

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Metode Pengumpulan Data	2
1.4 Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Teori Dasar AC	4
2.1.1 Definisi Sistem rekondisi Udara (<i>Air Conditioning System</i>)	4
2.1.2 Perubahan Wujud	4
2.1.3 Prinsip Pendinginan	6
2.2 Komponen Utama AC dan cara Kerjanya	9
2.2.1 Kompresor	10
2.2.2 Kondensor	13
2.2.3 <i>Receiver Dryer</i>	14

2.2.4 Katub Ekspansi	15
2.2.5 <i>Evaporator</i>	17
2.3 Sistem Kelistrikan	18
2.3.1 <i>Thermostat</i>	18
2.3.2 <i>Relay</i>	19
2.3.3 <i>Pressure Switch</i>	20
2.3.4 <i>Magnetic Clutch</i>	21
2.3.5 <i>Master Control</i>	23
2.3.6 <i>Blower</i>	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metodologi Perbaikan.....	25
3.2 Kondisi Aktual AC Pada Mesin Mobil Toyota Kijang 5K ...	27
3.3 Langkah Perbaikan.....	27
3.3.1 Pengosongan Refrijeran.....	27
3.3.2 Mengecek Kebocoran.....	30
3.3.3 Pengisian Refrijeran.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pengujian Performa AC Sistem	36
4.2 Pemeriksaan	39
4.2.1 Pemeriksaan Melalui Pengelihatan	39
4.2.2 Pemeriksaan Memakai <i>Manifold Gauge</i>	39
4.3 Pemecahan Masalah.....	40
4.4 Perawatan Sistem AC	41
4.4.1 Cara Merawat AC Mobil	41
4.4.2 Bagian Yang Perlu Diperhatikan Dalam AC dan Perawatan	43
4.5 Kehati – hatian saat Perawatan dan Perbaikan AC	44
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	46
5.1 Saran	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus <i>Air Conditioning System</i>	9
Gambar 2.2 Kompresor Tipe <i>Crank</i>	10
Gambar 2.3 Kompresor tipe <i>Wibble Plate</i>	11
Gambar 2.4 Kompresor tipe <i>Swash Plate</i>	12
Gambar 2.5 Cara Kerja Kompresor Tipe <i>Swash Plate</i>	12
Gambar 2.6 Kondensor.....	13
Gambar 2.7 Cara Kerja Kondensor.....	14
Gambar 2.8 <i>Receiver Drier</i>	14
Gambar 2.9 Cara Kerja <i>Receiver Dryer</i>	15
Gambar 2.10 Katub Ekspansi.....	16
Gambar 2.11 Cara Kerja Katub Ekspansi.....	17
Gambar 2.12 <i>Evaporator</i>	17
Gambar 2.13 Skema Rangkaian Kelistrikan AC Mobil.....	18
Gambar 2.14 <i>Thermostat</i>	19
Gambar 2.15 <i>Relay</i>	19
Gambar 2.16 <i>Pressure Switch</i> Posisi <i>High Pressure</i>	20
Gambar 2.17 <i>Pressure Switch</i> Posisi <i>Low Pressure</i>	21
Gambar 2.18 <i>Magnetic Clutch</i>	22
Gambar 2.19 Cara Kerja <i>Magnetic Clutch</i>	22
Gambar 2.20 <i>Rheostat</i>	23
Gambar 2.21 <i>Switch Blower</i>	23
Gambar 2.22 Posisi Kecepatan <i>Blower</i>	24
Gambar 2.23.a. <i>Fan Blower Axial Flow</i>	25
Gambar 2.23.b. <i>Centrifugal Blower</i>	25
Gambar 3.1 Diagram Metode Perbaikan dan Pengujian	26

Gambar 3.2 <i>Gauge Manifold</i>	26
Gambar 3.3 <i>Vacuum Pump</i>	29
Gambar 3.4 Tabung refrijeran	30
Gambar 3.5 Pengosongan	30
Gambar 3.6 Selang <i>Dryer</i>	31
Gambar 3.7 Selang menuju <i>Evaporator</i>	32
Gambar 3.8 <i>Evaporator</i>	32
Gambar 3.9 Selang Menuju Kondensor	33
Gambar 3.10 Selang Menuju Kompresor	33
Gambar 3.11 Membuang Udara	34
Gambar 3.12 Pengisian Melalui Selang HI	35
Gambar 3.13 Pengisian Melalui Selang LO	35
Gambar 4.1 <i>Gauge Manifold</i> dan Temperatur Posisi <i>Max</i>	37
Gambar 4.2 Pemeriksaan Tekanan HI dan Tekanan LO	38
Gambar 4.3 Kevakuman Kurang	40
Gambar 4.4 Kevakuman Sempurna	41
Gambar 4.5 Tabung Gas Refrijeran	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Sifat R134a dan R12.....	8
Tabel 3.1 Pengukuran temperatur AC sebelum dilakukan perbaikan	28
Tabel 4.1 Standart Tekanan LO dan Tekanan HI.....	38
Tabel 4.2 Perbandingan Temperatur sebelum rekondisi dan setelah rekondisi mesin mobil Toyota Kijang 5K	39