

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Kajian Pustaka

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan data gambar diam atau gerak, informasi data teks, video, data animasi, suara dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, tidak berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *webiste*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*.

Saat ini manfaat dari berkembangnya teknologi cukup besar dirasakan, salah satunya dengan adanya pemanfaatan *internet* yang semakin mendunia dapat memudahkan kita dalam menyampaikan maupun mencari informasi-informasi yang kita butuhkan. Sepertihalnya pemanfaatan *website* untuk menyampaikan informasi dalam dunia bisnis, hiburan, pendidikan dan lain-lain.

Pada jurnal yang ditulis oleh Puryanto yang berjudul “Pembangunan *Website* Pada Desa Nangsri” menjelaskan bahawa dengan dibangunnya *website* di Desa Nangsri, Kecamatan Keccakramat nantinya dapat mempermudah dalam

mempromosikan potensi-potensi, kegiatan yang ada di Desa Nangsri serta dapat memberikan informasi pada masyarakat tentang perkembangan yang ada pada Desa Nangsri khususnya masyarakat di Desa Nangsri tersebut. Dengan dibangunnya *website* Desa Nangsri, diharapkan masyarakat nantinya dapat dengan mudah memasarkan produk-produk yang ada pada Desa Nangsri sehingga dapat mengoptimalkan pendapatan masyarakat di Desa Nangsri tersebut[1].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fajar Nur Ridlo Utomo dan Tri Irianto yang dimuat pada jurnal Journal Seruni FTI UNSA yang berjudul “Pembuatan *Website* Profil Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Muhammadiyah 2 Karanganyar Kabupaten Karanganyar”, dijelaskan bahwa sebagai sarana informasi peranan *website* sangat dibutuhkan untuk menyampaikan informasi pada masyarakat dengan efektif[2].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Medi Suhartono, dan barlina Kusuma Riasti yang berjudul Pembuatan “*Website* Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delangu Dengan Menggunakan PHP dan MySQL”. Menjelaskan bahwa kurang efektifnya penyampaian informasi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delangu yang masih menggunakan media penyampaian informasi berupa sependuk dan pamflet yang dirasa kurang ekonomis dan efisien. Maka dari itulah dibangun sebuah *website* yang dapat menyampaikan informasi dan publikasi kepada masyarakat, siswa, maupun guru agar nantinya dapat mendapatkan informasi dengan mudah dan efisien[3].

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Puji Lestari dan Dimas Sasongko berjudul Pembuatan “*Website* Profil Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Jumantono Kabupaten Karanganyar”, menjelaskan bahwa terbatasnya penyampaian informasi mengenai SMK Negeri Jumantono yang masih menggunakan brosur, baliho, serta papan pengumuman dirasa kurang efektif dan efisien, maka dari itu perlu adanya penyampaian informasi berupa website agar masyarakat Karanganyar maupun murid serta guru di SMK Negeri Jumantono dapat memperoleh informasi dengan mudah dan efisien[4].

Pada jurnal yang berjudul “Sistem Akademik Berbasis Web Pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universita Sriwijaya”. Menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis *website* yang dibuat berfungsi untuk memudahkan kegiatan mahasiswa dalam pengisian Kartu Rencana Studi serta memudahkan mahasiswa dalam mengakses informasi laporan nilai mereka dengan waktu dan tempat yang tidak ditentukan. Website ini nantinya akan dibangun dengan pengembangan sistem *Data Flow Diagram (DFD)*, *Context Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, bahasa Pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)* dan *HTML (Hyper Text Markup Language)* serta *databasenya* menggunakan *software MySql*[5].

Untuk mendapatkan informasi mengenai Sekolah Pesanten Persatuan Islam 99 Rancabango menggunakan *website* adalah sebuah revolusi publikasi dalam dunia informasi dimana dapat memberikan kemudahan bagi santriawan/santriwati, masyarakat, dan orang tua yang ingin mengetahui informasi Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango[6].

Pada Jurnal yang berjudul “Pembuatan *Website* Profil Sekolah Menengah Kujuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirjo”. Sama seperti jurnal-jurnal sebelumnya, dimana terkendalanya penyebaran informasi seputar Sekolah Menengah Kejurusan Miftahul Huda Ngadirejo yang mana pada saat ini masih tergolong kurang efektif yaitu menggunakan cara konvensional dengan penyebaran brosur dan pemasangan spanduk di berbagai tempat, tujuan penelitian ini adalah dibangunnya sebuah sistem informasi sekolah yang dapat menyebarluaskan informasi sekolah kepada masyarakat sekitar dengan efektif sehingga memudahkan orang tua maupun masyarakat luas untuk mengetahui segala informasi mengenai SMK Miftahul Huda[7].

Pada skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* pada Pempek Nony 168 Palembang” tujuan dari skripsi ini adalah untuk membangun sebuah website perusahaan agar dapat mempermudah hubungan antara pelanggan dengan perusahaan sehingga pelanggan dapat mendapatkan informasi yang diinginkan. Metodologi yang digunakan pada skripsi ini adalah metodologi *RUP*, bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan *database* yang digunakan adalah *MySQL*[8].

Pada skripsi yang dibuat oleh Roni Sulistiya Nugraha yang berjudul “Sistem Informasi Sekolah di Surakarta Berbasis *Website*” tujuan dari dibuatnya skripsi ini adalah untuk membuat suatu sistem yang memberikan informasi tentang profil sekolah dan kegiatan apa saja yang berlangsung di sekolah tersebut serta prestasi maupun fasilitas sekolah tersebut. Sehingga masyarakat dan orang tua dapat dengan mudah memilih sekolah untuk putra dan putrinya sesuai minat

dan bakat anak tersebut. Sistem yang dirancang pada skripsi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *database MySQL*[9].

Dan terakhir yaitu skripsi dengan judul “Sistem Informasi Desa Berbasis *Web*” yang ditulis oleh Ignatius Irvin Kurniawan membahas tentang pembangunan sistem informasi berbasis *website* desa yang diperuntukan untuk pembangunan/pengembangan desa. Dalam sistem informasi berbasis *website* ini nantinya akan menampilkan informasi seputar potensi desa, informasi desa melalui teks maupun dalam bentuk statistik, menampilkan info berita desa dan info tentang desa itu sendiri. Dalam proses pembuatan *website* desa, penulis menggunakan *Framework Codeinterger (CI)* dan menggunakan *database MySQL tools*[10].

Setelah melihat dan membaca jurnal dari penelitian-penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa penggunaan *website* sebagai media informasi maupun pemasaran sangatlah efektif dan efisien. Hal ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi saat ini dimana kehadiran internet di kehidupan masyarakat sangat dirasakan, dimana pengguna internet dapat mengakses informasi yang diinginkan dimanapun dan kapanpun.

Pada penelitian ini yang berjudul “Sistem Informasi Profil Desa Berbasis *Web Server* di Padukuhan Mojosari Kabupaten Gunung Kidul” penulis akan membangun sebuah sistem informasi yang nantinya akan menampilkan profil profil padukuhan, data penduduk, data perekonomian, serta informasi tentang desa itu sendiri. Pada penelitian ini, penulis menggunakan bahasa

pemrograman *HTML*, *software sublime*, *wordpress* sebagai media desain serta pengelolaan *website*, dan penyewaan *domain* untuk *database* sebesar 300 Mb selama 3 bulan.

## **2.2. Landasan Teori**

### **2.2.1 Definisi Sistem Informasi**

Pada jurnal “Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis *Web* Pada STIMIK Jakarta STI&K” pengembangan sistem informasi dapat berarti menyusun suatu sistem yang telah ada harus diperbarui dengan cara membangun sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang telah ada sebelumnya, untuk dapat mengembangkan suatu sistem informasi berbasis komputer yang kompleks dibutuhkan sumber daya yang banyak serta waktu untuk menyelesaikannya[11].

Sedangkan menurut Ladjamudin (2013:13), sistem informasi didefinisikan menjadi 2 yaitu:

- a. Sistem yang dibangun untuk menyajikan informasi yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi yang dibuat oleh manusia.
- b. Sekumpulan prosedur organisasi yang mana pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan atau untuk mengendalikan organisasi[12].

### 2.2.2 Karakteristik Sistem

Menurut buku yang ditulis oleh Jeperson Hutahaean berjudul “Konsep Sistem Informasi”. Suatu sistem yang baik, memiliki beberapa karakteristik di dalamnya yaitu:

a. Komponen

Suatu interaksi sistem dari komponen – komponen yang saling bekerja sama dan memiliki bagian – bagian atau subsistem.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Merupakan pembatas yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain. Batasan sistem ini dapat memungkinkan suatu sistem untuk menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Merupakan lingkungan luar sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem, lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan keberlangsungan hidup sistem dan dapat pula bersifat merugikan keberlangsungan hidup sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

*Interface* berguna untuk menghubungkan sumber daya suatu subsistem dengan subsistem yang lain. Keluaran dari subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung.

e. Masukan Sistem (*Input*)

merupakan energi yang dimasukkan kedalam suatu sistem berupa perawatan dan masukan sinyal. Perawatan masukan (*maintenace input*) adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi.

f. Keluaran Sistem (*output*)

masukan dari energi yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi *output* yang berguna. *Output* ini dapat berupa masukan untuk subsistem lain.

g. Pengolahan Sistem (*Process*)

Pada pengolahan sistem inilah masukan akan mengelola dan di ubah menjadi keluaran.

#### **2.2.4 Konsep Dasar Informasi**

Informasi merupakan data yang telah diolah dan di ubah menjadi bentuk yang lebih efisien bagi penerimanya. Ada beberapa faktor penunjang kegunaan informasi antara lain:

1. Kualitas dari Informasi

Informasi dianggap berkualitas apabila memiliki 4 hal, yaitu:

- a. Akurat dalam memberikan informasi serta detail dan presisi pada informasi yang diberikan.
- b. Informasi yang disajikan kepada *user* haruslah lengkap isinya.
- c. ketepatan waktu dalam meng-*update* dan menyediakan informasi pada saat dibutuhkan oleh *user*

d. Sumber yang terpercaya dalam mendapatkan informasi yang kita inginkan.

## 2. Asesibilitas Informasi

a. ketersediaan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan oleh user

c. Keabsahan informasi haruslah jelas, boleh atau tidaknya suatu informasi itu untuk disajikan harus mengikuti hukum dan peraturan.

## 3. Presentasi Informasi

Informasi yang diberikan haruslah dibuat sangat sederhana dan semenarik

mungkin agar memudahkan pengguna dalam mengakses informasi tersebut.

## 4. Keamanan Informasi

Keamanan dari informasi merupakan batasan dalam mengakses informasi dimana *user* diberikan akses tertentu terhadap informasi yang diinginkan, hanya *user* yang berhak dan tidak berhak yang dapat mengakses informasi yang diinginkan.

### **2.2.5 Konsep Dasar Profil Desa**

Profil desa merupakan gambaran menyeluruh tentang data karakteristik desa, potensi sumber daya alam, infrastruktur, data keluarga serta perkembangan kemajuan dan permasalahan yang dihadapi desa tersebut.

### **2.2.6 Pengerian Website**

*website* merupakan gabungan dari situs yang menampilkan informasi data teks, data gerak, data animasi, suara dan video maupun gabungan dari keduanya. Dalam sebuah halaman website terdapat suatu laman yang dikenal dengan *home-page*, yaitu merupakan sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi sebuah *website*. Jhonsen (2004:29).

*Website* pertamakali dibuat di Cern oleh sang penemu yaitu Sir Timothy Jhon “Tim” Berners-Lee pada tahun 1991. *Website* diciptakan untuk mempermudah dalam tukar menukar dan memperbarui informasi kepada sesama peneliti di tempat Tim Beners-Lee berkerja. *Website* terbagi dalam beberapa jenis dan macam, antara lain yaitu:

#### **1. Jenis-jenis *website***

- a. *Website* statis adalah suatu Weebsite yang mempunyai halaman yang tidak berubah-ubah. Dimana untuk melakukan perubahan pada suatu halaman hanya bisa dilakukan secara manual yaitu dengan mengedit kode-kode yang menjadi struktur dari *website* itu sendiri.

- b. *Website* dinamis merupakan *website* yang secara strukturnya diperuntukan untuk di perbarui sesering mungkin. dimana Admin *website* memiliki halaman backend yaitu untuk mengedit konten dari *website* tersebut.
- c. *Website* interaktif merupakan *website* dimana para *user* (Pengguna) bisa berinteraksi dan juga beradu *argument* di dalam halaman *website* tersebut

## 2. Macam-macam *Domain Website*

Domain dapat diartikan sebagai sebuah nama atau alamat yang dipakai untuk mengunjungi suatu *website*. Contoh *domain website* adalah sebagai berikut:

- a. *co.id* : digunakan untuk badan usaha yang memiliki badan hukum sah.
- b. *go.id* : domain ini khusus digunakan untuk lembaga pemerintahan RI (Republik Indonesia).
- c. *ac.id* : *domain* ini biasanya dipakai untuk lembaga pendidikan.
- d. *or.id* : dipakai untuk segala macam organisasi yang tidak termasuk kedalam kategori "*co.id*", "*go.id*", "*mil.id*", "*ac.id*" dan sebagainya.
- e. *war.net.id* : digunakan untuk nama domain industri warung internet (warnet) yang ada di Indonesia.
- f. *sch.id* : dipakai khusus untuk lembaga pendidikan seperti SD, SMP, SMU dan SMK

g. *web.id.* : biasanya digunakan untuk organisasi, badan usaha, ataupun perseorangan.

### 2.2.7. Definisi Website

Secara etimologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang terkandung dalam sebuah *domain* atau *sub domain* yang tempatnya berada dalam *World Wide Web (WWW)* di dalam *internet*. Sebuah halaman web biasanya berupa dokumen yang tertulis dalam format HTML (*Hyper Teks Markup Language*) yang selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu sebuah protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi dari *website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar. Untuk membuat *website* diperlukan komponen yang harus ada atau *terinstal* di dalam komputer, yaitu:

#### 1. Internet

*Internet (Interconnection-networking)* adalah seluruh jaringan komputer yang terhubung satu dengan yang lainnya menggunakan standar sistem *global transmissin control protocol/internet protocol suit (TCP/IP)*, dimana jaringan menjadikan sambungan menuju global informasi. Oetomo (2007:29).

#### 2. Web Server

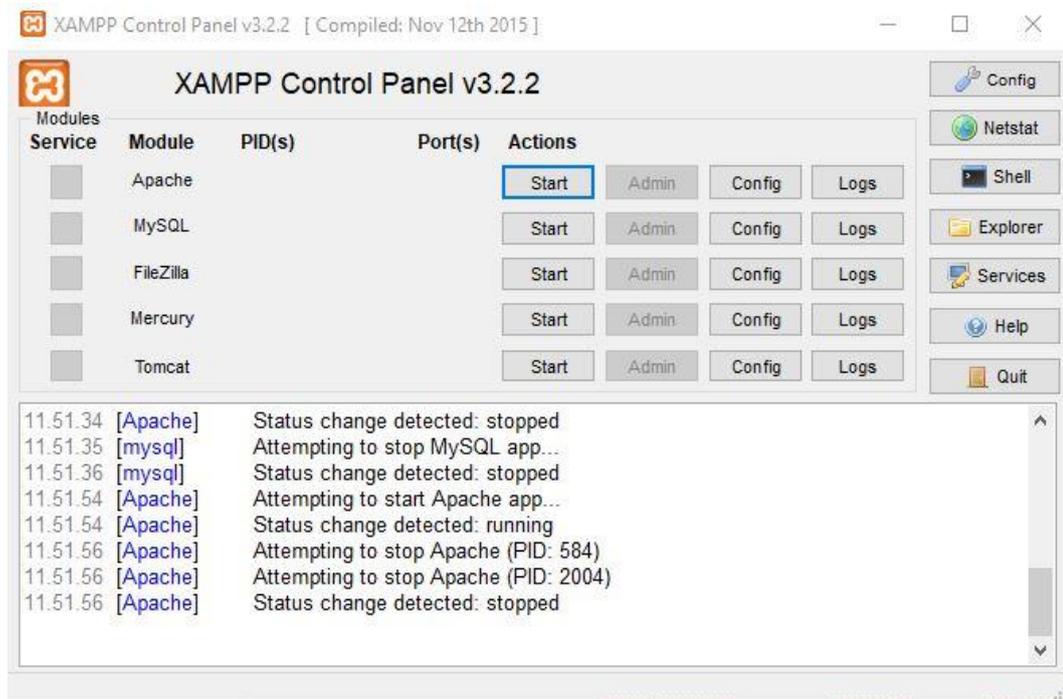
*Web Server* atau *Server* adalah sebuah *Software* yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi sebagai tempat

anda mendapatkan halaman *web* dan data yang berhubungan dengan website yang anda buat, sehingga data dapat diakses dan dilihat oleh orang lain. Jhonsen (2004:174).

### 3. Database

*Database* merupakan kumpulan data yang memuat informasi mengenai satu atau beberapa *object*. Data yang berada dalam *database* tersebut biasanya disimpan dalam tabel yang saling terkoneksi antara satu dengan yang lain. Rina (2005:3).

#### 2.2.8. Pengertian XAMPP



Gambar 2. 1 Software xampp

XAMPP merupakan sebuah *software* yang memiliki fungsi untuk menjalankan *website* berbasis *PHP* dan menggunakan *database* atau pengolahan

data *MySQL*. *XAMPP* dapat berperan dalam melakukan *preview* dalam pembuatan *website* sehingga dapat dimodifikasi dengan mudah tanpa harus terhubung ke jaringan *internet* atau secara *online*. Wicaksono (2008:7).

*Software* ini merupakan singkatan dari Apache, *MySQL*, PHP, dan Perl sedangkan huruf “X” merupakan maksud bahwa *software* ini dapat dijalankan pada empat *OS (Operation Sistem)* utama seperti Mac OS, Windows, Linux, dan Solaris. Ada beberapa bagian penting pada *XAMPP* maupun pada *web server* yang asli yaitu *Htdocs*, *phpMyAdmin* dan *Control Panel*. Dimana fungsinya dari tiga bagian terpenting ini adalah sebagai berikut:

a. *Htdocs*

*Htdocs* merupakan folder yang ada pada *web server* asli maupun pada *software XAMPP* fungsinya untuk menyimpan halaman-halaman web yang telah dibuat dan nantinya akan ditampilkan.

b. *phpMyAdmin*

*phpMyAdmin* merupakan software yang berfungsi untuk mengelola administrasi pada *MySQL*. *phpMyAdmin* juga berfungsi untuk menyimpan semua *database* yang digunakan untuk keperluan dalam pembuatan *website*.

c. *Control Panel*

*Control Panel* berfungsi untuk mengontrol dan mengendalikan semua keperluan dalam pembuatan *website* seperti mengatur *setting website, database*, dan lain-lain.

d. *MySQL*

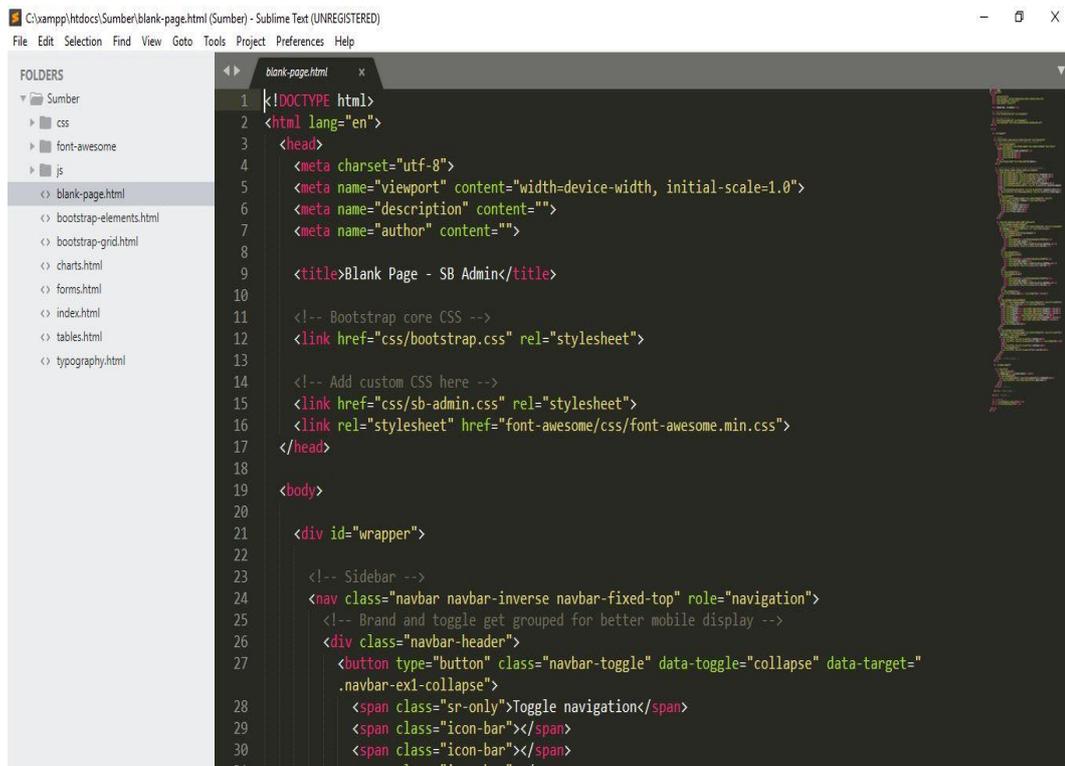
*MySQL* merupakan sebuah *software database management system*, dimana tidak seperti perangkat lunak *Apache* yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, *MySQL* merupakan perangkat lunak gratis dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL*

bergerak dibawah lisensi GNU *General Public license (GPL)*.  
Aditya (2011c:61).

## 2.2.9. Pengertian Wordpress

Wordpress merupakan suatu aplikasi sumber terbuka (*Open Source*) aplikasi ini dapat digunakan untuk membangun sebuah blog, website, situs *ecommerce*, situs berita, maupun portofolio. Wordpress dapat di unduh secara gratis pada situs resmi *wordpress*, aplikasi ini dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna *wordpress* itu sendiri.

## 2.2.10 Software Sublime



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6 <meta name="description" content="">
7 <meta name="author" content="">
8
9 <title>Blank Page - SB Admin</title>
10
11 <!-- Bootstrap core CSS -->
12 <link href="css/bootstrap.css" rel="stylesheet">
13
14 <!-- Add custom CSS here -->
15 <link href="css/sb-admin.css" rel="stylesheet">
16 <link rel="stylesheet" href="font-awesome/css/font-awesome.min.css">
17 </head>
18
19 <body>
20
21 <div id="wrapper">
22
23 <!-- Sidebar -->
24 <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top" role="navigation">
25 <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
26 <div class="navbar-header">
27 <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target="
28 .navbar-ex1-collapse">
29 <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
30 <span class="icon-bar"></span>
31 <span class="icon-bar"></span>
32 <span class="icon-bar"></span>
33 </button>
34 <div class="collapse navbar-collapse">
35 <ul class="list-unstyled">
36 <li><a href="#">Home</a></li>
37 <li><a href="#">Dashboard</a></li>
38 <li><a href="#">Users</a></li>
39 <li><a href="#">Tables</a></li>
40 <li><a href="#">Forms</a></li>
41 <li><a href="#">Charts</a></li>
42 <li><a href="#">Typography</a></li>
43 <li><a href="#">Blank Page</a></li>
44 </ul>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48 </body>
49 </html>
```

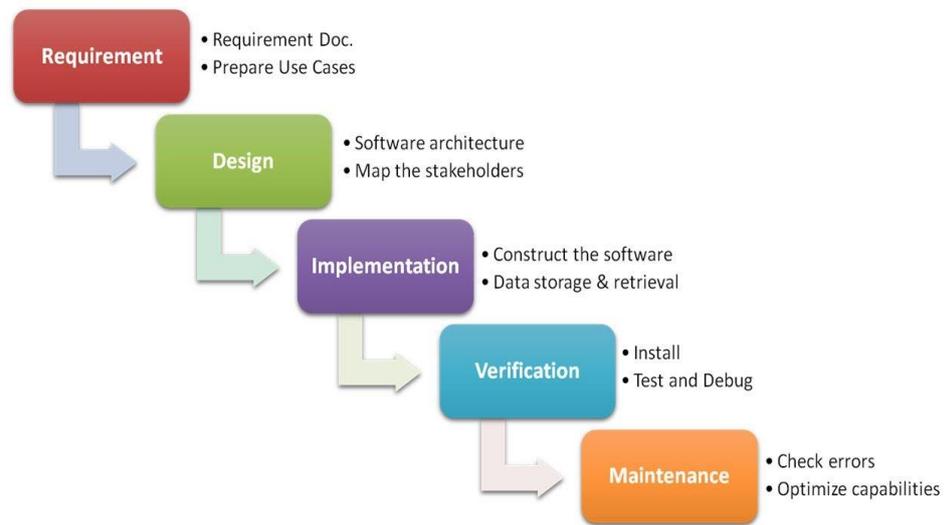
Gambar 2. 2 Software Sublime

*Sublime text editor* adalah *editor teks* untuk berbagai macam bahasa pemrograman termasuk pemrograman *PHP*. *Sublime text editor* merupakan *editor text* lintas-*platform* dengan *python application programming interfaces(API)*. *Sublime text editor* juga mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa *markup*, dan fungsinya dapat ditambah dengan *plugin*, dan *sublime text editor* tanpa lisensi perangkat lunak.

## **2.3 Metode Pengembangan Sistem**

### **2.3.1 Waterfall**

Pada model pengembangan *Waterfall* merupakan model bertahap atau *sequential* yang digunakan dalam proses pengembangan software dimana dalam pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan layaknya air terjun, menurut (Presman, Roger S. 2001) berikut merupakan gambar dan penjelasan dari pengembangan perangkat lunak berurutan.



Gambar 2. 3 Metode *Waterfall*

### 1. *Requirement*

Analisa terhadap kebutuhan sistem yang ada atau dapat juga disebut *reuirement* merupakan hasil dari wawanacara maupun penelitian yang dilakukan oleh seorang sistem analisis. Informasi yang di dapatkan dari *user* akan menciptakan sebuah sistem komputer yang nantinya akan adapat melakukan perintah-perintah yang di berikan oleh *user* tersebut. Data-data yang di butuhkan oleh *user* atau dapat juga dikatakan dokumen *user requirement* inilah yang nantinya akan di terjemahkan dalam bahasa pemrograman oleh seorang sistem analisis.

### 2. *Design*

Proses *design* akan berfokus pada beberapa hal, yaitu: representasi *interface*, struktur data, dan arsitektur perangkat lunak yang

nantinya akan menghasilkan sebuah dokumen yang dapat disebut sebagai *software requirement*. *Programer* nantinya akan menggunakan dokumen ini dalam proses pembuatan sistem nantinya.

### 3. *Coding and Testing*

Pada tahapan ini *programer* akan meterjemahkan permintaan *user* pada sistem dalam bentuk *coding* dan akan memaksimalkan penggunaan komputer. Setelah prosis peng-*codingan* selesai maka akan dilakukan *testing* pada sistem yang telah dibuat guna mengetahui kekurangan dan kesalahan apa saja yang terdapat dalam sistem tersebut.

### 4. *Intergration and Testing*

Setelah tahapan analisis, desain, dan pengkodean selesai maka pada tahapan *intergration and testing* sistem telah di anggap selesai dan siap di gunakan oleh *user*.

### 5. *Operation and Maintenance*

Sistem yang telah dibuat akan mengalami perubahan dikarenakan perangkat lunak membutuhkan penyesuaian dengan lingkungan baru, untuk itu dibutuhkan pembaruan pada perangkat lunak agar dapat terhindar dari kerusakan dan *sistem error*.