



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persembahan	ii
Motto	iii
Kata Pengantar	iv
<i>Abstract</i>	vi
Intisari	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel	xiv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Pengambilan Data	2
1.5 Sistematika Penulisan	2

BAB 2 DASAR TEORI

2.1 Pengertian Motor Bakar	4
2.2 Siklus Otto Volume-Konstan	4
2.3 Prinsip Kerja Motor Bensin 4 Langkah	5
2.3.1 Langkah Hisap	5
2.3.2 Langkah Kompresi.....	5
2.3.3 Langkah Usaha	6
2.3.4 Langkah Buang.....	6
2.4 <i>Electronic Fuel Injection</i> (EFI).....	6



2.4.1 Prinsip Kerja Sistem <i>Electronic Fuel Injection</i> (EFI).....	7
2.5 Komponen Mesin	7
2.5.1 Blok Silinder	7
2.5.2 Kepala Silinder (<i>Cylinder Head</i>)	8
2.5.3 <i>Camshaft</i>	8
2.5.4 Batang Torak (<i>Connecting Rod</i>)	8
2.5.5 <i>Crankshaft</i>	9
2.5.6 Torak (<i>Piston</i>)	9
2.5.7 Katup	10
2.5.8 Roda Gaya (<i>Fly Wheel</i>).....	10
BAB 3 PROSES INSPEKSI MESIN	
3.1 Proses Inspeksi mesin	11
3.2 Persiapan Inspeksi mesin	11
3.2.1 Petunjuk Umum Keselamatan Kerja.....	11
3.2.2 Persiapan Alat	12
3.2.3 Alat Ukur.....	12
3.2.4 <i>Hand Tools</i>	12
3.3 Pembongkaran Komponen Mesin	13
3.3.1 Membongkar Komponen Utama	14
3.3.2 Bongkar <i>Timing Chain</i>	15
3.3.3 Melepas <i>Piston, Piston Ring</i> dan <i>Connecting Rod</i>	15
3.4 Melakukan Pemeriksaan dan Pengukuran pada Komponen	16
3.4.1 Pemeriksaan <i>Valve Stem dan Guide</i>	16
3.4.2 Pemeriksaan Defleksi Ujung <i>Valve Stem</i>	16
3.4.3 Pemeriksaan Katup (<i>Valve</i>)	17
3.4.4 Pemeriksaan Keausan Radial <i>Valve Head</i>	17
3.4.5 Pemeriksaan <i>Venturi Plug</i>	19
3.4.6 Kerataan <i>Cylinder Head</i>	19
3.4.7 Kerataan Permukaan Dudukan <i>Manifold</i>	20
3.4.8 Pemeriksaan Pegas <i>Valve</i>	20
3.4.9 Pemeriksaan <i>Piston</i>	21



3.4.10. Pemeriksaan Celah <i>Piston Ring</i>	22
3.4.11. Pengukuran Celah <i>Piston Pin</i>	22
3.4.12. Pemeriksaan Celah <i>Connecting Rod</i>	23
3.4.13. Diameter Dalam Silinder (<i>Cylinder Bore Liner</i>)	24
3.4.14. Pemeriksaan <i>Crankshaft</i>	25
3.4.15. Pemeriksaan <i>Main Bearing</i>	25
3.4.16. Pemeriksaan Pelat Sensor	26
3.4.17. Pemeriksaan <i>Flywheel</i>	27
3.4.18. Pemeriksaan Blok Silinder	27
3.5. Merakit Kembali Semua Komponen Utama	28
3.5.1. Merakit Mekanisme Engkol dan <i>Cylinder Blok</i>	28
3.5.2. Memasang Rakitan Komponen Mesin	29
3.5.3. Merakit <i>cylinder head</i> dan mekanisme katup	30
BAB 4 PEMBAHASAN	
4.1. Pembahasan	32
4.2. Komponen Yang Perlu Diganti	33
4.3. Langkah Rekondisi	33
4.3.1. Membersihkan Komponen Piston	33
4.3.2. Membersihkan Komponen Katup	34
4.4. Hasil Rekondisi	35
4.5. Hasil Pengujian Emisi	36
4.5.1. Pengujian Menggunakan Gas <i>Analyzer</i>	36
4.5.2. Pengujian Emisi Gas Buang	39
BAB 5 PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46