

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Bisnis Laundry

Laundry merupakan usaha yang membutuhkan peralatan dan perlengkapan yang cukup banyak. Selain mesin cuci dan setrika, kamu membutuhkan detergen serta pewangi pula. Jika kamu menawarkan jasa dry clean, kamu juga butuh peralatan khusus. Bisnis *laundry* adalah suatu usaha yang menawarkan jasa cuci barang seperti, pakaian, sepatu, selimut dan sejenisnya. Rata-rata harga jasa *laundry* pakaian di pasaran mulai dari Rp4 ribu- Rp15 ribu per kilonya. Disamping itu, pelaku usaha jasa *laundry* ini menggunakan mesin cuci berkualitas tinggi sehingga tidak merusak pakaian yang dicuci, selain itu laundry juga menggunakan obat-obatan khusus untuk merawat pakaian sehingga warna dari pakaian tersebut tetap terpelihara dan wangi [3].

2.2 Jasa Laundry

Saat ini perusahaan jasa berada pada lingkungan bisnis yang semakin sengit dengan adanya globalisasi. Perusahaan yang mempunyai kualitas yang baik akan merubah perilaku konsumen sehingga mempengaruhi kepuasan konsumen karena perusahaan yang memberikan produk atau jasa berkualitas dan bermutu, serta dapat memenuhi tingkat kepentingan konsumen akan dapat lebih bertahan karena menciptakan nilai yang lebih unggul dari pesaingnya, sehingga perusahaan baru yang ingin masuk ke lingkungan pasar harus mendalami lagi perilaku konsumen yang terus berkembang salah satunya *Laundry*.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Sistem adalah suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan sesuatu kejadian – kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan [4]. Ada beberapa pendapat yang menjelaskan definisi sistem, yaitu [5] :

1. Menurut Edhy Sutanta “Sistem adalah sekumpulan kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu, sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan”.
2. Menurut Tata Sutabri (2012) Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut.
3. Menurut Hartono “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Sistem informasi adalah cara-cara yang terorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah serta menyimpan data, cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [6].

Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan. Batasan Sistem yaitu suatu batasan / kondisi yang memisahkan antara sistem dengan sekitarnya [7]. Sehingga terbentuk suatu wilayah yang berada di sekitar sistem itu sendiri yaitu:

1. Subsistem merupakan komponen atau bagian dari suatu system, subsistem ini bisa fisik ataupun abstrak. Subsistem sebenarnya hanyalah sistem di dalam suatu sistem, ini berarti bahwa sistem berada pada lebih dari satu tingkat. Pemisalan lainnya, mobil adalah suatu sistem yang terdiri dari
2. Sistem-sistem bawahan seperti sistem mesin, sistem badan mobil dan sistem rangka. Masing-masing sistem ini terdiri dari sistem tingkat yang lebih rendah lagi.
3. Walaupun istilah supersistem jarang digunakan, sistem seperti ini ada. Jika suatu sistem adalah bagian dari sistem yang lebih besar, sistem yang lebih besar itu adalah supersistem.

Suatu sistem mempunyai ciri-ciri karakteristik yang terdapat pada sekumpulan elemen yang harus dipahami dalam mengidentifikasi pembuatan sistem. Adapun karakteristik sistem yang dimaksud adalah sebagai berikut :

a. *Komponen Sistem (Component)*

Suatu sistem terdiri dari pemodelan sistem komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini fungsi dan tugas dari sub sistem yang satu dengan lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dimusnahkan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem yang lainnya. Untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari sub sistem yang satu ke sub sistem yang lainnya. Dengan kata lain *output* dari suatu sub sistem akan menjadi *input* dari sub sistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Merupakan hasil dari pemrosesan sistem, yang dapat berupa suatu sistem informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

g. Pengolahan Sistem (*Process*)

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Contoh CPU pada komputer, bagian produksi yang

mengubah bahan baku menjadi barang jadi, bagian akuntansi yang mengolah data transaksi menjadi laporan keuangan.

h. Tujuan Sistem (*Goal*)

Sistem pasti memiliki tujuan atau sasaran yang sangat menentukan input yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan.

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan sesuatu yang bisa dipahami dan memberikan manfaat bagi penerimanya. Data dan fakta adalah “bahan baku” informasi, tetapi tidak semuanya bisa diolah menjadi informasi. Sistem adalah kumpulan komponen atau subsistem yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan [8]

Konsep dasar informasi menurut Gordon B. Darwis yaitu bahwa informasi sebagai sebuah data yang telah dilakukan pengolahan menjadi suatu bentuk yang lebih berarti serta berguna bagi penggunaannya dalam pengambilan keputusan baik untuk masa kini atau yang akan datang [9].

2.4 Pemodelan Sistem

Pemodelan adalah gambaran dengan aturan tertentu dari kenyataan yang sederhana dan dibuat dalam bentuk pemetaan. Pemodelan perangkat lunak yang baik digunakan pada pengembangan sistem informasi sehingga dapat terencana [10]. pemodelan sistem merupakan sebuah model perancangan sistem yang mempunyai kelebihan dapat memudahkan *developer* sistem dalam merancang sistem yang akan dibuat karena sifatnya yang berorientasikan pada objek. Beberapa pemodelan yang termasuk kedalam pemodelan pemodelan sistem seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*. Adapun pemodelan pemodelan sistem sebagai berikut.

2.4.1 Use Case Diagram

Use Case diagram adalah suatu gambaran urutan yang saling berkaitan antara sistem dengan aktor. *Use case* menggambarkan urutan aktor yang menghasilkan nilai terukur. Adapun simbol *Use Case Diagram* sebagai berikut [11].

Tabel 2.1 Simbol - Simbol Use Case Diagram

| No | Nama | Simbol | Keterangan |
|----|--|---|--|
| 1 | <i>Use case</i> |  | Fungsional yang disediakan dari sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau <i>actor</i> . |
| 2 | Aktor / <i>actor</i> |  | Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol aktor adalah gambar orang. |
| 3 | <i>System Boundary</i> |  | Digambarkan dengan kotak di sekitar <i>use case</i> . Biasanya digunakan apabila memberikan beberapa <i>alternative system</i> yang dapat dijadikan pilihan. <i>System boundary</i> dalam penggunaannya optimal. |
| 4 | Asosiasi/ <i>association</i> |  | Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor. |
| 5 | Extensi / <i>extend</i> |  | Relasi <i>use case</i> tambahan ke semua <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> . |
| 6 | Generalisasi <i>/generalization</i> |  | Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. |



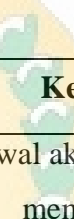


| | | | |
|---|--|--------------------|--|
| 7 | Menggunakan <i>/ include / uses</i> | -- <<include>>-- → | Ralasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya |
|---|--|--------------------|--|

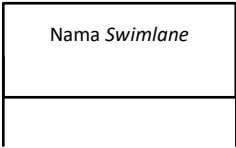
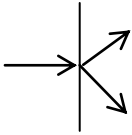
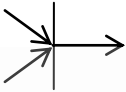
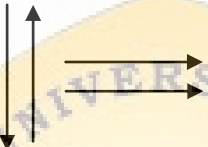
Use Case Diagram digunakan untuk melakukan pemodelan sistem informasi yang dibuat dan mempermudah dalam merangkai sistem [12].

2.4.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan alur kerja (*workflow*) atau aktivitas dalam sistem menu perangkat lunak, diagram aktivitas sistem bukan suatu operasi yang dilakukan oleh partisipan, *Activity* diagram merupakan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Simbol diagram aktivitas adalah sebagai berikut [13].

Tabel 2.2 Simbol - Simbol Activity Diagram

| No | Nama | Gambar | Keterangan |
|----|---------------------------------|--|---|
| 1 | Status Awal |  | Status awal aktifitas sistem, sebuah diagram memiliki sebuah status awal. |
| 2 | Aktifitas |  | Aktifitas yang dilakukan sistem, aktifitas biasanya diawali dengan kata kerja. |
| 3 | Percabangan/ <i>Decision</i> |  | Asosiasi percabangan jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu. |
| 4 | Penggabungan <i>/Join</i> |  | Asosiasi penggabungan lebih dari satu aktifitas digabungkan satu. |
| 5 | Status akhir |  | Status akhir yang dilakukan sistem sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status akhir. |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 6 | <i>Swimlane</i> |  | Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi. |
| 7 | Percabangan <i>/Fork</i> |  | Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau menggabungkan dua kegiatan pararel menjadi satu |
| 8 | <i>Join /</i> Penggabungan |  | Digunakan untuk menggabungkan <i>parallel</i> yang lebih dari satu menjadi satu. |
| 9 | <i>Line</i> <i>Connection</i> |  | Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya. |

2.4.3 Class Diagram

Class Diagram adalah diagram pemodelan sistem yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, digunakan untuk membuat aplikasi perangkat lunak, karenanya sangat penting untuk mempelajari prosedur menggambar *Class Diagram* [14].

Kelas sebagai suatu *set* objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama, kelas di sebut kelas objek. *class* memiliki tiga area pokok yaitu.

1. *Class Name*, diagram harus memiliki makna untuk menggambarkan aspek sistem.
2. Atribut dan operasi dari masing – masing *Class* harus diidentifikasi secara jelas.
3. Untuk setiap *class*, pemodelan sistem minimum *property* harus ditentukan, karena *property* yang tidak perlu akan membuat diagram menjadi rumit. Adapun simbol-simbol *Class Diagram* sebagai berikut [14].

Tabel 2.3 Simbol - Simbol *Class Diagram*

| No | Nama | Simbol | Keterangan |
|----|--|---|--|
| 1 | Kelas |  | Kelas pada struktur <i>system</i> |
| 2 | Antarmuka/ <i>Interface</i> |  | Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek. |
| 3 | Asosiasi/ <i>Association</i> |  | Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> |
| 4 | Asosiasi berarah/ <i>directed</i> <i>Association</i> |  | Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain. |
| 5 | Agregasi |  | Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>) |
| 6 | Generalisasi |  | Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus) |
| 7 | Kebergantungan/ <i>Dependency</i> |  | Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas |

Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *Multiplicity* atau *Cardinality*. Adapun simbol sebagai berikut.

Tabel 2.4 *Multiplicity Class Diagram*

| <i>Multiplicity</i> | Penjelasan |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1 | Satu dan hanya satu |
| 0.* | Boleh tidak ada atau 1 atau lebih |
| 1.* | 1 atau lebih |

| | |
|-----|--|
| 0.1 | Boleh tidak ada, maksimal 1 |
| n.n | Batasan antara. Contoh 2.4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4 |

Visibility merupakan *property* yang sangat penting dalam pendefinisian atribut dan operasi pada suatu *class*. Adapun simbol *visibility* sebagai berikut, yaitu:

Tabel 2.5 Visibility Class Diagram

| <i>Visibility</i> | Penjelasan |
|----------------------|--|
| <i>Public</i> (+) | Dapat diakses oleh <i>class</i> lain. Dilambangkan dengan tanda +. |
| <i>Protected</i> (#) | Hanya dapat diakses oleh <i>class</i> itu sendiri dan <i>class</i> turunannya (<i>sub class</i>) |
| <i>Private</i> (-) | Hanya dapat diakses oleh <i>class</i> itu sendiri |

2.5 Aplikasi Pendukung

Aplikasi berasal dari kata *Application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna aplikasi dan dapat digunakan untuk sasaran yang dituju.

2.5.1 Website

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di dalam internet, website juga dapat diartikan sebagai sebuah halaman yang berisi data, baik data text, gambar, suara dan lainnya yang dapat diakses secara online. ada banyak model pengembangan sistem yang bisa dimanfaatkan untuk membangun website salah satunya model *Prototyping* [15].

Web Sistem Informasi Puskesmas Sigalingging merupakan suatu aplikasi yang dirancang untuk mengolah data puskesmas tersebut, dapat diakses secara langsung oleh petugas puskesmas. Sistem ini bertujuan untuk menghasilkan informasi tentang data pasien, data obat, antrian, pendaftaran, pembuatan kartu berobat dan pelayanan lain sebagainya. Sistem ini memberikan kemudahan kepada petugas dalam waktu yang cepat tanpa harus membongkar tumpukkan berkas [16].

2.5.2 PHP

PHP kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal), bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS. PHP dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem [17].

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis”.

2.5.3 Basis Data

Basis data merupakan kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik. Satu basis data menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan/instansi dalam batasan tertentu. Menurut Abdullah Rohi (2020), Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam computer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi [18].

Sehingga dapat di simpulkan bahwa database adalah suatu kumpulan data atau informasi yang telah disimpan dengan aturan dan ketentuan tertentu serta saling berkaitan sehingga bisa memudahkan pengguna untuk mengakses dan mengelola informasi menggunakan program komputer untuk memperoleh informasi dengan mudah dan cepat.

2.5.4 MySQL

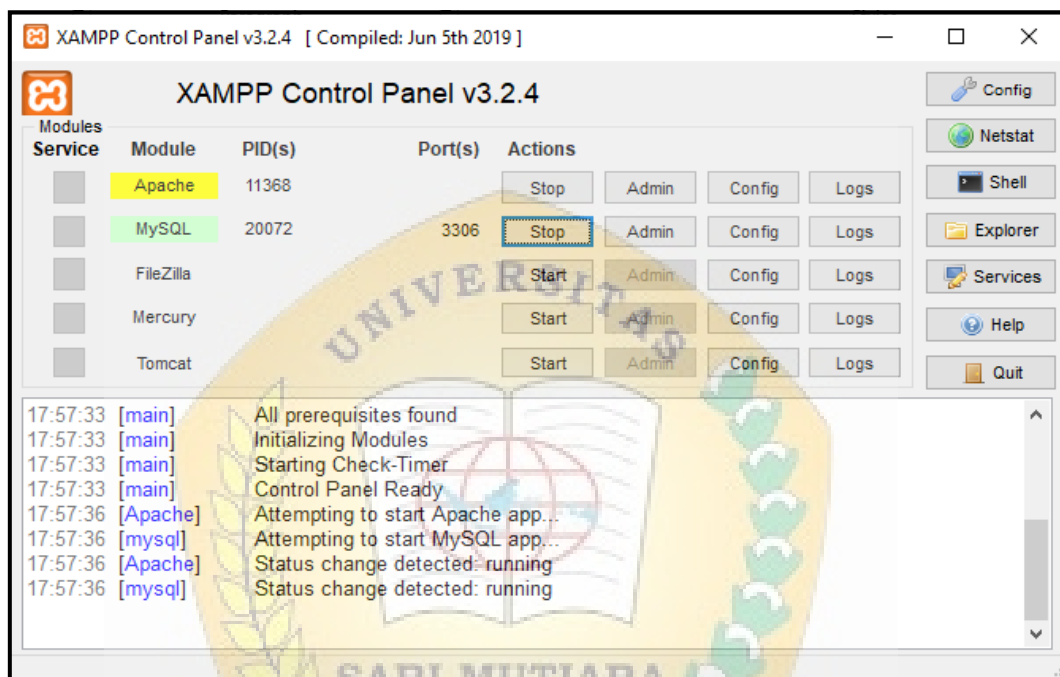
Menurut Herman Adamson (2020), MySQL adalah sistem manajemen Database SQL yang sifatnya *Open Source* dan paling banyak digunakan saat ini. Sistem Database MySQL mampu mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user dan SQL Database managemen system (DBMS)” [19].

2.5.5 Xampp

Menurut Madcoms (2016), Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari Apache, MySQL, PhpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla, dan lain. Menurut Rima Safitri (2018), Xampp merupakan paket PHP berbasis *Open*

Source. XAMPP mengkombinasi beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket. Paket yang disediakan antara lain adalah Apache, MySQL, PHP, FileZilla FTP Server, phpMyAdmin, dan lain-lain [20].

Web bisa diartikan juga Sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa *text*, gambar, *video*, *audio*, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet* [21]. Adapun Gambar tampilan awal XAMPP sebagai berikut.



Gambar 2.1 XAMPP

Ada beberapa jenis *software* untuk membangun Web server local atau *localhost* yang *support* sistem operasi *windows* diantaranya adalah Xampp dan Mysql. XAMPP merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi. Langkah-langkah pembuatan dimulai dari instalasi paket XAMPP, kemudian perancangan database MySQL, dan pembuatan *file-file* eksekusi yang disimpan dalam *file* ekstensi PHP. XAMPP mengkombinasi beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket. Paket yang disediakan antara lain adalah Apache, MySQL, PHP, FileZilla FTP Server, phpMyAdmin, dan lain-lain [22].

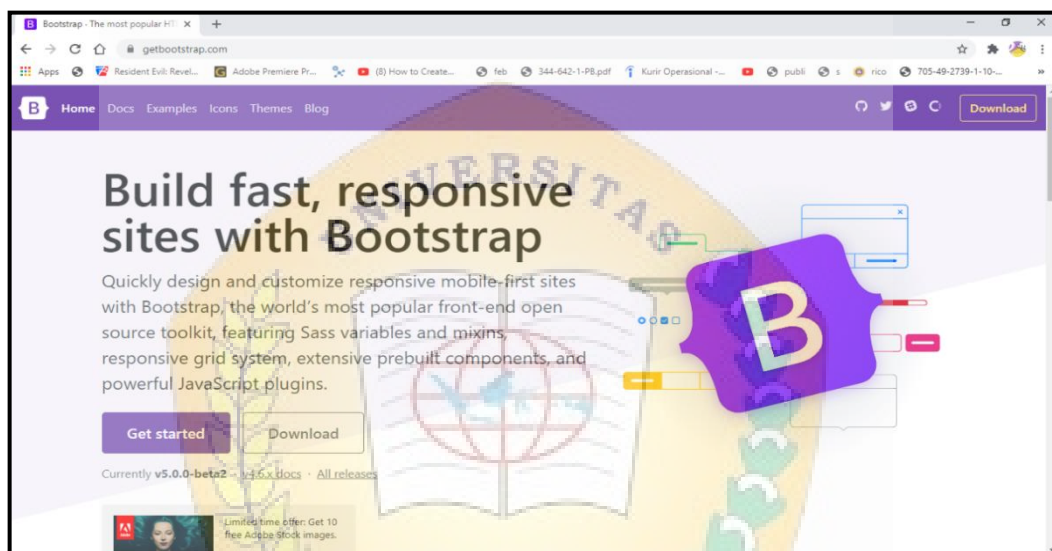
2.5.6 Bootstrap

Bootstrap adalah *front-end framework* yang bagus dan luar biasa yang mengedapankan tampilan untuk *mobile device* (*Handphone, smartphone* dll.) guna mempercepat dan mempermudah pengembangan *Website*. *Bootstrap*

menyediakan HTML, CSS dan *Javascript* siap pakai dan mudah untuk dikembangkan Adapun Fungsi dari Bootstrap sebagai berikut.

1. Bersifat fleksibel
2. Struktur dari penggunaan kerangka kerja membuat proses pengembangan tampilan website
3. Keunggulan dari penggunaan bootstrap
4. Kelebihan yang terakhir adalah mendapat dukungan (*support*)

Dengan *Bootstrap* kita juga bisa membangun Web dinamis ataupun statis [23]. Adapun Gambar tampilan awal *Bootstrap* sebagai berikut.



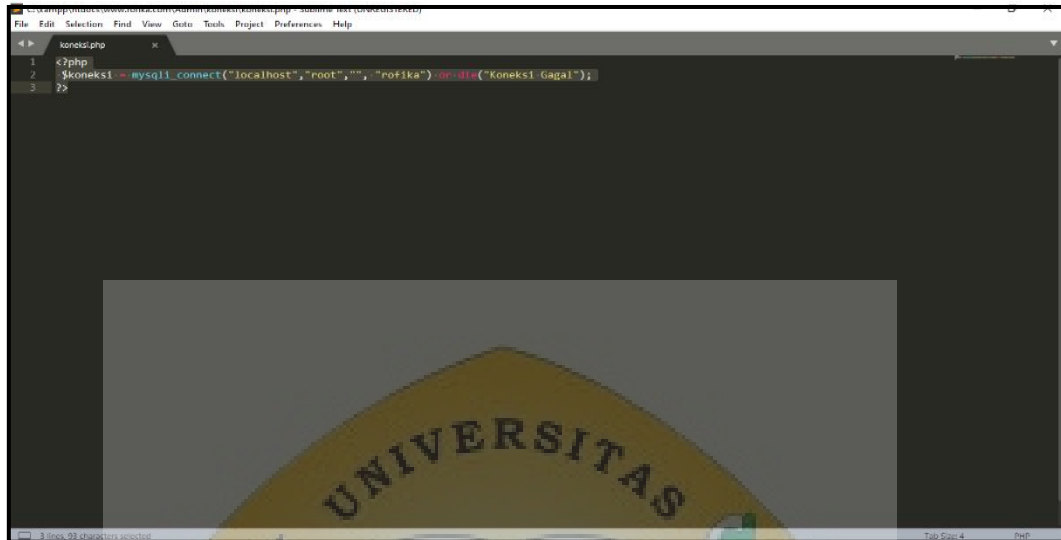
Gambar 2.2 *Bootstrap*

2.5.7 *Sublime Text*

Sublime text merupakan salah satu *text* editor yang sangat *powerful* yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi[24]. *Sublime text* adalah aplikasi editor untuk kode dan *teks* yang dapat berjalan diberbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *python* api. Adapun Fungsi dari *Sublime Text* sebagai berikut.

1. Memindahkan Baris Syntax secara Cepat
2. Membuat Comment Lebih Cepat
3. Menggandakan Baris Syntax
4. Membuat Struktur dan Elemen HTML / PHP Lebih Mudah
5. Dapat Mengubah Teks dalam Jumlah yang Banyak

Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi vim, aplikasi ini sangatlah fleksibel dan *powerfull*. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages*[25]. Adapun gambar tampilan awal *sublime text* sebagai berikut.



Gambar 2.3 Sublime Text

