

BAB II

DASAR TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan beberapa teori pendukung yang digunakan dalam pembuatan sistem di skripsi ini. Teori-teori yang akan dibahas dalam pembuatan skripsi ini adalah *Hypertext Markup Language (HTML)*, *PHP : Hypertext Preprocessor (PHP)*, **Angular JS**, dan **SQL Database**.

2.1. HTML

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language*. HTML adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web dan aplikasi web. HTML adalah bahasa *Markup* yang diartikan hanya untuk “*mark-up*” dokumen teks dengan tag yang akan memberitahukan *browser* struktur untuk menampilkan sebuah desain layout web. HTML yang dikenal sebagai bahasa pemrograman dalam ilmu komputer memiliki beberapa fungsi, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Fungsi utama html yang diketahui adalah untuk membuat suatu halaman website yang bisa dibaca dan dipahami oleh pengguna dengan lebih mudah. Seluruh halaman website yang ada dalam internet dibuat dengan html dan tidak ada pengecualian.
2. Menandai teks pada suatu laman, html ditulis pada suatu halaman dokumen dengan tag atau simbol tertentu dimana simbol dan tag tersebut akan menandai teks menjadi tebal, miring, bergaris tebal dan lain sebagainya. Misal jika kita membuat suatu teks menjadi teks miring atau italic, dalam laman html dituliskan kode `<i>`, `` untuk teks tebal dan `<u>` untuk teks bergaris bawah.
3. Sebagai dasar, website yang dibuat memiliki beberapa fitur yang dibuat dengan menggunakan java script yang digunakan untuk mengatur perilaku proses web, implemetasi bahasa pemrograman server PHP, dan mendesain web menggunakan CSS. Semua bahasa tersebut dapat diaplikasikan jika web memiliki bahasa html sebagai dasarnya.

4. Menampilkan tabel, gambar, video, dan lainnya. Biasanya dalam website atau blog kita tidak bisa langsung meletakkan tabel, gambar maupun video oleh sebab itu komponen tersebut diletakkan pada web dengan menggunakan bahasa html.
5. Menandai elemen dan membuat online form, html juga berfungsi untuk menandai bagian-bagian dalam website diantaranya header, main, footer, navigation dan lain sebagainya. Selain itu html juga biasanya digunakan sebagai bahasa dalam membuat suatu online form atau formulir digital. [3]

2.2. PHP

PHP adalah *bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web*. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>. PHP disebut bahasa pemrograman *server side* karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client).

Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti Wikipedia, Wordpress, Joomla, dll.

Saat ini PHP adalah singkatan dari **PHP: Hypertext Preprocessor**, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: **PHP: Hypertext Preprocessor**. PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat *Open Source*. PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*. [4]

2.3. Angular JS

Angular JS adalah *structural framework* untuk *website* yang dinamis. Angular JS menggunakan HTML dan *javascript* sebagai dasar dan mampu memperluas *syntax* didalamnya sehingga *website* akan mempunyai komponen-komponen aplikasi dan akan menjadi lebih dinamis dalam penggunaannya.

Framework Javascript Angular JS dikembangkan atau dibangun oleh tim Google. angularjs menggunakan metode MVC yang membuat source code aplikasi menjadi lebih ringkas dan mudah dikembangkan. Sampai saat ini angularjs sudah menjadi salah satu framework javascript yang paling populer dan sangat banyak digunakan oleh para developer di seluruh dunia untuk membangun aplikasi. Keandalan dari Angular JS sendiri tidak bisa diragukan lagi, salah satu faktor nya karena dikembangkan oleh para tim ahli dari google. Angular JS juga menyediakan panduan cara penggunaannya pada situs resmi angularJS. dan angularJS juga di gunakan untuk membangun aplikasi yang bersifat *single page application*. [5]

2.4. SQL Database

Database adalah struktur data yang memuat kumpulan informasi yang terorganisir. Database seringkali digunakan dalam sebuah *website* untuk menyimpan dan mengatur data. Data dapat dengan mudah ditambah, diubah, dan dihapus menggunakan database. SQL adalah singkatan dari *Structured Query Language*. SQL SERVER adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur client/server. CLIENT adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya (resource) dari komponen sistem lainnya. SERVER adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan atau sumber daya ke komponen sistem lainnya. RDBMS singkatan Relational Database Management System. RDBMS adalah dasar untuk SQL, dan untuk semua sistem database modern seperti MS SQL Server, *IBM DB2, Oracle, MySQL, dan Microsoft Access. Data dalam RDBMS disimpan dalam objek database yang disebut tabel. Tabel adalah kumpulan data entri terkait dan terdiri dari kolom dan baris. [6]