



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang masalah.....	1
1.2. Tujuan	1
1.3. Batasan masalah	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Rumusan masalah	3
1.6. Sistematika penyusunan laporan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1. Pendahuluan	4
2.2. Siklus otto	4
2.3. Prinsip kerja motor 2 langkah	6
2.4. Prinsip kerja motor 4 langkah	8
2.5. Sistem kelistrikan	9
2.6. Sistem bahan bakar	12
2.7. Sistem pemindah daya	18
2.8. Sistem pelumasan	22
2.9. Sistem penggerak mula atau <i>starting system</i>	22



2.10. Sistem pendingin	23
2.11. Battery	26
BAB III PROSES PERAWATAN DAN PERBAIKAN	27
3.1. Alat yang digunakan	27
3.2. Bahan penelitian	31
3.3. Proses pembongkaran	33
3.4. Proses pengukuran	38
3.5. Proses pembersihan	43
3.6. Proses pemasangan	51
3.7. Proses penggantian	57
BAB IV PROSES PENGUJIAN DAYA DAN TORSI	71
4.1. Pengertian <i>Dynotest</i>	71
4.2. Prosedur penggunaan <i>Dynotest</i>	72
4.3. Pengujian daya dan torsi sebelum direkondisi	73
4.4. Pengujian daya dan torsi sesudah direkondisi	77
4.5. Hasil dan pembahasan	81
BAB V PENUTUP	83
5.1. Kesimpulan	83
5.2. Saran	83
DAPTAR PUSTAKA	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus otto	5
Gambar 2.2 Siklus motor dua langkah	6
Gambar 2.3 Siklus motor empat langkah	8
Gambar 2.4 Rangkaian sistem pengisian	10
Gambar 2.5 Rangkaian sistem pengapian	11
Gambar 2.6 Tangki bahan bakar	12
Gambar 2.7 Saringan udara	13
Gambar 2.8 Dasar kerja karburator	14
Gambar 2.9 Karburator	16
Gambar 2.10 Konstruksi karburator	17
Gambar 2.11 Selang saluran bahan bakar	18
Gambar 2.12 Komponen kopling	19
Gambar 2.13 Transmisi <i>constant mesh</i>	21
Gambar 2.14 Pompa oli	22
Gambar 2.15 Komponen <i>kick starter</i>	23
Gambar 2.16 Sistem pendingin udara	24
Gambar 2.17 Sistem pendingin air	25
Gambar 2.18 Battery	26
Gambar 3.1 Kompresor angin	27
Gambar 3.2 Alat ukur <i>Vernier caliper</i>	28
Gambar 3.3 Alat ukur Micrometer	28
Gambar 3.4 Alat ukur <i>Thickness gauge</i>	29
Gambar 3.5 Alat ukur Multi tester	29
Gambar 3.6 <i>Tracker magnet</i>	30
Gambar 3.7 <i>Rotor holder</i>	31
Gambar 3.8 <i>Part catalogue</i> silinder	33
Gambar 3.9 Melepas baut knalpot	34
Gambar 3.10 Melepas busi	34
Gambar 3.11 Melepas mur pada <i>cylinder head</i>	35



Gambar 3.12 <i>Cylinder head</i> saat dibongkar	35
Gambar 3.13 Terlepasnya <i>cylinder block</i>	36
Gambar 3.14 Melepas <i>circlip</i> pin piston	36
Gambar 3.15 Melepas pin piston	37
Gambar 3.16 Melepas piston	37
Gambar 3.17 Mengukur celah ujung ring	38
Gambar 3.18 Mengukur celah ujung 2 ring piston	39
Gambar 3.19 Mengukur sisi celah 2 ring piston	40
Gambar 3.20 Mengukur diameter pin piston	41
Gambar 3.21 Mengukur tinggi piston	41
Gambar 3.22 Mengukur diameter piston	42
Gambar 3.23 Mengukur celah busi	43
Gambar 3.24 <i>Domed</i> dan <i>Comed combustion chamber</i>	44
Gambar 3.25 Kepala silinder trapesium	44
Gambar 3.26 Pembersihan kepala silinder	45
Gambar 3.27 Pembersihan <i>block</i> silinder bagian bawah silinder	46
Gambar 3.28 Pembersihan <i>block</i> silinder bagian atas dan saluran knalpot	47
Gambar 3.29 Piston	47
Gambar 3.30 Pembersihan piston	48
Gambar 3.31 Pembersihan pin piston	48
Gambar 3.32 <i>Part catalogue</i> karburator	49
Gambar 3.33 Pembersihan karburator	50
Gambar 3.34 Komponen karburator yang harus dibersihkan	50
Gambar 3.35 Pelumasan bearing pin piston	51
Gambar 3.36 Pemasangan piston	51
Gambar 3.37 Pemasangan pin piston	52
Gambar 3.38 <i>Circlip</i> pin piston yang baru	52
Gambar 3.39 Pemasangan <i>circlip</i> pin piston	53
Gambar 3.40 <i>Top set gasket cylinder</i>	53
Gambar 3.41 Pemasangan <i>gasket cylinder</i>	54
Gambar 3.42 Pemasangan <i>cylinder head</i>	54



Gambar 3.43 Pemasangan mur <i>cylinder head</i>	55
Gambar 3.44 Pemasangan busi	55
Gambar 3.45 <i>Gasket exhaust pipe</i>	56
Gambar 3.46 Pemasangan knalpot	56
Gambar 3.47 Oli transmisi sebelum dilakukan perawatan	57
Gambar 3.48 Oli transmisi dan oli mesin yang baru	57
Gambar 3.49 Pengisian oli mesin pada <i>Reservoir oil</i>	58
Gambar 3.50 Pengisian oli transmisi	58
Gambar 3.51 <i>Part catalogue air cleaner</i>	59
Gambar 3.52 <i>Filter air cleaner</i> yang baru	59
Gambar 3.53 Pemasangan <i>Filter air cleaner</i>	60
Gambar 3.54 <i>Part catalogue electrical</i>	61
Gambar 3.55 Pemeriksaan <i>CDI</i>	61
Gambar 3.56 <i>CDI</i> yang rusak	62
Gambar 3.57 <i>CDI</i> yang baru dan skema pengapian <i>CDI</i>	62
Gambar 3.58 Pemasangan <i>CDI-DC</i> yang baru	62
Gambar 3.59 Busi yang lama dan busi yang baru	63
Gambar 3.60 Busi yang baru	63
Gambar 3.61 Komponen sistem penerangan	64
Gambar 3.62 <i>Part catalogue leg shield</i>	66
Gambar 3.63 <i>Leg shield</i> sebelum dilakukan pengecatan	67
Gambar 3.64 <i>Leg shield</i> sesudah dilakukan pengecatan	67
Gambar 3.65 Pemasangan <i>Leg shield</i>	68
Gambar 3.66 <i>Part catalogue frame cover</i>	68
Gambar 3.67 <i>Cover rear</i> sebelum dilakukan perbaikan	69
Gambar 3.68 <i>Cover rear</i> sebelum dilakukan pengecatan	69
Gambar 3.69 Pemasangan <i>Cover rear</i> sesudah dilakukan pengecatan	70
Gambar 3.70 Suzuki satria 120 cc sesudah direkondisi	70
Gambar 4.1 <i>Lay out Konector Dynotest</i>	72
Gambar 4.2 Kalibrasi <i>Dynotest</i>	73
Gambar 4.3 Pengujian <i>Dynotest</i> sebelum direkondisi	74



Gambar 4.4 Pengujian <i>Dynotest</i> sepeda motor suzuki satria 120 cc	74
Gambar 4.5 Pengoperasian <i>motorcycle</i> indo dynotest	75
Gambar 4.6 Hasil Pengujian <i>Dynotest</i> sebelum direkondisi	75
Gambar 4.7 Grafik <i>temperature</i> sebelum direkondisi	76
Gambar 4.8 <i>Temperature</i> pendingin mesin.....	76
Gambar 4.9 Pengujian <i>Dynotest</i> sesudah direkondisi	77
Gambar 4.10 Pengujian <i>Dynotest</i> sepeda motor sesudah direkondisi	78
Gambar 4.11 Pengoperasian <i>motorcycle</i> indo dynotest	78
Gambar 4.12 <i>Panel record</i> hasil pengujian dynotest sesudah direkondisi	79
Gambar 4.13 Hasil pengujian <i>dynotest</i> sesudah direkondisi.....	79
Gambar 4.14 Grafik Hasil pengujian <i>dynotest</i> sesudah direkondisi	80
Gambar 4.15 Data hasil pengujian <i>dynotest</i> sesudah direkondisi.....	80
Gambar 4.16 Grafik hasil daya dan torsi sebelum dan sesudah direkondisi.....	82



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan udara dan bahan bakar	14
Tabel 2.2 Spesifikasi battery	26
Tabel 3.1 Spesifikasi Suzuki satria 120 cc	31
Tabel 3.2 Data hasil pengukuran celah ujung ring.....	38
Tabel 3.3 Data hasil pengukuran sisi celah ujung 2 ring piston	39
Tabel 3.4 Data hasil pengukuran sisi celah 2 ring piston	40
Tabel 3.5 Data hasil pengukuran diameter pin piston.....	41
Tabel 3.6 Data hasil pengukuran tinggi piston	42
Tabel 3.7 Data hasil pengukuran diameter piston.....	42
Tabel 3.8 Data hasil pengukuran celah busi	43
Tabel 4.1 Data hasil pengujian <i>Dynotest</i>	81