

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Website**

Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file file lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikanal dengan sebutan home page. Home page adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi website. Dari home page, pengunjung dapat mengklik hyperlink untuk kehalaman lain yang terdapat dalam website tersebut [3]. Website adalah koleksi dokumen HTML pribadi atau perusahaan yang memuat informasi dalam web server (sistem komputer di suatu organisasi, yang berfungsi sebagai server) suatu unit komputer yang berfungsi untuk menyimpan informasi dan untuk mengelola jaringan komputer untuk fasilitas *World Wide Web* atau *Web*. dan dapat diakses oleh seluruh pemakai internet [4].

##### **2.1.2 API JSON**

JSON (JavaScript Object Notation) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (generate) oleh komputer. Format ini dibuat berdasarkan bagian dari Bahasa Pemrograman JavaScript, Standar ECMA-262 Edisi ke-3 - Desember 1999. JSON merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer keluarga C termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python dll. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai bahasa pertukaran-data [5].

JSON terbuat dari dua struktur:

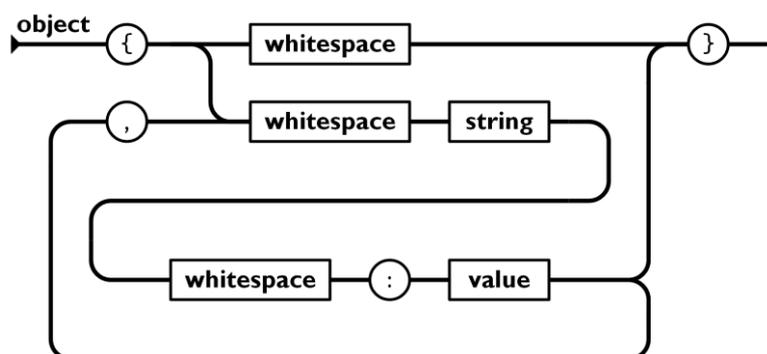
Kumpulan pasangan nama/nilai. Pada beberapa bahasa, hal ini dinyatakan sebagai objek (*object*), rekaman (*record*), struktur (*struct*), kamus (*dictionary*), tabel hash (*hash table*), daftar berkunci (*keyed list*), atau associative array. Daftar

nilai terurutkan (*an ordered list of values*). Pada kebanyakan bahasa, hal ini dinyatakan sebagai larik (*array*), vektor (*vector*), daftar (*list*), atau urutan (*sequence*) [6].

Struktur-struktur data ini disebut sebagai struktur data universal. Pada dasarnya, semua bahasa pemrograman modern mendukung struktur data ini dalam bentuk yang sama maupun berlainan. Hal ini pantas disebut demikian karena format data mudah dipertukarkan dengan bahasa-bahasa pemrograman yang juga berdasarkan pada struktur data ini [7]. JSON menggunakan bentuk sebagai berikut:

### 1. Objek

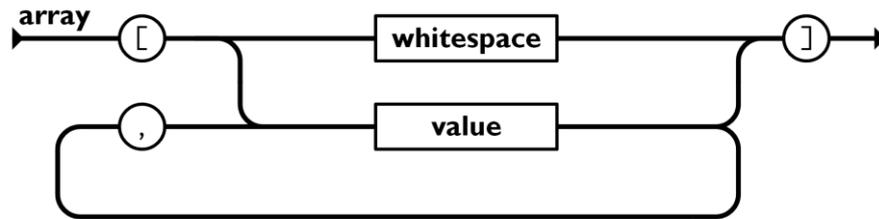
Objek adalah sepasang nama/nilai yang tidak terurutkan. Objek dimulai dengan “{” kurung kurawal buka dan diakhiri dengan “}” kurung kurawal tutup. Setiap nama diikuti dengan : titik dua dan setiap pasangan nama/nilai dipisahkan oleh “,” koma.



Gambar 0.1 Bentuk Objek

### 2. Array

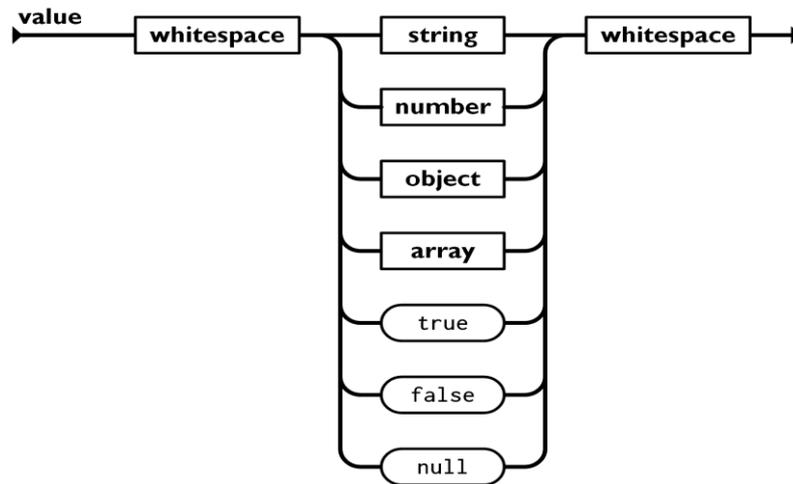
Array adalah kumpulan nilai yang terurutkan. Larik dimulai dengan “[” kurung kotak buka dan diakhiri dengan “]” kurung kotak tutup. Setiap nilai dipisahkan oleh “,” koma.



Gambar 0.2 Bentuk Array

### 3. Value

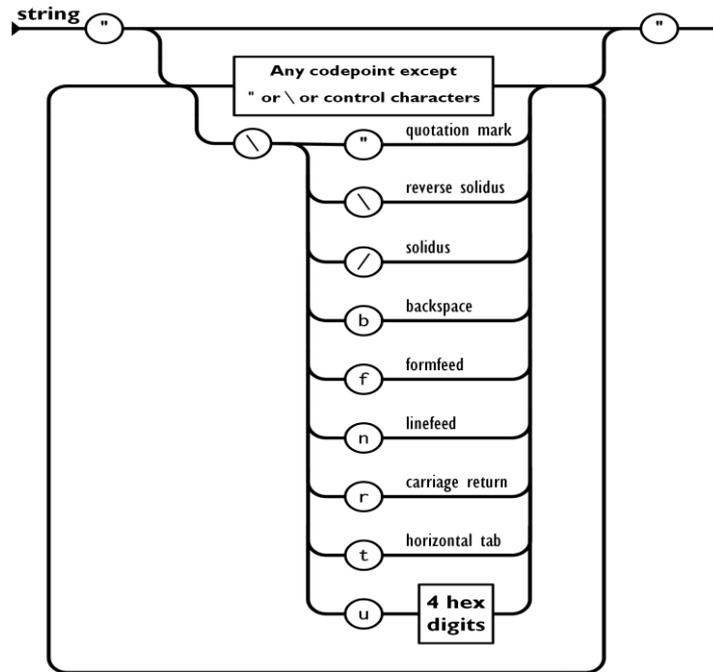
Nilai (*value*) dapat berupa sebuah string dalam tanda kutip ganda, atau *angka*, atau *true* atau *false* atau *null*, atau sebuah *objek* atau sebuah *larik*. Struktur-struktur tersebut dapat disusun bertingkat.



Gambar 0.3 Bentuk Value

### 4. String

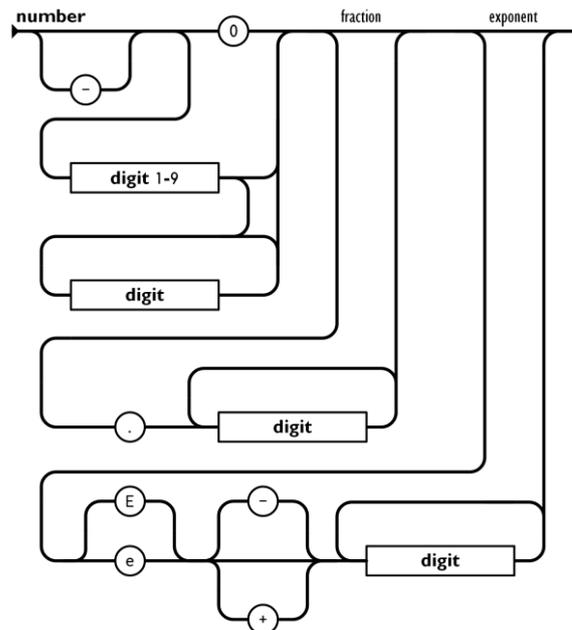
String adalah kumpulan dari nol atau lebih karakter Unicode, yang dibungkus dengan tanda kutip ganda. Di dalam string dapat digunakan *backslash escapes* "\ " untuk membentuk karakter khusus. Sebuah karakter mewakili karakter tunggal pada string. String sangat mirip dengan string C atau Java.



*Gambar 0.4 Bentuk String*

## 5. Number

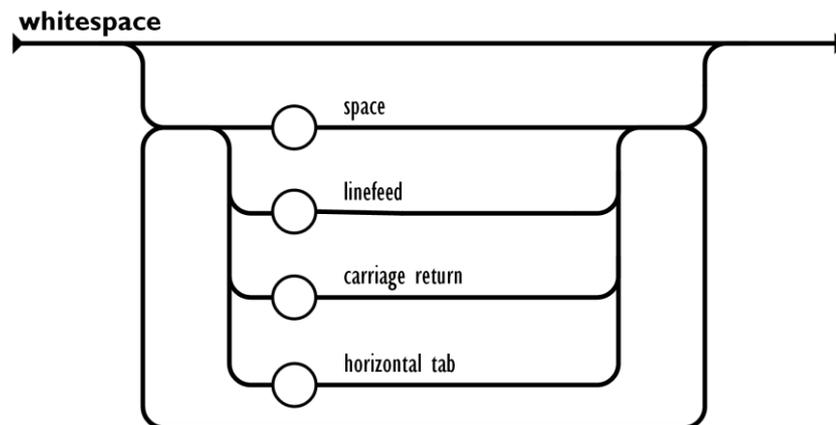
Number adalah sangat mirip dengan angka di C atau Java, kecuali format oktal dan heksadesimal tidak digunakan.



*Gambar 0.5 Bentuk Number*

## 6. Whitespace

Spasi kosong (*whitespace*) dapat disisipkan di antara pasangan tanda-tanda tersebut, kecuali beberapa detail *encoding* yang secara lengkap dipaparkan oleh bahasa pemrograman yang bersangkutan.



*Gambar 0.6 Bentuk Whitespace*

### 2.1.3 MySQL

MySQL Adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang cukup terkenal. MySQL pun merupakan DBMS yang bersifat open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada [8].

#### 2.1.3.1 Kelebihan dan Kekurangan MySQL

Terdapat kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh MySQL diantaranya :

##### 1. Kelebihan

1. Mendukung Integrasi Dengan Bahasa Pemrograman Lain.
2. Tidak Membutuhkan RAM Besar.
3. Mendukung Multi User.

4. Bersifat Open Source
5. Struktur Tabel yang Fleksibel.
6. Tipe Data yang Bervariasi.

#### **1. Kekurangan**

2. Kurang Cocok untuk Aplikasi Game dan Mobile
2. Sulit Mengelola Database yang Besar
3. Technical Support yang Kurang Bagus

### **2.1.4 Framework CI**

#### **2.1.4.1 Framework**

Dimulai dari Framework, Framework adalah kumpulan intruksi-intruksi yang di kumpulkan dalam class dan function-function dengan fungsi masing-masing untuk memudahkan developer dalam pemanggilannya tanpa harus menuliskan syntax program yang sama berulang-ulang. hal ini memiliki kegunaan untuk menghemat waktu dan mencegah penulisan syntax secara berulang-ulang agar terciptanya source code yang bersih dan terstruktur [9].

#### **2.1.4.2 CodeIgniter**

CodeIgniter adalah sebuah framework php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller). codeigniter bersifat free alias tidak membayar jika anda menggunakannya. framework codeigniter di buat dengan tujuan sama seperti framework lainnya yaitu untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal [9].

MVC adalah teknik atau konsep yang memisahkan komponen utama menjadi tiga komponen yaitu model, view dan controller.

#### **1. Model**

Merupakan bagian penanganan yang berhubungan dengan pengolahan atau manipulasi database. seperti misalnya mengambil data dari database, menginput dan pengolahan database lainnya. semua intruksi yang berhubung dengan pengolahan database di letakkan di dalam model.

## **2. View**

Merupakan bagian yang menangani halaman user interface atau halaman yang muncul pada user.&nbsp;tampilan dari user interface di kumpulkan pada view untuk memisahkannya dengan controller dan model sehingga memudahkan web designer dalam melakukan pengembangan tampilan halaman website.

## **3. Controller**

Merupakan kumpulan intruksi aksi yang menghubungkan model dan view, jadi user tidak akan berhubungan dengan model secara langsung,&nbsp;intinya dari view kemudian controller yang mengolah intruksi.

Terdapat Kelebihan dari Codeigniter yaitu adalah :

1. Syntax yang terstruktur
2. Kemudahan dalam menggunakannya
3. Menyediakan fasilitas helper dan library yang dapat membantu developer dalam membuat pagination, session, manipulasi url dan lainnya yang akan kita pelajari pada tutorial codeigniter selanjutnya.
4. Keamanan yang sudah lumayan karena user atau pengakses aplikasi tidak berhubungan langsung dengan database.

### **2.1.5 PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP dikatakan sebagai sebuah *service-side embedded scriptlanguage* artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh server tetapi disertakan pada

halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada web browser tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di server, pada prinsipnya server akan bekerja apabila permintaan dari client [10].

### **2.1.6 Sublime**

Sublime adalah teks editor untuk berbagai bahasa pemrograman termasuk pemrograman PHP. Sublime Text merupakan teks editor lintas platform dengan Python Application Interface (API). Sublime Text juga mendukung bahasa pemrograman dan bahasa markup, dan fungsinya dapat ditambah dengan plugin [11].

Sublime Text pertama kali dirilis pada tanggal 18 Januari 2008, dan sekarang versi Sublime Text Editor sudah mencapai versi 3 yang dirilis pada tanggal 29 Januari 2013. Sublime Text mendukung operation system seperti Linux, Mac Os X, dan juga Windows. Sangat banyak fitur yang tersedia pada Sublime Text, diantaranya minimap, membuka script secara side by side, bracket highlight sehingga tidak bingung mencari pasangannya, kode snippets, drag and drop direktori ke sidebar terasa mirip dengan TextMate untuk Mac OS. Berikut ini merupakan kelebihan dari Sublime Text :

#### **1. Goto Anything**

Fitur yang sangat membantu dalam membuka file ataupun menjelajah isi dari beberapa keystrokes.

#### **2. Multiple Selections.**

Fitur ini memungkinkan user untuk mengubah secara interaktif banyak baris sekaligus, mengubah nama variabel dengan mudah, dan memanipulasi file lebih cepat dari sebelumnya.

#### **3. Command Pallete**

Dengan hanya beberapa keystrokes, user dapat dengan cepat mencari fungsi yang diinginkan, tanpa harus menavigasi melalui menu.

#### **4. Distraction Free Mode**

Bila user memerlukan fokus penuh kepada aplikasi ini, fitur ini dapat membantu user dengan memberikan layar penuh

## 5. Split Ending

Dapatkan hasil yang maksimal dari monitor layar lebar dengan dukungan editing perpecahan. Mengedit sisi file dengan sisi, atau mengedit dua lokasi di satu file. Anda dapat mengedit dengan banyak baris dan kolom yang user inginkan.

### 2.1.7 Skala Likert

Skala Likert merupakan metode skala bipolar yang mengukur baik tanggapan positif ataupun negatif terhadap suatu pernyataan. Empat skala pilihan juga kadang digunakan untuk kuesioner skala Likert yang memaksa orang memilih salah satu kutub karena pilihan “netral” tak tersedia [12]. Ada beberapa langkah prosedur yang harus dilakukan peneliti, antara lain:

1. Peneliti mengumpulkan item-item yang cukup banyak, memiliki relevansi dengan masalah yang sedang diteliti, dan terdiri dari item yang cukup jelas disukai dan tidak disukai.
2. Kemudian item-item itu dicoba kepada sekelompok responden yang cukup representatif dari populasi yang ingin diteliti.
3. Responden di atas diminta untuk mengecek tiap item, apakah ia menyenangkan (+) atau tidak menyukainya (-). Respons tersebut dikumpulkan dan jawaban yang memberikan indikasi menyenangkan diberi skor tertinggi. Tidak ada masalah untuk memberikan angka 5 untuk yang tertinggi dan skor 1 untuk yang terendah atau sebaliknya. Yang penting adalah konsistensi dari arah sikap yang diperlihatkan. Demikian juga apakah jawaban “setuju” atau “tidak setuju” disebut yang disenangi, tergantung dari isi pertanyaan dan isi dari item-item yang disusun.
4. Total skor dari masing-masing individu adalah penjumlahan dari skor masing-masing item dari individu tersebut.
5. Respon dianalisis untuk mengetahui item-item mana yang sangat nyata batasan antara skor tinggi dan skor rendah dalam skala total. Misalnya,

responden pada upper 25% dan lower 25% dianalisis untuk melihat sampai berapa jauh tiap item dalam kelompok ini berbeda. Item-item yang tidak menunjukkan beda yang nyata, apakah masuk dalam skor tinggi atau rendah juga dibuang untuk mempertahankan konsistensi internal dari pertanyaan.