

## ABSTRAK

Seiring berkembangnya teknologi yang serba otomatis, penyajian minuman kopi kini disediakan dalam bentuk kemasan botol atau gelas. Namun tidak semua orang menyukai kopi kemasan yang instan di pasaran. Sebuah mesin kopi perlu dirancang untuk memudahkan manusia dalam membuat takaran kopi yang pas.

Pada Proyek Akhir ini dirancang *prototype* mesin kopi otomatis dengan mikrokontroler yang digunakan yaitu NodeMCU yang memiliki modul Wi-Fi sehingga mesin ini dapat dikontrol melalui aplikasi. Mesin kopi ini memiliki kelebihan dalam pengukuran takaran kopi yang akurat karena menggunakan sensor berat yaitu sensor *Loadcell* dan menggunakan aplikasi untuk mengontrol takaran kopi tersebut. Mesin kopi ini juga memiliki fitur monitoring suhu air.

Pada Perancangan ini telah berhasil merancang *prototype* mesin kopi otomatis menggunakan mikrokontroler berbasis *Internet of Things*. Sistem *control* melalui aplikasi Android dengan menggunakan transmisi data berupa Wi-Fi pada modul ESP8266 NodeMCU. Keakuratan untuk takaran kopi pada pengujian diperoleh nilai keberhasilan alat paling tinggi untuk takaran 30 gram sebesar 96.67% dan diperoleh nilai kesalahan alat dalam pengujian paling rendah 3.33%. Keakuratan untuk takaran air pada pengujian diperoleh nilai keberhasilan alat paling rata-rata sebesar 97.17% dan diperoleh nilai kesalahan alat dalam pengujian rata-rata 2.83%.

**Kata Kunci :** *Loadcell, Kopi, Internet of Things.*