

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengaruh Variasi Lobe Separation Angle (LSA) pada Camshaft terhadap Unjuk Kerja Mesin.....	5

2.1.1	Nilai torsi.....	5
2.1.2	Nilai daya efektif.....	6
2.1.3	Konsumsi bahan bakar	7
2.2	Pengaruh Profil Lift Valve yang Berbeda terhadap Unjuk Kerja dan Emisi Gas pada Mesin SI	8
2.2.1	Nilai torsi.....	9
2.2.2	Nilai brake power	10
2.2.3	Emisi gas HC dan CO	11
2.3	Pengaruh Variasi Ignition Timing terhadap Unjuk Kerja dan Emisi Gas....	13
2.3.1	Nilai torsi.....	14
2.3.2	Nilai daya efektif.....	14
2.3.3	Emisi gas HC dan CO	15
BAB III LANDASAN TEORI.....		16
3.1	Motor Pembakaran Dalam	16
3.2	Valve timing.....	16
3.3.1	Mekanisme katup	17
3.3.2	Diagram katup	19
3.3.3	Lobe Separation Angel (LSA)	20
3.3.4	Profil Camshaft	20
3.4	Manufaktur Camshaft.....	23
3.5	Ignition Timing	24
3.6	Dynamometer Eddycurrent	25
3.7	Parameter Unjuk Kerja Mesin Bensin.....	26
3.7.1	Torsi	26

3.7.2	Daya	26
3.7.3	Konsumsi bahan bakar/ fuel consumption (FC)	27
3.7.4	Air Fuel Ratio (AFR)	27
3.8	Emisi Gas Buang	27
BAB IV METODE PENELITIAN		30
4.1	Metode Penelitian.....	30
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	30
4.2	Alat dan Bahan Penelitian	31
4.2.1	Komponen utama	31
4.2.2	Komponen alat ukur	32
4.2.3	Bahan penelitian	33
4.3	Prosedur Penelitian.....	39
4.3.1	Prosedur pengujian unjuk kerja mesin	39
4.3.2	Prosedur pengambilan data penggunaan bahan bakar	42
4.3.3	Prosedur pengambilan data emisi gas	43
4.4	Diagram Alir Penelitian	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		45
5.1	Pengujian Chassis dynamometer	45
5.1.1	Penggunaan Camshaft LSA 102	45
5.1.2	Penggunaan Camshaft LSA 103	49
5.1.3	Penggunaan Camshaft LSA 104	53
5.1.4	Penggunaan Camshaft LSA 105	57
5.1.5	Penggunaan Camshaft LSA 106	61

5.1.6	Perbandingan unjuk kerja terbaik masing- masing LSA.....	65
5.2	Pengujian Konsumsi Bahan Bakar.....	70
5.3	Pengujian Gas Emisi	71
BAB VI PENUTUP		74
6.1	Simpulan	74
6.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA		76
LAMPIRAN.....		78