



## RINGKASAN

SUCI RAMDANI. Implementasi Sistem *Timer* guna Mengoptimalkan Ketebalan Lapisan Logam Berbasis IoT di CV Apindo Brother Sukses (*Timer System Implementation to Optimizing metal layer thickness based IoT at CV Apindo Brother Sukses*). Dibimbing oleh IRMANSYAH

Kemajuan teknologi yang tiada henti membuat semua bidang menggunakan teknologi baik di rumah, kantor, pabrik dan di tempat lainnya. Tidak dapat dipungkiri lagi pabrik juga menggunakan teknologi yang sangat canggih salah satunya perusahaan jasa *electroplating*. *Electroplating* merupakan proses pelapisan logam guna untuk memperindah penampilan dan menghindari dari korosif. Proses pelapisan logam ini untuk mencapai hasil yang memuaskan memerlukan waktu pada saat perendaman ke dalam larutan nikel. Waktu yang dibutuhkan tergantung dari luas permukaan suatu benda. *Timer* yang melebihi batas waktu akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan, seperti ketebalan yang berlebih. Selain ketebalan yang berlebih dapat mengakibatkan pemborosan bahan kimia. Oleh sebab itu diperlukan alat sistem *timer* untuk mengukur akurasi waktu yang dibutuhkan pada saat proses pelapisan logam.

CV Apindo Brother Sukses membutuhkan Alat Sistem *Timer* untuk proses pelapisan logam. Alat ini digunakan untuk memantau lamanya proses *electroplating*. Metode yang dilakukan dalam pembuatan alat adalah dengan menggunakan metode *waterfall*. Pada metode ini menggunakan model *sekuensial* dimulai dari analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Metode ini cocok untuk digunakan karena dapat mempermudah dan mempersingkat dalam proses pembuatan alat. Alat ini menggunakan NodeMCU ESP8266 sebagai *mikrokontroller* yang dapat terhubung ke internet. Di dalam NodeMCU terdapat modul ESP8266 dimana dalam modul ini dapat terhubung dengan internet sehingga dapat IoT. IoT (*Internet of Things*) berfungsi sebagai *monitoring* lamanya waktu proses pelapisan logam. Sistem *timer* ini dapat *memonitoring* lamanya waktu proses *electroplating* dengan menggunakan aplikasi Blynk. Aplikasi blynk sendiri terhubung dengan smartphone salah satu karyawan yang bertugas memantau dalam proses *electroplating*.

Kata Kunci: *blynk, Electroplating, IoT, NodeMCU ESP8266, timer, waterfall*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumbar dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.