

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI CRM  
PADA PURCHASING MINIMARKET MANAGEMENT SYSTEM  
BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

**Oleh**  
**DWI MEYLITASARI BR. TARIGAN**  
**NIM : 49013008**  
**Program Diploma 4 Teknik Elektro**



**SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG  
2014**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI CRM  
PADA PURCHASING MINIMARKET MANAGEMENT SYSTEM  
BERBASIS ANDROID**

**Oleh:**

**DWI MEYLITASARI BR. TARIGAN**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan  
sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar

**SARJANA SAINS TERAPAN**

di

PROGRAM DIPLOMA 4 TEKNIK ELEKTRO  
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

Bandung, 30 Maret 2014

Disetujui oleh :

Pembimbing

**Dr. Ir. Aciek Ida Wuryandari**

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini menyatakan bahwa:

- (1) tugas akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Bandung maupun perguruan tinggi lainnya
- (2) tugas akhir ini murni merupakan karya penelitian sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah disebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih
- (3) seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak penulis.

Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Institut Teknologi Bandung.

Bandung, 30 Maret 2014

Yang Membuat Pernyataan

(Dwi Meylitasari Br. Tarigan)

NIM 49013008

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang atas rahmat dan karunia Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat dan salam tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarganya.

Selama melaksanakan tugas akhir ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. ibu Dr.Aciek Ida Wuryandari selaku pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan semangat dalam menyelesaikan ini;
2. bapak Reza Darmakusuma,MT. dan Dr.Marisa Paryasto, selaku asisten pembimbing, yang telah mencurahkan perhatian dan waktunya yang demikian banyak dalam penyelesaian tugas akhir ini;
3. SEAMOLEC yang telah memberikan bea siswa sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan D4 ini;
4. bapak, ibu, kakak-kakak dan adik-adik tercinta, beserta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan semangat dan do'anya;
5. teman-teman seperjuangan TKJMD yang selalu memberikan motivasi kepada penulis dan;
6. semua pihak yang membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini bukanlah tanpa kelemahan, untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Bandung, Maret 2014

Penulis

Dwi Meylitasari Br.Tarigan

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI CRM PADA PURCHASING MINIMARKET MANAGEMENT SYSTEM**

#### **BERBASIS ANDROID**

**Oleh**

**Dwi Meylitasari Br. Tarigan**

**NIM : 49013008**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 4 TEKNIK ELEKTRO**

Transaksi jual beli melalui media telekomunikasi secara online (e-commerce) sedang menjadi trend di masyarakat Indonesia saat ini. Munculnya media telekomunikasi (handphone) merupakan media yang sangat cepat yang bisa diakses masyarakat. Indonesia kini tengah mempersiapkan diri menyongsong era baru yaitu electronic business (e-Business).

Pembuatan aplikasi sistem manajemen minimarket yang berbasis android dan OPEN CRM Zurmo ini menggunakan bahasa pemrograman java J2EE yang merupakan perancangan untuk aplikasi perangkat bergerak. Metode yang digunakan adalah Waterfall dalam pembuatan aplikasi kali ini.

Penerapan pembelian (*purchasing*) pada *minimarket* saat ini sudah semakin canggih hanya dengan menggunakan beberapa aplikasi melalui komputerisasi. Bahkan di era globalisasi saat ini perusahaan melakukan transaksi bisnis hanya dengan menggunakan teknologi informasi dan telekomunikasi yaitu handphone berbasis *android*. Dengan memanfaatkan teknologi telekomunikasi diharapkan dapat menjangkau transaksi tanpa dibatasi ruang dan waktu, dan proses transaksi menjadi cepat dan mudah.

**Kata kunci:** *Android, Purchasing, OPEN CRM Zurmo, Minimarket.*

## **ABSTRACT**

### **DESIGN AND IMPLEMENTATION OF CRM APPLICATION ON PURCHASING MINIMART MANAGEMENT SYSTEM BASED ON ANDROID**

**Oleh**

**Dwi Meylitasari Br. Tarigan**

**NIM : 49013008**

### **APPLIED SCIENCE IN ELECTRICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM**

Purchasing and selling transaction through online telecommunications media (e-commerce), nowadays becoming a trend in Indonesian society. The advent of telecommunications media (mobile phones) is a very fast media that can be accessed by society. Indonesia is preparing to welcome its new electronic business (e-business).

The application development system based Management of mini android and OPEN CRM Zurmo using Java programming language which is a J2EE application design for mobile devices. The method used in making this applications is Waterfall.

The application of purchase (purchasing) in minimarket is now very sophisticated just by using multiple applications through a computerized. Even in this era of globalization, the companies doing business transactions simply by using information technology and telecommunications are android based mobile phone. By utilizing the telecommunications technology is expected to reach a transaction without being limited space and time, and the transaction process becomes fast and easy.

**Key Word : *Android, Purchasing, OPEN CRM Zurmo, Minimarket.***

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii

### BAB IPENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 CRM ( <i>Customer Relationship Management</i> ).....	4
2.2 Minimarket .....	5
2.3 Pengertian dan Ruang Lingkup <i>Supply Chain Management</i> (SCM)....	5
2.3.1Pengertian Supply Chain Management (SCM) .....	5
2.3.2 Ruang Lingkup Supply Chain Management (SCM) .....	6
2.4 Konsep SCM .....	6
2.5 Peranan Manajemen Penunjang SCM.....	7
2.6 Persediaan.....	8
2.7 Purchasing .....	9
2.8 Pengertian Database .....	9
2.9 MySQL (My Structure Query Language) .....	10
2.10Pengertian Java.....	10
2.11Android.....	11

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Deskripsi Umum.....	12
3.2 Flowchart Tugas Akhir.....	12
3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat .....	13
3.4 Implementasi Perancangan Sistem .....	14
3.5 Perancangan Interface .....	14

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Lingkungan Pengujian.....	19
4.2 Pengujian Sistem .....	19

### BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Flowchart Purchasing pada Minimarket Management System .....	12
Gambar 3.2	ADT (Android Developer Tools) .....	14
Gambar 3.3	Rancangan Halaman login.....	15
Gambar 3.4	Rancangan Halaman <i>Menu</i> .....	16
Gambar 3.5	Rancangan Halaman <i>Purchase Payment</i> .....	17
Gambar 3.6	Rancangan Halaman <i>Report</i> .....	18
Gambar 4.1	Halaman <i>Login</i> .....	20
Gambar 4.2	Pengujian <i>Purchasing</i> pada halaman <i>Login</i> .....	20
Gambar 4.3	Loading page pada halaman Login.....	21
Gambar 4.4	Login Failed pada halaman Login .....	21
Gambar 4.5	Halaman <i>Home</i> pada <i>purchasing</i> .....	22
Gambar 4.6	Halaman <i>Menu</i> pada <i>purchasing</i> .....	23
Gambar 4.7	Halaman <i>Scroll</i> kebawah dengan <i>touch screen</i> pada <i>purchasing</i> .....	23
Gambar 4.8	Halaman <i>loading page</i> pada <i>Menu</i> .....	24
Gambar 4.9	Halaman <i>view Suplier</i> pada <i>Purchasing</i> .....	24
Gambar 4.10	Halaman <i>Create Supplier</i> pada <i>Purchasing</i> .....	25
Gambar 4.11	Halaman <i>view Supplier Goods</i> pada <i>Purchasing</i> .....	25
Gambar 4.12	Halaman <i>Create Supplier Goods</i> pada <i>Purchasing</i> .....	26
Gambar 4.13	Halaman <i>View Purchase Order</i> pada <i>Purchasing</i> .....	26
Gambar 4.14	Halaman <i>create Purchase Order</i> pada <i>Purchasing</i> .....	27
Gambar 4.15	Halaman <i>create Good Receive</i> pada <i>Purchasing</i> .....	27
Gambar 4.16	Halaman <i>View Purchase Payment</i> pada <i>Purchasing</i> .....	28
Gambar 4.17	Halaman <i>create Purchase Payment</i> pada <i>Purchasing</i> .....	28

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Aktifitas <i>Purchasing</i> .....	13
Tabel 3.2 Rancangan Halaman Login .....	15
Tabel 3.3 Rancangan Halaman Menu .....	16
Tabel 3.4 Rancangan Halaman Purchase Order .....	17
Tabel 3.5 Rancangan Halaman Report.....	18

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Kegiatan pembelian (*purchasing*) pada minimarket merupakan salah satu fungsi dasar yang sangat penting, fungsi pembelian (*purchasing*) ini dikatakan penting karena suatu perusahaan tidak akan dapat beroperasi dengan baik.

Pembelian (*purchasing*) adalah suatu proses pencarian sumber dan pemesanan barang atau jasa untuk membantu fungsi produksi di suatu minimarket. Fungsi pembelian (*purchasing*) memiliki tanggung jawab untuk mengelola masukan perusahaan pada pengiriman, kualitas dan harga yang tepat, yang meliputi bahan baku barang dan jasa untuk keperluan organisasi.

Penerapan pembelian (*purchasing*) pada perusahaan saat ini sudah semakin canggih hanya dengan menggunakan beberapa aplikasi melalui komputerisasi. Bahkan di era globalisasi saat ini perusahaan melakukan transaksi bisnis hanya dengan menggunakan teknologi informasi dan telekomunikasi. Dengan memanfaatkan teknologi telekomunikasi diharapkan dapat menjangkau transaksi tanpa dibatasi ruang dan waktu, dan proses transaksi menjadi cepat dan mudah.

Transaksi jual beli melalui media telekomunikasi secara online (*e-commerce*) sedang menjadi trend di masyarakat Indonesia saat ini. Munculnya media telekomunikasi (*handphone*) merupakan media yang sangat cepat yang bisa diakses masyarakat. Indonesia kini tengah mempersiapkan diri menyongsong era baru yaitu electronic business (*e-Business*). Kemajuan Indonesia dalam sektor jasa telekomunikasi akan lebih teriberalisasi melalui Undang-Undang (UU) No.36 Tahun 1999 yang mulai berlaku pada tanggal 8 September 2000.

Pertumbuhan Industri seluler *Smartphone* di Indonesia diperkirakan akan tumbuh tiga kali lipat dalam waktu 12 bulan terakhir. Menurut hasil studi bertajuk "*Getting Mobile Right*" yang diprakarsai oleh Yahoo dan Mindshare, saat ini ada sekitar 41,3 juta pengguna smartphone dan 6 juta pengguna tablet di Indonesia.

Oleh karena itu, setiap perusahaan pun sebenarnya sudah akrab dengan berbagai fasilitas yang tersedia di internet maupun perangkat bergerak seperti *handphone*, termasuk belanja untuk kebutuhan perusahaannya. Pengguna hanya perlu dituntun dan diarahkan untuk masuk ke dunia belanja online

### **2.2.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka permasalahan yang ditimbulkan adalah belum tersedianya aplikasi pembelian (*purchasing*) pada minimarket management system yang terintegrasi pada CRM yang akan digunakan pada *android* sehingga pada penerapannya akan lebih efisien dan praktis pada minimarket.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah membuat aplikasi pembelian (*purchasing*) pada minimarket yang terintegrasi pada CRM dan *android* sebagai media penerapannya *android* sehingga pada penerapannya akan lebih efisien dan praktis.

### **1.4 Batasan Masalah**

Pada penyelesaian Tugas akhir ini terdapat beberapa batasan masalah yang dikaitkan dengan perancangan dan implementasi aplikasi pembelian (*purchasing*) ada minimarket dengan platform android, antara lain:

1. Hanya membahas pembuatan aplikasi pembelian (*purchasing*) pada minimarket berbasis *android* yang terintegrasi pada OpenCRX.
2. Aplikasi ini hanya berjalan pada mobile yang memiliki profil dan konfigurasi platform *android*.
3. Tidak membahas tentang keamanan (security) didalam aplikasi yang dibuat.
4. Aplikasi ini masih berjalan pada *localhost* dan belum terintegrasi secara *online*.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan pada Implementasi Mini Market berbasis Android ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan, Batasan Masalah, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam system yang dibuat.

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan pembahasan mengenai landasan teori yang digunakan sebagai pedoman di dalam pembuatan Aplikasi pembelian (*Purchasing*) Minimarket berbasis Android .

### **BAB III. PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahap analisis system yang telah terimplementasi hingga perancangan pembangunan tugas akhir dalam bentuk alur diagram sub-sistem desain tampilan aplikasi, berdasarkan hasil analisis yang didapat.

### **BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas mengenai tahapan pengujian implementasi perancangan sistem yang telah dibuat.

### **BAB V. PENUTUP**

Pada bab ini akan dibahas mengenai uraian kesimpulan dari hasil sistem yang dibuat serta saran-saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan system ini lebih lanjut.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 CRM (*Customer Relationship Management*)**

CRM atau Customer Relationship Management merupakan strategi dan usaha untuk menjalin hubungan dengan pelanggan dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pelanggan. Dipertahankan dan tidak mudah berpindah ke lain produk dan merek. CRM merupakan salah satu alternatif strategi yang dapat diterapkan oleh perusahaan untuk memperoleh profit melalui manajemen hubungannya dengan pelanggan.

Dengan memanfaatkan CRM, perusahaan akan mengetahui apa yang diharapkan dan diperlukan pelanggannya sehingga akan tercipta ikatan emosional yang mampu menciptakan hubungan bisnis yang erat dan terbuka serta komunikasi dua arah di antara mereka.

Dalam penerapan serta pengembangan CRM tersebut, diperlukan proses yang memungkinkan perusahaan untuk menganalisa pelanggannya, sehingga perusahaan dapat mengenali dan memahami pelanggannya secara lebih personal agar dapat memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan pelanggannya. CRM mendukung suatu perusahaan untuk menyediakan pelayanan kepada pelanggan secara *real time* dengan menjalin hubungan dengan tiap pelanggan yang berharga melalui penggunaan informasi tentang pelanggan. Melalui sistem yang menerapkan CRM, perusahaan membentuk hubungan yang lebih dekat dengan pelanggan, dimana perusahaan dapat mengetahui kebutuhan pelanggan dan menyediakan pilihan produk atau layanan yang sesuai dengan permintaan mereka.

CRM didefinisikan sebagai integrasi dari strategi penjualan, pemasaran, dan pelayanan yang terkoordinasi. CRM menyimpan informasi pelanggan dan merekam seluruh kontak yang terjadi antara pelanggan dan perusahaan, serta

membuat profil pelanggan untuk staf perusahaan yang memerlukan informasi tentang pelanggan tersebut.

## 2.2 Minimarket

Pengertian minimarket adalah “Toko yang mengisi kebutuhan masyarakat akan warung yang berformat modern yang dekat dengan permukiman penduduk sehingga dapat mengungguli toko atau warung.” (Puryantini, 2014)

Sebagai minimarket yang menyediakan barang kebutuhan sehari-hari suasana dan keseluruhan minimarket sangat memerlukan suatu penanganan yang profesional dan khusus agar dapat menciptakan daya tarik pada minimarket.

Tata letak minimarket dapat mempengaruhi sirkulasi kembali untuk berbelanja. Kadang-kadang suasana yang nyaman bersih dan segar lebih diutamakan daripada hanya sekedar harga rendah yang belum tentu dapat menjamin kelangsungan hidup dari minimarket tersebut. Salah satu usaha yang dilakukan oleh pengusaha minimarket ini untuk menarik konsumen agar melakukan pembelian yaitu melalui promosi.

## 2.3 Pengertian dan Ruang Lingkup *Supply Chain Management* (SCM)

Definisi *Supply Chain Management* yang diterbitkan baik oleh para pakar maupun institusi SCM diseluruh dunia di latarbelakangi oleh pengetahuan, ruang lingkup dan kepentingan masing-masing. Beberapa definisi SCM yang dikutip oleh penulis, masih relevan dengan praktik bisnis dan teknologi dalam kegiatan aliran barang.

### 2.3.1 Pengertian *Supply Chain Management* (SCM)

*Supply Chain Management* merupakan pengintegrasian sumber-sumber bisnis yang kompeten baik di dalam maupun di luar perusahaan untuk mendapatkan sistem suplai yang kompetitif dan berfokus kepada sinkronisasi

aliran produk dan informasi untuk menciptakan nilai pelanggan (*customer value*) yang tinggi. Sumber-sumber bisnis yang diintegrasikan meliputi Pemasok (*supplier*), Pabrik, Gudang, Pengangkut, Distributor, Retailer dan Konsumen yang bekerja secara efisien sehingga produk yang dihasilkan dan didistribusikan memenuhi tepat jumlah, kualitas, waktu dan lokasi.

*Supply Chain Management* adalah pengembangan dari manajemen logistik, keduanya melaksanakan kegiatan aliran barang, termasuk pembelian, pengendalian persediaan, pengangkutan, penyimpanan dan distribusi.

Kegiatan manajemen logistik terbatas dalam satu perusahaan, sedangkan *Supply Chain Management* meliputi antar perusahaan mulai dari bahan baku sampai barang jadi yang digunakan oleh konsumen. (Siahaya, 2013)

### **2.3.2 Ruang Lingkup Supply Chain Management (SCM)**

*Supply Chain Management* (SCM) melaksanakan kegiatan aliran barang yang meliputi perencanaan, pengadaan, produksi, penyimpanan, transportasi, dan distribusi, mulai dari titik awal bahan baku (hulu) sampai ke titik pemakaian (hilir).

Manajemen Pengadaan (*Procurement*) merupakan bagian dari kegiatan SCM yang berfungsi merencanakan dan melaksanakan pengadaan barang maupun jasa.

Manajemen Logistik merupakan bagian dari kegiatan CSM yang focus kepada kegiatan transportasi barang, pergudangan dan distribusi.

Manajemen Material merupakan objek dari pelaksanaan aliran barang, meliputi SCM, pengadaan dan logistik.

Manajemen Aset merupakan kekayaan perusahaan sebagai hasil dari kegiatan pengadaan, berupa harta benda (fasilitas produksi, bangunan kantor, peralatan).

## **2.4 Konsep SCM**

Berikut adalah beberapa konsep dari *Supply Chain Management* (SCM).

1. Mengintegrasikan dan mensikronkan pemasok, manufaktur dan distributor.
  - Produk yang dihasilkan dan didistribusikan memenuhi kualitas, jumlah, waktu dan tujuan.
  - Mengoptimalkan biaya dan meningkatkan daya saing dan layanan pelanggan.
2. Mengurangi jumlah pemasok
  - Mengurangi ketidak-seragaman, biaya tambahan, proses negoisasi dan waktu pelacakan (tracking)
  - Perubahan kecendrungan dari konsep *multiple suppliers* ke *single supplier*.
3. Kemitraan (*partnership/strategic alliances*)
  - *Supplier partnership* merupakan kemitraan yang dapat menjamin kelancaran arus barang
  - Melaksanakan pengembangan secara terus-menerus dalam efisiensi biaya dan mutu barang.
4. Kegiatan SCM mendekat ke sumber dan pelaksanaan pengadaan langsung ke produsen, tanpa melalui perantara yang akan menambah biaya. Supplier dalam SCM berarti produsen, bukan perantara.

## 2.5 Peranan Manajemen Penunjang SCM

### 1. Peranan Pemasok dalam SCM

Peranan pemasok (*supplier*) sangat penting bagi kelancaran tugas dan pengembangan *supply chain*. Pemasok memberikan kontribusi yang sangat besar bagi keberhasilan penyaluran barang sejak dari tempat bahan baku sampai proses produksi. Pemasok yang kompeten akan diperoleh bahan

baku yang berkualitas dan sistem suplai yang baik, sehingga dapat menghemat biaya untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

#### 2. Peranan Manajemen Produksi dalam SCM

Produksi adalah kegiatan untuk menambah kegunaan suatu barang atau menghasilkan barang baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan.

#### 3. Peranan Manajemen Logistik dalam SCM

Manajemen logistik adalah bagian dari *Supply Chain Management* yang merencanakan, melaksanakan dan mengendalikan kegiatan pengangkutan, penyimpanan, dan distribusi barang serta layanan jasa dan informasi terkait secara efisien dan efektif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. (Willem Siahaya, 2008)

#### 4. Peranan Manajemen Distribusi dalam SCM

Distribusi adalah suatu proses penyampaian barang jadi dari produsen ke konsumen atau pemakai pada saat dibutuhkan.

### 2.6 Persediaan

Persediaan adalah berbagai produk yang diperlukan perusahaan untuk melakukan proses produksi. Terdapat 5 jenis konsep persediaan yang dikenal dalam manajemen operasi, yaitu bahan baku (*raw-materials*), komponen (*components*), produk dalam proses pengolahan (*work in process*), barang jadi (*final goods*), dan barang pasokan (*supplies*). Bahan baku adalah bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan untuk melakukan proses produksi. Komponen adalah hasil dari proses produksi awal sebelum proses produksi berikutnya dilakukan. Produk dalam proses pengolahan adalah produk yang masih dalam pengolahan proses produksi dan belum menjadi produk jadi atau akhir. Barang jadi adalah

produk yang dihasilkan dari sebuah rangkaian proses produksi, dimana produk jadi tersebut merupakan produk uang diinginkan. Barang pasokan adalah bahan-bahan yang diperlukan perusahaan untuk melakukan proses produksi, namun tidak termasuk ke dalam barang jadi. (Sule & Safullah, 2010)

## 2.7 Purchasing

Pembelian (*purchasing*) adalah suatu proses pencarian sumber dan pemesanan barang atau jasa untuk membantu fungsi produksi dalam kegiatan produksinya. Bagian yang menangani atau melakukan pembelian ini adalah Purchasing Department (Bagian Pembelian). Proses pembelian adalah tindakan-tindakan yang dilakukan secara berurutan dalam kegiatan pembelian, atau kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan oleh bagian pembelian. Tugas *Purchasing* adalah :

1. Menerima dan mereview surat permintaan barang dari seluruh bagian baik yang harian maupun yang bulanan
2. Melakukan pemeriksaan terhadap ketepatan pemeriksaan dengan anggaran dan atau kebutuhan.
3. Melakukan pendataan terhadap supplier dari segi harga, kesiapan dan ketepatan pengiriman serta kualitas barang yang mereka tawarkan sebagai data untuk melakukan seleksi supplier
4. Melakukan review dan rekap pembelian per bulan dan analisa ketepatan berdasarkan anggaran.

## 2.8 Pengertian Database

Database merupakan sekumpulan informasi yang saling berkaitan pada suatu subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan

oleh para pengguna Banyak sekali kegiatan manusia yang menggunakan komputer sebagai sarana pengolahan data, sehingga diperlukan suatu perangkat lunak database. Jika dikaji lebih mendasar tentang batasan suatu database, maka dapat disebutkan bahwa segala bentuk koleksi data adalah suatu database. Mulai dari kelompok data pegawai, sampai dengan kelompok file, merupakan database.

from: <http://www.ombar.net/2009/09/konsep-dasar-database-pengertian.html>

## 2.9 MySQL (My Structure Query Language)

(Tika, 2011 : 3) MySQL merupakan database yang paling digemari dikalangan *Programmer Web*, dengan alasan bahwa program ini merupakan *database* yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah *database server* yang mampu memanajemen *database* dengan baik, dibanding database lainnya. Selain MySQL masih terdapat beberapa *database server* yang juga memiliki kemampuan yang juga tidak bisa dianggap enteng.

Sebagai bentuk *database server* tentunya MySQL memiliki kemampuan untuk menangani database dengan menggunakan hak-hak sebagai *user*, maka tidak semua anggota atau orang yang memiliki hak secara menyeluruh mengakses *database* kecuali *user*. MySQL didesain untuk menangani database yang besar dengan cepat, memiliki tingkat keamanan dan koneksi yang tinggi.

## 2.10 Pengertian Java

Java adalah bahasa pemrograman dan platform komputasi pertama kali dirilis oleh Sun Microsystems pada tahun 1995. Java merupakan teknologi yang mendasari kekuatan program untuk utilitas, permainan, dan aplikasi bisnis. Java berjalan pada lebih dari 850 juta computer pribadi di seluruh dunia, dan pada miliaran perangkat TV.

Salah satu karakteristik Java adalah portabilitas, yang berarti bahwa program computer yang ditulis dalam bahasa Java harus dijalankan secara

sama,pada setiap *hardware / platform* sistem operasi. Hal ini dicapai dengan menyusun kode bahasa Java ke sebuah java bytecode. Pengguna aplikasi biasanya menggunakan Java Runtime Environtment (JRE) diinstal pada mesin untuk menjalankan aplikasi Java, atau dalam browser web untuk *applet Java*. (Rosihan Ari Yuana, 2014)

## **2.11 Android**

Android, Inc. didirikan di Palo Alto, California, pada bulan Oktober 2003 oleh Andy Rubin (pendiri Danger), Rich Miner (pendiri Wildfire Communications, Inc.), Nick Sears (mantan VP T-Mobile), dan Chris White (kepala desain dan pengembangan antarmuka WebTV. Tujuan awal pengembangan Android adalah untuk mengembangkan sebuah sistem operasi canggih yang diperuntukkan bagi kamera digital, namun kemudian disadari bahwa pasar untuk perangkat tersebut tidak cukup besar, dan pengembangan Android lalu dialihkan bagi pasar telepon pintar untuk menyaingi Symbian dan Windows Mobile (iPhone Apple belum dirilis pada saat itu).

## BAB III

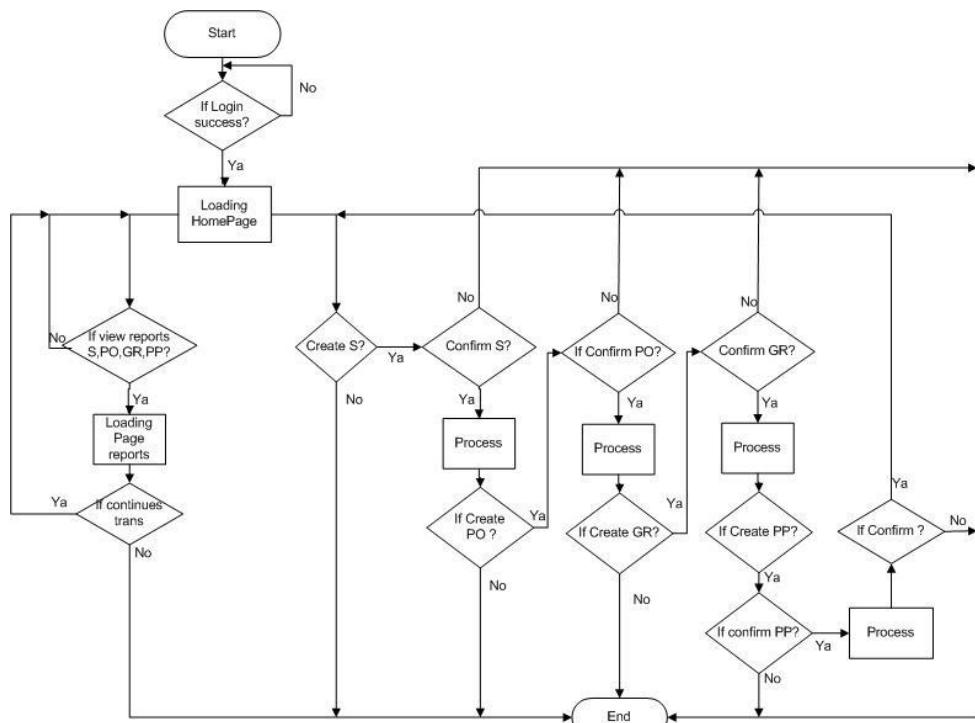
### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

#### 3.1 Deskripsi Umum

Untuk membeli bahan yang dibutuhkan pada harga minimum dengan mengikuti kebijakan perusahaan dan tujuan dari sistem ini memberikan kenyamanan kepada pengguna :

- 1 . Memudahkan untuk membuat *commercial documents*.
- 2 . Memudahkan untuk membuat *Supplier*
- 3 . Memudahkan untuk membuat *Purchase Order*
- 4 . Memudahkan untuk membuat *Good Receive*
- 5 . Memudahkan untuk membuat *Purchase Payment*

#### 3.2 Flowchart Tugas Akhir



Gambar 3.1 Flowchart Purchasing pada Minimarket Management System

**Table 1 Tabel Aktifitas *Purchasing***

Menu	Aksi
<b>Supplier (S)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Create Supplier</li><li>- View Supplier</li><li>- Update Supplier</li></ul>
<b>Purchase Order (PO)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Create Purchase <i>Order</i></li><li>- View Purchase <i>Order</i></li></ul>
<b>Good Receive (GR)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Create Goods Receive</li><li>- View Goods Receive</li></ul>
<b>Purchase Payment (PP)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Create Purchase Payment</li><li>- View Purchase Payment</li></ul>
<b>Report</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Report Purchase <i>Payment</i></li><li>- Report Goods Receive</li><li>- Report Purchase <i>Payment</i></li></ul>

### **3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat**

#### **a. Perangkat Keras**

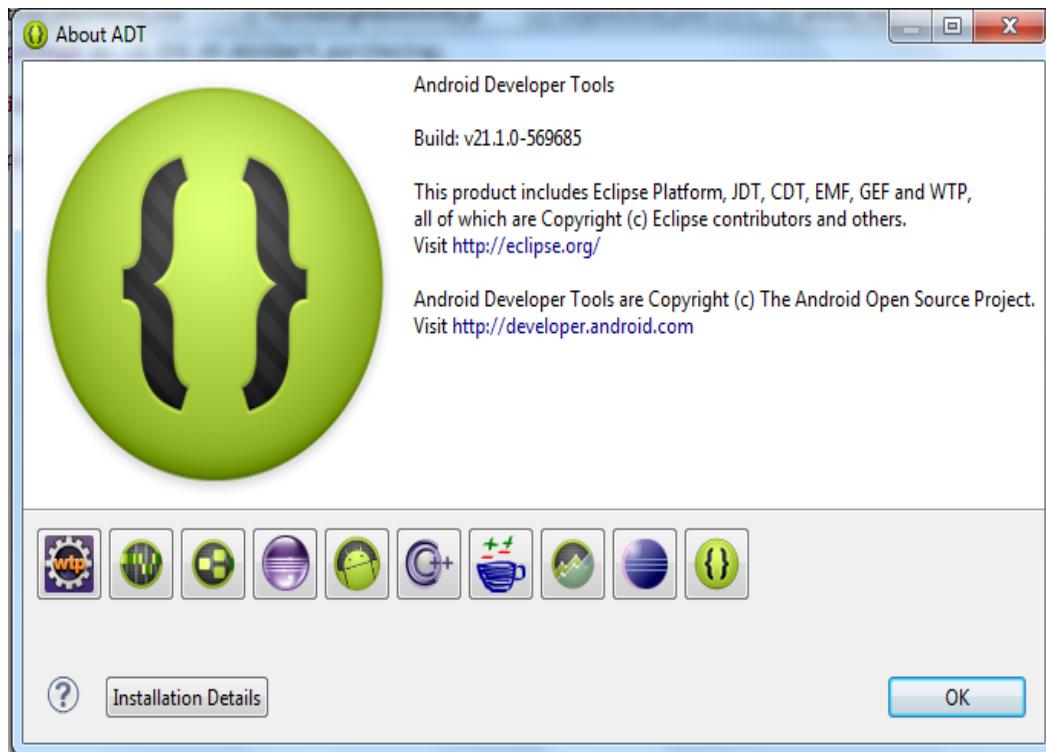
perangkat keras yang perlu dipersiapkan dalam pengembangan aplikasi minimarket berbasis android ini adalah :

- 1) Central Processor Unit (CPU),
- 2) Layar monitor,
- 3) piranti masukan (mouse dan keyboard).
- 4) *Smartphone* dengan sistem operasi *Android JellyBean* versi 4.0

#### **b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi minimarket berbasis android ini adalah :

- 1) Sistem Operasi Windows 7
- 2) Eclipse 3.7
- 3) Android Developpoer Tools v.21.1.0 sebagai IDE
- 4) Developmet Kit Jdk 1.6 android SDK



Gambar 3.2 ADT (Android Developer Tools)

### 3.4 Implementasi Perancangan Sistem

Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik. Fase ini adalah inti teknis dari proses rekayasa perangkat lunak. Dengan menggunakan satu dari sejumlah metode perancangan, fase perancangan akan menghasilkan perancangan data, perancangan antarmuka, perancangan arsitektur dan perancangan prosedur.

### 3.5 Perancangan Interface

Rancangan antarmuka aplikasi adalah desain dasar dari tampilan aplikasi yang dibuat. Rancangan ini menyesuaikan dengan standar tampilan *mobile device*.

**Tabel 3.1 Rancangan Halaman *Login***

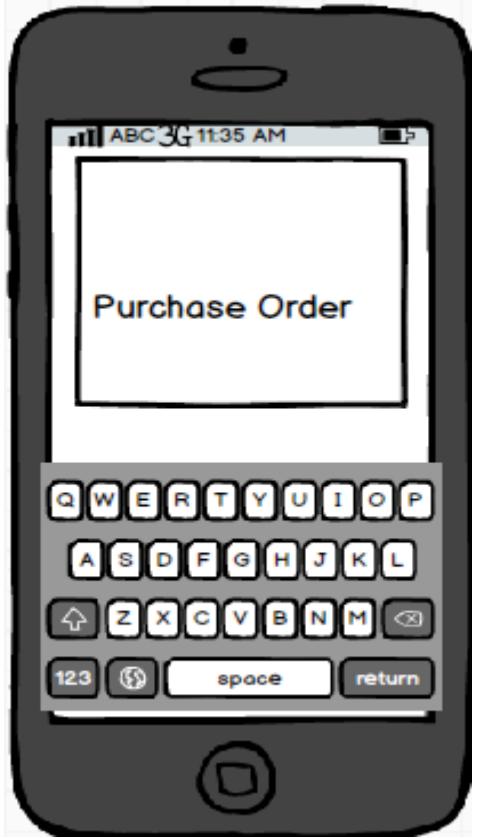
Deskripsi	Tampilan Form
Tampilan	
Keterangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo akan dibuat sesuai dengan tema</li> <li>- Terlebih dahulu admin Purchasing melakukan login dengan menggunakan username dan password yang sesuai dan apabila admin tidak memasukan username dan pasword secara benar maka akan keluar alert bahwa admin tersebut tidak bisa login dengan username</li> </ul>

	dan password yang salah.
--	--------------------------

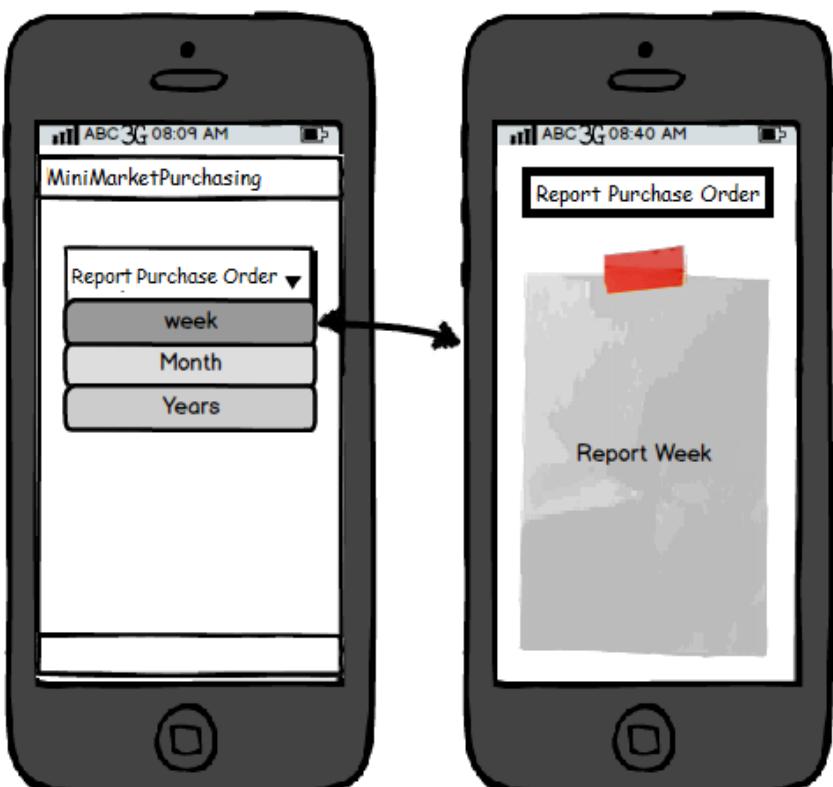
**Tabel 3.2 Rancangan Halaman *Menu***

Deskripsi	Tampilan
Tampilan	
Keterangan	<p>- Dan ada menu bar pada untuk menu-menu yang terdapat di <i>Purchasing</i>, contoh: <i>Purchase Order</i>, <i>Good Receive</i>, <i>Purchase Payment</i>, <i>Supplier Management</i>, <i>Reporting</i></p>

**Tabel 3.3 Rancangan Halaman *Purchase Order***

Deskripsi	Tampilan
Tampilan	 <p data-bbox="759 1540 1303 1574">Gambar 3.5 Rancangan Halaman <i>Purchase Order</i></p>
Keterangan	<p data-bbox="695 1585 1367 1724">Pada tampilan ini, <i>admin purchasing</i> melakukan penginputan <i>Purchase Order</i> yang masuk ke minimart, <i>admin</i> juga bisa melakukan <i>update</i> dan <i>delete</i></p>

**Tabel 3.4 Rancangan Halaman *Report***

Deskripsi	Tampilan
Tampilan	
Keterangan	<p>Gambar 3.6 Rancangan Halaman <i>Report</i></p> <p>- Pada tampilan ini admin <i>purchasing</i> memilih Combobox pada Report sesuai yang di perlukan. Kemudian tampilan akan di proses ke halaman laporan sesuai yang diperlukan.</p> <p>- Untuk tampilan Laporan bulanan dan tahunan juga memiliki tampilan yang sama dan sesuaikan dengan database.</p>

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

#### **4.1 Lingkungan Pengujian**

Peancangan sistem Aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan Android Developer Tools Versi 21.1.0 yang menggunakan bahasa pemrograman Java. Sistem ini juga menggunakan API sebagai komunikasi data antara Perangkat Web dan Perangkat Bergerak. Pada implementasi yang dilakukan Perangkat Web adalah CRM dan Perangkat Bergerak adalah *platform Android*. Sistem diuji dengan computer yang memiliki spesifikasi seperti berikut :

1. *processor Intel® Core(TM)2 Duo CPU T6600;*
2. 64-bit Operating system;
3. RAM 3.87 GB;
4. Harddisk 320 GB.

Spesifikasi lingkungan perangkat lunak yang dapat digunakan dalam pengujian antara lain :

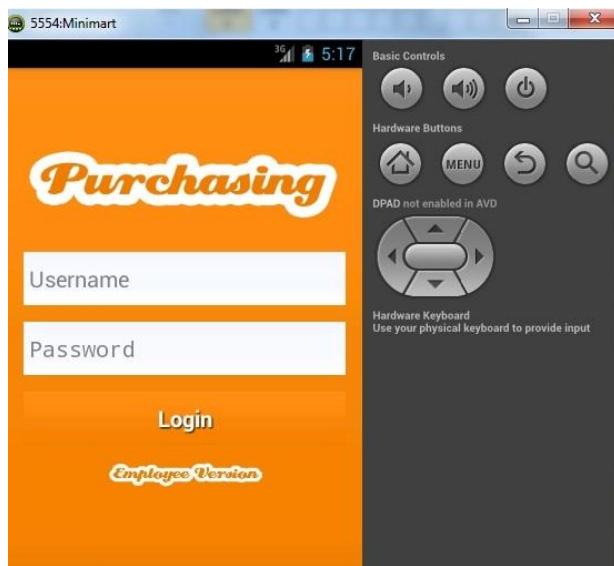
1. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate
2. ADT (Android Developer Tools) Versi 21.1.0 sebagai IDE pemrograman aplikasi;
3. Xampp versi 1.8.3-2 yang terdiri dari :
  - a. Apache 2.4.4 sebagai *web server*;
  - b. PHP 5.4.19 sebagai bahasa pemrograman pengembangan aplikasi;
  - c. MySQL 5.5.32 sebagai database server;
  - d. PhpMyAdmin 4.1.8 sebagai alat bantu administrasi database;

#### **4.2 Pengujian Sistem**

Setelah implementasi perancangan sistem yang telah dilakukan, selanjutnya akan dilakukan pengujian sistem yang telah dibangun. Berikut merupakan hasil pengujian aplikasi. Pengujian Sistem ini menggunakan ADT (Android Developer Tools) :

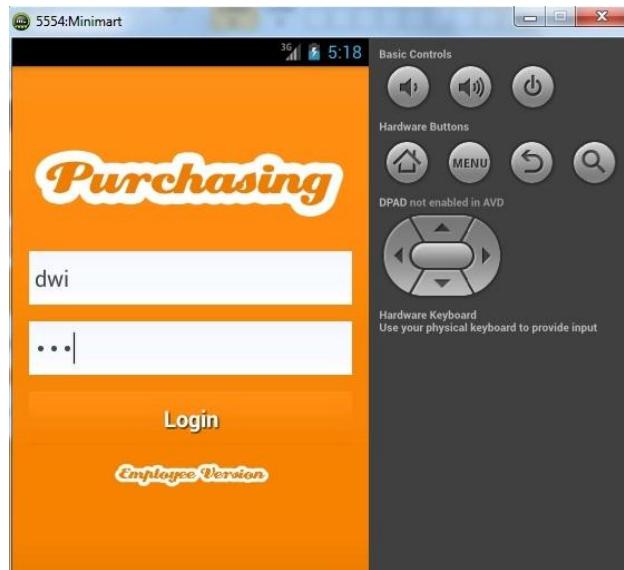
a. Menu Login

Pengujian meliputi pengaktifan xampp dan Virtual Machine pada ADT. Dengan melakukan *login* menginputkan Username dan Password akan masuk ke halaman Home.

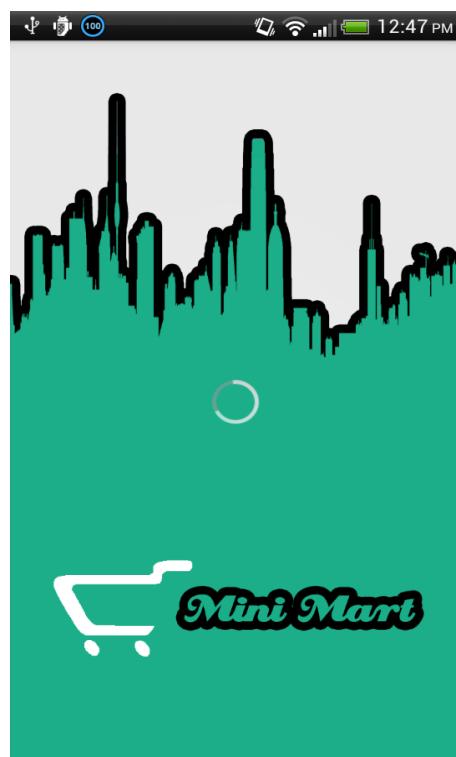


Gambar 4.1 halaman *Login*

Pada penginputan username dan password diatas, harus sesuai pada *database* yang ada pada CRM



Gambar 4.2 Pengujian *Purchasing* pada halaman *Login*



Gambar 4.3 *Loading page* pada halaman *Login*



Gambar 4.4 *Login Failed* pada halaman *Login*

b. Halaman Home

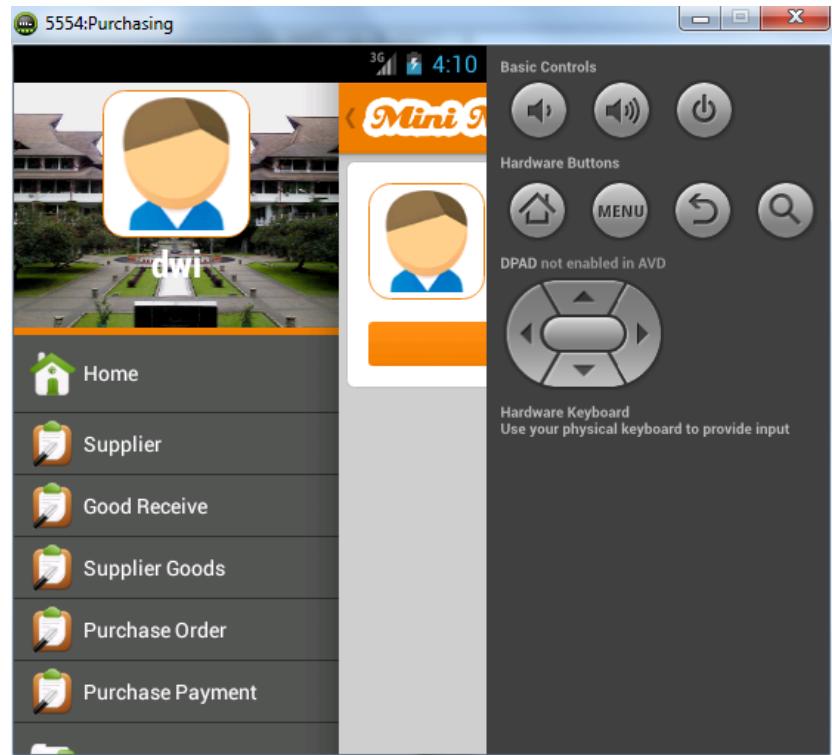
Pada halama n ini berisi tentang profil user dengan tingkatan admin, dan menampilkan view Profil. Berikut adalah tampilan home pada *purchasing* dengan *platform android..*



Gambar 4.5 Halaman *Home* pada *purchasing*

c. Halaman Menu

Pada halaman menu adalah berisi beberapa fitur menu untuk melakukan proses *purchasing*. Terdapat beberapa menu yang belum semua berfungsi. Pada tampilan menu dibawah ini dapat di scroll kebawah dengan touch scree. Berikut adalah tampilan menu pada *purchasing* :



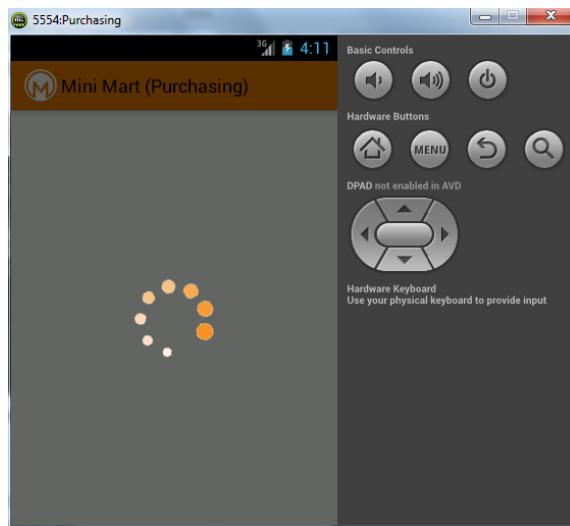
Gambar 4.6 Halaman *Menu* pada *purchasing*



Gambar 4.7 Halaman *Scroll* kebawah dengan *touch screen* pada *purchasing*

d. Halaman *loading proses* pilih Menu

Pada halaman ini merupakan halaman *loading* saat memilih menu sebelum memasuki halama yang diinginkan.



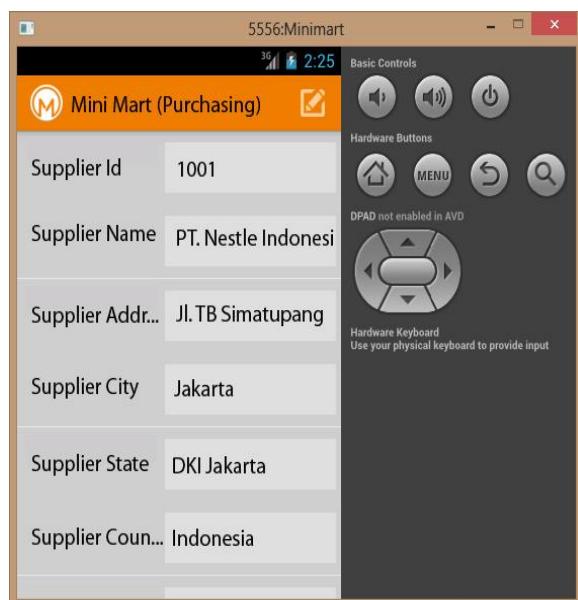
Gambar 4.8 Halaman loading page pada Menu

e. Halaman Supplier

Halaman Supplier adalah Pemasok yang memberikan kontribusi yang sangat besar bagi keberhasilan penyaluran barang sejak dari tempat bahan baku sampai proses produksi.



Gambar 4.9 Halaman view pada Purchasing



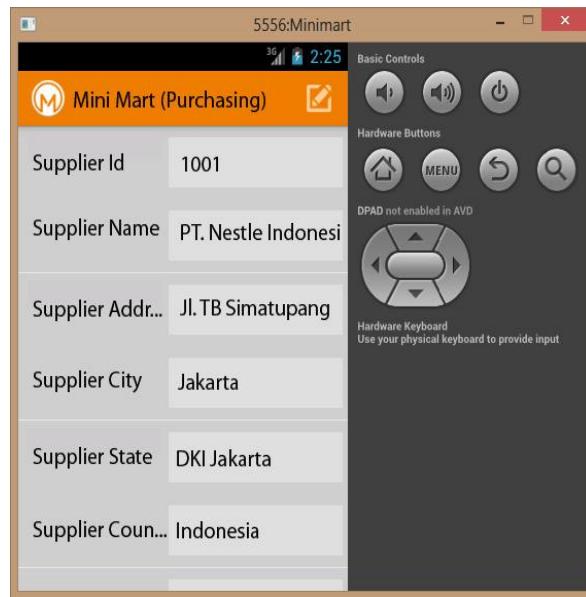
Gambar 4.10 Create Supplier pada purchasing

#### f. Halaman Supplier Goods

Halaman Supplier Goods adalah Barang dari Pemasok yang berupa *SupplierID*, *BarcodeID*, dan *Price*. Berikut adalah tampilan view pada *Menu Supplier Goods*.



Gambar 4.10 Halaman view *Supplier Goods* pada *purchasing*



Gambar 4.11 Halaman Create *Supplier Goods* pada *purchasing*

g. Halaman *Purchase Order*

Halaman *Purchase Order* adalah transaksi kepada *supplier* yaitu pemesanan barang yang dapat kita lihat melalui Id, tanggal dan Tujuan. Berikut adalah tampilan view pada *Menu Purchase Order*.

PO ID	:	1
PO Date	:	2014-03-11
PO Destination	:	Palembang
PO ID	:	2
PO Date	:	2014-03-15
PO Destination	:	Surabaya
PO ID	:	3
PO Date	:	2014-03-16
PO Destination	:	Jakarta
PO ID	:	4
PO Date	:	2014-03-18
PO Destination	:	Palembang
PO ID	:	5
PO Date	:	2014-03-18
PO Destination	:	Surabaya
PO ID	:	1
PO Date	:	2014-03-19
PO Destination	:	Semarang

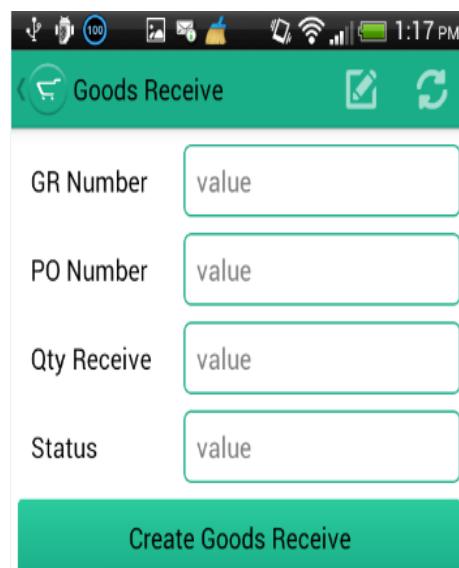
Gambar 4.12 Halaman view *Purchase Order* pada *purchasing*

PO Number	value
Supplier Na...	value
Destination	value
Delivery Date	Date
Goods Name	value
Goods Qty	value
Create Purcase Order	

Gambar 4.13 Halaman create *Purchase Order* pada *purchasing*

h. Halaman *Good Receive*

halaman *Good Receive* ini adalah transaksi penyerahan barang yang telah dibeli dari *supplier* dan akan dikirim ke *minimarket*. Berikut adalah tampilan Create *Good Receive*



Gambar 4.14 Halaman create Good Receive pada purchasing

i. Halaman *Purchase Payment*

Halaman *Purchase Payment* adalah transaksi kepada *supplier* yaitu berupa pembayaran barang yang telah dipesan. Bisa kita lihat pada menu *Purchase* Id berupa Id, nomor pembayaran, tanggal pembayaran. Berikut adalah tampilan view dan *create* pada *Menu Purchase Payment*.

Mini Mart (Purchasing)	
	Purchase ID : 1 Payment Num : 1 Payment Date : 2014-03-07
	Purchase ID : 2 Payment Num : 2 Payment Date : 2014-03-08
	Purchase ID : 3 Payment Num : 3 Payment Date : 2014-03-07
	Purchase ID : 4 Payment Num : 4 Payment Date : 2014-03-12
	Purchase ID : 5 Payment Num : 5 Payment Date : 2014-03-14
	Purchase ID : 6 Payment Num : 6 Payment Date : 2014-03-16

Gambar 4.15 Halaman view *Purchase Payment* pada *purchasing*

The form fields are as follows:

- Payment No: value
- GR Number: value
- Payment Date: Date

**Create Payment**

Gambar 4.16 Halaman *create Purchase Payment* pada *purchasing*

## BAB V

## PENUTUP

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil-hasil yang telah dicapai selama proses peracangan implementasi, pengujian dan analisa aplikasi maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sinkronisasi data pada *purchasing minimart* dan OpenCRM yang telah diintegrasikan yang akan ditampilkan pada *platform android smartphone*.
2. Proses Penambahan menu *purchasing* yang terdiri dari *purchase Payment, Good Receive, Purchase Payment, supplier management, Reporting* pada OpenCRM akan ditampilkan pada *platform android*.
3. *Purchasing* menu ini dibangun dengan menggunakan Android Developpoer Tools yang menggunakan bahasa Java , serta memanfaatkan fitur seperti virtual machine yang tampilannya seperti *smartphone android* .
4. Pada aplikasi ini terdapat menu view, create dan update untuk setiap menunya.
5. Pada menu *Purchase Order, Purchase Payment* dan *Good Receive* terdapat menu create date yang akan ditampilkan pada proses transaksi pengiriman dan pembayaran.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam tugas akhir ini, dapat diberikan saran yang diperlukan dalam pengembangan dan penyempurnaan sistem ini.

Dapat dikembangkan lebih lanjut dalam sistem yang lebih kompleks seperti penambahan fitur report pada *purchasing* yang ada pada *platform android*.



## DAFTAR PUSTAKA

Anggita S., A., Lestari, D. S., Nurkamilah, Revianti, & Wahid, F. (2008). *aplikasi Customer Relationship Management dengan Sugar Suite 4.5*. Yogyakarta: Rumah Produksi Informatika.

Puryantini. (2014, Maret 21). *Pengertian Minimarket*. Retrieved from jbptunikompp-gdl-puryantini-16617-3-babii.pdf.

Rosihan Ari Yuana, S. M. (2014, Februari 12). *Pemrograman Java*. Retrieved from <http://blog.rosihanari.net>.

Siahaya, W. (2013). *Sukses Supply Chain Management Akses Deman Chain Management*. Jakarta: In Media.

Sule, E. T., & Safullah, K. (2010). *Pengantar Manajemen*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.