

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Rancangan	2
1.3. Batas Rancangan	4
1.4. Tujuan Rancangan	5
1.5. Spesifikasi Rancangan	5
1.6. Rancangan yang Sudah Dibuat.....	10
BAB II LANDASAN TEORITIK	12
2.1. Sistem yang Dirancang.....	12
2.2. Landasan Teoriti	13
2.2.1. Komponen Mobil	14
2.2.2. System Development Life Cycle (SDLC)	18
2.2.3. Multiple Criteria Decision Making (MCDM).....	20
2.2.4. Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	22
2.2.4.1 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	22
2.2.4.2 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan.....	24
2.2.5. Metode Promethee	25
2.2.6. Metode Vikor	27
2.2.7. Hypertext Processor (PHP).....	29
2.2.8. MySQL.....	30
BAB III RANCANGAN DAN PEMBUATAN.....	31
3.1. Rancangan Sistem	31

3.1.1. Tahap Pengumpulan Data.....	32
3.1.2. Tahap Analisis.....	33
3.1.2.1. Analisis Fitur Sejenis	34
3.1.2.2. Analisis Kebutuhan	34
3.1.2.3. Analisis Kebutuhan Perangkat.....	35
3.1.3. Tahap Perancangan	35
3.1.3.1. Skema Sistem	35
3.1.3.2. Rancangan Diagram Alur (Flowchart).....	35
3.1.2.3. Rancangan Data Flow Sistem (DFD)	36
3.1.2.4. Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)	37
3.1.2.5. Rancangan Hubungan Antar Tabel	38
3.1.2.6. Rancangan Basis Data	38
3.1.2.7. Rancangan Transition Diagram (STD)	38
3.1.2.8. Rancangan Antar Muka Aplikasi.....	39
3.1.2.9. Rancangan Diagram Hirarki.....	43
3.2. Perubahan Sistem.....	43
3.2. Pembuatan Sistem.....	44
3.3.1. Perhitungan Metode Promethee	45
3.3.2. Perhitungan Metode Vikor	47
3.3.3. Pembuatan Sistem Rekomendasi.....	49
BAB IV PENGUJIAN	57
4.1. Pengujian Perancangan	57
4.2. Hasil Pengujian	59
4.2.1. Pengujian Terhadap Modul.....	59
4.2.2. Pengujian Terhadap Data.....	68
4.2.2.1. Pengujian Terhadap Data Pada Metode Promethee	68
4.2.2.2. Pengujian Terhadap Data Pada Metode Vikor.....	75
4.2.2.3. Pengujian Tingkat Akurasi.....	83
4.2.2.4. User Acceptance Testing.....	89
4.3. Pembahasan.....	90
4.3.1. Pembahasan Black Box Testing	90
4.3.2. Pembahasan User Acceptance Testing.....	90
4.3.2. Pembahasan Kuesioner	91
4.3.3. Pembahasan Hasil Pengujian	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1. Kesimpulan.....	97
5.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	103

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	290
---------------------------	-----

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1	Contoh Keluhan Pemilik Mobil 1.....	103
Tabel 2	Contoh Keluhan Pemilik Mobil.....	104
Tabel 3	Penilaian dan Komponen Mobil Bagian Mesin	104
Tabel 4	Penilaian dan Komponen Mobil untuk Bagian Kelistrikan	106
Tabel 5	Penilaian dan Komponen Mobil Bagian Chassis Bodi	108
Tabel 6	Kriteria ke-1 dan Sub Kriteria	109
Tabel 7	Kriteria ke-2 dan Sub Kriteria	109
Tabel 8	Kriteria ke-3 dan Sub Kriteria	109
Tabel 9	Matriks Keputusan Awal Metode MAUT.....	109
Tabel 10	Nilai untuk bagian mesin keluhan 1(X1).....	110
Tabel 11	Nilai untuk bagian mesin keluhan 2(X2).....	112
Tabel 12	Nilai Gabungan untuk bagian mesin	113
Tabel 13	Nilai untuk bagian kelistrikan keluhan 1(X1)	113
Tabel 14	Nilai untuk bagian kelistrikan keluhan 2(X2)	114
Tabel 15	Nilai Gabungan untuk bagian kelistrikan.....	115
Tabel 16	Nilai untuk bagian chasis atau bodi keluhan 1(X1)	116
Tabel 17	Nilai untuk bagian chasis atau bodi keluhan 2(X2)	116
Tabel 18	Nilai Gabungan untuk bagian chasis atau bodi	117
Tabel 19	Indeks Nilai Preferensi Untuk Bagian Mesin.....	118
Tabel 20	Indeks Nilai Preferensi Untuk Bagian Kelistrikan	118
Tabel 21	Indeks Nilai Preferensi Untuk Bagian Chasis atau Bodi.....	126

Tabel 22	Nilai Untuk Bagian Mesin.....	126
Tabel 23	Nilai Untuk Bagian Kelistrikan.....	127
Tabel 24	Nilai Untuk Bagian Chasis atau Bodi.....	127
Tabel 25	Hasil Nilai Alternatif Untuk Bagian Mesin	128
Tabel 26	Hasil Nilai Alternatif Untuk Bagian Kelistrikan.....	128
Tabel 27	Hasil Nilai Alternatif Untuk Bagian Chasis atau Bodi.....	128
Tabel 28	Nilai Indeks Preferensi Untuk Bagian Mesin.....	129
Tabel 29	Nilai Indeks Preferensi Untuk Bagian Kelistrikan	129
Tabel 30	Nilai Indeks Preferensi Untuk Bagian Chasis atau Bodi.....	181
Tabel 31	Hasil Perankingan Metode Promethee Untuk Keluhan ke-1.	181
Tabel 32	Hasil Perankingan Metode Promethee Untuk Keluhan ke-2.	182
Tabel 33	Hasil Normalisasi Nilai Alternatif Untuk Bagian Mesin	183
Tabel 33	Hasil Normalisasi Nilai Alternatif Untuk Bagian Mesin	183
Tabel 35	Penilaian dan Komponen Bagian Mesin	184
Tabel 36	Penilaian dan Komponen Bagian Kelistrikan	184
Tabel 37	Penilaian dan Komponen Bagian Chassis atau bodi.....	185
Tabel 38	Normalisasi Normalisasi Nilai Dikali dengan Bobot	186
Tabel 39	Hasil Normalisasi untuk Bagian Mesin	188
Tabel 40	Hasil Normalisasi untuk Bagian Kelistrikan.....	189
Tabel 41	Hasil Normalisasi untuk Bagian Chasis atau Bodi	190
Tabel 42	Hasil Nilai S dan R Untuk Bagian Mesin	191
Tabel 43	Hasil Nilai S dan R Untuk Bagian Kelistrikan	194

Tabel 44	hasil nilai S dan R Untuk Bagian Chasis atau Bodi.....	195
Tabel 45	Hasil Ranking Keluhan ke-1.....	195
Tabel 46	Hasil Ranking Keluhan ke-2.....	195
Tabel 47	Rekomendasi dari Bengkel untuk kriteria ke-1.....	197
Tabel 48	Rekomendasi dari Bengkel untuk kriteria ke-2.....	197
Tabel 49	Rekomendasi dari Bengkel untuk kriteria ke-3.....	195
Tabel 50	Akun Admin.....	208
Tabel 51	Akun Pemilik Kendaraan	210
Tabel 52	Akun Layanan Pelanggan	213
Tabel 53	Keluhan Pemilik Kendaraan	214
Tabel 54	Kriteria	214
Tabel 55	Hasil Perhitungan Promethee	215
Tabel 56	Hasil Perhitungan Vikor	217
Tabel 57	Rekomendasi Promethee	220
Tabel 58	Rekomendasi Vikor.....	223
Tabel 59	Daftar Suku Cadang	225

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Siklus SDLC	19
Gambar 2 Rancangan Use Case Diagram.....	136
Gambar 3 Proses Diagram Alur Bagian User	137
Gambar 4 Proses Diagram Alur Bagian Admin	138
Gambar 5 Proses Diagram Alur Metode Promethee.....	139
Gambar 6 Proses Diagram Alur Metode Vikor	140
Gambar 7 Rancangan Context Diagram.....	141
Gambar 8 Rancangan DFD level 0	142
Gambar 9 Rancangan DFD level 1 proses 1	143
Gambar 10 Rancangan DFD level 1 proses 2	144
Gambar 11 Rancangan DFD level 1 proses 2	145
Gambar 12 Rancangan ERD	146
Gambar 13 Rancangan Hubungan Antar Tabel.....	147
Gambar 14 Rancangan STD.....	153
Gambar 15 Rancangan Diagram Hirarki	154
Gambar 16 Rancangan Modul Homepage.....	156
Gambar 17 Rancangan Modul Cara Kerja.....	157
Gambar 18 Rancangan Modul About	158
Gambar 19 Rancangan Modul Sign In User	158
Gambar 20 Rancangan Modul Sign Up User.....	159

Gambar 21	Rancangan Modul Forgot Password.....	160
Gambar 22	Rancangan Modul Servis Kendaraan	161
Gambar 23	Rancangan Modul Kendaraanku	162
Gambar 24	Rancangan Modul Pengaturan.....	163
Gambar 25	Rancangan Modul Sign In Admin	164
Gambar 26	Rancangan Modul Dashboard Admin.....	164
Gambar 27	Rancangan Modul Dashboard User.....	164
Gambar 28	Rancangan Modul Tambah Kriteria.....	165
Gambar 29	Rancangan Modul Keluhan User	165
Gambar 30	Rancangan Modul Hitung SPK.....	166
Gambar 31	Rancangan Modul Membuat Report.....	167
Gambar 32	Rancangan Modul Tambah Produk	167
Gambar 33	Contoh hasil rekomendasi suku cadang di bengkel 1	181
Gambar 34	Contoh hasil rekomendasi suku cadang di bengkel 2	181
Gambar 35	Contoh hasil rekomendasi suku cadang di bengkel 3	182
Gambar 36	Contoh hasil rekomendasi suku cadang di bengkel 4	183
Gambar 37	Contoh hasil rekomendasi suku cadang di bengkel 5	184
Gambar 38	Contoh hasil rekomendasi suku cadang di bengkel 6	185
Gambar 39	Contoh hasil rekomendasi suku cadang di bengkel 7	185
Gambar 40	Modul Landing Page	186
Gambar 41	Sign In User dan Admin	186
Gambar 42	Modul Sign Up.....	187

Gambar 43	Modul Homepage User.....	187
Gambar 44	Modul Homepage User.....	188
Gambar 45	Modul Kondisi Kendaraan.....	188
Gambar 46	Modul Pengaturan Akun User.....	189
Gambar 47	Modul Ubah Kata Sandi	189
Gambar 48	Modul Homepage Admin.....	190
Gambar 49	Modul Tambah Produk	190
Gambar 50	Modul Tambah Kriteria.....	191
Gambar 51	Modul Tambah Pertanyaan	191
Gambar 52	Modul List Kriteria	192
Gambar 53	Modul List Pertanyaan.....	192
Gambar 54	Modul Daftar Akun Admin	193
Gambar 55	Modul Ganti Kata Sandi Admin	193
Gambar 56	Modul Pengaturan Akun Admin	194
Gambar 57	Modul List Semua Akun Pengguna.....	194
Gambar 58	Modul Hasil Perhitungan Metode.....	194
Gambar 59	Modul Detail Hasil Perhitungan Metode.....	195
Gambar 60	Hasil Uji 1 Metode Promethee.....	196
Gambar 61	Hasil Uji 2 Metode Promethee.....	196
Gambar 62	Hasil Uji 3 Metode Promethee.....	197
Gambar 63	Hasil Uji 4 Metode Promethee.....	197
Gambar 64	Hasil Uji 5 Metode Promethee.....	198

Gambar 65	Hasil Uji 6 Metode Promethee.....	198
Gambar 66	Hasil Uji 1 Vikor	199
Gambar 67	Hasil Uji 2 Vikor	199
Gambar 68	Hasil Uji 3 Vikor	200
Gambar 69	Hasil Uji 4 Vikor	200
Gambar 70	Hasil Uji 5 Vikor	201
Gambar 71	Hasil Uji 6 Vikor	201

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 CONTOH PERHITUNGAN PROMETHEE DAN VIKOR	84
LAMPIRAN 2 PERANCANGAN SKEMA SISTEM	90
LAMPIRAN 3 PERANCANGAN FLOWCHART	95
LAMPIRAN 4 PERANCANGAN CONTEXT DIAGRAM DAN DFD	98
LAMPIRAN 5 PERANCANGAN ERD	100
LAMPIRAN 6 PERANCANGAN HUBUNGAN ANTAR TABEL	101
LAMPIRAN 7 PERANCANGAN BASIS DATA	102
LAMPIRAN 8 PERANCANGAN STD	106
LAMPIRAN 9 PERANCANGAN DIAGRAM HIRARKI.....	107
LAMPIRAN 10 ANALISA FITUR SEJENIS	108
LAMPIRAN 11 PERANCANGAN ANTAR MUKA	110
LAMPIRAN 12 HASIL WAWANCARA DENGAN NARASUMBER	111
LAMPIRAN 13 DATA SAMPEL HASIL SERVIS MOBIL	114
LAMPIRAN 14 TAMPILAN ANTAR MUKA SISTEM	118
LAMPIRAN 15 HASIL PENGUJIAN DENGAN PROGRAM	120
LAMPIRAN 16 PENGUJIAN TERHADAP DATA.....	125
LAMPIRAN 17 HASIL PENGUJIAN BOBOT DAN PARAMETER BARU	129
LAMPIRAN 18 BLACK BOX TESTING.....	135
LAMPIRAN 19 USER ACCEPTANCE TEST	155
LAMPIRAN 20 KUESIONER PENILAIAN APLIKASI	165
LAMPIRAN 21 HASIL PENILAIAN APLIKASI	172

LAMPIRAN 22	DATA SUKU CADANG MOBIL	178
LAMPIRAN 23	DESKRIPSI BENGKEL	180
LAMPIRAN 24	PROFIL NARASUMBER.....	190
LAMPIRAN 25	DOKUMENTASI	290