

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Kompindo Wiratama adalah salah satu perusahaan swasta di daerah Gresik dengan visi menjadi salah satu produsen terbesar logam stamping di Indonesia. Proses yang dijalankan dalam produksi PT. Kompindo Wiratama adalah proses *stamping*. Proses *stamping* adalah proses pencetakan metal, secara umum mesin stamping mempunyai banyak proses yaitu dari proses awal sampai proses akhir diantaranya proses pemotongan sampai pembentukan, dan proses tersebut membutuhkan banyak mesin.

Pengontrolan hasil output mesin-mesin produksi PT Kompindo Wiratama masih menggunakan tenaga manual. Selama ini manajemen perusahaan selalu kesulitan dalam mengambil keputusan terhadap rencana jadwal dan planing pengiriman barang produksi karena tidak tersedianya data yang akurat. Penyebab data tidak akurat karena harus menunggu sampai proses akhir produksi selesai baru data bisa dikirim.

Tahun 2015 Ikhwan Arief membuat perancangan purwarupa belt conveyor sistem pengendalian kualitas pengukuran dimensi produk terotomasir [1]. Tahun 2014 M. Hendri melalui perancangan miniatur conveyor otomatis berbasis mikrokontroler [3]. Tahun 2015 Lilik Kunarso menjelaskan Pembuatan rancang bangun sistem kontrol listrik berbasis web menggunakan server online mini pc raspberry pi [6]. Tahun 2005 Gheyb Jhuana Ohara membuat aplikasi sistem monitoring berbasis web untuk open cluster [4]. Selain itu pada tahun 2010 Nesya Hardiyanti membuat rancangan prototype berbasis mikrokontroler pic 16f877 untuk conveyor [2].

Berdasarkan latar belakang diatas maka akan dibuat **“Sistem Monitoring Output Conveyor Dan Kualitas Produk Damper Cap HK592 Berbasis Web Di PT. Kompindo Wiratama”**.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem yang dapat mendata atau menghitung barang produksi dengan STM32F4.
2. Bagaimana mengirim data dari STM32F4 melalui ESP 8266 ke website percobaan.
3. Bagaimana mengontrol kualitas produk agar sesuai standar yang ditentukan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Memonitor dan menghitung banyaknya barang dengan sistem kendali jarak jauh dengan internet.
2. Mengontrol kualitas produk berdasarkan ukuran standar produk yang diterapkan perusahaan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Dapat memonitor langsung melalui teknologi internet hasil output tiap tiap mesin dan membuat efisiensi tenaga dan waktu dalam proses pengontrolan.
2. Manajemen dapat mengambil keputusan secara cepat dan akurat dalam menyusun planning produksi dengan tersedianya data yang didapat di alat tersebut

### **1.5 Batasan Masalah**

Pada skripsi ini terdapat pembatasan masalah dengan maksud untuk mempermudah penulisan dan pembahasannya agar tidak melebar. Pembatasan masalah itu antara lain:

1. Data diakses melalui website percobaan.
2. Mengirim data ke internet dan menampilkan di website melalui PC.
3. Pengambilan data dilakukan per sift.
4. Proses pengiriman dan penampilan data ke website dilakukan per 15detik.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, perencanaan dan pembuatan alat, hasil dan pembahasan, serta penutup.

BAB I pendahuluan, membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II tinjauan pustaka yang berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian.

BAB III metode penelitian, menjelaskan tentang rencana pembuatan alat, studi literature dan pengujian alat.

BAB IV perencanaan dan pembuatan alat, menjelaskan tentang desain conveyor, sistematika atau cara kerja conveyor dan counter penghitung output dan flowchart program, analisa dan pengujian alat, menjelaskan hasil dan pembahasan dari berbagai macam pengujian.

BAB V penutup, menjelaskan tentang kesimpulan dari tugas akhir ini dan saran-saran untuk pengembangan alat lebih lanjut.