

PEMESANAN DAN PENJUALAN KUE BERBASIS ANDROID PADA CHÉRIE CAKE'S – HALIM PERDANA KUSUMA

Yostyo Siswantoro dan Novrini Hasti
Universitas Komputer Indonesia Bandung

Abstract: *Cherie Cake's Cherie Cake's is a business that runs on the ordering and selling of cookies and cakes. The process of promotion, ordering, and selling are still manually, which buyers have to come to the place of business cake. Making a mobile-based application is designed to make it easier for consumers to order products because it only needs to choose the available products which also listed the price of each product. For the total price of the order, will also be displayed properly and can be determined quickly without waiting for a reply from the seller.*

Kata kunci: *Android mobile, RUP development method, Object Oriented Approach*

PENDAHULUAN

Chérie Cake's merupakan salah satu contoh usaha bisnis yang berjalan di bagian pemesanan dan penjualan *cookies* dan *cakes* yang berlokasi di Jakarta Timur. Proses promosi, pemesanan, dan penjualan produk yang dihasilkan Chérie Cake's, masih membutuhkan waktu yang lama dan perjalanan yang cukup panjang karena harus datang dan mencari-cari alamat tempat pemilik Chérie Cake's, atau harus berlama-lama mengetik sms dimana membutuhkan pulsa lebih untuk membalasnya. Untuk perhitungan biaya pun, masih dilakukan secara manual dan belum tentu validitas datanya terjamin.

Dari permasalahan di atas, penulis ingin membuat suatu aplikasi berbasis mobile dalam melakukan pemesanan. Di samping itu, dengan adanya aplikasi ini, akan lebih memudahkan konsumen untuk memesan produk karena hanya tinggal memilih produk yang disediakan dimana juga tertera harga dari masing-masing produk. Untuk total harga dari pesanan, juga akan tertampil dengan baik dan dapat diketahui dengan cepat tanpa menunggu balasan dari sang penjual.

Pembuatan dan penggunaan aplikasi ini dimaksudkan agar pengguna atau *user* tidak perlu lagi mengetikkan alamat situs dimana kebanyakan orang sulit

untuk menghapalnya. *User* akan memiliki aplikasi *native client* dari toko kue Chérie Cake's itu sendiri.

Tujuan dari penelitian ini dalam merancang aplikasi berbasis mobile android adalah untuk memberikan kemudahan bagi konsumen Chérie's Cake dalam melakukan proses pemesanan kue.

Agar masalah yang diteliti tidak keluar dan menyimpang maka diperlukan adanya suatu batasan masalah. Penyusun membatasi masalah mengenai pembuatan Aplikasi Pemesanan Berbasis Mobile Toko Kue Chérie Cake's, sebagai berikut: (1) Penggunaan aplikasi yang dirancang hanya dapat diaplikasikan pada Mobile ber-platform Android versi 2.2 (Froyo) ke-atas. (2) Metode pengembangan yang digunakan adalah RUP (Rational Unified Process). (3) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan PHP. (4) Proses pembayaran hanya bisa dilakukan dengan cara transfer uang pada rekening Bank yang telah di cantumkan di Aplikasi dan tidak melayani pembayaran secara online atau melalui kartu kredit, alat bukti No. Rekening atau Id Transaksi. (5) Rekening yang digunakan untuk transfer pembayaran hanya menggunakan dari rekening BRI saja. (6) Jangkuan penjualan produk hanya melayani pembelian yang berada di wilayah kota Jabodetabek. (7) Batasan transfer pembayaran maksimal dalam waktu 1 hari setelah hari pemesanan, lebih daripada yang ditentukan, pemesanan akan dibatalkan. (8) Pengiriman kue didasarkan pada permintaan pembeli yang diinputkan ketika melakukan pemesanan. (9) Aplikasi hanya digunakan untuk pemesanan kue pada toko kue Chérie Cake's.

KAJIAN PUSTAKA

Aplikasi

Perangkat lunak/aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna (Siregar, 2011).

Pemesanan

Proses pengolahan pesanan/order melibatkan penyiapan pesanan untuk pengiriman dan penerimaan pesanan ketika pengiriman-pengiriman tiba. Meliputi sejumlah kegiatan, seperti memeriksa kredit pelanggan, pencatatan penjualan, membuat catatan akuntansi yang sesuai, mengatur item yang akan dikirim, penyesuaian catatan persediaan, dan tagihan pelanggan. (Soegoto, 2010)

Penjualan

Pengertian penjualan menurut beberapa ahli (Soegoto, 2010) adalah sebagai berikut. Menurut Winardi (1991, 2), penjualan adalah proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaat baik bagi sang penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan yang menguntungkan kedua belah pihak. Menurut William (1998, 10), penjualan tatap muka adalah interaksi antar individu, saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran yang saling menguntungkan dengan pihak lain. Dari definisi diatas dapat dilihat bahwa ruang lingkup pemasaran lebih luas dibandingkan dengan ruang lingkup penjualan karena penjualan merupakan salah satu kegiatan dalam pemasaran.

Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak (Lessard and Kessler, 2010).

Beberapa pendapat mendefinisikan android sebagai berikut :

Android is an operating system (OS) developed by the Open Handset Alliance (OHA). The Alliance is a coalition of more than 50 mobile technology companies ranging from handset manufactures and service providers to semiconductor manufacturers and software developers, including Acer, ARM, Google, eBay, HTC, Intel, LG Electronics, Qualcomm, Sprint, and T-Mobile. The

stated goal of the OHA is to "accelerate innovation in mobile and offer consumers a richer, less expensive, and better mobile experience" (OHA, 2009, n.p.).

The Android Runtime System utilizes the Dalvik virtual machine (VM), which allows multiple applications to be run concurrently as each application is its own separate VM. Android applications (the apps of today's common parlance) are compiled into Dalvik executable (.dex) files (DalvikVM.com, 2008). During a forensic examination one will be mainly concerned with the Libraries and, in particular, the SQLite databases. This is where one will find the majority of data that could be of interest in an investigation. Files can be stored on either the device's storage or on the removable secure digital (SD) memory card (Android.com, 2009b).

Kelebihan Android

Walaupun beberapa fitur-fitur yang ada telah muncul sebelumnya pada platform lain, Android adalah yang pertama menggabungkan hal seperti berikut : (1) Keterbukaan. (2) Arsitektur komponen dasar android terinspirasi dari teknologi internet *Mashup*. (3) Banyak dukungan *service*, (4) Siklus hidup aplikasi diatur secara otomatis. (5) Dukungan grafis dan suara terbaik. (6) Portabilitas aplikasi.

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis melakukannya di Chérie Cake's yang beralamat di Jl. Branjangan II No. 26 Komp. Rajawali Halim PK, Jakarta Timur 13610.

Penelitian yang dilakukan di Chérie Cake's bertujuan untuk membuat suatu aplikasi. Aplikasi yang akan dibuat adalah aplikasi pemesanan dan penjualan berbasis mobile android yang dimaksudkan untuk mempermudah konsumen dalam kesibukannya untuk memesan dan mempercepat pengelolaan data bagi pemilik toko.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif dan *Action Research*. Penelitian deskriptif dapat diartikan sebagai proses pemecahan masalah yang diselidiki dengan melukiskan keadaan subyek dan obyek pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang ada. Dimana dalam metode ini menggambarkan semua data yang kemudian dianalisis dan dibandingkan berdasarkan kenyataan yang sedang berlangsung dan selanjutnya mencoba untuk memberikan pemecahan masalahnya.

Penelitian ini menggunakan metode *Action Research* (penelitian tindakan). Metode *Action Research* atau tindakan merupakan penelitian langsung, disertai dengan praktek di lapangan. Membuat suatu program yang akan dilaksanakan secara sistematis dan terencana, serta mempunyai nilai perbaikan yang signifikan. Penelitian tindakan ini lebih efektif, karena akan terlihat langsung hasilnya. Salah satu syarat dalam melakukan penelitian tindakan adalah adanya keinginan dari orang yang memiliki masalah untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan mempunyai keinginan untuk memecahkannya.

Metode Pendekatan Sistem

Pada dasarnya saat ini pengembangan sistem dapat dikategorikan dalam 2 pendekatan pengembangan, yaitu pengembangan secara terstruktur dan pengembangan secara *object oriented* (berorientasi objek). Metode pendekatan yang penulis ambil adalah pendekatan berorientasi objek yang divisualisasikan dengan UML.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang penulis pakai adalah metode *Rational Unified Process* (RUP). RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML). Melalui gambar dibawah dapat dilihat bahwa RUP memiliki, yaitu: (1) Dimensi pertama digambarkan secara horizontal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak. Dimensi ini terdiri atas

Inception, Elaboration, Construction, dan Transition. (2) Dimensi kedua digambarkan secara vertikal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak yang dikelompokkan ke dalam beberapa disiplin. Dimensi ini terdiri atas *Business Modeling, Requirement, Analysis and Design, Implementation, Test, Deployment, Configuration* dan *Change Management, Project Management, Environment.*

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada perancangan sistem informasi akademik ini, penulis menggunakan metode pendekatan berorientasi objek, terdapat banyak alat bantu yang dapat digunakan dalam analisis dan desain berorientasi obyek menyebabkan munculnya ketidakjelasan alat bantu apa yang paling unggul. Para pengguna harus memilih diantara bahasa pemodelan dan alat bantu pemodelan yang beragam. Untuk mengatasi masalah tersebut maka *Object Management Group (OMG)* kemudian mengeluarkan UML, dimana dengan adanya UML ini diharapkan dapat mengurangi kekacauan dalam bahasa pemodelan yang selama ini terjadi dalam lingkungan industri perangkat lunak.

Pengujian Software

Penulis akan menggunakan teknik *black box testing* dalam pengujian *software*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian *black box* merupakan metode perancang data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dijalankan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi : (1) Fungsi tidak benar atau hilang. (2) Kesalahan antar muka. (3) Kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data). (4) Kesalahan inisialisasi dan akhir program. (5) Kesalahan performansi.

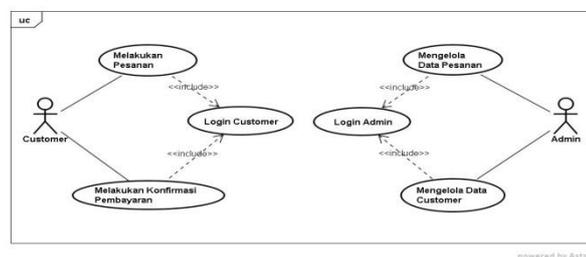
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem adalah gambaran, perancangan dan pembuatan skema atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan mempunyai fungsi dan tujuan. Elemen-elemen sistem informasi dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasikan kepada user. Dalam perancangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang ada, baik secara keseluruhan maupun memperbaiki sistem yang telah ada.

Use Case Diagram

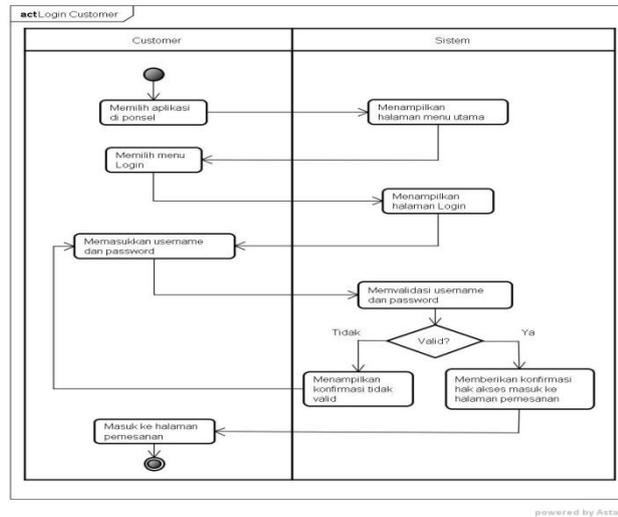
Use case diagram aplikasi pemesanan Chérie Cake's berbasis *client - server* pada gambar 1, menggambarkan dimana Customer harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk melakukan pesanan pada aplikasi *mobile*, sedangkan Admin *login* pada *webservice* untuk dapat melakukan proses pengelolaan data pesanan dan data Customer.



Gambar 1. *Use Case* yang Diusulkan

Activity Diagram Login Customer yang Diusulkan

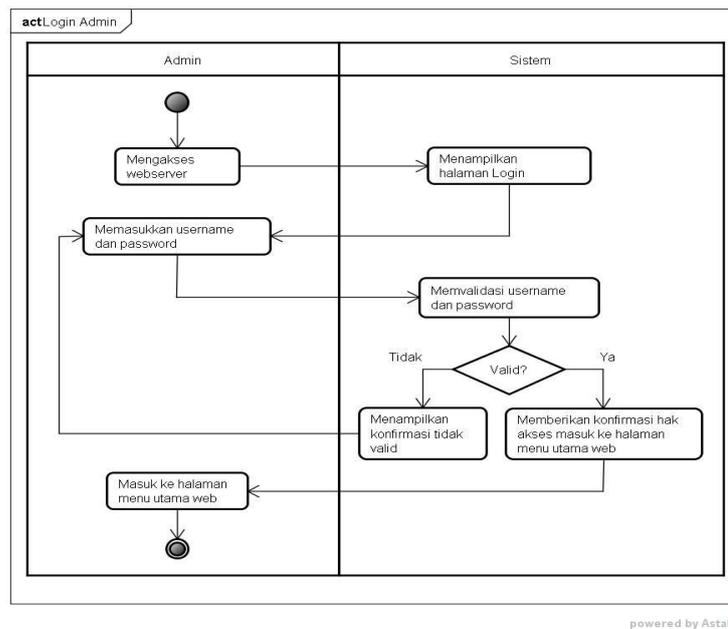
Pada gambar 2, Prosedur Login Customer yang diusulkan dimulai dari membuka aplikasi kemudian memilih menu *login* dan memasukkan *username* serta *password*. Jika *username* dan *password* tidak valid, Customer memasukkan *username* serta *password* kembali. Jika valid, Customer diberikan hak akses masuk ke menu pemesanan.



Gambar 2. Activity Diagram Login Customer yang Diusulkan

Activity Diagram Login Admin yang Diusulkan

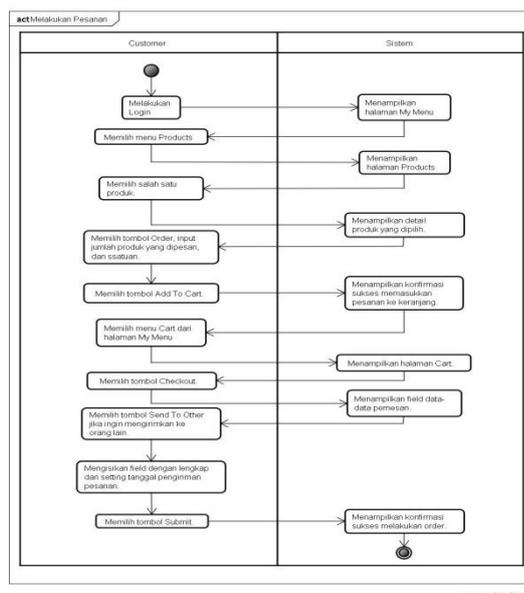
Pada gambar 3, Prosedur Login Admin yang diusulkan dimulai dari membuka *webserver* kemudian memasukkan *username* serta *password*. Jika *username* dan *password* tidak valid, Admin memasukkan *username* serta *password* kembali. Jika valid, Admin diberikan hak akses masuk ke halaman menu utama *web*.



Gambar 3. Activity Diagram Login Admin yang Diusulkan

Activity Diagram Melakukan Pesanan yang Diusulkan

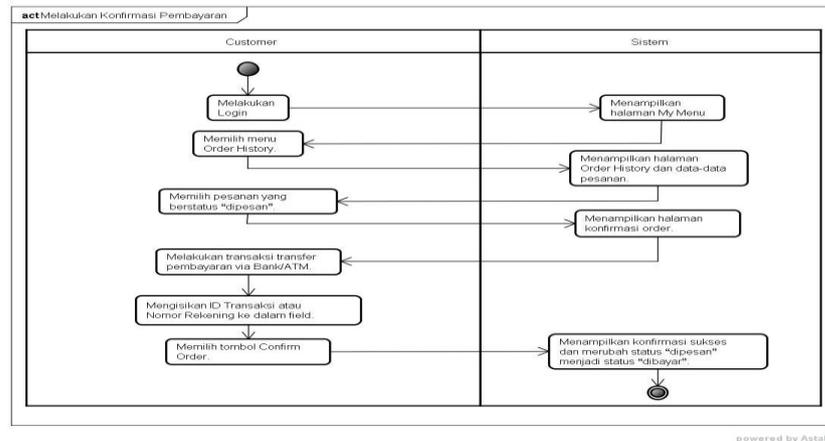
Pada gambar 4, setelah *login*, Customer dapat melakukan pesanan dengan memilih menu Products, lalu menentukan produk yang akan dipesan, mengisi jumlah dan satuan pesanan. Setelah selesai, Customer memilih menu Cart, memilih dan mengisi data pengiriman dengan lengkap kemudian pilih Submit.



Gambar 4. Activity Diagram Melakukan Pesanan yang Diusulkan

Activity Diagram Melakukan Konfirmasi Pembayaran yang Diusulkan

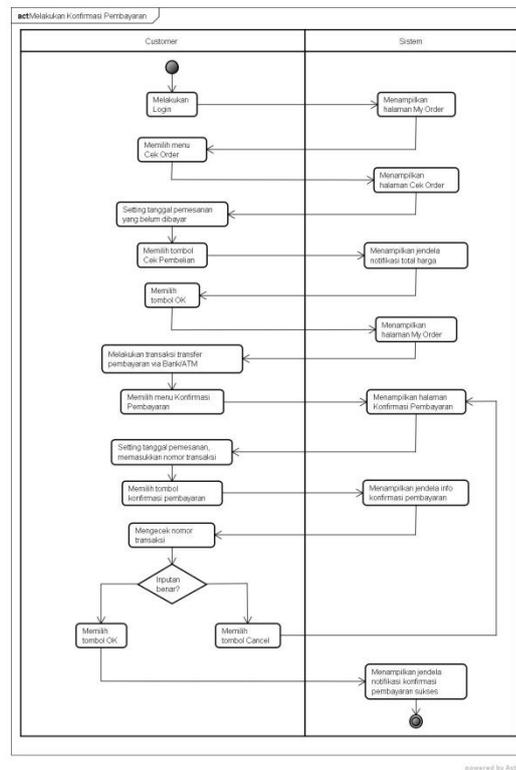
Pada gambar 5, setelah *login* dan melakukan pesanan, Customer melakukan pengecekan kembali di menu Order History. Kemudian, akan ditampilkan data-data pesanan dan pilih data pesanan yang berstatus “dipesan”. Customer melakukan pembayaran dengan cara transfer melalui Bank/ATM. Isikan ID Transaksi pembayaran atau Nomor Rekening di *form* yang telah disediakan. Selanjutnya, Customer memilih tombol Confirm Order. Secara otomatis, status akan berubah menjadi “dibayar”.



Gambar 5. *Activity Diagram* Melakukan Konfirmasi Pembayaran yang Diusulkan

Activity Diagram Mengelola Data Pesanan yang Diusulkan

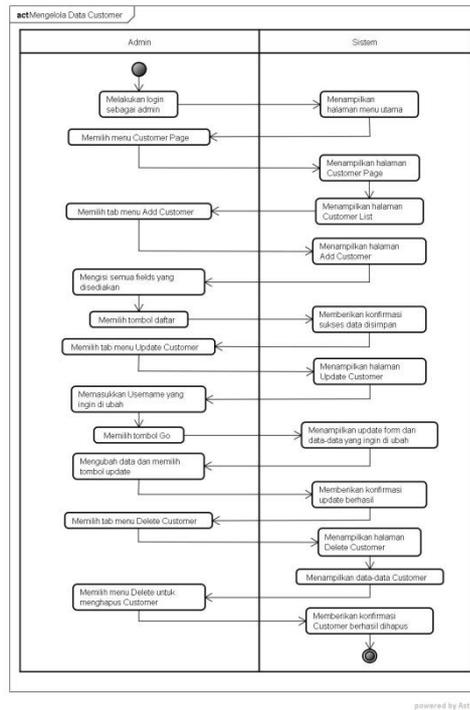
Pada gambar 6, setelah Admin melakukan *login* di *webserver*, mengelola data pesanan dapat dilakukan. Di *webserver*, terdapat dua pilihan pengaturan pesanan yaitu *Unpaid Order* atau data pesanan yang belum dibayar, dimana Admin dapat melihat data lengkap pesanan dan dapat menghapus pesanan, dan *Paid Order* atau data pesanan yang telah dilakukan konfirmasi pembayaran, dimana Admin dapat melihat detail pesanan dan dapat mencetak struk untuk diberikan kepada Customer.



Gambar 6. Activity Diagram Mengelola Data Pesanan yang Diusulkan

Activity Diagram Mengelola Data Customer yang Diusulkan

Pada gambar 7, Admin dapat mengelola menambah data Customer yang ingin mendaftar secara langsung, dapat pula menghapus data Customer, maupun mengedit data Customer. Untuk dapat melakukan hal tersebut, Admin melakukan login di *webserver*, kemudian memilih menu Customer Page.



Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Data Customer yang Diusulkan

Perancangan Antar Muka

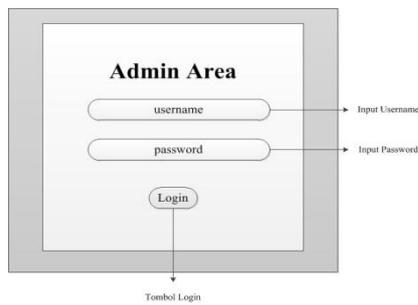
Perancangan antar muka merupakan suatu langkah dalam membuat sebuah program aplikasi. Program dirancang sesuai dengan kebutuhannya. Perancangan program dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan gambaran *interface* atau antarmuka tempat memasukan data-data kedalam sistem. Berikut ini adalah form-form utama untuk *input* data.

Tampilan Form Login Admin (Webserver)

Tampilan form *login* Admin pada gambar 8, dikhususkan bagi Admin dimana sebagai pengelola data pesanan dan pengelola data Customer. Admin harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat melanjutkan ke halaman *webserver*.



Gambar 8. Tampilan Form Login Admin (WebsERVER)

Tampilan Form Login Customer (Mobile)

Form *login* untuk aplikasi di *mobile*, pada gambar 9, digunakan oleh Customer untuk melakukan pemesanan. Customer memasukkan *username* dan *password* pada form ini.



Gambar 9. Tampilan Form Login Customer (Mobile)

Perancangan Output

Perancangan *output* ini merupakan rancangan informasi yang dihasilkan sebagai informasi bagi para penggunanya yaitu *customer* dan *admin*.

Tampilan Struk (WebsERVER)

Struk pada gambar 10, digunakan sebagai bukti pembelian dari suatu produk yang telah dipesan oleh Customer.

| Header Chérie Cake's | | |
|-------------------------|------------------|-----------------------|
| Nama | : | Yostyo Siswanto |
| Alamat | : | Jalan Branjangan 2 |
| Postal Code | : | 13610 |
| Telpon/Hp | : | 085678901234 |
| Email | : | yost_090390@yahoo.com |
| NAMA KUE | JUMLAH/BANYAK | HARGA |
| Donat (Keju) | 1 Lusin | 42000 |
| Pandan Spongecake | 4 Lusin | 168000 |
| Kerawang Choco Cookies | 3 Toples(1/2 Kg) | 210000 |
| Nastar Cookies | 4 Toples(1/2 Kg) | 280000 |
| Kaastengel | 4 Toples(1/2 Kg) | 320000 |
| Total Harga | : | Rp. 1020000 |
| ID Transaksi | : | ID35559020505 |
| Tanggal Pengiriman | : | 25 Desember 2012 |
| Tanggal Pemesanan | : | 3 Desember 2012 |
| Footer | | |

Gambar 10. Tampilan Struk (Websserver)

SIMPULAN DAN SARAN

Pembangunan aplikasi pemesanan kue di toko kue Chérie Cake's ini diupayakan dapat menangani permasalahan yang ada serta sebagai salah satu solusi untuk dapat lebih mengoptimalkan kemudahan dalam melakukan pembelian produk kue. Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembangunan pemesanan kue ini : (1) Dengan adanya aplikasi pemesanan ini, konsumen lebih dimudahkan dalam melakukan pemesanan kue yang lebih efisien dimana tidak perlu mendatangi tempat usaha dan untuk mengetahui informasi produk yang ditawarkan serta harga produk dapat dengan mudah dilakukan karena aplikasi dilengkapi dengan katalog produk. (2) Kemudahan dalam pencarian atau pengelolaan data pesanan semakin mudah dengan adanya aplikasi ini dimana semua data pemesanan akan ditampung di dalam *websserver*. (3) Dalam aplikasi pemesanan ini, konsumen dapat langsung mengetahui total harga secara pasti yang harus dibayarkan, dan penjual dapat dengan mudah melakukan pencetakan struk tanpa harus menghitung lagi total biaya tiap pesanan yang diterima.

Adapun saran – saran yang dapat penulis berikan dari hasil penelitian ini adalah : (1) Aplikasi lebih dikembangkan untuk Sistem Operasi lain yang saat ini juga banyak digunakan oleh masyarakat seperti IOS, Blackberry, maupun Windows Phone. (2) Pembayaran bisa dilakukan dengan Paypal. (3) Rekening yang digunakan dari berbagai Bank seperti Mandiri, BCA, BNI, maupun Bank lainnya. (4) Pemesanan bisa dilakukan di seluruh wilayah Indonesia, tidak hanya di wilayah Jabodetabek saja. (5) Pembatalan pemesanan dilakukan secara otomatis. (6) Aplikasi ini dapat digunakan untuk pemesanan di berbagai toko kue.

DAFTAR PUSTAKA

Lessard, Jeff and Gary C. Kessler. 2010. Android Forensics : Simplifying Cell Phone Examinations. *Small Scale Digital Device Forensics Journal*, 4(1), 1941-6164.

Siregar, Micheal Ivan. 2011. *Membongkar Source Code Berbagai Aplikasi Android*. Gava Media. Yogyakarta.

Soegoto, Eddy Soeryanto. 2010. *Entrepreneurship Menjadi Pebisnis Ulung Edisi Revisi*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.

<http://aditw.net/blog/2013/01/05/perkembangan-android/> *Perkembangan Android/* 06 Januari 2013

<http://purwasuka.web.id/15/11/2009/> *Mengenal Teori Penjualan/* 15 Januari 2013

<http://riyan214.wordpress.com/2011/03/28/konsep-proses-android/#more-697> *Konsep Proses Android/* 10 Oktober 2012

<http://web.jrkijatim.com/?p=395> *Sejarah Teknologi Android Semua Versi/* 15 Oktober 2012

http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/03July/1000/1251/1251_bestpractices_TP026B.pdf *Rational Unified Process Best Practices for Software Development Teams/* 06 Oktober 2012