PEMBANGUNAN APLIKASI WARUNG INDONESIA DI YANGSAN KOREA SELATAN BERBASIS ANDROID

Jajang Nurhidayat[1], Irawan Afrianto[2]

[1,2] Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : jajangnurhidayat@gmail.com[1], irawan@unikom.ac.id[2]

ABSTRAK

Warung Indonesia saat ini, dihadapkan pada berbagai permasalahan seperti proses pengumpulan data yang manual, informasi harga dan menu tidak sesuai dengan struk sehingga menyulitkan pelanggan untuk mengetahui menu yang tersedia dan untuk pegawai dalam membuat nota penjualan. Oleh karena itu penulis membangun aplikasi warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan berbasis android karena android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri sesuai dengan yang diharapkan. Aplikasi warung Indonesai merupakan aplikasi yang dibangun menggunakan metode waterfall menurut Kristanto dan untuk pemodelan perangkat lunak menggunakan object oriented programming menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat bantu untuk membangun aplikasi warung Indonesia Beberapa menu yang tersedia dalam aplikasi, terdiri dari pemesanan, riwayat pemesanan, dan tentang.

Pembangunan aplikasi warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan berbasis android, mempermudah proses pemesanan di warung Indonesia sehingga proses pemesanan lebih mudah, praktis, simpel dan efisien dimana pelanggan tidak perlu datang langsung ke warung Indonesia untuk melakukan pemesanan hanya memalui smartphone android.

Kata kunci: Warung Indonesia, Android, Waterfall, Object Oriented Programming, Unified Modeling Language (UML).

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut BNP2TKI, jumlah tenaga kerja Indonesia (TKI) di Korea Selatan menempati peringkat pertama yakni sebanyak 9.387 orang. Negara lain yang cukup banyak memberangkatkan tenaga kerjanya ke Korea Selatan antara lain Kamboja 8.802 orang, Thailand 8.010, Filipina 6.087, Nepal 5.234, Srilanka 4.838, dan Myanmar 3.994 orang. Dengan data tersebut, tidak dapat dipungkiri bahwa kedepannya TKI di Korea Selatan akan terus bertambah karena di Korea Selatan sangat memerlukan tenaga kerja asing (TKA).

Warung Indonesia merupakan sebuah usaha yang bergerak dalam bidang makanan. Dibangun oleh sekumpulan tenaga kerja Indonesia (TKI) yang bertujuan membantu masyarakat Indonesia yang ada di Korea Selatan khususnya daerah Yangsan yang berkeinginan untuk menikmati makanan Indonesia. Selain itu, bisa menjadi tempat berkumpul dengan sesama warga negara Indonesia. Warung tersebut menyediakan fasilitas seperti karoke, billyard dan wifi gratis.

Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan pegawai warung IndonesIa, dijelaskan bahwa warung Indonesia belum memiliki sistem pemesanan yang canggih. Untuk pemesanan makanan, umumnya pelanggan mendatangi warung Indonesia atau mengirim pesan atau telpon kepada pegawai. Jika pemesan tidak mempunyai pulsa untuk mengirim pesan atau telpon, mereka harus datang langsung ke warung Indonesia untuk melakukan pemesanan. Dan membuat makanan memerlukan waktu yang sangat lama karena koki yang ada cuma 1 sehingga ketika banyak pesanan harus menunggu sedikit lebih lama untuk bisa makan makanan yang dipesan.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan, perlu adanya suatu media yang dapat membantu warung Indonesia dan pelanggan. Karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi mobile yang dapat digunakan untuk pemesanan agar lebih mempermudah, mempercepat dan lebih praktis. Salah satu media mobile yang sedang banyak digunakan saat ini adalah Android. Android merupakan sistem operasi terbaru yang memiliki kelebihan dibandingkan dengan perangkat mobile lainnya. Sistem operasi android banyak digunakan oleh masyarakat maupun pebisnis karena sifatnya yang open source yang artinya memungkinkan pengguna untuk dapat membuat aplikasi atau software sendiri. Kemajuan teknologi khususnya pada bidang mobile, android banyak sekali memberikan keuntungan-keuntungan dan juga dapat memberikan kemudahan dalam penghematan waktu dan penghematan tenaga kerja[1]. Dengan adanya perancangan aplikasi mobile yang akan dibuat,

diharapkan pelanggan dapat melihat menu makanan, harga dan memesan makanan langsung hanya memalui smartphone Android dan untuk warung Indonesai dapat melakukan menagemen yang mempermudah dan membantu kinerja pegawai.

Cara tersebut dapat digunakan oleh pengguna secara praktis, mudah dan tidak merepotkan. Aplikasi ini lebih efisien karena bermanfaat untuk melakukan pemesanan makanan kapan saja tanpa harus datang langsung ke warung Indonesia sehingga menghemat waktu, tenaga dan biaya. Oleh karena itu, dalam penyusunan penelitian ini penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul "Pembangunan Aplikasi Warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan Berbasis Android".

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah membangun aplikasi warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan berbasis android.

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam peneniltian ini adalah:

1. Mempercepat proses pemesanan secara online.
2. Mempermudah mendapatkan informasi menu, dan harga makanan melalui aplikasi.
3. Adanya sistem informasi pemesanan makanan secara online di Warung Indonesia agar dapat membantu kinerja dan pelayanannya

2. ISI PENELITIAN

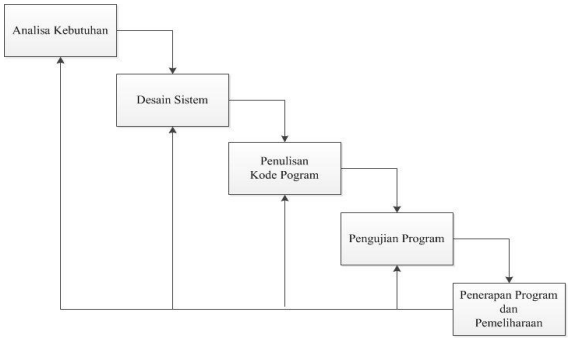
2.1 Android

Menurut Nazrudin Safaat H [2] Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android merupakan generasi baru platform mobile yang memberikan kesempatan kepada pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan. Awalnya, Google Inc. membeli Android.Inc yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pengembang aplikasi Android diperbolehkan untuk mendistribusikan aplikasi mereka di bawah skema lisensi apapun yang mereka inginkan. Pengembang memiliki beberapa pilihan dalam membuat aplikasi yang berbasis Android. Namun kebanyakan pengembang menggunakan Eclipse sebagai IDE untuk merancang aplikasi mereka. Hal ini diikarenakan Eclipse mendapat dukungan langsung dari Google untuk menjadi IDE pengembangan aplikasi Android. Keunggulan utama Android adalah gratis dan open source, yang membuat smartphone Android dijual lebih murah dibandingkan dengan Blackberry atau iPhone meski fitur (hardware) yang ditawarkan Android lebih baik. Beberapa fitur utama dari Android antara lain WiFi hotspot, Multi-touch, Multitasking, GPS, support java, mendukung banyak jaringan (GSM/EDGE, IDEN, CDMA, EV-DO, UMTS, Bluetooth, Wi-Fi, LTE, and WiMAX) dan juga kemampuan dasar handphone pada umumnya.

2.2 Waterfall

Menurut Kristanto [3] Waterfall merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya.

Adapun tahapan dalam menggunakan metode waterfall adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Gambar metode waterfall menurut Kristanto

Metode pembuatan aplikasi ini menggunkan Metode Waterfall menurut Kristanto yang meliputi:

a. Analsisi Kebutuhan

Analisis Kebutuhan adalah penguraian dari suatu system yang utuh kedalam kegiatan-kegiatan komponennya, dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan, yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, seperti wawancara yang telah dijelaskan di awal guna mengumpulkan dan menggali informasi sebanyak-banyaknya untuk membantu penulis didalam pembuatan sistem nantinya.

b. Desain Sitem

Desain Sistem adalah persiapan rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, menyangkut di

dalamnya konfigurasi komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Pada tahapan ini penulis akan merancang desain sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dalam hal ini warung Indonesia

c. Penulisan Kode Program

Menerjemahkan hasil proses perancangan menjadi sebuah bentuk program komputer yang dimengerti oleh mesin komputer. Penulisan kode program akan menjadi tugas yang berat bagi penulis karena disini semua informasi dan desain akan dibuat secara nyata kedalam bahasa pemrograman dan di integrasikan sehingga nantinya akan terbentuk aplikasi sistem informasi

d. Pengujian Program

Ujicoba software merupakan elemen yang kritis dari SQA (Software Quality Assurance) dan mempresentasikan tinjauan ulang yang menyeluruh terhadap spesifikasi, desain dan pengkodean. Pengujian program mempresentasikan ketidak normalan yang terjadi pada pengembangan software. Pada tahap ini aplikasi akan di uji apakah sesuai dan layak untuk digunakan atau tidak

e. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Pada tahap implementasi semua elemen dan aktivitas sistem disatukan dengan langkah menyiapkan fasilitas fisik, menyiapkan pemakai dan melakukan simulasi. Aplikasi yang sudah dibuat dan telah di implementasikan didalam warung Indonesia pasti suatu saat akan mengalami kendala atau perubahan didalam aplikasi tersebut sehingga pada tahapan ini dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.3 Pengertian Sistem

Aplikasi menurut Jogiyanto [4] adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction)* atau pernyataan *(statement)* yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, "Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu". Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah untuk dieksekusi oleh komputer. Program merupakan kumpulan *instruction set* yang akan dijalankan oleh pemroses, yaitu berupa perangkat lunak. Sebuah komputer bisa berpikir karena diatur oleh program. Program inilah yang mengendalikan semua aktifitas yang ada pada pemrosesan. Program berisi konstruksi logika yang dibuat oleh manusia, dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sesuai dengan format yang ada pada *instruction set*.

2.4 Pemesanan

Pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Untuk mewujudkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mempunyai sebuah sistem pemesanan yang baik. Menurut kamus besar bahasa Indonesia arti dari pesan adalah perintah, nasihat, permintaan, amanat yang disampaikan lewat orang lain. Pesanan adalah permintaan hendak membeli (supaya dikirim, dibuatkan dan sebagainya); barang yang dipesan. Pemesan adalah orang yang memesan (tempat, barang dan sebagainya). Menurut Depdiikbud [5] pemesanan adalah proses, perbuatan, cara memesan atau memesankan.

2.5 Pengertian Aplikasi Mobile

Menurut Buyens [6], Aplikasi *Mobile* berasal dari kata *application* dan *mobile*. *Application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangakan *mobile* dapat diartikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain. Istilah *mobile* mempunyai arti bergerak atau berpindah, sehingga aplikasi *mobile* menurut Rangsang Purnama [7] adalah sebutan untuk aplikasi yang berjalan di *mobile device*. Dengan menggunakan aplikasi mobile, dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitasi mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing, dan lain sebagainya

2.6 Firebase

Firebase adalah BaaS (Backend as a Service) yang saat ini dimiliki oleh Google. Firebase ini merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempermudah pekerjaan Mobile Apps Developer. Dengan adanya Firebase, apps developer bisa fokus mengembangkan aplikasi tanpa harus memberikan effort yang besar untuk urusan backend.

Firebase Database juga dilengkapi dengan fitur offline dan online support. Misalnya, kita melakukan perubahan data dan di saat yang sama koneksi ke cloud Firebase tidak tersedia. Maka secara pintar, perubahan tersebut akan disimpan di lokal dulu, sampai dengan koneksi tersedia baru akan dilakukan perubahan di server. Semuanya dilakukan secara otomatis, sinkronisasi dilakukan oleh library Firebase.

2.7 UML (Unified Modelling Language)

UML (Unified Modelling Language) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini disebabkan UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (sharing) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

Menurut Nugroho [8] UML (Unified Modeling Language) adalah 'bahasa' pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma 'berorientasi objek". Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, Object Modeling Technique (OMT) dan Object Oriented Software Engineering (OOSE). Metode Booch dari Grady Booch sangat terkenal dengan nama metode Design Object Oriented. Metode ini menjadikan proses analisis dan design ke dalam empat tahapan iterative, yaitu: identifikasi kelas-kelas dan obyekobyek, identifikasi semantik dari hubungan obyek dan kelas tersebut, perincian interface dan implementasi. Keunggulan metode Booch adalah pada detil dan kayanya dengan notasi dan elemen. Pemodelan OMT yang dikembangkan oleh Rumbaugh didasarkan pada analisis terstruktur pemodelan entity-relationship. Tahapan utama dalam metodologi ini adalah analisis, design sistem, design obyek dan implementasi. Keunggulan metode ini adalah dalam penotasian yang mendukung semua konsep OO. Metode OOSE dari Jacobson lebih memberikan penekanan pada use case. OOSE memiliki tiga tahapan yaitu membuat model requirement dan analisis, design dan implementasi, dan model pengujian (test model). Keunggulan metode ini adalah mudah dipelajari karena memiliki notasi yang sederhana namun mencakup seluruh tahapan dalam rekayasa perangkat lunak.

Design UML, metode Booch, OMT dan OOSE digabungkan dengan membuang elemen-elemen yang tidak praktis ditambah dengan elemen-elemen dari metode lain yang lebih efektif dan elemen-elemen baru yang belum ada pada metode terdahulu sehingga UML lebih ekspresif dan seragam dari pada metode lainnya.

2.8 Analisis Sistem

Menurut Stair dan Reynolds [9] Analisis sistem adalah fase pengembangan sistem yang menentukan sistem informasi apa yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah yang sudah ada dengan mempelajari sistem dan proses kerja untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan peluang untuk perbaikan.

Sedangkan menurut Laudon dan Laudon [10] analisis sistem terdiri dari mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi penyebabnya, menentukan solusi, dan mengidentifikasi kebutuhan informasi yang diperlukan oleh sistem.

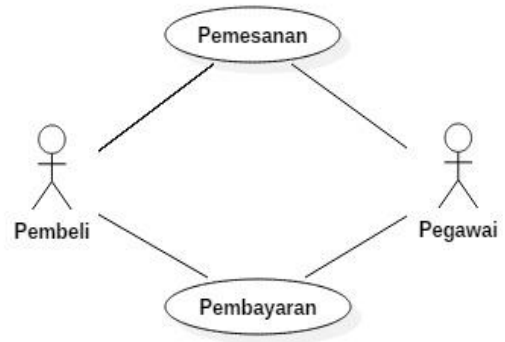
Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah dengan cara mengurai dan mempelajari sistem dan proses kerja agar dapat mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan peluang untuk dilakukan perbaikan dengan cara mendefinisikan masalah, mengidentifikasikan masalah, mengidentifikasikan penyebabnya, menentukan solusi, dan mengidentifikasikan kebutuhan informasi yang diperlukan sistem.

2.9 Sistem yang Sedang Berjalan

Adapun sistem yang sedang berjalan pada saat ini adalah pembeli datang langsung ke tempat lokasi kemudian pegawai memberikan menu makanan kepada pembeli, Apabila ada makanan yang sesuai maka pembeli akan melakukan pemesanan kemudian pegawai menuliskan pesanan pembeli tersebut kedalam buku transaksi. Dan sistemnya dapat dilihat pada gambar usecase dibawah ini.

2.9.1 Usecase Yang Sedang Berjalan

Use case adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

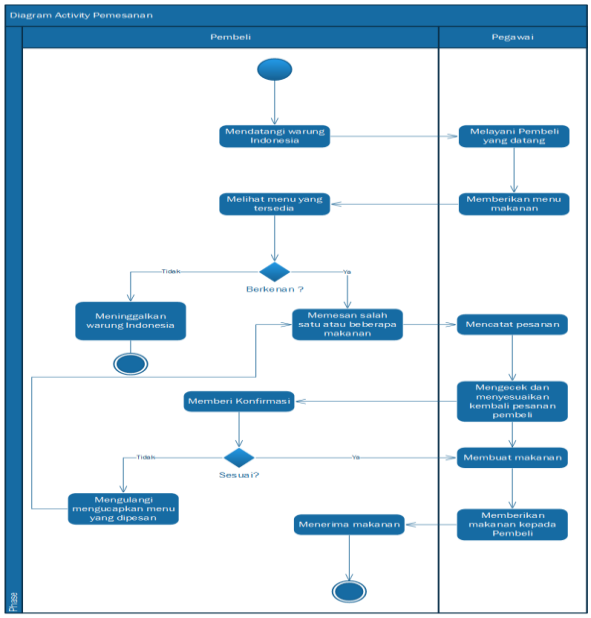


Gambar 2.2 *Usecase* Sistem Yang Sedang Berjalan

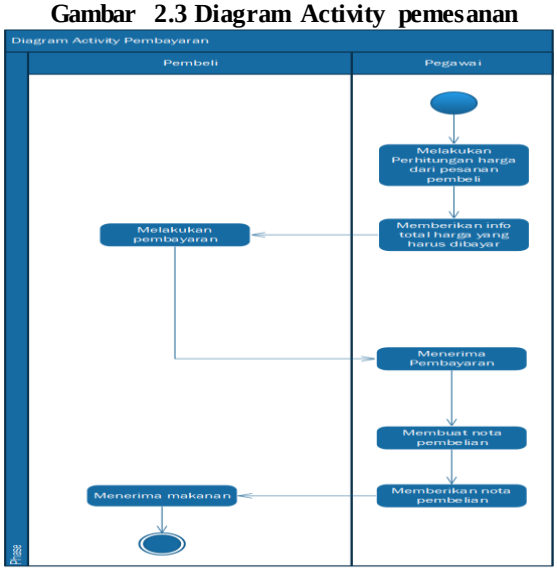
Dari Usecase terlihat jelas sistem yang ada di warung Indonesia dalam proses pemesanan ada 2 aktor yang berperan didalamnya, yaitu: pembeli dan pegawai. Didalam sistem ini mekanisme yang dijalankan adalah Use case penjualan makanan.

2.9.2 Diagram Activity yang Sedang Berjalan

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Diagram ini mirip dengan flowcahart, keuntungan dengan dibuatnya diagram ini untuk membantu memahami keseluruhan proses. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan activity diagram tentang sistem yang sedang berjalan, adapun activity diagram pemesanan makanan yang berjalan di Warung Indonesia adalah sebagai berikut :



Gambar 2.3 Diagram Activity pemesanan



Gambar 2.4 Diagram Activity pembayaran

2.10 Perancangan Sistem

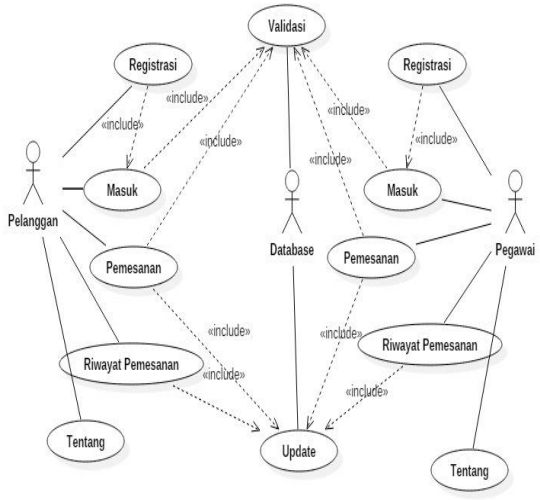
Perancangan sistem dilakukan apabila tahap dari analisis sistem telah selesai dilakukan. Perancangan sistem merupakan syarat untuk melakukan pengembangan sistem. Perancangan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan. Sistem yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi suatu komponen.

2.11 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat dari proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Perancangan ini mencakup use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram yang menghasilkan sistem lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

2.11.1 Use Case Diagram

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka perancangan yang diusulkan pada Pembangunan Aplikasi Warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan Berbasis Android dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2.5 *Usecase* diagram yang diusulkan

2.11.2 Activity Diagram

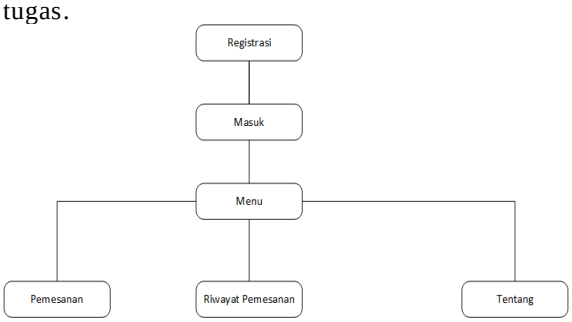
Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah proses bisnis. Activity diagram ini menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem dan menjelaskan menu yang akan ada pada perangkat lunak.



Gambar 2.6 Activity diagram yang diusulkan

2.12 Perancangan menu yang Diusulkan

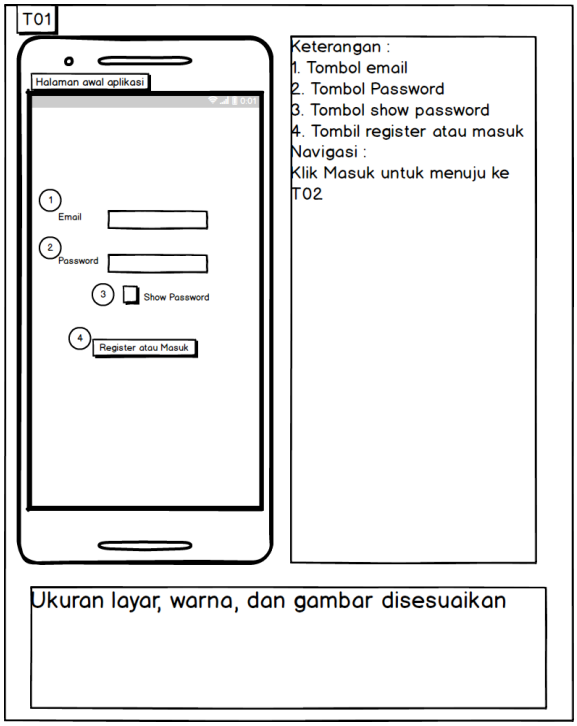
Struktur menu merupakan sebuah bentuk umum rancangan program yang bertujuan untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan sebuah tugas.



Gambar 2.7 Perancangan Menu yang Diusulkan

2.13 Perancangan Antarmuka yang Diusulkan

Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik input maupun output yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan. Perancangan antarmuka dibutuhkan untuk mewakili keadaan sebenarnya dari aplikasi yang akan dibangun. Berikut ini contoh perancangan antarmuka dari aplikasi yang akan dibangun.



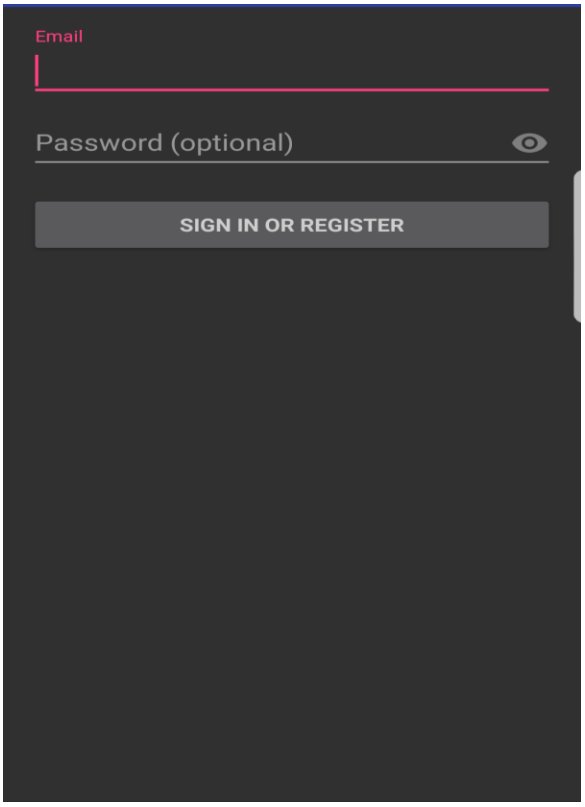
Gambar 2.8 Perancangan Antarmuka Registrasi atau masuk

2.14 Implementasi

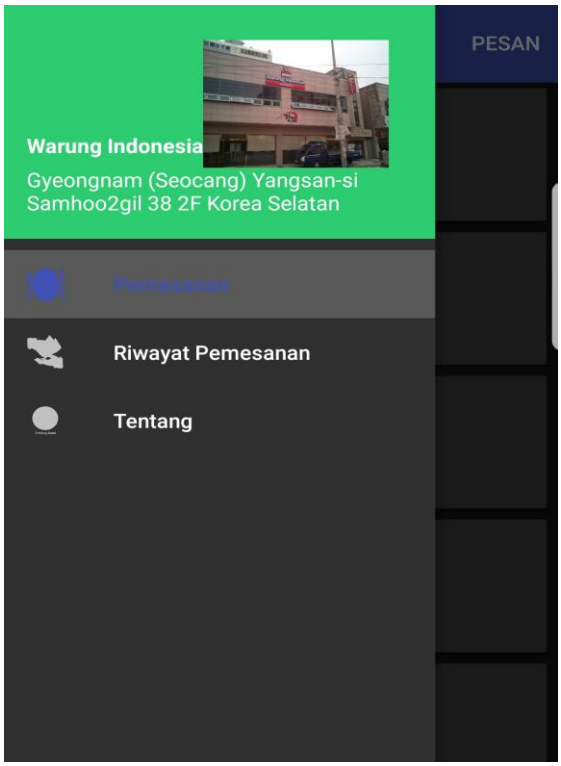
Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat atau penerapan aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi yang dibangun sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi instalasi program, penggunaan program dan implementasi antar muka.

2.15 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan tampilan-tampilan antarmuka pada Aplikasi warung Indonesia. Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara pembaca dan sistem.



Gambar 2.9 Implementasi Registrasi



Gambar 2.10 Implementasi Menu

2.16 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang dilakukan untuk menemukan kekurangan dan kesalahan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai.

Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan terhadap sistem yaitu metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun.

Tabel 2.1 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian Aplikasi warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan Berbasis Android					
No	**Komponen Yang Diuji**	**Data Masukan**	**Hasil Yang di Terapkan**	**Pengamatan**	**Hasil Pengujian**
1	Halaman Registrasi	Masukan email dan password	Dapat masuk ke menu	Tombol registrasi dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
2	Halaman Pengisian username dan password	Memilih tombol “Sig in dan Register”	Menampilkan halaman menu	Pengisian berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
3	Halaman Masuk	Memilih tombol “Sib in or Register”	Dapat masuk ke halaman utama	Tombol masuk dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
4	Halaman Menu	Memilih tombol “Pemesanan, Riwayat Pemesanan, Tentang”	Menampilkan menu	Menu yang tersedia dapat dipilih	[√] Diterima [ ] Ditolak
6	Halaman	Memilih	Menampilkan	Pemesanan	[√] Diteri

Pengujian Aplikasi warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan Berbasis Android					
No	**Komponen Yang Diuji**	**Data Masukan**	**Hasil Yang di Terapkan**	**Pengamatan**	**Hasil Pengujian**
	Pemesanan	tombol "Pemesanan"	halaman Pemesanan	makanan dapat dilakukan	ma [ ] Ditolak
		Memilih tombol "Makanan"	Terlihat tanda makanan yang dipesan	Makanan yang dipilih memiliki tanda berbeda	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Memilih tombol "Banyak makanan yang dipesan"	Bisa memilih makanan lebih dari 1	Makanan yang dipilih dapat dirubah jumlahnya sesuai keinginan	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Memilih "Pesan"	Menampilkan Pesanan behasil	Menampilkan makanan yang dipesan beserta jumlah pesanannya	[√] Diterima [ ] Ditolak
7	Halaman Riwayat Pemesanan	Memilih "Riwayat Pemesanan"	Menampilkan waktu pemesanan	Data pesanan diurutkan sesuai waktu	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Memilih tombol "Waktu pemesanan"	Menampilkan rincian Pesanan dan total harga	Data riwayat pemesanan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
8	Halaman Tentang	Memilih tombol "Tentang"	Menampilkan halaman info aplikasi	Data tentang sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

2.17 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada Aplikasi warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan didapatkan bahwa aplikasi warung indonesia yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan sesuai fungsional mengeluarkan hasil yang sudah sesuai dengan yang diharapkan.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem yang dilakukan, maka kesimpulan dari tugas akhir yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan Berbasis Android" yaitu sebagai berikut :

1. Pemesanan makanan jauh lebih cepat karena dilakukan secara online sehingga pelanggan tidak perlu antre mendapatkan layanan dari pegawai.
2. Informasi menu dan harga dapat dilihat dengan mudah di aplikasi.
3. Pegawai hanya melihat pemesanan makanan di sistem sehingga tidak perlu datang ke tiap meja untuk menanyakanan makanan yang dipesan hanya mengantar makanan yang sudah jadi ke pelanggan.

3.2 Saran

Dalam Pembangunan Pembangunan Aplikasi Warung Indonesia di Yangsan Korea Selatan Berbasis Android yang telah dibangun ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut guna memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin bertambah. Adapun saran-saran terhadap pengembangan media pembelajaran ini untuk kedepannya adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan daftar minuman yang dijual.
2. Dilengkapi delivery order supaya pelanggan dapat menikmati makanannya di rumah atau tempat kerja**.**
3. Pemberitahuan status makanan sudah selesai di buat oleh pegawai supaya pelanggan yang memesan ketika datang ke warung Indonesia tinggal menikmati makanannya tanpa harus menunggu makanan selesai dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Nazruddin Safaat H. 2012 ANDROID Pemrograman Aplikasi Berbasis Android. Informatika. Bandung Mukhlis. 2013.

[2] Bambang S Soedibjo. 2005. Pengantar Metode Penelitian. STIE PASIM. Bandung.

[3] Kristanto, Andri, 2004, Rekayasa Perangkat Lunak : Konsep Media**.**

[4] Jogiyanto. 2001. Analisis & Desain Sistem Informasi :pendek aplikasi bisnis. Andi ,Yogyakarta.

[5] Depdiikbud, 1991 Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi ke dua, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.

[6] Buyens, Jim. 2001. Web Database Development. Elex Media Komputindo. Jakarta.

[7] Purnama, Rangsang.2010.Mari Mengenal J2ME Java 2 Micro Edition. Prestasi Pustaka.Jakarta.

[8] Adi Nugroho. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP. Andi. Yogyakarta

[9] Jogiyanto. HM. 2005. Analisis dan Desain Sistem. Andi Offset. Yogyakarta.

[10] Laudon, Kenneth C., Laudon, Jane P. (2010). Management Information Systems (11th Edition). New Jersey : Pearson Prentice Hall.