**DAFTAR ISI**

**ABSTRAK i**

**KATA PENGANTAR ii**

**DAFTAR ISI v**

**BAB I PENDAHULUAN I-1**

A. Latar Belakang Masalah I-1

B. Tujuan I-2

C. Pembatasan Masalah I-2

D. Manfaat I-3

E. Metodologi Penelitian I-3

F. Sistematika Penulisan I-4

**BAB II TEORI DASAR II-1**

1. Prinsip Dasar Motor Bakar II-1
2. Klasifikasi Motor Bakar II-2
3. Berdasar Sistem Pembakarannya II-2

1.1 Mesin Bakar Dalam .......................... II-2

1.2 Mesin Bakar Luar ............................. II-2

1. Berdasar Sistem Penyalaan II-2

2.1 Motor Bensin ..................................... II-2

2.2 Motor Diesel ...................................... II-3

C. Motor Bakar Torak II-3

D. Siklus Ideal II-4

E. Pengembangan Teknologi Katup Katup ........ II-6

F. Jenis-jenis Mekanisme Bukaan Katup ........ II-7

1. *Over Head Valve* (OHV) …..................... II-7

2. *Over Head Camshaft* (OHC) .................. II-7

3. *Double Over Head Camshaft*

(DOHC) ....... II-8

G. Pengembangan Teknologi

Penggerak Katup... II-9

H. Variable Valve Timing Intelegent.................. II-11

I. Konsep Teknologi ……………………….….. II-14

J. Komponen VVT-i …………………................ II-20

1. Electronic Control Unit (ECU)…………... II-20

2. Camshaft Position Sensor ……………… II-22

3. Camshaft Timing Oil Control Valve ……. II-22

4. Crankshaft Position Sensor ……………. II-23

K. Pemeliharaan ……………………………….. II-23

L. Perhitungan Percepatan …………………... II-24

**BAB III PENGUJIAN III-1**

3.1 Spesifikasi Engine VVT-i III-1

3.2 Spesifikasi engine Konvesional …. III-2

3.3 Peralatan pengujian……………………….. III-3

3.4 Pengujian akselerasi III-3

3.5 Pengujian Konsumsi bahan Bakar ……….. III-4

3.6 Pengujian Gas Emisi ………………………. III-5

**BAB IV DATA HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA IV-1**

* 1. Data hasil pengujian dan analisa uji emisi IV-1
     1. Emisi gas buang IV-1
     2. Analisa emisi engineVVT-i.. IV-1
     3. Analisa emisi engine konvensional IV-1

4.2 Konsumsi Bahan Bakar …….. …… IV-2

4.2.1 Konsumsi bahan bakar Engine VVT-i IV-3

4.2.2 Konsumsi bahan bakar Engine

Konvensional IV-4

4.3 Pengujian Akselerasi ………………………. IV-5

4.3.1 Akslerasi Engine VVT-i ………. IV-5

4.3.2 Akselerasi Engine Konvensional …. IV-6

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN V-1**

1. Kesimpulan V-1
2. Saran V-2

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**