

**Pembangunan Aplikasi Mobile *Point of Sales* dan
Manajemen Antrian untuk Penjualan Coklat**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh:

**Felix Pikatan Setyoaji
11 07 06486**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

**Pembangunan Aplikasi Mobile Point of Sales dan
Manajemen Antrian untuk Penjualan Coklat**

Disusun Oleh:

Felix Pikatan Setyoaji (NPM: 11 07 06486)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal: 21 September 2015

Oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Findra Kartika Sari D, S.T., M.T., M.M.

Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.

Tim Penguji:
Penguji I

Findra Kartika Sari D, S.T., M.T., M.M.

Penguji II

Penguji III

Yonathan Dri Handarkho, S.T., M.Eng.

Eddy Julianto, S.T., M.T.

Yogyakarta, 21 September 2015
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan:

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena berkat rahmat-Nya, tugas akhir ini dapat terselesaikan. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar kesarjanaan di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini banyak pihak yang mendukung dan membantu dalam berbagai hal. Oleh karena itu, pada

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menjadi teman dalam setiap perjalanan, dan menjadi guru disetiap pengalaman.
2. Ibu Findra Kartika Sari D, S.T., M.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan, bimbingan, masukan, bantuan yang semuanya sangat mendukung hingga tugas akhir ini terselesaikan.
3. Bapak Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan, bimbingan, masukan, bantuan yang semuanya sangat mendukung hingga tugas akhir ini terselesaikan.
4. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, baik dosen yang telah mengajarkan secara teori atau pun dalam praktek.
5. Semua orang yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak

Yogyakarta, 21 September 2015

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	V
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR TABEL	X
INTISARI	XI
BAB I	13
PENDAHULUAN	13
I.1. Latar Belakang	13
I.2. Rumusan Masalah	14
I.3. Batasan Masalah	15
I.4. Tujuan Penelitian	15
I.5. Metode Penelitian	15
BAB II	19
TINJAUAN PUSTAKA	19
BAB III	23
LANDASAN TEORI	23
VI.1. <i>Point of Sales (POS)</i>	23
VI.2. Probabilitas	24
VI.3. Android	25
VI.4. Android Studio	26
VI.5. PostgreSQL	26
VI.6. Microsoft Visual Studio	27
VI.7. <i>Mobile Point of Sales</i>	28
VI.8. <i>Web Service</i>	28
BAB IV	29
ANALISA DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	29
IV.1. Analisa Sistem	29

IV.1.1.	Lingkup Masalah	29
IV.1.2.	Prespektif Produk	29
IV.1.3.	Kebutuhan Antarmuka Eksternal	31
IV.1.3.1.	Antarmuka Pemakai	31
IV.1.3.2.	Antarmuka Perangkat Keras	31
IV.1.3.3.	Antarmuka Perangkat Lunak	32
IV.1.3.4.	Antarmuka Komunikasi	32
IV.1.3.5.	Use Case Diagram	33
IV.1.4.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	35
IV.2.	Perancangan Sistem	36
IV.2.1.	<i>Class Diagram</i>	36
IV.2.2.	<i>Flowchart</i>	39
IV.2.3.	Deskripsi Perancangan Antarmuka	41
IV.2.3.1.	Antarmuka Halaman Utama	41
IV.2.3.2.	Antarmuka Detail Coklat	42
IV.2.3.3.	Antarmuka Daftar Transaksi Coklat	43
IV.2.3.4.	Antarmuka Foto dan Kirim Coklat	44
IV.2.3.5.	Antarmuka Halaman Utama	45
IV.2.3.6.	Antarmuka Pengelolaan Coklat	46
IV.2.3.7.	Antarmuka Form Laporan	47
BAB V	48
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	48
V.1.	Pendahuluan	48
V.2.	Implementasi Perangkat Lunak	48
V.2.1.	Implementasi Pengkodean Perangkat Lunak	48
V.2.2.	Implementasi Fisik Perangkat Lunak	57
V.2.3.	Implementasi Antarmuka Perangkat Lunak	58
V.2.3.1.	Antarmuka Halaman Utama Aplikasi Android	58
V.2.3.2.	Antarmuka Detail Coklat.....	59
V.2.3.3.	Antarmuka Daftar Transaksi Coklat.....	60

V.2.3.4	Antarmuka Kirim Transaksi	61
V.2.3.5	Antarmuka Setting.....	62
V.2.3.6	Antarmuka Halaman Utama.....	63
V.2.3.7	Antarmuka Pengelolaan.....	64
V.2.3.8	Antarmuka Pengelolaan Teks Berjalan...	65
V.2.3.9	Antarmuka Menampilkan Laporan.....	66
V.2.3.10	Antarmuka Pengaturan Jaringan.....	67
V.2.3.11	Antarmuka Menampilkan Antrian Konsumen (Display)	68
V.2.4.	Hasil Pengujian Perangkat Lunak	69
V.2.5.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	77
V.2.6.	Pengujian Antarmuka Aplikasi Desktop ...	77
V.2.7.	Pengujian Antarmuka Aplikasi Mobile	81
V.3.	Kritik dan Saran Pengguna	86
V.3.1.	Analisa Kelebihan dan Kekurangan Sistem	86
V.3.1.1.	Kelebihan	86
V.3.1.2.	Kekurangan	86
BAB VI	88
VI.1.	Kesimpulan	88
VI.2.	Saran	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat lunak Chocolate Store	31
Gambar 4.2	Use Case Diagram Android	33
Gambar 4.3	Use Case Diagram Aplikasi Desktop	34
Gambar 4.4	Entity Relationship Diagram	35
Gambar 4.5	Class Diagram CHOCOLATE STORE (Android)	36
Gambar 4.6	Class Diagram CHOCOLATE STORE (Aplikasi Desktop)	38
Gambar 4.7	Class Diagram CHOCOLATE STORE (Aplikasi Desktop Display)	38
Gambar 4.8	Antarmuka Halaman Utama	41
Gambar 4.9	Antarmuka Detail Coklat	42
Gambar 4.10	Antarmuka Daftar Transaksi Coklat	43
Gambar 4.11	Antarmuka Foto dan Kirim Coklat	44
Gambar 4.12	Antarmuka Halaman Utama	45
Gambar 4.13	Antarmuka Pengelolaan Coklat	46
Gambar 4.14	Antarmuka Form Laporan	47
Gambar 5.1	Implementasi Fisik Perangkat Lunak	57
Gambar 5.2	Antarmuka Halaman Utama Aplikasi Android	58
Gambar 5.3	Antarmuka Detail Coklat	59
Gambar 5.4	Antarmuka Daftar Transaksi Coklat	60
Gambar 5.5	Antarmuka Kirim Transaksi	61
Gambar 5.6	Antarmuka Setting	62
Gambar 5.7	Antarmuka Setting Halaman Utama	63
Gambar 5.8	Antarmuka Pengelolaan	64
Gambar 5.9	Antarmuka Pengelolaan Teks Berjalan	65
Gambar 5.10	Antarmuka Menampilkan Laporan	66
Gambar 5.11	Antarmuka Pengaturan Jaringan	67
Gambar 5.12	Antarmuka Menampilkan Antrian Konsumen (Display)	68

Gambar 5.13	Presentase Rekapulasi Pertanyaan 1	78
Gambar 5.14	Presentase Rekapulasi Pertanyaan 2	79
Gambar 5.15	Presentase Rekapulasi Pertanyaan 3	80
Gambar 5.16	Presentase Rekapulasi Pertanyaan 4	80
Gambar 5.17	Presentase Rekapulasi Pertanyaan 1	82
Gambar 5.18	Presentase Rekapulasi Pertanyaan 2	83
Gambar 5.19	Presentase Rekapulasi Pertanyaan 3	84
Gambar 5.20	Presentase Rekapulasi Pertanyaan 4	85



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Tabel Pengkodean <i>View</i> Aplikasi Desktop....	48
Tabel 5.2	Tabel Pengkodean <i>Controller</i> Aplikasi Desktop	50
Tabel 5.3	Tabel Pengkodean <i>Report</i> Aplikasi Desktop..	51
Tabel 5.4	Tabel Pengkodean <i>View</i> Aplikasi Android....	51
Tabel 5.5	Tabel Pengkodean <i>Controller</i> Aplikasi Android	53
Tabel 5.6	Tabel Pengkodean <i>Model</i> Aplikasi Android...	55
Tabel 5.7	Tabel Pengkodean <i>Web Service</i> Aplikasi Android	55
Tabel 5.8	Tabel Hasil Pengujian Perangkat Lunak.....	69

Pembangunan Aplikasi Mobile Point of Sales dan Manajemen Antrian untuk Penjualan Coklat

Disusun oleh:

Felix Pikatan Setyoaji

NIM: 11 07 06486

INTISARI

PT. Anugerah Mulia Indomebel adalah perusahaan yang memproduksi coklat dengan merek Coklat Monggo. Pada saat kunjungan wisata konsumen yang datang secara rombongan terlebih lagi pada musim liburan. Dikarenakan datang secara rombongan dengan rata-rata pengunjung 60 orang dan setiap konsumen melakukan transaksi pembelian selama lima menit, maka sering terjadi antrian panjang pada kasir showroom.

Oleh karena itu perusahaan membutuhkan aplikasi yang dapat membantu pemesanan coklat ketika ada konsumen ingin memesan coklat dan monitoring antrian konsumen yang ingin mengambil coklat pesannya. Fungsionalitas aplikasi mobile ini meliputi daftar coklat yang tersedia di showroom, pemesanan coklat untuk konsumen dan input foto konsumen untuk bukti pengambilan coklat, selain itu terdapat rekomendasi coklat untuk dipilih oleh konsumen. Lalu fungsionalitas aplikasi desktop meliputi antrian konsumen yang telah memesan coklat dan menampilkan foto konsumen sebagai bukti telah memesan coklat pesannya.

Dengan dibangunnya aplikasi ini, diharapkan dapat membantu staff Coklat Monggo untuk memenuhi kebutuhan mereka ketika akan melakukan order pemesanan coklat dan mengatur antrian agar tidak terjadi antrian panjang di dalam showroom. Setelah aplikasi ini diimplementasikan, diharapkan dapat membantu staff Coklat Monggo untuk mempercepat transaksi yang dilakukan selama lima menit dapat menjadi satu menit.

Kata Kunci: *properti, tiga dimensi, First Person View, virtual tour, kustomisasi produk.*

