

## Rancang Bangun Pelipat Pakaian Elektronik Berbasis Mikrokontroler ATmega 16

Oleh : Azaz Tri Wahyudi

NIM : 10507131003

### ABSTRAK

Rancang Bangun Pelipat Pakaian Elektronik Berbasis Mikrokontroler ATmega16 merupakan alat pelipat pakaian dirancang untuk digunakan dalam industri *laundry* yang selama ini masih banyak menggunakan Sumber Daya Manusia. Tujuan proyek ini adalah untuk merealisasikan Rancang Bangun Pelipat Pakaian Elektronik Berbasis Mikrokontroler Atmega 16 dan mengetahui unjuk kerja alat tersebut.

Pelipat Pakaian Elektronik Berbasis Mikrokontroler ATmega 16. Pembuatan Pelipat Pakaian Elektronik Berbasis Mikrokontroler ATmega 16 mempunyai beberapa metode yang digunakan dalam pembuatannya. Metode eksperimental dengan tahap-tahap yaitu: (1) Identifikasi kebutuhan, (2) Analisis Kebutuhan, (3) Perancangan perangkat keras dan perangkat lunak, (4) Pembuatan alat, (5) Spesifikasi alat, (6) Pengujian Alat. Dalam metode pengujian alat meliputi pengujian rangkaian catu daya, rangkaian sistem minimum mikrokontroler ATmega 16 sebagai rangkaian pengendali, motor servo sebagai penggerak lengan pelipat.

Hasil pengujian yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan bahwa perangkat keras terdiri dari (1) rangkaian catu daya, (2) Sistem minimum ATmega16 sebagai pengendali servo, (3) Output motor servo sebagai motor yang di kendalikan. Perangkat lunak terdiri dari (1) Definisi *prosesor*, (2) Penyertaan fungsi, (3) Definisi *Port*, Deklarasi variabel dan (4) Fungsi Utama. Pelipat pakaian elektronik dapat bekerja sesuai dengan prinsip kerja yang dirancang. Unjuk kerja pelipat pakaian elektronik ini dapat melipat pakaian lengan pendek dengan waktu 5 detik dan 8 detik untuk lengan panjang. Pelipat pakaian elektronik ini dapat melipat pakaian rapi mempunyai batasan beban pakaian, yaitu pakaian dari beban 150 gram hingga 500 gram, jika lebih berat dari itu maka alat ini tidak mampu melipat secara baik.

kata kunci: Pelipat Pakaian Elektronik, Lengan Pendek, Lengan Panjang, Motor Servo