

PROYEK AKHIR

“Alat Penghitung Waktu Pertandingan Tinju Berbasis Mikrokontroler ATmega 16 dengan Tampilan LCD dan Seven Segment ”

Oleh : Arie Setya Nugraha
06502241029

ABSTRAK

Proyek akhir ini bertujuan untuk merealisasikan rangkaian penilaian dan indikator waktu pertandingan tinju berbasis mikrokontroler ATmega 16. Alat yang dirancang dianggap penting untuk menghitung nilai yang diperoleh masing-masing petinju secara lebih tepat.

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah untuk dapat (1) Merealisasikan rangkaian penilaian dan indikator waktu pertandingan tinju berbasis mikrokontroler ATmega 16, (2) Mengetahui dan membuat program software mikrokontroler Atmega 16 sebagai perangkat inti rangkaian penilaian dan indikator waktu pertandingan tinju menggunakan software bahasa pemrograman CodeVision AVR, (3) Mengetahui unjuk kerja mikrokontroler ATmega16 sebagai rangkaian penilaian dan indikator waktu pertandingan tinju

Metode yang digunakan dalam pembuatan tugas proyek akhir ini secara urut yaitu : (1) Identifikasi kebutuhan, (2) Analisis Kebutuhan, (3) Implementasi / perancangan, (4) Pembuatan, dan (5) Pengujian. Rancangan dan pembuatan alat mencakup bagian *hardware* dan *software*. *Hardware* meliputi rangkaian catu daya, rangkaian *input* dan *output*, rangkaian *display* LCD, rangkaian *seven segment* rangkaian *push button*, rangkaian *buzzer* serta rangkaian sistem minimum mikrokontroler ATmega16 sebagai perangkat inti dari alat yang dibuat. *Software* meliputi perancangan program berupa algoritma / *flow chart*, selanjutnya dilakukan pembuatan program.

Data hasil pengujian alat dan pembahasan, menunjukkan bahwa mikrokontroler ATmega16 pada alat ini dapat diaplikasikan sesuai dengan konsep yang diinginkan. Kinerja antara bagian *hardware* dengan *software* dapat berjalan dengan baik. Secara keseluruhan, unjuk kerja dari alat ini telah menunjukkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.