



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI E-WALLET BERBASIS ANDROID
PADA KOPERASI KONSUMEN PT. ANABATIC TECHNOLOGIES**

AKBAR WIJAYANTO
41813120050

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI E-WALLET BERBASIS ANDROID
PADA KOPERASI KONSUMEN PT. ANABATIC TECHNOLOGIES**

**Laporan Tugas Akhir
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

AKBAR WIJAYANTO

41813120050

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41813120050
Nama : Akbar Wijayanto
Judul Skripsi : Aplikasi E-Wallet Berbasis Android Pada Koperasi
Konsumen PT. Anabatic Technologies.

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta,
METERAI
TEMPEL
91A74AEF578398182
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Akbar Wijayanto

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41813120050
Nama : Akbar Wijayanto
Judul Skripsi : Aplikasi E-Wallet Berbasis Android Pada Koperasi
Konsumen PT. Anabatic Technologies.

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 4 / 12 / 2017



Sarwati Rahayu, ST, MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41813120050
Nama : Akbar Wijayanto
Judul Skripsi : Aplikasi E-Wallet Berbasis Android Pada Koperasi
Konsumen PT. Anabatic Technologies.


TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 13 - 12 - 2017




Sarwati Rahayu, ST. MMSI
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MENGETAHUI
MERCU BUANA



Inge Handriani, M.Ak, M.MSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ari, ST. MMSI
Kaprod. Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan semampunya dan tepat waktu. Proposal tugas akhir “Aplikasi E-wallet Berbasis Android Pada Koperasi Konsumen PT. Anabatic Technologies” ini dibuat dengan tujuan memudahkan karyawan PT. Anabatic Technologies dalam melakukan transaksi keuangan pada Koperasi Konsumen PT. Anabatic Technologies.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Informasi.
2. Ibu Nur Ani, ST. MMSI selaku Kaprodi Sistem Informasi.
3. Ibu Sarwati Rahayu, ST. MMSI selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Pihak keluarga khususnya, kedua orang tua dan kakak adik yang selalu memberikan doa, motivasi serta dukungan moral dan semangat sehingga dapat mengerjakan tugas akhir ini.
5. Teman-teman dan orang-orang terdekat yang selalu memberikan masukan, motivasi dan semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun supaya dapat dimanfaatkan pada masa yang akan datang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 4 Desember 2017

Akbar Wijayanto

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 TUJUAN dan MANFAAT.....	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat	2
1.4 BATASAN MASALAH.....	3
1.5 METODE PENELITIAN.....	3
1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	5
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	6
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 E-Wallet.....	6
2.2 Spring Framework.....	7
2.2.1 Arsitektur Spring Framework	8
2.3 Ionic Framework	9
2.3.1 Kelebihan Ionic Framework.....	10
2.3.2 Tools pada Ionic Framework	10
2.4 Metode Pengujian.....	11
2.4.1 Metode Black Box.....	11

2.4.2	Metode White Box	11
2.5	Unified Modelling Language (UML).....	12
2.5.1	Use Case Diagram.....	13
2.5.2	Sequence Diagram	16
2.5.3	Activity Diagram.....	18
2.5.4	Class Diagram	20
2.6	Literature Review	22
2.7	Kerangka Pemikiran	24
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		26
3.1	Gambaran Umum Perusahaan	26
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	26
3.1.2	Struktur Organisasi	27
3.1.3	Visi dan Misi	28
3.2	Analisa Sistem Berjalan	28
3.3	Analisa dan Perancangan Sistem Usulan	30
3.3.1	Konsep	30
3.3.2	Use Case Diagram.....	30
3.3.3	Activity Diagram.....	36
3.3.4	Sequence Diagram	55
3.3.5	Class Diagram	65
3.3.6	Perancangan Basis Data	66
3.4	Perancangan Antar Muka.....	77
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		83
4.1	IMPLEMENTASI	83
4.1.1	Perangkat Keras	83
4.1.2	Perangkat Lunak.....	83
4.2	IMPLEMENTASI BASIS DATA.....	84
4.3	IMPLEMENTASI ANTAR MUKA	101
4.4	PENGUJIAN APLIKASI.....	115
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		123
5.1	KESIMPULAN	123
5.2	SARAN	123

DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	126



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Spring Framework (Johnson et al., 2013).....	8
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram (Dennis et al., 2012)	15
Gambar 2.3 Contoh Sequence Diagram (Dennis et al., 2012).....	17
Gambar 2.4 Contoh Class Diagram (Dennis et al., 2012).....	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	27
Gambar 3.2 Activity Diagram Sistem Berjalan	29
Gambar 3.3 Use Case Diagram Mobile System.....	30
Gambar 3.4 Use Case Diagram Portal System.....	31
Gambar 3.5 Activity Diagram Registrasi.....	36
Gambar 3.6 Activity Diagram Login	38
Gambar 3.7 Activity Diagram Melihat Informasi Saldo.....	39
Gambar 3.8 Activity Diagram Melihat Kode QR	41
Gambar 3.9 Activity Diagram Melakukan Pembelian.....	42
Gambar 3.10 Activity Diagram Melakukan Transfer	44
Gambar 3.11 Activity Diagram Memberi Feedback.....	46
Gambar 3.12 Activity Diagram Login Seller.....	47
Gambar 3.13 Activity Diagram Mengubah Status Order.....	49
Gambar 3.14 Activity Diagram Login Kasir.....	50
Gambar 3.15 Activity Diagram Melakukan Topup	52
Gambar 3.16 Activity Diagram Download Report Order.....	53
Gambar 3.17 Sequence Diagram Registrasi.....	55
Gambar 3.18 Sequence Diagram Login	56
Gambar 3.19 Sequence Diagram Melihat Informasi Saldo	56
Gambar 3.20 Sequence Diagram Melihat Kode QR.....	57
Gambar 3.21 Sequence Diagram Melakukan Pembelian.....	58
Gambar 3.22 Sequence Diagram Melakukan Transfer	59
Gambar 3.23 Sequence Diagram Memberi Feedback.....	60
Gambar 3.24 Sequence Diagram Login Seller.....	60
Gambar 3.25 Sequence Diagram Mengubah Proses Order.....	61
Gambar 3.26 Sequence Diagram Login Kasir	62
Gambar 3.27 Sequence Diagram Melakukan Topup	63
Gambar 3.28 Sequence Diagram Download Report Order.....	64
Gambar 3.29 Class Diagram	65
Gambar 3.30 Tampilan Halaman Awal	77
Gambar 3.31 Tampilan Halaman Registrasi	78
Gambar 3.32 Tampilan Halaman Menu Utama	78
Gambar 3.33 Tampilan Halaman Proses Pembelian.....	79
Gambar 3.34 Tampilan Halaman Proses Pembelian Lanjutan.....	79

Gambar 3.35 Tampilan Halaman Kode QR.....	80
Gambar 3.36 Tampilan Halaman Feedback.....	80
Gambar 3.37 Tampilan Halaman Proses Transfer	81
Gambar 3.38 Tampilan Halaman Proses Transfer Lanjutan	81
Gambar 3.39 Tampilan Halaman Login Seller	82
Gambar 3.40 Tampilan Halaman Ubah Status Pesanan.....	82
Gambar 3.41 Tampilan Halaman Login Kasir	83
Gambar 3.42 Tampilan Halaman List Transaksi Topup	83
Gambar 3.43 Tampilan Halaman Buat Transaksi Topup.....	84
Gambar 3.44 Tampilan Halaman Download Transaksi Order.....	84
Gambar 4.1 Implementasi Pembuatan Tabel core_user.....	84
Gambar 4.2 Tampilan Tabel core_user.....	85
Gambar 4.3 Implementasi Pembuatan Tabel core_seller.....	86
Gambar 4.4 Tampilan Tabel core_seller.....	86
Gambar 4.5 Implementasi Pembuatan Tabel core_role	87
Gambar 4.6 Tampilan Tabel core_role	87
Gambar 4.7 Implementasi Pembuatan Tabel core_menu	88
Gambar 4.8 Tampilan Tabel core_menu.....	88
Gambar 4.9 Implementasi Pembuatan Tabel core_user_role	89
Gambar 4.10 Tampilan Tabel core_user_role.....	89
Gambar 4.11 Implementasi Pembuatan Tabel core_role_menu	89
Gambar 4.12 Tampilan Tabel core_role_menu	90
Gambar 4.13 Implementasi Pembuatan Tabel core_item	90
Gambar 4.14 Tampilan Tabel core_item	91
Gambar 4.15 Implementasi Pembuatan Tabel core_item_type	91
Gambar 4.16 Tampilan Tabel core_item_type.....	92
Gambar 4.17 Implementasi Pembuatan Tabel core_bank.....	92
Gambar 4.18 Tampilan Tabel core_bank.....	92
Gambar 4.19 Implementasi Pembuatan Tabel feedback.....	93
Gambar 4.20 Tampilan Tabel feedback	94
Gambar 4.21 Implementasi Pembuatan Tabel virtual_account	94
Gambar 4.22 Tampilan Tabel virtual_account.....	95
Gambar 4.23 Implementasi Pembuatan Tabel trx_order	95
Gambar 4.24 Tampilan Tabel trx_order.....	96
Gambar 4.25 Implementasi Pembuatan Tabel trx_order_detail	96
Gambar 4.26 Tampilan Tabel trx_order_detail.....	97
Gambar 4.27 Implementasi Pembuatan Tabel trx_topup.....	97
Gambar 4.28 Tampilan Tabel trx_topup.....	98
Gambar 4.29 Implementasi Pembuatan Tabel trx_refund	98
Gambar 4.30 Tampilan Tabel trx_refund.....	99
Gambar 4.31 Implementasi Pembuatan Tabel trx_record.....	99
Gambar 4.32 Tampilan Tabel trx_record.....	100

Gambar 4.33 Halaman Login Customer	101
Gambar 4.34 Halaman Registrasi Customer.....	102
Gambar 4.35 Halaman Menu Utama Customer.....	103
Gambar 4.36 Halaman Pembelian	104
Gambar 4.37 Halaman Pembelian Lanjutan	104
Gambar 4.38 Halaman Melihat Kode QR.....	106
Gambar 4.39 Halaman Transfer	107
Gambar 4.40 Halaman Transfer Lanjutan.....	107
Gambar 4.41 Halaman Login Seller.....	108
Gambar 4.42 Halaman List Order Seller.....	109
Gambar 4.43 Halaman Ubah Status Pesanan	110
Gambar 4.44 Halaman Ubah Status Pesanan Lanjutan.....	110
Gambar 4.45 Halaman Feedback	111
Gambar 4.46 Halaman Login Kasir	112
Gambar 4.47 Halaman List Topup.....	112
Gambar 4.48 Halaman Membuat Topup.....	113
Gambar 4.49 Halaman Report Transaksi Order.....	113



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Diagram Unified Modeling Language (Dennis et al., 2012)	12
Tabel 2.2 Lanjutan Tabel 2.1	13
Tabel 2.3 Simbol-simbol Use Case Diagram (Dennis et al., 2012)	14
Tabel 2.4 Lanjutan Tabel 2.3	15
Tabel 2.5 Simbol-simbol Sequence Diagram (Dennis et al., 2012).....	16
Tabel 2.6 Lanjutan Tabel 2.5	17
Tabel 2.7 Simbol Activity Diagram (Dennis et al., 2012)	19
Tabel 2.8 Lanjutan Tabel 2.7	20
Tabel 2.9 Simbol Class Diagram	21
Tabel 2.10 Keterkaitan Penelitian Dengan Penelitain Sebelumnya.....	24
Tabel 2.11 Lanjutan Tabel 2.10	25
Tabel 3.1 Deskripsi Use Case Diagram Registrasi Customer.....	31
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Diagram Login Customer	31
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Melihat Informasi Saldo	32
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Diagram Melakukan Pembelian	32
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Diagram Melakukan Transfer.....	32
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Diagram Melihat Kode QR.....	33
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Diagram Login Seller	33
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Diagram Login Seller	33
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Diagram Mengubah Proses Order	34
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Diagram Login Kasir	34
Tabel 3.11 Deskripsi Use Case Diagram Melakukan Topup.....	34
Tabel 3.12 Deskripsi Use Case Diagram Download Report Order	35
Tabel 3.13 Deskripsi Activity Diagram Registrasi	37
Tabel 3.14 Deskripsi Activity Diagram Login.....	38
Tabel 3.15 Lanjutan Tabel 3.19	39
Tabel 3.16 Deskripsi Activity Diagram Melihat Informasi Saldo	40
Tabel 3.17 Deskripsi Activity Diagram Melihat Kode QR.....	41
Tabel 3.18 Deskripsi Activity Diagram Melakukan Pembelian	43
Tabel 3.19 Lanjutan Tabel 3.23	44
Tabel 3.20 Deskripsi Activity Diagram Melakukan Transfer.....	45
Tabel 3.21 Lanjutan Tabel 3.25	46
Tabel 3.22 Deskripsi Activity Diagram Memberi Feedback	46
Tabel 3.23 Lanjutan Tabel 3.27	47
Tabel 3.24 Deskripsi Activity Diagram Login Seller	48
Tabel 3.25 Deskripsi Activity Diagram Mengubah Status Order	49
Tabel 3.26 Lanjutan Tabel 3.30	50

Tabel 3.27 Deskripsi Activity Diagram Login Kasir	51
Tabel 3.28 Deskripsi Activity Diagram Melakukan Topup	52
Tabel 3.29 Lanjutan Tabel 3.33	53
Tabel 3.30 Deskripsi Activity Diagram Melakukan Download Report Order	54
Tabel 3.31 Struktur Tabel core_user	66
Tabel 3.32 Lanjutan Tabel 3.36	67
Tabel 3.33 Struktur Tabel core_seller	67
Tabel 3.34 Lanjutan Tabel 3.38	68
Tabel 3.35 Struktur Tabel core_role	68
Tabel 3.36 Struktur Tabel core_menu	69
Tabel 3.37 Struktur Tabel core_user_role	69
Tabel 3.38 Struktur Tabel core_role_menu	70
Tabel 3.39 Struktur Tabel core_item	70
Tabel 3.40 Struktur Tabel core_item_type	71
Tabel 3.41 Struktur Tabel core_bank	71
Tabel 3.42 Struktur Tabel feedback	72
Tabel 3.43 Struktur Tabel virtual_account	72
Tabel 3.44 Lanjutan Tabel 3.48	73
Tabel 3.45 Struktur Tabel trx_order	73
Tabel 3.46 Lanjutan Tabel 3.50	74
Tabel 3.47 Struktur Tabel trx_order_detail	74
Tabel 3.48 Struktur Tabel trx_topup	75
Tabel 3.49 Struktur Tabel trx_refund	75
Tabel 3.50 Lanjutan Tabel 3.54	76
Tabel 3.51 Struktur Tabel trx_record	76
Tabel 4.1 Tabel Skenario dan Hasil Pengujian	115
Tabel 4.2 Lanjutan Tabel 4.1	116
Tabel 4.3 Lanjutan Tabel 4.2	117
Tabel 4.4 Lanjutan Tabel 4.3	118
Tabel 4.5 Lanjutan Tabel 4.4	119
Tabel 4.6 Lanjutan Tabel 4.5	120
Tabel 4.7 Lanjutan Tabel 4.6	121
Tabel 4.8 Lanjutan Tabel 4.7	122