

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SIMBOL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Perumusan Masalah	2
1.3.Batasan Masalah.....	2
1.4.Tujuan Penelitian	3
1.5.Manfaat Penelitian	3
1.6.Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Engine empat Langkah.....	5
2.2. Pembakaran Pada Mesin Spark Ignition (SI)	5
2.2.1 Tahapan Pembakaran	5
2.2.2. Ignition Lag	6
2.2.3. Flame Propagation	7
2.3 Penggunaan Teknologi Dua Busi.....	10
2.3.1 Keunggulan Sistem Dua Busi.....	10
2.3.2 Kekurangan Sistem Dua Busi	10
2.4 Kondisi Pembakaran	11
2.4.1 Pembakaran normal.	11
2.4.2 Pembakaran tidak normal.	11
2.5 CDI.....	12
2.5.1 CDI Progamnable	13
2.6. Polusi Udara	17
2.7. Parameter Unjuk Kerja	21
2.7.1 Daya Motor (BHP)	21
2.7.2 Torsi.....	22

2.7.3 Tekanan Efektif Rata-rata (<i>Brake Mean Effective Pressure</i>).....	22
2.7.4 Konsumsi Bahan Bakar Spesifik (<i>Specific Fuel Consumption</i>).....	22
2.7.5 Efisiensi Thermis.....	23
2.7.6 Emisi Gas Buang	23
2.8. Penelitian Terdahulu.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Umum.....	27
3.2 Diagram Alir Penelitian.....	27
3.3 Skema Peralatan	27
3.4 Peralatan Peneltian	28
3.4.1 Mesin	28
3.4.2 Kepala Silinder	29
3.4.3 Ignition Coil.....	30
3.4.4 CDI Standar	31
3.4.5 CDI Variable.....	31
3.5.6 Busi	32
3.5.7 Alat Ukur	32
3.5 Prosedur Pengujian.....	37
3.5.1 Macam-Macam Pengujian.....	37
3.5.2 Tahapan Pengujian	37
BAB IV PERHITUNGAN DAN ANALISA	41
4.1 Perhitungan Unjuk Kerja	41
4.1.1 Daya Motor (Bhp).....	41
4.1.2 Tekanan Efektif Rata-rata (Bmep).....	42
4.1.3 Konsumsi Bahan Bakar Spesifik (Sfc)	42
4.1.4 Efisiensi Thermis.....	43
4.1.5 Air Fuel Ratio (A/F)	43
4.2 Analisa Unjuk Kerja.....	44
4.2.1 Analisa Torsi.....	44
4.2.2 Analisa Daya Efektif	48
4.2.3 Analisa Tekanan Efektif Rata-Rata (Bmep).	51

4.2.4 Analisa Konsumsi Bahan Bakar Spesifik (Sfc)	54
4.2.5 Analisa Effisiensi Thermal	58
4.3 Analisa Emisi Gas Buang.....	60
4.3.1 Analisa Carbon Monoksida (CO)	60
4.3.2 Analisa Hydro Carbon	63
4.4.Simulasi Sistem Pengapian dengan Menggunakan 2 busi	67
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran.....	72
 DAFTAR PUSTAKA	 73
APPENDIX A	75
APPENDIX B	77
APPENDIX C	85
APPENDIX D	99
APPENDIX E	107