



---

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

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

Menurut Fachri, dkk (2020:13), “Komputer adalah sebuah mesin hitung elektronik yang secara cepat menerima informasi tersebut menurut seperangkat intruksi yang tersimpan dalam komputer tersebut dan menghasilkan keluaran informasi yang dihasilkan setelah diolah. Daftar perintah tersebut dinamakan program komputer dan unit penyimpanannya adalah memori komputer.”

Kesimpulannya, komputer adalah sebuah peralatan elektronik yang dapat menerima informasi dan menghasilkan keluaran informasi yang dihasilkan setelah diolah.

Pada pembuatan aplikasi ini, komputer digunakan sebagai alat yang dapat mengakses *web browser* dengan internet yang tersambung dengannya

##### 2.1.2 Pengertian Internet

Menurut Sa’ad (2020:25), “Internet atau jaringan komputer internasional adalah kumpulan dari berbagai jaringan komputer lokal atau LAN yang saling terhubung.”

Menurut Anhar (2016:7), “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 (paket switching communication protocol) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia.”

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian internet (*international network*) adalah sebuah jaringan yang saling terhubung di seluruh dunia dengan menggunakan Global Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP).

##### 2.1.3 Pengertian Basis Data



---

Menurut Fathansyah (2018:4), “Basis data adalah pengaturan, pemilahan, pengelompokkan, pengorganisasian data yang akan kita simpan sesuai fungsi/jenisnya.”

Menurut A. S. dan Shalahuddin (2018:103), “*Database* atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi.”

Kesimpulannya, basis data adalah kelompok atau kumpulan informasi data yang disimpan dalam komputer secara sistematis sesuai fungsi/jenisnya.

Menurut A. S. dan Shalahuddin (2018:104), ada beberapa fungsi dasar dari *database*, yaitu:

1. *Database* berfungsi untuk mengklasifikasikan data untuk mudah digunakan dan dipahami penggunanya.
2. Menghindari adanya duplikasi dan juga inkonsistensi dari suatu data.
3. Memudahkan dalam menyimpan dan mengakses data.
4. Memudahkan dalam mengupdate dan menghapus data.
5. Menjamin kualitas data dan informasi yang terkandung didalamnya dan dapat diakses.
6. Mendukung kinerja aplikasi dalam penyimpanan data.

Adapun jenis-jenis tipe data *database* menurut A. S. dan Shalahuddin (2018:107), yaitu:

A. Tipe Data *Primitive* (Sederhana), merupakan tipe data yang hanya dapat menyimpan satu nilai saja pada setiap variabelnya. Ada pun jenis-jenisnya sebagai berikut:

1. Tipe Numerik (Integer), tipe ini digunakan pada variabel untuk dapat menyimpan nilai dalam bentuk angka, pada tipe data ini terbagi menjadi "Real" dan "Integer".

Contoh: 1, 2, -3, dan lain-lain.

2. Tipe Karakter (Char), adalah tipe data yang dapat kita gunakan untuk menyimpan hanya satu digit karakter, karena satu digit merupakan 1 byte (dan 1 byte itu = 8 bit). untuk menuliskan karakternya kita dapat



menggunakan simbol petik tunggal ( ' ) pada depan dan belakang karakter yang kita tulis.

Contoh: 'A', ',', dan lain-lain.

3. Tipe Boolean, yang dapat dikatakan sebagai tipe data logika karena hanya bernilai true atau false, serta tipe data ini memakan memori yang sangat kecil.

Contoh:  $(5 > 2) = \text{True}$ .

B. Tipe Composite, adalah tipe yang berlawanan dari tipe data *primitive*, karena tipe data ini dapat menampung banyak nilai, berikut beberapa tipe data *composite*:

1. Array, merupakan tipe data yang dapat menyimpan data dengan tipe yang sama dalam suatu atau sebuah variable.
2. Record, berfungsi untuk menampung tipe data yang berbeda – beda.
3. Image, merupakan tipe data grafik seperti grafik perkembangan atau penurunan suatu populasi, dan lain-lain.
4. Date Time, date time ini tersimpan dalam format yang spesifik, karena dengan variable ataupun konstanta yang dideklarasikan dapat dengan bentuk tipe data date ataupun time.
5. Object, tipe data ini menyimpan dengan object - object yang biasa dengan bahasa pemrograman Visual Basic.
6. Subrange, untuk tipe data yang memiliki batas maksimum dan minimum.
7. Enumerasi, merupakan elemen – elemen yang harus disebut satu persatu dan memiliki nilai konstanta berupa tipe data integer sesuai dengan urutannya.

#### 2.4.4 Pengertian Website

Menurut Sa'ad (2020:3), “*Website* atau web 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. Lebih jelasnya, *website* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang dapat diakses oleh *browser* dan mampu memberikan informasi yang berguna bagi penggunanya.”



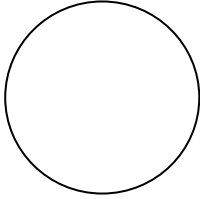
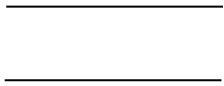

---

## 2.2 Teori Khusus


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

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:69), “DFD (Data Flow Diagram) adalah Diagram Alir Data (DAD), representasi grafik untuk perancangan pemrograman terstruktur yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output)”.

**Tabel 2.1** Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco)

| 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.  |
| 2  |   | File basisdata atau penyimpanan (storage); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data ( <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> , <i>Conceptual Data Model (CMD)</i> , <i>Physical Data Model (PMD)</i> ) |
| 3  |  | Entitas luar (external entity atau masukan (input) atau keluaran (output) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan .  |

Lanjutan **Tabel 2.1** Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco)



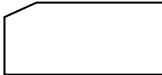


|   |   |  |
|---|---|--|
| 4 |  | Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (input) atau keluaran (output). |
|---|---|--|

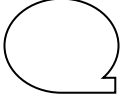
(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2018:71-72))

### 2.2.2 Pengertian Flow Chart

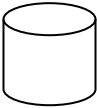

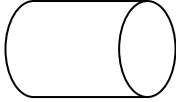


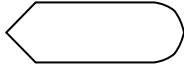
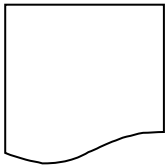

Menurut Indrajani dalam Devita dkk (2018:26), “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.”

**Tabel 2.3.** Simbol-Simbol *Flowchart*


| No | Nama Simbol            | Simbol  | Fungsi  |
|----|------------------------|---|---|
| 1. | Simbol dokumen         |  | Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.                 |
| 2. | Simbol kegiatan manual |  | Menunjukkan pekerjaan manual.   |
| 3. | Simbol kartu plong     |  | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong ( <i>punched card</i> ). |
| 4. | Simbol proses          |  | Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.                            |
| 5. | Simbol operasi luar    |  | Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses                                     |

|    |                      |   |  |
|----|----------------------|---|--|
|    |                      |   | operasi komputer.  |
| 6. | Simbol pita magnetic |  | Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita magnetik. |


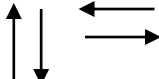
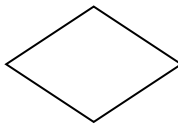
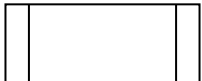
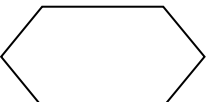
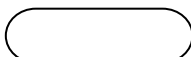
Lanjutan **Tabel 2.3.** Simbol-Simbol *Flowchart*

|     |                              |   |   |
|-----|------------------------------|---|---|
| 7.  | Simbol <i>hard disk</i>      |    | Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .  |
| 8.  | Simbol <i>diskette</i>       |    | Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .   |
| 9.  | Simbol drum magnetic         |    | Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.  |
| 10. | Simbol pita kertas berlubang |  | Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita kertas berlubang.  |
| 11. | Simbol <i>keyboard</i>       |  | Menunjukkan <i>input</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .  |
| 12. | Simbol <i>display</i>        |  | Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.  |
| 13. | Simbol pita control          |  | Menunjukkan penggunaan pita kontrol ( <i>control tape</i> ) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> . |
| 14. | Simbol hubungan komunikasi   |  | Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi.   |

---

|     |                   |   |   |
|-----|-------------------|---|---|
| 15. | Simbol penghubung |  | Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain. |
|-----|-------------------|---|---|

Lanjutan **Tabel 2.3.** Simbol-Simbol *Flowchart*

|     |                            |   |   |
|-----|----------------------------|---|---|
| 16. | Simbol <i>input/output</i> |    | Simbol <i>input/output symbol</i> digunakan untuk mewakili data input/output.   |
| 17. | Simbol garis alir          |    | Simbol garis alir ( <i>flow lines symbol</i> ) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.  |
| 18. | Simbol keputusan           |  | Simbol keputusan ( <i>decision symbol</i> ) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.   |
| 19. | Simbol proses terdefinisi  |  | Simbol proses terdefinisi ( <i>predifined prosesmsymbol</i> ) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain. |
| 20. | Simbol persiapan           |  | Simbol persiapan ( <i>preparation symbol</i> ) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.  |
| 21. | Simbol titik terminal      |  | Simbol titik terminal ( <i>terminal point symbol</i> ) digunakan untuk awal dan akhir dari suatu  |

---





---

|  |  |  |         |
|--|--|--|---------|
|  |  |  | proses. |
|--|--|--|---------|

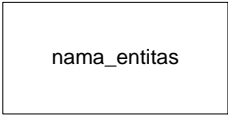
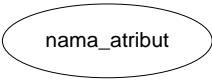
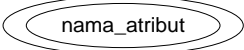

(Sumber : Indrajani dalam Devita dkk (2018:26))

### 2.2.3 Pengertian ERD

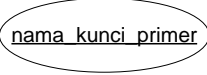

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:50), *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk pemodelan basis data relasional. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang paling banyak digunakan adalah notasi dari Chen.

Adapun simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen sebagai berikut :

**Tabel 2.4** Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

| No | Simbol  | Deskripsi   |
|----|---|---|
| 1. | Entitas / <i>entity</i><br>                | 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; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel. |
| 2. | Atribut<br>                                | <i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.   |
| 3. | Atribut multivalui / <i>multivalue</i><br> | <i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.   |
| 4. | Relasi<br>                                 | Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.  |

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol *Entity Relationship Diagram*

|    |  |  |
|----|--|--|
| 5. | <p>Atribut kunci primer</p>             | <p><i>Field</i> atau kolom data data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa <i>id</i>; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).</p>   |
| 6. | <p>Asosiasi / <i>association</i></p>  | <p>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 lain yang disebut kardinalitas.</p> <p>Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B maka ERD biasanya memiliki hubungan <i>binary</i> (satu relasi menghubungkan dua buah entitas).</p> |

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:50-51)

#### 2.2.4 Pengertian Kamus Data

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:73), “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)”.

Menurut Kristanto (2018:72), “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file dalam sistem.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kamus data adalah kumpulan elemen yang ada pada sistem perangkat lunak yang menggambarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut.

**Tabel 2.5** Simbol-simbol dalam Kamus Data

| No | Simbol | Keterangan                    |
|----|--------|-------------------------------|
| 1. | =      | Terdiri Atas                  |
| 2. | +      | Dan                           |
| 3. | []     | Memilih salah satu alternatif |
| 4. | ()     | data opsional                 |
| 5. | **     | Komentar                      |
| 6. | @      | Identifikasi atribut kunci    |
| 7. |        | Pemisah alternatif simbol []  |

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:73)

## 2.3 Teori Program

### 2.3.1 Pengertian HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Enterprise (2019:7), “HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya dengan W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*.”

Hidayatullah (2020:21) menyatakan bahwa HTML adalah bahasa markup yang terstruktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan HTML adalah bahasa markup yang standar digunakan dalam pembuatan web berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*.

A. S. dan Shalahuddin (2018:8), HTML terdiri atas unsur-unsur yang membentuk struktur skrip HTML yaitu:

1. *Tag*, adalah teks khusus (*markup*) berupa dua karakter “<” dan “>”. Kebanyakan *tag* ditulis secara berpasangan, yang terdiri dari *tag*



pembuka dan tag penutup. Sebagai contoh `<body>` adalah *tag* pembuka dengan nama *body*. Sedangkan `</body>` adalah *tag* penutup dengan nama *body*. Namun ada juga *tag* yang tidak memiliki pasangan, misalnya `<HR>` dan `<BR>`.

2. Elemen, terdiri atas tiga bagian yaitu *tag* pembuka, isi dan *tag* penutup. Sebagai contoh, untuk menampilkan judul dokumen HTML pada *web browser* digunakan elemen *title*, dimana `<title>` adalah *tag* pembuka. Isi diisi dengan judul dokumen HTML yang diinginkan. Sedangkan `</title>` adalah *tag* penutup.
3. Atribut, adalah *properties* dari suatu elemen HTML yang terdiri atas nama dan nilai. Secara umum, nilai atribut harus berada dalam tanda petik satu atau dua. Sebagai contoh, untuk membuat warna teks menjadi kuning dan latar belakang halaman web menjadi hitam, penulisannya adalah `<body bgcolor="black" text="yellow">`.

### 2.3.2 Pengertian CSS

Menurut Abdulloh (2019:45), “CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai properti yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan.”

Menurut Mulyani (2020:116), “CSS adalah salah satu kode pemrograman yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan/*layout* halaman web supaya lebih elegan dan menarik.”

Berdasarkan pengertian di atas, CSS adalah bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengatur elemen HTML agar lebih elegan dan menarik.

Menurut Abdulloh (2019:46), cara penulisan CSS dibedakan menjadi tiga macam yaitu *Inline*, *Internal* dan *External*. Ketiganya digunakan sesuai kebutuhan. Adapun skrip CSS terdiri atas tiga bagian yaitu:

1. *Selector*, digunakan untuk memilih elemen yang akan diberi aturan.
2. *Property*, merupakan aturan yang diberikan.
3. *Value*, digunakan sebagai nilai dari aturan yang diberikan.

### 2.3.3 Pengertian PHP



---

Menurut Hidayatullah (2020:6), “PHP berasal dari kata “*Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.”

Menurut Enterprise (2019:1), “PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* dinamis dan interaktif.”

Kesimpulannya, PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan dan pengembangan sebuah situs web yang dapat digunakan bersamaan dengan HTML agar *website* menjadi dinamis dan interaktif.

Menurut A.S dan Shalahuddin (2018:127), untuk menjalankan PHP harus menyediakan perangkat lunak berikut:

1. Web Server (Apache, IIS, Personal Web Server/PWS)
2. PHP Server
3. Database Server (MySQL, Interbase, MS SQL dan lain-lain.)

#### **2.3.4 Pengertian MySQL**

Menurut Shalahuddin (2018:104), “SQL merupakan singkatan dari *Structured Query Language* yaitu bahasa yang digunakan untuk mengakses dan memanipulasi *database*.”

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:46) “MySQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada *Relation Database Management System* (RDBMS) yang dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus “.

Jadi dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengakses, mengolah dan memanipulasi data.

A. S dan Shalahuddin (2018:105), ada empat macam klasifikasi perintah standar SQL yaitu:

1. *Data Definition Language (DDL)* adalah perintah-perintah SQL untuk mendefinisikan struktur dan skema database. Perintah-perintah SQL yang masuk klasifikasi ini antara lain sebagai berikut:
  - a. *Create*, yaitu digunakan untuk membuat obyek di *database*,
  - b. *Alter*, yaitu digunakan untuk merubah struktur *database*,
  - c. *Drop*, yaitu digunakan untuk menghapus obyek *database*,



- 
- d. *Truncate*, yaitu digunakan untuk menghapus semua record dari sebuah tabel termasuk semua ruang yang dialokasikan,
  - e. *Comment*, yaitu digunakan untuk menambahkan komentar ke kamus data / *data dictionary*, dan
  - f. *Rename*, yaitu digunakan untuk memberi nama ulang sebuah obyek.
2. *Data Manipulation Language (DML)* adalah perintah-perintah SQL untuk memanipulasi data di dalam obyek database. Perintah-perintah SQL yang masuk klasifikasi ini antara lain sebagai berikut:
- a. *Select*, yaitu digunakan untuk mengambil data dari tabel,
  - b. *Insert*, yaitu digunakan untuk memasukkan data ke tabel,
  - c. *Update*, yaitu digunakan untuk memperbarui data yang ada di sebuah tabel,
  - d. *Delet*, yaitu digunakan untuk menghapus semua record dari sebuah tabel,
  - e. *Merge-upsert*, yaitu digunakan untuk operasi *insert* dan *update*,
  - f. *Call*, yaitu digunakan untuk memanggil PL/SQL atau subprogram Java,
  - g. *Explain plan*, yaitu digunakan untuk menjelaskan jalur akses data, dan
  - h. *Lock table*, yaitu digunakan untuk mengontrol konkurensi.
3. *Data Control Language (DCL)* adalah perintah-perintah SQL untuk mengontrol data dan server *database*. Perintah-perintah SQL yang masuk klasifikasi ini antara lain sebagai berikut:
- a. *Grant*, yaitu digunakan untuk memberi hak akses pengguna ke *database*, dan
  - b. *Revoke*, yaitu digunakan untuk mencabut hak akses yang diberikan dengan perintah *Grant*.
4. *Transaction Control Language (TCL)* adalah perintah-perintah SQL untuk mengontrol proses transaksional di *database*. Perintah-perintah SQL yang masuk klasifikasi ini antara lain sebagai berikut:
- a. *Commit*, yaitu digunakan untuk menerapkan transaksi dengan menyimpan perubahan *database*,
-





- b. *Rollback*, yaitu digunakan untuk mengembalikan *database* ke kondisi awal sejak terakhir *Commit*,
- c. *Savepoint*, yaitu digunakan untuk mengidentifikasi titik dalam transaksi yang nanti bisa diputar kembali, dan
- d. *Set transaction*, yaitu digunakan untuk mengubah opsi transaksi seperti tingkat isolasi dan segmen *rollback* apa yang digunakan.

### 2.3.5 JavaScript

Menurut Kadir dalam Sa'ad (2020:32), "JavaScript adalah bahasa yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif. JavaScript memberikan beberapa fungsionalitas ke dalam halaman web sehingga dapat menjadi program yang disajikan dengan menggunakan antarmuka web."

Menurut A. S. dan Shalahuddin (2018:193), "JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan di sisi *client*, JavaScript dapat dijalankan hanya dengan browser."

Dalam pembuatan aplikasi ini, JavaScript digunakan untuk menampilkan validasi form atau mengecek form telah terisi atau tidak, menampilkan notifikasi dan mempercantik halaman web.

### 2.3.6 Pengertian XAMPP

Menurut Joko (2019:11) "XAMPP adalah perangkat lunak yang bersifat open source, aplikasi apache yang mudah diinstal dan berisi MariaDB, PHP, dan Perl. Paket *open source* XAMPP telah diatur agar sangat mudah untuk diinstall dan digunakan".

Menurut Yosef (2017:1), "XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang bebas digunakan, sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*) yang ditulis dengan bahasa pemrograman".

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan XAMPP adalah perangkat lunak berupa paket server yang berdiri sendiri (*localhost*) yang bersifat *open source* dan berisikan MariaDB, PHP, dan Perl.

Menurut Mulyani (2020:200), beberapa fungsi dari XAMPP di antara lain sebagai berikut:



1. Mengkonfigurasi pengaturan *database* pada phpMyAdmin.
2. Menjalankan Laravel melalui perangkat komputer.
3. Menginstall Wordpress secara *offline*.

Menurut Joko (2019:13), Adapun tiga komponen utama yang dimiliki XAMPP, yaitu:

1. Control Panel, adalah layanan yang digunakan untuk mengelola XAMPP mulai dari mengatur penggunaan *database*, mengupload file, melakukan konfigurasi terkait proyek *website*, dan fungsionalitas fitur yang lainnya. Penerapannya akan sama dengan fitur pada CPanel untuk kebutuhan *hosting* yang bersifat *online*.
2. HTDocs, merupakan nama sebuah folder yang menjadi bagian dalam XAMPP yang berfungsi sebagai penyimpan file dan dokumen yang nantinya akan ditampilkan pada *browser* dalam bentuk *website*. Untuk kapasitas penyimpanan dari HTdocs sendiri menyesuaikan dengan *hardisk storage* pada perangkat komputer.
3. phpMyAdmin, bertugas sebagai pengatur proses konfigurasi pada MySQL. Untuk membuka akses PhpMyAdmin, anda dapat memasukkan perintah pada *web browser* dengan menuliskan alamat URL <http://localhost/phpmyadmin>.

### 2.3.7 Pengertian phpMyAdmin

Menurut Kadir dalam Sa'ad (2020:38), phpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk administrasi MySQL melalui web.”

Menurut Maxicom (2016:39), “phpMyAdmin adalah sebuah perangkat lunak yang berbentuk halaman atau situs pada webserver yang berfungsi untuk mengakses database MySQL secara GUI hingga user tidak harus memasukkan perintah-perintah SQL untuk melakukan proses pengelolaan *database*.”

Kesimpulannya, phpMyAdmin adalah perangkat lunak yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP yang berfungsi untuk mengakses database MySQL.



---

Dalam pembuatan aplikasi ini, phpMyAdmin berfungsi untuk mengakses dan mengelola *database* MySQL. Menurut Kadir dalam Sa'ad (2020:38), beberapa fungsi phpMyAdmin, di antaranya:

1. Mengelola basis data,
2. Mengelola tabel-tabel,
3. Mengelola bidang (*fields*),
4. Mengelola relasi (*relations*),
5. Mengelola *index*,
6. Mengelola pengguna (*user*),
7. Mengelola pengguna (*user*),
8. Mengelola perizinan (*permissions*),
9. Dan lain-lain.

### 2.3.8 Pengertian Bootstrap

Bootstrap adalah salah satu *framework* CSS yang paling populer di kalangan programmer khususnya para pemula.

A. S. dan Shalahuddin (2018:261), menyatakan bahwa Bootstrap merupakan salah satu *framework* CSS yang memungkinkan desain sebuah web menjadi responsif sehingga dapat dilihat dari berbagai macam ukuran *device* dengan tampilan tetap menarik.

Menurut Sa'ad (2020:30), "Bootstrap adalah sebuah *framework* CSS yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antar muka dasar pada *website* untuk membangun *layout* halaman agar lebih mudah dan rapi, serta membuat seluruh halaman web yang dikembangkan senada dengan komponen-komponen lainnya

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Bootstrap adalah salah satu *framework* CSS yang dapat mendesain web menjadi responsif, membangun *layout* halaman agar lebih mudah dan rapi."

A. S. dan Shalahuddin (2018:261), ada beberapa fungsi Bootstrap yang bisa dipakai dalam sebuah *website*, yaitu:

1. Bisa mempercepat waktu untuk memproses pembuatan front end sebuah *website*.



2. Menampilkan sisi *website* yang lebih modern dan juga khas anak jaman sekarang.
3. Tampilan dari Bootstrap sendiri sudah sangat *responsive* sehingga sangat mendukung untuk segala jenis resolusi, entah itu tablet, smartphone ataupun juga PC dan laptop.
4. Website yang menggunakan Bootstrap umumnya lebih ringan karena lebih terstruktur.

### 2.3.9 Pengertian Sublime Text

Menurut Sa'ad (2020:40), "Sublime Text adalah satu program yang digunakan untuk melakukan editor, seperti HTML, PHP, CSS."

Menurut Supono dan Putratama (2016:14) "Sublime text merupakan perangkat lunak teks editor yang digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi. Sublime text mempunyai fitur plugin tambahan yang memudahkan programmer".

Jadi dapat disimpulkan bahwa Sublime Text adalah perangkat lunak teks editor yang digunakan untuk membuat dan mengedit bahasa pemrograman seperti HTML, PHP dan CSS.

Sublime Text digunakan sebagai teks editor yang dapat mengatur, mengelola, mengedit dan membuat kode-kode program yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini. Apabila tidak ada teks editor, kode-kode program tidak bisa dikelola sehingga pembuatan *website* tidak dapat dijalankan.

## 2.4 Teori Judul

### 2.4.1 Pengertian Aplikasi

Juansyah (2015:2) menjelaskan, "Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju".

Menurut Sujatmiko (2012:23), "Aplikasi (*application*) adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu."



---

Dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program komputer yang digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu dan dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju.

#### **2.4.2 Pengertian Pengaduan Masyarakat**

Dalam Pasal 1 Angka (25) UU No. 8 Tahun 1981 tentang kitab undang-undang Hukum Acara Pidana (KUHP) menyatakan “Pengaduan adalah pemberitahuan disertai permintaan oleh pihak yang berkepentingan kepada pejabat yang berwenang untuk menindak menurut hukum seorang yang telah melakukan tindak pidana aduan yang merugikannya”. Ruang lingkup materi dalam pengaduan adalah kepastian telah terjadinya sebuah tindak pidana yang termasuk dalam delik aduan, dimana tindakan seorang pengadu yang mengadukan permasalahan pidana delik aduan harus segera ditindak lanjuti dengan sebuah tindakan hukum berupa serangkaian tindakan penyidikan berdasarkan peraturan perundang-undangan. Artinya dalam proses penerimaan pengaduan dari masyarakat, seorang pejabat yang berwenang dalam hal ini polri khususnya, harus bisa menentukan apakah sebuah peristiwa yang dilaporkan oleh seorang pengadu merupakan sebuah tindak pidana delik aduan taukah bukan. Dalam setiap kegiatan atau pekerjaan yang melibatkan banyak orang kemungkinan terjadinya kesalahpahaman, salah pengertian, miskomunikasi, dan ketidak akuratan informasi antar pelaku, amatlah tinggi. Hal-hal ini mudah mengundang terjadinya kekecewaan antar pihak-pihak tersebut. Beberapa di antara kekecewaan tersebut akan didiamkan dan ditelan oleh pihak yang kecewadengan berbagai alasan. Beberapa kekecewaan yang lain akan ditumpahkan dalam bentuk protes. Jika tidak ditangani dengan benar, protes-protes semacam ini bisa menimbulkan gejolak dan mengganggu kelancaran pekerjaan. Penanganan pengaduan yang dimaksudkan dalam naskah ini adalah sistem, mekanisme, dan prosedur mengelola penanganan keluhan-keluhan atau protes-protes yang mungkin muncul dari berbagai pihak secara terstruktur sehingga tidak menimbulkan gejolak dan mengganggu kelancaran pekerjaan maupun kinerja instansi yang bersangkutan.



---

### **2.4.3 Aplikasi Pengaduan Masyarakat Pada Polsek Gandus Kota Palembang Berbasis Website**

Aplikasi Pengaduan Masyarakat Pada Polsek Gandus Kota Palembang Berbasis Website adalah aplikasi yang dibuat untuk menyediakan pelayanan masyarakat untuk membuat laporan kepolisian