**ANALISIS *CHARGING SYSTEM* PADA *ENGINE* TIPE2TR-FE**

**TUGAS AKHIR**

diajukan untuk memenuhi syarat menempuh gelar Ahli Madya
pada Program Studi Teknik Mesin



**Oleh :**

**Restu Prastyo
NIM.1602102**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK MESIN**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

# **DAFTAR PUSTAKA**

Hidayat, Rahmat (2015). *Cara Kerja Sistem Pengisian Konvensional.* (http://www.kitapunya.net/2015/04/cara-kerja-sistem-pengeisian-konvensional.html, diakses pada 25 Juli 2019).

Toyota Astra Motor. (2011, Agustus). *Fortuner CD* *Repair Manual*. N.p No. Pub.

RM187OEH-1.

Toyota Astra Motor. (1995). *New Step 1 Training Manual*. Jakarta: PT Toyota

Astra Motor.

Toyota Astra Motor. (1995). *New Step 2*. Jakarta: PT Toyota Astra Motor.

Universitas Pendidikan Indonesia. (2018), pedoman penulisan karya ilmiah, Bandung: UPI.

Zuhal, Prof. (2004). *Prinsip Dasar Elektro Teknik.* Jakarta: Gramedia Pusaka Utama.

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KATA PENGANTAR i**

**UCAPAN TERIMA KASIH ii**

**DAFTAR ISI iii**

**DAFTAR GAMBAR v**

**DAFTAR TABEL vii**

**DAFTAR LAMPIRAN viii**

**DAFTAR NOTASI ix**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang Masalah 1
	2. Rumusa Masalah 1
	3. Batasan Masalah 2
	4. Tujuan 2
	5. Manfaat 2
	6. Metode 2
	7. Sistematik Penulisan Laporan 3

**BAB II LANDASAN TEORI` 4**

* 1. Pengertian 4
	2. Fungsi 4
	3. Prinsip Pembangkit Tenaga Listrik 4
	4. Gaya Gerak Listrik 5
	5. Pinsip Generator 6
	6. Komponen Sistem Pengisian6

**BAB III ANALISIS HASIL PENGUKURAN 23**

A. Pembongkaran Dan Pemeriksaan Alternator 23

B. Pemeriksaan Dan Pengukuran Baterai 28

C. Pengujian Sistem Pengisian 32

**BAB IV SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI 34**

1. Simpulan 34
2. Implikasi 35
3. Rekomendasi 35

**DAFTAR PUSTAKA 36**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN 37**

**ABSTRAK**

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui cara kerja dan perawatan padasistem pengisian pada engine tipe 2TR-FE. Metode yang digunakan untuk menganalisis cara kerja tiap komponen dan perawatan tiap komponen dengan cara melihat kondisi komponen tersebut masih bisa digunakan atau masih dalam batas limit yang telah ditentukan. Proses perawattan dimulai dengan melihat secara visual tiap komponen, selanjutnya lakukan pengukuran output dari terminal B alternator menggunakan multitester digital. Diketahui output dari sirkuit dengan beban dan tanpa beban maka di dapat hasil Tanpa beban yaitu arus (ampere) : 9,6 Ampere serta Tegangan (Volt) : 13,74 Volt, Dengan beban didapat Arus (ampere) : 32,2 Ampere serta Tegangan (Volt) : 13,4 Volt. Berdasarkan dari hasil pengukuran dan perhitungan dapat disimpulkan bahwa kondisi sistem pengisian dalam keadaan baik dan sesuai standar limit yang telah ditentukan.

**Kata Kunci :** Analisis Charging System Pada Engine Tipe 2TR-FE

***ABSTRACT***

*The purpose of making this final project is to find out how to work and maintain the filling system on the 2TR-FE engine type. The method used to analyze the workings of each component and the maintenance of each component by looking at the condition of the component can still be used or within the specified limits. The treatment process begins by visually looking at each component, then measuring the output of the alternator terminal B using a digital multitester. Given the output of the circuit with a load and no load, the results can be obtained without a load that is the current (amperes): 9.6 Amperes and Voltage (Volt): 13.74 Volts, With the load obtained Current (amperes): 32.2 Amperes and Voltage (Volts): 13.4 Volts. Based on the results of measurements and calculations it can be concluded that the condition of the charging system is in good condition and according to the predetermined limit standard.*

*Keyword : Charging System Analysis On Engine Type 2TR-FE*

**ANALISIS *CHARGING* *SYSTEM* PADA *ENGINE* TIPE 2TR-FE**

Oleh

Restu Prastyo

Sebuah Tugas Akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya DIII Teknik mesin pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Restu Prastyo 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

September 2019

Hak Cipta ini dilindungi Undang-Undang.

Tugas Akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,

dengan dicetak ulang, di foto copy, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

