

## ABSTRAK

**Aditya Shawfani : Pembuatan Alat Ukur Multitester Elektronik Berbasis Mikrokontroler ATMega8**

*Multitester* adalah suatu alat pengukur listrik yang sering dikenal sebagai *Volt-Ohm* meter (VOM) yang dapat mengukur tegangan (*voltmeter*), dan hambatan (*ohm-meter*). Ada dua kategori *multimeter*: multimeter digital atau DMM (*digital multi-meter*) dan *multimeter analog*. Sementara Mikrokontroler merupakan sebuah system mikroprosesor di mana di dalamnya sudah terdapat CPU, ROM, RAM, I/O, *Clock* dan peralatan internal lainnya yang sudah terhubung dan terorganisasi (teralamat) dengan baik oleh pembuatnya dan dikemas dalam satu chip yang siap pakai. ATMega 8 merupakan *chip* Mikrokontroler dalam bentuk *integrated circuit* (IC)

Proyek akhir ini merupakan pemanfaatan dari pemrograman Mikrokontroler ATMega 8 yang dikompilasi menggunakan bahasa *C* dan kemudian diprogramkan ke dalam sistem minimum Mikrokontroler. Rangkaian sistem minimum ini menggunakan 1 buah *chip* ATMega 8, yang mempunyai fungsi sendiri yakni sebagai *ohmmeter/component* tester dan *voltmeter*.

Pembuatan alat adalah dengan observasi mengenai program *chip* Mikrokontroler ATMega 8 yang bersumber dari media internet dan dipadukan menjadi sebuah fungsi multitester yang mencakup banyak fungsi yang dapat mengukur sebuah komponen elektronik Resistor, Kapasitor, Dioda, dan Bipolar Transistor semuanya mencakup fungsi *ohmmeter* kemudian fungsi pengukurannya adalah DC *Voltmeter* dari semua fungsi tersebut penulis menyebut "Pembuatan Alat Ukur Multitester Elektronik Berbasis Mikrokontroler ATMega 8". Hasil pengujian yakni berupa pengukuran terhadap besaran listrik dan dapat menunjukkan fungsinya dengan baik terlebih pada komponen elektronik alat ini dengan sendirinya dapat mengidentifikasi jenis komponen pada *probe tester* antara lain resistor, kapasitor, keluarga transistor (Bipolar), dan juga dioda. Dan fungsi *voltmeter* juga dapat mengukur dan menunjukkan hasilnya dengan baik yaitu dengan menggunakan sumber daya dari Baterai *Lithium 10 Volt DC*.

Kata kunci : *Multitester, Ohmmeter, Voltmeter, Mikrokontroler*