APLIKASI PENJUALAN TOKO SIMPLE CORNER BERBASIS MOBILE ANDROID

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Brian Adi Wijaya

10508489

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

The development of information technology influence the lifestyle of modern society. This time for shopping does not have to come to a conventional store. The author proposes research in Simple Corner Store located in Metro Indah Mall Bandung and find problems that are often experienced by the owner. Constraints are often less than the maximum that is experienced in marketing and data collection inventory. To overcome the problems outlined above, the author intends to design and create a Sales-Based Mobile Application Android, so the manager or owner can improve the accuracy in data processing and ease of consumer goods to make a reservation. Generate other media in sales and inventory data processing. Generate a mobile application that makes it easy to monitor the development of store managers in its management. Consumers can monitor the latest products available. And can save energy, time and cost.

In this application design methodology descriptive approach and Action. And the systems approach is the method of object-oriented systems. The operating system will be use is the Android operating system. One of the advantages of the Android operating system to another operating system is open source. Thus, in its development can be done by anyone

Expectations of the results of this study, the owner may be easier to manage inventory and

product marketing. And easier for consumers to see the latest inventory which is available at the Simple Corner Store and easy to place an order.

Key Word : Selling, Android, Application, Online Selling.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan perangkat *mobile* berjalan dengan sangat cepat. Salah satu contoh yang sedang banyak dikenal dipasaran adalah *mobile phone* dengan menggunakan sistem operasi Android. Salah satu kelebihan sistem operasi Android dengan sistem operasi lain adalah *open source* (sumber terbuka). Sehingga dalam pengembanganya pun dapat dilakukan oleh siapapun.

Mobile phone atau sekarang lebih dikenal dengan *smartphone* ini yang sebelumnya hanya digunakan sebagai media berkomunikasi untuk telepon dan sms saja, sekarang selain sebagai media untuk berkomunikasi *smartphone* dapat langsung mengakses data di server melalui internet untuk mengirim dan menerima data. Yang juga berpengaruh besar terhadap proses pengalihan kerja yang sebelumnya dilakukan secara konvensional dan sekarang dapat dilakukan secara mobile. Hal ini disebabkan oleh tingginya aktivitas pengguna yang membutuhkan penyajian informasi secara cepat, praktis, efektif dan ekonomis.

Berkembangnya teknologi informasi ikut mempengaruhi gaya hidup masyarakat modern. Saat ini untuk belanja tidak harus datang ke toko

konvensional. Tapi cukup berselancar di *Internet* dengan mengetik keyword barang yang ingin dicari disalah satu mesin pencari ternama sudah dapat menampilkan apa yang mungkin kita cari. Untuk itu, dalam upaya meningkatkan produktivitas sebuah toko konvensional, dibutuhkan aplikasi *mobile* yang dapat mendukung aktivitas penjualan dan promosi barang.

Toko Simple Corner merupakan penyedia pakaian wanita dengan tema formal ini berlokasi di Metro Indah Mall Lt.UG A6 39 Bandung. Memiliki misi untuk terus meningkatkan pelayanan kepada pelanggan agar hubungan penjual dengan pelanggan akan terjalin lebih lama dan lebih luas yang nantinya akan berpengaruh terhadap penjualan. Selain berjualan secara konvensional, saat ini pemilik Toko Simple Corner juga menggunakan aplikasi chat dari smartphone *Blackberry* yang bernama *Blackberry Messenger* untuk menunjang dalam pelayanan kepada pelanggan. Fitur grup dalam aplikasi ini sangat cocok untuk digunakan dalam memberikan pelayanan untuk memberikan informasi produk terbaru. Namun terdapat beberapa kendala dalam aplikasi ini, yaitu maksimal 8 grup dalam 1 perangkat *Blackberry* dengan 30 member di setiap grupnya , sehingga tidak semua pelanggan dapat memasuki grup.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mempunyai gagasan untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam penelitian yang berjudul **"APLIKASI PENJUALAN TOKO SIMPLE CORNER BERBASIS ANDROID"** sebagai judul skripsi.

II. KAJIAN PUSTAKA

Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.
(Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi)

Smartphone

Smartphone (Ponsel Cerdas) adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan dengan pengunaan dan fungsi yang menyerupai komputer. Belum ada standar pabrik yang menentukan arti ponsel cerdas. Bagi beberapa orang, ponsel cerdas merupakan telepon yang bekerja menggunakan seluruh perangkat lunak sistem operasi yang menyediakan hubungan standar dan mendasar bagi pengembang aplikasi. Bagi yang lainnya, ponsel cerdas hanyalah merupakan sebuah telepon yang menyajikan fitur canggih seperti surel (surat elektronik), internet dan kemampuan membaca buku elektronik (*e-book*) atau terdapat papan ketik dan penyambung kartu grafis. Dengan kata lain, ponsel cerdas merupakan komputer kecil yang mempunyai kemampuan sebuah telepon.
(Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Ponsel_cerdas)

Sejarah Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat lunak *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, Htc, Intel, Motorola, Qualcomm, T-*Mobile*, dan Nvidia.

Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di lain pihak, Google merilis kode-kode android dibawah lisensi *Apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan open *platform* perangkat seluler.

Didunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail *Service*s (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD).

Sekitar September 2007 Google mengenalkan Nexus One, salah satu jenis *smartphone* yang menggunakan android sebagai sistem operasinya. Telpon seluler ini diproduksi oleh HTC Corporation dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010. Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android AEM

Holdings, Atheros Communication, diproduksi oleh Asustek Komputer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan Open Handset Alliance, OHA mengumumkan produk perdana mereka, android perangkat *mobile* yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru.

Pada masa saat ini kebanyakan vendor-vendor *smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis android, vendor-vendor itu antara lain HTC, Motorola, Samsung, LG, HKC, Huawei, Archos, Webstation Camangi, Dell, Nexus, SciPhone, WayteQ, Sony Ericsson, LG, Acer, Philips, T-*Mobile*, Nexian, IMO, Asus dan masih banyak lagi vendeor *smartphone* didunia yang memproduksi android. Hal ini karena android adalah sistem oerasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh vendor manapun.

Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini android menjadi pesaing utama dari Apple pada sistem operasi Table PC. Pesatnya pertumbuhan Android selain faktor yang disebutkan diatas adalah karena android itu sendiri adalah *platform* sangat lengkap baik itu sistem oeprasinya, aplikasi dan Tool Developmen, Market aplikasi android serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *Open source* didunia, sheingga android terus berkembang pesat dari segi teknologi maupun dari segi jumlah device yang ada didunia. (Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi))

III. Objek dan Metode Penelitian

a) Objek Penelitian

Pada penulisan penelitian ini penulis melakukan penelitian di Toko Simple Corner. Adapun yang akan dibahas pada objek penelitian ini yaitu mengenai Sejarah singkat, Visi dan Misi, Struktur Organisasi, dan Deskripsi Tugas.

Pengertian objek penelitian secara umum merupakan permasalahan yang dijadikan topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan penelitian. Penentuan objek penelitian sangat penting dikarenakan untuk menunjang kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai.

b) Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah atau penelitian dengan prosedur yang didasarkan pada suatu struktur logis yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dan kemudian menganalisa faktor – faktor yang berhubungan dengan pokok – pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

Dalam Perancangan Aplikasi ini menggunakan metodologi pendekatan *Deskriptif* dan *Action* (Tindakan). Pendekatan Metodologi *Deskriptif* adalah dimulai dari mengumpulkan data, memaparkan analisis tersebut serta mengimplementasikan hasil analisis tersebut

sedangkan pendekatan metodologi *Action* (tindakan) adalah proses penindaklanjutan dari hasil analisis tersebut diimplementasikan dalam merancang sebuah aplikasi yang baik

Pada metode penelitian ini akan dijelaskan mengenai desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengumpulan sistem dan pengujian software.

Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

Dari uraian diatas maka dapat dikatakan bahwa, desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu.

Untuk melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksaan penelitian.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara, sedangkan data sekunder yaitu data - data yang ada di Toko Simple Corner yang berhubungan dengan proses penyusunan laporan.

Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Pengamatan Langsung (Observasi)

Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan. Penulis melakukan tinjauan langsung ke lapangan untuk mencari data-data yang diperlukan terhadap objek yang diteliti di bagian pemesanan, dan stok barang.

2. Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak yang ikut terlibat langsung yaitu diantaranya pemilik Toko Simple Corner.

Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak

langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen yang diperoleh akan dianalisis agar diperoleh data yang sesuai dengan penelitian.

IV. Hasil Penelitian

Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses dimana sebuah sistem dirancang dan nantinya untuk dilakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan sistem yang akan dibentuk, berupa penggambaran perencanaan, pembuatan sketsa, pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
5. Konfigurasi komponen *software* dan *hardware* sistem.

Tujuan perancangan sistem

Perancangan sistem ini dilakukan setelah tahap analisis sistem berjalan dikerjakan, dalam

perancangan dilakukan penyesuaian terhadap model analisis dengan bahasa pemrograman yang digunakan dalam penggunaan perangkat lunak.

Pada dasarnya tahap perancangan ini bertujuan untuk :

1. Memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem
2. Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap tentang sistem yang akan dibuat.

Gambaran umum sistem yang diusulkan

Sistem yang diusulkan untuk pemesanan di Toko Simple Corner dilakukan secara *online*, dimana para pelanggan dapat mengaksesnya langsung tanpa harus hadir ke lokasi. Sistem yang diusulkan pada *web server* bertindak sebagai *administrator* sedangkan *user* adalah para pelanggan yang dapat mengakses melalui aplikasi mobile.

Perancangan prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja.

Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen.

Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka dan implementasi instalasi program.

Tujuan implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua user yang akan menggunakan sistem. Sehingga user tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Aplikasi Toko Simple Corner adalah sebagai berikut:

1. Bahasa Pemrograman Java

   Dalam hal ini digunakan *Java Development Kid* (JDK) 1.8 dan *Java Runtime Environment* (JRE).
2. Android Studio

   Untuk memudahkan dalam pengembangan aplikasi, maka digunakan Android Studio karena memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak.
3. Sistem Operasi

   Untuk penggunaan sistem operasi dapat digunakan Windows XP (32-bit) atau Windows 7 (32 atau 64 bit), Mac OS X 10.4.8 atau diatasnya, dan Linux.

4. *Android Software Development Kit* (Android SDK)

   Android SDK menyediakan development environment dengan semua komponen yang diperlukan. Antara lain tools pengembangan, libraries, dokumentasi, serta contoh aplikasi dan disertakan pula emulator untuk mensimulasikan aplikasi berjalan pada perangkat.
5. *Yii Framework*

   Yii adalah framework (kerangka kerja) PHP berbasis-komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi Web berskala-besar. Yii menyediakan reusability maksimum dalam pemrograman Web dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan.
6. *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome* sebagai *browser*.

Implementasi Perangkat Keras.

Dalam menerapkan dari rancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dibutuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini. Adapun alat-alat yang dibutuhkan adalah :

1. Smartphone dengan Sistem Operasi Android. Smartphone digunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah dikembangkan. Adapun smartphone yang digunakan untuk mencoba pengimplementasian aplikasi Toko Simple Corner ini dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Sistem Operasi : Android OS 4.4.2 (Kitkat)
- Dimensi Layar : 142 x 72.5 x 8.1 mm
- CPU : Quad-core 1.9 GHz Cortex-A15 & quad-core 1.3 GHz Cortex-A7
- Ruang Penyimpan : 16 Gb (internal)
- Memory : 2 Gb RAM
- Chipset : Exynos 5 Octa 5422
- GPU : Mali-T628 MP6
- Sensors : Accelerometer, proximity, compass
- Masukkan : Touch screen.
- Konektivitas : GPRS Class 12 (4+1/3+2/2+3/1+4 slots), 32 - 48 kbps, Speed HSDPA 7.2 Mbps, Wi-Fi 802.11, Bluetooth,v2.1 with A2DP, USB microUSB v2.0.
- GPS : with A-GPS support.

2. NoteBook dengan spesifikasi antara lain:
- Sistem Operasi : Windows 7 64 bit
- Processor : Intel Core i5 ™ 2.40 GHz
- Memory / RAM : 4 Gb DDR3
- Ruang Penyimpanan : 500 Gb

Adapun prosedur yang diusulkan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan melakukan Registrasi
2. Pelanggan melakukan Login.
3. Pelanggan masuk ke Halaman Utama.
4. Pelanggan memilih kategori produk.
5. Pelanggan melihat detail produk.
6. Pelanggan melakukan *check out* kemudian menginput form detail pembayaran.

7. Pelanggan melakukan pembayaran.
8. Pelanggan melakukan konfirmasi pembayaran dengan menginput form konfirmasi.
9. Admin mengecek dana mutasi di rekening Pemilik Toko Simple Corner.
10. Admin mengirim barang pesanan

V. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya Aplikasi Penjualan Toko Simple Corner Berbasis Mobile Android, dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi admin dalam memberikan informasi produk terbaru dan terlengkap dari Toko Simple Corner.
2. Dengan adanya Aplikasi Penjualan Toko Simple Corner Berbasis Mobile Android, tidak membatasi jumlah pelanggan yang dapat memesan produk di Toko Simple Corner

Saran

Adapun saran-saran yang ingin penulis berikan adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Penjualan Toko Simple Corner saat ini hanya mendukung pada perangkat yang berbasis Android untuk penjualan secara online. Oleh karena itu, untuk lebih meningkatkan pelayanan kepada pelanggan diharapkan untuk membuat sistem penjualan berbasis website agar menjangkau konsumen lebih luas lagi.

2. Disarankan untuk menambah fitur *discount* untuk member yang melakukan pembelian dengan jumlah.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Sumber dari buku :

[1] A.S. Rosa, Shalahuddin. M, "REKAYASA PERANGKAT LUNAK TERSTRUKTUR dan BERORIENTASI OBJEK", Bandung : Informatika, 2014

[2] https://id.wikipedia.org/wiki/Ponsel_cerdas 3 April 2015

[3] https://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi/ 4 April 2015

[4]https://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi)/ 6 April 2015

[5]https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_versi_Android/ 6 April 2015

[6] http://www.twoh.co/2012/09/mengenal-arsitektur-sistem-operasi-android/ 7 April 2015

[7] http://www.royger.com/2012/08/fundamental-aplikasi/ 8 April 2015

[8]https://id.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language/ 10 April 2015

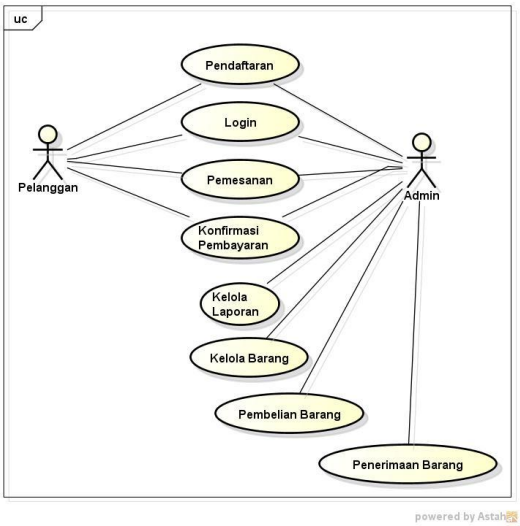
[9]http://deagestano.blogspot.com/2011/03/pengertian-diagram-kolaborasi-dan.html 10 April 2015

[10]http://www.icaksama.com/2015/03/pengertian-program-java-jdk-jvm-dan-netbeans-ide/ 10 April 2015

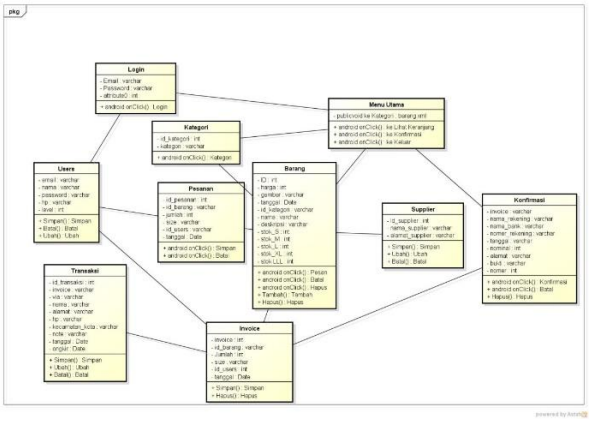
[11] https://id.wikipedia.org/wiki/XML 10 April 2015

[12]http://panduanandroidstudio.blogspot.com/2014/06/berkenalan-denan-android-studio.html 10 April 2015

[13] https://id.wikipedia.org/wiki/MySQL 10 April 2015
[14] https://id.wikipedia.org/wiki/PHP 10 April 2015
[15]http://www.nurulimam.com/2013/09/kelebihan-kekurangan-php.html 10 April 2015
[16] https://id.wikipedia.org/wiki/Internet 10 April 2015
[17] http://sae-semlinda.blogspot.com/2012/02/senin-21-februari-2012.html 12 April 2015



Gambar 4.1 *Use Case* Pemesanan yang Diusulkan.



Gambar 4.18 *Class Diagram* Aplikasi Toko

Simple Corner yang diusulkan.