



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSOALAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Metode Pengambilan Data .....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 <i>Engine Stand</i> .....	5
2.1.1 <i>Komponen Engine Stand</i> .....	5
2.2 Prinsip Dasar Kerja Motor Empat Langkah .....	6
2.3 Sistem <i>Electronic Fuel Injection (EFI)</i> .....	8
2.4 Sistem Pengapian .....	9
2.4.1 Sistem Pengapian Konvensional .....	11
2.4.2 Sistem Pengapian Elektronik ( <i>Full Transistor</i> ) .....	17
2.4.3 Sistem Pengapian <i>DIS (Direct Ignition System)</i> .....	19
2.4.4 Koil Pengapian dengan <i>Igniter</i> .....	22



2.4.5 Busi .....	23
2.5 Cara Kerja Sistem Pengapian Pada Mesin K3-VE .....	24
<b>BAB III PEMBUATAN <i>TRAINER</i> SISTEM PENGAPIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1 Pembuatan Kerangka <i>Engine Stand</i> .....	28
3.2 Alat dan Bahan .....	28
3.3 Tahapan Proses Pembuatan .....	29
3.4 Alat dan Bahan Pemeriksaan Sistem Pengapian .....	31
3.5 Langkah Kerja Pemeriksaan Sistem .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1 <i>Engine Stand</i> .....	39
4.2 Data Hasil Pemeriksaan Komponen .....	39
4.2.1 Hasil pemeriksaan baterai .....	39
4.2.2 Hasil pemeriksaan <i>wiring hardness</i> .....	41
4.2.3 Hasil pemeriksaan sensor <i>CKP</i> .....	42
4.2.4 Hasil pemeriksaan sensor <i>CMP</i> .....	42
4.2.5 Hasil pemeriksaan koil pengapian .....	43
4.2.6 Hasil pemeriksaan busi .....	45
4.3 Analisis Data Pemeriksaan Sistem Pengapian Toyota Avanza .....	45
4.4 Analisis <i>Troubleshooting</i> Pada Sistem Pengapian Toyota Avanza .....	46
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>