

ABSTRAK

Khairunnisa : Pembuatan alat *dip coating* berbasis Arduino

Industri pelapisan pada masa sekarang ini telah menjadi salah satu teknologi yang mengalami perkembangan dan kemajuan. Salah satu metode pelapisan yang sering digunakan yaitu metode *dip coating*. Metode *dip coating* merupakan metode pelapisan dengan cara pencelupan bahan ke dalam suatu larutan selama waktu tertentu sampai seluruh bahan basah kemudian bahan diangkat dari wadah.

Penelitian ini merupakan penelitian rekayasa yaitu penelitian yang menerapkan ilmu pengetahuan dalam wujud rancangan atau desain berbagai alat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat alat *dip coating* berbasis Arduino dengan menggunakan motor *stepper* dan motor driver TB6600, dilengkapi dengan *keypad* untuk memasukan nilai kecepatan yang dibutuhkan, dan LCD sebagai penampil nilai kecepatan yang telah dimasukan pada *keypad*.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan hasil penelitian yang diperoleh meliputi spesifikasi performansi dan spesifikasi desain dari alat *dip coating*. Hasil spesifikasi performansi sistem *dip coating* terdiri dari sistem mekanik yaitu penggerak sistem ke atas kebawah, *clamp* penggantung sampel dan akrilik bagian mekanik luar. Hasil penentuan spesifikasi desain *dip coating* adalah persentase Ketepatan rata-rata yaitu 96,79%. Ketelitian pada pengukuran kecepatan 0,8cm/s yaitu 98,98%

Kata Kunci : *dip coating*, motor *stepper*, mikrokontroler arduino.