

## Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Restoran Berbasis Web Pada Warunk Upnormal

Taufik Asra<sup>1</sup>, Siti Nur Khasanah<sup>2</sup>, Esron Rikardo Nainggolan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Bina Sarana Informatika  
Jl. Kramat Raya No. 98 Jakarta Pusat, Indonesia  
e-mail: taufik.tas@bsi.ac.id

<sup>2</sup>Universitas Nusa Mandiri  
Jl. Jatiwaringin No. 2 Jakarta Timur, Indonesia  
e-mail: siti.skx@nusamandiri.ac.id

**Abstrak** - Permasalahan yang di hadapi oleh Warunk Upnormal adalah Pelayan masih kerepotan jika pemesanan dilakukan melalui manual, karena pelayan harus mencatat dengan manual pesanan dari konsumen. Masalah berikutnya adalah saat melakukan laporan petugas pelayan harus merekap secara manual data pemesanan yang ada sehingga sering salah dalam perhitungan dan memerlukan waktu lama. Dengan berkembangnya teknologi informasi perusahaan bisa memanfaatkan teknologi untuk permasalahan yang ada. Melalui teknologi informasi perusahaan dapat membuat sistem manajemen restoran berbasis website. Dengan adanya sistem manajemen restoran berbasis website yang terintegrasi maka konsumen dapat langsung memilih makanan dan minuman yang akan di pesan dari website. Kemudian saat sampai restoran langsung mencetak pesanan yang sudah dipesan sebelumnya dengan memasukkan kode pesan. Pesanan langsung akan masuk ke system dapur setelah pesanan selesai data akan langsung terintegrasi dengan bagian kasir. Cetak laporan juga akan lebih mudah dilakukan. Dan pesanan konsumen akan lebih cepat disajikan, sehingga konsumen tidak akan menunggu antrean terlalu lama.

Kata Kunci : Restoran, Manajemen Restoran, Sistem Informasi

### PENDAHULUAN

Di era milenial seperti sekarang ini banyak dibuka restoran yang unik dan menarik serta instagramable yang mengakibatkan persaingan yang semakin tinggi. Untuk menarik konsumen, pihak manajemen melakukan berbagai cara, salah satunya adalah menawarkan sejumlah pelayanan yang memudahkan konsumennya. Diantaranya pemesanan yang sedang booming saat ini melalui layanan aplikasi ojek online, dengan aplikasi pemesanan ojek online konsumen tidak perlu repot datang ke restoran, kemudian juga ada pelayanan drive thru, dimana seorang konsumen yang sibuk terutama yang menggunakan mobil tidak perlu pusing dalam mencari parkir yang selalu penuh pada jam-jam tertentu, konsumen hanya melewati semacam gardu, dimana konsumen tinggal memesan makanan yang disukainya yang kemudian dapat langsung dibawa pulang.

Kebanyakan sistem yang ada saat ini setelah melakukan pencatatan pemesanan pelayan harus menuju ke dapur untuk menyerahkan copy catatan menu yang dipesan oleh konsumen sehingga ketika restoran ramai pembeli, pelayan tidak langsung mengirim copy catatan menu ke dapur namun harus melayani pembeli lain yang belum dilayani sehingga membuang waktu pelayan untuk menyerahkan copy catatan menu ke dapur. Selain itu ketika ada pembeli

yang membatalkan pesanan maka pelayan harus menuju ke dapur untuk menanyakan pada kepala koki apakah masakan tersebut sudah dimasak atau belum, hal ini akan membuat pembeli menunggu lama (Supriyanto, Antok dan Kirana, 2008).

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan tentang proses dan alur manajemen restoran mulai dari pemesanan makanan sampai laporan ke manager restoran di jelaskan bahwa pada saat pelayan menerima pesanan dari konsumen selanjutnya pelayan mencatat menu apa saja yang dipesan oleh konsumen, kemudian oleh pelayan pesanan tersebut diserahkan ke bagian penyajian makanan untuk menyiapkan makanan yang dipesan oleh konsumen. Setelah itu dari bagian penyajian menyerahkannya ke bagian dapur untuk dibuatkan pesannya ke konsumen. Data dari dapur dan kasir juga masih belum terintegrasi dengan baik. Laporan pemesanan makanan harus direkap manual untuk di serahkan ke manager restoran.

Sebuah restoran bisa memanfaatkan media online. Melalui sarana ini para pengusaha restoran bisa melayani konsumen yang rata – rata sudah melek teknologi internet untuk dapat memesan makanan yang disukainya tanpa harus datang langsung ke restoran untuk memesan. Dengan adanya pelayanan melalui internet, warga internet sangat dimanjakan dalam hal ini dikarenakan hanya dengan memasuki



website, konsumen dapat langsung memilih jenis makanan yang disukainya tanpa harus terganggu aktivitasnya, dan saat datang ke restoran makanan yang dipesan langsung di buatkan (Akbar et al., 2014).

Permasalahan yang di hadapi oleh Warunk Upnormal adalah Pelayan masih kerepotan jika pemesanan dilakukan melalui manual, karena pelayan harus mencatat dengan manual pesanan dari konsumen. Masalah berikutnya adalah saat melakukan laporan petugas pelayan harus merekap secara manual data pemesanan yang ada sehingga sering salah dalam perhitungan dan memerlukan waktu lama.

Dengan berkembangnya teknologi informasi perusahaan bisa memanfaatkan teknologi untuk permasalahan yang ada. Melalui teknologi informasi perusahaan dapat membuat sistem manajemen restoran berbasis website. Dengan adanya sistem manajemen restoran berbasis website yang terintegrasi maka konsumen dapat langsung memilih makanan dan minuman yang akan di pesan dari website. Kemudian saat sampai restoran langsung mencetak pesanan yang sudah dipesan sebelumnya dengan memasukkan kode pesan. Pesanan langsung akan masuk ke system dapur setelah pesanan selesai data akan langsung terintegrasi dengan bagian kasir. Cetak laporan juga akan lebih mudah dilakukan.

## METODE PENELITIAN

### 1. Teknik Pengumpulan Data

#### A. Observasi

Metode ini merupakan cara pengumpulan data secara langsung dengan mengamati objek penelitian dari sejumlah individu dalam jangka waktu yang bersamaan. Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Untuk mendapatkan data yang diperlukan penulis menggunakan pengamatan langsung di Warunk Upnormal.

#### B. Wawancara

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan bertanya langsung kepada manager restoran, koki, dan pelayan.

#### C. Studi Pustaka

Metode ini dapat membantu penulis dalam pengumpulan data-data yang diperlukan baik itu dari buku, jurnal dan literatur yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi berbasis web.

### 2. Model Pengembangan Sistem

#### A. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan software merupakan aktivitas awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Dalam tahap ini penulis berusaha memahami masalah secara menyeluruh yang ada pada perangkat lunak yang dikembangkan mencakup ruang lingkup perangkat lunak yang akan dikembangkan dan

pemakai yang akan menggunakannya.

#### B. Desain

Pada Tahap Desain sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dalam hal ini penulis mendesain web mulai dari tampilan *home*, *form* pemesanan dan konfirmasi hingga desain tampilan untuk laporan.

#### C. Code Generation

Pada tahapan ini hasil dari fase-fase sebelumnya dituangkan kedalam penulisan kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan dalam tahap sebelumnya. Untuk melakukan pemrograman ini dibutuhkan perangkat-perangkat pemrograman seperti Code Editor, *Compiler*, *Interpreter* dan aneka perangkat lunak berkaitan lainnya sesuai dengan kebutuhan pemrograman bersangkutan. Dalam hal ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver CS6 sebagai generatornya.

#### D. Testing

Setelah proses penulisan kode pemrograman langkah berikutnya berupa proses pengujian terhadap hasil pemrograman tersebut. Pengujian mencakup beragam aspek yang berkaitan dengan System & Performance dari fase Code Generation. Pengujian-pengujian tersebut berupa Pengujian Database, Pengujian Validitas Data, Pengujian Logic Aplikasi, Pengujian Antar Muka Aplikasi (General User Interface/GUI), Pengujian User Administration dan pengujian dengan metode Blackbox testing.

#### E. Support

Fase ini merupakan fase perawatan terhadap sistem yang telah dikembangkan dan diimplementasikan. Cakupan fase ini berupa proses perawatan terhadap sistem yang berkaitan dengan perawatan berkala dari sistem maupun proses terhadap perbaikan sistem manakala sistem menghadapi kendala dalam operasionalnya akibat masalah teknis dan non teknis yang tidak terindikasi dalam proses pengembangan sistem. Fase ini bertujuan untuk menjaga sistem tetap berjalan dan berkembang.

### 3. Tinjauan Pustaka

#### A. Definisi Sistem Data dan Informasi

Pada dasarnya sistem merupakan sekumpulan elemen yang terintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu, ini dikemukakan oleh beberapa ahli sistem yang mengemukakan bahwa sistem adalah sekelompok elemen – elemen yang saling terintegrasi dengan maksud sama untuk mencapai suatu tujuan (Kadir, 2014).

Sistem adalah sekumpulan objek – objek yang saling berelasi dan berintegrasi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu satuan yang

dirancang untuk mencapai suatu tujuan (Mulyanto, 2009).

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktifitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai data sering kali disebut sebagai bahan mentah informasi melalui suatu proses transformasi data dibuat menjadi bermakna. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat yang akan datang (Ladjamudin, 2015).

Informasi sebagai hasil pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian (*event*) nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan (Connolly & Begg, 2010).

### B. Unified Modeling Language (UML)

Pada perkembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang di berbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Banyak orang yang telah membuat bahasa pemodelan pembangunan perangkat lunak sesuai dengan teknologi pemrograman yang berkembang pada saat itu, misalnya yang sempat berkembang dan digunakan oleh banyak pihak adalah Data Flow Diagram (DFD) untuk memodelkan perangkat lunak yang menggunakan pemrograman prosedural atau structural (Pressman, 2010).

UML adalah set standar teknik yang menyediakan representasi grafis cukup kaya untuk model proyek pengembangan sistem dari analisis melalui implementasi diagram. Hari ini kebanyakan analisis sistem berorientasi objek dan desain pendekatan menggunakan UML untuk menggambarkan sistem berkembang. UML menggunakan satu set diagram yang berbeda untuk menggambarkan berbagai pandangan dari sistem berkembang. Diagram struktur termasuk kelas, objek, paket, penyebaran, komponen, dan diagram struktur komposit. Diagram perilaku meliputi aktivitas, urutan, komunikasi, interaksi gambaran, waktu, perilaku mesin negara, protokol mesin negara, dan penggunaan diagram kasus (Pressman, 2010).

Tabel 1. Jenis Diagram UML

| No | Diagram         | Kegunaan                                 |
|----|-----------------|--|
| 1  | <i>Activity</i> | <i>Behaviour</i> procedural dan parallel |
| 2  | <i>Class</i>    | Class, fitur, dan hubungan-hubungan      |

|    |                             |   |
|----|-----------------------------|---|
| 3  | <i>Communication</i>        | Interaksi antar objek; penekanan pada jalur           |
| 4  | <i>Component</i>            | Struktur dan koneksi komponen                         |
| 5  | <i>Composite structure</i>  | Dekomposisi <i>runtime</i> sebuah class               |
| 6  | <i>Deployment</i>           | Pemindahan artifak ke node                            |
| 7  | <i>Interaction overview</i> | Campuran <i>sequence</i> dan <i>activity</i> diagram  |
| 8  | <i>Object</i>               | Contoh konfigurasi dari contoh-contoh                 |
| 9  | <i>Package</i>              | Struktur hirarki <i>compile-time</i>                  |
| 10 | <i>Sequence</i>             | Interaksi antar objek; penekanan pada <i>sequence</i> |
| 11 | <i>State machine</i>        | Bagaimana <i>even</i> mengubah objek selama aktif     |
| 12 | <i>Timing</i>               | Interaksi antar objek; penekanan pada timing          |
| 13 | <i>Use case</i>             | Bagaimana pengguna berinteraksi dengan sebuah sistem  |

### Use Case Diagram

Sebuah *use case* adalah cara formal mewakili cara di mana sistem bisnis berinteraksi dengan lingkungannya. Ini menggambarkan kegiatan yang dilakukan oleh para pengguna sistem. Sebagai seperti, pemodelan use case sering dianggap sebagai pandangan eksternal atau fungsional bisnis proses dalam bahwa hal itu menunjukkan bagaimana pengguna melihat proses, bukan mekanisme internal dimana proses dan sistem pendukung beroperasi. Seperti diagram aktivitas, penggunaan kasus dapat mendokumentasikan sistem saat ini (yaitu, as-adalah sistem) atau sistem baru yang dikembangkan (Pressman, 2010).

### Sequence Diagram

Sequence diagram adalah salah satu dari dua jenis diagram interaksi. Mereka menggambarkan benda-benda yang berpartisipasi dalam kasus penggunaan dan pesan yang melewati antara mereka dari waktu ke waktu untuk satu *use case*. Sebuah diagram *sequence* adalah model dinamis yang menunjukkan urutan eksplisit pesan yang

lewat di antara objek dalam interaksi didefinisikan. karena urutan diagram menekankan pemesanan berbasis waktu kegiatan yang terjadi di antara set benda, mereka sangat membantu untuk memahami spesifikasi *real-time* dan kompleks menggunakan kasus (Pressman, 2010).

### Activity Diagram

Digunakan untuk model perilaku dalam independen proses bisnis benda. Dalam banyak hal, diagram aktivitas dapat dipandang sebagai diagram aliran data yang canggih yang digunakan dalam hubungannya dengan analisis terstruktur. Namun, tidak seperti aliran data diagram, diagram aktivitas termasuk notasi yang membahas pemodelan paralel, kegiatan bersamaan dan proses.

### Class Diagram

Sebuah diagram kelas adalah model statis yang menunjukkan kelas dan hubungan antar kelas yang tetap konstan dalam sistem dari waktu ke waktu. Diagram kelas menggambarkan kelas, yang mencakup baik perilaku dan negara, dengan hubungan antara kelas. Berikut bagian pertama menyajikan unsur-unsur dari diagram kelas, diikuti dengan cara di mana diagram kelas ditarik (Pressman, 2010).

## C. Pengertian Pemrograman Web

Perancangan Web atau yang sering dikenal dengan Web desain adalah istilah umum yang digunakan untuk mencakup bagaimana konten web ditampilkan, (biasanya berupa *hypertext* atau *hypermedia*) yang dikirimkan ke pengguna akhir melalui world Wide Web, dengan menggunakan sebuah browser web atau perangkat lunak berbasis web. Tujuan dari Web Desain adalah untuk membuat website sekumpulan konten online termasuk dokumen dan aplikasi yang berada pada server web. Sebuah Website dapat berupa sekumpulan teks, gambar, suara dan konten lainnya, serta dapat bersifat interaktif ataupun statis. Desain Web dapat menggambarkan apa yang ingin dijelaskan oleh pembuat web itu sendiri. Hal itu bisa dilihat dari Desain yang digunakan, warna Desain dan tampilan Website itu sendiri serta fungsi tools-tools yang disediakan. Ada banyak pilihan untuk mendesain sebuah web. Meskipun software-software tersebut akan terlihat biasa dan pasaran. Akan lebih menarik lagi jika Desain web yang akan dibuat adalah hasil dari karya sendiri. Sebab kita dapat merancang tampilan Web tersebut sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dari Web yang kita rancang. Bukanlah hasil karya sendiri lebih terasa puas dan orisinal. Sebuah situs Web yang besar biasanya dibangun oleh sebuah sistem yang disebut Web Developer. Namun, untuk situs Web yang sederhana bisa dibuat oleh satu atau dua orang saja.

### Website

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file - filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas, dengan halaman - halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut childpage, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web (Saputra, 2013).

Website awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer atau pengguna internet melakukan penelusuran informasi di internet. Informasi yang disajikan dengan web menggunakan konsep multimedia, informasi dapat disajikan dengan menggunakan banyak media, seperti teks, gambar, animasi, suara, atau film.

### World Wide Web

WWW adalah bagian yang paling menarik dari Internet. Melalui web, para pengguna dapat mengakses informasi-informasi yang tidak hanya berupa teks tetapi bisa juga berupa gambar, suara, video dan animasi. Kegunaan ini tergolong masih baru dibandingkan surat elektronik, sebenarnya WWW merupakan kumpulan dokumen yang tersimpan di peladen web, dan yang peladennya tersebar di lima benua termasuk Indonesia yang terhubung menjadi satu melalui jaringan Internet. Dokumen-dokumen informasi ini disimpan atau dibuat dengan format HTML (*Hypertext Markup Language*). Suatu halaman dokumen informasi dapat terdiri atas teks yang saling terkait dengan teks lainnya atau bahkan dengan dokumen lain. Keterkaitan halaman lewat teks ini disebut pranala. Dokumen informasi ini tidak hanya terdiri dari teks tetapi dapat juga berupa gambar, mengandung suara bahkan klip video. Kaitan antardokumen yang seperti itu biasa disebut hipermedia.

Jadi dapat disimpulkan bahwa WWW adalah sekelompok dokumen multimedia yang saling bertautan dengan menggunakan tautan hiperteks. Dengan mengklik pranala (hipertaut), maka para pengguna bisa berpindah dari satu dokumen ke dokumen lainnya.

### Komponen Pembuatan Website

#### Web Server

Web server adalah software yang menjadi tulang belakang dari world Wide Web (www). Web server menunggu permintaan dari Client yang menggunakan browser seperti Internet Explorer, Mozilla, dan program browser lainnya. Jika ada permintaan dari browser, maka Web akan memproses permintaan itu kemudian memberikan hasil prosesnya berupa data yang diinginkan kembali ke browser.

Data ini mempunyai format yang standart, disebut format SGML (standart general markup language). Data yang berupa format ini kemudian

akan ditampilkan oleh browser sesuai dengan kemampuan browser tersebut. Contohnya, bila data yang dikirim berupa gambar, browser yang hanya mampu menampilkan teks (misalnya lynx) tidak akan mampu menampilkan gambar tersebut, dan jika ada akan menampilkan alternatifnya. Web server, untuk berkomunikasi dengan Client nya (Web browser) mempunyai protokol sendiri, yaitu HTTP (Hypertext transfer protocol) (Sommerville, 2011).

### PHP

Menurut kamus komputer, PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengelola informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web *server-side* yang bersifat open source atau gratis. PHP merupakan script yang menyatu dengan HTML dan berada pada server (Turban & Volonino, 2010). PHP Berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut sebagai bahasa *server-side* scripting. Artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan PHP, wajib adanya server. PHP ini bersifat open source sehingga dapat dipakai secara cuma-cuma dan mampu lintas platform, yaitu dapat sistem operasi windows maupun linux.

### MSQL

MySQL merupakan database yang berbasis server. MySQL merupakan database server yang ideal untuk data segala ukuran dengan kemampuan mempunyai kecepatan yang sangat tinggi dalam pemrosesan data, multi-thread, multi-user dan query. Ukuran database MySQL lebih kecil dari file database lain. MySQL mampu menangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan MySQL yaitu TeX, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 Database, 10.000 tabel dan sekitar 7 juta baris, total kurang lebih 100 Gb data. Informasi selengkapnya tentang MySQL dapat dilihat di [www.mysql.com](http://www.mysql.com). Dengan menggunakan SQL, proses akses database menjadi lebih user-friendly dibandingkan dengan menggunakan dBASE atau Clipper yang masih menggunakan perintah-perintah pemrograman (Turban & Volonino, 2010).

Pemakaian database MySQL yang dimaksud adalah pengembang aplikasi database yang ingin menggunakan MySQL sebagai basis datanya atau aplikasi yang dibangun. Sedangkan MySQL mempunyai kelebihan dapat di akses oleh banyak bahasa pemrograman. MySQL merupakan software database server yang ideal untuk data segala ukuran dengan kemampuan mempunyai kecepatan yang sangat tinggi dalam pemrosesan data, multi-threaded, multi-user dan query.

### XAMPP

XAMPP adalah sejenis apache yang kecil dan ringan yang mengandung pengembangan teknologi web yang paling umum dalam satu paket. Isinya berukuran kecil dan mudah dibawa membuat alat yang ideal dalam mengembangkan dan menguji aplikasi di PHP dan MySQL. XAMPP adalah aplikasi web server gratis yang multiplatform yang terdiri atas apache HTTP server, MySQL database, dan penerjemah untuk script yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl. Program ini dipublikasikan dibawah lisensi general public License (GNU) dan bersifat gratis, dan sebagai web server yang mudah digunakan untuk aktifitas halaman web yang dinamis.

### APACHE

Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail (kegunaan dasarnya). Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survei yang dilakukan oleh Netcraft, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa web server yang berjalan di Internet. Ini berarti jika semua web server selain Apache digabung, masih belum bisa mengalahkan jumlah Apache.

Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigurasi, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah. Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi berbasis web dalam manajemen restoran warunk upnormal jakarta merupakan suatu sistem yang dirancang untuk memberikan layanan Pemesanan order menu dengan menggunakan web.

Dalam sistem yang dikembangkan, penulis menitikberatkan racangan usulan untuk proses pelayanan Pemesanan order menu menggunakan web, oleh karena itu penulis langsung menjabarkan spesifikasi (*system requirement*) dari sistem ini.

Halaman konsumen :

- a. Konsumen membuka web restoran
- b. Konsumen registrasi di sistem yang nantinya di gunakan untuk login kedalam sistem lebih lanjut.
- c. Konsumen bisa melakukan login, sistem memverivikasi username dan password, jika

benar maka konsumen bisa melihat daftar menu dan melakukan Pemesanan serta order menu.

Halaman Pelayan

- a. Petugas restoran melakukan login pada sistem menggunakan username dan password yang telah ditentukan.
- b. Petugas bisa mengelola daftar menu yang ada pada restoran Upnormal dan melihat konsumen yang telah melakukan Pemesanan dan order menu.

Halaman Bagian Dapur

- a. Bagian dapur login pada sistem menggunakan username dan password yang telah ditentukan.
- b. Bagian dapur bisa melihat pesanan konsumen.

Halaman Kasir

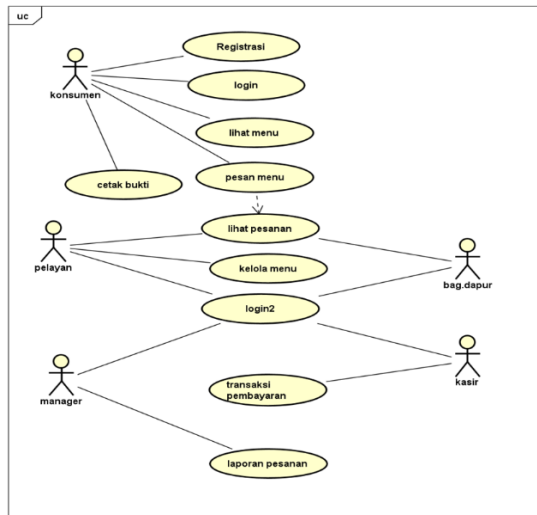
- a. Kasir login pada sistem menggunakan username dan password yang telah ditentukan.
- b. Kasir melakukan transaksi pembayaran

Halaman Manager

- a. Manager pada sistem menggunakan username dan password yang telah manager melihat laporan pemesanan makanan.

1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamat luar. Apa saja yang dilakukan oleh aktor atau orang yang terlibat dalam sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram Usulan

Tabel 2. Use Case Diagram Skenario Login

| <i>Use Case Diagram Login</i> |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tujuan</b>                 | Melakukan Login.  |
| <b>Deskripsi</b>              | Sistem ini memungkinkan Aktor untuk masuk ke halaman yang telah ditentukan. |
| <b>Aktor</b>                  | Konsumen, petugas   |

| <i>Skenario Utama</i>        |  |
|------------------------------|--|
| <b>Kondisi Awal</b>          | Aktor telah masuk ke dalam website Warunk Upnormal                               |
| <b>Aksi Aktor</b>            | <b>Reaksi system.</b>  |
| <b>Aktor melakukan login</b> | Sistem merespon dengan cara menampilkan halaman home Aktor yang melakukan Login. |
| <b>Kondisi Akhir</b>         | Aktor dapat mengakses salah satu ruang yang di tetapkan oleh sistem.             |

Tabel 3. Use case Diagram Skenario Registrasi

| <i>Use Case Diagram Registrasi</i> |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Tujuan</b>                      | Registrasi  |
| <b>Deskripsi</b>                   | Sistem ini untuk aktor untuk melakukan registrasi di restoran Warunk Upnormal |
| <b>Aktor</b>                       | Konsumen  |
| <i>Skenario Utama</i>              |   |
| <b>Kondisi Awal</b>                | Aktor telah masuk website registrasi  |
| <b>Aksi Aktor</b>                  | <b>Reaksi system</b>  |
| <b>Aktor melakukan registrasi</b>  | Sistem merespon dengan cara menampilkan yang harus di isi.                    |
| <b>Kondisi Akhir</b>               | Aktor dapat menjadi konsumen pada restoran Warunk Upnormal.                   |

Tabel 4. Use Case Diagram Skenario Melihat Daftar Menu

| <i>Use Case Diagram melihat daftar menu</i> |   |
|---|---|
| <b>Tujuan</b>                               | Melihat daftar menu   |
| <b>Deskripsi</b>                            | Sistem ini memungkinkan Aktor melihat-lihat daftar menu makanan dan minuman |
| <b>Aktor</b>                                | Konsumen  |
| <i>Skenario Utama</i>                       |   |
| <b>Kondisi Awal</b>                         | Aktor telah masuk kedalam website dan telah login ke dalam menu user        |
| <b>Aksi Aktor</b>                           | <b>Reaksi system</b>  |
| <b>Aktor melihat-lihat daftar menu</b>      | Sistem merespon dan menampilkan halaman daftar menu makanan dan minuman     |
| <b>Kondisi Akhir</b>                        | Aktor dapat memilih makan dan minuman yang nanti akan di pesan              |

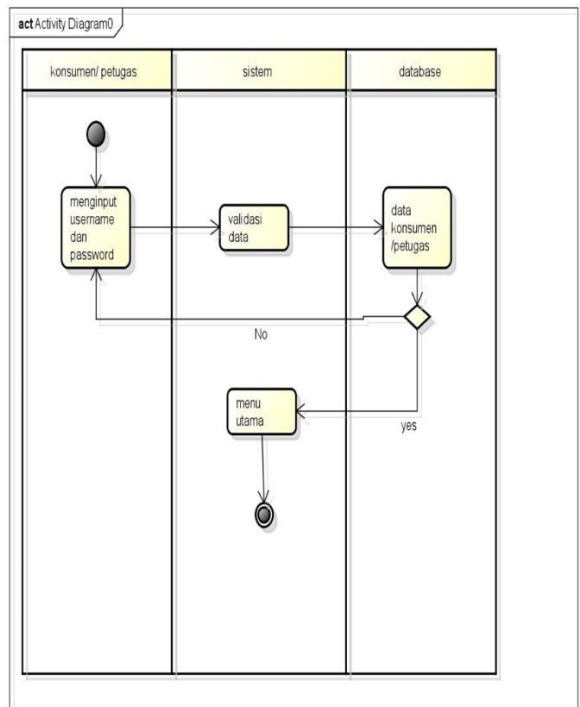
Tabel 5. Use Case Diagram Skenario Melakukan Pemesanan

| <i>Use Case Diagram melakukan pemesanan</i> |   |
|---|---|
| <b>Tujuan</b>                               | Melakukan Pemesanan dan order menu.   |
| <b>Deskripsi</b>                            | Sistem ini untuk aktor Pemesanan dan memesan menu yang telah disediakan oleh system |
| <b>Aktor</b>                                | konsumen  |
| <i>Skenario Utama</i>                       |   |
| <b>Kondisi Awal</b>                         | Aktor telah masuk website Pemesanan.  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Aksi Aktor</b>                              | Reaksi system   |
| <b>Aktor melakukan Pemesanan dan pemesanan</b> | Sistem ini menerima Pemesanan dan pemesanan dari aktor. |
| <b>Kondisi Akhir</b>                           | Aktor dapat mencetak bukti pemesanan                    |

Tabel 6. Use Case Diagram Skenario Laporan

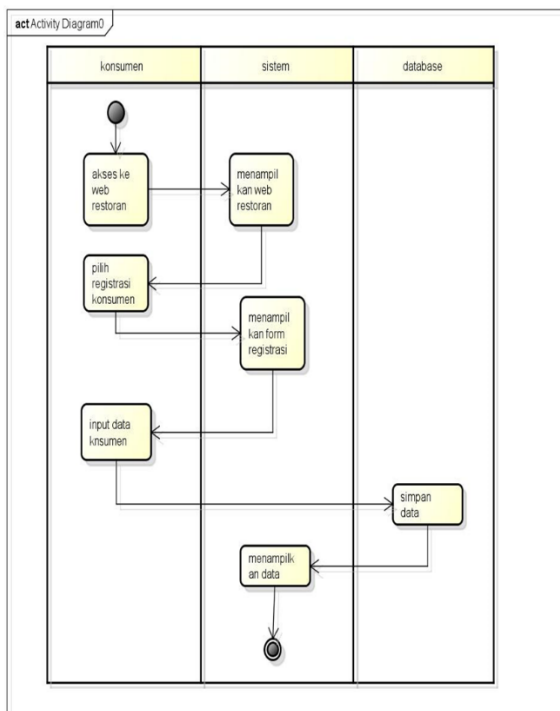
| Use Case Diagram Laporan     |   |
|------------------------------|---|
| <b>Tujuan</b>                | Menerima Laporan.   |
| <b>Deskripsi</b>             | Sistem ini memungkinkan aktor untuk masuk ke halaman yang telah ditentukan. |
| <b>Aktor</b>                 | Petugas   |
| <b>Skenario Utama</b>        |   |
| <b>Kondisi Awal</b>          | Aktor telah masuk kedalam ruang admin website.                              |
| <b>Aksi Aktor</b>            | Reaksi system   |
| <b>Aktor membuat laporan</b> | Sistem menerima dan menampilkan laporan yang ada.                           |
| <b>Kondisi Akhir</b>         | Aktor dapat memberikan laporan kepada manager.                              |



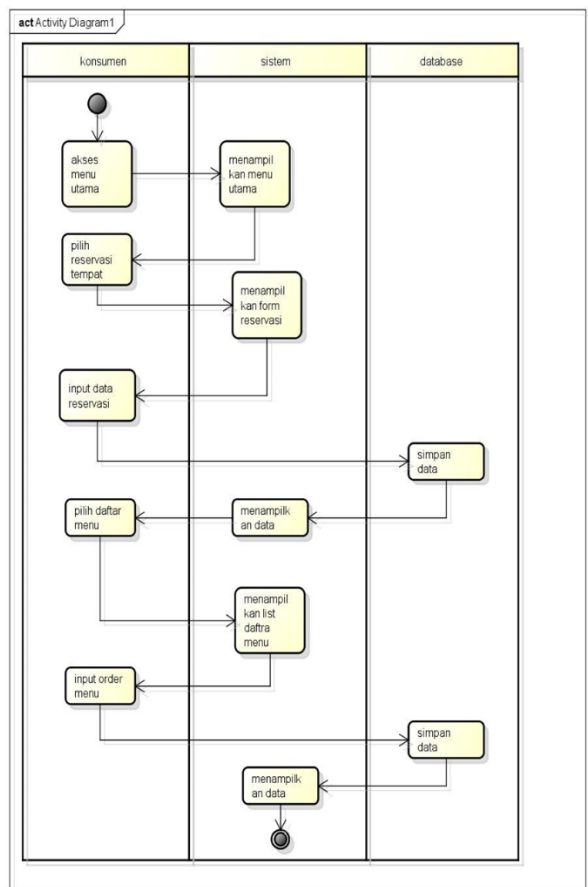
Gambar 3. Activity Diagram Login

## 2. Activity Diagram

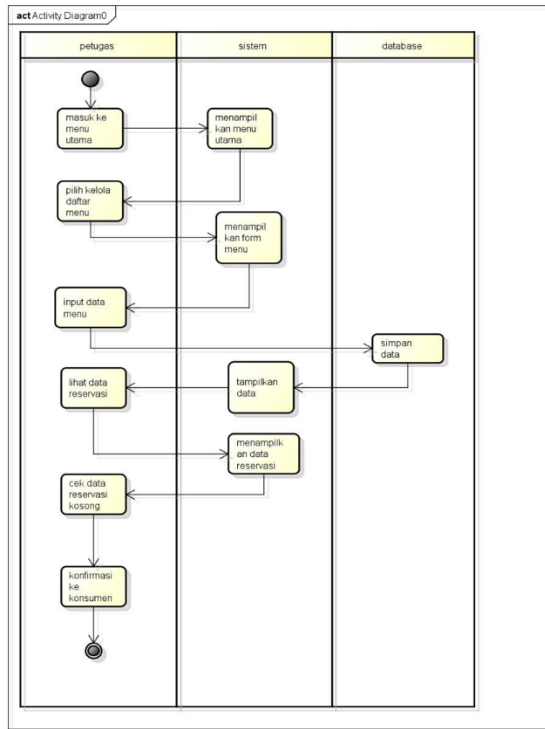
Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan berbagai alur aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *section* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.



Gambar 2. Activity Diagram Registrasi Konsumen



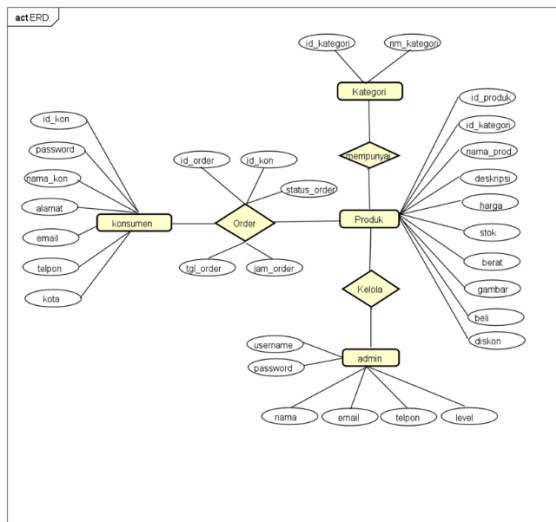
Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan Tempat



Gambar 5. Activity Diagram Kelola Menu

### 3. Database

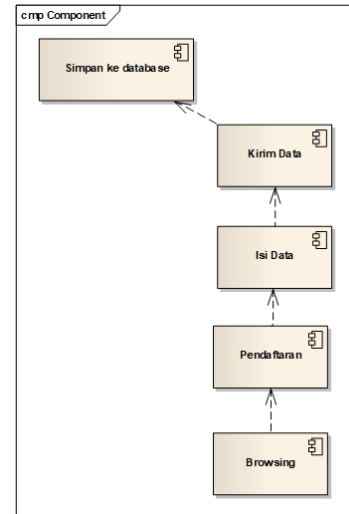
*Entity Relationship Diagram* menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

### 4. Component Diagram

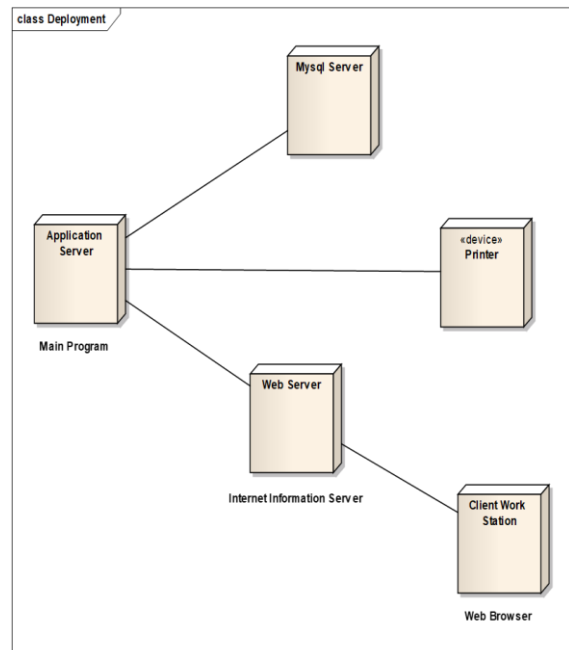
*Component Diagram* menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan diantaranya. *Component Diagram* juga dapat berupa *interface* yang berupa kumpulan layanan yang disediakan oleh komponen untuk komponen lainnya.



Gambar 7. Component Diagram

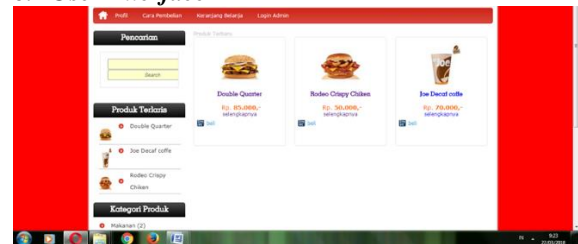
### 5. Deployment Diagram

*Deployment Diagram* menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian hardware.



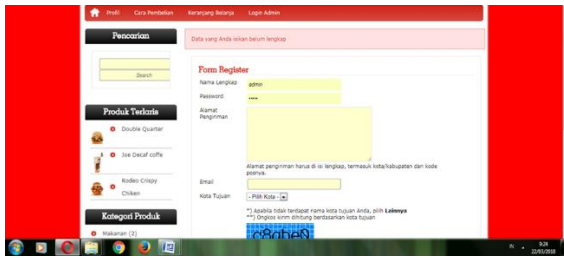
Gambar 8. Deployment Diagram

### 6. User Interface

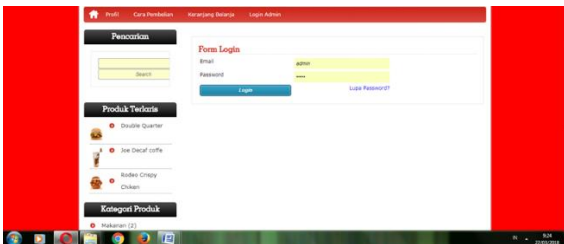


Gambar 9. Tampilan Halaman Utama

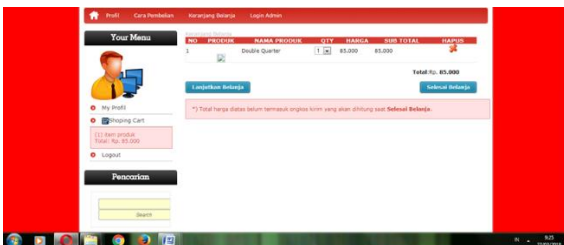




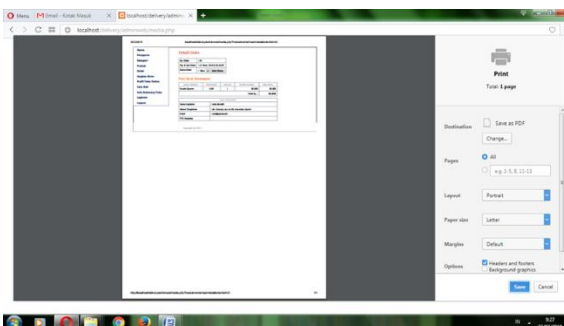
Gambar 10. Tampilan Halaman Registrasi



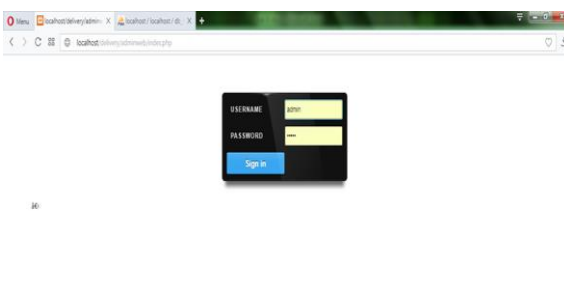
Gambar 11. Tampilan Halaman Login Konsumen



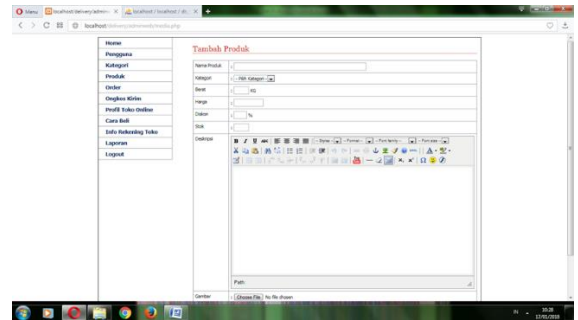
Gambar 12. Tampilan Halaman Pemesanan



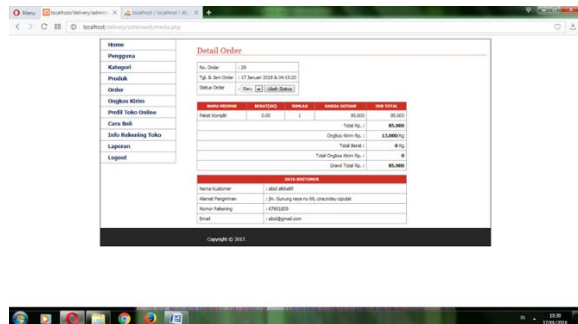
Gambar 13. Tampilan Halaman Cetak Bukti Pemesanan



Gambar 14. Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 15. Tampilan Halaman Tambah Data Produk



Gambar 16. Tampilan Halaman Detail Order

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan secara garis besarnya dari apa yang telah dibahas mulai dari sistem berjalan hingga pembuatan web dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem manajemen Restoran membantu meningkatkan Penjualan dikarenakan pembeli tidak harus datang langsung ke restoran. Konsumen bisa mengakses website.
2. Proses pencatatan data produk dan transaksi jadi lebih teratur karena tersimpan didalam database. Laporan juga lebih mudah dan efektif serta efisien

## REFERENSI

- Akbar, M., Satoto, K. I., & Isnanto, R. R. (2014). Pembuatan Akbar, Muhammad, Kodrat Iman Satoto, and R. Rizal Isnanto. 2014. "Pembuatan Aplikasi Layanan Pesan Antar Makanan Pada Sistem Operasi Android." *Transmisi*, 16(4):170–74. Aplikasi Layanan Pesan Antar Makanan Pada Sistem Operasi Android. *Transmisi*, 16(4), 170–174.
- Connolly, T., & Begg, C. (2010). *Database systems. A practical approach to design, implementation and management*.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Penerbit CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- Ladjamudin, A.-B. Bin. (2015). *Analisis dan Desain SISTEM INFORMASI*. Graha Ilmu, Yogyakarta.

- Mulyanto, A. (2009). Sistem Informasi konsep dan aplikasi. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, 1(2009), 1–5.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Saputra, A. (2013). *Smarty PHP: OOP Engine for PHP Template* (1st ed.). Elex Media Komputindo.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (9th ed.; Boston, Ed.)*. Massachusetts: Pearson Education.
- Supriyanto, Antok dan Kirana, S. B. (2008). Pemesanan Makanan Cepat Saji Melalui Internet. *Seminar Nasional Informatika (SemnasIF)*, 2008(semnasIF), 342–348. [http://repository.upnyk.ac.id/195/1/44\\_\\_Sistem\\_Informasi\\_Manajemen\\_Pemesanan\\_Makanan\\_Cepat\\_Saji\\_Melalui\\_Internet\\_dengan\\_Multi\\_Outlet.pdf](http://repository.upnyk.ac.id/195/1/44__Sistem_Informasi_Manajemen_Pemesanan_Makanan_Cepat_Saji_Melalui_Internet_dengan_Multi_Outlet.pdf)
- Turban, E., & Volonino, L. (2010). *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=rfOEPQAACAAJ>