

**SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*  
BERBASIS WEBSITE DALAM PERANCANGAN SISTEM  
PEMESANAN MENU MAKANAN  
(STUDI KASUS: *NEW IKAN BAKAR JIMBARWANA*)**



**MUHAMAD YUSRIL ARROJAK**

17.0504.0148

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
JANUARI 2022**

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1. Latar Belakang Permasalahan

Situasi pandemi COVID-19 yang saat ini terjadi menimbulkan masalah bagi beberapa usaha, salah satunya usaha kuliner yang sangat mengalami penurunan karena anjuran *social distancing* atau jaga jarak. Hal ini sangat merugikan, karena omset turun drastis. Pembeli banyak yang takut keluar rumah untuk memesan makanan dengan sistem pemesanan manual dilokasi penjualan karena pandemi. Namun saat ini, teknologi dan informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat ditunjukkan dengan hadirnya *smartphone* yang memudahkan semua aktivitas. Saat ini bukan hal yang sulit untuk mencari tempat makan mulai harga murah sampai mahal (Ummah & Widya, 2018).

Rumah makan yang berkualitas tentunya harus ditunjang dengan pelayanan atau *service* yang maksimal. Sistem pemesanan di rumah makan sangat diperlukan agar dapat mempercepat proses pemesanan dan penyampaian daftar pesanan kepada pembeli. Pemesanan ditunjukkan dengan gambaran dan siklus order pembeli yang meliputi menu makanan yang selalu *update*. *New Ikan Bakar Jimbarwana* merupakan salah satu rumah makan yang menyediakan berbagai jenis ikan laut. Rumah makan ini berada di kawasan yang cukup strategis dan memiliki fasilitas cukup lengkap sehingga mempunyai daya tarik tersendiri bagi para pembeli. Selain itu, hal yang tidak kalah penting adalah pelayanan. Namun, rumah makan *New Ikan Bakar Jimbarwana* ini seringkali masih kerepotan dalam melayani permintaan pembeli, dikarenakan proses pemesanan sampai pembayaran masih menggunakan sistem manual yaitu pembeli datang ke rumah makan untuk memilih ikan secara langsung karena tidak semua jenis ikan yang ada pada menu tersedia pada hari tersebut. Pelayan akan mencatat pesanan dari pelanggan menggunakan kertas kosong, kemudian pelanggan akan dipersilahkan memilih tempat duduk yang tersedia. Pelayan akan menulis ulang nota pesanan untuk bagian dapur untuk diproses. Kemudian pelayan datang untuk menanyakan minuman dan tambahan lain seperti jumlah nasi dan sebagainya, setelah selesai pelanggan

melakukan pembayaran di kasir. Kasir akan menanyakan nota pesanan ikan kepada pelayan dan nota pesanan minuman serta nasi kepada pelayan yang dibelakang lalu mencatatnya pada nota pembayaran sebagai bukti pembelian dan pembayaran. Selain itu, terkadang ada pembeli yang kecewa jika sudah jauh-jauh datang ternyata banyak jenis ikan laut yang kosong (tidak tersedia) sehingga mempengaruhi kepuasan pembeli. Rumah makan ini juga bermitra dengan *Gofood*, namun fitur yang ada di *Gofood* dinilai kurang mendukung untuk proses pemesanan makanan yang diterapkan disini karena pemesanannya terbatas *by item*. Sedangkan di rumah makan ini ada beberapa jenis masakan yang harga nya ditentukan oleh berapa berat dari item tersebut.

Berdasarkan dari beberapa permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu efektifitas pelayanan pemesanan di *New Ikan Bakar Jimbarwana* yang mampu mengorganisir berbagai pesanan yang masuk sehingga meminimalisir terjadinya kesalahan dalam melayani pelanggan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Rapid Application Development* atau biasa disebut RAD. Sistem ini menekankan pada siklus perancangan sistem yang singkat dan cepat. Sistem yang dibangun berbasis *website*. *Website* merupakan media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi yang berupa teks, gambar, video, suara, animasi atau penggabungan dari semuanya (Kaban & Nasution, 2020).

Maka dari itu peneliti tertarik untuk membuat aplikasi berbasis *website* dengan judul “Penerapan Metode *Rapid Application Development* Berbasis *Website* dalam Perancangan Sistem Pemesanan Menu Makanan (Studi Kasus: *New Ikan Bakar Jimbarwana*)”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Rapid Application Development* ke dalam sistem pemesanan pada *New Ikan Bakar Jimbarwana*?
2. Bagaimana membangun sebuah rancangan sistem pemesanan jenis ikan pada *New Ikan Bakar Jimbarwana*?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai peneliti adalah:

1. Mengimplementasikan metode *Rapid Application Development* pada sistem pemesanan jenis ikan di *New Ikan Bakar Jimbarwana*.
2. Memudahkan kustomer untuk mendapatkan informasi tentang ketersediaan barang dan melakukan pemesanan secara *online* di *New Ikan Bakar Jimbarwana*.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, diharapkan penelitian ini mampu memberikan manfaat antara lain:

1. Memudahkan para pembeli ketika memesan jenis ikan yang mereka inginkan agar tidak kecewa ketika mendatangi warung ketika jenis ikan yang dicari tidak tersedia.
2. Memudahkan para pelayan dalam pengerjaan masakan berdasarkan urutan pemesanan secara *online*.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### 2.1. Penelitian Relevan deddds

Penelitian yang dilakukan oleh (Simargolang et al., 2018) Jurnal Zona Komputer yang berjudul “Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis *Android*” penelitian yang dilakukan di *Palm Spring Golf & Country Club* adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *Resort*, Akomodasi, dan Restoran. Memiliki permasalahan pada pelayanan yang masih manual. Salah satu nya di restoran, dimana pelayan harus menghampiri pelanggan yang datang untuk memberikan menu serta mencatatnya. Pelayan akan membacakan ulang menu makanan yang dipesan untuk meminimalisir kesalahan, setelah itu pelayan akan memberikan salinan *order* ke bagian dapur. Ketika ada pelanggan baru yang datang, pelayan tersebut harus segera menghampiri untuk mencatatkan menu kembali, hal ini menyebabkan pesanan sebelumnya yang sudah siap tersaji menjadi terabaikan karena keterbatasan jumlah pelayan, maka dibuatlah sebuah sistem informasi pemesanan berbasis *android* dengan metode *waterfall* dan menggunakan *framework ionic*. Adanya sistem pemesanan ini terbukti membantu para pelayan dalam pemesanan karena tidak perlu mencatat pesanan di kertas dan dapat menampilkan laporan penjualan berdasarkan tanggal *order*, sedangkan kekurangan dari sistem ini adalah diantaranya perangkat lunak yang digunakan hanya terbatas pada *android*. Sistem yang digunakan juga masih *offline*, pencatatan hanya dilakukan ketika calon pembeli sudah sampai di lokasi dan tidak bisa memesan secara daring atau *online*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Saputri et al., 2019) pada Jurnal Teknologi dan Informasi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Café Surabiku”. Masalah yang dihadapi pada *Café Surabiku* adalah kesulitan yang dihadapi dalam melayani pemesanan masih menggunakan proses manual dan belum terkomputerisasi dimana pembeli harus menunggu lama untuk memesan suatu makanan. Selain itu, pelayan juga mengalami kesulitan ketika dihadapkan oleh sebuah proses yang masih manual yaitu mencatat menu di kertas yang mengakibatkan kerugian dari segi waktu dan efisiensi. Maka dibuatlah sebuah sistem

pemesanan berbasis *website* menggunakan metode *waterfall* dan dengan adanya sistem ini proses pemesanan antara pembeli menjadi lebih akurat dan efisien karena sistem ini menggunakan basis data *MySQL* sehingga data dapat terhubung satu dengan yang lain.

Penelitian yang dilakukan oleh (Alhamidi et al., 2018) pada Jurnal Sains dan Informatika yang berjudul “Implementasi Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web”. Penelitian yang dilakukan di *Pizza ala Piazza* ini memiliki permasalahan diantaranya adalah dalam pengolahan penjualan karena perbedaan antara *customer Go-Food* dengan *customer* umum dimana pelayan yang didapur tidak dapat membedakan sehingga menyebabkan waktu yang terbuang untuk men sortir sajian masakan yang sudah siap dan terkadang terjadi kekeliruan, oleh karena itu maka dibuat sebuah sistem yang mampu menunjang proses transaksi menggunakan metode *waterfall* guna meningkatkan kinerja dengan laporan, penyimpanan data, dan menghasilkan informasi yang lebih akurat. Kekurangan dari sistem ini adalah sistem yang dibuat hanya terbatas pada pemisahan antara pesanan *Gofood* dan *customer* umum.

Penelitian yang dilakukan oleh (Suriyana & Junaedi, 2020) pada Jurnal *Journal of Advances in Information and Industrial Technology* yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (*E-Commerce*) pada Toko Cindyah Collection dengan Metode *Rapid Application Development*” memiliki permasalahan dimana dalam proses penjualan masih dilakukan secara manual dan konvensional sehingga kurang menarik minat pelanggan sekaligus menghambat kinerja para pegawai. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka perlu dibuat sistem informasi penjualan sehingga dapat memudahkan proses jual beli yang terjadi pada toko tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuat sebuah sistem penjualan berbasis *website* dengan metode *Rapid Application Development*. Sistem ini sebagai penunjang sekaligus pembantu dalam proses jual beli karena pembayaran dari transaksi bisa dilakukan secara *online* dan terkomputerisasi, sehingga semua data dari proses penjualan dapat disimpan tanpa perlu menggunakan *Microsoft Excel*. Sistem ini diuji dengan menggunakan *whitebox testing* dan *blackbox* dengan melakukan pengujian kuisisioner dan dihasilkan dengan presentase tanggapan positif sebanyak 87,87%.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa sebuah sistem yang tepat akan sangat membantu suatu pekerjaan manusia guna mencapai efektifitas dan efisiensi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Susanti & Elmiyati, 2020) pada Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer yang berjudul “Perancangan Website Media Informasi dan Pemesanan pada PT. Tirta Musi Prasada dengan Metode RAD”. PT. Tirta Musi Prasada merupakan salah satu perusahaan produksi air minum dalam kemasan (AMDK). Permasalahan terletak pada sistem penjualan dan pemasaran disini yang masih menggunakan sistem manual yaitu dengan berkunjung langsung ke toko-toko atau distributor untuk menawarkan produk nya. Cara tersebut dirasa kurang efektif karena memakan banyak waktu yang diperlukan oleh pekerja pada bagian *marketing* atau pemasaran untuk mengunjungi calon *customer*. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuat sebuah sistem informasi berbasis *website* sebagai media informasi dan pemesanan pada PT. Tirta Musi Prasada yang bertujuan untuk membantu para pekerja sekaligus mempermudah calon konsumen untuk mendapatkan informasi maupun memfasilitasi konsumen ketika ingin melakukan pemesanan. Sistem ini dibuat dengan metode *Rapid Application Development*. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembuatan *website* Media Informasi dan Pemesanan pada PT. Tirta Musi Prasada dapat memudahkan pekerja dalam memasarkan produknya dengan jangkauan yang lebih luas dan memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan produk.

Penelitian yang dilakukan oleh (Prayudi et al., 2019) pada Jurnal *Mobile and Forensics* yang berjudul “Implementasi *Google Maps* Pada Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Dompu Menggunakan Model *Software Development Life Cycle* (SDLC)”. Kabupaten Dompu memiliki potensi wisata yang besar, akan tetapi informasi yang disediakan oleh pemerintah setempat masih bersifat statis atau *offline*. Sebagai tuan rumah, semestinya pemerintah menyediakan fasilitas yang dapat memudahkan wisatawan yang akan berkunjung untuk mencari informasi tempat wisata agar mempercepat dan menghemat waktu perjalanan maka dibutuhkan sebuah maps atau peta arah penunjuk jalan menuju tempat wisata tersebut. Masalah tersebut kemudian

diselesaikan dengan membangun sebuah sistem informasi pariwisata menggunakan model SDLC. Sistem ini akan mengimplementasikan layanan dari *Google Maps* yang dapat mempermudah wisatawan dalam melakukan perjalanan wisata.

Penelitian yang dilakukan oleh (Pricillia & Zulfachmi, 2021) pada Jurnal Bangkit Indonesia yang berjudul “Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak” menyatakan bahwa SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang terdiri dari beberapa fase yaitu fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem. Konsep SDLC inilah yang mendasari model pengembangan perangkat lunak lainnya seperti *Waterfall* dan *Rapid Application Development*. Di dalam paper tersebut didapat sebuah kesimpulan bahwa model *Waterfall* cocok digunakan untuk sistem yang bersifat generik, artinya sistem dapat diidentifikasi semua kebutuhannya dari awal dengan spesifikasi yang umum serta sesuai untuk topik penelitian yang dipilih sampai dengan sistem tersebut diuji. Sedangkan *Rapid Application Development* (RAD) lebih cocok untuk sistem atau perangkat lunak yang bersifat *customize*, artinya sistem yang diciptakan berdasarkan permintaan dan kebutuhan (situasi atau kondisi) tertentu dan sesuai untuk mengimplementasikan sebuah metode atau algoritma tertentu pada suatu kasus. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa sebuah sistem dengan metode SDLC dan *waterfall* memiliki berbagai kekurangan diantaranya pengembangan perangkat lunak akan memakan waktu lebih lama dikarenakan pembuatan perangkat lunak dimulai ketika tahap desain sudah selesai. Sedangkan sebelum tahap desain memakan waktu yang lebih lama. Juga jika terjadi masalah kecil di awal, akan menjadi masalah besar jika tidak diketahui sejak awal pengembangan yang berakibat pada tahapan atau proses selanjutnya. Sedangkan jika menggunakan *Rapid Application Development*, perubahan yang terjadi di tengah proses pembuatan sistem tidak akan mengganggu keseluruhan proses yang ada karena tidak perlu mengulang dari awal dan hanya membutuhkan waktu 2-3 bulan untuk membuat sebuah perangkat lunak dengan sumber daya manusia yang memadai serta cocok dengan kebutuhan pengguna itu sendiri. Disisi lain dibuatnya sistem ini dengan berbasis *website* diharapkan dapat mempermudah calon kustomer dalam melakukan pemesanan

ikan karena dapat diakses darimana saja melalui *smartphone* maupun laptop, dan memudahkan para calon kustomer karena tidak perlu untuk *download* dari *store* yang berpotensi membuat memori *smartphone* menjadi penuh.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dikerjakan terletak pada pemrosesan order yang disalin ulang untuk diberikan ke bagian dapur dan pengolahan, untuk pembayaran kasir akan meminta catatan menu makanan di bagian depan dan minuman di pelayan bagian belakang untuk selanjutnya di tulis di nota pembayaran. Penelitian ini memfasilitasi fitur yang tidak tersedia pada mitra *E-Commerce* (GOJEK) dalam pemesanan makanan karena tidak hanya terbatas *by item* akan tetapi berdasarkan pada berat barang yang dipesan.

## 2.2. Landasan Teori

Berdasarkan hasil analisa ada beberapa penelitian relevan yang dibahas, pembuatan sistem pemesanan ini akan mengimplementasikan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini dipilih karena dalam pembuatan sistem nya hanya memakan waktu yang relatif singkat akan tetapi tetap mempertahankan kualitas yang diminta oleh klien atau pelanggan. Dalam artian klien selalu dilibatkan dalam semua perubahan–perubahan skema atau rancang bangun sistem yang sedang berjalan. Hal ini dikarenakan *feedback* dari klien cepat didapatkan dan semua perubahan yang dilakukan akan sesuai hasil tersebut. Sistem yang dibuat bisa dikembangkan dan diperbaiki dengan cepat dan sangat cocok dengan kebutuhan dan perkembangan dunia digital yang super cepat.

Sistem pemesanan berbasis *website* ini akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, dan media penyimpanan database *MySQL*. Berdasarkan analisa dari penelitian relevan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem akan dibangun menggunakan metode *Rapid Application Development* untuk melakukan pemesanan *online* dan menampilkan stok ketersediaan jenis ikan untuk menghindari kekecewaan calon pembeli yang sudah datang karena jenis ikan yang dicari sedang tidak tersedia pada hari tersebut.

### 2.1.1. Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem adalah sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu (Muslihudin & Oktavianto, 2016). Definisi tersebut sejalan dengan Mulyani (2016) yang memaparkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan subsistem, komponen ataupun elemen yang saling bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan *output* yang sudah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan uraian tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa sistem dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang memiliki hubungan satu sama lain, membentuk suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

### 2.1.2. Informasi

Informasi yang disampaikan kepada pemakai mungkin merupakan hasil data yang sudah diolah menjadi sebuah keputusan. Informasi menurut Hutahaean (2015) adalah suatu data yang bisa diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Hal tersebut diperkuat oleh Anggraeni & Irviani (2017) yang menyatakan bahwa informasi merupakan data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi siapapun penerimanya, serta untuk mengurangi tingkat ketidakpastian dalam suatu proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan.

Sistem informasi memiliki beberapa komponen dan elemen, dimana antar komponen dan elemen ini saling bekerja sama, saling terkait dan memiliki fungsional kerja yang menyatu. Menurut (Pratama et al., 2014), komponen-komponen sistem mencakup tujuh poin, yaitu:

**1. Input (masukan)**

Komponen input ini berfungsi untuk menerima semua *input* (masukan) dari pengguna, inputan yang diterima dalam bentuk data. Data ini berasal dari satu maupun berbagai sumber.

**2. Output (keluaran)**

Komponen *output* berfungsi untuk menyajikan hasil akhir ke pengguna sistem informasi. Informasi yang disajikan ini merupakan hasil dari pengolahan data yang telah di input sebelumnya. Pada komponen *output*, informasi yang disajikan disesuaikan dengan data yang di inputkan dan fungsionalitas dari sistem informasi bersangkutan.

**3. Software (perangkat lunak)**

Komponen *software* mencakup semua perangkat lunak yang digunakan di dalam sistem informasi. Adanya komponen perangkat lunak ini akan membantu sistem informasi di dalam menjalankan tugasnya. Komponen perangkat lunak ini melakukan proses pengolahan data, penyajian informasi, perhitungan data, dan lain-lain. Komponen perangkat lunak mencakup sistem operasi, aplikasi dan *driver*.

**4. Hardware (perangkat keras)**

Komponen *hardware* mencakup semua perangkat keras computer yang digunakan secara fisik di dalam sistem informasi, baik di komputer *server* maupun computer *client*.

**5. Database (basis data)**

Basis data berfungsi untuk menyimpan semua data dan informasi ke dalam satu atau beberapa tabel. Setiap tabel memiliki *field* masing-masing. Setiap tabel memiliki fungsi penyimpanan masing-masing, serta antar tabel dapat juga terjadi relasi atau hubungan.

**6. Kontrol dan Prosedur**

Kontrol dan Prosedur adalah dua buah komponen yang menjadi satu. Komponen kontrol berfungsi untuk mencegah terjadinya gangguan dan ancaman terhadap data dan informasi yang ada di dalam sistem informasi,

termasuk juga sistem informasi itu sendiri beserta fisiknya. Sedangkan komponen prosedur mencakup semua prosedur dan aturan yang harus dilakukan dan wajib ditaati bersama guna mencapai tujuan yang diinginkan.

## 7. Teknologi dan Jaringan Komputer

Teknologi dan Jaringan Komputer memegang peranan terpenting untuk sebuah sistem informasi. Komponen teknologi mengatur *software*, *hardware*, *database*, kontrol dan prosedur, *input* dan *output*, sehingga sistem dapat berjalan dan terkendali dengan baik. Sedangkan komponen jaringan komputer berperan di dalam menghubungkan sistem informasi dengan sebanyak mungkin pengguna, baik melalui kabel jaringan (*wired*) maupun kabel (*wireless*).

### 2.1.3. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan (Ivan Arifard Watung, dkk, 2014: 1). Hal tersebut diperkuat oleh Destiningrum & Adrian (2017) yang menyatakan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manjerial.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari kumpulan pemrosesan data, penyimpanan, pengolahan, pengendalian, dan pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan di dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuannya.

### 2.1.4. *Rapid Application Development*

#### 2.1.4.1. **Pengertian *Rapid Application Development***

*Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah proses model pembuatan aplikasi yang termasuk kedalam golongan *incremental* (bertingkat). Metode ini menekankan pada proses pembuatan yang melibatkan *user* dengan kurun waktu yang relatif

singkat, dan cepat (Sagala, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, Hasanudin (2019) menjelaskan bahwa RAD adalah metode yang fokus pada siklus pengembangan yang singkat. Proses analisa, perancangan, dan pengembangan sistem dilakukan secara terus menerus sampai ditemukan kesepakatan antara pengguna dengan dibatasi waktu selama 30-90 hari.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Rapid Application Development* merupakan sebuah metode pengembangan aplikasi yang dirancang dalam kurun waktu relatif singkat dengan mengedepankan kualitas yang diminta oleh klien.

#### **2.1.4.2. Kelebihan *Rapid Application Development***

*Rapid Application Development* memiliki beberapa kelebihan, menurut Gustina & Chandra (2015) kelebihan dari metode *Rapid Application Development* adalah sebagai berikut:

- a. Mengurangi biaya kebutuhan proyek dan sumber daya manusia.
- b. Perubahan rancang sistem lebih berpengaruh daripada SDLC tradisional.
- c. Membantu pengembangan aplikasi yang berfokus pada waktu penyelesaian proyek.
- d. Menciptakan rasa percaya diri yang kuat diantara seluruh pengelola kebijakan proyek.
- e. Menghemat waktu dalam pembuatan suatu proyek.

#### **2.1.4.3. Kekurangan *Rapid Application Development***

Kekurangan *Rapid Application Development* menurut Gustina & Chandra (2015) antara lain sebagai berikut:

- a. Kelemahan yang berhubungan dengan perhatian dan waktu terhadap detail. Aplikasi bisa diselesaikan secara cepat, namun tidak mampu terhadap permasalahan – permasalahan perusahaan yang seharusnya diarahkan.
- b. Penganalisis berusaha mempercepat proyek dengan terburu-buru.

- c. Mempersulit programmer yang berpengalaman dalam menggunakan perangkat lunak (*software*) ini, yang mana *programmer* atau *analyst* dituntut untuk memahami kemampuan-kemampuan baru, dan disaat yang sama mereka juga harus mengembangkan sistem.

#### 2.1.5. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan skrip yang bersifat *server site* dimana proses pengerjaan skripnya berlangsung di *server*, dengan menggunakan PHP maka perawatan suatu situs *web* akan menjadi lebih mudah. Menurut Ningrum (2018) PHP singkatan dari *hypertext pre-processor* yaitu bahasa pemrograman website *server side* (ditanamkan ke dalam server) yang bersifat open source yang disebar dan di lisensikan secara gratis serta dapat di download secara bebas dari situs resminya. PHP adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk membuat website yang dinamis. PHP dapat disisipkan diantara script bahasa pemrograman HTML dan bahasa lainnya.

Kelebihan menggunakan bahasa pemrograman PHP menurut (Yusdiardi, 2014) antara lain:

- a. Merupakan teknologi yang paling superior. Teknologi lain yaitu *PERL*, *Python*, *tel*, *VB Script*, dan *ASP* merupakan teknologi yang lebih tua.
- b. *Open Source*, bahasa ini bebas digunakan dan diakses oleh siapa saja.
- c. Sintaks-sintaksnya lebih mudah dipelajari, sangat menyerupai *C* dan *Perl*.
- d. Integrasi yang sangat luas ke berbagai *server database*. Menulis web yang terhubung ke *database* menjadi sangat sederhana. *Database* yang didukung oleh PHP diantaranya adalah *Oracle*, *Sybase*, *mSQL*, *MySQL*, *Solid*, *ODBC*, *PostgreSQL*, *Adabas D*, *FilePro*, *Velocis*, *Informix*, *dBase*, *UNIX dbm*.
- e. *Script* (kode program) terintegrasi dengan HTML, sehingga pengembang bisa berkonsentrasi langsung pada penampilan website yang akan dibuat.
- f. Tidak ada proses *compiling* dan *linking*.

#### 2.1.6. MYSQL (*My Structured Query Language*)

Pengertian MySQL merupakan *Software Relation Database Management System* (SRDMS) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah besar, dan dapat diakses oleh banyak *user* dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (*multi-threaded*) (Ningrum, 2018). Hal tersebut sejalan dengan (Oley et al., 2016) yang menyebutkan bahwa MySQL merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data atau DBMS yang *multi thread* dan *multi user*. *MySQL* didistribusikan gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*) yang dikelola oleh *Oracle Corporation*. Dimana setiap orang bebas menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau di komersilkan. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang sudah ada sebelumnya yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan untuk pengoperasian atau pengerjaan basis data. MySQL ini dapat dioperasikan pada sistem operasi *Windows*, *Mac OS*, maupun *Linux*. Alasan menggunakan basis data ini adalah:

- a. Kecepatan.
- b. Kemudahan Penggunaan.
- c. Mendukung Query Language.
- d. Gratis

#### 2.1.7. UML

Menurut (Saputri et al., 2019) UML adalah bahasa standar untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan sebuah sistem perangkat lunak berbasis Object-Oriented. Pada masa ini penggunaan UML mulai meningkat karena sudah menjadi standar sebagai bahasa pemodelan dalam industri pengembangan perangkat lunak. Dalam penelitian ini akan menggunakan model perancangan sistem model diagram sebagai berikut:

- a. *Use Case Diagram* yaitu gambaran sistem dari sudut pandang *user*. Kesimpulannya *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah *system*.

**Tabel 2. 1. Use Case Diagram**

| Simbol  | Keterangan   |
|---|--|
| Aktor<br>              | Mewakili peran orang, sistem yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> . |
| <i>UseCase</i><br>     | Abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor  |
| <i>Association</i><br> | Abstraksi dari penghubung antara <i>actor</i> dan <i>use case</i>                              |
| Generalisasi<br>     | Menunjukkan spesialisasi actor untuk dapat berpartisipasi                                      |
| <<include>><br>      | Pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain.   |
| <<extends>><br>      | Merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.              |

- b. *Activity Diagram* yaitu gambaran dasar alur sistem yang berjalan. Berupa sekumpulan kelas, *interface*, kolaborasi dan relasinya.

**Tabel 2. 2. Activity Diagram**

| Simbol   | Keterangan  |
|--|---|
| Status Awal<br> | Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas yang memiliki status awal          |
| Aktivitas<br>   | Aktivitas yang dilakukan sistem   |
| Percabangan<br> | Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.                   |
| Status Akhir   | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir |

c. *Sequence* Diagram yaitu menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu.

**Tabel 2. 3. *Sequence* Diagram**

| Simbol  | Keterangan   |
|---|--|
| Objek<br>                            | Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan atau menerima pesan dan ditempatkan di bagian atas diagram.               |
| Garis Hidup Objek<br>                | Menandakan kehidupan objek sesuai urutan dan diakhiri tanda X.   |
| Objek sedang aktif berinteraksi<br> | Persegi Panjang sempit yang ditempatkandiatas sebuah garis hidup yang menandakan Ketika suatu objek mengirim/menerima pesan. |
| Message<br>                        | Perilaku sistem yang menandai adanya suatu alur informasi atau transisi kendali antar elemen.                                |

#### 2.1.8. Pengujian Sistem

##### 1. Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* adalah pengujian perangkat lunak dari segi fungsionalitas tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui fungsi fungsi masukan serta keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan sebelumnya. Setelah pengujian dilakukan dan aplikasi sudah bebas dari kesalahan, maka sistem sudah siap untuk di implementasikan (Mulyadi et al., 2018).

## 2. Pengujian *Beta Testing*

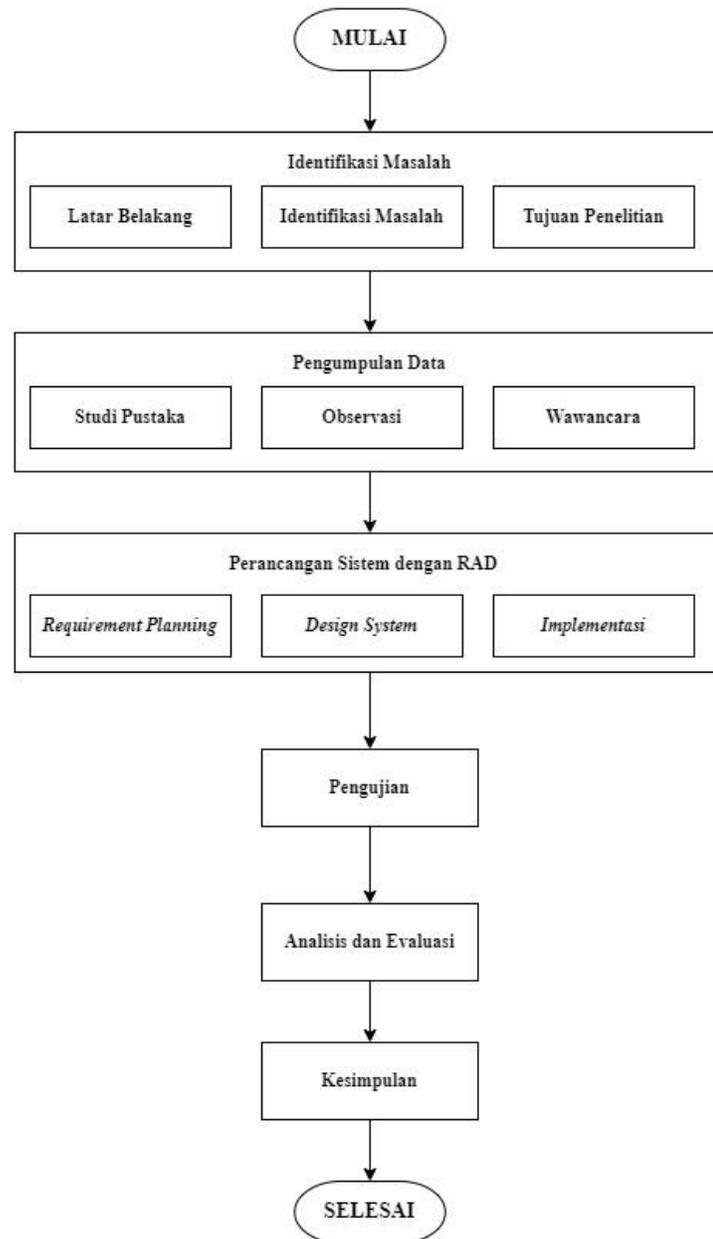
Pengujian *Beta Testing* merupakan pengujian yang dilakukan kepada pengguna atau *User Acceptance Testing* dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada pengguna dengan skala penilaian yang telah ditentukan (Wahyudi & Rhinaldi, 2018).

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian merupakan langkah yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Kemudian pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Langkah pertama yaitu dengan mengidentifikasi masalah ditempat yang akan dijadikan penelitian, Identifikasi masalah ini mencakup latar belakang masalah, analisis masalah dan tujuan penelitian. Langkah kedua yaitu pengumpulan data yang meliputi studi pustaka, observasi, dan wawancara. Setelah data terkumpul dan mendapatkan informasi yang cukup dilanjutkan dengan proses perancangan sistem. Perancangan sistem ini menggunakan metode RAD dengan beberapa tahapan meliputi *Requirements Planning*, *Design System* dan *Implementation*. Kemudian setelah perancangan menggunakan metode RAD dilakukan pengujian melalui metode pengujian *Black Box* maupu *Beta Testing*. Setelah itu analisis dan evaluasi. Terakhir adalah kesimpulan. Untuk lebih jelasnya akan ditampilkan pada Gambar 3.1. Prosedur Penelitian.



**Gambar 3. 1. Prosedur Penelitian**

### 3.2. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti mencari informasi terkait masalah yang ada di New Ikan Bakar Jimbarwana. Hasil dari identifikasi masalah ini yang selanjutnya akan digunakan untuk pembuatan sistem pemesanan.

Berikut ini adalah identifikasi masalah yang akan dilakukan:

1. Latar Belakang

Pada tahap ini peneliti mencari permasalahan yang ada pada *New Ikan Bakar Jimbarwana* yang kemudian akan dijadikan sebuah sistem.

2. Analisis Masalah

Setelah menentukan latar belakang, kemudian dilakukan analisis masalah. Pada tahap ini peneliti menganalisis masalah yang ada di *New Ikan Bakar Jimbarwana*.

3. Tujuan Penelitian

Pada tahap ini peneliti akan menggunakan tujuannya sesuai dengan permasalahan yang ada di *New Ikan Bakar Jimbarwana*.

### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan oleh peneliti menggunakan beberapa metode antara lain:

1. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu dilakukan dengan mencari berbagai sumber pustaka yang mendukung penelitian dan memberikan informasi yang memadai guna menyelesaikan penelitian ini. Studi kepustakaan yang digunakan antara lain: jurnal dan artikel

2. Observasi

Observasi yaitu dilakukannya pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yaitu *New Ikan Bakar Jimbarwana*. Kunjungan dilakukan untuk melihat dan mengamati berbagai kegiatan yang terjadi selama proses penjualan serta mengambil data yang sekiranya dibutuhkan untuk proses perancangan sistem kedepannya. Hasil observasi berupa data inputan yang bisa digunakan untuk membuat sistem kedepannya.

- 1) Berikut daftar barang utama dan harga yang tertera pada Tabel 3.1. Nama dan Harga Ikan

**Tabel 3. 1. Nama dan Harga Ikan**

| <b>Nama Ikan</b>   |                  |                    |                  |
|--------------------|------------------|--------------------|------------------|
| <b>Nama Barang</b> | <b>Harga/Ons</b> | <b>Nama Barang</b> | <b>Harga/Ons</b> |
| Kakap Merah        | Rp 10.000        | Belanak            | Rp 9.000         |
| Kerapu Sunuk       | Rp 10.000        | Dory Botana        | Rp 9.000         |
| Black Bass         | Rp 10.000        | Tuna Boneto        | Rp 9.000         |
| Mangrove Jack      | Rp 10.000        | Pihi               | Rp 9.000         |
| Aneka Kakap        | Rp 9.000         | Ikan Salju         | Rp 9.000         |
| Aneka Kerapu       | Rp 9.000         | Makarel            | Rp 9.000         |
| Kwee/GT            | Rp 9.000         | Bawal Silver       | Rp 9.000         |
| Baronang           | Rp 9.000         | Senangin           | Rp 9.000         |
| Kakaktua           | Rp 9.000         | Ekor Kuning        | Rp 9.000         |
| Black Devil        | Rp 9.000         | Biji Nangka        | Rp 9.000         |
| Cakalang           | Rp 9.000         | Dorang             | Rp 9.000         |

- 2) Tabel 3.2. tentang *seafood* lain yang tersedia beserta harganya.

**Tabel 3. 2. Seafood lain dan harga**

| <b>Seafood lain/Ons</b> |           |
|-------------------------|-----------|
| Lobster Besar           | Rp 28.000 |
| Lobster Sedang          | Rp 25.000 |
| Lobster Baby            | Rp 20.000 |
| Cumi - Cumi             | Rp 12.000 |
| Kepiting Lokal          | Rp 20.000 |
| Kepiting Papua          | Rp 25.000 |
| Kerang Dara (Porsi)     | Rp 15.000 |
| Kerang Hijau (Porsi)    | Rp 15.000 |
| Kerang Bali (Porsi)     | Rp 25.000 |
| Kerang Batik (Porsi)    | Rp 15.000 |
| Cumi – Cumi (Porsi)     | Rp 23.000 |
| Gurita (Porsi)          | Rp 25.000 |
| Udang Banana (Porsi)    | Rp 33.000 |
| Udang Vanami (Porsi)    | Rp 28.000 |

- 3) Tabel 3.3 tentang menu paket yang tersedia pada *New Ikan Bakar Jimbarwana*

**Tabel 3. 3. Menu Paket**

| <b>Menu Paket Rame – Rame</b> |            |
|-------------------------------|------------|
| Menu 1 (4 org)                | Rp 100.000 |
| Menu 2 (4 org)                | Rp 150.000 |
| Menu 3 (6 org)                | Rp 250.000 |
| Menu 4 (8 org)                | Rp 350.000 |
| Mix Crab                      | Rp 100.000 |
| Monster Crab Papua            | Rp 300.000 |
| Monster Squid                 | Rp 250.000 |
| King Squid                    | Rp 150.000 |

- 4) Tabel 3.4 berisi tentang menu masakan apa saja yang tersedia pada *New Ikan Bakar Jimbarwana* meliputi menu masak dan bakar

**Tabel 3. 4. Menu Masakan**

| <b>Menu Masakan</b> |                   |
|---------------------|-------------------|
| <b>Masak</b>        | <b>Bakaran</b>    |
| Kuah Kuning         | Bali Garam Lombok |
| Woku                | Bali Pedas Manis  |
| Pindang Sereh       | Bali Original     |
| Saos Asam Manis     | Bali Manis        |
| Saos Tiram          | Bali Bumbu Kuning |
| Saos Lada Hitam     |                   |
| Saos Padang         |                   |

- 5) Tabel 3.5 dibawah ini berisi tentang macam-macam kategori yang ada di rumah makan, seperti kategori ikan, *seafood*, dan menu paket.

**Tabel 3. 5. Kategori barang**

| <b>Nama barang</b> | <b>Kategori</b> |
|--------------------|-----------------|
| Semua jenis ikan   | Ikan            |
| Item Porsian       | <i>Seafood</i>  |
| Menu Paket         | Paket           |

### 3. Wawancara

Wawancara dilakukan sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang baru diteliti. Wawancara ini dilakukan dengan pemilik *New Ikan Bakar Jimbarwana*.

## 3.4. Analisa dan Perancangan Sistem Menggunakan Metode RAD

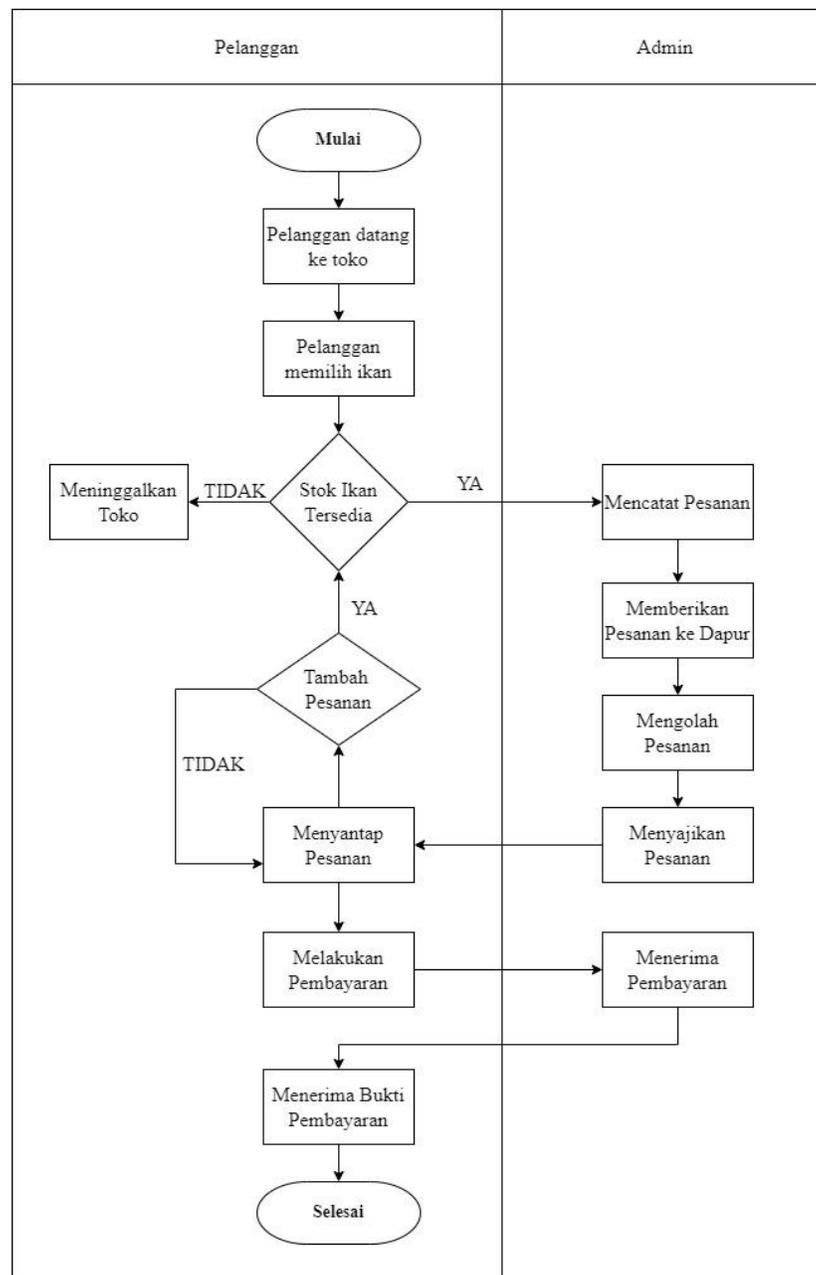
### 3.4.1. Analisa Sistem

Analisa sistem berisi gambaran sistem yang berjalan (dapat dihubungkan dengan penelitian relevan/objek yang berhubungan). Digambarkan dalam *flowchart* dan bagan. Analisa sistem ini terdiri dari analisa sistem yang berjalan dan analisa sistem yang diusulkan.

#### 3.4.1.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Analisa sistem yang berjalan merupakan gambaran dari proses perancangan sistem transaksi pemesanan yang saat ini berjalan di *New Ikan Bakar Jimbarwana*. Sistem yang berjalan masih manual, pelanggan datang melihat stok ikan yang tersedia. Proses bisnis yang ada pada *New Ikan Bakar Jimbarwana* sama sekali belum menggunakan sistem informasi yang mendukung untuk proses transaksi yang memudahkan pelanggan. Sebagai contoh, jika ikan yang dicari tersedia, maka pelanggan akan memesan kemudian ada karyawan yang mencatat permintaan masakan dari pelanggan lalu diberikan ke bagian dapur untuk mengolah pesanan pelanggan. Namun jika ikan yang dicari tidak ada, pelanggan tidak jadi untuk melakukan

pemesanan. Selain itu, proses bisnis yang masih berjalan sering terjadi kesalahan (*Human Error*) pada proses penyajiannya. Sebagai contoh, ketika pesanan sudah jadi dan diberikan ke pelanggan, pelayan yang bertugas mengantarkan pesanan bingung untuk mengantar pesanan karena pelayan yang di bagian pencatatan pesanan lupa tidak mencantumkan nama atas nama pemesan. Berikut gambaran dari sistem yang berjalan pada Gambar 3.2. Sistem Yang Berjalan.

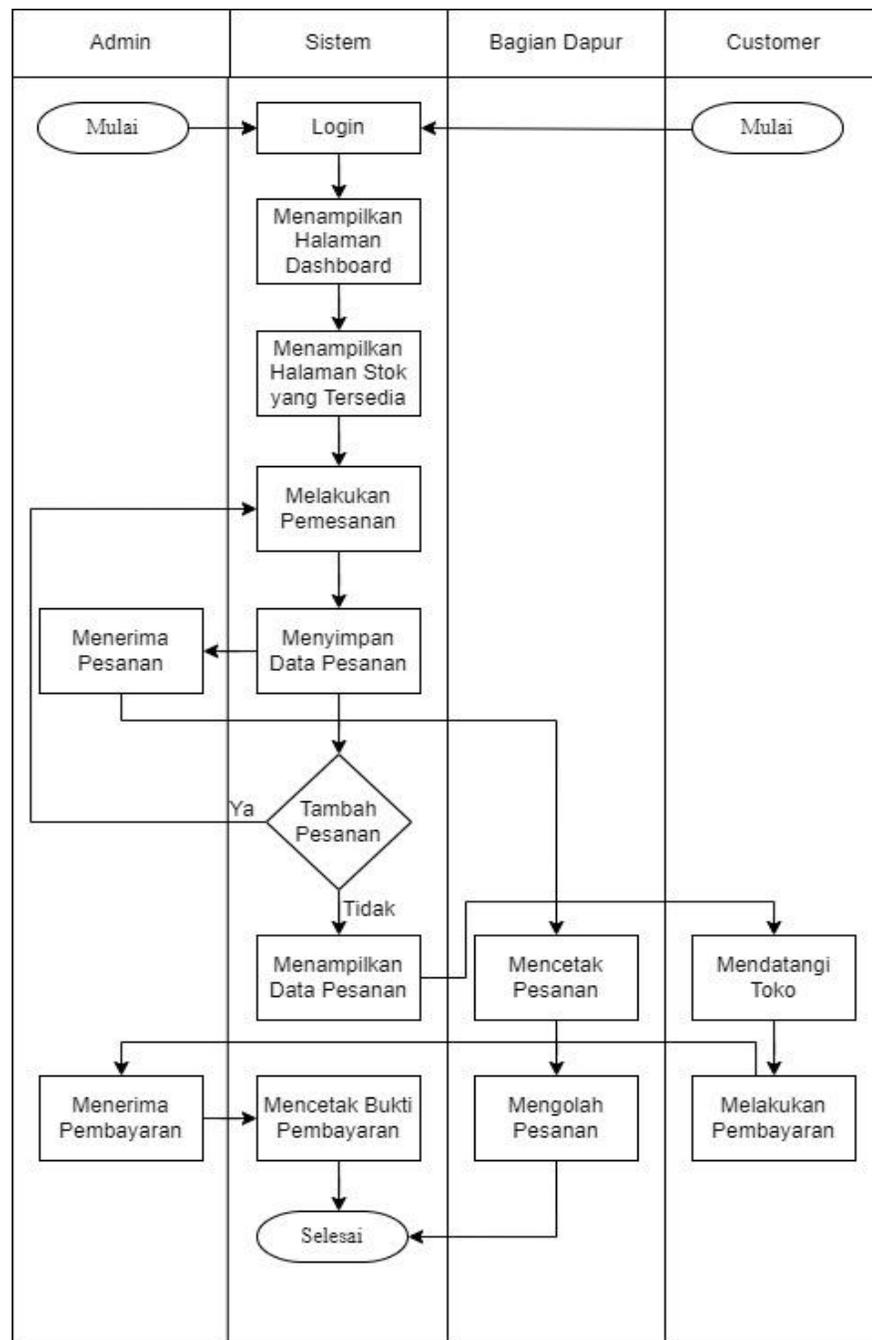


**Gambar 3. 2. Sistem Yang Berjalan**

#### 3.4.1.2. Analisa Sistem yang Diusulkan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan, maka diajukan sebuah sistem untuk membantu pelanggan dalam mengetahui stok ikan yang tersedia. Sistem ini dapat diakses oleh pelanggan untuk mengetahui stok ikan yang tersedia dan memesan ikan. Sistem ini berjalan

ketika pelanggan melakukan *login* pada sistem lalu langsung akan ditampilkan halaman utama yang sudah menyajikan stok apa saja yang tersedia. Pelanggan dapat melakukan pemesanan dan memberitahu waktu tiba, lalu admin akan menerima pesanan lalu di cetak dan diserahkan ke bagian dapur untuk diolah sesuai dengan permintaan pelanggan. Berikut gambaran tentang sistem yang diusulkan pada Gambar 3.3. Sistem yang Diusulkan.



**Gambar 3. 3. Sistem yang Diusulkan**

### 3.4.2. Perancangan Sistem

Metode *Rapid Application Development* (RAD) merupakan sebuah metode yang menggunakan pendekatan berorientasi pada objek untuk menghasilkan sebuah sistem dalam waktu yang singkat tanpa merupakan *detail*

dalam pengerjaan aplikasi dan proses agar sesegera mungkin memberdayakan sebuah sistem secara tepat dan cepat. Tahapan dalam *Rapid Application Development* (RAD):

#### 3.4.2.1. *Requirement Planning*

*Requirement Planning* adalah tahap dimana peneliti dan *owner* bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem yang akan dibuat serta mengidentifikasi syarat-syarat informasi permasalahan yang terjadi untuk membangun sebuah sistem dan menentukan apa saja yang dibutuhkan guna mencapai tujuan dari sistem tersebut.

##### 1. Mengidentifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah menghasilkan permasalahan diantaranya, belum adanya sistem pemesanan yang dapat menampung jenis ikan dari pelanggan, pencatatan dan penyajian pesanan terkadang sering terjadi kesalahan. Rincian masalah bisa dilihat pada tabel 3.5. Identifikasi Masalah.

**Tabel 3. 6. Identifikasi Masalah**

| No. | Masalah   | Penyebab Masalah   |
|-----|---|--|
| 1   | Belum adanya sistem pemesanan yang dapat menampung pesanan jenis ikan dari pelanggan. | Keterbatasan pelayan dan jenis ikan yang datang dari <i>supplier</i> tidak menentu jenisnya. |
| 2   | Pencatatan dan penyajian pesanan terkadang sering terjadi kesalahan.                  | Proses pencatatan pemesanan masih manual menggunakan kertas.                                 |

## 2. Kebutuhan Sistem

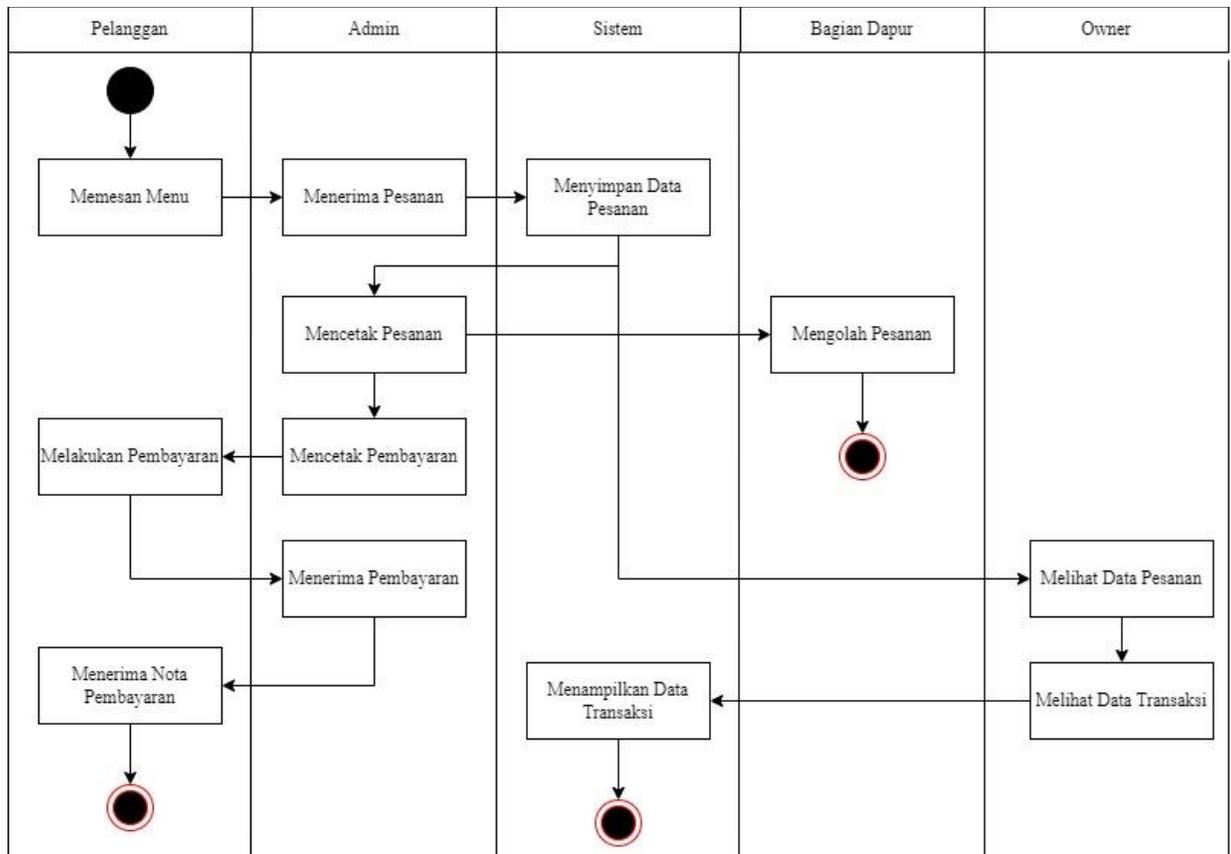
Dari identifikasi diatas dapat diketahui apa saja yang dibutuhkan untuk membantu pengguna mengurangi masalah yang ada dan mempermudah kinerja. Berikut identifikasi kebutuhan pengguna akan ditampilkan pada Tabel 3.6. Kebutuhan Sistem.

**Tabel 3. 7. Kebutuhan Sistem**

| <b>Bagian</b> | <b>Uraian Tugas</b>   | <b>Identifikasi Kebutuhan</b>   |
|---------------|---|---|
| Admin         | -Mengupdate Stok<br>-Menerima Pesanan<br>-Menyimpan Data Pesanan<br>-Mencetak Pesanan | -Membuat sistem pemesanan yang memudahkan admin dalam menerima pesanan<br>-Mencetak nota pesanan untuk bagian dapur |
| Bagian Dapur  | -Mengelola Pesanan  | -Menerima rincian pesanan dari admin untuk diolah   |

### 3. Kebutuhan Bisnis

Kebutuhan bisnis untuk mengidentifikasi proses bisnis yang ada di *New Ikan Bakar Jimbarwana*. Hasil proses bisnis ini berguna untuk mengembangkan sistem yang lebih efisien, sehingga memberikan kemudahan dan keuntungan bagi penggunanya. Berikut rancangan proses bisnis pada *New Ikan Bakar Jimbarwana* pada Gambar 3.4.



**Gambar 3. 4. Proses Bisnis *New Ikan Bakar Jimbarwana***

#### 3.4.2.2. *Design System*

Pada tahap ini, untuk mencapai tujuan dilakukan proses desain dan melakukan perbaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sistem.

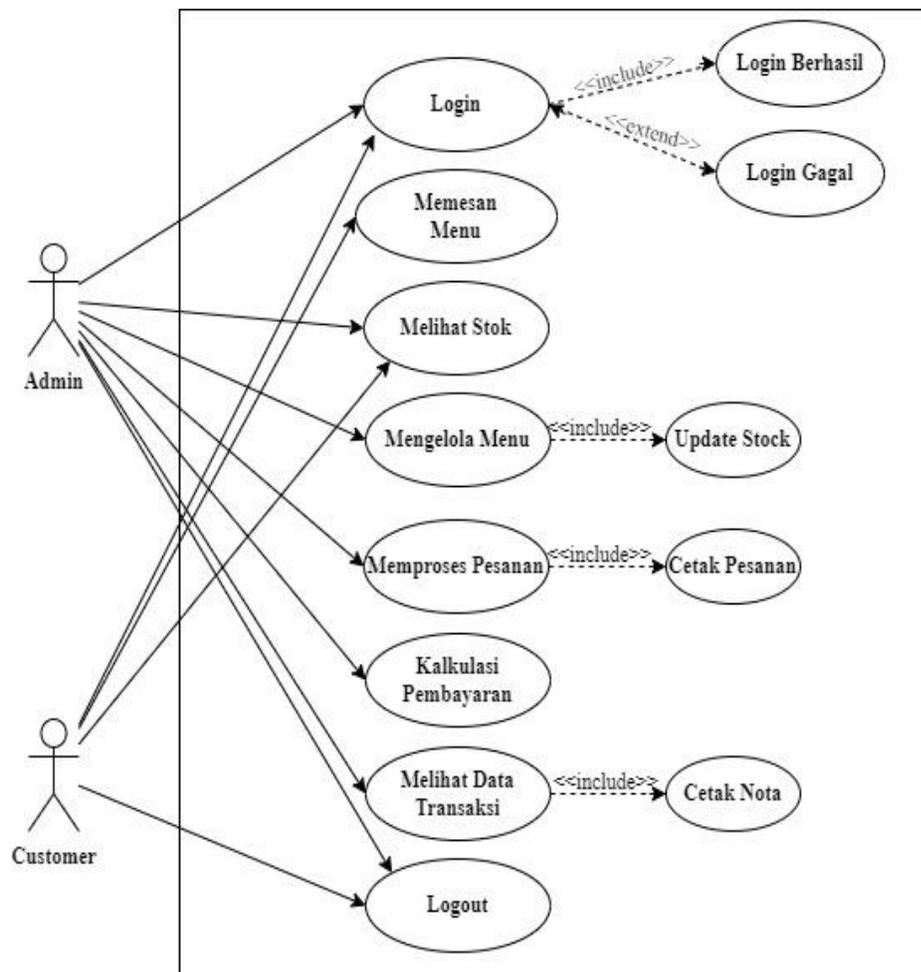
##### A. **Perancangan *Object Oriented***

Dari usulan sistem yang telah dijelaskan maka dibutuhkan proses perancangan UML (*Unified Modelling Language*), yang terdiri dari rancangan *usecase* diagram, *activity* diagram, *sequence*

diagram, dan *class* diagram. Melakukan proses perancangan ERD (*Entity Relation Diagram*) berupa database dan rancangan antarmuka (*User Interface*).

a. Perancangan *Usecase* Diagram

*Usecase* diagram merupakan gambaran dari *actor* yang berperan dalam sistem transaksi pemesanan. Pada sistem ini ada 2 aktor, yaitu admin dan *customer* atau pelanggan. Kedua aktor tersebut memiliki peran sesuai dengan tugas masing-masing. Admin berperan untuk mengelola menu. Termasuk juga untuk meng *update* menu sesuai dengan stok yang tersedia. Menerima dan memproses pesanan yang dibuat oleh pelanggan dan mencetak nya untuk diserahkan ke bagian dapur. Melakukan proses transaksi pembayaran, dan melihat riwayat data transaksi maupun mencetak nota pembayaran untuk kustomer. Sedangkan peran *customer* atau pelanggan yaitu melakukan melihat stok yang tersedia dan melakukan pemesanan. Untuk rancangan *usecase* diagram bisa dilihat pada Gambar 3.5 di bawah ini.



**Gambar 3.5. Usecase Diagram**

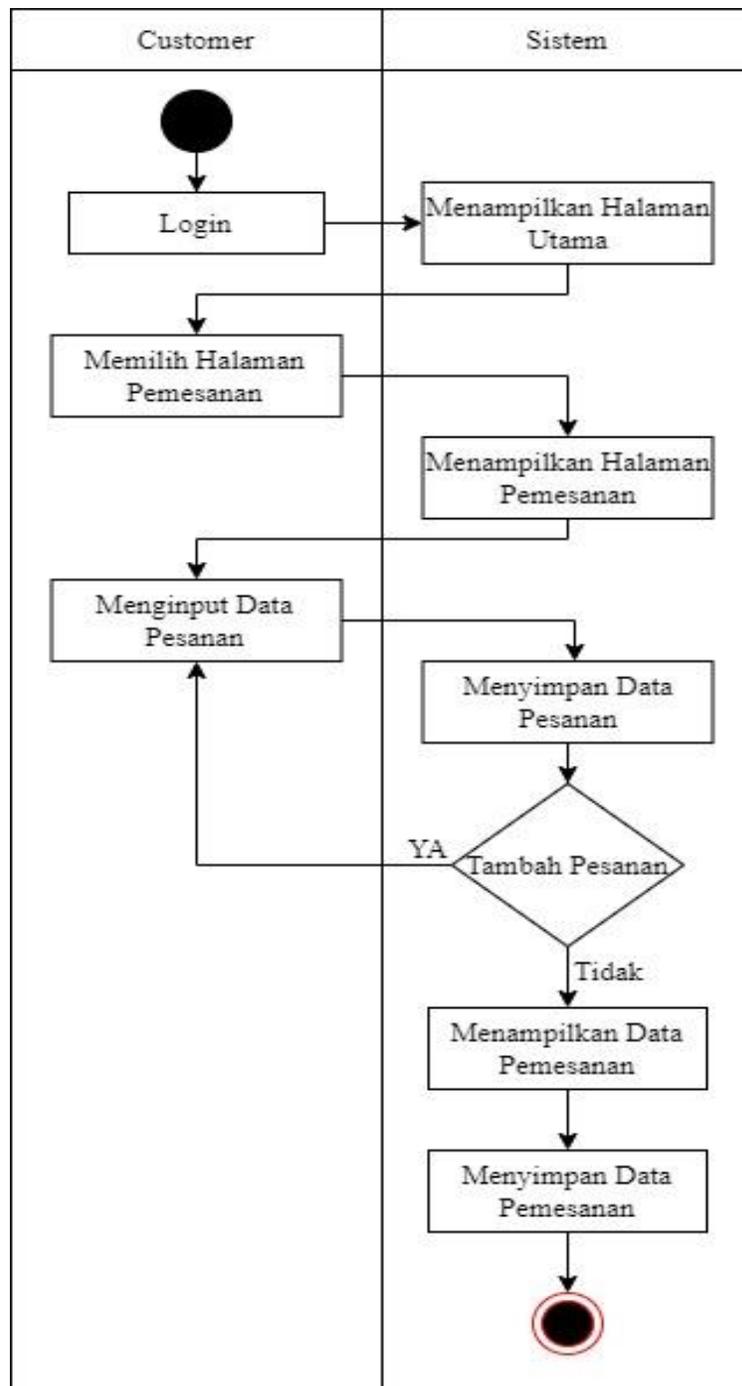
#### b. Perancangan Activity Diagram

Pada diagram ini dijelaskan alur kerja dari setiap *actor* yang ada pada sistem. *Activity* diagram ini menggambarkan urutan aktifitas antara actor dengan sistem dalam menjalankan tugas dan fungsinya masing-masing.

##### 1) *Activity* diagram Transaksi Pemesanan

Pada gambar 3.6 dibawah ini menjelaskan proses aktifitas pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan dimulai dari pelanggan melakukan login ke sistem, lalu akan ditampilkan pada halaman utama yang menampilkan ketersediaan stok barang pada hari tersebut. Pelanggan

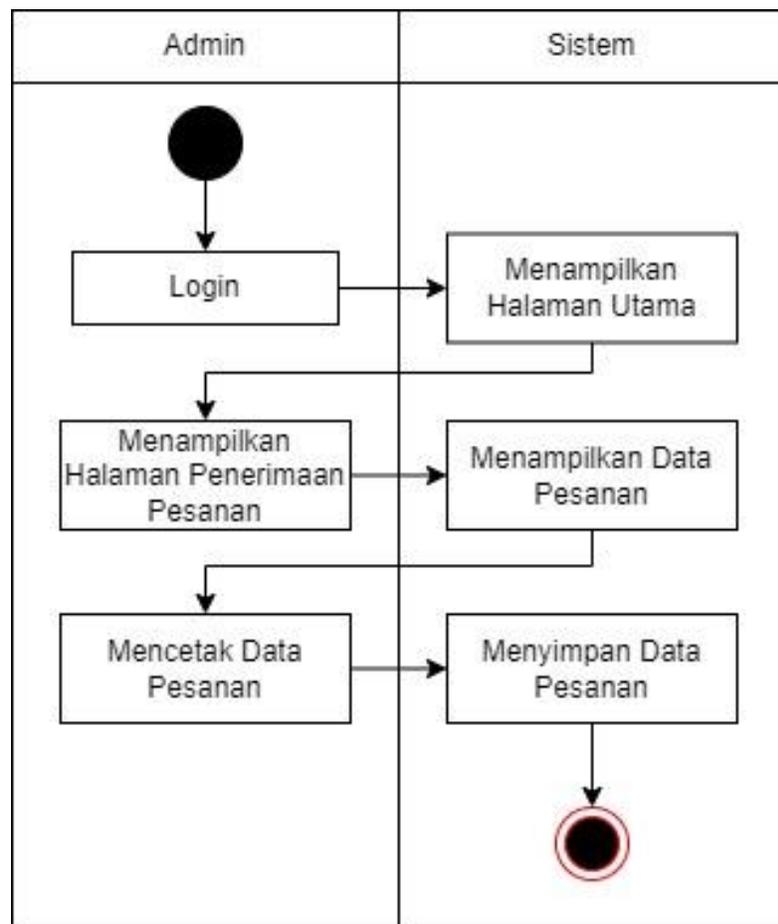
menginputkan pesanan dan sistem akan menyimpan data pesanan tersebut.



**Gambar 3. 6. Activity Diagram Transaksi Pemesanan**

## 2) Activity diagram Penerimaan Pesanan

Pada gambar 3.7 dibawah ini menjelaskan proses penerimaan pesanan dari sisi admin ketika ada *customer* yang melakukan pemesanan melalui sistem. Dimulai ketika admin melakukan login ke sistem selanjutnya akan ditampilkan halaman awal. Lalu admin akan masuk ke bagian penerimaan pesanan untuk melihat data pesanan dan dicetak untuk selanjutnya diserahkan ke bagian dapur untuk di proses.



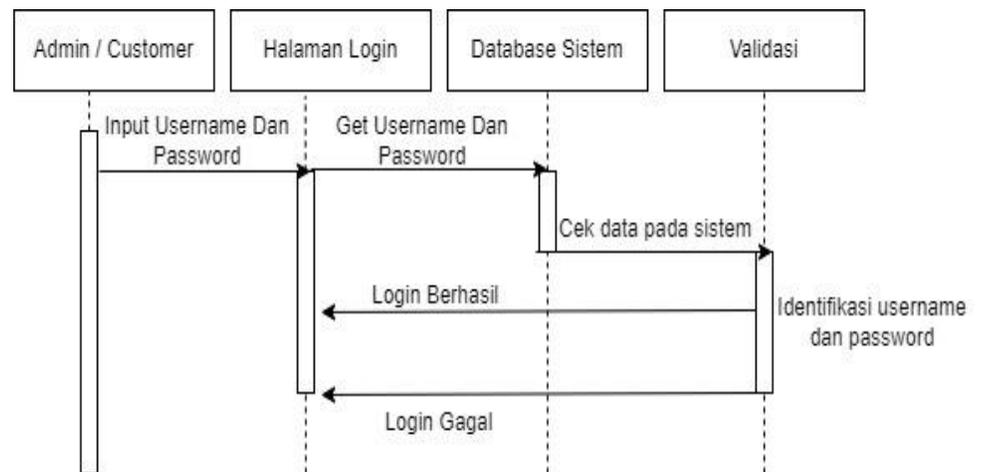
**Gambar 3. 7. Activity Diagram Penerimaan Pesanan**

### c. Perancangan Sequence Diagram

*Sequence* Diagram dirancang untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirimkan antar *object* dan menggambarkan proses interaksi yang terjadi pada *object*.

### 1) *Sequence Diagram Login*

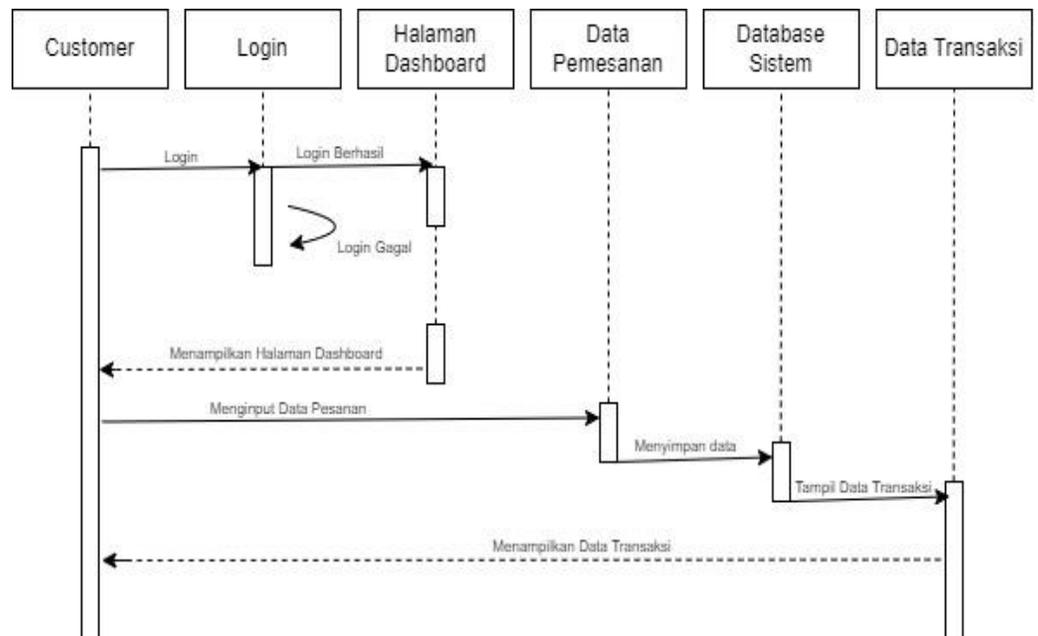
Pada Gambar 3.8 dibawah ini menggambarkan interaksi *user* dengan sistem dan database sistem, kemudian sistem akan mengakses data yang tersimpan apakah sesuai dengan data yang ada, jika tidak sesuai maka sistem akan mengembalikan ke halaman awal dan jika data sesuai dengan data maka akan disimpan pada database sistem dan *user* akan dibawa masuk ke halaman *dashboard*.



**Gambar 3. 8. *Sequence Diagram Login***

### 2) *Sequence Diagram Transaksi*

Diagram ini menggambarkan proses pelanggan untuk melakukan proses transaksi pemesanan. Pelanggan akan melakukan login terlebih dahulu ke sistem kemudian menginputkan pesanan. Lalu jika sudah akan disimpan pada sistem dan menampilkan data pesanan.



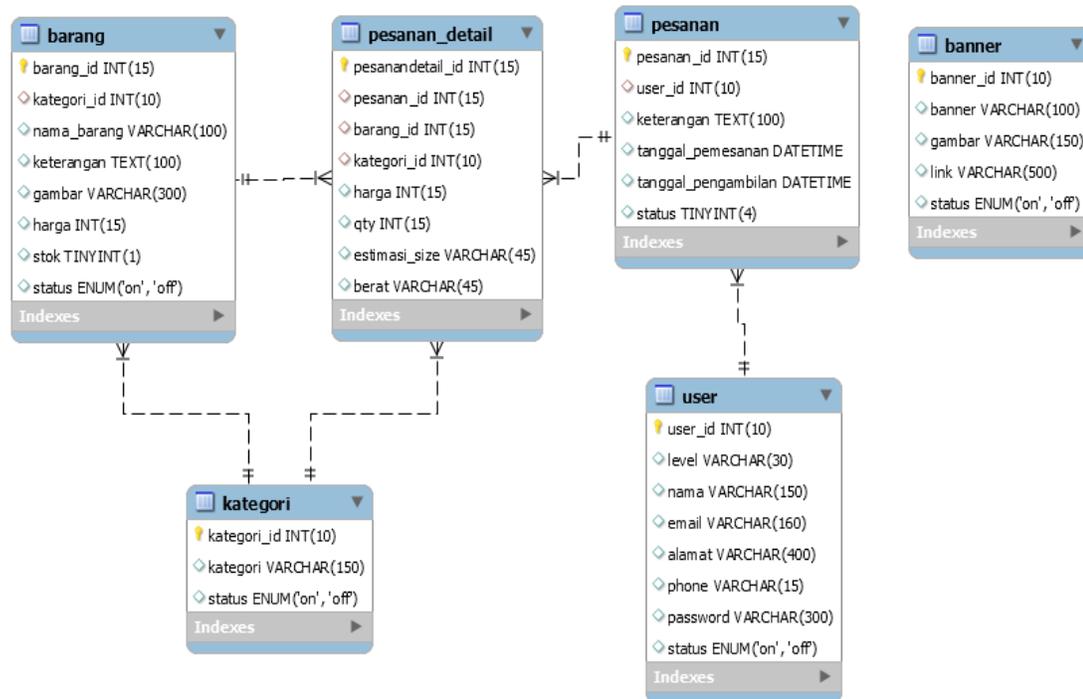
**Gambar 3. 9. Sequence Diagram Transaksi**

d. Perancangan Data / Arsitektur

1) EER (*Enhanced Entity Relationship*)

Rancangan database yang akan digunakan dalam sistem dibangun menggunakan EER (*Enhanced Entity Relationship*). Rancangan tersebut menggambarkan hubungan atau relasi yang terjadi antar tabel. Pada database yang dirancang mempunyai 3 tabel master yaitu tabel kategori, tabel user, dan tabel banner. 4 tabel relasi yaitu tabel user, tabel barang, tabel pesanan\_detail, dan tabel pesanan. Tabel kategori dan tabel barang memiliki hubungan 1:1 karena satu barang hanya memiliki 1 kategori, tabel barang dan pesanan\_detail memiliki hubungan 1:m karena satu barang bisa memiliki beberapa pesanandetail\_id, tabel pesanan\_detail dan tabel pesanan memiliki hubungan m:1 karena beberapa pesanandetail\_id hanya memiliki 1 pesanan\_id, tabel user dan tabel pesanan memiliki hubungan 1:m karena satu user dapat memiliki beberapa pesanan\_id, dan tabel banner hanya berfungsi untuk menyimpan data yang akan di tampilkan pada slide di

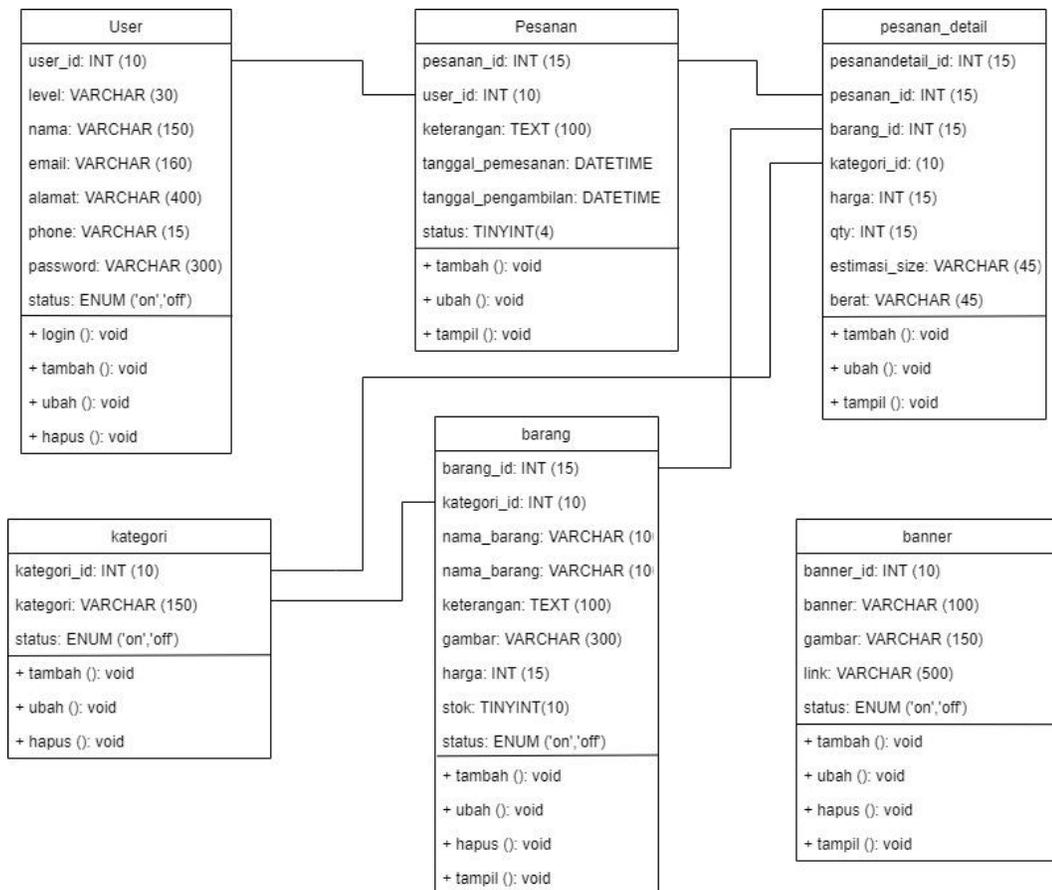
halaman utama. Berikut rancangan EER yang ada pada Gambar 3.10 dibawah ini.



**Gambar 3. 10. Enhanced Entity Relationship**

## 2) Class Diagram

*Class Diagram* digunakan untuk membantu menggambarkan struktur *class* yang akan digunakan dalam sistem yang akan dirancang. Dalam rancangan sistem ini terdapat 6 kelas yang memiliki fungsi masing-masing. Berikut rancangan *class diagram* pada Gambar 3.10 dibawah ini.

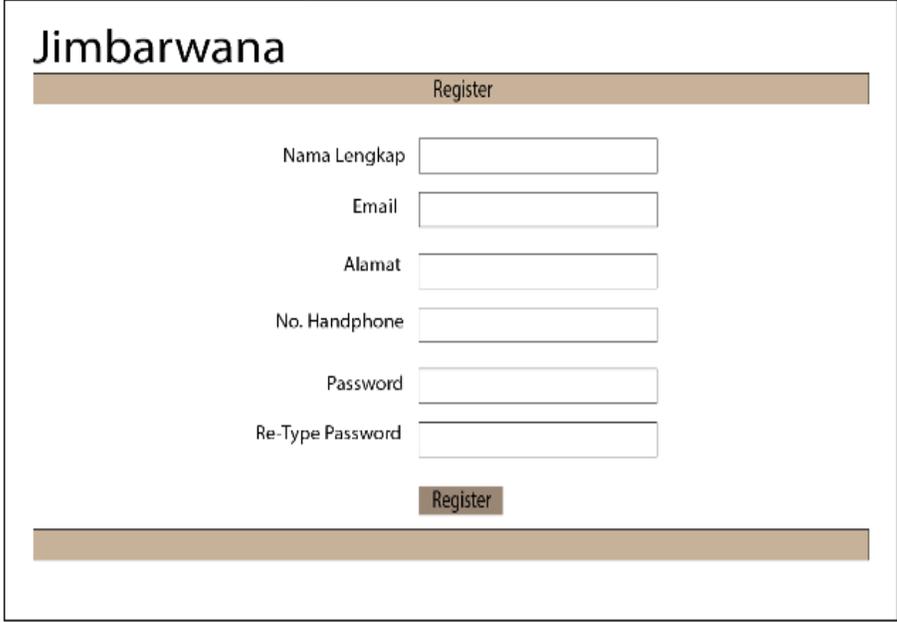


**Gambar 3. 11. Class Diagram**

## B. Rancangan User Interface

Perancangan desain *interface* ini dilakukan untuk merancang bentuk sistem yang akan dibuat sesuai dengan analisis kebutuhan. *Interface* yang akan dirancang untuk sistem adalah sebagai berikut:

### 1) Rancangan Halaman *Register*



The image shows a web registration form for 'Jimbarwana'. The form is titled 'Register' and contains the following fields:

- Nama Lengkap
- Email
- Alamat
- No. Handphone
- Password
- Re-Type Password

A 'Register' button is positioned below the 'Re-Type Password' field.

**Gambar 3. 12. Halaman *Register***

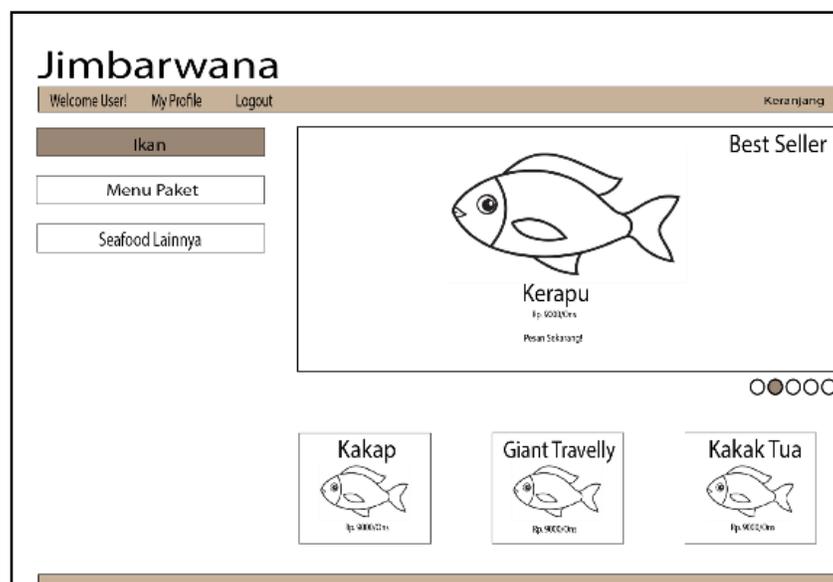
Pada Gambar 3.12 ini *user* diharuskan untuk mendaftar terlebih dahulu agar status *user* dapat di dapat dipertanggung jawabkan ketika melakukan pesanan pada sistem. Data yang diminta seperti nama lengkap, alamat, email, dan nomor telepon. Data yang disimpan ke dalam sistem akan dijaga kerahasiaannya.

## 2) Rancangan Halaman *Login*

**Gambar 3. 13. Halaman *Login***

Pada Gambar 3.13 menggambarkan rancangan setelah melakukan registrasi, user akan diarahkan ke halaman *login* dengan mengisi email dan *password* yang sudah dibuat sebelumnya.

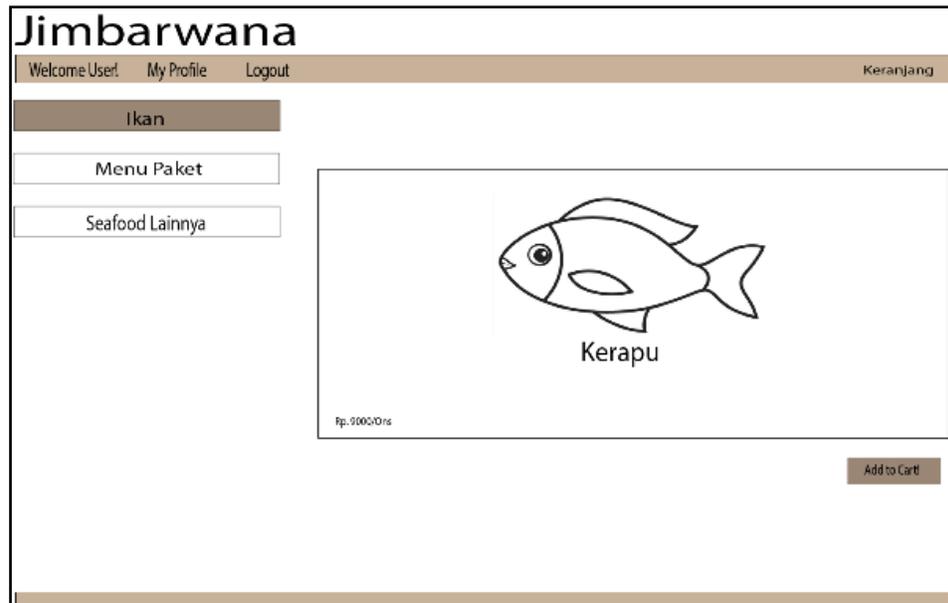
## 3) Rancangan Halaman *Dashboard* Awal



**Gambar 3. 14. Halaman *Dashboard* Awal**

Gambar 3.14 ini menampilkan rancangan halaman awal ketika *user* berhasil melakukan *login*.

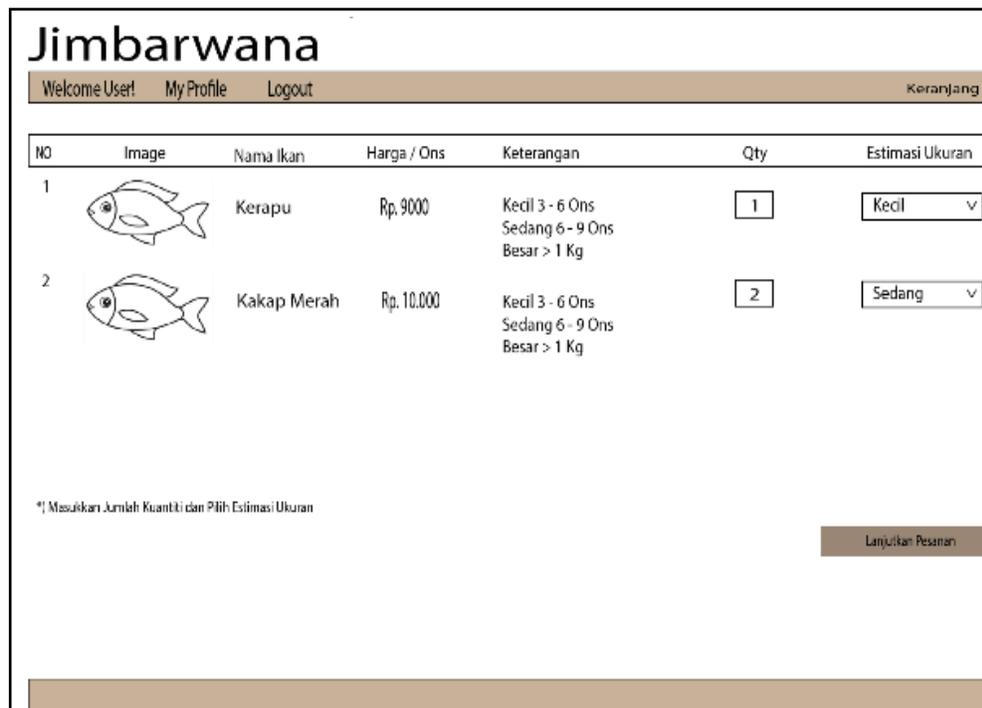
## 4) Rancangan Halaman Detail Barang



**Gambar 3. 15. Halaman Detail Barang**

Pada Gambar 3.15 ini menunjukkan detail barang yang tersedia ketika *user* memilih item sebelum *user* memastikan untuk membelinya.

## 5) Rancangan Halaman Keranjang



**Gambar 3. 16. Halaman Keranjang**

Pada gambar 3.16 diatas menunjukkan halaman keranjang untuk menampung barang yang akan dibeli oleh *customer*. Disini *customer* juga bisa menentukan jumlah banyaknya barang yang akan dibeli serta memasukkan estimasi ukuran sesuai dengan keterangan yang tersedia.

#### 6) Rancangan Halaman Detail Pesanan

## Jimbarwana

Welcome User! [My Profile](#) [Logout](#)
Keranjang

### Detail Pesanan

Nama Pemesan:

Waktu Pemesanan:

Waktu Kedatangan:

Request Masakan:

\*Waktu Kedatangan Harus Berselang >1 Jam dari Waktu Pemesanan

#### Menu Masakan

| Masak           | Bakaran           |
|-----------------|-------------------|
| Kuah Kuning     | Bali Garam Lombok |
| Woku            | Bali Pedas Manis  |
| Pindang Serih   | Bali Original     |
| Sacs Asam Manis | Bali Manis        |
| Sacs Tiram      | Bali Bumbu Kuning |
| Sacs Lada Hitam |                   |
| Sacs Padang     |                   |

**Gambar 3. 17. Detail Pesanan**

Pada gambar 3.17 yang berisi detail pesanan ini memungkinkan untuk *customer* menentukan waktu kedatangan ke rumah makan sesuai rencana serta membuat permintaan tentang jenis masakan untuk barang yang mereka pesan.

### 7) Rancangan Halaman Pesanan (Admin)

|   | Nama   | Alamat     | No. Hp      | Waktu Pengambilan      |           | Status   |        |
|---|--------|------------|-------------|------------------------|-----------|----------|--------|
| 1 | Yusril | Mertoyudan | 08989898989 | Senin, 17 Januari 2022 | 16.00 WIB | Berjalan | Detail |
| 2 |        |            |             |                        |           |          | Detail |
| 3 |        |            |             |                        |           |          | Detail |
| 4 |        |            |             |                        |           |          | Detail |
| 5 |        |            |             |                        |           |          |        |

**Gambar 3. 18. Halaman Pesanan (Admin)**

Pada gambar 3.18 menunjukkan rancangan halaman pesanan dari sisi admin yang memungkinkan admin untuk melihat riwayat pesanan yang masuk.

### 8) Rancangan Halaman Detail Pesanan (Admin)

| No. | Nama Barang | Qty | Estimasi Ukuran | Berat (Ons)                       |
|-----|-------------|-----|-----------------|-----------------------------------|
| 1   | Kerapu      | 1   | Kecil           | <input type="text" value="0.35"/> |
| 2   | Kakap Merah | 2   | Sedang          | <input type="text" value="0.7"/>  |



**Gambar 3. 19. Detail Pesanan (Admin)**

Pada gambar 3.19 diatas, setelah admin melihat estimasi ukuran pada pesanan, admin akan mencari ikan yang sesuai dengan estimasi pesanan lalu menginputkan berat pasti nya pada kolom berat yang tersedia.

9) Rancangan Halaman *Print Out* Pesanan

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Nama              | Yusril                           |
| Alamat            | Mertoyudan                       |
| No. Hp            | 08989898989                      |
| Waktu Pengambilan | Senin, 17 Januari 2022 16.00 WIB |

| No. | Nama Barang | Qty | Berat (Ons) |
|-----|-------------|-----|-------------|
| 1   | Kerapu      | 1   | 0.35        |
| 2   | Kakap Merah | 2   | 0.7         |

Keterangan

Kerapu di bakar garam lombok,  
yang kakap merah di kuah kuning saja.

**Gambar 3. 20. Cetak Pesanan**

Setelah menginputkan berat ikan sesuai pesanan, admin lalu akan mencetak pesanan untuk kemudian diserahkan ke bagian dapur untuk di memproses pesanan sesuai dengan waktu kedatangan. Gambar 3.20 diatas merupakan hasil dari cetak pesanan diserahkan ke bagian dapur.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Melalui proses analisis perancangan, implementasi serta pengujian maka pada bab ini akan dibahas kesimpulan tentang hasil. Selain kesimpulan dari permasalahan yang diangkat disampaikan saran-saran yang dapat memberikan masukan dan catatan-catatan guna pengembangan sistem menjadi lebih baik.

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut

1. Implementasi metode pengembangan sistem RAD untuk membangun sistem pemesanan di *New Ikan Bakar Jimbarwana* dapat diterapkan sesuai dengan kebutuhan untuk mendapatkan gambaran hasil dalam sistem pemesanan.
2. Sistem ini dapat mempermudah pelanggan dalam melihat ketersediaan barang dan melakukan pemesanan secara *online*.
3. Sistem ini berhasil diterapkan menggunakan keuntungan yang dimiliki oleh *Rapid Application Development* yaitu tidak perlu mengulang proses dari awal ketika terjadi perubahan ditengah pembuatan sistem dan memangkas waktu pengembangan sistem.

#### **5.2. Saran**

Beberapa saran yang dapat digunakan sebagai dasar dan masukan guna pengembangan sistem yang lebih baik

1. Sistem ini dapat disempurnakan dengan menambah berbagai fitur yang mendukung, salah satunya adalah fitur pembayaran.
2. Pengembangan *User Interface* atau halaman antar muka menjadi lebih ramah terhadap pengguna dengan tampilan website yang *responsive*.