

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
BERITA ACARA .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
SURAT PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....	iv
LEMBAR ASISTENSI.....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. BatasanMasalah.....	2
1.4. TujuanPenulisan .....	2
1.5. Manfaat .....	3
1.6. Metelogipenulisan .....	3
1.7. SistemPenulisanTugasAkhir .....	4

## BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian <i>Engine</i> .....	7
2.2. Klasifikasi <i>Engine</i> .....	7
2.3. Sistem Karburator pada <i>Engine</i> .....	8
2.3.1. Pengertian Karburator .....	9
2.3.2. Fungsi Karburator .....	9
2.3.3. Prinsip Kerja Karburator .....	9
2.4. Pengertian Blok Silinder .....	11
2.4.1. Fungsi Blok Silinder .....	12
2.4.2. Komponen Blok Silinder .....	12
2.4.3. Langkah – langkah Mengukur Keausan Silinder .....	12
2.5. Komponen Utama Mesin .....	13
2.5.1. Kepala Silinder ( <i>Cylinder Head</i> ) .....	13
2.5.2. Kepala Silinder Motor 4 Langkah .....	14
2.5.3. Kepala Silinder Motor 2 Langkah .....	15
2.5.4. Blok Silinder ( <i>Cylinder Block</i> ) dan Silinder ( <i>Cylinder</i> ) .....	15
2.6. Sistem – sistem pada Mesin .....	25
2.6.1. Sistem Pelumasan .....	25
2.6.2. Sistem Pengapian .....	27
2.6.3. Sistem Pendingin .....	30
2.6.4. Sistem Kopling dan Transmisi Sepeda Motor .....	33
2.7. Tune Up Mesin .....	35
2.7.1. Perawatan Berkala .....	35
2.8. Dasar Perhitungan <i>Engine</i> Motor .....	39

2.8.1. Piston.....	39
2.8.2. RumusPerhitungan Piston dan Pin Piston .....	40
2.8.3. Ukuran–ukuranUtama Piston Pin .....	41
2.8.4. Ukuran – ukuranUtama Ring Piston .....	42
2.8.5. RumusPerhitunganStang Piston ( <i>Connectiong Rod</i> ) .....	44
2.8.6. <i>Crank Shaft</i> .....	47

### **BAB III METODOLOGI**

3.1. TinjauanUmum.....	50
3.2. Persiapan .....	50
3.3. MetodePengumpulan Data .....	51
3.3.1. MetodeLiteratur .....	51
3.3.2. Metode Interview .....	52
3.3.3. MetodeObservasi .....	52
3.3.4. StudiLiteratur.....	52
3.3.5. Pengambilan Data .....	53
3.3.6. PelaksanaandanLaporan .....	53
3.4. Diagram Alir .....	54

### **BABIV PERHITUNGAN DATA SPESIFIKASI MESIN DAN PERAWATAN MESIN**

4.1. Data Spesifikasi .....	55
4.2. PerhitunganMesin Supra X 125 .....	56
4.2.1. Perhitungan Volume ruangBakar ( $V_c$ ).....	57

4.2.2. Panjang Langkah Piston .....	57
4.2.3. Kecepatan Rata – rata Torak ( cm/det ) .....	58
4.3. Rumus Perhitungan Piston dan pin Piston .....	59
4.4. Ukuran – ukuran Utama Pin Piston .....	61
4.5. Ukuran – ukuran Utama Ring Piston.....	62
4.6. Rumus Perhitungan Stang Piston ( <i>Connectiong Rod</i> ).....	65
4.7. <i>Crank Shaft</i> .....	69
4.8. Perawatan Dan Pebaikan.....	72
4.8.1. Prosedur Perawatan.....	72
4.8.2. Uraian Pelaksanaan Perawatan .....	73
4.9. Gambar Alat Dan Komponen.....	79
4.10. Dimensi Gambar Engine Motro Supra X 125.....	80
4.10.1. Ukuran Piston dan Sillinder motor standart.....	80

## **BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	83
5.2. Saran .....	85

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem karburator.....	8
Gambar 2.2 Venturi Tetap.....	10
Gambar 2.3 Venturi variabel .....	11
Gambar 2.4 Komponen kepala silinder.....	15
Gambar 2.5 Blok silinder .....	16
Gambar 2.6 Bak Engkol ( <i>Crank Carse</i> ).....	18
Gambar 2.7 Poros engkol.....	19
Gambar 2.8 Piston .....	19
Gambar 2.9 Batang piston.....	22
Gambar 2.10 Ring piston .....	22
Gambar 2.11 Pena piston .....	24
Gambar 2.12 Komponen katup.....	25
Gambar 2.13 Sistem Pengapian Konveksional .....	28
Gambar 2.14 Sistem pendingin udara.....	31
Gambar 2.15 Kopling Sepeda Motor .....	33
Gambar 2.16 Transmisi Sepeda Motor .....	34
Gambar 3.1 Diagram Alir.....	54
Gambar 4.1 Piston ukuran 52,4mm .....	56
Gambar 4.2 Mesin.....	79
Gambar 4.3 Piston Kit.....	80
Gambar 4.4 Piston 52,4mm tampak atas.....	80
Gambar 4.5 Sillinder 52,4mm tampak depan.....	81

Gambar 4.6 Silinder dan piston 52,4mm tampak depan.....	81
Gambar 4.7 Silinder dan piston 52,4mm tampak belakang .....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perawatan Berkala.....	37
----------------------------------	----