



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Wibowo (2019:7), “Komputer adalah mesin yang dapat mengolah data digital dan melakukan serangkaian urutan perhitungan yang diproses sesuai dengan program yang tersimpan dimemorinya dan menghasilkan *output* berupa informasi”.

Menurut Pratama (2019:7), “Komputer adalah mesin elektronik yang dibuat untuk memproses data dan melaksanakan pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”.

Wahyudin (2018:1), “Komputer adalah suatu peralatan elektronik yang dapat menerima data (Input), mengolah data (proses) dan memberikan informasi (output) menggunakan suatu program yang tersimpan di memori komputer, dapat menyimpan program dan hasil pengolahan serta bekerja secara otomatis”.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Acai Sudirman dkk (2020:24), “Perangkat Lunak (*Software*) adalah serangkaian instruksi ke komputer atau perangkat digital lainnya untuk menjalankan setiap dan semua proses, seperti menampilkan teks, memanipulasi angka secara matematis, atau menyalin atau menghapus dokumen”.

Menurut Wibowo (2019:7), “Perangkat lunak adalah kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan”.

Menurut Pratama (2019:7), “Perangkat lunak adalah sekumpulan instruksi yang ditujukan kepada komputer yang mengontrol kerja-kerja hardware agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai”.



2.1.3 Pengertian Aplikasi

Menurut Indrajani (2018:3), “Aplikasi adalah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai komputer”

Menurut Pratama (2019:8), “Aplikasi adalah program yang dikembangkan dalam menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai komputer”.

Menurut Hengky W. Pramana dalam Pane, Fadillah dan Zamzam (2020:53), “Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memenuhi suatu kebutuhan berbagai aktivitas dan pekerjaan, misalnya pelayanan masyarakat, aktivitas niaga, periklanan, game, dan berbagai aktivitas lainnya”.

2.1.4 Pengertian Website

Menurut Rerung (2018:1), “*Website* adalah jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks dan grafik dan suara dan sumber daya animasi melalui *hypertext transfer protocol*”.

Menurut Abdulloh dalam Sa’ad (2018:3), “*Website* adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

Menurut Yeni Mulyani (2020:69), “*Website* merupakan sekumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan menggunakan sebuah *browser* menggunakan URL *website*”.

2.1.5 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Sidik (2019:176), “Basis data dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Prinsip utamanya adalah pengaturan data”.



Menurut Pratama (2019:7), “Basis data adalah metode penyimpanan yang berisi kumpulan data yang digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi”.

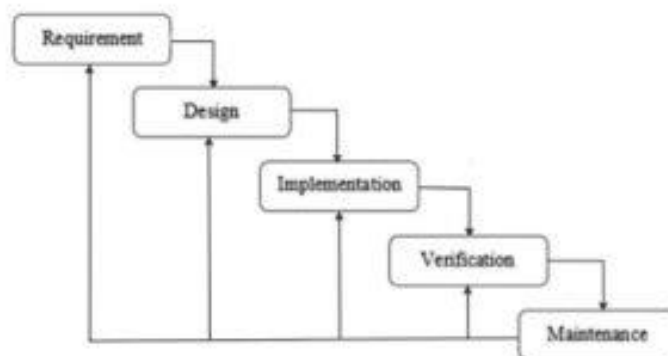
Menurut Kristanto (2018:79), “Basis data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi”.

2.1.6 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis untuk mengembangkan sistem perancangan aplikasi ini adalah model waterfall.

Pressman dalam Sanubari, Prianto dan Riza (2020:41) menjelaskan, Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modelling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

Sanubari, Prianto dan Riza (2020:41-42) menjelaskan tahapan-tahapan dari metode Waterfall sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Metode Waterfall

(Sumber: Sanubari, Prianto dan Riza (2020:41))



1) Requirement Analisis (Analisis Kebutuhan)

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2) System Design (Desain Sistem)

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3) Implementation (Penulisan Kode Program)

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4) Integration And Testing (Penerapan Atau Pengujian Program)

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5) Operation & Maintenance (Pemeliharaan)

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.



2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Perumahan

Menurut UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman, perumahan berada dan merupakan bagian dari pemukiman, perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan (pasal 1 ayat 2).

Menurut UU 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

2.2.2 Pengertian Pendataan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata pendataan adalah proses, cara, perbuatan mendata. Arti lainnya dari pendataan adalah pengumpulan data. Dapat disimpulkan pendataan adalah sebuah proses pencatatan tentang sesuatu yang dikumpulkan menjadi sebuah data. Dimana pendataan ini dimaksudkan sebagai arsip yang dapat digunakan untuk kepentingan dimasa depan. Biasanya pendataan digunakan untuk pembuatan laporan.

2.2.3 Pengertian Kas

Menurut Putri et al (2018), “Kas adalah aset keuangan yang digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan. Kas merupakan aset yang paling likuid karena dapat digunakan untuk membayar kewajiban perusahaan”.

Menurut Yuslikha (2017), “Kas merupakan aset keuangan yang bisa digunakan untuk kegiatan operasional yang ada di dalam sebuah perusahaan dan kas tersebut bisa di gunakan sebagai alat suatu pembayaran yang tanpa dibatasi seperti waktu dan di dalam kas juga tidak ada sebuah resiko tentang perubahan nilai yang sangat signifikan”.



2.2.4 Pengertian Aplikasi Pendataan Bahan Bangunan dan Pengolahan Kas Keuangan Pada Kantor Marketing Perumahan Grand Flower 2 CV Cemerlang Palembang Berbasis Website

Aplikasi Pendataan Bahan Bangunan dan Pengolahan Kas Keuangan Pada Kantor Marketing Perumahan Grand Flower 2 CV Cemerlang Palembang Berbasis Website adalah aplikasi yang dibuat untuk membantu kinerja pegawai pada CV Cemerlang dalam hal pendataan bahan bangunan dan pengolahan kas agar data-data tersebut terkumpul dengan sistematis.

2.3 Teori Khusus

2.3.1 Pengertian Kamus Data

Menurut Kristanto (2018:72), “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file dalam sistem”.

Tabel 2. 1 Simbol-simbol pada Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	()	Opsional
4.	[]	Memilih salah satu alternatif
5.	**	Komentar
6.	@	Identifikasi atribut kunci
7.		Pemisah alternatif simbol []


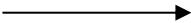
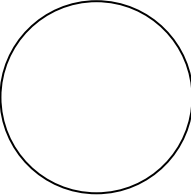
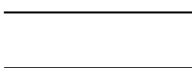
Sumber : Kristanto (2018:72)



2.3.2 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

Menurut Kristanto (2018:61), “DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, 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 dalam *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entiti Luar	Entiti luar digambarkan dengan simbol persegi biasa. 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	Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum digambarkan dengan lingkaran.
4.		Berkas atau tempat penyimpanan	Merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file. Simbol dari berkas ini dapat digambarkan dengan garis paralel.

Sumber : Kristanto (2018:64-65)



2.3.3 Pengertian Diagram Konteks (*Context Diagram*)

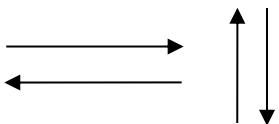
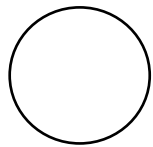
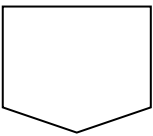
Menurut Kristanto (2018:70), “Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem”

2.3.4 Pengertian *Flowchart*



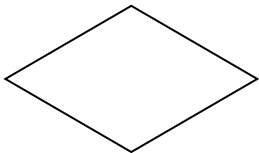
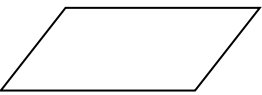
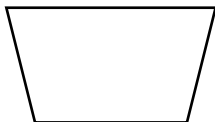

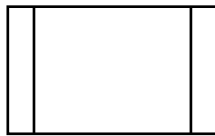
Menurut Solikin (2018:493), “*Flowchart* merupakan bagan (*chart*) yang menunjukkan alir atau arus (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika”.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *Flowchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:



Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		<i>Flow</i>	Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan <i>connecting line</i>
2		<i>On-Page Reference</i>	Simbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama
3		<i>Off-Page Reference</i>	Simbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda

Lanjutan **Tabel** Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
4		<i>Terminator</i>	Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program
5		<i>Process</i>	Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer
6		<i>Decision</i>	Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban yaitu ya atau tidak
7		<i>Input / Output</i>	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> atau <i>ouput</i> tanpa tergantung peralatan
8		<i>Manual Operation</i>	Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer
9		<i>Document</i>	Simbol yang menyatakan bahwa <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk fisik atau <i>output</i> yang perlu dicetak
10		<i>Predefine Proses</i>	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau procedure

Lanjutan **Tabel** Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
11		<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan
12		<i>Preparation</i>	Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal

Sumber : Rony Setiawan (<https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>)

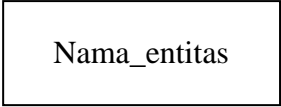
2.3.5 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah model konseptual tingkat tinggi basis data untuk mendeskripsikan sebuah sistem maupun batasannya. (Kashmira dan Sumathipala:2018).

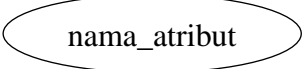
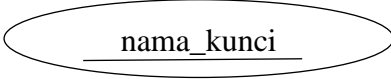
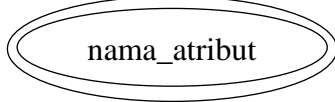
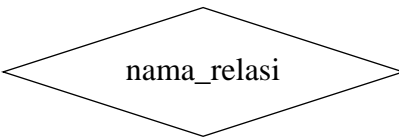
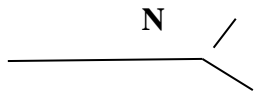
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah diagram struktural yang digunakan untuk merancang sebuah basis data. (Latukolan, Arwan, dan Ananta:2019).

Berikut ini simbol-simbol yang biasa digunakan untuk menggambar *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Tabel 2. 4 Simbol-simbol pada *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Entitas / <i>Entity</i></p> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan;

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

No.	Simbol	Deskripsi
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 multivali / <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 A.S dan Shalahuddin (2018:50-51)



2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian HTML

Menurut Sugiri dan Kurniawan dalam Sa'ad (2020:28), “*Hyper Text Markup Language* (HTML) adalah protokol yang digunakan untuk membuat halaman dokumen web”. Sifat bahasa HTML adalah *client scripting*, dimana dokumen yang ditulis dengan html dapat dibuka pada komputer *stand alone* yang tidak membutuhkan server.

Dokumen HTML merupakan file yang pada umumnya berekstensi ,htm atau .html. Aturan penulisan HTML adalah sebagai berikut:

1. Dalam penulisannya, tag HTML diapit dengan dua karakter “<” dan “>”.
2. Tag HTML selalu berpasangan.
3. Jika dalam suatu tag terdapat tag lagi maka penulisan tag akhir tidak boleh bersilang dan harus lurus.
4. Tag html tidak *case sensitive*, dimana tag huruf kecil dan dengan tag huruf bersilang dan harus lurus.
5. Penulisan script HTML selalu diawali dengan <html> dan diakhiri </html>.

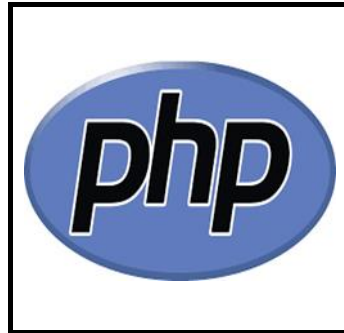
Berikut ini adalah contoh tampilan awal dari pembuatan halaman web sesuai dengan struktur kode yang ada di atas:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Perumahan Grand Flower 2</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



2.4.2 Sekilas Tentang PHP



Gambar 2. 2 Logo PHP

2.4.2.1 Pengertian PHP

Menurut Rizki Hidayatullah (2020:3), “PHP berasal dari kata “*Hypertext Preprocessor*”, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs *web* dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML”.

Menurut Priyanto Hidayatullah (2021:257), “PHP merupakan singkatan dari “PHP: *Hypertext Preprocessor*”, PHP adalah Bahasa *scripting* yang bersifat *open source*, sangat cocok digunakan untuk pengembangan web dan dapat disematkan ke dalam HTML”.

Menurut Jubilee Enterprise (2019:1), “PHP merupakan Bahasa pemrograman berjenis *server-side*. Dengan demikian, PHP akan diproses oleh server yang hasil olahannya akan dikirim kembali ke *browser*”.

2.4.2.2 Menggunakan PHP

Menurut Bunafit Nugroho (2019:201), “*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk *scripting*, sistem kerja program ini adalah sebagai *Interpreter* bukan sebagai *Compiler*”. Untuk menuliskan dan memulai kode PHP dengan tanda `<?php` dan diakhiri dengan `?>`. Berikut ini beberapa bentuk pembuka program PHP :

**Tabel 2. 5** Bentuk Pembuka Program PHP

Awal	Akhir
<?	?>
<?php	?>
<script language="php">	</script>
<%	%>

2.4.3 Pengertian CSS

Menurut Priyanto Hidayatullah (2021:251), “CSS (*Cascade Style Sheet*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menjelaskan style dari suatu dokumen dan elemen HTML”.

Menurut Ardhana dalam Sa’ad (2020:28), “*Cascading Style Sheets (CSS)* merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan menjadi lebih terstruktur dan seragam”.

2.4.4 Sekilas Tentang Bootstrap

**Gambar 2. 3** Logo Bootstrap

Menurut Alatas dalam Sa’ad (2020:31), “*Bootstrap* adalah *framework* atau *tools* CSS yang memudahkan pengembang untuk membangun *website* menarik dan responsif”.



Menurut Abdulloh dalam Sa'ad (2020:30), “*Bootstrap* adalah sebuah *framework* CSS yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antar muka dasar pada web yang telah dirancang sedemikian rupa untuk digunakan bersama-sama”.

2.4.5 Sekilas Tentang XAMPP



Gambar 2. 4 Logo XAMPP

Haqi (2019:8), “XAMPP adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program”. Sedangkan Enterprise (2018:3), “XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan PHP secara mandiri terutama bagi programmer pemula”.

2.4.6 Sekilas Tentang MySQL



Gambar 2. 5 Logo MySQL

2.4.6.1 Pengertian MySQL

Menurut Rizki Hidayatullah (2020:217), “MySQL adalah sistem manajemen *database* SQL yang sifatnya *open source* (terbuka) dan paling banyak digunakan saat ini”



Menurut Sibero dalam Sa'ad (2020:36), "MySQL adalah suatu RDBMS (*Relational Data Base Management System*), yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data".

2.4.7 Sekilas Tentang *Sublime Text*



Gambar 2. 6 Logo Sublime Text

3.4.7.1 Pengertian *Sublime Text*

Menurut Mifta Faridl dalam Sa'ad (2018:40), "*Sublime Text* adalah *text editor* berbaris phyton yang cukup terkenal di kalangan pengembang, penulis, dan desainer. *Sublime text* mencegah *plugin* merusak *sublime text* dan mempercepat pembukaan aplikasi di awal".

3.4.7.2 Kelebihan dan Kekurangan *Sublime Text*

Menurut Yeni Mulyani (2020:106), "*Sublime Text* adalah *text editor* yang sangat populer karena fiturnya sangat lengkap. *Text editor* ini merupakan salah satu *text editor* yang canggih dan *powerfull*. *Sublime* ini sendiri dapat digunakan diberbagai *platform* yag berbeda seperti *linux*, *mac os*, dan *windows*".

Dibawah ini adalah beberapa kelebihannya:

1. Dapat digunakan diberbagai platform seperti *windows*, *linux*, *mac os*, *unix*, dll.
2. Fitur yang dimiliki sangat lengkap.
3. Memiliki tampilan yang baik.
4. Memiliki berbagai macam tema.

Dibawah ini adalah beberapa kekurangannya:

1. *Sublime text* merupakan *text editor* yang berbayar.
2. Terkadang mengalami *error*.