



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Hal senada juga diungkapkan oleh Kadir (2017:2), “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”. Hal senada juga diungkapkan oleh Asropudin (2013:19), “Komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan intruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa komputer adalah alat elektronik yang dapat menerima dan mengelola data sehingga menghasilkan informasi yang berguna bagi banyak orang.

2.1.2 Pengertian Data

Menurut Rachmat dan Wikan (2016:178), mengatakan bahwa “ Data merupakan data yang akan disimpan secara digital, yang nantinya akan digunakan oleh sistem informasi untuk menghasilkan informasi yang berguna”. Hal senada juga diungkapkan oleh Reksoatmodjo (2018:2), secara historis mengatakan “ Data diidentikan dengan fakta tentang objek dan kejadian yang dapat direkan atau disimpan pada media Komputer.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa data adalah catatan atas kumpulan fakta untuk dijadikan keterangan.

2.1.3 Pengertian Sistem

Menurut Ludwig (Dalam Manullang, (2013:306), “Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang terikat dalam suatu relasi diantara unsur-unsur tersebut dalam lingkungannya”. Hal senada juga diungkapkan oleh Kristanto (2008:1), “Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling



berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah kesatuan unsur yang saling bekerja sama dan terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.4 Pengertian Informasi

Menurut Setyaningrum (2013:2), “Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang memiliki nilai tertentu dan bisa digunakan untuk pengambilan suatu keputusan”. Sama halnya Sutabri (2012:22), mengemukakan bahwa, “Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

Dari definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data yang telah memiliki arti bagi penerima informasi.

2.1.5 Pengertian Data Base

Menurut Badiyanto dan Murya (2018:12) “Basis data didefinisikan sebagai sebuah koleksi data yang terorganisir dan secara logis saling terkait”. Sedangkan Menurut Fathansyah (Dalam Supardi, (2015:9), “Basis data adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah”.

Kesimpulannya, Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis dan saling berhubungan satu dengan yang lain yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah ada yang diolah.

2.1.6 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Kadir (2017:2), “Perangkat Lunak adalah intruksi-intruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai”. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Rosa dan Shalahuddin (2013:20), Perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi



dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual) ”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa perangkat lunak adalah suatu program komputer yang tersusun atas perintah-perintah atau fungsi-fungsi untuk menjalankan suatu tugas tertentu.

2.1.7 Pengertian Internet

Sofana (2015:5), “*Internet* adalah interkoneksi jaringan komputer skala besar (mirip WAN) yang dihubungkan menggunakan protokol khusus.” Rusman dalam Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan (2017:235) menyatakan : “*Internet* atau *international networking* didefinisikan dua komputer atau lebih yang memiliki konektivitas membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia secara global (internasional), yang saling berinteraksi dan bertukar informasi.”

Kesimpulannya, Internet adalah interkoneksi jaringan komputer skala besar hingga meliputi jutaan komputer di dunia secara global yang dihubungkan dengan protokol khusus.

2.1.8 Pengertian Perangkat Keras

Menurut Kadir (2017:2) mengemukakan bahwa, “perangkat keras adalah peranti-peranti yang terkait dengan komputer dan terlihat secara fisik. Monitor, *hard disk*, dan mouse adalah contoh perangkat keras”. Sedangkan menurut Puspitosari (2013:7) mengemukakan bahwa, “*hardware* merupakan salah satu elemen dari sistem komputer suatu alat yang bisa dilihat dan diraba oleh manusia secara langsung yang mendukung proses komputerisasi.”

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan perangkat Keras (*Hardware*) adalah elemen atau perangkat fisik komputer yang beroperasi di dalamnya.



2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

Menurut Sujatmiko (2012:76), menyatakan bahwa “data flow diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas”. Sedangkan menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:70), “*DFD* dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi.” Ada tahapan-tahapan dengan menggunakan *DFD*, yaitu:

1. Diagram Konteks/*DFD* Level 0

Diagram konteks adalah diagram yang mencakup masukan-masukan dasar, system umum dan keluaran, diagram ini merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan system secara keseluruhan, diagram tersebut tidak memuat penyimpanan dan penggambaran aliran data yang sederhana, proses tersebut diberi nomor nol. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran data-aliran data utama menuju dan dari sistem.

2. Membuat *DFD* Level 1

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

3. Membuat *DFD* Level 2

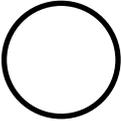
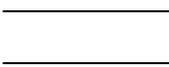
Modul-modul pada *DFD* Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi *DFD* Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem,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

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

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

Adapun simbol-simbol *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

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

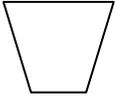
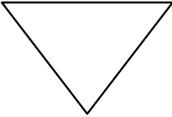
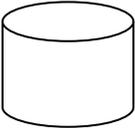
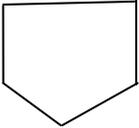
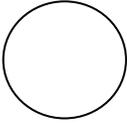
No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Entiti Luar		Merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
2.	Aliran Data		Menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.
3.	Proses		Mentrasnformasikan data secara umum
4.	Berkas atau Tempat Penyimpanan		Menyimpan data atau file

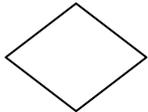
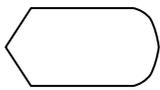
(Sumber:Rosa, dan Shalahuddin, 2013:71)

2.2.2 *Blockchart*

Kristanto (2008:75) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”. Dan juga menurut Kristanto (2008:75-77), Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-Simbol dalam *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/ bendel/ berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen
3.		Proses Manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>Storage</i>)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.
9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.

No	Simbol	Keterangan
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11.		Pengambilan keputusan (<i>Decision</i>).
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>).
13.		Pemasukkan data secara manual.

(Sumber: Kristanto 2011:75-77)

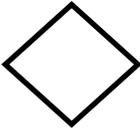
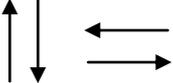
2.2.3 Flowchart

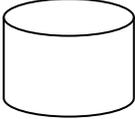
Menurut Mundzir (2018:843) “*flowchart* adalah sebuah bagan atau aliran dari sesuatu, dan sesuatu itu itu dapat juga berupa aliran proses”. sedangkan menurut Siallagan (2009:6) menjelaskan bahwa, “*Flowchart* adalah suatu diagram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah”.

Adapun simbol-simbol *Flowchart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Arti
1.		Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma

No.	Simbol	Arti
2.		Menyatakan proses
3.		Menyatakan masukan dan keluaran.
4.		Menyatakan decision (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.
5.		Menyatakan penyambung kehalaman lainnya.
6.		Menyatakan penyambung kehalaman lainnya.
7.		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).
8.		Menyatakan input/output menggunakan disket.
9.		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.
10.		Menyatakan percetakan (dokumen) pada kertas.

No.	Simbol	Arti
11.		Proses yang terdefinisi atau sub program.
12.		Menyatakan media penyimpanan drum magnetik.
13.		Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
14.		Menyatakan input/output dari kartu plong.
15.		Multidocument (banyak dokumen).
16.		Delay (penundaan atau kelambatan).

(Sumber: Siallagan, 2009:6-7)

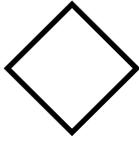
2.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Rosa, dan Shalahuddin (2013:50), mengemukakan bahwa, “*entity relationship diagram* digunakan untuk permodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan *Object Oriented Database Management System (OODBMS)* maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan *ERD*”. Sedangkan menurut Yakub (2012:60), “*Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (*entity*) dan hubungannya *ERD* merupakan suatu

model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak”.

Adapun simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut:

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

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Entitas		Berupa orang, kejadian, atau benda di mana data akan dikumpulkan
2.	<i>Attribute</i>		Merupakan properti dari entitas. Nama atribut harus merupakan kata benda
3.	<i>Relationship</i>		Menunjukkan hubungan antar 2 entitas. Dideskripsikan dengan kata kerja
4.	<i>Link</i>		Sebagai penghubung antara entitas dan <i>relationship</i> serta entitas dan <i>attribute</i>

(Sumber: Yakub, 2012:60)

2.2.5 Pengertian Kamus Data

Menurut Supardi (2015:6), “Kamus data merupakan model yang tidak menggunakan notasi grafis sebagaimana halnya DFD. Kamus data mendefinisikan elemen.”. Adapun menurut Rosa dan Shalahuddin, (2013:74), yang menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu:

Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Arti
1	=	Terdiri atas, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya.
2	+	dan



No	Simbol	Arti
3	()	<i>Optional</i> (boleh ada atau boleh tidak)
4	{ }	pengulangan
5	[]	Memilih salah satu dari sejumlah alternative, seleksi.
6	**	komentar
7	@	Identifikasi atribut kunci
8	!	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol []

(Sumber: Supardi, 2015:6-7)

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Dhanta dalam supardi, (2015:4) “aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan computer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu. Seperti *Microsoft word, Microsoft excel*”. Hal yang sama dinyatakan oleh Sujatmiko (2012:23), Aplikasi adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms Word, Ms Excel”.

Berdasarkan definisi diatas penulis menarik kesimpulan bahwa aplikasi merupakan suatu program komputer yang digunakan untuk membantu pengguna dalam membuat suatu tugas tertentu.

2.3.2 Pengertian Pengolahan Data

Menurut Reksoatmodjo (2018:8), “ Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi Informasi yang memiliki kegunaan”. Sedangkan Menurut Manullang (2013:313) mengemukakan bahwa, “pengolahan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data.”



Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pengolahan data adalah manipulasi data ke bentuk yang lebih informatif berupa informasi yang dapat memiliki kegunaan.

2.3.3 Pengertian Penjualan

Menurut Alvonco (2014:235), “Penjualan sebagai salah satu fungsi pemasaran yang menentukan dalam usaha mencapai tujuan perusahaan. Pengertian penjualan sangat luas. Berikut penjelasan dari para ahli penjualan tentang pengertian penjualan. Philip Kotler memberikan pengertian penjualan sebagai suatu kegiatan yang ditunjukan untuk mencari pembeli, memengaruhi, dan memberikan petunjuk agar pembeli dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produk yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. Sementara itu Zimmer menyatakan penjualan adalah sumber utama aliran kas yang masuk kedlam perusahaan. Menurut Widartha (2013:2), “Penjualan (Selling) adalah suatu kegiatan yang ditujukan untuk mencari pembeli, mempengaruhi dan memberi petunjuk agar pembeli dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produk yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua belah pihak”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan penjualan adalah aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu.

2.3.4 Pengertian Persediaan

Taufik (2013:76), “persediaan adalah salah satu komponen yang memiliki peran penting dalam suatu aktivitas bisnis”.

Wahyudiono (2014:52), persediaan adalah produk siap jual, tetapi masih belum terjual”.



Kesimpulannya, Dari kedua pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa persediaan adalah produk siap jual, yang belum terjual dan salah satu komponen penting dalam suatu aktivitas bisnis.

2.3.5 Pengertian Website

Menurut Abdulloh (2016:1), Website dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”. Hal senada juga diungkapkan oleh Sujatmiko (2012:320), “Website adalah sebuah kumpulan halaman (webpages) yang diawali dengan halaman muka (homepages) yang berisikan informasi, iklan, serta program interaksi. Atau kumpulan dari halaman-halaman web yang tergabung dalam satu alamat”.

Dari beberapa definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa, web adalah sekumpulan halaman yang berisikan informasi yang disediakan melalui koneksi internet.

2.3.6 Pengertian Pada PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang.

PT adalah suatu badan hukum untuk menjalankan usaha yang memiliki modal terdiri saham-saham, yang pemiliknya memiliki bagian sebanyak saham yang dimilikinya, setiap orang dapat memiliki lebih dari satu saham yang menjadi bukti pemilikan perusahaan.

PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api merupakan perusahaan yang bergerak di penjualan otomotif dan suku cadang sparepart.

2.3.7 Pengertian Aplikasi Penjualan dan Persediaan Stok Barang Pada PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang Berbasis Web.

Aplikasi Penjualan dan Persediaan adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk mengelolah data penjualan yang dimana pengelolaan tersebut terdiri dari penyimpanan kegiatan-kegiatan pemesanan barang yang dilakukan setiap hari



mulai dari data pemesanan, data pelanggan, data persediaan hingga tarif pembayaran yang diolah sedemikian rupa guna menyajikan data dalam bentuk informasi yang lebih berguna.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Basis Data

Kadir (2017:103), “Database atau Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi.”

Kristanto (2018:79), “Basis data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi.”

Kesimpulannya, Basis data adalah kumpulan data yang disimpan dikomputer secara sistematis untuk memperoleh informasi dari organisasi yang berelasi.

2.4.2 Pengertian XAMPP

Menurut Riyanto (2015:1) “XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP”. Sama halnya dengan Nugroho (2012:1), XAMPP adalah paketprogram web lengkap yang dapat anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL, paket ini dapat didownload secara gratis dan legal”.

Kesimpulannya, XAMPP adalah suatu program server yang terdiri dari *Apache* (server), MySQL (database), dan PHP digunakan untuk mengakses fungsi yang ada dalam halaman website tersebut agar bisa diakses oleh user.

2.4.3 Pengertian MySQL

Menurut Raharjo (2015:217), “MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang sifatnya open source (terbuka) dan paling banyak digunakan saat ini”. Menurut Raharjo (2016:241), “MySQL merupakan sistem database yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web”.



Dari beberapa definisi diatas penulis menyimpulkan MySQL adalah sebuah software pembuat database yang bersifat open source, sehingga siapa saja bisa menggunakannya dan tidak dicekal.

2.4.4 Pengertian PHP

Madcoms (2016:2), “PHP (*Hypertext Prerocessor*) adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web”. Menurut Raharjo (2016:38), PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web”.

Kesimpulannya, PHP adalah bahasa pemograman berbasis *server-side* yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi web yang disisipkan pada HTML, yang dijalankan di *server*, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi dekstop.



Gambar 2.1. Tampilan Logo PHP

2.4.4.1 Sintaks Program PHP

PHP adalah bahsa yang dirancang untuk mudah diletakkan didalam kode HTML. Nayak dijumpai kode PHP yang menyatu dengan kode HTML, Kode PHP diawali dengan *tag* `<?php` dan diakhiri dengan *tag* `?>`. Apabila kita melakukan konfigurasi terhadap file php ini untuk mengizinkan penggunaan *tag* pendek (*short tag*) dengan mengubah nilai *short_open_tag* menjadi *On*, maka tag tersebut dapat diganti dengan `<?` dan `?>`. Berikut ini contoh kode PHP yang sangat sederhana.

```
<?php
    echo "Hello Word!";
?>
```



Perintah echo didalam PHP berguna Untuk mencetak nilai, baik teks maupun numerik, ke layar *web browser*. Selain echo, kita juga dapat menggunakan perintah print, sehingga kode diatas dapt juga ditulis sebagai berikut.

```
<?php
    Print "Hello Word!";
?>
```

Perintah echo dan print juga memiliki bentuk penulisan yang lain, seperti layaknya pemanggilan fungsi. Berikut ini bentuk lain tersebut.

```
<?php
    echo ("Hello Word!"); // mencetak teks "Hello Word!"
    echo (1);             // mencetak angka 1
    print ("Hello Word!"); // mencetak teks "Hello Word!"
    print (100);         // mencetak angka 100
?>
```

Setiap perintah atau statemen di dalam ode PHP harus diakhiri dengan tanda titik koma atau *semicolon*(:).

2.4.5 Pengertian JavaScript

Menurut Siahaan (2018:1), "JavaScript merupakan bahasa skript populer yang dipakai untuk menciptakan halaman web yang dapat berinteraksi dengan pengguna dan dapat merespon event yang terjadi pada halaman. JavaScript merupakan perekat yang menyatukan halaman-halaman Web. Akan sangat susah menjumpai halaman web komersial yang tidak memuat kode JavaScript.

Kesimpulanya, JavaScript adalah bahasa pemrograman yang bisa disisipkan ke HTML seperti halnya PHP akan tetapi javascript berjalan di sisi Client.

2.4.5.1 Dasar JavaScript

Cara menggunakan JavaScript adalah dengan dimasukkan di antara kode HTML menggunakan tag <script> dan </script>. JavaScript bisa diletakkan di tag <body> ataupun tag <head> dari kode HTML. Untuk mememasukkan javascript



anda harus menggunakan tag `<script>`, tag `<script>` dan `</script>` menentukan dimana javascript harus dimulai dan diakhiri.

Baris diantara tag `<script>` dan `</script>` ini berisi data JavaScript contohnya seperti berikut:

```
<script>  
    Alert ("kode javascript pertama");  
</script>
```