

## DAFTAR ISI

|   |          |
|---|----------|
| Halaman Judul.....  | i        |
| Lembar Nomor Persoalan .....  | ii       |
| Lembar Pengesahan .....   | iii      |
| Lembar Pernyataan.....  | iv       |
| Lembar Persembahan .....  | v        |
| <i>Motto</i> .....  | vi       |
| Kata Pengantar .....  | vii      |
| <i>Abstrak</i> .....  | ix       |
| Intisari.....   | x        |
| Daftar isi.....   | xi       |
| Daftar Gambar.....  | xiii     |
| Daftar Tabel .....  | xv       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>   | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....   | 1        |
| 1.2 Maksud dan Tujuan.....  | 2        |
| 1.3 Batasan Masalah.....  | 2        |
| 1.4 Metode Pengambilan Data .....                                       | 2        |
| 1.5 Sistematika Penulisan .....   | 3        |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                                      | <b>4</b> |
| 2.1 Motor Bensin.....   | 4        |
| 2.2 Sistem Bahan Bakar .....  | 7        |
| 2.2.1 Prinsip Kerja Sistem <i>Electronic Fuel Injection</i> (EFI) ..... | 7        |
| 2.2.2 Komponen Sistem Bahan Bakar Toyota Avanza VVT-i.....              | 13       |
| 2.3 <i>Variable Valve Timing with Intelligence</i> (VVT-i) .....        | 22       |
| 2.3.1 Konstruksi VVT-i .....  | 24       |
| 2.3.2 Prinsip kerja VVT-i .....   | 27       |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.3.3                                    | <i>Signal duty/duty ratio</i> .....                          | 29        |
| 2.3.4                                    | Prinsip kerja <i>valve timing</i> pada berbagai keadaan..... | 30        |
| 2.3.5                                    | Keistimewaan VVT-i.....                                      | 33        |
| 2.4                                      | Bahan Bakar .....  | 33        |
| 2.4.1                                    | Bahan Bakar Bensin.....                                      | 34        |
| 2.4.2                                    | Karakteristik Bahan Bakar .....                              | 34        |
| 2.5                                      | Konsumsi Bahan Bakar.....                                    | 37        |
| 2.5.1                                    | Air Fuel Ratio (AFR) .....                                   | 37        |
| 2.5.2                                    | Specific Fuel Consumption (SFC) .....                        | 39        |
| 2.6                                      | Daya dan Torsi .....   | 40        |
| <b>BAB III METODE PENGUJIAN.....</b>     |  | <b>42</b> |
| 3.1                                      | Urutan Proses Pengujian .....                                | 42        |
| 3.2                                      | Alat dan Bahan yang Digunakan.....                           | 42        |
| 3.3                                      | Parameter Saat Pengujian.....                                | 45        |
| 3.4                                      | Proses Pengujian Konsumsi Bahan Bakar .....                  | 47        |
| 3.5                                      | Diagram Alir ( <i>Flow Chart</i> ) Pengujian .....           | 51        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> |  | <b>53</b> |
| 4.1                                      | Data Hasil Pengujian Konsumsi Bahan Bakar.....               | 53        |
| 4.2                                      | Analisa Data Pengujian Konsumsi Bahan Bakar .....            | 54        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                |  | <b>56</b> |
| 5.1                                      | Kesimpulan .....   | 56        |
| 5.2                                      | Saran.....   | 57        |
| Daftar Pustaka .....                     |  | 58        |
| Lampiran .....                           |  | 59        |