

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri *fashion* berkembang dengan pesat, hal ini disebabkan oleh pertukaran informasi dari internet maupun media sosial sehingga menyebabkan pengaruh yang besar bagi produsen industri tekstil khususnya produk pakaian selayaknya kaos, baju dsb. Hal ini cukup menarik bagi masyarakat untuk terjun dalam dunia tekstil terutama cetak sablon. Ada banyak teknik dalam sablon tetapi yang paling banyak di minati oleh pemula adalah teknik cetak sablon manual dikarenakan prosesnya yang sederhana, mudah dipelajari, dan membutuhkan modal yang tidak terlalu besar.

Perkembangan teknik cetak sablon manual kini di dukung oleh perkembangan teknologi yang semakin maju pula sehingga dalam pekerjaan semakin dimudahkan, misalkan meja afdruk yang digunakan sebagai pengganti sinar matahari pada proses penyinaran *silk screen* sehingga pada malam hari pun dapat melakukan pekerjaan tersebut, atau mudahnya mengakses internet untuk mendapatkan ide desain maupun mencari peralatan sablon di *online shop*.

Menurut Laura (2010) sablon manual sejauh ini merupakan teknologi pencetakan yang paling populer. Selain prosesnya yang sederhana dan mudah, teknik sablon ini relatif mudah dipelajari. Hal terpenting tentang sablon adalah ketekunan, ketelitian dan kreativitas. Anda bisa mulai mempelajari teknologi sablon ini dengan biaya yang relatif murah. Proses sablon bisa dilakukan secara manual dengan peralatan yang

minim. Dari proses perencanaan modul foto, proses desain hingga proses pencetakan, semua tahapan tersebut dapat diselesaikan tanpa dukungan teknologi moderd. Namun, tidak dapat disangkal bahwa teknologi berkembang pesat untuk menyederhanakan pekerjaan.

Menurut Mohammad Djazman (2017) dalam melakukan cetak saring kita juga harus berhati-hati agar kualitas bisa terjaga karena kualitas dan ketepatan waktu sangat berpengaruh dalam sablon manual.

Sablon manual juga harus memperhatikan kerugian dalam prosesnya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan proses sablon gagal atau tidak sempurna yaitu proses setelah penyinaran oleh meja afdruk tidak segera dicuci akan menyebabkan *liquid* pada screen mengeras sehingga proses pencucian menjadi sulit. Maka dari itu dalam proses sablon manual dibutuhkan presisi waktu yang tinggi.

Berdasarkan latar belakang tersebut saya menggagas sebuah ide untuk mempermudah pekerjaan dalam industri sablon manual berdasarkan sebuah wawancara dengan pengusaha sablon skala *home industry* FLINK SABLON untuk membuat “Rancang Bangun Pencuci *Silk Screen* Otomatis” dengan menggunakan arduino nano. Rancang bangun ini menggabungkan dua alat yaitu meja afdruk dan pencuci otomatis yang nantinya diharapkan akan mempermudah pelaku industri sablon pakaian manual agar dapat mengurangi tingkat kegagalan dalam membuat pola pada *screen* dan menghemat tenaga.

1.2. Perumusan Masalah

- a. Bagaimana cara merancang meja afdruck dan pencuci *silk screen* otomatis?
- b. Bagaimana cara mengimplementasikan meja afdruck dan pencuci *silk screen* agar efisien waktu dan tenaga pada proses sablon manual?

1.3. Tujuan Perancangan

Tujuan dari dibuatnya alat sablon otomatis ini adalah sebagai berikut :

- a. Menggunakan alat pencuci *silk screen* otomatis dalam industri sablon manual.
- b. Merancang meja afdruck yang mampu mencuci *screen* secara langsung setelah proses afdruck selesai.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari perancangan meja afdruck dan pembersih *screen* sablon otomatis ini adalah sebagai berikut :

- a. Alat ini berupa rancang bangun dengan ukuran *screen* 15 cm x 25 cm
- b. Metode sablon yang dipakai adalah metode sablon manual dengan *silk screen* 77T
- c. Alat ini menggunakan timer dalam sistem meja afdruck dan pencucian.
- d. Tidak menghitung berapa intensitas cahaya ketika proses afdruck
- e. Untuk proses lama waktu pencucian *silk screen* ditentukan oleh pengguna.

1.5. Manfaat Perancangan

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membantu pekerja dalam proses penyinaran screen agar mendapatkan presisi waktu yang tepat dan digunakan sebagai pengganti sinar matahari
- b. Membantu pekerja sablon dalam proses pencucian screen agar hemat waktu dan tenaga.

