



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

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

Menurut Musliani, dkk (2017:41) ”Komputer merupakan salah satu alat bantu manusia yang digunakan untuk proses pengolahan data, baik diinstansi pemerintah, pendidikan, kesehatan, swasta maupun usaha lain”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa komputer adalah mesin yang dirancang untuk dapat mengolah data pada instansi.

2.1.2 Pengertian Data

Menurut Ajika Pamungkas (2017:1), ”Data merupakan nilai yang merepresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan”.

Menurut Wikam (2019:8), “Data adalah fakta yang disimpan secara digital, yang nantinya akan digunakan oleh sistem informasi untuk menghasilkan informasi yang berguna”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa data adalah nilai, keadaan, atau sifat yang mewakili suatu objek yang sedang ditinjau dan akan digunakan untuk menghasilkan informasi yang berguna.

2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

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



Menurut Sukamto dan 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*). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat disebut perangkat lunak (*software*). Sebuah perangkat lunak juga sering disebut dengan sistem perangkat lunak. Sistem berarti kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa perangkat lunak adalah komponen *software* yang digunakan dalam sistem informasi dan yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak.

2.1.4 Pengertian Perangkat Keras (*Hardware*)

Menurut Kadir (2017:2), “Perangkat keras adalah alat yang berhubungan langsung dengan komputer yang dapat dilihat secara fisik. Contohnya adalah Monitor, hard disk, dan mouse”.

Menurut Yahfizham (2019:13), “Istilah *hardware computer* atau perangkat keras komputer, merupakan benda yang secara fisik dapat dipegang, dipindahkan dan dilihat”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa perangkat keras (*hardware*) merupakan peralatan fisik komputer yang dapat dilihat secara langsung. Ada banyak sekali macam macam *hardware computer* diantaranya adalah Motherboard, Processor (CPU), Monitor, Harddisk (HDD), RAM (*Random Access Memory*), Keyboard, Mouse dan lain lain.

2.1.5 Pengertian Website

Menurut Arkhiansyah & Komputer (2018:58), “*Website* adalah kumpulan halaman-halaman. Yang digunakan untuk menampilkan informasi teks gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman”.



Menurut Hidayatullah (2017:1), “*Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa *website* adalah sebuah fasilitas internet berupa kumpulan halaman yang berisi informasi teks, animasi, gambar, suara maupun video dalam lingkup lokal maupun jarak jauh.

2.1.6 Pengertian *Native*

Menurut Padmanaba, dkk (2018:5), “*Native* sendiri artinya asli, yakni pemrograman php yang murni disusun dan di coding atau dibangun oleh para programmer sendiri tanpa ada istilah tambahan buat settingan atau konfigurasi lainnya”.

Menurut Erfan (2018:5), “*Native* merupakan bawaan, atau standar paling dasar”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa *Native* adalah pemrograman php yang murni disusun berdasarkan standar paling dasar dan di coding oleh programmer itu sendiri tanpa ada istilah tambahan.

2.1.7 Pengertian Metode Pengembangan Sistem

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:26), “SDLC atau *Software Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodeologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya”.

Sabaruddin, dkk (2020:21-30), “menyebutkan tahapan-tahapan *Model air terjun (waterfall)* sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle) adalah sebagai berikut:

a) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)



Analisis kebutuhan perangkat lunak merupakan proses pengumpulan kebutuhan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak. Analisa kebutuhan perangkat lunak juga didasari dari data-data yang diperoleh dari teknik-teknik pengumpulan data.

b) Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan tahap ini perlu di dokumentasikan.

c) Code Generation

Rancangan sistem dijadikan sebagai pengimplementasikan atau pembuatan kode program. Tahapan ini berkaitan dengan pengkodean (coding) menggunakan Sublime, PHP, HTML, CSS, dan Javascript untuk menghasilkan sistem informasi yang berbasis *web*.

d) Pengujian (Testing)

Untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran (*output*) yang hasilkan sesuai dengan yang di inginkan diharapkan, maka penulis melakukan tahap pengujian yang berfokus pada sistem dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Dengan menggunakan *black box testing* sebagai metode pengujian perangkat lunak (*software*) dengan cara menguji *website* dengan menggunakan sebuah *browser*.

2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Syani & Werstantia (2019:8), “Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berisi sebuah coding atau perintah yang dimana bisa diubah sesuai dengan keinginan”.



Menurut Sari (2017:83), “Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang dimana tujuannya adalah agar bisa melayani setiap aktivitas komputerisasi yang dilakukan oleh pengguna”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa menurut beberapa pengertian di atas, aplikasi merupakan perangkat lunak yang berisi perintah dengan tujuan membantu pengguna dalam mengerjakan tugas tertentu.

2.2.2 Pengertian *Monitoring*

Menurut Soleh (2018), “*Monitoring* adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan atau program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program atau kegiatan itu selanjutnya”.

Menurut peraturan pemerintah nomor 39 tahun 2006 dalam Mulyono & Yumari (2017:9), “*Monitoring* merupakan suatu kegiatan mengamati secara seksama suatu keadaan atau kondisi, termasuk juga perilaku atau kegiatan tertentu dengan tujuan agar semua data masukan atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut dapat menjadi landasan dalam mengambil keputusan tindakan selanjutnya yang diperlukan”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa *monitoring* adalah kegiatan mengawasi jalannya proses pengumpulan dan analisis informasi mengenai apa yang telah direncanakan dalam sebuah proyek, sebagai landasan pengambilan keputusan.

2.2.3 Pengertian Proses Produksi

Menurut Endri & Emalia (2017), “Proses produksi adalah kegiatan pengolahan bahan baku menjadi barang jadi yang sering terjadi dalam perusahaan industri atau pabrik”.

Menurut I Wayan Edi Arsawan, dkk (2021), “Proses produksi adalah cara, metode, dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada”.

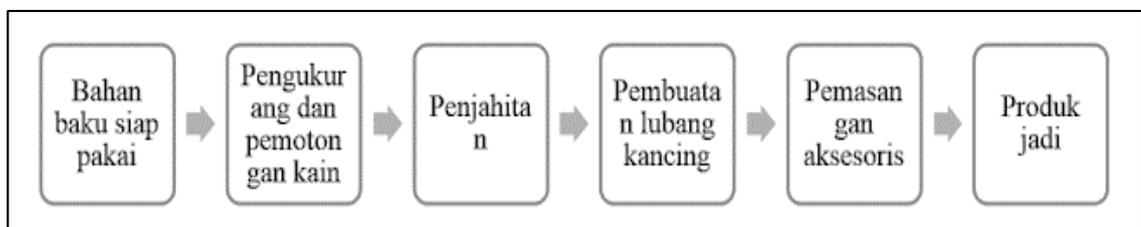


Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa proses produksi adalah suatu cara, metode maupun teknik bagaimana pengolahan bahan baku menjadi barang jadi sehingga dapat bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan konsumen.

2.2.4 Pengertian Konveksi

Menurut Rachman, dkk (2017:1616), “Konveksi adalah usaha di bidang busana jadi yang dibuat secara besar-besaran. Jadi, konveksi adalah perusahaan pakaian jadi yang dibuat secara besar-besaran. Dimana barang yang diproduksi dibuat berdasarkan ukuran standar S, M, L, dan XL dalam jumlah yang banyak. Busana jadi atau *ready-to-wear* (bahasa Inggris) dan *Pret-a-porter* (bahasa Perancis), tidak diukur menurut pemesan, melainkan menggunakan ukuran standar atau ukuran yang telah dibakukan”.

Konveksi meskipun disebut sebagai perusahaan pakaian jadi dalam skala besar, seringkali dikategorikan ke dalam industri kecil atau Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Pembuatan pakaian dalam skala besar harus ditunjang oleh mesin dan peralatan yang memadai serta sistem produksi yang baik. Artokonveksi (2019) menjelaskan alur proses produksi oleh industri kecil perusahaan konveksi adalah:



Sumber:(BI, 2017:Hal 17)

Gambar 2.1 Alur Proses Produksi Industri Kecil Perusahaan Konveksi

2.2.5 Pengertian Aplikasi *Monitoring* Proses Produksi Konveksi Pada CV

Asmarindo Global

Aplikasi *Monitoring* Proses Produksi Konveksi Pada CV Asmarindo Global adalah suatu aplikasi berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL* yang berguna untuk memonitoring data yang berkaitan dengan proses produksi konveksi yang ada.



2.3 Teori Khusus

2.3.1 Pengertian Kamus Data

Menurut Kristanto (2018:72), “Kamus data ialah 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 Kamus Data

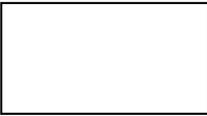
No	Simbol	Keterangan
1.	=	Terdiri atas
2.	+	Dan
3.	()	Opsional
4.	[]	Memilih salah satu alternative
5.	**	Komentar
6.	@	Identifikasi atribut kunci
7.		Pemisah alterNative simbol []

Sumber :Kristanto (2018:72)

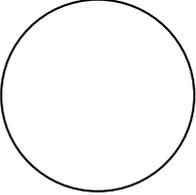
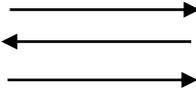
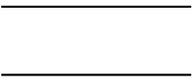
2.3.2 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kristanto (2018:61), “Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana 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”.

Tabel 2.2 Simbol-Simbol Data Flow Diagram (DFD)

No	Nama Simbol	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.

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

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
2.	Proses		Proses atau fungsi pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.
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 :Kristanto (2018:64-65)

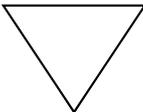
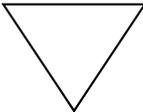
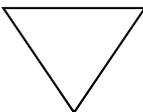
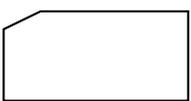
2.3.3 Pengertian *Flowchart*

Menurut Indrajani (dalam Budiman, dkk, 2021), “*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah, khususnya yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut”.

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
1.	Simbol dokumen		Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
2.	Simbol simpanan offline		File non-komputer yang diarsip urut angka (<i>numerical</i>).
			File non-komputer yang diarsip urut huruf (<i>alphabetical</i>).
			File non-komputer yang diarsip urut tanggal (<i>cronological</i>).
3.	Simbol kegiatan manual		Menunjukkan pekerjaan manual.
4.	Simbol kartu plong		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>).
5.	Simbol proses		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
13.	Simbol display		Menunjukkan output yang ditampilkan di monitor.
14.	Simbol pita control		Menunjukkan penggunaan pita kontrol (<i>control tape</i>) dalam batch control total untuk pencocokan di proses batch processing.
15.	Simbol hubungan komunikasi		Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

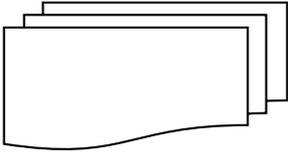
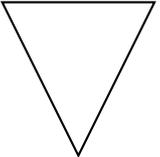
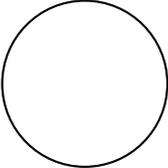
No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
16.	Simbol penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
17.	Simbol input/output		Simbol input/output (input/output symbol) digunakan untuk mewakili data input/output.
18.	Simbol garis alir		Simbol garis alir (flow lines symbol) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
19.	Simbol keputusan		Simbol keputusan (decision symbol) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.
20.	Simbol proses terdefinisi		Simbol proses terdefinisi (<i>predifined prosesmsymbol</i>) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
21.	Simbol persiapan		Simbol persiapan (<i>preparation symbol</i>) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
22.	Simbol titik terminal		Simbol titik terminal (<i>terminal point symbol</i>) digunakan untuk awal dan akhir dari suatu proses.

Sumber:Indrajani (dalam Budiman, dkk, 2021)

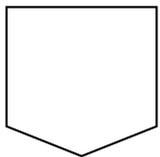
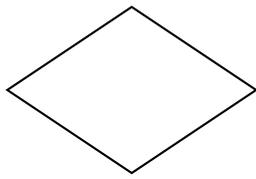
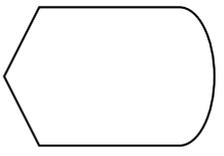
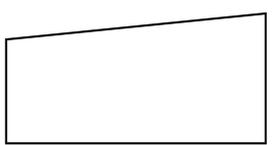
2.3.4 Pengertian *Blok Chart*

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

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bias dalam bentuk surat, formulir, buku/berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen.
3.		Proses manual
4.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).
5.		Data penyimpanan (data storage).
13.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
14.		Proses yang dilakukan oleh komputer.
15.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
16.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
17.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.
18.		Pengambilan keputusan (decision)
19.		Layar peraga (monitor)
20.		Pemasukan data secara manua

Sumber: Kristanto (2018:75)

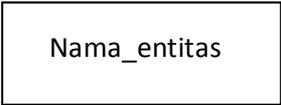
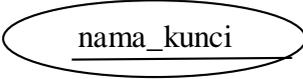
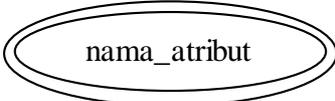
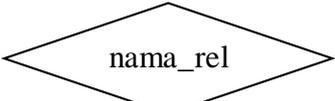
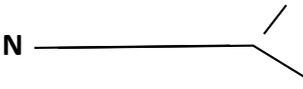
2.3.5 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Rosa, Salahuddin (2018:50), "*Entity Relationship Diagram (ERD)*" merupakan pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

Rosa, Salahuddin (2018:50) menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram (ERD)*, yaitu :



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

No.	Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
1.	Entitas / <i>Entity</i>		Entitas merupakan data inti yang akan disimpan;
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 id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
4.	Atribut multivalai (<i>multivalue</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 dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

Sumber :Rosa, Salahuddin (2018:50)



2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Enterprise (2018:21), “HTML adalah Bahasa markup (*markup language*) seperti yang ada di dalam singkatan HTML itu sendiri. Itu artinya, HTML adalah Bahasa struktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman”.

HTML merupakan sebuah bahasa pemrograman markup yang berisi kode-kode tag sehingga informasi tersebut dapat di tampilkan di halaman web sehingga dapat dibuka menggunakan browser web.

Contoh Penulisan HTML sebagai berikut :

```
<html>
  <head>

  <title> berisi teks yang akan muncul pada title bar
  browser</title>

</head>

  <body>

  Berisi tentang text, gambar, atau apapun yang akan ditampilkan
  pada halaman web pada bagian ini

</body>

</html>
```

Seperti dapat dilihat, struktur file HTML diawali dengan sebuah tag `<html>` dan ditutup dengan tag `</html>`. Didalam tag ini terdapat dua bagian besar, yaitu yang diapit oleh tag `<head>...</head>` dan yang diapit oleh tag `<body>...</body>`.

2.4.2 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Enterprise (2018:1), “PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif. Dinamis artinya, website tersebut bias berubah-ubah tampilan dan kontennya sesuai kondisi tertentu”.

Kode PHP yang sering disebut dengan istilah *embedded script* yaitu *script* PHP yang disisipkan di antara *script* HTML. Jadi dapat dikatakan *script* PHP hanya ditulis atau disisipkan ketika dibutuhkan saja, seperti menampilkan data dari



database meng-upload file, delete data, edit data dan lain sebagainya. Biasanya file dituliskan dengan ekstensi .htm atau .html.

Contoh *script* PHP:

File latihan1.html

```
<html>
  <head>
    <title> Latihan Belajar HTML</title>
  </head>
  <body>
    Hello World!
  </body>
</html>
```

Contoh diatas bisa ditulis dengan PHP sebagai berikut yang kodenya disimpan dengan latihan1.php.

```
<html>
  <head>
    <title>Latihan Belajar HTML</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      Printf ("Hello World!");
      // atau
      Echo "<br>";
      Echo "Hello World!";
    ?>
  </body>
</html>
```

2.4.3 Pengertian MySQL (*My Structured Query Language*)

Menurut Enterprise (2018:2), "MySQL adalah server yang melayani *database*. Untuk membuat dan mengolah *database*, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) SQL".

Menurut Lavarino dan Yustanti (2016:73), "MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. MySQL



berfungsi untuk mengolah Basis Data menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat open source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis”.

Dari pernyataan yang telah dikemukakan tersebut maka penulis menarik kesimpulan bahwa dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan suatu DBMS yang digunakan untuk membuat dan mengelola *database* dengan cepat serta dapat menyimpan data dalam jumlah besar.

2.4.4 Pengertian XAMPP

Menurut Enterprise (2018:3), “XAMPP adalah server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi pemrogramer pemula. XAMPP terdiri dari Apache, MySQL, PhpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla, dan lain serta telah terkonfigurasi secara otomatis”.

2.4.5 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Kristanto (2018:25), “Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”.

2.4.6 Pengertian *Sublime Text*

Menurut Suendri (2021), “*Sublime text* merupakan salah satu editor yang banyak disukai oleh perancang program diantaranya program berbasis web. Aplikasi ini berjalan lintas Sistem Operasi, mulai dari Windows, MacOS, dan Linux”.