

ABSTRAK

PENCATAT WAKTU PEMAKAIAN GENSET BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA16

*Oleh : Andreas Setya Budi Irianto
NIM. 07502241022*

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah untuk dapat: (1) Membuat hardware Pencatat Waktu Pemakaian Genset Berbasis Mikrokontroler ATmega16, (2) Membuat software yang dibutuhkan ATmega16 untuk menjalankan fungsi pencatat waktu pemakaian genset, (3) Mengetahui unjuk kerja dari pencatat waktu pemakaian genset berbasis mikrokontroler ATmega16.

Metode yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini secara urut yaitu: (1) Identifikasi kebutuhan, (2) Analisis Kebutuhan, (3) perancangan, (4) Pembuatan, dan (5) Pengujian. Perancangan alat pencatat waktu pemakaian genset berbasis mikrokontroler ATmega16 ini tersusun atas perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras alat pencatat waktu pemakaian genset berbasis mikrokontroler ATmega16 terdiri dari: (1) Rangkaian sensor optocoupler; (2) Rangkaian mikrokontroller ATmega16; (3) Komponen *push botton*; (4) Rangkaian LCD 16x2 karakter; (5) Rangkaian buzzer dan led. Perangkat lunak berupa program bahasa C dibuat menggunakan kompiler CodeVision AVR. Terdiri dari beberapa fungsi utama: (1) program lihat data; (2) program ganti oli; (3) program spec dan (4) program untuk pengambilan waktu dari RTC.

Berdasarkan hasil pengujian alat, dapat diketahui unjuk kerja dari alat pencatat waktu pemakaian genset berbasis mikrokontroler ATmega16 ini. Alat ini dapat berfungsi menghitung waktu prgantian oli dan estimasi bahan bakar yang dipilih pada setting menu GO (ganti oli) dan SPEC (spesifik genset).

Kata kunci: Genset, LCD, push botton, buzzer, led, Mikrokontroler.