

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pemilihan <i>Supplier</i>	6
2.2 Sistem.....	8
2.3 Keputusan.....	8
2.4 Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.5 Proses Hirarki Analitik.....	11
2.6 <i>System Development Life Cycle</i>	16
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20

3.1 Identifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan	20
3.1.1 Analisis Tugas Bagian Pembelian.....	22
3.1.2 Analisis Tugas Pemilik Bengkel	23
3.2 Menentukan Kebutuhan Informasi	23
3.2.1 Kebutuhan Informasi Untuk Pemilik Bengkel.....	23
3.2.2 Kebutuhan Informasi Untuk Bagian Pembelian	24
3.3 Menganalisis Kebutuhan Sistem	26
3.3.1 Pemilik Bengkel	27
3.3.2 Bagian Pembelian.....	34
3.4 Merancang Sistem Yang Direkomendasikan	40
3.4.1 Hierarki AHP	47
3.4.2 <i>Flowchart</i> AHP	48
3.4.3 <i>Data Flow Diagram</i>	54
3.4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	59
3.4.5 Struktur Tabel	61
3.4.6 Desain Antar Muka	66
3.5 Mengembangkan dan Mendokumentasikan Perangkat Lunak ...	73
3.6 Menguji dan Mempertahankan Sistem	73
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	76
4.1 Kebutuhan Sistem	76
4.2 Gambaran Umum Sistem	76
4.3 Implementasi Sistem	77

4.3.1 Login	93
4.3.2 Menu Utama.....	93
4.3.3 Kriteria	94
4.3.4 <i>Intensity Rating</i>	95
4.3.5 Barang	97
4.3.6 <i>Supplier</i>	98
4.3.7 Pembelian.....	99
4.3.8 Penilaian Barang	100
4.3.9 Rekomendasi <i>Supplier</i>	102
4.4 Evaluasi Hasil.....	103
4.5 Analisis Evaluasi Hasil	105
BAB V PENUTUP	112
5.1 Kesimpulan	112
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	114

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Intensity Rating</i>	12
Tabel 2.2 Skala Penilaian Perbandingan Pasangan.....	13
Tabel 2.3 Daftar <i>Index Random Consistency</i>	15
Tabel 3.1 Penjelasan <i>Document Flow</i> Memilih <i>Supplier</i>	22
Tabel 3.2 Tugas dan Tanggung Jawab Pemilik Bengkel dan Bagian Pembelian.....	22
Tabel 3.3 Perbandingan Fungsi-Fungsi Saat Ini dengan Fungsi-Fungsi Baru	25
Tabel 3.4 Keterangan Fungsi Menentukan Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i> ...	27
Tabel 3.5 Keterangan Fungsi Menentukan Bobot Penilaian Kriteria	29
Tabel 3.6 Keterangan Fungsi Menilai Produk <i>Supplier</i>	32
Tabel 3.7 Keterangan Fungsi Mencatat Data Barang	34
Tabel 3.8 Keterangan Fungsi Mencatat Data <i>Supplier</i>	36
Tabel 3.9 Keterangan Fungsi Mencatat Data Pembelian	37
Tabel 3.10 Keterangan Fungsi Melakukan Pemilihan <i>Supplier</i>	39
Tabel 3.11 Keterangan <i>System Flow</i> Baru Derry Auto Service	43
Tabel 3.12 Keterangan <i>System Flow</i> Menilai Kriteria <i>Intensity Rating</i>	45
Tabel 3.13 Keterangan <i>System Flow</i> Menghitung Nilai Produk Tiap <i>Supplier</i>	46
Tabel 3.14 Keterangan <i>System Flow</i> Memilih <i>Supplier</i>	47
Tabel 3.15 Keterangan <i>Flowchart Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>	48
Tabel 3.16 Keterangan <i>Flowchart</i> Menghitung Kriteria	49
Tabel 3.17 Keterangan <i>Flowchart</i> Menghitung <i>Intensity Rating</i>	51

Tabel 3.18	Keterangan <i>Flowchart</i> Menghitung Nilai Produk Tiap <i>Supplier</i>	53
Tabel 3.19	Struktur Kriteria	61
Tabel 3.20	Struktur Detil Kriteria	61
Tabel 3.21	Struktur <i>Intensity Rating</i>	62
Tabel 3.22	Struktur Detil <i>Intensity Rating</i>	62
Tabel 3.23	Struktur Barang	63
Tabel 3.24	Struktur Detil Barang	63
Tabel 3.25	Struktur <i>Supplier</i>	64
Tabel 3.26	Struktur Pembelian.....	64
Tabel 3.27	Struktur Detil Pembelian.....	64
Tabel 3.28	Struktur Penilaian Barang	65
Tabel 3.29	Struktur Detil Penilaian.....	65
Tabel 3.30	Desain Uji Coba	73
Tabel 4.1	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria	77
Tabel 4.2	Matriks Nilai Kriteria.....	78
Tabel 4.3	Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria	78
Tabel 4.4	Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria	79
Tabel 4.5	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Merk	80
Tabel 4.6	Matriks Nilai Kriteria Merk	80
Tabel 4.7	Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Merk.....	81
Tabel 4.8	Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Merk	81
Tabel 4.9	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Harga	82
Tabel 4.10	Matriks Nilai Kriteria Harga	83
Tabel 4.11	Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Harga.....	83

Tabel 4.12	Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Harga	84
Tabel 4.13	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kualitas.....	85
Tabel 4.14	Matriks Nilai Kriteria Kualitas	85
Tabel 4.15	Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Kualitas	86
Tabel 4.16	Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kualitas.....	86
Tabel 4.17	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kecepatan Pengiriman	87
Tabel 4.18	Matriks Nilai Kriteria Kecepatan Pengiriman	88
Tabel 4.19	Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Kecepatan Pengiriman	88
Tabel 4.20	Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kecepatan Pengiriman.	89
Tabel 4.21	Data Barang.....	90
Tabel 4.22	Data <i>Supplier</i>	90
Tabel 4.23	Data Pembelian	90
Tabel 4.24	Data Penilaian Barang.....	91
Tabel 4.25	Hasil Perhitungan Nilai Akhir Barang	92
Tabel 4.26	Evaluasi Hasil	103

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>System Development Life Cycle</i> (Kendall dan Kendall, 2010)	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Derry Auto Service	20
Gambar 3.2 <i>Document Flow</i> Memilih <i>Supplier</i>	21
Gambar 3.3 <i>System Flow</i> Baru Derry Auto Service	41
Gambar 3.4 Lanjutan <i>System Flow</i> Baru Derry Auto Service	42
Gambar 3.5 <i>System Flow</i> Menilai Kriteria <i>Intensity Rating</i>	44
Gambar 3.6 <i>System Flow</i> Menghitung Nilai Produk Tiap <i>Supplier</i>	45
Gambar 3.7 <i>System Flow</i> Memilih <i>Supplier</i>	46
Gambar 3.8 Hierarki <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	47
Gambar 3.9 <i>Flowchart Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	48
Gambar 3.10 Menghitung Kriteria.....	49
Gambar 3.11 Menghitung <i>Intensity Rating</i>	51
Gambar 3.12 Menghitung Nilai Produk Tiap <i>Supplier</i>	53
Gambar 3.13 <i>Context Diagram</i> Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan <i>Supplier</i> pada Derry Auto Service dengan Metode AHP	54
Gambar 3.14 Bagan Berjenjang Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan <i>Supplier</i> pada Derry Auto Service dengan Metode AHP.....	55
Gambar 3.15 DFD Level 0 Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan <i>Supplier</i> pada Derry Auto Service dengan Metode AHP.....	56
Gambar 3.16 DFD Level 1 Mengisi Data Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan <i>Supplier</i> pada Derry Auto Service dengan	

	Metode AHP.....	57
Gambar 3.17	DFD Level 1 Menilai Kriteria <i>Intensity Rating</i> Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan <i>Supplier</i> pada Derry <i>Auto Service</i> dengan Metode AHP.....	58
Gambar 3.18	DFD Level 1 Memilih <i>Supplier</i> Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan <i>Supplier</i> pada Derry <i>Auto Service</i> dengan Metode AHP	58
Gambar 3.19	<i>Conceptual</i> Data Model Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan <i>Supplier</i> pada Derry <i>Auto Service</i> dengan Metode AHP	60
Gambar 3.20	<i>Physical</i> Data Model Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan <i>Supplier</i> pada Derry <i>Auto Service</i> dengan Metode AHP	60
Gambar 3.21	Desain <i>Login</i>	66
Gambar 3.22	Desain Menu Utama.....	67
Gambar 3.23	Desain Kriteria	68
Gambar 3.24	Desain <i>Intensity Rating</i>	69
Gambar 3.25	Desain Barang	69
Gambar 3.26	Desain Form <i>Supplier</i>	70
Gambar 3.27	Desain Pembelian.....	71
Gambar 3.28	Desain Penilaian Barang	72
Gambar 3.29	Desain Rekomendasi <i>Supplier</i>	72
Gambar 4.1	Gambaran Umum Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan <i>Supplier</i> Pada Derry <i>Auto Service</i> Dengan Menggunakan Metode AHP	77
Gambar 4.2	<i>Login</i>	93
Gambar 4.3	Menu Utama.....	93
Gambar 4.4	Kriteria	94

Gambar 4.5	<i>Intensity Rating</i> Kriteria Merk	95
Gambar 4.6	<i>Intensity Rating</i> Kriteria Harga	96
Gambar 4.7	<i>Intensity Rating</i> Kriteria Kualitas.....	96
Gambar 4.8	<i>Intensity Rating</i> Kriteria Kecepatan Pengiriman.....	97
Gambar 4.9	Barang	98
Gambar 4.10	<i>Supplier</i>	99
Gambar 4.11	Pembelian.....	100
Gambar 4.12	Penilaian Barang	101
Gambar 4.13	Rekomendasi <i>Supplier</i> Barang Shell Helix HX 5	102
Gambar 4.14	Rekomendasi <i>Supplier</i> Barang Shell Helix HX 7	102
Gambar 4.15	Mampu Melakukan Pencatatan Data Kriteria	105
Gambar 4.16	Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian Kriteria	106
Gambar 4.17	Mampu Melakukan Pencatatan <i>Intensity Rating</i>	106
Gambar 4.18	Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian <i>Intensity rating</i> Kriteria Merk.....	107
Gambar 4.19	Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian <i>Intensity rating</i> Kriteria Harga.....	107
Gambar 4.20	Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian <i>Intensity rating</i> Kriteria Kualitas	108
Gambar 4.21	Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian <i>Intensity rating</i> Kriteria Kecepatan Pengiriman	108
Gambar 4.22	Mampu Melakukan Pencatatan Data Barang	109
Gambar 4.23	Mampu Melakukan Pencatatan Data <i>Supplier</i>	109
Gambar 4.24	Mampu Melakukan Pencatatan Data Pembelian.....	110
Gambar 4.25	Mampu Melakukan Penilaian Barang	110

Gambar 4.26 Memberikan Rekomendasi *Supplier* 111



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Rekomendasi <i>Supplier</i> Terbaik Barang Shell Helix HX 5 114
Lampiran 2	Rekomendasi <i>Supplier</i> Terbaik Barang Shell Helix HX 7 115
Lampiran 3	Rekomendasi <i>Supplier</i> Terbaik Semua Barang 116
Lampiran 4	<i>Source Code Form</i> Kriteria 117
Lampiran 5	<i>Source Code Form Intensity Rating</i> 125
Lampiran 6	<i>Source Code Form</i> Penilaian Barang 134

