



	halaman
Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Nomor Persoalan.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel	x
Simbol.....	xi
Halaman Persembahan.....	xiii
Intisari	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Umum.....	1
1.2 Prinsip kerja motor bensin	2
1.3 Metode perancangan	5
BAB II PERECANAAN AWAL	6
2.1 Jenis Motor.....	6
2.1.1 Susunan silinder	6
2.1.2 Sistim pembilasan	7
2.1.3 Sistim pendinginan.....	8
2.2 Geometri Utama Motor.....	8
2.2.1 Volume langkah torak.....	8
2.2.2 Perbandingan kompresi.....	10
2.2.3 Panjang batang penghubung dan jari-jari engkol.....	10
2.2.4 Jarak sumbu engkol dengan sumbu torak	11



2.3 Analisa Siklus	11
--------------------	----

2.3.1 Campuran udara-bahan bakar	12
2.3.2 Pemasukan dan kompresi	14
2.3.3 Proses pembakaran	17
2.3.4 Ekspansi dan pembuangan	22
2.3.5 Karakteristik siklus	22

BAB III TORAK DAN PERLENGKAPANNYA	26
-----------------------------------	----

3.1 Torak	26
3.1.1 Konstruksi dan dimensi torak	26
3.1.2 Tegangan pada torak	29
3.1.3 Bahan torak	32
3.2 Cincin Torak	32
3.2.1 Konstruksi dan dimensi cincin torak	33
3.2.2 Tegangan pada cincin torak	37
3.2.3 Bahan cincin torak	38
3.3 Pena Torak	38
3.3.1 Dimensi pena torak	38
3.3.2 Tegangan pada pena torak	39
3.3.3 Bahan pena torak	40

BAB IV SILINDER DAN KEPALA SILINDER	41
-------------------------------------	----

4.1 Silinder	41
4.1.1 Konstruksi dan dimensi silinder	41
4.1.2 Tegangan pada dinding liner	47
4.1.3 Bahan silinder	47
4.2 Kepala Silinder	48
4.2.1 Konstruksi dan dimensi kepala silinder	48
4.2.2 Tegangan pada kepala silinder	51
4.2.3 Bahan kepala silinder	52



BAB V	BATANG PENGHUBUNG DAN POROS ENKOL	53
	5.1 Batang Penghubung	54
	5.1.1 Konstruksi dan dimensi batang penghubung	54
	5.1.2 Kekuatan batang penghubung	56
	5.1.3 Bahan batang penghubung	59
	5.2 Poros Engkol	60
	5.2.1 Konstruksi dan dimensi poros engkol	60
	5.2.2 Kekuatan poros engkol	63
	5.2.3 Bahan poros engkol	72
	5.3 Bantalan Jurnal Utama	72
BAB VI	SISTEM PENDUKUNG	75
	6.1 Sistem Bahan Bakar	75
	6.2 Sistem Pengapian	81
	6.3 Sistem Pelumasan	84
	6.4 Sistem Pendinginan	88
BAB VII	PENUTUP	95

Daftar Pustaka

Lampiran