

SISTEM INFORMASI PEMESANAN DAN LAYANAN ANTAR MAKANAN SESURABAYA BERBASIS ANDROID

Abstract

Ordering information system applications and Android-based food delivery service is an application that uses mobile systems. This application process data menu food, food stocks data, data is the total amount of food ordered and the cost data delivery costs (delivery).

This application is built using PHP, Android studios and MySQL database. The application consists of pages Customer, delivery (delivery), and admin. Customer instrumental ordering food, admin role in managing the data restaurants and payment, and delivery instrumental send customer orders. Reservation system application services between android-based foods may be one solution that enables easy service at the restaurant as the location of the customer is current, customer orders, and the distance for shipping orders

Keywords: *Information Systems, Restaurant, Android*

Abstrak

Aplikasi sistem Informasi pemesanan dan layanan antar makanan berbasis Android merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan sistem mobile. Aplikasi ini mengolah data menu makanan, data stok makanan, data jumlah total makanan yang dipesan dan data biaya ongkos pengiriman (delivery).

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan PHP, Android studio dan database MySQL. Aplikasi ini terdiri dari halaman Customer, pengiriman (delivery), dan admin. Customer berperan memesan makanan, admin berperan dalam mengelola data restoran dan pembayaran, dan delivery berperan mengirim pesanan customer. Aplikasi sistem pemesanan dan layanan antar makanan berbasis android ini dapat menjadi salah satu solusi yang digunakan untuk mempermudah pelayanan yang ada di restoran seperti mengetahui lokasi customer berada saat ini, pesanan customer, dan jarak yang ditempuh untuk pengiriman pesanan

Kata kunci : *Sistem Informasi, Restoran, Android*

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi komputer maupun teknologi informasi telah mendorong bisnis untuk terus memanfaatkan teknologi tersebut dalam melayani konsumennya dengan lebih baik. Bisnis makanan atau restoran merupakan salah satu bisnis yang memiliki kesempatan untuk menerapkan teknologi informasi berbasis android di dalam proses bisnisnya. Salah satu contoh potensi penerapan teknologi pada sistem pemesanan dan layanan antar makanan, yang saat ini masih banyak menggunakan cara manual dengan menggunakan telepon jika ingin memesan antar makanan, pemesanan antar makanan ini membuat restoran harus berhati-hati dalam mengirim makanan karena kebanyakan banyak oknum-oknum yang menyalahgunakan pemesanan antar makanan tersebut, terkadang malah merugikan restoran.

Wingking resto dan café adalah salah satu bidang *home industry* yang bergerak di bagian penjualan siap saji, namun Restoran ini masih memiliki sedikit masalah dan sampai saat ini belum memiliki media pemesanan dan layanan antar makanan berbasis android. Permasalahan tersebut yang membuat restoran siap saji ini masih belum mempunyai pemesanan online dan delivery, jadi customer kurang mengetahui informasi mengenai bagaimana memesan makanan secara online dan diantar pada tepat waktu sesuai dengan tujuan customer berada saat itu.

1.2 Rumus Masalah

Berdasarkan indikator adanya permasalahan yang dijabarkan dalam latar belakang tersebut diatas, maka dalam penelitian ini masalah yang dipilih untuk diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana customer bisa memesan makanan secara online ?
2. Bagaimana menemukan pelanggan yang ingin memesan makanan, dan mudah untuk diantarkan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjawab permasalahan penelitian tersebut, maka dalam penelitian ini akan dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut:

1. Agar customer bisa memesan makanan secara online maka dibutuhkan sistem informasi yang memudahkan customer memesan makanan, berbasis android
2. Agar bisa menarik customer maka dibuatlah sistem informasi pemesanan dan layanan antar berbasis android dengan semenarik mungkin, dan mudah digunakan Dengan menggunakan aplikasi GPS di android

1.4 Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- Maksud

Maksudnya dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi pemesanan dan layanan antar makanan berbasis Android

- Tujuan

1. Mempermudah pelanggan untuk memesan makanan
2. Admin bisa mengetahui lokasi customer saat ini dengan menggunakan GPS

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap restourand untuk :

Menarik lebih banyak lagi customer

1. Mempermudah pemesanan
2. Customer lebih percaya lagi dengan adanya sisitem informasi ini

2.1. Pengertian Android

Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile*.

2.2. Sistem Operasi Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler.

2.3. Sejarah JAVA

Bahasa pemrograman Java pertama lahir dari *The Green Project*, yang berjalan selama 18 bulan, dari awal tahun 1991 hingga musim panas 1992. Proyek tersebut belum menggunakan versi yang dinamakan *Oak*. Proyek ini dimotori oleh *Patrick Naughton*, *Mike Sheridan*, *James Gosling* dan *Bill Joy*, beserta sembilan pemrogram lainnya dari *Sun Microsystems*. Salah satu hasil proyek ini adalah maskot *Duke* yang dibuat oleh *Joe Palrang*.

2.4. Java Android

Java dan Android memiliki hubungan yang sangat penting karena aplikasi android ditulis dalam bahasa pemrograman java. Cara kerja bahasa pemrograman java dengan android yaitu tool dalam Android SDK mengkompilasi kode--bersamaan dengan data dan file-file resource--menjadi sebuah android package, sebuah file archive dengan akhiran .apk. Semua kode dalam sebuah file .apk dianggap sebagai sebuah aplikasi, dan file tersebut adalah file dimana digunakan oleh perangkat android untuk menginstall aplikasi.

2.5. GPS

Pengertian GPS adalah sistem navigasi yang menggunakan satelit yang didesain agar dapat menyediakan posisi secara instan, kecepatan dan informasi waktu di hampir semua tempat di muka bumi, setiap saat dan dalam kondisi cuaca apapun. Sedangkan alat untuk menerima sinyal satelit yang dapat digunakan oleh pengguna secara umum dinamakan GPS Tracker atau GPS Tracking, dengan menggunakan alat ini maka dimungkinkan user dapat melacak posisi kendaraan, armada ataupun mobil dalam keadaan Real-Time.

2.6. layanan pesan antar (delivery)

pengertian layanan antar adalah suatu aktivitas dan pemberian jasa dimana customers memesan produk yang disediakan produsen dan biasanya menggunakan media komunikasi melalui telepon atau internet lalu produk yang dipesan akan diantarkan sampai ke tempat tujuan customers. tanpa customers perlu untuk datang dan bertemu langsung dengan penjual / produsen.

Pesan antar makanan (delivery) merupakan salah satu layanan pesan antar makanan yang sangat populer. Selain mempermudah konsumen dalam mendapat makanan, layanan ini juga

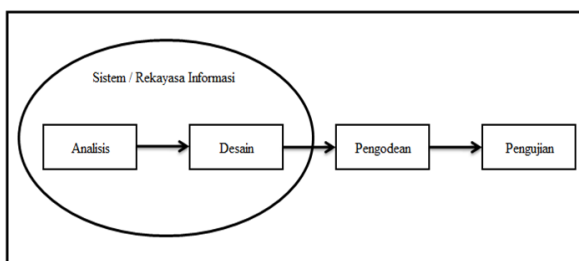
membantu meningkatkan penjualan bagi perusahaan tersebut, karena kebanyakan masyarakat modern cenderung lebih suka memesan makanan untuk diantar ke rumah daripada membeli langsung datang ke tempat penjual.

2.7. Veritrans Indonesia

Veritrans Indonesia adalah perusahaan baru di Indonesia yang mempermudah sistem pembayaran online bagi e-commerce. Kami menawarkan jasa bagi semua e-commerce di Indonesia, mulai dari startup yang sedang berkembang hingga perusahaan bertaraf multi nasional untuk memiliki sistem pembayaran online yang mumpuni. Perusahaan kami merupakan grup dari Midtrans yang terdiri dari; midPlaza, netprice.com, dan Veritrans. Di Jepang sendiri, Veritrans merupakan penyedia payment gateway online terbesar.

2.8. Sistem Metode Waterfall

Sisitem Informasi makanan dan layanan antar makanan berbasis Android ini akan menggunakan metode sekuensial linier (waterfall). Metode waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem sampai pada analisis, desain, kode, test, dan pemeliharaan. Berikut ini adalah tahapan dari model waterfall



Gambar 2.1 Model Waterfall

3.1 Sejarah Singkat Restoran Wingking

Restoran Wingking ini mulai berdiri sejak tahun 2012 dengan nama pemilik bapak fery, Restoran ini bergerak di bidang

penjualan siap saji, Awal mula pembukaan Wingking diIndonesia terletak didaerah outlet Mall Citraland Jakarta barat, karena sudah dibilang sukses di daerah Jakarta barat, Wingking membuka beberapa cabang di Indonesia seperti Mall Central Park Kerawang, Bangkalan, Bandung, Emporium Jakarta Barat , dan yang terakhir di Surabaya, yang beralamat di Jl. Ngagel jaya no. 54 Surabaya.

Restoran Wingking mengandalkan masakan menu Asia, sejenis ayam khususnya Wing (Sayap), yang ada berbagai flavor (rasa) sebanyak 7 macam rasa bersama dengan 3 tingkat kepedasan untuk setiap rasa.

3.1.1 visi dan misi Restoran Wingking

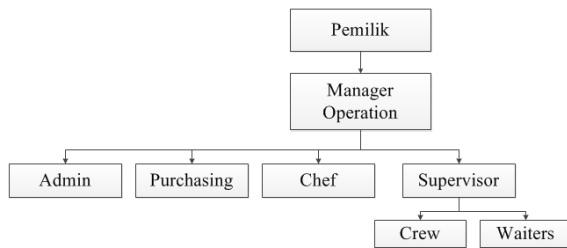
Visi

Berkontribusi dalam pengembangan ekonomi pada sektor rill dengan mewujudkan produk ayam Wingking yang digemari masyarakat dengan produk yang unik, halal, nikmat, higienis, dan bergizi, serta diharapkan dapat memberikan keuntungan baik financial atau yang lainnya diantara stakeholder.

Misi

- 1) Mewujudkan produk Wingking yang inovatif, bergizi dan berkualitas dengan harga terjangkau.
- 2) memberikan hasil terbaik kepada investor
- 3) memakmurkan karyawan dan memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar

3.1.2. Struktur Organisasi Restoran Wingking

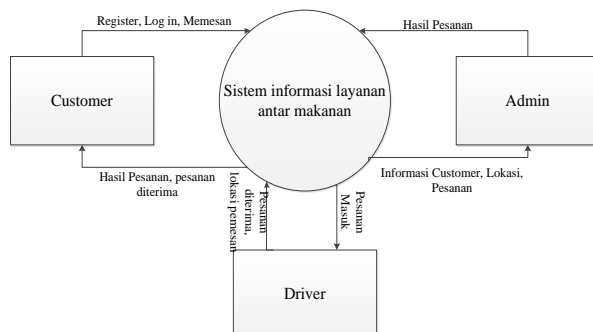


Gambar 3.1 Struktur Organisasi Restoran Wingking

3.2 Perancangan sistem layanan pesan antar makanan

Dengan menggunakan sistem *layanan antar makanan* secara manual maka kurir atau pihak restoran mempunyai kendala yaitu, keberadaan customer yang sedang memesan makanan dan takut adanya oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab memesan makanan. Maka dibuatlah Sistem pelayanan antar makanan ini agar para pelanggan mudah mememesan makanan dan pihak restoran tidak takut lagi adanya oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab memesan makanan karena lokasi customer sudah diketahui oleh pihak restoran

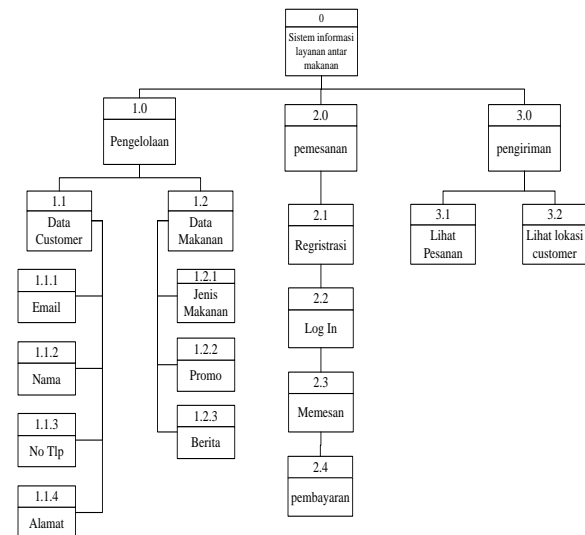
3.3 Diagram Konteks Layanan pesan Antar Makanan



Gambar 3.2 Diagram Berjenjang Sistem Layanan Antar Makanan

Pada diagram konteks ini di jelaskan bahwa sebelum customer memesan makanan maka harus regristrasi terlebih dahulu supaya pihak restoran mengetahui biodata customer dan mengetahui lokasi customer berbeda saat ini, sesudah regristrasi maka customer bisa memesan makanan yang diinginkan, maka pihak restoran akan mengetahui makanan apa saja yang sudah dipesan oleh customer.

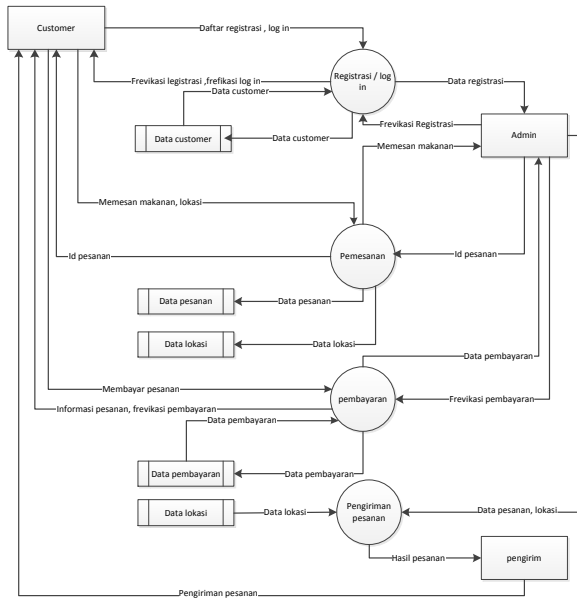
3.4 Diagram Berjenjangan Sistem Pemesanan Layanan Antar



Gambar 3.3 Diagram Berjenjang Sistem Layanan Antar Makanan

Diagram berjenjang sistem layanan antar makanan ini menjelaskan sistem informasi pemesanan dan layanan antar makanan, terdapat beberapa proses yang harus diketahui pertama proses pengolahan yaitu ada data customer dan data makanan dimana data yang diambil oleh sistem adalah data lengkap customer dan data lengkap makanan yang siap dipesan, kedua ada proses pemesanan disini akan menjalankan alur customer memesan makanan hinga pembayaran, dan yang terakhir adalah pengiriman yang dilakukan oleh driver pribadi yang akan siap mengirim pesanan makanan ke customer sesuai dengan lokasi yang sudah diketahui oleh pihak restoran

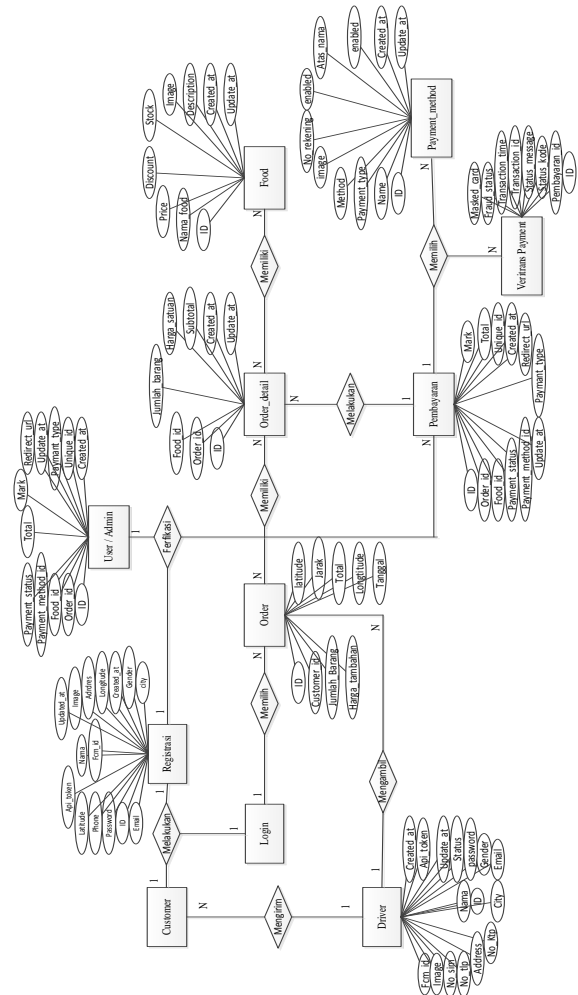
3.5 Data Flow Diagram



Gambar 3.4 DFD Level 0

Perancangan proses dari perangkat lunak ini menggunakan pendekatan terstruktur yang direpresentasikan menggunakan Data Flow Diagram (DFD). DFD ini di gunakan untuk menunjukan secara fisik alur proses dan data pada perangkat lunak yang akan dibuat. Diagram ini menggambarkan interaksi aliran detail kegiatan, yang dilakukan mulai dari customer registrasi, memesan makanan, hingga pesan diterima oleh customer

3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

diagram ERD pemesanan dan layanan antar makanan ini menjelaskan bahwa alur dimana customer memesan makanan hingga customer mendapatkan pesanan yang di pesan, pertama customer terlebih dahulu harus registrasi supaya bisa login ke dalam aplikasi, setelah login customer memesan makanan yang ingin dipesan, habis memesan customer akan dikasih tau total harga yang akan dibayar, dan membayar dengan cara online atau manual , jika manual maka customer akan langsung ditunjukan prosedur pembayaran langsung atas nama restoran tersebut, dan setelah membayar makan driver akan mengecek apakah ada pesanan yang harus diantarkan bila ada maka driver akan

mengambil ordrean itu lalu diantar ke customer dan customer menerima pesanan makanan yang dipilih

penunjuk arah ke tempat lokasi customer berada

4.1 Pendukung Program Aplikasi

Berdasarkan hasil dari analisis dan desain sistem yang telah dikerjakan pada bab sebelumnya, maka tahap selanjutnya yaitu uji coba dan pembahasannya. Tahap uji coba merupakan suatu tahap dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Dari sini akan diketahui apakah sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan seperti yang diinginkan.

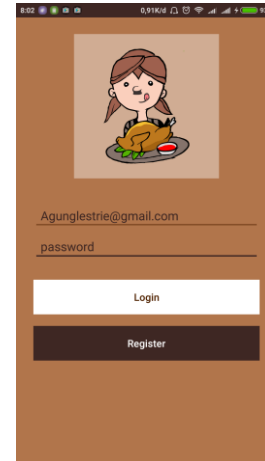
Sebelum program diterapkan atau diimplementasikan, program harus bebas terlebih dahulu dari kesalahan-kesalahan. Kesalahan program yang mungkin terjadi antara lain : kesalahan penulisan bahasa, kesalahan proses data, kesalahan logika, dan kesalahan algoritma. Setelah program dikatakan bebas dari kesalahan, program di tes dengan memasukkan data yang diolah. Pada tahap akhir ini akan di bahas lingkungan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan.

4.2. Uji Coba Aplikasi

Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui hasil dari program aplikasi yang sudah dibuat. Untuk memulai menjalankan pogram, terlebih dahulu user harus menginstal aplikasi *restoran.apk* pada smartphone. Setelah aplikasi terinstal, maka aplikasi siap untuk di gunakan. Sitem operasi pada smartphone, minimal harus menggunakan android gingerbread.

Pengujian dari 10 user yang berbeda tempat ternyata bisa dilakukan diaplikasi ini tanpa hambatan, begitu juga driver bisa melihat lokasi customer setelah ada orderan masuk, lokasi customer satu dengan yang lain selalu berbeda-beda tanpa terkecuali, tapi bisa diketahui oleh driver dan mudahnya lagi ada arahan untuk driver menuju lokasi customer, karena sudah ada gambar

4.3 Halaman Login



Gambar 4.1 Tampilan Form Login

Pada Gambar 4.2 menjelaskan Untuk dapat mengakses semua halaman yang ada di aplikasi ini, maka user terlebih dahulu harus melakukan login. Pada form login, user diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Apabila user belum memiliki *account*, maka terlebih dahulu harus melakukan *register* atau pendaftaran

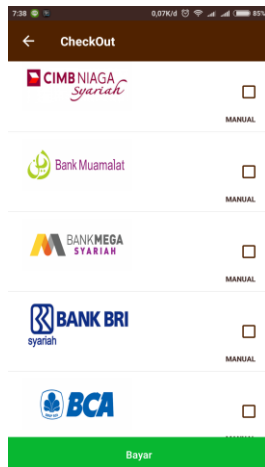
4.4 Halaman Menu Makanan



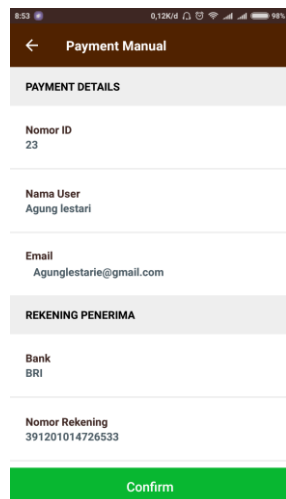
Gambar 4.2 Tampilan Form Menu Makanan

Pada Gambar 4.6 menjelaskan menu makanan ini muncul setelah Customer melakukan login terhadap aplikasi restoran. di halaman ini muncul menu makanan apa saja yang siap dipesan oleh customer

4.5 Halaman CheckOut



Gambar. 4.3 Tampilan Form CheckOut



Gambar 4.4 Tampilan Form payment Manual



Gambar 4.5 Tampilan Form Payment Veritans

Halaman ini customer akan diperintahkan apakah pembayaran dilakukan secara manual ataukah online yang terlihat pada Gambar 4.3, pada Gambar 4.4 menjelaskan tentang pembayaran manual yang bisa berhubungan langsung sama pihak restaurant, dan pada Gambar 4.5 menjalankan pembayaran online (veritrans) pihak restoran berkerja sama dengan veritrnas untuk mempermudah pembayaran lewat online

4.6 Halama log in driver



Gambar 4.6. Tampilan Form login driver

Gambar 4.14 Menjelaskan jika mengakses semua halaman yang ada di aplikasi ini, maka user terlebih dahulu harus melakukan login. Pada form login, user diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Apabila user belum memiliki *account*, maka terlebih dahulu meminta kepada admin

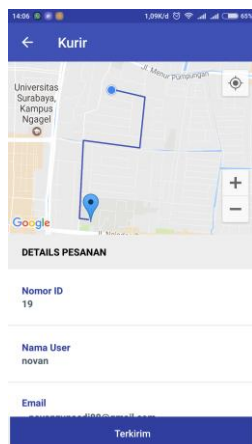
4.6.1 Halaman driver



Gambar 4.7. Tampilan Form Utama Driver

Tampilan Halaman driver mengetahui bahwa ada pesanan yang siap dikirim menampilkan ada beberapa pesanan yang sudah siap untuk di pesan di customer

4.6.2 Halaman pengiriman



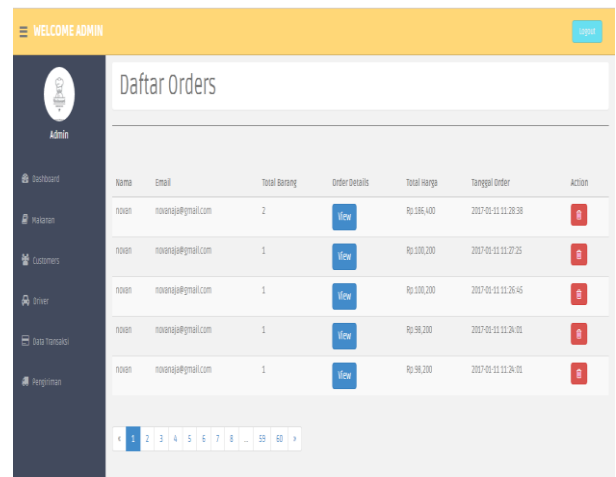
Gambar 4.8. Tampilan Form pengiriman (Lokasi Customer)



Gambar 4.9. Halaman Pengiriman (Pesanan customer)

Pada gambar 4.16 menampilkan informasi dimana lokasi customer berada saat pemesanan, dan Gambar 4.17 mengetahui pesanan apa saja yang sudah dipesan oleh customer, dan Terdapat no telepon customer dan alamat customer saat registrasi

4.7 Halaman Admin order Transaksi



Gambar 4.10. Tampilan Web Admin (Daftar Orders)

Tampilan Gambar 4.23 ini menampilkan semua pesanan customer yang telah dipesan, disini menampilkan kapan customer memesan pesanan, berapa banyak

pesanan customer, berapa total harga pesanan customer

No	Nama Makanan	Harga Makanan normal	Diskon	Harga Makanan diskon	Jumlah	SubTotal
1	Asem Bakar	88,200	2%	86,200	1	86,200
2	Asem Bakar	88,200	2%	86,200	1	86,200
	Food				2	176,400
	Kontribusi				10,000	
	Ongkos Driver					10,000
	Total					186,400

Gambar 4.11. Tampilan Web Admin (Detail Order)

Tampilan Gambar 4.24 ini daftar order terdapat tombol view yang berisi tampilan harga pesanan makanan dan ongkos driver, barang bukti ini yang akan di bawa oleh driver ke customer sebagai barang bukti bahwa customer telah memesan makanan yang sudah dipilih

4.7.1 Halaman Admin pembayaran Transaksi

Faktur	Nama	Payment	Payment Type	ID Unik	Total	Baki	Status
30	noan	Kartu Kredit	VERTRANS	0	53000	-	Transaksi Sukses
33	noan	Kartu Kredit	VERTRANS	0	53000	-	Sudah Bayar
34	noan	BNP Syariah	MANUAL	1	85500	-	Sudah Bayar
38	noan	Mandiri Syariah	MANUAL	4	90000	-	Sudah Bayar
42	noan	BANK BCA	MANUAL	7	90000	-	Belum Bayar <input type="button" value="Aktifasi"/>
43	noan	Kartu Kredit	VERTRANS	0	94000	-	Sudah Bayar
44	noan	Kartu Kredit	VERTRANS	0	94000	-	Belum Bayar <input type="button" value="Aktifasi"/>
45	noan	Kartu Kredit	VERTRANS	0	94000	-	Belum Bayar <input type="button" value="Aktifasi"/>
46	noan	Kartu Kredit	VERTRANS	0	94000	-	Belum Bayar <input type="button" value="Aktifasi"/>

Gambar 4.12. Tampilan Web Admin (Daftar Pembayaran)

Tampilan Gambar 4.25 ini pembayaran terdapat informasi data customer yang berupa nama, payment (pembayaran nama bank), payment type (pembayaran

menggunakan veritrans atau manual), id unik (id yang digunakan kusus pembayaran manual), total harga pesanan, bukti, dan status jika customer sudah membayar

4.7.2 Halaman Admin pengiriman

No	No Faktur	Driver Pengirim	Alamat Penerima	Nama Penerima	Status
1	30	driver	Rahmat	Jl. Harem waruk masjid	Sedang Mengirim
2	30	driver	Rahmat	Jl. Harem waruk masjid	Pembatalan
3	25	driver	Rahmat	Jl. Harem waruk masjid	Pembatalan

Gambar 4.13. Tampilan Web Admin (Daftar Pengiriman)

Tampilan Gambar 4.26 ini menampilkan status pengiriman driver apakah pesana customer sudah dikirim atau masih dalam proses pengiriman da nada informasi kalau pesanan sudah selesai dikirim dan pesanan belum dikirm

Dalam bab terakhir ini akan diambil kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan, dimana aplikasi sistem informasi pemesanan dan layanan antar makanan sesurabaya berbasis Android selesai dibuat dan diuji coba.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan perancangan aplikasi aplikasi sistem informasi pemesanan dan layanan antar makanan sesurabaya berbasis Android telah berhasil dikembangkan sehingga dapat ditarik kesimpulan :

1. Rancangan aplikasi ini berhasil diuji coba pada beberapa smartphone android.
2. Fasilitas yang dihasilkan oleh aplikasi ini yaitu :
 - a. Customer bisa langsung pesan makanan asalkan lokasi masih disurabaya
 - b. Admin bisa mengetahui lokasi customer
 - c. Customer bisa mengetahui menu apa aja yg terbaru di restoran
 - d. Admin diuntungkan dengan adanya transfer secara manual maupun online
 - e. Driver mengetahui lokasi pesanan dan pesananapaja yang sudah dipesan oleh konsumen

5.2. Saran

Dalam hal ini, penulis menyadari bahwa sistem masih banyak kekurangan dan kelemahan. Keterbatasan-keterbatasan yang ada menjadikan program ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, disarankan bahwa :

1. Pemakai yang menggunakan aplikasi ini benar-benar mengetahui seluruh fungsi-fungsi yang ada. Salah satunya adalah memahami input, proses, dan alur sistemnya.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut. Sehingga, akan memperluas fungsionalitas aplikasi dalam informasi restoran.

Daftar Pustaka

Mulyadi 2010, Membuat Aplikasi Untuk Android, Multimedia Center, Yogyakarta.

Al Fatta, Hanif 2008, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Andi Offset Yogyakarta.

Hermawan, Stephanus., 2011, Mudah Membuat Aplikasi Android, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Wahana 2008, Microsoft SQL Server, Wahana Bakti Pos Bandung.

http://www.chip.co.id/news/startups-web_internet/3620/lebih_dekat_dengan_veritrans_indonesia_

<http://www.cpuik.com/2014/11/pengertian-sistem-informasi-geografi.html>

<https://haidibarasa.wordpress.com/2013/07/06/pengertian-android-sdk-software-development-kit/>

<http://woocara.blogspot.co.id/2015/02/sejarah-android-dan-nama-nama-versi-android.html>