

**Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil
Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) Berbasis
Website Pada Suzuki PT. Nusa Sarana Citra Bakti Palembang**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

**Yustri Retno Haryani
0614 4083 1952**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2018**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Yustri Retno Haryana
NIM : 0614 4083 1952
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil
Menggunakan Metode Weighted Product (WP)
Berdasarkan Website Pada Suzuki PT. Nusa Sarana
Citra Bakti Palembang.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 27 Juli 2018

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2018

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Ridwan Effendi, SE., M. Si.
NIP. 196003111989031005

Pembimbing II,

A Ari Gunawan S., S.Kom., M.Kom.
NIP. 197309182006041001

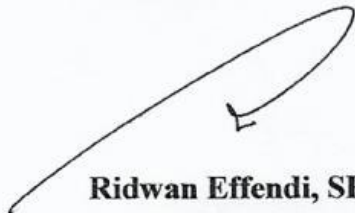
Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI	
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)		

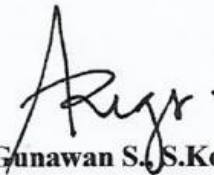
Nama : Yustri Retno Haryani
NIM : 061440831952
Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika DIV
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Menggunakan Metode Weighted Product (WP) Berbasis Website Pada Suzuki PT. Nusa Sarana Citra Bakti Palembang.

Pembimbing I



Ridwan Effendi, SE., M. Si.
NIP. 196003111989031005

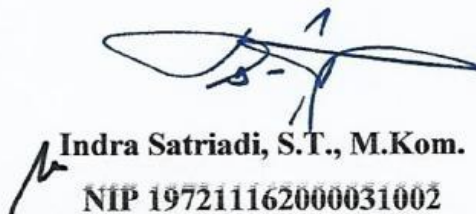
Palembang, April 2018
Pembimbing II



A Ari Gunawan S., S.Kom., M.Kom.
NIP. 197309182006041001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika



Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.”

(QS Al Baqarah : 216)

“Kebahagiaan itu bergantung pada dirimu sendiri”.

(Aristoteles)

“Jika sebuah jendela kesempatan muncul, jangan turunkan tirainya.”

(Tom Peters)

Karya Ilmiah ini kupersembahkan untuk :

- *Orang Tua yang selalu memberikan semangat serta Do'a dan Restunya selama ini*
- *Saudara*
- *Dosen Manajemen Informatika POLSRI*
- *Sahabat-sahabatku DIV Manajemen informatika khususnya MI D sore*
- *Almamater*

Abstract

The least information obtained about the specifications of the car, especially the car makes people who want to buy a car to recognize which car that suits your needs or desires. One way to help potential buyers can apply what kind of things will be done as needed by using the website.

Weighted Product is the method used, where the value must be raised first with the weight of the attribute in question. This method is part of the concept of Multi-Attribute Decision Making (MADM) which is required normalisai on the calculation. The system requires input, weight, number of users, price, type of car, engine type, color, features, and fuel.

The results of this study provide advice in the form of a car that suits the needs or desires in accordance with the existing criteria with a 100% accuracy rate based on manual calculations or calculations on the decision support system type of car.

Keywords: *decision support system, weighted product, car sales.*

Abstrak

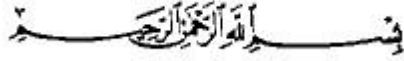
Sedikitnya informasi yang didapat tentang spesifikasi dari mobil terutama mobil merek Suzuki membuat orang yang ingin membeli mobil merasa kebingungan untuk menentukan mobil mana yang sesuai dengan kebutuhan ataupun keinginan. Salah satu cara untuk membantu para calon pembeli supaya bisa menentukan mobil jenis apa yang akan dibeli yang sesuai dengan kebutuhan ataupun keinginan adalah dengan cara membangun sebuah sistem pendukung keputusan dengan berbasis website.

Weighted Product adalah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut, dimana nilai harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Metode ini merupakan bagian dari konsep *Multi-Attribut Decision Making* (MADM) dimana diperlukan normalisasi pada perhitungannya. Sistem ini membutuhkan masukan nilai bobot, berdasarkan kebutuhan kepentingan calon pembeli berupa harga, tipe mobil, jenis mesin, warna, *features*, dan bahan bakar.

Hasil dari penelitian ini memberikan saran berupa jenis mobil yang sesuai dengan kebutuhan ataupun keinginan calon pembeli sesuai dengan kriteria yang ada dengan tingkat akurasi perhitungan 100% berdasarkan perhitungan manual ataupun perhitungan pada sistem pendukung keputusan pemilihan jenis mobil.

Kata kunci : *sistem pendukung keputusan, weighted product, penjualan mobil.*

KATA PENGANTAR



Syukur *Alhamdulillah* segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan Rahmat dan Ridho-Nya, hingga penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) Berbasis Website Pada Suzuki PT. Nusa Sarana Citra Bakti Palembang**” ini dapat kami selesaikan dengan baik.

Selama pembuatan Laporan Tugas Akhir ini, saya banyak menemukan hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan dan pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak, maka dapat saya selesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Keluarga tercinta yaitu orangtua, serta seluruh saudara yang telah memberikan semangat, nasihat, dan doa kepada penulis agar dapat sukses menjalani perkuliahan.
2. Bapak **Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T.** selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak **Indra Satriadi, ST., M.Kom.** selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika, Bapak **Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.** selaku Wakil Ketua Jurusan Manajemen Informatika, dan Bapak **Muhammad Aris Ganiardi., S.Si., M.T.** selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.
4. Bapak **Ridwan Effendi, SE., M. Si.** selaku Dosen Pembimbing 1 Jurusan Manajemen Informatika.
5. Bapak **Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah., S.Kom., M.Kom.** selaku Dosen Pembimbing 2 Jurusan Manajemen Informatika.
6. Segenap Dosen Jurusan Manajemen Informatika yang telah membekali ilmu kepada saya sehingga saya bisa menjalani dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.

7. Staff administrasi Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan kemudahan dalam hal administrasi sehingga saya dapat menjalani Tugas Akhir dengan lancar.
8. Semua teman-teman Jurusan Manajemen Informatika (DIV) terutama kelas sore MI D yang telah memberikan masukan dan saran sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
9. Saya juga berterimakasih kepada semua yang tidak bisa saya sebutkan disini dan mohon maaf setulus-tulusnya atas kesalahan saya selama melaksanakan Tugas Akhir.

Saya menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik teknik penulisan, bahasa maupun cara pemaparannya. Oleh karena itu saran dan tanggapan dari semua pihak sangat saya harapkan demi kesempurnaan Laporan ini.

Saya berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi saya khususnya, dan bagi mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya pada umumnya serta dapat memberi masukan sebagai sumbangan pikiran dalam rangka peningkatan mutu dalam pelajaran.

Palembang, Juli 2018

Hormat Saya,

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teori Umum.....	6
2.1.1 Pengertian Komputer	6
2.1.2 Pengertian Teknologi Informasi	6
2.1.3 Pengertian <i>World Wide Web</i>	6
2.1.4 Pengertian Data	6
2.1.5 Pengertian <i>Website</i>	7
2.2 Teori Judul	7
2.2.1 Pengertian Sistem	7
2.2.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.3 Pengertian <i>Weighted Product</i>	9

2.2.4	Pengertian Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> (WP) Berbasis Website Pada Suzuki PT. Nusa Sarana Citra Bakti Palembang	9
2.3	Teori Program	9
2.3.1	Pengertian Database	9
2.3.2	Pengertian <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	9
2.3.3	Mysql	11
2.4	Teori Khusus	12
2.4.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	12
2.4.2	<i>Entity Relational Diagram</i> (ERD)	14
2.4.3	<i>Flowchart</i>	16
2.5	Referensi Penelitian Terdahulu	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Instansi Tempat Perusahaan	20
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	20
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	20
3.1.3	Struktur Perusahaan	22
3.2	Metode Penelitian	25
3.2.1	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2.2	Alat dan Bahan Penelitian	26
3.2.3	Tahapan Penelitian	27
3.2.4	Rancangan Penelitian	28
3.2.5	Metode Analisis Sistem	29
3.2.5.1	Metode <i>Weighted Product</i> (WP)	29
3.2.6	Analisis Sistem	31
3.2.6.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	31
3.2.6.2	Sistem yang Diusulkan	32
3.2.7	Metode Pengembangan Sistem	32
3.2.7.1	<i>Extreme Programming</i>	32
3.2.7.2	Kelebihan <i>Extreme Programming</i>	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Planning / Perencanaan	35
4.1.1 Analisis Sistem	35
4.2 Desain / Rancangan	47
4.2.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	47
4.2.1.1 Diagram Konteks	48
4.2.1.2 Diagram Nol	50
4.2.2 <i>Block Chart</i>	52
4.2.3 <i>Flowchart</i>	54
4.2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	56
4.3 Kamus Data	57
4.4 Tabel Data	59
4.5 Rancangan Halaman Sistem	62
4.5.1 Rancangan Tampilan <i>Home</i>	62
4.5.2 Rancangan Tampilan Pencarian Sebelum <i>Login</i>	63
4.5.3 Rancangan Tampilan <i>Login</i> Admin	64
4.5.4 Rancangan Tampilan <i>Login</i> Konsumen	65
4.5.5 Rancangan Tampilan <i>Login</i> Kepala Penjualan	66
4.5.6 Rancangan Tampilan Registrasi Konsumen	67
4.5.7 Rancangan Tampilan <i>Home</i> Admin	68
4.5.8 Rancangan Tampilan Menu Mobil	69
4.5.9 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Harga	70
4.5.10 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Jenis Kendaraan	71
4.5.11 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Kapasitas Mesin	72
4.5.12 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Tipe Mobil	73
4.5.13 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Bahan Bakar	74
4.5.14 Rancangan Tampilan Menu Kriteria <i>Features</i>	75
4.5.15 Rancangan Tampilan Daftar Konsumen pada Menu Transaksi Pelanggan	76
4.5.16 Rancangan Tampilan Pembelian Konsumen pada Menu Transaksi Pelanggan	77

4.5.17	Rancangan Tampilan <i>Home</i> Konsumen	78
4.5.18	Rancangan Tampilan <i>Profile</i> Konsumen	79
4.5.19	Rancangan Tampilan Menu Pencarian Konsumen setelah <i>Login</i>	80
4.5.20	Rancangan Tampilan Keranjang Konsumen	81
4.5.21	Rancangan Tampilan Menu Pembelian Konsumen	82
4.5.22	Rancangan Tampilan Perhitungan <i>Weighted Product</i>	83
4.5.23	Rancangan Tampilan <i>Home</i> Kepala Penjualan	87
4.5.24	Rancangan Tampilan Menu Daftar Mobil	88
4.5.25	Rancangan Tampilan Menu Daftar Pelanggan	89
4.5.26	Rancangan Tampilan Menu Laporan Transaksi Pembelian	90
4.6	Coding / Pengkodean	91
4.6.1	Tampilan Halaman <i>Website</i>	91
4.6.1.1	Halaman <i>Home</i>	91
4.6.1.2	Halaman Penarian	92
4.6.1.3	Halaman <i>Login</i> Admin	93
4.6.1.4	Halaman <i>Login</i> Konsumen	94
4.6.1.5	Halaman <i>Login</i> Kepala Penjualan	95
4.6.1.6	Halaman Registrasi Konsumen	95
4.6.1.7	Halaman <i>Home</i> Admin	96
4.6.1.8	Halaman Menu Mobil	96
4.6.1.9	Halaman Menu Kriteria Harga	97
4.6.1.10	Halaman Menu Kriteria Jenis Kendaraan	97
4.6.1.11	Halaman Menu Kriteria Kapasitas Mesin	98
4.6.1.12	Halaman Menu Kriteria Tipe Mobil	98
4.6.1.13	Halaman Menu Kriteria Bahan Bakar	99
4.6.1.14	Halaman Menu Kriteria <i>Features</i>	99
4.6.1.15	Halaman Daftar Konsumen pada Menu Transaksi Pelanggan	100

4.6.1.16	Halaman Pembelian Konsumen pada Menu Transaksi Pelanggan	101
4.6.1.17	Halaman <i>Home</i> Konsumen	101
4.6.1.18	Halaman <i>Profile</i> Konsumen	102
4.6.1.19	Halaman Pencarian Konsumen	102
4.6.1.20	Halaman Keranjang Konsumen	103
4.6.1.21	Halaman Menu Pembelian Konsumen	104
4.6.1.22	Halaman Perhitungan <i>Weighted Product</i>	105
4.6.1.23	Halaman <i>Home</i> Kepala Penjualan	107
4.6.1.24	Halaman Menu Daftar Mobil	108
4.6.1.25	Halaman Menu Daftar Pelanggan	109
4.6.1.26	Halaman Menu Laporan Transaksi Pembelian	109
4.7	Testing / Pengujian	110
4.7.1	Rancangan Pengujian	110
4.8	Pembahasan dan Pemeliharaan Sistem	116
4.8.1	Pembahasan Hasil Pengujian	116
4.8.2	Pemeliharaan Sistem	116

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	117
5.2	Saran	117

DAFTAR PUSTAKA

LISTING CODE

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 Fase Proses Pengambilan Keputusan	8
Gambar 2.2 Skema PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	11
Gambar 2.3 <i>Relationship One to One</i>	15
Gambar 2.4 <i>Relationship One to Many</i>	15
Gambar 2.5 <i>Relationship Many to Many</i>	16
Gambar 3.1 Struktur Suzuki	22
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian	28
Gambar 3.3 Model Extreme Programming	34
Gambar 4.1 Diagram Konteks	48
Gambar 4.2 Digram Nol	50
Gambar 4.3 Block Chart	52
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i>	54
Gambar 4.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	56
Gambar 4.6 Rancangan Tampilan <i>Home</i>	62
Gambar 4.7 Rancangan Tampilan Pencarian Sebelum <i>Login</i>	63
Gambar 4.8 Rancangan Tampilan <i>Login Admin</i>	64
Gambar 4.9 Rancangan Tampilan <i>Login Konsumen</i>	65
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan <i>Login Kepala Penjualan</i>	66
Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Registrasi Konsumen	67
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan <i>Home Admin</i>	68
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Menu Mobil	69
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Harga	70
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Jenis Kendaraan	71
Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Kapasitas Mesin	72
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Tipe Mobil	73
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Menu Kriteria Bahan Bakar	74
Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Menu Kriteria <i>Features</i>	75

Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Daftar Konsumen pada Menu Transaksi Pelanggan	76
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Menu Transaksi Pelanggan pada Pembelian Konsumen	77
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan <i>Home</i> Konsumen	78
Gambar 4.23 Rancangan Tampilan <i>Profile</i> Konsumen	79
Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Menu Pencarian Konsumen setelah <i>Login</i>	80
Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Keranjang Konsumen	81
Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Menu Pembelian Konsumen	82
Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Perhitungan <i>Weighted Product</i>	83
Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Perhitungan <i>Weighted Product</i>	84
Gambar 4.29 Rancangan Tampilan Perhitungan <i>Weighted Product</i>	85
Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Perhitungan <i>Weighted Product</i>	86
Gambar 4.31 Rancangan Tampilan <i>Home</i> Kepala Penjualan	87
Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Menu Daftar Mobil	88
Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Menu Daftar Pelanggan	89
Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Menu Laporan Tansaksi Pembelian	90
Gambar 4.35 Halaman <i>Home</i>	91
Gambar 4.36 Halaman Pencarian	92
Gambar 4.37 Halaman <i>Login</i> Admin	93
Gambar 4.38 Halaman <i>Login</i> Konsumen	94
Gambar 4.39 Halaman <i>Login</i> Kepala Penjualan	95
Gambar 4.40 Halaman Registrasi Konsumen	95
Gambar 4.41 Halaman <i>Home</i> Admin	96
Gambar 4.42 Halaman Menu Mobil	96
Gambar 4.43 Halaman Menu Kriteria Harga	97
Gambar 4.44 Halaman Menu Kriteria Jenis Kendaraan	97
Gambar 4.45 Halaman Menu Kriteria Kapasitas Mesin	98
Gambar 4.46 Halaman Menu Kriteria Tipe Mobil	98

Gambar 4.47 Halaman Menu Kriteria Bahan Bakar	99
Gambar 4.48 Halaman Menu Kriteria <i>Feautres</i>	99
Gambar 4.49 Halaman Daftar Konsumen pada Menu Tansaksi Pelanggan	100
Gambar 4.50 Halaman Pembelian Konsumen pada Menu Transaksi Pelanggan	101
Gambar 4.51 Halaman <i>Home</i> Konsumen	101
Gambar 4.52 Halaman <i>Profile</i> Konsumen	102
Gambar 4.53 Halaman Pencarian Konsumen	102
Gambar 4.54 Halaman Keranjang Konsumen	103
Gambar 4.55 Halaman Menu Pembelian Konsumen	104
Gambar 4.56 Halaman Perhitungan <i>Weighted Product</i>	105
Gambar 4.57 Halaman Perhitungan <i>Weighted Product</i>	105
Gambar 4.58 Halaman Perhitungan <i>Weighted Product</i>	106
Gambar 4.59 Halaman Perhitungan <i>Weighted Product</i>	106
Gambar 4.60 Halaman <i>Home</i> Kepala Penjualan	107
Gambar 4.61 Halaman Menu Daftar Mobil	108
Gambar 4.62 Halaman Menu Daftar Pelanggan	109
Gambar 4.63 Halaman Menu Laporan Transaksi Pembelian	109

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 2.1 Simbol-simbol di dalam Data Flow Diagram (DFD).....	13
Tabel 2.2 Notasi-notasi simbolik didalam Diagram E-R	15
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	17
Tabel 4.1 Pembobotan Kriteria	36
Tabel 4.2 Data Mobil	38
Tabel 4.3 Bobot Kriteria Setiap Mobil	40
Tabel 4.4 Bobot Masukan <i>User</i>	40
Tabel 4.5 Perbaikan Bobot dari masukan <i>User</i>	41
Tabel 4.6 Hasil Peringkat Alternatif	46
Tabel 4.7 Tabel Mobil	59
Tabel 4.8 Tabel Kriteria	59
Tabel 4.9 Tabel <i>User</i>	60
Tabel 4.10 Tabel Pencarian	60
Tabel 4.11 Tabel Konsumen	61
Tabel 4.12 Tabel Pembelian	61
Tabel 4.13 Tabel Hasil Uji Coba Sistem	110
Tabel 4.14 <i>Test Case Login</i>	111
Tabel 4.15 <i>Test Case</i> Menu Mobil	112
Tabel 4.16 <i>Test Case</i> Kriteria WP	113
Tabel 4.17 <i>Test Case</i> Transaksi Pelanggan	114
Tabel 4.18 <i>Test Case</i> Menu Pencarian	115
Tabel 4.19 <i>Test Case</i> Menu Pembelian	115