



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Robert H. Blissmer (2021: 3), “Pengertian Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima input, memproses input sesuai dengan instruksi yang di berikan, menyimpan perintah – perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan output dalam bentuk informasi”.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia online, “Komputer adalah alat elektronik otomatis yang dapat menghitung atau mengolah data secara cermat menurut yang diinstruksikan dan memberikan hasil pengolahan, serta dapat menjalankan sistem multimedia (film, musik, televisi, faksimile, dan sebagainya), biasanya terdiri atas unit pemasukan, unit pengeluaran, unit penyimpanan, serta unit pengontrolan (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/komputer>)”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa komputer adalah suatu alat elektronik otomatis yang dapat menghitung atau mengolah data dalam bentuk informasi.

##### 2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (Software)

Menurut Acai Sudirman dkk (2020:24), “Perangkat Lunak (*Software*) adalah serangkaian instruksi ke komputer atau perangkat digital lainnya untuk menjalankan setiap dan semua proses, seperti menampilkan teks, memanipulasi angka secara matematis, atau menyalin atau menghapus dokumen”.

Menurut Rosa dan M. Shalahuddin (2018:2), “Perangkat Lunak (*Software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).”

---



Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak untuk menjalankan setiap dan semua proses.

### **2.1.3 Pengertian Sistem**

Pengertian sistem menurut Indrajit (2021:2) “Mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan – kumpulan dari komponen – komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya”.

“Sistem adalah terdiri atas objek-objek atau unsur-unsur yang berkaitan atau berhubungan satu sama lain sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu” (Sutabri, 2016).

Dengan demikian system adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu.

### **2.1.4 Pengertian Informasi**

Menurut Kristanto (2018:7), “Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima”.

Menurut Nafiudin (2019:23), “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti/memiliki makna”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan bermakna bagi yang menerimanya.

### **2.1.5 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen.

---



Menurut Hutahaean (2015:13), “Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia didalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan.

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

Basis Data adalah kumpulan informasi yang diorganisir sehingga dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan mudah. *Database* komputer biasanya berisi kumpulan catatan atau file data, yang berisi informasi tentang transaksi penjualan atau interaksi dengan pelanggan tertentu (Rouse, 2019).

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

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang saling berhubungan dan diorganisasikan secara terstruktur dalam bentuk elektronik agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

## **2.2 Teori Khusus**

### **2.2.1 Pengertian Kamus Data**

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* di dalam sistem.

**Tabel 2.1** Simbol-simbol pada Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	()	Opsional
4.	[ ]	Memilih salah satu alternatif
5.	**	Komentar
6.	@	Identifikasi atribut kunci
7.		Pemisah alternatif simbol [ ]

Sumber Kristanto (2018:72)

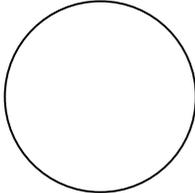
### 2.2.2 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kristanto (2018:61), “DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari *system*, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut”.

Menurut Agus Saputra (2018:5), “*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Data Flow Diagram (DFD)* adalah model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sebaliknya.

**Tabel 2.2** Simbol-Simbol dalam *Data Flow Diagram (DFD)*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entitas Luar ( <i>External Entity</i> )	Entitas Luar atau masukan atau keluaran atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang di modelkan
2.		Proses	Proses atau fungsi pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-Symbol dalam *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
3.		Aliran Data	Aliran data merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ).
4.		<i>File</i> atau basis data	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 .

Sumber ; Rosa A.S dan Shalahuddin (2018:71-72)

### 2.2.3 Pengertian Flowchart

Menurut Solikin (2018:493), ”*Flowchart* merupakan bagan (*chart*) yang menunjukkan alir atau arus (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika”.

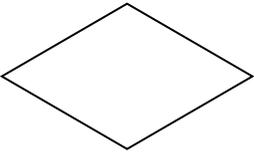
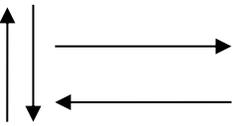
*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program,. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Indrajani (2011:22)



Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Flowchart* adalah bagan yang menunjukkan alir atau arus (*flow*) secara grafik dari Langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.

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

**Tabel 2.3** Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2.		<i>Process</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
3.		<i>Input / Output</i>	Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>ouput</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
4.		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak
5.		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-Simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
6.		<i>Predefined Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
7.		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
8.		<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
9.		<i>Punched Card</i>	Menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu
10.		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui <i>printer</i> )

Sumber : Sitorus (2015:15-16)

#### 2.2.4 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Fridayanthie dan Mahdiati (2016:132), “*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model”. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (*entity*) dan hubungan (*relationship*) yang ada pada *entity* berikutnya.

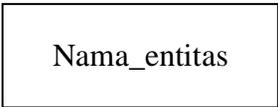
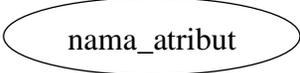
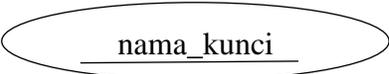


Menurut Rohman (2018:1), “*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah suatu komponen - komponen humpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang dituju”.

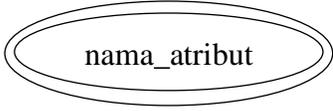
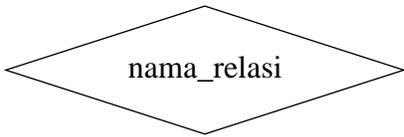
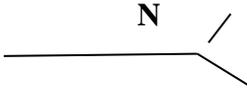
Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah model teknik pendekatan yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang dituju.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam ERD dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.4** Simbol-simbol pada *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Entitas / <i>Entity</i></p> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan;
2.	<p>Atribut</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	<p>Atribut kunci primer</p> 	<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)

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol-Simbol pada *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No.	Simbol	Deskripsi
4.	<p>Atribut multivalai / <i>multivalue</i></p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu</p>
5.	<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja</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.</p>

## 2.3 Teori Judul

### 2.3.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Andharsaputri (dalam Achmad Fauzan, dkk (2021)) “Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model”.

Menurut Honggowibowo (dalam Achmad Fauzan, dkk (2021)) “Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur. Sistem ini dimaksudkan untuk menjadi salah satu alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas



kapabilitas mereka dalam menhambil keputusan, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk mendukung para pengambil keputusan.

### **2.3.2 Pengertian Rekrutmen**

Rekrutmen menurut Sinambela dalam Nurhasanah (2019), adalah proses penarikan individu sesuai dengan kebutuhan pada waktu yang tepat, jumlah memadai, dengan kualifikasi yang ditentukan, dan mendorong mereka untuk melamar kerja ke organisasi. Lanjutnya rekrutmen adalah rekrutmen adalah serangkaian proses yang dilakukan untuk mencari pelamar kerja dengan kemampuan, keahlian dan pengetahuan yang diperlukan organisasi guna memenuhi kebutuhan SDM yang direncanakan organisasi.

Rekrutmen menurut Yamin dalam Simbolon (2018). merupakan tindak lanjut dari fungsi manajemen sumber daya manusia tenaga kerja yang pertama yaitu analisis pekerjaan. Setelah hasil analisis pekerjaan menunjukkan adanya uraian pekerjaan dan kualifikasi pekerjaan, kualifikasi pekerjaan menjelaskan persyaratan yang harus dipenuhi calon tenaga kerja untuk memangku suatu jabatan. Rekrutmen dilaksanakan agar organisasi mendapat pegawai yang kapabel sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Berdasarkan pengertian rekrutmen menurut para ahli diatas rekrutmen adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan sejumlah tenaga kerja yang memiliki kemampuan sesuai kebutuhan atau posisi yang kosong untuk dipekerjakan di dalam perusahaan.



### 2.3.3 Pengertian *Simple Additive Weighting* (SAW)

Menurut Sari (2018), “Dalam Penerapan Metode ini SAW adalah metode yang sangat dikenal sampai saat ini untuk menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Makin (MADM). Metode yang harus melalui proses normalisasi matriks keputusan skala yang akan dibandingkan dengan seluruh alternatif lainnya. Metode ini dapat ditentukan pembobotan setiap atributnya oleh peneliti. Skor jumlah total alternatif yang diperoleh dari menjumlahkan sebuah hasil perkalian antara rating dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah melewati proses normalisasi sebelumnya”.

Menurut Fisburn dan Mac Crimmon (2017), “Metode Simple Additive Weighting Product (SAW) dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Metode SAW mengarahkan pembuat keputusan menentukan bobot lagi pada setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengertian dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

### 2.3.4 Pengertian *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Menurut Muchlisin (2020), “Analytical Hierarchy Process (AHP) atau Proses Hirarki Analitik (PHA) adalah sebuah konsep, alat, teknik atau metode dalam pembuatan dan pengambilan keputusan untuk masalah yang kompleks, tidak terstruktur dan multiatribut dengan cara memeringkat alternatif keputusan yang ada kemudian memilih yang terbaik dengan kriteria yang ditentukan melalui suatu nilai numerik”.

Menurut Nugeraha (2017), “AHP adalah sebuah konsep untuk pembuatan keputusan berbasis multicriteria (kriteria yang banyak). Beberapa kriteria yang

---



dibandingkan satu dengan lainnya (tingkat kepentingannya) adalah penekanan utama pada konsep AHP”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengertian dari metode AHP adalah analisis yang digunakan dalam pengambilan keputusan dengan pendekatan sistem yang kompleks dan multicriteria dengan cara memeringkat alternatif keputusan yang ada kemudian memilih yang terbaik.

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian HTML

Menurut Didik Setiawan (2018:16), “*Hyper Text Markup Language (HTML)* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *website* yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *Web Browser*”.

Menurut Abdulloh dalam Sa’ad (2020:27), “*Hyper Text Markup Language (HTML)* yaitu skrip-skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Hyper Text Markup Language (HTML)* merupakan sebuah bahasa pemrograman berupa tag-tag yang dikembangkan untuk membuat dan mengatur halaman *website*.

Beberapa tugas utama HTML dalam membangun *website* di antaranya sebagai berikut:

1. Menentukan *layout website*.
  2. Memformat *text* dasar seperti pengaturan paragraf dan format *font*.
  3. Membuat *list*.
  4. Membuat tabel.
  5. Menyisipkan gambar, video dan audio.
  6. Membuat *link*.
-



## 7. Membuat formulir.

### 2.4.1.1 Struktur Penulisan HTML

Menurut Sugiri dan Kurniawan dalam Sa'ad (2020:28), “*Hyper Text Markup Language* (HTML) adalah protokol yang digunakan untuk membuat halaman dokumen web”. Sifat bahasa HTML adalah *client scripting*, dimana dokumen yang ditulis dengan html dapat dibuka pada komputer *stand alone* yang tidak membutuhkan server.

Dokumen HTML merupakan file yang pada umumnya berekstensi .htm atau .html. Aturan penulisan HTML adalah sebagai berikut:

1. Dalam penulisannya, tag HTML diapit dengan dua karakter “<” dan “>”.
2. Tag HTML selalu berpasangan.
3. Jika dalam suatu tag terdapat tag lagi maka penulisan tag akhir tidak boleh bersilang dan harus lurus.
4. Tag html tidak *case sensitive*, dimana tag huruf kecil dan dengan tag huruf bersilang dan harus lurus.
5. Penulisan script HTML selalu diawali dengan <html> dan diakhiri </html>.

Berikut ini adalah contoh tampilan awal dari pembuatan halaman web sesuai dengan struktur kode yang ada di atas:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>PT. Truba Jaga Cita Sungai Baong</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



## 2.4.2 Sekilas Tentang PHP



**Gambar 2.1** Logo PHP

### 2.4.2.1 Pengertian PHP

Menurut Yeni Mulyani (2020:75), “*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersama dengan HTML”.

Menurut Abdulloh dalam Sa’ad (2020:23), “*Hypertext Preprocessor* (PHP) yang merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman yang di proses di sisi server untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web.

### 2.4.2.2 Menggunakan PHP

Menurut Bunafit Nugroho (2019:201), “*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk *scripting*, sistem kerja program ini adalah sebagai *Interpreter* bukan sebagai *Compiler*”. Untuk menuliskan dan memulai kode PHP dengan tanda `<?php` dan diakhiri dengan `?>`. Berikut ini beberapa bentuk pembuka program PHP :

**Tabel 2.5** Bentuk Pembuka Program PHP

Awal	Akhir
<?	?>
<?php	?>
<script language="php">	</script>
<%	%>

### 2.4.3 Pengertian CSS

Menurut Yeni Mulyani (2020:77), “*Cascading Style Sheets (CSS)* adalah kumpulan perintah yang digunakan untuk menjelaskan tampilan sebuah halaman situs web dalam *mark-up language*”.

Menurut Ardhana dalam Sa’ad (2020:28), “*Cascading Style Sheets (CSS)* merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan menjadi lebih terstruktur dan seragam”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Cascading Style Sheets (CSS)* adalah sebuah bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan menjelaskan komponen dalam sebuah web sehingga menjadi lebih terstruktur dan seragam.



#### 2.4.4 Sekilas Tentang Bootstrap



**Gambar 2.2** Logo Bootstrap

##### 2.4.4.1 Pengertian Bootstrap

Menurut Abdulloh dalam Sa'ad (2020:30), “*Bootstrap* adalah sebuah *framework* CSS yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antar muka dasar pada web yang telah dirancang sedemikian rupa untuk digunakan bersama-sama”.

Menurut Alatas dalam Sa'ad (2020:31), “*Bootstrap* adalah *framework* atau *tools* CSS yang memudahkan pengembang untuk membangun *website* menarik dan responsif”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *bootstrap* adalah sebuah *framework* CSS yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antar muka dasar yang memudahkan pengembang untuk membangun *website* menarik dan responsif.

#### 2.4.5 Sekilas Tentang XAMPP



**Gambar 2.3** Logo XAMPP



### 2.4.5.1 Pengertian XAMPP

Menurut Fridayanthie dan Mahdiati (2016:129), “XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal”.

Menurut Wahana (2009:30) “XAMPP adalah salah satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQL secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis apache, PHP, dan MySQL secara instant.

### 2.4.6 Sekilas Tentang MySQL



Gambar 2.4 Logo MySQL

#### 2.4.6.1 Pengertian MySQL

Menurut Wahana Komputer (2010:21), MySQL adalah database server open source yang cukup populer keberadaanya. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat software database ini banyak digunakan oleh praktisi untuk membangun project.

My Structured Query Language (MySQL) adalah suatu system basis data relation atau Relational Database Management System (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan. MySQL juga merupakan program

---



pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). (Febrianti, 2021).

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa My Structured Query Language (MySQL) adalah database server open source yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan.

#### 2.4.7 Sekilas Tentang Sublime Text



**Gambar 2.5** Logo Sublime Text

##### 2.4.7.1 Pengertian Sublime Text

Menurut Sa'ad (2018:40), “*Sublime Text* adalah *text editor* berbasis python yang cukup terkenal di kalangan pengembang, penulis, dan desainer. *Sublime text* mencegah *plugin* merusak *sublime text* dan mempercepat pembukaan aplikasi di awal”.

Menurut Faridl (2015:3), “*Sublime Text* adalah teks editor berbasis Python, sebuah teks editor yang elegan, kaya fitur, cross platform, mudah dan simpel yang cukup terkenal di kalangan *developer* (pengembang), penulis dan desainer. Para programmer biasanya menggunakan sublime text untuk menyunting source code yang sedang ia kerjakan. Sampai saat ini *sublime text* sudah mencapai versi 3”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *Sublime Text* adalah text editor berbasis python yang elegan, kaya fitur, cross platform, mudah dan simple yang cukup terkenal di kalangan *developer* (pengembang), penulis dan desainer.



### 2.4.7.2 Kelebihan dan Kekurangan Sublime Text

Menurut Yeni Mulyani (2020:106), “*Sublime Text* adalah *text editor* yang sangat populer karena fiturnya sangat lengkap. *Text editor* ini merupakan salah satu *text editor* yang canggih dan *powerfull*. *Sublime* ini sendiri dapat digunakan diberbagai *platform* yang berbeda seperti *linux*, *mac os*, dan *windows*”.

Dibawah ini adalah beberapa kelebihannya:

1. Dapat digunakan diberbagai platform seperti *windows*, *linux*, *mac os*, *unix*, dll.
2. Fitur yang dimiliki sangat lengkap.
3. Memiliki tampilan yang baik.
4. Memiliki berbagai macam tema.

Dibawah ini adalah beberapa kekurangannya:

1. *Sublime text* merupakan *text editor* yang berbayar.
2. Terkadang mengalami *error*.

## 2.5 Metode Pengembangan Sistem

### 2.5.1 Metode Extreme Programming

Menurut Carolina (dalam Supriyatna, 2019) mengatakan bahwa defisini dari metode eXtreme Programming (XP) adalah sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat.

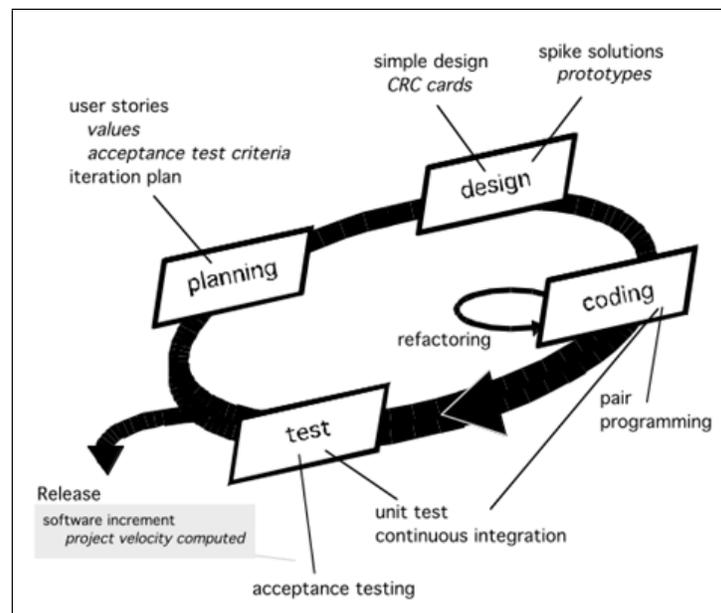
XP (eXtreme Programming) sangat cocok untuk pengembangan proyek yang memerlukan adaptasi cepat dalam perubahan-perubahan yang terjadi selama pengembangan aplikasi. XP juga cocok untuk anggota tim yang tidak terlalu banyak dan berada pada lokasi yang sama dalam pengembangan sistem.



### 2.5.2 Tujuan Metode XP (eXtreme Programming)

Metodologi eXtreme Programming (XP) dikembangkan dengan tujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dan lebih produktif. XP juga bertujuan untuk mengurangi biaya selama ada perubahan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan siklus (tahapan) pengembangan perangkat lunak yang singkat. XP melihat perubahan perangkat lunak merupakan suatu yang alami, tak terhindarkan selama pengembangan perangkat lunak.

### 2.5.3 Kerangka Kerja eXtreme Programming



**Gambar 2.6** Metodologi eXtreme Programming



Tahapan pengembangan perangkat lunak dengan XP meliputi :

1. Perencanaan (Planning). Tahap ini dimulai dengan pemahaman konteks bisnis dari aplikasi, mendefinisikan keluaran (output), fitur yang ada pada aplikasi, fungsi dari aplikasi yang dibuat, penentuan waktu dan biaya pengembangan aplikasi, serta alur pengembangan aplikasi.
2. Perancangan (Design). Tahap ini menekankan pada desain aplikasi secara sederhana. Alat untuk mendesain pada tahap ini dapat menggunakan kartu CRC (Class Responsibility Collaborator) yang dimana digunakan untuk pemetaan (membangun) kelas-kelas yang akan digunakan pada diagram use case, diagram kelas, diagram objek.
3. Pengkodean (Coding). Hal utama dalam pengembangan aplikasi dengan menggunakan XP adalah pair Programming (dalam membuat program melibatkan 2 atau lebih programmer).
4. Pengujian (Testing). Tahap ini memfokuskan pada pengujian fitur-fitur yang ada pada aplikasi sehingga tidak ada kesalahan (error) dan aplikasi yang dibuat sesuai dengan proses bisnis pada klien (pelanggan).



## 2.6 Referensi Jurnal

Table 2.6 Referensi Jurnal

NO	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
1	Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Perminatan Peserta Didik SMS Menggunakan Metode SAW dan AHP.  Kitnas Dian Purwitasari dan Feddy Setio Pribadi. Vol.7, No. 2, Desember 2015	Berdasarkan Pedoman Peminatan Peserta didik Aspek yang perlu dipertimbangkan dalam melakukan pemilihan dan penetapan peminatan peserta didik SMA/MA dan SMK. Yang dimaksud adalah yang berhak masuk peminatan IPA atau IPS berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.	Research and Development, SAW, AHP.	SAW dan AHP	Sistem pendukung keputusan penetapan peminatan peserta didik dapat membantu mempermudah dan memberikan rekomendasi dalam pelaksanaan peminatan peserta didik SMA yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Lanjutan **Table 2.6** Referensi Jurnal

NO	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
2	<p>Penerapan Metode <i>Analytical Hierarchy Proses</i> Dan <i>Simple Additive Weighting</i> Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik.</p> <p>Azizah Febriani, Anita Diana, Rizka Tiaharyadini, Atik Arisesta.</p> <p>Vol. 5, No. 3, November 2021</p>	<p>PT. Ngampooz Pintar Sejahtera merupakan sebuah platform berbasis web dan mobile yang bertujuan untuk membuat event serta menyediakan ticket untuk berbagai acara. Maka metode yang tepat dan kriteria yang dibutuhkan dalam proses pemilihan karyawan terbaik dalam sebuah perusahaan. serta belum adanya informasi kinerja karyawan untuk pimpinan.</p>	<p>Business Development Manager, Unifiend Modeling Language (UML), Decision Support System, AHP, SAW.</p>	<p>SAW dan AHP</p>	<p>Dengan adanya sistem SPK dengan metode AHP dan SAW, maka proses perhitungan penilaian karyawan terbaik menjadi tepat, pimpinan dapat dengan cepat melihat hasil rangking penilaian, pimpinan dengan mudah melihat laporan kinerja karyawan yang terdeskripsi lengkap sesuai kriteria yang ditentukan.</p>

Lanjutan **Table 2.6** Referensi Jurnal

NO	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
3	<p>Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan PT. Cakra Mobilindo Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i>.</p> <p>Aditya Rizky Pratama, Ismarmiaty.</p> <p>Vol. 20, No. 1, November 2020.</p>	<p>PT. Cakra Mobilindo merupakan suatu badan usaha (perusahaan) yang bergerak di bidang penjualan kendaraan Roda Empat dengan merek Suzuki. Masalah yang dihadapi yaitu diperlukan untuk membantu proses rekrutmen calon pegawai sebuah perusahaan yang masih menggunakan pendataan manual juga aspek penilaian yang beragam serta kebutuhan sdm yang besar.</p>	<p>Decision Support System (DSS), SAW</p>	<p>SAW</p>	<p>Hasil pengujian user terhadap sistem memberikan kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun mempermudah manager dalam mengambil keputusan pemilihan calon karyawan dan sistem dapat mempermudah pendaftaran karyawan pada PT. Cakra Mobilindo sebesar 100% dan membantu pelamar untuk melakukan proses rekrutmen calon karyawan sebesar 82,5%.</p>

Lanjutan **Table 2.6** Referensi Jurnal

NO	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
4	<p>Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Menggunakan Metode AHP Dan SAW.</p> <p>Celina Pertiwi, Anita Diana.</p> <p>Vol. 17, No. 1, 2020</p>	<p>Permasalahan yang dialami pada perusahaan ini antara lain belum adanya pembobotan kriteria untuk pemilihan karyawan terbaik, serta belum adanya metode dan aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik. Masalah lain adalah kesulitan dalam proses perhitungan dan pengolahan data yang masih terpisah-pisah, sehingga mengakibatkan proses pemilihan karyawan terbaik kurang maksimal.</p>	<p>Fishbone Diagram, SAW, AHP.</p>	<p>SAW dan AHP</p>	<p>Dengan mengimplementasi metode AHP dan SAW dalam aplikasi SPK penilaian karyawan terbaik, maka telah mempermudah proses perhitungan dan menyatukan pengolahan data, mempercepat dan mengantisipasi hasil perhitungan penilaian kinerja karyawan yang sering salah sehingga proses pemilihan karyawan terbaik menjadi lebih maksimal.</p>

Lanjutan **Table 2.6** Referensi Jurnal

NO	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
5	<p>Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).</p> <p>Dudih Gustian, Maryam Nurhasanah, Muhammad Arip.</p> <p>Vol.5, No. 2, November 2019.</p>	<p>Masalah dalam penelitian ini ialah adanya proses rekrutmen yang masih kurang sesuai kriteria perusahaan, sehingga perusahaan kesulitan dalam menempatkan karyawan karena ada beberapa karyawan yang tidak sesuai dengan kriteria dan kualifikasi yang dibutuhkan.</p>	<p>Sistem Pendukung Keputusan, AHP.</p>	<p>AHP</p>	<p>Penggunaan metode AHP dapat membantu pihak manajemen dalam proses penyelesaian calon karyawan baru secara obyektif, dengan kriteria yang diuji diantaranya tes tulis, wawancara, soft skill, experience dan grooming. Hasil pengujian sistem yang dibuat berbasis website dengan metode SQA diperoleh nilai uji 82.7, hal ini artinya sistem dikategorikan baik yang diuji oleh 5 orang responden serta dapat digunakan secara significant oleh pihak manajemen.</p>

Lanjutan **Table 2.6** Referensi Jurnal

NO	JUDUL/PENULIS/TAHUN	MASALAH	TEORI	METODE	HASIL
6	<p>Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) Studi Kasus PT. Virtus Venturama.</p> <p>Rani Irma Handayani, Ahmad Muzakir.</p> <p>Vol 14, No 1, Maret 2018.</p>	<p>Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan kesulitan dalam proses seleksi penerimaan karyawan dan perusahaan kesulitan dalam mendapatkan karyawan yang baik dan berkualitas untuk posisi jabatan yang dibutuhkan dan sulitnya menentukan pelamar mana yang benar-benar berkompeten dan layak menjadi karyawan PT. Virtus Venturama, penempatan karyawan pada departemen yang tersedia kurang efisien.</p>	<p>Sistem Pendukung Keputusan, AHP</p>	<p>AHP</p>	<p>Sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian tentang pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan oleh penulis, maka penulis menarik kesimpulan bahwa Data yang didapat dari hasil akhir bahwa Bayu atau Karyawan E (27,6%), berbanding dengan Arif atau Karyawan B (27,1%), Zakaria atau Karyawan A (17,1%), Alon atau Karyawan C (10,1%), Kiki atau Karyawan F (10,1%), dan Rizki atau Karyawan D (8,5%).</p>