APLIKASI MENU PEMESANAN MOBILE DI GREEN CAKE AND COFFEE

Septriyadi

Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : septriyadi13@yahoo.com

ABSTRAK

Pada saat ini terdapat berbagai macam usaha dibidang *food and beverages* yang dapat ditemui dan persaingan pun terjadi. Prosedur pelayanan yang berjalan selama ini di Green Cake & Coffee masih menggunakan *form order* sebagai media untuk mencatat pesanan, disamping itu belum terciptanya sistem yang terintegrasi sehingga dalam menyampaikan pesanan masih kurang efektif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat di tarik kesimpulan bahwa Green Cake & Coffee membutuhkan sebuah aplikasi menu pemesanan mobile yang terintegrasi antara pemesanan, dapur dan kasir.

Pemilihan *mobile android* untuk pengembangan suatu aplikasi dikarenakan mudah dalam pengoperasiannya dan sifat dari *mobile* itu sendiri yang fleksibel serta didukung dengan menerapkan konsep jaringan sistem *client – server* dapat memberikan beberapa solusi yang bisa di implementasikan dalam kegiatan operasional. Setelah melalui tahapan yang sesuai dengan mengimplementasikan konsep perancangan berorientasi objek yang didukung oleh bahasa pemodelan UML (Unified Modelling Language) maka dapat dilakukan pengujian sistem yang terdiri dari pengujian Blackbox dan pengujian Beta.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem secara keseluruhan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Dengan dibangunnya aplikasi menu pemesanan *mobile* diharapkan dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan di Green Cake & Coffee serta membuat kegiatan operasional menjadi lebih efektif.

Kata Kunci : *Aplikasi Mobile, Android, Clien-Server, Pemesanan.*

1. PENDAHULUAN

Green cake and coffee adalah suatu usaha yang bergerak dibidang *food and beverages* yang sedang berkembang, dengan konsep interior khas Perancis yang modern dan minimalis di tempat ini menyajikan berbagai macam cake, cemilan dan minuman kopi.

Pada saat ini terdapat berbagai macam usaha dibidang *food and beverages* yang dapat ditemui dan persaingan pun terjadi. Dalam menjaga kualitas dan reputasi, pihak manejemen dituntut untuk meningkatkan mutunya mulai dari segi aneka menu, harga yang bersaing serta pelayanan terhadap

pelanggan. Setiap usaha *food and baverages* yang baik harus memiliki faktor pelayanan yang baik serta penyajian yang cepat dan benar yang diinginkan oleh pelanggan.

Prosedur pelayanan yang berjalan selama ini di Green Cake And Coffee terhadap pelanggan masih menggunakan cara dimana *waitress* (pelayan) menggunakan *form order* (kertas pesanan) dan pena sebagai media untuk mencatat pesanan yang dipesan pelanggan lalu mengirimkan pesanan ke bagian *cashier* (kasir) lalu diteruskan ke bagian *kitchen* (dapur) atau *coffee bar* (bar kopi). Disamping itu Green Cake And Coffee belum memiliki sistem yang terintegrasi sehingga dalam menyampaikan pesanan, *waitress* (pelayan) harus bolak – balik ke bagian kasir lalu ke bagian *kitchen* (dapur) atau *coffee bar* (bar kopi). Menurut pihak manejemen, merujuk dari konsep usaha di Green Cake And Coffee yang modern dirasa kurang sesuai dan kurang efektif jika prosedur pelayanan yang selama ini dilakukan dengan cara tersebut, selain itu untuk mengatasi persaingan yang ketat dibutuhkan inovasi – inovasi yang kreatif.

Munculnya beragam aplikasi memberikan pilihan dalam peningkatan kinerja suatu perusahaan, baik aplikasi yang bersifat *dekstop based*, *web based* maupun yang *mobile based* pada sistem *platform android*. Pemilihan *mobile android* untuk pengembangan suatu aplikasi dikarenakan mudah dalam pengoperasiannya dan sifat dari *mobile* itu sendiri yang fleksibel menjadi alasannya. Dan didukung dengan menerapkan konsep jaringan sistem *client - server* pada *mobile android* dapat memberikan beberapa solusi dan layanan yang bisa di implementasikan dalam kegiatan operasional sehari – hari serta setiap bagiannya mulai dari *waitress* (pelayan), *kitchen* (dapur) atau *coffee bar* (bar kopi) dan administrator (server) dapat terhubung dalam suatu sistem yang terintegrasi.

Untuk mengatasi permasalahan yang saat ini dihadapi oleh Green Cake And Coffee maka pihak manejemen bermaksud ingin membangun "Aplikasi Menu Pemesanan *Mobile* di Green Cake And Coffee". Adapun tujuannya adalah :

1. Memudahkan pihak Green Cake And Coffee dalam mengelola proses pemesanan sehingga kegiatan operasional pelayanan menjadi efektif.
2. Meningkatkan mutu Green Cake And Coffee dalam kegiatan pelayanan yang inovasi dan kreatif.
3. Menciptakan sistem yang terintegrasi antara *waitress, cashier* dan *kitchen / coffee bar*.

1.1 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam teknik pengumpulan data menggunakan metode deskiptif sedangkan dalam model pembuatan perangkat lunak menggunakan model *waterfall.* Berikut adalah uraian dari metodelogi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1.1.1 Teknik Pengumpulan Data

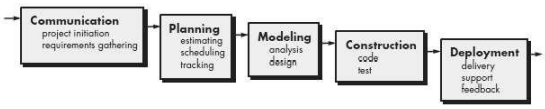
Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur.
2. Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan – bacaan yang mendukung dan dapat digunakan sebagai referensi pada penelitian.
3. Observasi.
4. Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.
5. Interview.
6. Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

1.1.2 Model Pembuatan Perangkat Lunak

Model yang digunakan untuk pembuatan perangkat lunak menggunakan model *waterfall,* Adapun alasan dari model ini dipilih dikarenakan mudah di implementasikan, memberikan pendekatan – pendekatan sistematis dan berurutan bagi pengembangan perangkat lunak, ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit dan benar di awal project, maka *Software Engineering* dapat berjalan dengan baik tanpa masalah. Meskipun seringkali kebutuhan sistem tidak dapat didefinisikan se-eksplisit yang diinginkan, tetapi paling tidak, problem pada kebutuhan sistem di awal project lebih ekonomis dalam hal uang (lebih murah), usaha dan waktu yang terbuang lebih sedikit jika dibandingkan problem yang muncul pada tahap - tahap selanjutnya.[9]

Berikut adalah fase – fase dalam model *waterfall* menurut referensi Roger S. Pressman :



Gambar 1. 1 Waterfall Menurut Roger S. Pressman

Penjelasan dari tahap – tahap *waterfall* model adalah sebagai berikut :

1. ***Communication,***

   Proses *Communication* merupakan analisis terhadap kebutuhan *software* dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data – data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. ***Planning,***

   Proses *Planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. ***Modeling,***

   Proses *Modeling* ini akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface* dan detail (algoritma). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yan disebut *software requirement*.

4. ***Construction,***

   Proses *Construction* merupakan proses membuat kode, *coding* atau pengkodean merupakan penterjemahan desain dalam bahasa yang akan bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan pengujian adalah menemukan kesalahan – kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. ***Deployment,***

   Proses *Deployment* ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuat *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tablet PC

Tablet PC adalah computer *portable* yang berbentuk buku, memiliki layar sentuh atau teknologi *tablet digital* yang memungkinkan

pengguna computer mempergunakan *stylus* atau pulpen *digital* selain *keyboard* ataupun *mouse* komputer, didukung dengan teknologi *wifi* dan HSDPA untuk koneksi internet.[8]

2.2 Android

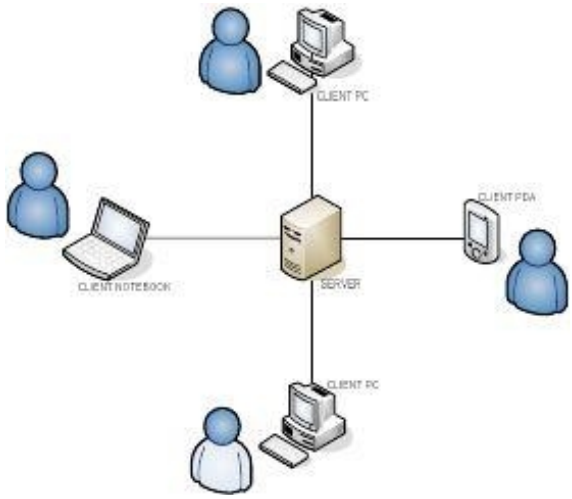
Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar (*smart phone*) dan komputer tablet (*tablet PC*). Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. Membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia.[2]

2.3 Konsep Perancangan Berorientasi Objek

Teknologi objek menganalogikan sistem aplikasi seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh objek. Didalam membangun sistem berorientasi objek akan menjadi lebih baik apabila langkah awalnya didahului dengan proses analisis dan perancangan yang berorientasi objek. Tujuannya adalah mempermudah *programmer* didalam mendesain program dalam bentuk objek-objek dan hubungan antar objek tersebut untuk kemudian dimodelkan dalam sistem nyata. Suatu perusahaan *software* yaitu *Rational Software*, telah membentuk konsarium dengan berbagai organisasi untuk meresmikan pemakaian *Unifed Modelling Language (UML)* sebagai bahasa standar dalam *Object Oriented Analysist Design (OOAD).*[7]

2.4 Client – Server

Client-server merupakan arsitektur komputasi yang memisahkan antara klien dengan server, dan kebanyakan arsitektur ini diimplementasikan pada jaringan komputer. Namun bisa juga diimplementasikan antar perangkat lain seperti juga *handphone* dengan *handphone,* ataupun *handphone* dengan komputer. Setiap klien atau server yang terhubung ke jaringan disebut sebagai *node.* Umumnya arsitektur ini memiliki 2 tipe *node* yaitu: klien dan server. Tipe ini biasanya disebut pula *two-tier*. Dengan arsitektur ini, memungkinkan *device* untuk melakukan *sharing files* dan *resources.*[5]



Gambar 2. 1 Arsitektur Umum Client - Server

2.5 Wireless

Wireless adalah teknologi yang menghubungkan dua piranti untuk bertukar data atau suara tanpa menggunakan media kabel. Data dipertukarkan melalui media gelombang cahaya tertentu (seperti teknologi infra merah pada *remote* TV) atau gelombang radio (seperti *Bluetooth* pada komputer dan ponsel) dengan frekuensi tertentu. Kelebihan teknologi ini adalah mengeliminasi penggunaan kabel, yang bisa cukup mengganggu secara estetika dan juga kerumitan instalasi untuk menghubungkan lebih dari 2 piranti bersamaan.[5]

Wi-Fi merupakan kependekan dari Wireless Fidelity, yang memiliki pengertian yaitu sekumpulan standar yang digunakan untuk Jaringan Lokal Nirkabel (*Wireless Local Area Networks* – WLAN) yang didasari pada spesifikasi IEEE 802.11.

2.6 Pemesanan Dan Penjualan

Menurut Kotler (1996) pemesanan barang dan jasa adalah suatu kegiatan transaksi yang menyatakan keinginan atau rencana untuk memiliki atau membeli barang dan jasa tersebut sebelum melakukan transaksi finasial yakni berupa pembayaran finasial terhadap produk atau jasa yang diinginkan. (*Quality rating of company it's product*), harga suatu perusahaan dinilai dari produknya (*Price of company it's product*), perusahaan membiayai Iklan dan Promosi (*Advertising and promotion cost of company*), perusahaan membiayai proses distribusi dan tenaga penjual (*Distribution and sales force cost of company*), perusahaan menentukan Iklan yang lebih efektif (*Advertising-effectiveness of company*) dan perusahaan menentukan Distribusi yang lebih efektif (*Distribution-effectiveness of company*).[6]

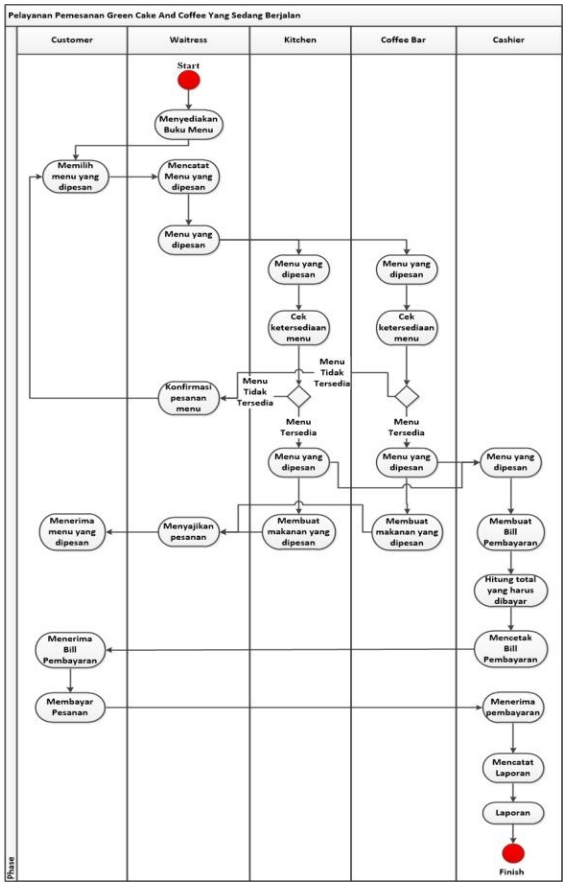
3. ISI PENELITIAN

3.1 Analisis

3.1.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan - tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak manejemen, prosedur menu pemesanan yang sedang berjalan di Green Cake And Coffee adalah sebagai berikut :

1. *Waitress* menghampiri pelanggan dengan memberikan buku menu lalu pelanggan memilih menu yang akan dipesan. Setelah memilih menu, pelanggan memberitahu kepada *waitress.*
2. *Waitress* menulis pesanan yang dipesan pelanggan pada kertas pesanan 3 rangkap, untuk *kitchen, coffee bar* dan *cashier*.
3. Petugas *Kitchen* atau *Coffe Bar* menerima kertas pesanan yang diberikan oleh *waitress*. Petugas *Kitchen* atau *Coffe Bar* melihat ketersediaan pesanan yang dipesan dan mengkonfirmasi kepada *waitress* jika menu yang dipesan kosong lalu *waitress* mengkonfirmasi kepada pelanggan.
4. Petugas *Kitchen* atau *Coffe Bar* membuatkan pesanan yang dipesan pelanggan.
5. *Cashier* menerima kertas pesanan yang dipesan pelanggan.
6. *Cashier* memberi tahu kepada pelanggan berapa total yang harus dibayar.
7. Pelanggan memberikan sejumlah uang ke *cashier* sesuai dengan total harga yang harus dibayar.
8. *Cashier* memberikan *bill* (struk pembayaran) kepada pelanggan.
9. *Cashier* lalu mencatat laporan.



Gambar 3.1 Activity Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan

3.1.2 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan pada analisis dan hasil wawancara terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi menu pemesanan di Green Cake And Coffee, maka dapat dievaluasi hal - hal seperti pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

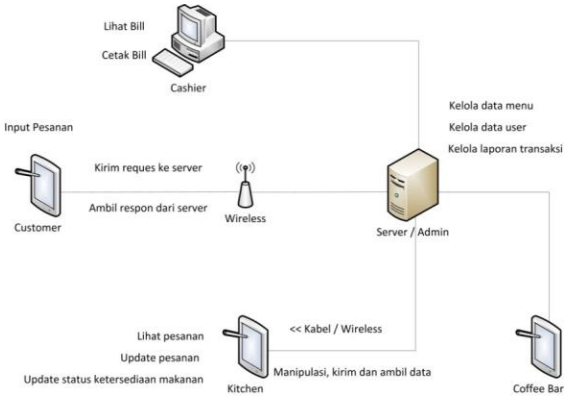
No	Permasalahan	Pihak
1	Proses penulisan pemesanan masih menggunkan kertas dan alat tulis.	Waitress
2	Proses konfirmasi pesanan masih secara manual.	Kitchen & Coffee Bar
3	Proses penghitungan pembayaran sudah menggunakan komputer.	Cashier
4	Pada sistem yang berjalan sekarang, laporan dilakukan dengan cara manual, besar kemungkinan kesalahan pada laporan transaksi.	Cashier

3.1.3 Solusi Yang Ditawarkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan, solusi yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

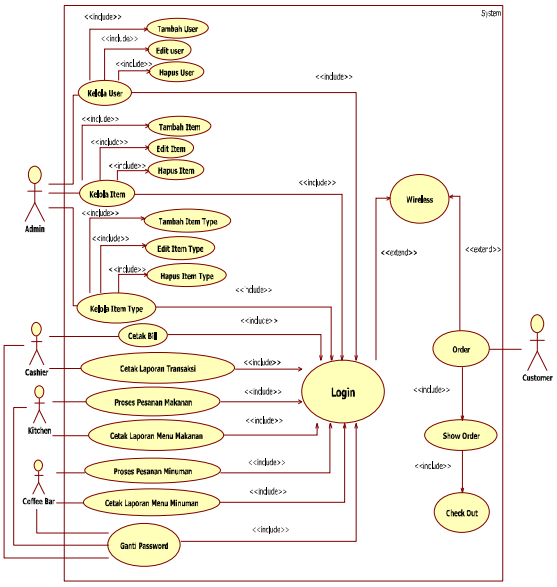
1. Menu pemesanan akan dilakukan menggunakan perangkat *mobile* Android yang digunakan oleh pelanggan yang terhubung dengan *Local Area Network* (LAN) dengan menggunakan *wireless* dan ditempatkan pada setiap meja. Sehingga data pesanan yang di inputkan oleh pelanggan dapat langsung dikirim ke *database server* dan dari *server* informasi di bagikan ke area *kitchen* (dapur) atau *coffee bar* (bar kopi) dan *cashier* (kasir). Hal ini akan meningkatkan kecepatan dalam pelayanan dan keakuratan pesanan.
2. Perhitungan tagihan pembayaran akan dilakukan otomastis dan akan disimpan kedalam *database server*. Bagian *cashier* (kasir) hanya mencetak *bill*. Ini akan memudahkan tugas *cashier* (kasir) dalam memberikan *bill* kepada pelanggan.
3. Laporan akan dilakukan dengan memanggil data yang sudah tersimpan di *database server*. Hal ini memungkinkan pihak manajemen dapat melihat transaksi harian dan bulanan. Menambah atau merubah menu dan melihat informasi lain yang dapat menunjukkan kinerja pegawai.

Gambaran mengenai Jaringan yang akan ditawarkan dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Jaringan Yang Ditawarkan

3.1.4 Use Case Diagram Aplikasi Menu Pemesanan

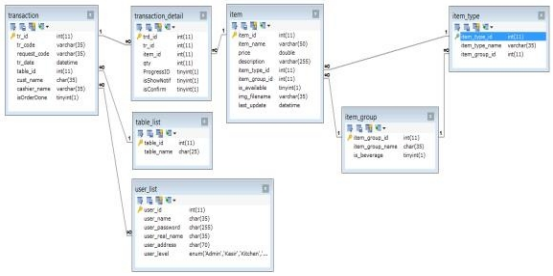


Gambar 3. 3 Use Case Diagram Aplikasi Menu Pemesanan

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Diagram Relasi

Diagram relasi menggambarkan tentang rangkaian basis data pada sistem menu pemesanan mobile dan aplikasi pendukung yang terlihat pada gambar 3.4.



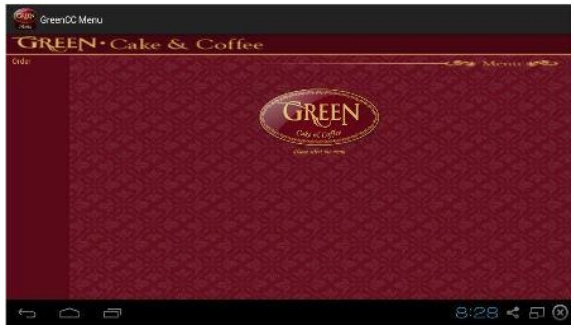
Gambar 3. 4 Skema Relasi Aplikasi Menu Pemesanan

3.2.2 Implementasi Antarmuka

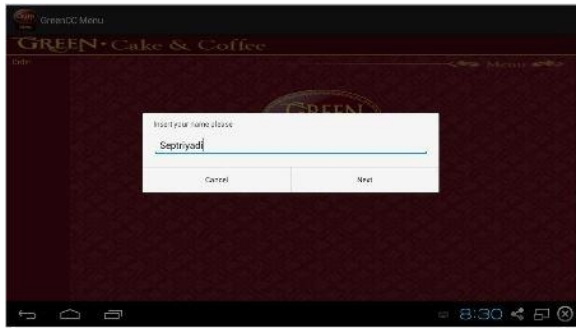
Antarmuka dari aplikasi menu pemesanan mobile dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 3. 5 Halaman Splash Screen Aplikasi Menu Pemesanan



Gambar 3. 6 Halaman Menu Utama Aplikasi Menu Pemesanan



Gambar 3. 7 Halaman Input Name Aplikasi Menu Pemesanan



Gambar 3. 8 Halaman Order Aplikasi Menu Pemesanan



Gambar 3. 9 Halaman Confirmation Order Aplikasi Menu Pemesanan



Gambar 3. 10 Halaman Show Order Aplikasi Menu Pemesanan



Gambar 3. 11 Halaman Check Out Aplikasi Menu Pemesanan

3.3 Pengujian

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif yang mana melakukan pengujian secara langsung ke lapangan, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari sistem. Pengujian *beta* dilakukan dengan penelitian terhadap responden atau calon pengguna sistem untuk mengetahui penilaian pengguna terhadap aplikasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh pengguna yang terdiri dari 20 *Customer* di Green Cake And Coffee.

Untuk mengetahui tanggapan dan penilaian pengguna terhadap Aplikasi Menu Pemesanan Mobile, telah disebar kuesioner kepada responden berdasarkan target pengguna, kemudian dilakukan penghitungan dengan menggunakan skala likert dimana data dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden yang kemudian berdasarkan rata-rata jawaban dari responden lalu kemudian dijumlahkan.

Berdasarkan hasil persentase pengujian beta pengguna aplikasi menu pemesanan mobile maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembanguna aplikasi menu pemesanan mobile di Green Cake And Coffee sudah sesuai dengan tujuan, yaitu mudah digunakan (*user friendly*), memudahkan dalam pelayanan pemesanan, dapat meningkatkan kualitas serta mutu pelayanan di Green Cake & Coffee dan bisa menjadi media altrenatif dalam pelayanan yang modern.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam pembangunan aplikasi menu pemesanan mobile di Green Cake & Coffee, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1 Proses pengolahaan pemesanan menjadi lebih cepat dan mudah sehingga seorang *waitress* / pelayan hanya mengantarkan pesanan makanan atau minuman.

2 Aplikasi menu pemesanan mobile yang dibangun membantu meningkatkan mutu

Green Cake And Coffee dalam kegiatan pelayanan yang inovasi dan kreatif.

3 Terciptanya sistem yang terintegrasi antara *waitress, cashier* dan *kitchen / coffee bar*.

4.2 Saran

Berdasarkan semua hasil yang telah dicapai saat ini, aplikasi menu pemesana mobile dan aplikasi pendukung masih memiliki kekurangan. Saran yang dianjurkan yaitu :

1. Pada aplikasi menu pemesanan perlu tambahan terhadap tampilan seperti iklan – iklan / promo – promo yang lewat sewaktu menunggu pesanan datang sehingga dapat mempercantik tampilan dan tidak menjemukkan.
2. Pada aplikasi menu pemesanan perlu di tambah fitur *ratting & Link* ke sosial media sehingga *customer* bisa mempromosikan tempat Green Cake & Coffee lewat sosial media.
3. Pada aplikasi menu pemesanan perlu di tambah fitur *game / e-book* sehingga pada saat menunggu pesanan sebelum di sajikan, *customer* dapat membaca *e-book* atau memainkan *game* untuk menghilangkan kejenuhan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Abdul Kadir, (2008), ***Belajar Database Menggunakan MySQL,*** Andi Offset, Yogyakarta.

[2] Arif Akbarul Huda. (2012), ***24 Jam!! Pintar Pemograman Android***, Andi Offset, Yogyakarta.

[3] Dede Sopandi, (2008), ***Instalasi Dan Konfigurasi Jaringan Komputer***. Informatika,Bandung.

[4] Huda, Miftahul & Bunafit Komputer. (2010), ***Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL dan Netbeans***. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

[5] Jogiyanto, HM. (1990), ***Analisis Dan Design Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Dan Aplikasi Bisnis***, Andi Offset, Yogyakarta.

[6] Kotler, Philip, (1996), ***Marketing Manajement: Analysis, Planning, Implementation, and Control.(Manajemen Pemasaran)* ed. 6**, Erlangga, Jakarta.

[7] Munawar. (2005), ***Pemodelan visual dengan UML***. Graha Ilmu, Jakarta.

[8] Nazruddin Safaat H. (2011), ***Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android***. Informatika, Bandung.

[9] Pressman, Roger, S. (2012), ***Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi, Edisi 7***, Andi Offset, Yogyakarta.