

**Rudi Santoso, 2012, Rancang Bangun Alat Pengepakan Barang Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATmega 16 (Bagian II).** Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Supadi, S.Si., M.Si dan Deny Arifianto, S.Si Prodi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi Departemen Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

---

### ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan mendesain suatu Rancang Bangun Alat Pengepakan Barang Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATmega 16. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang perangkat keras (*hardware*) sehingga dapat menggerakkan alat sesuai dengan instruksi. Pada pembuatan alat ini dilakukan dengan membuat rangkaian elektronik yang mendukung pengujian sensor photodiode yaitu dengan rangkaian komparator dengan pengisian program dalam mikrokontroler ATmega16 sebagai pengontrol sistem alat pengepakan barang. Pada sistem ini terdapat dua komponen yaitu komponen inti dan komponen pendukung. Komponen inti yang digunakan adalah rangkaian minimum system yang menggunakan IC ATmega 16 sebagai otak agar dapat menjalankan dan mengontrol komponen pendukung yang ada. Komponen pendukung dalam sistem pengepakan barang diantaranya yaitu sensor photodiode, komparator, rangkaian power supply, *relay*, dan motor. Hasil dari alat ini adalah proses pengepakan yang efisien dengan tingkat error yang lebih rendah. Waktu dalam satu kali pengepakan 103 detik.

**Kata Kunci:** Mikrokontroler ATmega16, sensor, komparator, relay dan motor dc