

**IMPLEMENTASI QR CODE UNTUK TRANSAKSI PENJUALAN DI
KANTIN (UMP) UNIVERSITAS MUHAMADIYAH PURWOKERTO
BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

**HARLISTA AMALANA P
1503040103**

**IMPLEMENTASI QR CODE UNTUK TRANSAKSI PENJUALAN DI
KANTIN (UMP) UNIVERSITAS MUHAMADIYAH PURWOKERTO
BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana Teknik/Komputer**

**HARLISTA AMALANA P
1503040103**

HALAMAN PERSETUJUAN

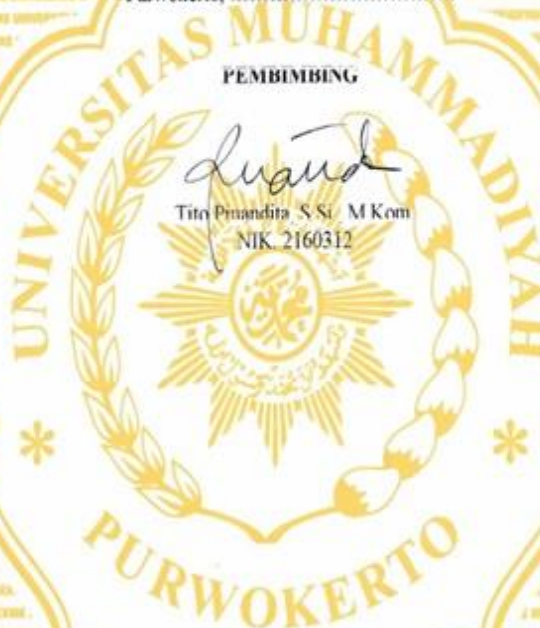
Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Harlista Amalana P
NIM : 1503040103
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Implementasi QR Code untuk transaksi penjualan di Kantin (UMP) Universitas Muhammadiyah Purwokerto berbasis Android

Telah disetujui untuk diajukan dalam ujian skripsi
Purwokerto, 15 Desember 2019

PEMBIMBING


Titir Prandita S.Si., M.Kom
NIK. 2160312



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:
Nama : Harlista Amalana P
NIM : 1503040103
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Implementasi QR Code untuk Transaksi
Penjualan Di Kantin (UMP) Universitas Muhammadiyah
Purwokerto Berbasis Android

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing) : Tito Pinandita, S.Si., M.Kom.
Penguji 2 : Sigit Sugiyanto, S.T., M.Eng.
Penguji 3 : Ermadi Satriya Wijaya, S.T., M.Kom.

Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : Januari 2020

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Harlista Amalana P

NIM : 1503040103

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Desember 2019
Yang membuat pernyataan



Harlista Amalana P

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PERSETUJUAN PUBLIKASI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Harlista Amalana P
Nim	: 1503040103
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya	: Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Implementasi QR Code Untuk Transaksi Penjualan Di Kantin (UMP) Universitas Muhammadiyah Purwokerto Berbasis Android.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di:
Purwokerto

Pada tanggal:
30 Desember 2019

Yang menyatakan,



Harlista Amalana P

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tua saya”.



HALAMAN MOTTO

*“Sesekali Jadilah Film kartun:
Dijepit, Digilas, Bangkit Lagi.”*

(Dahlan Iskan)



ABSTRAK

Makanan merupakan kebutuhan pokok yang utama untuk menunjang segala aktifitas manusia karena berfungsi sebagai sumber energi, sumber zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh antara lain karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, protein dan zat gizi yang dibutuhkan. Kantin sebagai tempat untuk membeli makanan dan minuman yang disediakan oleh gedung Universitas. QR Code adalah salah satu cara untuk mendapatkan informasi yang lengkap. QR Code yang di rancang di Kantin berisi jumlah makanan, harga, dan nomor handphone. Mitra adalah menjalin hubungan perusahaan, calon mitra menjalin kerjasama dengan pemilik Kantin. Calon mitra adalah orang yang bergabung dengan pihak Kantin Universitas Muhamadiyah Purwokerto. Topup saldo adalah pengisian saldo yang berkerjasama dengan UMPPAY untuk menunjang keberlangsungan penjualan atau pembelian di Kantin. Penarikan Saldo adalah mengambil saldo dari UMPPAY dimana saldo ini adalah uang dari pembelian makanan maupun minuman oleh pengunjung Kantin Universitas Muhamadiyah Purwokerto dengan menggunakan QR Code berbasis Android. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan pengunjung dalam bertransaksi pembelian makanan dan minuman di Kantin Universitas Muhamadiyah Purwokerto.

Kata kunci : **QRcode, Android, Kantin**

ABSTRACT

Food is the main basic need to support all human activities because it function as a source of energy, a source of nutrients needed by body including carbohydrates, fats, vitamins, minerals, proteins, and nutrients. Canteen is a place to buy food and drinks provided by the University. *QR Code* is one way to get complete information. The *QR Code* that was designed in the Canteen contained the number of meals, prices, and cellphone numbers. A partner is establishing a company relationship while the prospective partner is cooperating with owner of the Canteen. Prospective partners are people who join the Canteen of Universitas Muhamadiyah Purwokerto. Top-up balance is filling the balance in collaboration with UMPPAY to support the continuation of sales or purchases in the Canteen. Withdrawal Balance is taking a balance from UMPPAY where this balance is money from food and beverage purchased by Canteen visitors of Universitas Muhamadiyah Purwokerto using an Android-based *QR Code*. The purpose of this study is to provide convenience for visitors in the purchase of food and beverage purchases at the Canteen of Universitas Muhamadiyah Purwokerto.

Keywords: **QR code, Android, Canteen**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat hidayah dan anugerah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul **“IMPLEMENTASI QR CODE UNTUK TRANSAKSI PENJUALAN DI KANTIN (UMP) UNIVERSITAS MUHAMADIYAH PURWOKERTO BERBASIS ANDROID”** dengan baik. Tujuan penulisan skripsi ini merupakan salah satu kurikulum untuk menyelesaikan program studi Strata satu (S1) memperoleh gelar Sarjana Komputer, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Yth. Bapak Dr. Anjar Nugroho, M.S.I., M.H.I. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Yth. Bapak Muhammad Taufik Tamam, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Yth. Bapak Harjono, S.T., M.Eng. selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Yth. Bapak Tito Pindandita, S.Si., M.Kom. selaku pembimbing yang telah banyak membantu memberi arahan, bimbingan dan petunjuk dengan penuh kesabaran selama skripsi ini.
5. Dosen program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
6. Kedua orang tua, dan keluarga yang telah memberikan dukungan berupa materiil dan non materiil serta doa yang tiada henti sampai dengan selesainya skripsi ini.
7. Teman – teman satu angkatan Teknik Informatika angkatan 2015 yang berjuang bersama – sama menyelesaikan studi strata-1.
8. Semua pihak yang telah membantu yang tidak disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan mendukung untuk menyelesaikan

tugaakhir ini

Laporan skripsi ini masih terdapat hal – hal yang tidak luput dari dari kesalahan baik segi penulisan maupun dari segi penyajian. Oleh karena itu sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan laporan skripsi ini kedepannya.

Demikian penulis mengharapkan laporan skripsi ini semoga dapat memberikan manfaat dan turut memajukan ilmu pengetahuan serta dapat menambah wawasan dibidang teknologi informasi.

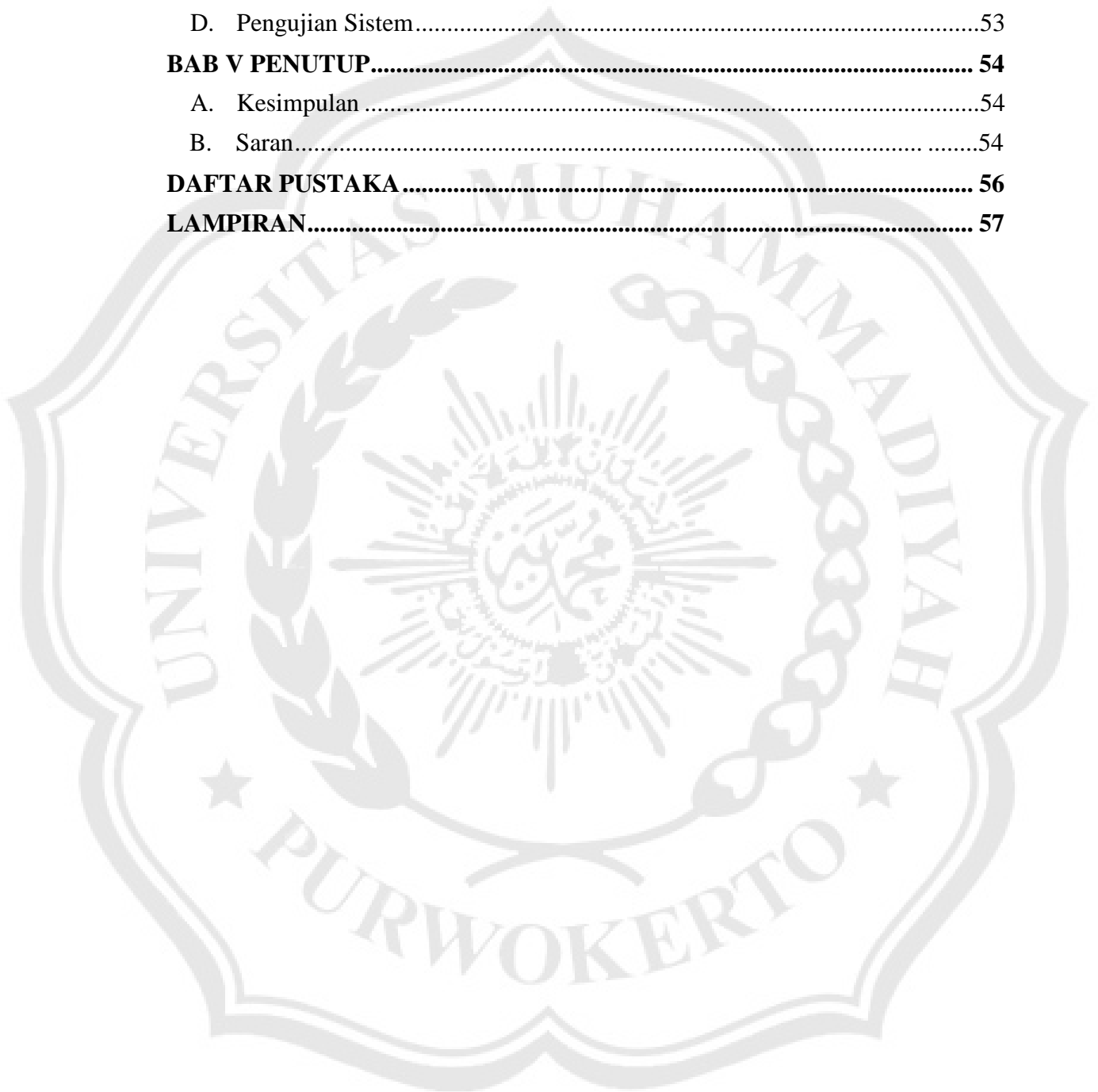
Purwokerto, Desember 2019

Harlista Amalana P

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan	5
E. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Penelitian Terdahulu	7
B. Landasan Teori.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Waktu dan Tempat.....	18
C. Alat Penelitian.....	18
D. Tahap Pengembangan Sistem	19
E. Alur Pengembangan Sistem.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22

A. Analisis dan Definisi Kebutuhan	22
B. Perancangan	26
C. Implementasi	42
D. Pengujian Sistem.....	53
BAB V PENUTUP.....	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	57



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Identifikasi Aktor	18
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non Fungsional	19
Tabel 4. 3 Skenario Use Case Menginput menu makanan.....	20
Tabel 4. 4 Skenario Use Case Menginput menu minuman.....	21
Tabel 4. 5 Skenario Use Case Mengelola laporan	22
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Mengisi saldo	23
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Mengambil saldo	24
Tabel 4.8 Tabel Admin	32
Tabel 4.9 Tabel Kategori.....	32
Tabel 4.10 Tabel Order	32
Tabel 4.11 Tabel Pembeli	33
Tabel 4.12 Tabel Penjual.....	33
Tabel 4.13 Tabel Cart.....	34
Tabel 4.14 Tabel Payment	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi QR Code.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Karakteristik Modul QR Code	8
Gambar 2. 3 Waterfall Model	10
Gambar 3. 1 Waterfall Model	13
Gambar 3. 2 Alur Pengembangan Sistem	15
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Aplikasi UMPFood	20
Gambar 4. 2 Activity Diagram Melakukan Pendaftaran Calon Mitra	26
Gambar 4. 3 Activity Diagram Input Menu Makanan	27
Gambar 4. 4 Activity Diagram Input Menu Minuman	28
Gambar 4. 5 Activity Diagram Pengisian Saldo	28
Gambar 4. 6 Activity Diagram Pengambilan Saldo.....	29
Gambar 4. 7 Activity Diagram Kelola Jadwal	30
Gambar 4. 8 Activity Diagram Kelola Jadwal	30
Gambar 4. 9 Activity Diagram Laporan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 ERD Aplikasi UMPFood	31
Gambar 4. 11 Perancangan Antarmuka Halaman Splash Screen	35
Gambar 4. 12 Perancangan Antarmuka Halaman Pendaftaran Calon Mitra.....	36
Gambar 4. 13 Perancangan Antarmuka Halaman Informasi Pemilik Restoran.....	36
Gambar 4. 14 Perancangan Antarmuka Halaman Informasi Restoran	37
Gambar 4. 15 Perncangan Antarmuka Halaman Informasi Pembayaran.....	38
Gambar 4. 16 Perancangan Antarmuka Halaman Informasi Syarat dan Ketentuan Berlaku.....	39
Gambar 4. 17 Perancangan Antarmuka Halaman Informasi Produk Restoran.....	40
Gambar 4. 18 Perancangan Antarmuka Halaman Jadwal Restoran.....	41
Gambar 4. 19 Perancangan Antarmuka Halaman Informasi Perjanjian Calon Mitra.....	41
Gambar 4. 20 Perancangan Antarmuka Halaman Berkas Data Mitra.....	42
Gambar 4. 21 Perancangan Antarmuka Halaman Login UMPFood.....	43
Gambar 4. 22 Perancangan Antarmuka Halaman Home UMPFood	44
Gambar 4. 23 Perancangan Antarmuka Halaman Menu Makanan dan Minuman.....	44
Gambar 4. 24 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Menu.....	45
Gambar 4. 25 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Transaksi	46
Gambar 4. 26 Perancangan Antarmuka Halaman Tarik Tunai	47

Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka Halaman Kelola Jadwal Buka.....	47
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Halaman Profil.....	48
Gambar 4. 29 Implementasi Antarmuka Splash Screen.....	49
Gambar 4. 30 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Registrasi Calon Mitra.....	50
Gambar 4. 31 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Pemilik Restoran.....	51
Gambar 4. 32 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Restoran.....	51
Gambar 4. 33 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Pembayaran.....	52
Gambar 4. 34 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Syarat dan Ketentuan Berlaku.....	53
Gambar 4. 35 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Produk Restoran.....	54
Gambar 4. 36 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Jadwal Restoran.....	55
Gambar 4. 37 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Perjanjian Calon Mitra.....	56
Gambar 4. 38 Implementasi Antarmuka Halaman Informasi Berkas Data Mitra.....	57
Gambar 4. 39 Implementasi Antarmuka Halaman Login UMPFood.....	58
Gambar 4. 40 Implementasi Antarmuka Halaman Home UMPFood.....	58
Gambar 4. 41 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Makanan/minuman.....	59
Gambar 4. 42 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Menu.....	60
Gambar 4. 43 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Makanan.....	61
Gambar 4. 44 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Minuman.....	61
Gambar 4. 45 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Tarik Tunai.....	62
Gambar 4. 46 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Kelola Jam Buka.....	63
Gambar 4. 47 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Laporan.....	63
Gambar 4. 48 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Profil.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Kebutuhan Fungsional.....	68
Lampiran 2 Tabel Skenario Use Case Menginput menu makanan	70
Lampiran 3 Tabel Skenario Use Case Input Menu Minuman.....	71
Lampiran 4 Tabel Mengisi Saldo.....	72
Lampiran 5 Tabel Mengambil Saldo	73
Lampiran 6 Mengelola Jadwal.....	73
Lampiran 7 Implementasi Pendaftaran	74
Lampiran 8 Implementasi Penjual	77
Lampiran 9 Implementasi Laporan	79
Lampiran 10 Tabel Hasil Pengujian Sistem Menggunakan Metode Black Box Testing..	83