

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar

2.1.1. Website

Menurut (Hendini, 2016) *website* atau situs ialah sekumpulan halaman dari beberapa bagian yang diambil dari *file* yang berisikan dari bahasa pemrograman yang begitu berkaitan. Website bisa dipergunakan didalam memberi informasi dengan menampilkan gambar, suara, animasi serta hal lainnya.

Menurut (Ardiansyah & Asman, 2019) *website* adalah suatu tempat untuk mencari informasi dengan adanya hubungan internet dan dibuka dengan perangkat lunak yang berupa *browser*. *Browser* yang sering digunakan berupa *Goggle Chrome*, *Mozilla Firefox*, dan masih banyak lagi.

Menurut (Sanjaya, 2019) *website* berupa tempat untuk menyimpan data serta sejumlah informasi dari berbagai topik. *Web* menggunakan system yang terdiri dari *hypertext* yang berisikan berjuta-juta teks dalam suatu halaman dan dihubungkan dengan menggunakan *hyperlink*.

Menurut (Al Hasri & Sudarmilah, 2021) *Website* berupa kumpulan halaman berdomain yang menjadi penhubung diantara halaman web dengan sejumlah file yang saling berkaitan yang mana memberi tampilan informasi online. *Website* bisa bermanfaat didalam memberi kemudahan komunikasi serta mendukung didalam

menyampaikan sejumlah informasi terkait pengiriman berkas yang sifatnya elektronik yang bisa di lakukan tanpa adanya pembatasan ruang ataupun waktu.

Dalam penelitian ini, saya menggunakan *website* karena *website* dapat diakses dengan mudah dan dapat diakses menggunakan beberapa perangkat seperti handphone, laptop dan tablet selama masih terkoneksi dengan internet.

2.1.2. Database

Menurut (Hendini, 2016) *database* berupa kumpulan data yang mencerminkan aktivitas dan orang yang terlibat dalam suatu organisasi. Sistem pada *database* dapat menyimpan dan mengelolah data yang ada didalam *database*. *Database* dapat menggambarkan ruang lingkup pada suatu instansi.

Menurut (Usa, 2019) *database* berupa sekumpulan data yang saling berkaitan dan disimpan dalam perangkat kita dan dapat digunakan untuk memanipulasi. *Database* setiap tabel pada database memiliki tabel relasi yang memiliki kode unik disebut *primary key*. *Primary key* ini dapat digunakan untuk menghubungkan tabel utama ke tabel lainnya.

Menurut (Renaldi & Sitohang, 2023) *Database* berisikan tempat untuk menyimpan sejumlah data yang telah dilakukan pengolahan yang terdapat pada *library* dan berisi *source tools* yang telah dilakukan pemilihan oleh ahli sehingga inputannya bisa diolah dengan baik. *Database* yang sudah di komputerisasi begitu membantu kinerja dari sebuah perusahaan.

Dalam *database* terdapat sebuah sistem yang manajemen *database* yang bernama *Database Management System* (DBMS). DBMS yang membantu dalam proses penyimpanan isi dari *database*, memberikan perizinan pembuatan, pemeliharaan data serta pencarian akses lainnya. Sejumlah DBMS yang ada kini berupa *Ms.Access*, *MySQL*, *Oracle*, *Sql Server*, dan *PostgreSql*.

2.1.3. Framework

Menurut (Rijkaard, 2016) *Framework* berupa kumpulan dari beberapa *class*, fungsi dan prosedur dengan fungsi tertentu. *Framework* tersebut sudah bisa dipergunakan hingga dapat memudahkan serta membantu percepatan pekerjaan dari *programmer*, tanpa diharuskan menciptakan fungsi ataupun *class* dari awal.

Menurut (Rahmouni et al., 2023) kita dapat menggunakan *framework* sebagai Solusi dan alat untuk merancang *website*. banyak *programmer* yang telah menggunakan *framework* untuk membangun sebuah *website*. Karena *framework* sudah memiliki pola standar yang sering digunakan *programmer* dan fasilitas umum yang sudah tersedia. Dengan menggunakan *framework*, waktu untuk membangun sebuah *website* akan lebih cepat serta mudah.

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Bootstrap

Menurut (Sanjaya, 2019) *Bootstrap* adalah *framework* yang terdiri dari gabungan *HTML*, *CSS* dan *JavaScript* yang berfungsi untuk menciptakan *website* yang sifatnya responsif agar dapat menyesuaikan layout berdasarkan ukurannya. *Bootstrap*

juga memiliki *class interface* yang digunakan untuk menghasilkan tampilan yang menarik, ringan dan bersih.

Menurut (Putra, 2020) *bootstrap* berupa *framework* yang menggunakan bahasa HTML dan CSS, serta memiliki efek *JavaScript*. *Bootstrap* memberikan *interface* dasar yang sudah dirancang dengan fitur tertentu untuk mengatur tampilan dengan sangat cepat dan mudah.

Untuk penelitian ini, saya menggunakan *bootstrap* karena *bootstrap* dapat menyesuaikan *layout* diberbagai perangkat dan juga tampilan yang sudah disediakan sehingga kita tidak perlu membangun *interface* dari awal. Bahasa pemrograman yang digunakan *bootstrap* berupa:

1. HTML

Metode didalam pengimplementasian konsep *hypertext* didalam sebuah naskah ataupun dokumen. HTML bukanlah termasuk kedalam golongan sebuah bahasa pemrograman yang sifatnya hanyalah memberi tanda (*marking up*) didalam sebuah naskah teks, melainkan bukanlah sebagai program.

2. CSS

CSS ialah bahasa yang digunakan untuk mengelola design seperti *font*, warna, dan ukuran pada website. dalam CSS Terdapat fitur transparasi, fitur untuk memperbesar dan memperkecil *layout*, gradien warna untuk *border*, fitur *shadow* dari *layout div*, warna teks yang dapat dipilih, kolom teks, serta untuk *background* terdapat fitur gradient.

3. *JavaScript*

JavaScript bisa menciptakan halaman *website* yang akan menjadi lebih dinamis serta interaktif atas penggunaan sebab halaman *website* bisa bermanfaat sebagai suatu program aplikasi yang bisa memproseskan masukan yang di beri penggunaan serta memberi hasil sesuai dengan apa yang sudah di programkan.

2.2.2. *Responsive Web*

Menurut (Rijkaard, 2016) *Responsive Web Design* berupa metode sistem *web* design yang memberikan pengguna sebuah pengalaman untuk *browsing* secara optimal dalam berbagai perangkat. *Responsive web* akan beradaptasi dengan perangkat yang berukuran kecil, laptop, monitor, dan lainnya. Ukuran huruf dan resolusi layar akan mengikuti besarnya perangkat.

Menurut (Putra, 2020) *responsive web* berupa teknik untuk membuat layout web dengan menyesuaikan tampilan pada perangkat. Tampilan *website* dapat ditampilkakan secara potrait atau tegak maupun *landscape* atau datar. *Responsive web* sangat membantu kita untuk menjaga tampilan *website* dan mengurangi tampilan yang diletak sembarangan.

Website dengan jenis *responsive* akan menyesuaikan resolusi pada perangkat sehingga tampilan pada *website* tidak terlihat hancur. Dengan *responsive web*, *website* kita akan lebih mudah diakses orang diberbagai perangkat dengan konten yang sama dan dapat memberikan kenyamanan bagi pengunjung *website*.

2.2.3. MySQL

Menurut (Ramadhan & Mukhaiyar, 2020) pengertian dari MySQL adalah sebuah database server yang sudah dikenal banyak programmer. MySQL memakai bahasa SQL didalam melakukan akses pada database nya. MySQL ada didalam sejumlah *platform*, diantaranya versi *windows* dan versi *linux*.

MySQL sangat populer didalam *database* server karena bersifat *open source* dan gratis. Pengelolaan sistem di MySQL juga sangat mudah dan efisien dalam mengelola data yang disimpan. Dengan MySQL, kita dapat menghemat biaya dalam pengerjaan *website* dan bagus untuk pembelajaran tentang *database*.

2.2.4. PhpMyAdmin

Menurut (Ramadhan & Mukhaiyar, 2020) PhpMyAdmin berupa aplikasi ataupun perangkat yang basisnya *open source* yang dapat dipergunakan gratis bagi administrasi atau pemrograman didalam database *MySQL*. PhpMyAdmin menerapkan bahasa *PHP* didalam bahasa pemrogramannya.

PhpMyAdmin memiliki suatu fitur dimana kita dapat mengelola *database* dengan menggunakan *user interface* yang mudah digunakan. Dengan *user interface* tersebut kita juga dapat mengeksekusi MySQL dan *Query* Secara Langsung pada proses pemrograman.

2.2.5. PHP

Menurut (Sujana & Darmansyah, 2018) PHP berupa bahasa pemrograman yang dialih fungsikan didalam membangun website yang sifatnya dinamis. PHP menjadi

kesatuan dengan kode HTML, maksudnya ialah mempunyai perbedaan dengan kondisi, HTML dipergunakan sebagai pembangunan ataupun sebuah pondasi dari sejumlah kerangka *layout web*, sedangkan PHP dialih fungsikan sebagai prosesnya.

Menurut (Suhartanto, 2013) PHP yang sering disebut *PHP Hypertext Processor* dipergunakan dengan menggunakan bahasa *script server-side* didalam proses mengembangkan *web* yang di sisipkan didalam *file* HTML. Menggunakan PHP dapat membuat sebuah *web* yang bersifat dinamis dan untuk melakukan pemeliharaan pada *we* akan lebih efisien dan mudah.

2.2.6. XAMPP

Menurut (Sujana & Darmansyah, 2018) XAMPP ialah aplikasi yang melakukan proses pengintegrasian sejumlah aplikasi utama yang hadirnya web didalamnya. Didalam XAMPP terdiri dari modul web *server apache*, MySQL, PHP. XAMPP berisikan aplikasi *open source* hingga bisa menggunakannya dengan gratis.

XAMPP biasanya digunakan untuk uji coba perancangan *website* yang sedang dibangun. Sehingga, programmer dapat menyesuaikan tampilan *website* yang telah dirancang sebelum *website* tersebut dihosting. XAMPP menyediakan MySQL sebagai database untuk menguji hubungan *website* dengan *database* tersebut.

2.2.7. Visual Studio Code

Menurut (Ramdhan & Nufriana, 2019) *Visual Studio Code* ialah aplikasi kode editor yang merupakan hasil dari ciptaan *Microsoft* yang bisa di jalankan di seluruh perangkat desktop dengan gratis. Lengkapnya fitur serta ekstensi menciptakan kode

editor ini dijadikan pilihan yang utama oleh pengembang *website*. *Visual Studio Code* dapat membantu mendukung hampir seluruh sistem operasi mencakup *Linux*, *Mac OS*, *Windows*, dan lainnya. Menggunakan *Visual Studio Code* akan mempermudah kita membuat program karena fitur dan ekstensi yang ada didalam *Visual Studio Code* sangat lengkap dan mempermudah penulisan program.

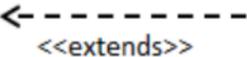
2.2.8. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut (Hendini, 2016), UML (*Unified Modeling Language*) merupakan suatu bahasa dengan spesifikasi yang begitu standar didalam melakukan spesifikasi, mendokumentasi, serta menciptakan perangkat lunak. Dalam UML terdapat beberapa diagram yang berupa:

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram mempunyai fungsi didalam menciptakan model yang memperlihatkan hubungan diantara aktor yang ada dengan sistem yang hendak dirancang. Biasanya *use case* dapat mempermudah kita untuk mengetahui cara kerja sistem dan fungsi yang dapat dipakai oleh user. Simbol-simbol pada *use case diagram* dilihat pada tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Use Case Diagram

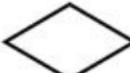
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Use Case</i>	Memperlihatkan fungsi yang tersedia didalam sistem sebagai entitas yang saling komunikasi diantara entitas yang aktif, di nyatakan dengan kata kerja.
	Aktor	Orang atau sistem lainnya yang melakukan perintah fungsi dari target sebuah sistem.
	<i>Association</i>	Indikasi siapa ataupun apa yang menginginkan interaksi langsung, melainkan bukannya melakukan pengindikasian data.
	<i>Association Arrow</i>	Mengindikasikan jika aktor melakukan interaksi pasif dengan sistem.
	<i>include</i>	Indikasi <i>use case</i> berupa fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	<i>Extends</i>	Perluasan <i>use case</i> lainnya apabila suatu keadaan terpenuhi.

2. Activity Diagram

Activity diagram dipergunakan dalam menjelaskan alur bekerja sistem ataupun kegiatan pada sistem menu tersebut. *activity* diagram dapat menjelaskan cara kerja

sistem yang tidak dilakukan oleh user. Simbol yang terdapat *activity* diagram bisa diamati ditabel 2.2 dibawah ini.

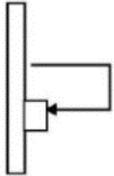
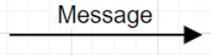
Tabel 2.2 *Activity* Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Start Point</i>	Di letakkan dipojok kiri atas yang berupa awal dari aktivitas.
	<i>End Point</i>	Di letakkan diakhir dan berupa akhir aktivitas
	<i>Activity</i>	Mengartikan sesuatu proses/aktivitas bisnis.
	<i>Decision</i>	Mengartikan sebagai pilihan didalam mengambil keputusan <i>false</i> atau <i>true</i>
	<i>Include</i>	Pembagian <i>activity diagram</i> didalam memperlihatkan siapa yang melangsungkan sesuatu kegiatan.

3. *Sequence* Diagram

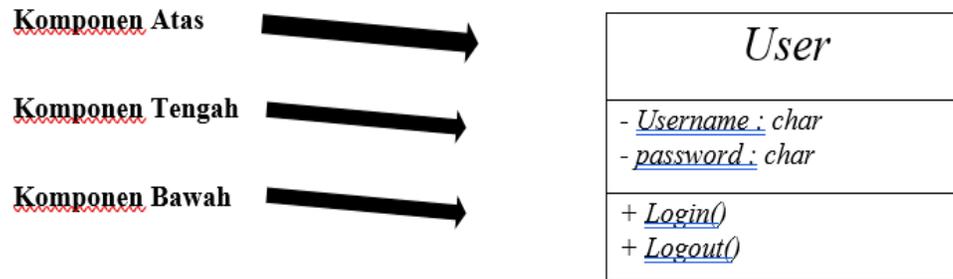
Sequence diagram dipergunakan merangkai alur diantara pengguna dan sistem. *Sequence* diagram dapat menjelaskan pesan yang diterima oleh pengguna terhadap sistem tersebut. Simbol *sequence* diagram bisa diamati ditabel 2.3 dibawah ini.

Tabel 2.3 *Sequence Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Activation</i>	Untuk menjadi perwakilan menjalankan kegiatan dari suatu objek, panjang kotak tersebut menggambarkan durasi aktivasi suatu kegiatan.
	<i>Recursive</i>	Untuk mengirimkan pesan bagi dirinya sendiri.
	<i>Lifeline</i>	Garis titik-titik tersebut saling berhubungan terhadap objek, sepanjang <i>lifeline</i> adanya aktivasi.
	<i>Message</i>	Untuk menunjukkan pesan dan alur pada diagram <i>lifeline</i> .

4. *Class Diagram*

Class Diagram berupa diagram dengan memperlihatkan struktur sebuah sistem yang menjelaskan sejumlah kelas yang hendak di buat. *Class diagram* berfungsi mendeskripsikan hubungan antara objek satu sama lainnya. Komponen *Class diagram* bisa diamati pada Gambar 2.1 dibawah ini.



Gambar 2.1 Class Diagram

- 1) Komponen Atas berisi nama class yang pastinya berbeda beda dengan nama sebutan yang singkat.
- 2) Komponen Tengah berisi atribut dari *class*, yang mana dipergunakan didalam menjelaskan suatu kualitas kelas. Atribut ini bisa memberi penjelasan serta di tulis lebih mendetail, dengan memasukan tipe nilai.
- 3) Komponen Bawah disertai operasi yang berbentuk daftar. Operasi ini bisa memperlihatkan interaksi *class* dengan data.

2.3. Penelitian Terdahulu

Beberapa topik yang berkaitan dengan judul penelitan yang hendak di gunakan untuk meneliti serta sebagai referensi yaitu:

1. Berdasarkan penelitian (Putra, 2020) dengan judul **“RESPONSIVE WEB DESIGN MENGGUNAKAN BOOTSTRAP DALAM MERANCANG LAYOUT WEBSITE”** yang terbit pada *Information System for Educators and Professionals*, VOL.5 NO.1 ISSN 2548-3587. Berkembangnya website di dunia desain terus meningkat dengan sangat signifikan terutama hal yang

berkaitan dengan *layout web*. Penyedia informasi diminta supaya mampu memberikan penyajian informasi secara cepat, tepat serta mudah, sehingga dengan mudahnya di akses oleh sejumlah media perangkat dan *platform*. Dan juga, cara pengguna dalam mencari informasi mulai berubah, biasanya perangkat desktop dipilih, namun kini mulai adanya peralihan menjadi menggunakan perangkat *smartphone*. masalah yang sering ditemukan pada penelitian ini ialah terkait cara untuk merancang *layout website* supaya mampu menyesuaikan ukuran layar perangkat, informasi yang diberikan, serta tampilan dari halaman website menjadi tidak tersusun rapi dan bagaimana menjadikan pengguna mendapatkan rasa nyaman disaat mengakses informasi dihalaman website.

2. Berdasarkan Penelitian (Rusydi et al., 2021) dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN DI WAROENG GRILL BERBASIS WEB”** yang terbit pada jurnal *cendikia*, Vol.8 No.1 ISSN 0216-9436. Sistem informasi pemesanan makanan menjadi sistem yang diciptakan didalam memudahkan pengguna didalam proses memesan makanan, mengelola menu makanan serta seluruh pengolahan datanya di atur dengan komputerisasi. Didalam penelitian ini, metode didalam mengunpulkan datanya dilakukan agar diperolehnya informasi baik dengan cara melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka agar bisa memperoleh informasi berhubungan dengan topik penelitian. Sistem informasi pemesanan makanan pada Waroeng Grill masih di lakukan manual hingga berakibat penyimpanan data laporan

terhadap pesanan makanan, serta perubahan daftar menu suatu saat dapat hilang. Hingga menurunkan kinerja karyawan dan menghambat pengelolaan pemesanan makanan, maupun laporan yang menyebabkan menghabiskan waktu cukup lama.

3. Berdasarkan Penelitian (Rijkaard, 2016) dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE WEBSITE BUILDER BERBASIS WEB MENGGUNAKAN RESPONSIVE WEB DESIGN DAN CUSTOM FRAMEWORK”** yang terbit pada Jurnal Informatika Dan Bisnis, Vol. 5 No. 2 ISSN 2301-7690. Teknologi informasi kini berkembang pesat khususnya dibidang Internet. Dunia semakin berdampak pada segala aspek kehidupan, menjadikan wirausaha dan calon wirausaha harus mampu beradaptasi dengan perkembangan dunia internetdiri. Salah satunya di bidang penjualan yang juga dikenal dengan *E-Commerce*, kita harus bisa berpartisipasi di dalam perkembangan ini untuk berkontribusi dan memanfaatkan peluang. Namun kompleksitasnya proses desain dan pengelolaannya, serta lamanya waktu pembuatan menjadi permasalahan yangharus diselesaikan. inilah alasan mengapa Pembuat Situs *Web E-Commerce* ini dibuat.
4. Berdasarkan penelitian (Ngatijah et al., 2022) dengan judul **“SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE SAUS DAN SAMBEL EXPRESS”** yang terbit pada METHOMIKA atau Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi, Vol. 06 No. 02 ISSN 2620-4339. Sistem pengolahan data menjadi satu dari sejumlah fungsi kegiatan administrasi didalam memberi

layanan pada pelanggan serta memenuhi tiap tuntutan informasi pada pihak pengelola. Sistem informasi yang baik ialah yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada serta memberi informasi secara cepat, tepat, serta akurat. Komputer menjadi alat yang mampu menghasilkan informasi secara tepat. Di tengah berkembangnya teknologi adanya analisa dan desain sistem penjualan saus dan sambal. Sistem ini di buat agar memudahkan pekerjaan *staff office* melakukan pengecekan atas orderan masuk, serta konsumen mudah memesan barang. Permasalahan yang sering terjadi yakni begitu kurangnya informasi untuk orderan masuk.

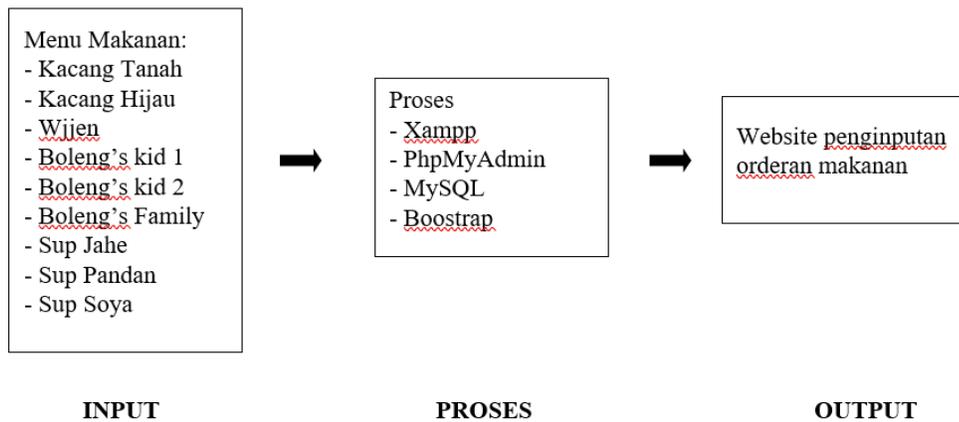
5. Berdasarkan penelitian (Sanjaya, 2019) dengan judul **“RANCANG BANGUN WEBSITE PROFIL HOTEL AGUNG PRABUMULIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP”** yang terbit pada Jurnal Teknologi Dan Informasi, Vol. 7 No. 2, pp. 57-64. Hotel Agung berupa sebuah perusahaan di bidang jasa penginapan dan bisa di temui di Kota Prabumulih. Hotel Agung berlokasi di Jalan Veteran No.91. Hotel ini memiliki fasilitas yang berupa kamar dengan beragam jenis ukuran seperti *room standart, vip family room, vip double room, serta vip single room*. Perbedaan pada kamar di dasarkan pada fasilitas, harga dan kapasitas pada kamar. Selain itu, fasilitas pada kamar hotel Agung Prabumulih memberikan fasilitas lainnya seperti *Lobby, Security Office, Hall Room , Parking area, dan Laundry*.
6. Berdasarkan penelitian (Al Hasri & Sudarmilah, 2021) dengan judul **“SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN**

BERBASIS WEBSITE KELURAHAN BANARAN” yang terbit pada *MATRIK* atau Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer, Vol. 20 No. 2, ISSN 2476-9843. Sistem informasi yang basisnya website begitu berkembang dengan pesat kini. Salah satu penerapannya didalam instansi pemerintahan yang berhubungan dengan keberadaan Masyarakat dalam mengurus administrasi di daerah Kelurahan. Layanan administrasi di Kelurahan masih bekerja dengan cara manual yaitu datang secara langsung menuju Kelurahan yang mana bisa menyebabkan adanya antrian panjang, serta dinilai pengelolaan data oleh petugas menjadi kurang efektif, maka di bangunlah sistem ini dengan maksud melayani sejumlah kegiatan administrasi dalam Kelurahan.

7. Berdasarkan penelitian (Rahmouni et al., 2023) dengan judul **“APPROACH BY MODELING TO GENERATE E-COMMERCE WEB CODE FROM LARAVEL MODEL”** yang terbit pada *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, Vol. 30 No. 1, ISSN 2502-4752. Dunia web terus berkembang. Saat ini, kita tidak lagi membicarakan situs web tetapi dari aplikasi web. Semakin sulitnya mendesain web aplikasi telah melahirkan solusi dan alat. Kerangka tersebut adalah salah satunya mereka. Memberikan kerangka kerja yang serius untuk pembangunan dengan menawarkan yang ketataturan pengembangan, serta komponen generik dan *out-of-the-box*, PHP kerangka laravel adalah salah satunya.

2.4. Kerangka Pemikiran

Dalam website tersebut, kita dapat menggambarkan kerangka pemikiran untuk mempermudah kita dalam memahami cara kerja aplikasi tersebut secara umum dan singkat. Kerangka pemikiran bisa di amati digambar 2.2 dibawah ini.



Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran

Dalam Tahap Input, kita menginput orderan dari pelanggan yang berupa aboleng dengan topping rasa apa dan kuah dengan rasa apa. dalam inputan ini, akan mengurangi kesalahan kita dalam mengorder.

Dalam tahap Proses, Kita memproses website tersebut menggunakan xampp untuk menjalankan kode bootstrap dan mengkoneksikan database MySQL dengan menggunakan PhpMyAdmin.

Dalam tahap Output, kita dapat melihat transaksi kita pada yang berupa transaksi dari cash, Transfer, Gopay, Gofood. Kita juga dapat mendownload laporan keuangan kita diwebsite tersebut.