

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri cuci sepatu adalah sektor usaha yang menyediakan layanan membersihkan dan merawat sepatu agar tetap bersih, terawat, dan tahan lama. Bisnis ini bisa beroperasi dalam berbagai skala, mulai dari layanan mandiri di rumah hingga toko-toko khusus yang menyediakan berbagai macam perawatan untuk sepatu. Dalam beberapa tahun terakhir, industri cuci sepatu telah berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya merawat barang-barang yang dimiliki, termasuk sepatu. Hal ini juga didorong oleh tren gaya hidup yang semakin memperhatikan tampilan dan keawetan barang-barang *fashion*, serta peningkatan permintaan akan produk perawatan yang ramah lingkungan.

Kendala yang di alami pada *Hygienizer shoes* adalah proses pengeringan Sepatu masih menggunakan cahaya matahari langsung akan merusak kondisi sepatu seperti warna memudar, merusak lapisan kulit sepatu dan lem pada sol sepatu bisa tidak merekat lagi. Apabila menggunakan media kipas angin akan menyebabkan sepatu tidak kering merata berakibatnya tidak kering secara maksimal. Maka, perlu dibuatkan sebuah sistem untuk mengeringkan sepatu tanpa bergantung pada bantuan sinar matahari. Sehingga, sistem pengering sepatu tersebut bisa digunakan sewaktu-waktu, kapanpun dan dimanapun dengan waktu yang relatif lebih cepat serta meminimalisir terjadinya dampak dan penyakit seperti menimbulkan bau tidak sedap, penyakit kaki, sepatu berjamur serta kerusakan pada bahan maupun warna yang diakibatkan oleh proses penjemuran yang terlalu lama.

Dari permasalahan di atas untuk mengikuti perkembangan zaman perlunya teknologi yang dapat membantu mengeringkan sepatu tanpa harus menjemurnya dibawah sinar matahari maka dirancanglah suatu alat pengering sepatu otomatis berbasis Arduino Nano. Menurut (Djuandi, 2011) Arduino merupakan sebuah board minimum system mikrokontroler yang bersifat *open source*. Didalam rangkaian board arduino terdapat mikrokontroler AVR seri ATmega328 yang merupakan produk dari Atmel. Arduino memiliki kelebihan tersendiri dibanding board mikrokontroler yang lain selain bersifat *open source*, arduino juga mempunyai bahasa pemrogramannya sendiri yang berupa bahasa C. Selain itu dalam

board arduino sendiri sudah terdapat *loader* yang berupa USB sehingga memudahkan kita ketika kita memprogram mikrokontroler didalam arduino.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka ini penulis akan merancang solusi inovatif yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Alat Pengering sepatu Pada Hygienize Shoes Laundry**”. Di dalam sistem alat pengering sepatu tersebut terdapat Sensor DHT untuk mendeteksi Kelembaban dari Sepatu tersebut. Maka dari itu alat tersebut dapat membantu dan memudahkan proses pengeringan secara otomatis dan tidak membutuhkan waktu yang sangat lama.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu “bagaimana cara membuat sistem alat pengering sepatu otomatis pada *Hygienizer Shoes Laundry*?”

1.3 Batasan Masalah

Agar Laporan ini lebih terarah dan tidak menyimpang, penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas meliputi:

1. Sistem ini dirancang mnggunakan sensor DHT22
2. Alat ini dirancang untuk mengeringkan satu pasang sepatu
3. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduino Nano

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan akhir ini adalah agar dapat merancang dan membuat Sistem alat Pengering sepatu Pada *Hygienizer Shoes Laundry*.

1.5 Manfaat

Berdasarkan tujuan tersebut, maka manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Mempercepat waktu proses pengeringan Sepatu bagi pengguna
2. Pengguna dapat mengeringkan sepatu di waktu hujan
3. Mengeringkan sepatu secara tepat dan cepat dapat membantu menjaga material sepatu agar tidak cepat rusak, sehingga memperpanjang umur sepatu.