



**APLIKASI PENJUALAN SAMPAH NON-ORGANIK BERBASIS
WEB**

Oleh:

Sartika [41817320012]

Rahmawati Alfi Zahra [41817210021]

Amin Nasir Bahtiyar [41817320004]

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2021



APLIKASI PENJUALAN SAMPAH NON-ORGANIK BERBASIS WEB

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Sartika [41817320012]

Rahmawati Alfi Zahra [41817210021]

Amin Nasir Bahtivar [41817320004]

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2021

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Mahasiswa SARTIKA

NIM 4181732012

Nama Mahasiswa AMIN NASIR BAHTIYAR

NIM 41817320004

Nama Mahasiswa RAHMAWATI ALFI ZAHRA

NIM 41817210021

Judul Tugas Akhir APLIKASI PENJUALAN SAMPAH NON-ORGANIK BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS

Jakarta, 20 DESEMBER 2021

MERCU BUANA



SARTIKA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : SARTIKA

NIM : 41817320012

Nama Mahasiswa : AMIN NASIR BAHTIYAR

NIM : 41817320004

Nama Mahasiswa : RAHMAWATI ALFI ZAHRA

NIM : 41817210021

Judul Tugas Akhir : APLIKASI PENJUALAN SAMPAH NON-ORGANIK
BERBASIS WEB

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Noneksklusif (None-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya. Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 DESEMBER 2021

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa	:	Sartika
NIM	:	41817320012
Nama Mahasiswa	:	Amin Nasir Bahtriyar
NIM	:	41817320004
Nama Mahasiswa	:	Rahmawati Alfi Zahra
NIM	:	41817210021
Judul Tugas Akhir	:	Aplikasi Penjualan Sampah Non-Organik Berbasis Web

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 21 Desember 2021

Menyetujui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Wuwuh Bekti Hartiningsih ST, MMSI)

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA MAHASISWA (1) : AMIN NASIR BAHTIYAR

NIM : 41817320004

NAMA MAHASISWA (2) : RAHMAWATI ALFI ZAHRA

NIM : 41817210021

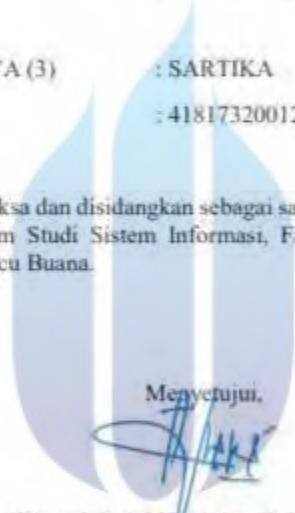
NAMA MAHASISWA (3) : SARTIKA

NIM : 41817320012

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 08 Maret 2022

Menyetujui,

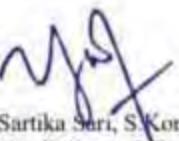


(Wuwuh Bekti Hartiningsih ST, MMSI)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,


(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)
Sek. Prodi Sistem Informasi


(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka. Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga laporan tugas akhir berjudul “Aplikasi Penjualan Sampah NonOrganik Berbasis Web” ini berhasil diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan Ibu Wuwuh Bekti Hartiningsih ST, MMSI oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, serta keluarga yang memberikan dukungan, kasih sayang, dan do'a yang senantiasa mengiringi setiap perjalanan penulis.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Wuwuh Bekti Hartiningsih ST, MMSI selaku dosen pembimbing mata kuliah Tugas Akhir yang telah membimbing penulis Tugas Akhir di Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama menjadi Mahasiswa di Universitas Mercu Buana.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
6. Teman-teman dekat yang selalu memberikan semangat untuk penulis.

Semua pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu serta memberikan doa dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.

Jakarta, 20 Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
Tujuan.....	4
Manfaat.....	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Teori.....	6
2.2 Penelitian Terkait.....	9
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Lokasi Penelitian	19
3.2 Sarana Pendukung.....	19
3.3 Tenik Pengumpulan Data	20
3.4 Diagram Alir Penelitian	21
BAB IV PEMBAHASAN	23
4.1 Analisa Sistem Berjalan	23
4.1.1 Analisa Sistem Berjalan	23
4.1.2 Analisa Kebutuhan.....	23

4.1.3 Rancangan Proses Bisnis	24
4.2 Perancangan UML.....	25
4.2.1 Use Case Diagram.....	25
4.2.2 Activity Diagram.....	36
4.2.3 Sequence Diagram.....	54
4.2.4 Class Diagram.....	76
4.3 Rancangan Basis Data.....	77
4.4 Rancangan User Interface	82
4.4.1. Tampilan Login.....	82
4.4.2. Tampilan Registrasi	83
4.4.3. Tampilan Dashboard.....	83
4.4.4. Tampilan Profil.....	84
4.4.5. Tampilan Jual Sampah	84
4.4.6. Tampilan Konfirmasi Pembayaran	85
4.4.7. Tampilan Tracking Transaksi Penjual	85
4.4.8 Tampilan Riwayat Transaksi Penjual	86
4.4.9 Tampilan Konfirmasi Pembelian.....	86
4.4.10. Tampilan Jadwal Ambil Sampah.....	87
4.4.11. Tampilan Pembayaran	87
4.4.12 Tampilan Tracking Transaksi Pengepul	88
4.4.13. Tampilan Riwayat Transaksi Pengepul	88
4.4.14. Tampilan Master Data Admin	89
4.4.15. Tampilan Master Data Pengepul.....	89
4.4.16. Tampilan Master Data Penjual	90
4.4.17. Tampilan Master Data Kategori	90
4.4.18. Tampilan Master Data Produk.....	91
4.5 Perancangan Masukan	91
4.5.1. Tampilan Masukan Jual Sampah.....	91
4.5.2. Tampilan Masukan Jadwal Ambil Sampah.....	92
4.5.3. Tampilan Masukan Validasi Transaksi	92
4.5.4. Tampilan Masukan Pembuatan Kategori	93
4.5.5. Tampilan Masukan Pembuatan Produk	93

4.6 Perancangan Keluaran	94
4.6.1. Tampilan Keluaran Data Jual Sampah	94
4.6.2. Tampilan Keluaran Jadwal Ambil Sampah.....	94
4.6.3. Tampilan Keluaran Validasi Transaksi	95
4.6.4. Tampilan Keluaran Master Kategori	95
4.6.5. Tampilan Keluaran Master Produk.....	96
4.7 Implementasi Basis Data.....	97
4.8 Implementasi Hasil Keluaran	98
4.8.1. Dashboard	98
4.8.2. Laporan Pendapatan.....	98
4.8.3. Laporan Data Transaksi	99
4.8.4. Summary Performance.....	100
4.8.5. Laporan Status Transaksi	101
4.8.6. Summary Pickup.....	101
4.8.7. Laporan Data Master.....	102
4.8.8. Laporan User Aktif by MID Kategori	103
4.8.9. Laporan User Aktif by MID Produk	104
4.8.10. Laporan Penjualan MID	105
4.8.11. Invoice.....	106
4.9. Hasil Pengujian Aplikasi.....	107
4.9.1. Pengujian Form Registrasi User	107
4.9.2. Pengujian Form Registrasi Ulang User.....	108
4.9.3. Pengujian Form Login User	108
4.9.4 Pengujian Form Penjual	109
4.9.5 Pengujian Form Pengepul	110
4.9.6 Pengujian Form Admin	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	114
5.1 Kesimpulan	114
5.2 Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian.....	21
Gambar 4.1.1 Flowchart Analisa Proses Bisnis Berjalan.....	23
Gambar 4.1.3 Flowchart Rancangan Proses Bisnis	24
Gambar 4.2.1 Use Case Diagram	25
Gambar 4.2.2.1 Activity Diagram Melakukan Registrasi	36
Gambar 4.2.2.2 Activity Diagram Melakukan Login.....	36
Gambar 4.2.2.3 Activity Diagram Melihat Dashboard.....	37
Gambar 4.2.2.4 Activity Diagram Mengelola Profil	37
Gambar 4.2.2.5 Activity Diagram Mengelola Data User (Master Admin).....	38
Gambar 4.2.2.6. Activity Diagram Mengelola Data User (Master Penjual).....	39
Gambar 4.2.2.7 Activity Diagram Mengelola Data User (Master Pengepul)	40
Gambar 4.2.2.8 Activity Diagram Mengelola Data Mid (Master Kategori).....	41
Gambar 4.2.2.9 Activity Diagram Mengelola Data Mid (Master Produk).....	42
Gambar 4.2.2.10 Activity Diagram Melakukan Penjualan Sampah	43
Gambar 4.2.2.11 Activity Diagram Melakukan Konfirmasi Pembelian.....	43
Gambar 4.2.2.12 Activity Diagram Mengatur Jadwal Pengambilan Sampah.....	44
Gambar 4.2.2.13 Activity Diagram Melihat Inbox Transaksi	44
Gambar 4.2.2.14 Activity Diagram Melakukan Pembayaran	45
Gambar 4.2.2.15 Activity Diagram Melakukan Konfirmasi Pembayaran.....	45
Gambar 4.2.2.16 Activity Diagram Melihat Tracking Transaksi (Penjual).....	46
Gambar 4.2.2.17 Activity Diagram Melihat History Transaksi (Penjual).....	46
Gambar 4.2.2.18 Activity Diagram Melihat Tracking Transaksi (Pengepul)	46
Gambar 4.2.2.19 Activity Diagram Melihat History Transaksi (Pengepul)	47
Gambar 4.2.2.20 Activity Diagram Melihat Tracking Transaksi (Admin).....	47

Gambar 4.2.2.21 Activity Diagram Melihat History Transaksi (Admin)	48
Gambar 4.2.2.22 Activity Diagram Menampilkan Laporan Pendapatan Perbulan	48
Gambar 4.2.2.23 Activity Diagram Menampilkan Laporan Transaksi.....	49
Gambar 4.2.2.24 Activity Diagram Menampilkan Laporan Performance	49
Gambar 4.2.2.25 Activity Diagram Menampilkan Laporan Penjualan (Pendapatan Perbulan) ...	50
Gambar 4.2.2.26 Activity Diagram Menampilkan Laporan Penjualan (Penjualan Mid)	50
Gambar 4.2.2.27 Activity Diagram Menampilkan Laporan Penjualan (Data Transaksi)	51
Gambar 4.2.2.28 Activity Diagram Menampilkan Laporan Penjualan (Summary Performance) .	51
Gambar 4.2.2.29 Activity Diagram Menampilkan Laporan Status (User Aktif By Mid)	52
Gambar 4.2.2.30 Activity Diagram Menampilkan Laporan Status (Status Transaksi).....	52
Gambar 4.2.2.31 Activity Diagram Menampilkan Laporan Status Transaksi	53
Gambar 4.2.2.32 Activity Diagram Menampilkan Laporan Status (Summary Pickup)	53
Gambar 4.2.2.33 Activity Diagram Menampilkan Laporan Summary Pickup	54
Gambar 4.2.3.1 Sequence Diagram Melakukan Registrasi.....	54
Gambar 4.2.3.2 Sequence Diagram Melakukan Login.....	55
Gambar 4.2.3.3 Sequence Diagram Melihat Dashboard.....	55
Gambar 4.2.3.4 Sequence Diagram Mengelola Profil.....	56
Gambar 4.2.3.5 Sequence Diagram Mengelola Data User (Master Admin)	56
Gambar 4.2.3.6 Sequence Diagram Mengelola Data User (Penjual).....	57
Gambar 4.2.3.7 Sequence Diagram Mengelola Data User (Pengepul).....	57
Gambar 4.2.3.8 Sequence Diagram Mengelola Data Mid (Master Kategori)	58
Gambar 4.2.3.9 Sequence Diagram Mengelola Data Mid (Master Produk)	58
Gambar 4.2.3.10 Sequence Diagram Melakukan Penjualan Sampah.....	59
Gambar 4.2.3.11 Sequence Diagram Melakukan Konfirmasi Pembelian.....	60
Gambar 4.2.3.12 Sequence Diagram Melihat Inbox Transaksi	61

Gambar 4.2.3.13 Sequence Diagram Mengatur Jadwal Pengambilan Sampah	61
Gambar 4.2.3.14 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran	62
Gambar 4.2.3.15 Sequence Diagram Melakukan Konfirmasi Pembayaran	62
Gambar 4.2.3.16 Sequence Diagram Melihat Tracking Transaksi (Penjual)	63
Gambar 4.2.3.17 Sequence Diagram Melihat History Transaksi (Penjual).....	63
Gambar 4.2.3.18 Sequence Diagram Melihat Tracking Transaksi (Pengepul)	64
Gambar 4.2.3.19 Sequence Diagram Melihat History Transaksi (Pengepul)	64
Gambar 4.2.3.20 Sequence Diagram Melihat Tracking Transaksi (Admin)	65
Gambar 4.2.3.21 Sequence Diagram Melihat History Transaksi (Admin)	65
Gambar 4.2.3.22 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Perbulan.....	66
Gambar 4.2.3.23 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Transaksi.....	67
Gambar 4.2.3.24 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Performance	67
Gambar 4.2.3.25 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Penjualan (Pendapatan Perbulan) ...	68
Gambar 4.2.3.26 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Penjualan (Penjualan Mid)	69
Gambar 4.2.3.27 Sequence Diagram Menampilkan Data Laporan Penjualan (Data Transaksi) ...	70
Gambar 4.2.3.28 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Penjualan(Summary Performance) 71	
Gambar 4.2.3.29 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Status (User Aktif By Mid)	72
Gambar 4.2.3.30 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Status (Status Transaksi).....	73
Gambar 4.2.3.31 Sequence Diagram Menampilkan Laporan Status Transaksi	74
Gambar 4.2.3.32 Sequence Diagram Menampilkan Slaporan Status (Summary Pickup).....	74
Gambar 4.2.3.33 Sequence Diagram Melihat Laporan Summary Pickup.....	75
Gambar 4.2.4 Class Diagram	76
Gambar 4.4.1 Tampilan Login	82
Gambar 4.4.2 Tampilan Registrasi.....	83
Gambar 4.4.3 Tampilan Dashboard.....	83
Gambar 4.4.4 Tampilan Profil	84

Gambar 4.4.5 Tampilan Jual Sampah.....	84
Gambar 4.4.6 Tampilan Konfirmasi Pembayaran.....	85
Gambar 4.4.7 Tampilan Tracking Transaksi.....	85
Gambar 4.4.8 Tampilan Riwayat Transaksi	86
Gambar 4.4.9 Tampilan Konfirmasi Pembelian	86
Gambar 4.4.10 Tampilan Jadwal Ambil Sampah	87
Gambar 4.4.11 Tampilan Pembayaran.....	87
Gambar 4.4.12 Tampilan Tracking Transaksi Pengepul.....	88
Gambar 4.4.13 Tampilan Riwayat Transaksi Pengepul.....	88
Gambar 4.4.14 Tampilan Master Data Admin	89
Gambar 4.4.15 Tampilan Master Data Pengepul	89
Gambar 4.4.16 Tampilan Master Data Penjual	90
Gambar 4.4.17 Tampilan Master Data Kategori	90
Gambar 4.4.18 Tampilan Master Data Produk	91
Gambar 4.5.1 Tampilan Masukan Jual Sampah	91
Gambar 4.5.2 Tampilan Masukan Jadwal Ambil Sampah	92
Gambar 4.5.3 Tampilan Masukan Validasi Transaksi.....	92
Gambar 4.5.4 Tampilan Masukan Pembuatan Kategori.....	93
Gambar 4.5.5 Tampilan Masukan Pembuatan Produk	93
Gambar 4.6.1 Tampilan Keluaran Data Jual Sampah.....	94
Gambar 4.6.2 Tampilan Keluaran Jadwal Ambil Sampah	94
Gambar 4.6.3 Tampilan Keluaran Validasi Transaksi.....	95
Gambar 4.6.4 Tampilan Master Kategori	95
Gambar 4.6.5 Tampilan Master Produk.....	96
Gambar 4.7 Implementasi Basis Data.....	97

Gambar 4.8.1 Dashboard	98
Gambar 4.8.2.1 Laporan Pendapatan	98
Gambar 4.8.2.2 Laporan Pendapatan	98
Gambar 4.8.2.3 Laporan Pendapatan	99
Gambar 4.8.3.1 Laporan Data Transaksi	99
Gambar 4.8.3.2 Laporan Data Transaksi	99
Gambar 4.8.3.3 Laporan Data Transaksi	100
Gambar 4.8.4 Summary Performance	100
Gambar 4.8.5.1 Laporan Status Transaksi	101
Gambar 4.8.5.2 Laporan Status Transaksi	101
Gambar 4.8.6.1 Summary Pickup	101
Gambar 4.8.6.1 Summary Pickup	102
Gambar 4.8.7.1 Laporan Data Master	102
Gambar 4.8.7.2 Laporan Data Master	102
Gambar 4.8.7.3 Laporan Data Master	102
Gambar 4.8.8.1 Laporan User Aktif By Mid Kategori	103
Gambar 4.8.8.2 Laporan User Aktif By Mid Kategori	103
Gambar 4.8.9.1 Laporan User Aktif By Mid Produk	104
Gambar 4.8.9.2 Laporan User Aktif By Mid Produk	104
Gambar 4.8.10.1 Laporan Penjualan Mid	105
Gambar 4.8.11 Invoice	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Penelitian Terkait.....	9
Tabel 4.2.1 Use Case Description Melakukan Registrasi.....	26
Tabel 4.2.2 Use Case Description Melakukan Login.....	26
Tabel 4.2.3 Use Case Description Melihat Dashboard.....	26
Tabel 4.2.4 Use Case Description Mengelola Profil.....	27
Tabel 4.2.5 Use Case Description Mengelola Data User.....	27
Tabel 4.2.6 Use Case Description Mengelola Data Mid.....	28
Tabel 4.2.7 Use Case Description Melakukan Penjualan Sampah	28
Tabel 4.2.8 Use Case Description Melakukan Konfirmasi Pembelian.....	29
Tabel 4.2.9 Use Case Description Melihat Inbox Transaksi	29
Tabel 4.2.10 Use Case Description Mengatur Jadwal Pengambilan Sampah	30
Tabel 4.2.11 Use Case Description Melakukan Pembayaran	30
Tabel 4.2.12 Use Case Description Melakukan Konfirmasi Pembayaran.....	31
Tabel 4.2.13 Use Case Description Melihat Tracking Transaksi	31
Tabel 4.2.14 Use Case Description Melihat History Transaksi	32
Tabel 4.2.15 Use Case Description Menampilkan Laporan Pendapatan.....	32
Tabel 4.2.16 Use Case Description Menampilkan Laporan Penjualan	33
Tabel 4.2.17 Use Case Description Menampilkan Laporan Status	33
Tabel 4.2.18 Use Case Description Melihat Summary Performance.....	34
Tabel 4.2.19 Use Case Description Menampilkan Laporan Status Transaksi	34
Tabel 4.2.20 Use Case Description Menampilkan Data Summary Pickup	35
Tabel 4.3.1 Rancangan Basis Data User.....	77
Tabel 4.3.2 Rancangan Basis Data Admin	77
Tabel 4.3.3 Rancangan Basis Data Produk	78

Tabel 4.3.4 Rancangan Basis Data Kategori Produk	79
Tabel 4.3.5 Rancangan Basis Data Pengepul	79
Tabel 4.3.6 Rancangan Basis Data Transaksi	80
Tabel 4.3.7 Rancangan Basis Data Penjual.....	81
Tabel 4.3.8 Rancangan Basis Data Status Transaksi.....	82
Tabel 4.9.1 Hasil Pengujian Black Box Testing Registrasi User	107
Tabel 4.9.2 Hasil Pengujian Black Box Testing Registrasi Ulang User.....	108
Tabel 4.9.3 Hasil Pengujian Black Box Testing Login User	108
Tabel 4.9.4 Hasil Pengujian Black Box Testing Form Penjual	109
Tabel 4.9.5 Hasil Pengujian Black Box Testing Form Pengepul	110
Tabel 4.9.6 Hasil Pengujian Black Box Testing Form Admin	111



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curiculum Vitae	116
Lampiran 2 Kartu Asistensi Bimbingan Tugas Akhir.....	117
Lampiran 3 Bukti Submit Jurnal	118
Lampiran 4 Hasil Wawancara	119
Lampiran 5 Surat Keterangan... ..	120

