

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat, anugerah dan rahmat yang telah diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu.

Tugas akhir dengan judul “**APLIKASI PENJUALAN TOKO RGB JERSEY MENGGUNAKAN FASILITAS ANDROID SMS MANAGER DAN GOOGLE MAPS PADA SMARTPHONE DENGAN PLATFORM ANDROID**” disusun sebagai syarat untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi Strata Satu pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Pelita Harapan, Karawaci.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, tugas akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung proses penyusunan tugas akhir ini, yaitu:

- 1) Bapak Frans Panduwinata, S. Kom, M.T., Sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan perhatian yang membangun dan sangat membantu selama proses pembuatan tugas akhir ini.
- 2) Bapak Dr. David Habsara Hareva, Sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, serta

memberikan saran dan perhatian yang sangat membantu selama proses pembuatan tugas akhir ini.

- 3) Bapak Thompson Susabda Ngoen, S. Kom, M.Sc., Sebagai *Associate Dean* Fakultas Ilmu Komputer.
- 4) Bapak Hendra Achmadi, S. Kom., MM., M.Acc., Sebagai Ketua Jurusan Sistem Informasi.
- 5) Ibu Suryasari, S. Kom, M.T., Sebagai Penasihat Akademik.
- 6) Seluruh dosen yang telah mengajar penulis selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Sistem Informasi Universitas Pelita Harapan.
- 7) Orang tua dan adik-adik penulis atas dukungan doa yang telah diberikan.
- 8) Ajeng Widhuri sebagai rekan yang telah meluangkan waktu untuk memberikan nasihat, saran, dan semangat selama proses penyusunan tugas akhir.
- 9) Angga, Tanto, Vega, Wellyn, Davin, Iriani, Tia, seluruh teman-teman penulis dan mahasiswa Sistem Informasi Universitas Pelita Harapan serta semua pihak yang telah memberikan dukungan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Karawaci, 21 Februari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

**ABSTRACT .....** ..... v

**ABSTRAK .....** ..... vi

**KATA PENGANTAR .....** ..... vii

**DAFTAR ISI.....** ..... ix

**DAFTAR GAMBAR.....** ..... xiii

**DAFTAR TABEL .....** ..... xvii

**DAFTAR LAMPIRAN .....** ..... xviii

**BAB I PENDAHULUAN.....** ..... 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Perumusan Masalah..... 3

1.3 Pembatasan Masalah .....

1.4 Tujuan Penelitian..... 4

1.5 Metodologi Penelitian .....

1.5.1 Metode Pengumpulan Data ..... 5

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem ..... 6

1.6 Sistematika Penulisan ..... 7

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 <i>System Development Lifecycle (SDLC)</i> .....	9
2.2 <i>Prototyping</i> .....	10
2.3 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	12
2.3.1 <i>Behavior Diagram</i> .....	12
2.3.1.1 <i>Activity Diagram</i> .....	13
2.3.1.2 <i>Use case Diagram</i> .....	14
2.3.2 <i>Structure Diagram</i> .....	16
2.4 Sistem Operasi Android .....	17
2.4.1 <i>Android SDK (Software Development Kit)</i> .....	19
2.4.2 Komponen Penting Dalam Aplikasi <i>Android</i> .....	19
2.4.3 <i>Android File Manifest</i> .....	21
2.4.4 <i>Android User Interface Guidelines</i> .....	23
2.4.5 <i>Eclipse</i> .....	29
2.5 <i>eXtensible Markup Language (XML)</i> .....	30
2.6 <i>SQL &amp; SQL LITE</i> .....	31
2.7 <i>Google Maps API</i> .....	33
2.7.1 <i>API Key Google</i> .....	34
2.7.2 <i>Class Geocoder</i> untuk menampilkan alamat pada <i>Google Maps</i> .....	35
2.8 <i>SMS Manager</i> <i>Android</i> .....	37
2.9 <i>Testing</i> .....	39
<b>BAB III SISTEM SAATINI .....</b>	<b>40</b>
3.1 Profil Toko.....	40
3.2 Struktur Organisasi.....	41
3.3 Sistem RGB Jersey Saat Ini.....	42
3.3.1 Gambar Proses Bisnis RGB Jersey Saat Ini .....	43

3.3.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Saat ini .....	44
3.4 Kendala Sistem Saat Ini.....	47
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN.....</b>	<b>49</b>
4.1 Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	49
4.2 Tahapan Analisis .....	50
4.2.1 <i>User Requirements</i> .....	50
4.2.1.1 <i>Functional Requirements</i> .....	51
4.2.1.2 <i>Non-Functional Requirement</i> .....	53
4.2.1.3 <i>System Requirements</i> .....	54
4.2.1.4 Bisnis Proses Sistem Usulan .....	55
4.2.2 <i>Functional Modelling</i> .....	56
4.2.3 <i>Structural Modelling</i> .....	81
4.3 Tahapan Perancangan .....	82
4.3.1 Perancangan Database .....	82
4.3.1.1 <i>Tabel Relationship Diagram</i> .....	82
4.3.1.2 Deskripsi Tabel.....	82
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN TESTING .....</b>	<b>89</b>
5.1 Halaman Utama.....	89
5.2 <i>Sales Area</i> .....	90
5.3 Halaman <i>Product</i> .....	91
5.4 Halaman <i>Stock List</i> .....	92
5.5 Halaman <i>Customer List</i> .....	95
5.6 Halaman <i>Employee</i> .....	97
5.7 Halaman <i>Transaction</i> .....	99
5.8 Halaman <i>Laporan</i> .....	102
5.9 Halaman <i>Untuk Mengetahui Jarak,Waktu Konsumsi Bahan Bakar</i> .....	106

5.10 <i>Testing</i> .....	107
5.10.1 Pengujian Fitur Intensitas Penjualan .....	107
5.10.2 Pengujian Fitur <i>Sell Record Wireless</i> Berdasarkan SMS .....	110
5.10.1 Pengujian Fitur <i>Tracking Driver</i> .....	113
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>115</b>
6.1 Kesimpulan.....	115
6.2 Saran .....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>118</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Prototyping</i> .....	11
Gambar 2. 2 Arsitektur Sistem Operasi Android .....	18
Gambar 2. 3 <i>Action Bar</i> Android .....	24
Gambar 2. 4 <i>Action Overflow</i> Android .....	25
Gambar 2. 5 <i>Fixed Tab</i> Android .....	26
Gambar 2. 6 <i>Navigation Drawer</i> Android .....	27
Gambar 2. 7 <i>List View</i> Android.....	27
Gambar 2. 8 <i>Dialogs</i> Android.....	28
Gambar 2. 9 Nilai <i>MD5 Hash</i> Android <i>di Windows</i> .....	35
Gambar 3. 1 <i>Jersey</i> ( kaos sepak bola).....	41
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Toko RGB <i>Jersey</i> .....	41
Gambar 3. 3 Bisnis Proses Saat Ini .....	43
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Penjualan Barang.....	44
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Pembelian Barang.....	46
Gambar 4. 1 Bisnis Proses Sistem Usulan .....	55
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Toko RGB <i>Jersey</i> .....	56
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Bisnis Proses Sistem Usulan .....	57
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Produk .....	58

Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Customer.....	60
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Menambah Stock .....	62
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Karyawan.....	64
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Transaksi .....	66
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan .....	68
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Melihat Jalur Distribusi Barang.....	70
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Intensitas Pembelian.....	72
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Melihat Grafik Penjualan.....	74
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Mengirim SMS Kepada Customer .....	76
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Panggilan Kepada Customer .....	78
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pencarian .....	80
Gambar 4. 16 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Usulan.....	81
Gambar 4. 17 Tabel <i>Relationship Diagram</i> Aplikasi Usulan .....	84
Gambar 5. 1 Halaman Utama.....	89
Gambar 5. 2 Halaman <i>Sales Area</i> .....	90
Gambar 5. 3 Halaman Produk .....	91
Gambar 5. 4 Halaman Mengisi Data Produk .....	92
Gambar 5. 5 Halaman Untuk Menampilkan <i>Stock List</i> .....	93
Gambar 5. 6 Halaman <i>Stock List</i> .....	93
Gambar 5. 7 Halaman <i>Stock Detail</i> .....	94

Gambar 5. 8 Halaman Mengisi <i>Data Stock Detail</i> .....	94
Gambar 5. 9 Halaman <i>Customer List</i> .....	95
Gambar 5. 10 Halaman <i>Customer Detail</i> .....	96
Gambar 5. 11 Halaman Grafik Penjualan .....	97
Gambar 5. 12 Halaman <i>Employee List</i> .....	98
Gambar 5. 13 Halaman <i>Employee Detail</i> .....	98
Gambar 5. 14 Halaman <i>Transaction</i> .....	99
Gambar 5. 15 Halaman <i>Transaction Detail</i> .....	100
Gambar 5. 16 Halaman Mengisi <i>Product List</i> .....	101
Gambar 5. 17 Halaman <i>Setting Laporan Per-bulan Secara Keseluruhan</i> .....	102
Gambar 5. 18 Halaman Laporan Per-bulan Secara Keseluruhan.....	103
Gambar 5. 19 Halaman <i>Setting Laporan Per-bulan Berdasarkan Sales Area</i> ....	104
Gambar 5. 20 Halaman Laporan Per-bulan Berdasarkan <i>Sales Area</i> .....	104
Gambar 5. 21 Halaman <i>Setting Laporan Per-bulan Berdasarkan Driver</i> .....	105
Gambar 5. 22 Halaman Laporan Per-bulan Berdasarkan <i>Driver</i> .....	105
Gambar 5. 23 Halaman Untuk Mengetahui Jarak, Waktu, Konsumsi Bensin....	106
Gambar 5. 24 Halaman <i>Sales Area</i> Belum Ada Transaksi .....	108
Gambar 5. 25 Halaman <i>Sales Area</i> Sudah Ada Ada Transaksi .....	108
Gambar 5. 26 Halaman Proses <i>Add Transaction</i> .....	110
Gambar 5. 27 Halaman Status Barang Sudah <i>Book</i> di <i>Database Produk</i> .....	111

Gambar 5. 28 Halaman Kirim Kode Konfirmasi Melalui SMS.....	112
Gambar 5. 29 Halaman Status Barang Sudah <i>Sold</i> di <i>Database Produk</i> .....	113
Gambar 5. 30 Halaman Daftar <i>Driver</i> .....	114
Gambar 5. 31 Halaman <i>Request Location</i> .....	114
Gambar 5. 32 Halaman <i>Posisi Driver</i> .....	114

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 <i>Syntax Activity Diagram</i> .....	13
Tabel 2. 2 <i>Syntax Use-Case</i> .....	15
Tabel 2. 3 <i>Syntax Class Diagram</i> .....	16
Tabel 4. 1 Tabel <i>Product</i> .....	82
Tabel 4. 2 Tabel <i>Stock</i> .....	83
Tabel 4. 3 Tabel <i>Brand</i> .....	83
Tabel 4. 4 Tabel <i>Distributor</i> .....	85
Tabel 4. 5 Tabel <i>Driver</i> .....	85
Tabel 4. 6 Tabel <i>Object</i> .....	86
Tabel 4. 7 Tabel <i>Image</i> .....	86
Tabel 4. 8 Tabel <i>Transaction</i> .....	87
Tabel 4. 9 Tabel <i>Transaction Detail</i> .....	88
Tabel 4. 10 Tabel <i>Product Category</i> .....	88
Tabel 4. 11 Tabel <i>Sales Area</i> .....	88

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A DESKRIPSI <i>USE-CASE</i> .....	A-1
LAMPIRAN B <i>TESTING</i> .....	B-1
LAMPIRAN C HASIL WAWANCARA.....	C-1