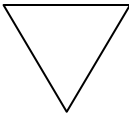
Sumber : Rusmawan (2019:49)

### 2.2.2 Pengertian *Blockchart*



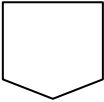
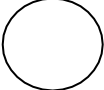

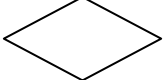

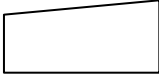
Menurut Kristanto (dalam Noor, Pambudi, dan Widiyanto, 2018:22), menjelaskan bahwa *blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.

Adapun simbol-simbol *blockchart* yang sering digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan
2.		Multi dokumen
3.		Proses manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)

Lanjutan tabel 2.2 Simbol-simbol *Blockchart*

6.		Data penyimpanan ( <i>data storage</i> )
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
9.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan ( <i>decision</i> )
12.		Layar peraga ( <i>monitor</i> )
13.		Pemasukan data secara manual

Sumber: Noor, Pambudi, dan Widiyanto (2018:22)

### 2.2.3 Pengertian Perancangan Terstruktur

Menurut Sulianta (2019:127), “Desain analisis sistem terstruktur atau perancangan terstruktur adalah standar serta strategi dalam analisis sistem dan



merancang aplikasi guna menghasilkan solusi sistem berbasis komputer dengan menggunakan pendekatan metodis”.

Menurut Sulianta (2019:128), “Dalam perancangan terstruktur terdapat empat hal utama yang harus dilakukan.

- 1) Merancang diagram: membuat diagram konteks dan DFD (*Data Flow Diagram* atau Diagram Alir Data).
- 2) Perancangan data: pada perancangan data akan dilakukan perancangan terstruktur data atau struktur dari basis data menggunakan diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*).
- 3) Perancangan antarmuka: merancang antarmuka aplikasi sistem informasi untuk keseluruhan sistem dan subsistemnya.
- 4) Perancangan prosedural: setiap sistem dan subsistem dibuatkan modul programnya menggunakan berbagai notasi, misalnya menggunakan *flowchart*, *pseudocode*, algoritma, dan sebagainya”.

Menurut Rianto (2021:137), “Desain terstruktur adalah konseptualisasi masalah menjadi beberapa elemen solusi terorganisir dengan baik”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa perancangan terstruktur merupakan perancangan yang kegiatan atau aktivitasnya mengubah suatu hasil analisis ke dalam suatu perencanaan untuk dapat diimplementasikan atau diotomatisasikan.

#### **2.2.4 Pengertian Diagram Konteks**

Menurut Mukhtar (2018:82), “Diagram Konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili seluruh sistem”.

Menurut Sulianta (2019:129), “Diagram Konteks adalah diagram yang digunakan untuk mengetahui ruang lingkup dan batasan-batasan yang ada dalam perangkat lunak yang sedang dikerjakan”.

Menurut Sulianta (2019:129), “Batasan yang menjadi dasar dalam langkah pembuatan diagram konteks adalah:

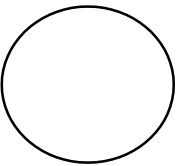

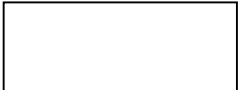
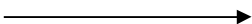
- a. aktivitas yang dikerjakan oleh perangkat lunak (proses)
-



- b. siapa yang menggunakan (entitas)
- c. apa yang menjadi *input* dan *output*-nya (aliran data)”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan hubungan sistem atau program secara keseluruhan dengan entitas luarnya melalui aliran data yang dikirimkan atau diterimanya secara ringkas.

**Tabel 2.3** Simbol-simbol Diagram Konteks

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Process/proses</i>	Menggambarkan suatu proses yang akan dibangun.
2.			Proses dapat digambarkan dengan simbol lingkaran atau persegi panjang dengan sisi-sisi tumpul.
3.		<i>Entity/Entitas/Terminator</i>	Menggambarkan entitas atau pengguna dari sistem/aplikasi.
4.		<i>Data Flow</i> (aliran data)	Aliran data yang masuk dan keluar dari sistem.

Sumber: Sulianta (2019:129)

### 2.2.5 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

Menurut Andri Kristanto (dalam Muslihudin, 2016:46), menjelaskan: *data flow diagram* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari





sistem, di mana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Menurut Muslihudin (2016:48), “*Data Flow Diagram* atau DFD merupakan gambaran suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir”.


Menurut Muslihudin (2016:48), “Di dalam DFD terdapat 3 level.

- 1) Diagram Konteks: menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem.
- 2) Diagram Nol (diagram level-1): merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya.
- 3) Diagram Rinci: merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram nol.

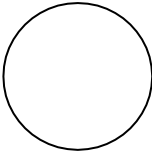
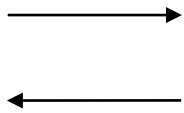
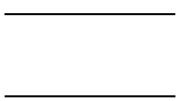
Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *data flow diagram* adalah suatu model yang menggambarkan aliran data untuk mengolah data dalam suatu sistem dan untuk mendokumentasikan sistem yang digunakan sekarang.

Notasi – notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut.

**Tabel 2.4** Simbol-simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

No	Simbol	Keterangan
1.	 Entitas	Entitas luar atau masukan atau keluaran atau orang yang akan memakai atau berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.  <b>Note:</b> nama yang digunakan pada masukan atau keluaran biasanya berupa kata benda.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

2.	 Proses	<p>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 didalam kode program.</p> <p><b>Note:</b> nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>
3.	 Aliran Data	<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke masukan atau keluaran.</p> <p><b>Note:</b> nama yang digunakan biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data atau tanpa kata data.</p>
4.	 Data Storage	<p><i>File</i> atau basis data atau penyimpan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (ERD).</p> <p><b>Note:</b> nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>

Sumber : Muslihudin (2016:47)



### 2.2.6 Pengertian *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Yanto (2016:32), “ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional. ERD juga merupakan gambaran yang merelasikan antara objek yang satu dengan objek yang lain dari objek di dunia nyata yang sering dikenal dengan hubungan antar entitas”.

Menurut Suprpto (2021:70), “ERD adalah suatu cara untuk menjelaskan kepada para pemakai tentang dokumentasi yang digunakan untuk menyajikan relasi, dan tentang hubungan antar data secara *logic*.”

Menurut Suprpto (2021:70), “Adapun komponen utama dari *Entity Relationship Diagram*.”

1) Entitas

Kumpulan dari objek antara objek yang satu dengan objek yang lain dapat dibedakan.

2) *Relationship*


Hubungan yang terjadi antara satu *entity* atau lebih.

3) Atribut

Kumpulan elemen-elemen data yang membentuk suatu *entity* yang menyediakan penjelasan detail dalam *entity*”.

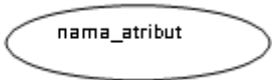
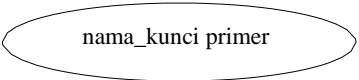
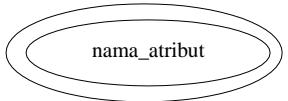

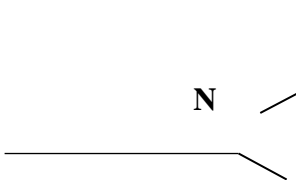
Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *entity relationship diagram* (ERD) adalah teknik penggambaran model jaringan suatu basis data dengan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dengan menggunakan notasi dan simbol.

**Tabel 2.5** Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas / <i>entity</i> Atribut 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer.



**Lanjutan Tabel 2.5** Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

2.	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan 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 <i>id</i> .
4.	Atribut multi nilai / <i>Multivalued</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas.

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2018:50)



### 2.2.7 Pengertian Kamus Data

Menurut Rusmawan (2019:36), “Kamus data merupakan katalog fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi”.

Menurut Syam *et al.* (2021:201), “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum artinya memiliki standar cara penulisan”.

Kamus data biasanya berisi :

- a. nama-nama dari data
- b. digunakan pada proses-proses yang terkait data
- c. deskripsi data
- d. informasi tambahan seperti tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa kamus data merupakan merupakan rincian atau spesifikasi dari data-data yang terkumpul dan mengalir pada sistem perangkat lunak yang memiliki deskripsi agar dapat dipahami secara umum.

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut.

**Tabel 2.6** Simbol-simbol Kamus Data

No	Simbol	Uraian
1.	=	Terdiri dari, mendefinisikan, diuraikan menjadi
2.	+	Dan
3.	( )	Menunjukkan suatu elemen yang bersifat pilihan (Opsional). Elemen-elemen yang bersifat pilihan ini bisa dikosongkan pada layar masukan atau bisa juga dengan memuat spasi atau nol untuk <i>field-field numeric</i> pada struktur file.



Lanjutan tabel 2.6 Simbol-simbol Kamus Data

4.	{ }	Menunjukkan elemen-elemen <i>repetitive</i> , juga disebut kelompok berulang atau tabel-tabel. Kemungkinan bisa ada satu atau beberapa elemen berulang di dalam kelompok tersebut. Kelompok berulang bisa mengandung keadaan-keadaan tertentu, seperti misalnya, jumlah pengulangan yang pasti atau batas tertinggi dan batas terendah untuk jumlah pengulangan.
5.	[ ]	Menunjukkan salah satu dari dua situasi tertentu. Satu elemen bisa ada sedangkan elemen lainnya juga ada, tetapi tidak bisa kedua-duanya ada secara bersamaan. Elemen-elemen yang ada di dalam tanda kurung ini saling terpisah satu sama lain. (dengan kata lain, memilih salah satu dari sejumlah alternatif, seleksi)
6.		Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol [ ]
7.	@	Identifikasi atribut kunci
8.	**	Komentar

Sumber: Rusmawan (2019:36)

## 2.3 Teori Judul

### 2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Kadir (2017:4), “Aplikasi adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *MS-Word, MS-Excel, Android*”.

Sedangkan, menurut Indrajadi (2018:3), “Aplikasi adalah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang di butuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakaian komputer”.

Dapat disimpulkan, bahwa pengertian aplikasi adalah program komputer yang dapat memproses informasi oleh pengguna dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu.



### 2.3.2 Pengertian Website

Menurut Habibi, Rahman, dan Dwiifanka (2020:137), “*Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet”.

Menurut Yuhefizar (dikutip Sa`ad, 2020:3), menjelaskan bahwa “*Website* merupakan keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah *domain* yang mengandung informasi”.

Berdasarkan dua definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *website* adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi berupa teks, gambar maupun suara yang telah dipublikasikan di internet dan telah memiliki domain sehingga dapat diakses oleh pengguna internet dengan cara menyetikkan alamatnya.

### 2.3.3 Pengertian Pengajuan

Menurut Rianto (2019:43), menjelaskan bahwa “Pengajuan adalah usulan untuk menyelesaikan masalah dari pihak pertama”.

### 2.3.4 Pengertian Sponsorship

Menurut Sulistiyono (2019:58), “Definisi *sponsorship* adalah sebuah transaksi komersial, yaitu pihak pemberi dana mengharapkan balas jasa dari pihak penerima dana dan kedua belah pihak saling setuju untuk saling memberi dan menerima. Transaksi ini umumnya menyangkut jasa promosi yang disediakan oleh penerima dana (penyelenggara acara) sebagai imbalan atas dana atau barang-barang yang diberikan pihak sponsor untuk sebuah *event*”.

Menurut Aldily (2020:158), “*Sponsorship* adalah dukungan kepada suatu organisasi, orang, atau aktivitas yang dipertukarkan dengan publisitas merek dagang dan hal-hal lain yang diperjanjikan dalam proposal penawaran. *Sponsorship* kepada suatu kegiatan dapat sekaligus meningkatkan nilai suatu merek”.

Maka dapat disimpulkan definisi *sponsorship* adalah persetujuan dalam bentuk produk dan/atau layanan yang perusahaan berikan kepada pihak tertentu

---



dengan imbalan promosi merek.

### **2.3.5 Pengertian Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan**

Dinas Pemuda dan Olahraga (Dispora) Provinsi Sumatera Selatan merupakan lembaga unsur OPD (Organisasi Perangkat Daerah) Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan. Dibentuknya Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan Peraturan Gubernur Tentang, susunan organisasi, tugas dan fungsi serta tata kerja Dinas Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan.

### **2.3.6 Pengertian Aplikasi Pengajuan *Sponsorship* Berbasis *Website* Pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan**

Aplikasi Pengajuan *Sponsorship* Berbasis *Website* Pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan adalah program komputer berbentuk *website* yang dibangun dengan tujuan untuk membantu pegawai Dispora dan pemohon dalam hal melakukan pengolahan data pengajuan *sponsorship*.

## **2.4 Teori Program**

### **2.4.1 Pengertian HTML**

Menurut Faisal dan Abadi (2020:12), “*HyperText Markup Language* adalah bahasa yang digunakan untuk membuat antarmuka halaman *web*. Aplikasi *web* menggabungkan antarmuka yang dibuat dengan HTML dengan bahasa pemrograman yang berfungsi sebagai logika dan mengelola data. Oleh karena itu pengetahuan tentang HTML sangat penting dalam penggunaan aplikasi *web*”.

Menurut Setiawan (2017:16), “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*). HTML sendiri secara resmi lahir pada tahun 1989 oleh Bernes Lee dan dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C), yang kemudian pada tahun 2004 dibentuklah *Web Hypertext Application Tecnology Working Group* (WHATG) yang hingga kini bertanggung jawab akan perkembangan bahasa HTML ini. Hingga kini telah mengembangkan HTML 5,





sebuah versi terbaru dari HTML yang mendukung tidak hanya teks, namun juga menu interaktif, audio, video dan lain sebagainya.”

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa komputer yang digunakan untuk membuat dan menampilkan halaman *web* yang bisa diakses dengan internet menggunakan *web browser*.

#### 2.4.2 Pengertian CSS

Menurut Salamah (2021:71), “CSS Merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheets*, sesuai dengan namanya CSS memiliki sifat *style sheets language* yang berarti bahasa pemrograman yang digunakan untuk *web design*. Dengan menggunakan CSS maka kita dapat menghasilkan tampilan *web* yang indah dan menarik”.

Menurut Azis *et al.* (2019:49), “CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah sebuah dokumen yang terdiri dari kode program yang digunakan untuk membuat elegan tampilan dari tampilan halaman *website* yang dibuat”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa CSS merupakan skrip yang digunakan untuk mengatur gaya atau *layout* dan mengubah tampilan desain halaman suatu *website*.

#### 2.4.3 Pengertian PHP

Menurut Abdulloh (2018:127), “PHP merupakan kependekan dari *Hypertext Preprocessor* yang bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi server”.

Menurut Harani, Hanum, dan Sunandhar (2020:19), ”PHP adalah bahasa pemrograman *Script* sisi server yang didesain untuk pengembangan *web*. Bahasa pemrograman PHP sering disebut sebagai bahasa pemrograman *server-side*, karena berbeda dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *JavaScript* yang diproses di *web browser (client)*.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa PHP atau Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman web yang memiliki sintak atau aturan dalam menuliskan

---



*Script* atau kode-kodenya, sehingga menghasilkan web yang dinamis dan interaktif.

#### **2.4.4 Pengertian *Bootstrap***

Menurut Sunarya dan Bahit (2020:16), “*Bootstrap* adalah sebuah *library framework* CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan *front-end website*.”

Menurut Purnama dan Watrianthos (2018:64), “*Bootstrap* adalah sebuah *framework* CSS yang dapat digunakan untuk mempermudah membangun tampilan *web*”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *Bootstrap* adalah sebuah alat bantu untuk membuat tampilan halaman *web* menjadi elegan, cepat, dan mudah.

#### **2.4.5 Pengertian *JavaScript***

Menurut Setiawan (2017:194), “*JavaScript* adalah bahasa *scripting* yang populer di sebagian besar *browser*. *JavaScript* disisipkan pada halaman *web* menggunakan *tag* `<script>`”.

Menurut Pratiwi, Awangga, dan Setyawan (2020:133), “*JavaScript* adalah bahasa pemrograman *web* yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksud merujuk kepada *web browser* seperti *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *JavaScript* adalah bahasa *scripting client side* yang sangat populer karena *javascript* biasa dipakai di HTML, *web*, untuk server, *personal computer*, laptop, tablet, ponsel dan lainnya. Fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML dan dapat digunakan dalam membuat *web* agar lebih dinamis.

#### **2.4.6 Pengertian *MySQL***

Menurut Radillah (2018:15), “*MySQL* adalah sebuah *database* yang dapat digunakan baik sebagai *client* maupun *server*”.

---



Menurut Rerung (2018:246), “MySQL adalah salah satu aplikasi RDBMS (*Relational Database Management System*). Pengertian sederhana RDBMS adalah aplikasi *database* yang menggunakan prinsip relasional”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa MySQL adalah suatu *software* atau program yang digunakan untuk membuat sebuah *database* yang bersifat *open source*.

#### **2.4.7 Pengertian XAMPP**

Menurut Habibi dan Suryansah (2020:53), “XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak *system* operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program”.

Menurut Setyawan dan Prawiro (2020:4), “XAMPP merupakan aplikasi yang di dalamnya terdapat dari kumpulan aplikasi yang digunakan untuk pengembangan dan pembuatan *website* berupa Apache, MySQL, PHP dan Perl, dengan menggunakan XAMPP dapat mempersingkat pekerjaan yang tadinya harus meng-*install* PHP, Apache, dan MySQL secara terpisah menjadi satu, hanya dengan menggunakan satu aplikasi XAMPP semua aplikasi tersebut telah *install*”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa XAMPP adalah *tool* pembantu pengembangan paket perangkat lunak berbasis *open source* yang menggabungkan Apache web server, MySQL, PHP dan beberapa modul lainnya di dalam satu paket aplikasi.

#### **2.4.8 Pengertian Visual Studio Code**

Menurut Salamah (2021:1), menjelaskan bahwa “Visual Studio Code (VS Code) adalah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk sistem operasi untuk versi Linux, Mac, dan Windows”.

Menurut Habibi, Rahman, dan Dwiifanka (2020:3), “Visual Studio Code adalah versi ringan dari lingkungan pengembangan Microsoft resmi yang secara eksklusif berfokus pada editor kode”.



Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *Visual Studio Code* adalah sebuah editor kode yang bersifat multiplatform dan mendukung sintaksis untuk banyak bahasa pemrograman.

#### **2.4.9 Pengertian *PhpMyAdmin***

Menurut Yudhanto dan Prasetyo (2019:19), “*PhpMyAdmin* adalah aplikasi *web* untuk mengelola *database MySQL* dan *database MariaDB* dengan mudah melalui antarmuka (*interface*) grafis”.

Menurut Albab (2020:124), “*PhpMyAdmin* adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*. Dengan menggunakan *PhpMyAdmin*, Anda dapat membuat *database*, membuat tabel, meng-*insert*, menghapus dan meng-*update* data dengan GUI (*Graphic User Interface*) dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah *SQL* secara manual”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *PhpMyAdmin* adalah sebuah aplikasi pemrograman yang digunakan untuk manajemen *database* melalui *browser (web)* untuk mengontrol data mereka dan isi *web* yang akan ditampilkan dalam sebuah *website* yang mereka buat tanpa harus menggunakan perintah (*command*) *SQL*.