



## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Nomor Persoalan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Lembar Persembahan .....	iv
Motto .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Abstract .....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar belakang masalah .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Batasan masalah .....	2
1.4. Metode Pengumpulan Data.....	2
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1. Pengertian Rekondisi <i>Engine Stand</i> .....	4
2.2. Prinsip Kerja Motor 4 langkah.....	4
2.3. Pengertian Sistem Transmisi.....	7
2.4. Transmisi Dua Poros.....	9
2.5. Transmisi Tiga Poros .....	9
2.6. Poros Pada Transmisi Tiga Poros .....	10
2.7. Aliran Tenaga.....	18
2.7.1. Aliran Tenaga Transmisi Dua Poros.....	18
2.7.2. Aliran Tenaga Transmisi Tiga Poros .....	19
2.7.3. Gerak Gigi Satu.....	20



2.7.4. Gerak Gigi Dua .....	20
2.7.5. Gigi Gerak Tiga .....	20
2.7.6. Gigi Gerak Empat .....	21
2.7.7. Gerak Gigi Mundur.....	21
2.8. Sistem Pemindah Gigi.....	21
2.8.1. Garpu dan Batang Pendorong .....	21
2.8.2. Pembatas .....	23
2.8.3. Penguncian Pemindah Gigi.....	23
<b>BAB III PROSES REKONDISI .....</b>	<b>24</b>
3.1. Memeriksa system transmisi.....	24
3.2. Identifikasi Awal.....	24
3.3. Menurunkan Kotak Transmisi .....	25
3.4. Membongkar Kotak Transmisi .....	25
3.5. Memisahkan Kotak Atas Dari Kotak Bawah.....	26
3.6. Membuka Poros Pembalik .....	28
3.7. Membuka Poros Utama dan Poros Mundur.....	28
<b>BAB IV HASIL REKONDISI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
4.1. Hasil Pemeriksaan Sistem transmisi .....	32
4.2. Roda Gigi Mundur Dan Roda Gigi Idle.....	32
4.3. Poros Lawan Dan Bantalanya .....	33
4.4. Sumbu Masuk ( Input Shaft ).....	33
4.5. Kombinasi Roda Gigi Dan Ring Sinkroniser.....	34
4.6. Pinggiran Gigi Simetris Ring Dan Sleeve .....	35
4.7. Ring Sinkroniser .....	36
4.8. Poros Utama.....	37
4.9. Menghitung jumlah gigi setiap roda gigi .....	40
4.10. Kondisi <i>Engine Trainer</i> Setelah di Rekondisi .....	43



<b>BAB V PENUTUP</b> .....	43
5.1. Kesimpulan .....	43
5.2. Saran .....	43
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	 44



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah Hisap.....	5
Gambar 2.2 Langkah Kompresi .....	6
Gambar 2.3 Langkah Usaha .....	6
Gambar 2.4 Langkah Buang .....	7
Gambar 2.5 Transmisi .....	8
Gambar 2.6 Transmisi DuaPoros .....	10
Gambar 2.7 Transmisi Tiga Poros .....	11
Gambar 2.8 Poros Input .....	11
Gambar 2.9 Poros Bantu .....	12
Gambar 2.10 Poros Output.....	13
Gambar 2.11 Roda Gigi Balik.....	13
Gambar 2.12 Sinkronmes.....	14
Gambar 2.13 Sinkronmes Posisi Netral .....	14
Gambar 2.14 Sinkronmes Posisi Mengerem.....	15
Gambar 2.15 Sinkronmes Posisi Menghubung.....	15
Gambar 2.16 Bagian Sinkronmes Borg Warner .....	15
Gambar 2.17 Bantalan Bola dan Rol.....	16
Gambar 2.18 Bantalan Jarum.....	17
Gambar 2.19 Bantalan Pilot .....	17
Gambar 2.20 Aliran Tenaga Transmisi Dua Poros .....	18
Gambar 2.21 Aliran Tenaga Transmisi Tiga Poros .....	19
Gambar 2.22 Sistem Pemindah Gigi.....	21
Gambar 2.23 Garpu dan Batang Penarik.....	22
Gambar 2.24 Pembatas Kopling Geser .....	23
Gambar 2.25 Penguncian Pemindah Gigi .....	24
Gambar 2.26 Menggerakkan tuas garpu 3 .....	24
Gambar 2.27 Menggerakkan tuas garpu 2 .....	24



Gambar 2.28 Menggerakkan tuas garpu 1 .....	25
Gambar 3.1 Mesin Dalam Kondisi Mati .....	24
Gambar 3.2 Membuka poros pelepas kopling .....	26
Gambar 3.3 Membuka baut penahan bantalan poros .....	27
Gambar 3.4 Melepas baut pengikat kotak transmisi .....	27
Gambar 3.5 Melepas Bantalan .....	28
Gambar 3.6 Melepas poros utama.....	29
Gambar 3.7 Membuka sirkliip penahan hub .....	29
Gambar 3.8 Membuka sirkliip penahan gigi penggerak .....	30
Gambar 3.9 Ring sinkronis kecepatan 5 .....	30
Gambar 4.1 Roda gigi mundur dan roda gigi idle.....	32
Gambar 4.2 Pengecekan poros lawan dan bantalan .....	33
Gambar 4.3 Sumbu masuk .....	34
Gambar 4.4 Mengukur Celah Antara Gigi Dan Ring .....	34
Gambar 4.5 Cekaman pinggiran gigi simetris .....	36
Gambar 4.6 Ring sinkroniser .....	37
Gambar 4.7 Pengukuran ketebalan flens.....	38
Gambar 4.8 Pengukuran micromete.....	38
Gambar 4.9 Pengukuran keolengan .....	39
Gambar 4.10 Perbandingan Roda Gigi .....	41
Gambar 4.11 Trainer Kit Suzuki SJ410 .....	43



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Ukuran celah antara gigi dan ring .....	34
Tabel 4.2 Celah antara roda gigi dan ring .....	35
Tabel 4.3 Lebar alur pasak ring sinkronis .....	37
Tabel 4.4 Perbandingan roda gigi.....	42