

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kerajinan Tenun Songket Kota Palembang merupakan sentral kerajinan tenun ikat yang sudah ada sejak jaman dahulu dan menjadi ciri khas kota Palembang. Saat ini proses produksi yang digunakan oleh Kerajinan Tenun Songket ini masih sangat sederhana, kebanyakan proses kerja dalam pembuatan kain tenun ini dilakukan dengan cara manual. Hal ini menyebabkan proses produksinya memakan waktu yang terbilang lama dibanding pembuatan kain pada umumnya. Serangkaian proses kerja dalam pembuatan kain tenun ikat tersebut terdiri atas 2 jenis proses yaitu proses penggulungan benang dan Proses pembuatan Kain. Dalam pembuatan Penggulungan benang ini terdiri atas proses pemintalan benang, skeer (menata benang). Sementara pada proses pembuatan kain terdiri atas proses pemintalan benang, Reek (menata benang pada bidang), pemberian motif/mendesain gambar, pengikatan motif, colet (pemberian warna kombinasi), pencelupan, pelepasan tali, mengurai benang untuk dijadikan umpan, pemintalan pakan pada palet dan yang terakhir adalah proses tenun. Jika dijumlah dari keseluruhan proses kerja maka dibutuhkan sebanyak 14 proses kerja untuk membuat kain tenun. Banyaknya rangkaian proses kerja inilah yang menyebabkan proses pembuatan kain tenun ikat ini memakan waktu yang cukup lama.

Kurangnya fasilitas alat pendukung proses produksi di Kerajinan Tenun Songket Palembang yaitu pada proses pemintalan benang. Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa alat pemintal benang yang digunakan oleh Masyarakat Palembang masih sangat sederhana dan belum dapat dikatakan Ergonomis. Berdasarkan hal tersebut maka permasalahan dalam perancangan ini adalah Apakah desain Alat Pemintal benang yang sudah ada dapat meminimalkan waktu proses produksi yang efektif dan efisien, Apakah desain alat pemintal benang yang ada sudah ergonomis, Bagaimanakah desain alat pemintal benang yang ergonomis? Perancangan alat ini menitik beratkan pada tingkat keergonomisan.

Dimana alat pemintal benang ini harus mampu memenuhi kebutuhan dan keinginan pekerja. (Mulyantari, 2017).

Melalui pengembangan sistem alat ini diharapkan masyarakat dapat cepat dalam hal melakukan pemintalan benang. Dimana sistem ini akan mempermudah masyarakat untuk memintal benang. Maka berdasarkan pemikiran sistem alat diatas, penulis bermaksud untuk mengembangkan judul, “**Perangkat Keras Alat Pemintal Benang Tenun Untuk Kerajinan Kain Songket Khas Palembang Berbasis *Internet Of Things*.**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya maka didapatkan perumusan masalah tentang:

1. Bagaimana Cara Kerja Alat Pemintal Benang Kain Tenun Songket Palembang Berbasis *Internet Of Things*?
2. Bagaimana Implementasi Alat Pemintal Benang Kain Tenun Songket Palembang Berbasis *Internet Of Things*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas, maka dalam penulisan proposal laporan akhir ini penulis lebih menekankan pada:

1. Perangkat keras yang digunakan pada alat Pemintal Benang Tenun Untuk Kerajinan Kain Songket Khas Palembang Berbasis *Internet Of Things*.
2. Penggunaan Implementasi terhadap UKM pengrajin tenun Palembang.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proposal Laporan Akhir ini adalah :

1. Mengaplikasikan Alat Pemintal Benang Kain Tenun Songket Palembang Berbasis *Internet Of Things*.
2. Membantu Masyarakat Kota Palembang Khususnya UKM pengrajin tenun Palembang.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam pembuatan Laporan Akhir ini antara lain yaitu :

1. Dapat menggulung benang secara otomatis
2. Dapat Membantu Masyarakat Kota Palembang Khususnya UKM pengrajin tenun Palembang.

1.6 Metode Penulisan

Untuk mempermudah penulisan dalam penyusunan proposal Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut:

1. Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data mengenai fungsi dan cara kerja masing-masing alat serta komponen-komponen lainnya yang bersumber dari buku, internet, artikel dan lain-lain. Metode ini dilakukan untuk membantu Penulis dalam pembuatan Laporan Akhir.

2. Metode Observasi

Metode pengamatan terhadap alat yang dibuat sebagai acuan pengambilan informasi. Observasi ini dilakukan di Laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

3. Metode Konsultasi atau Wawancara

Metode yang di lakukan dengan cara wawancara atau konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai Laporan Akhir penulis.

3. Metode Cyber

Dengan cara mencari informasi dan data yang ada kaitannya dengan masalah yang dibahas dari internet sebagai bahan referensi laporan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan dan pemahaman maka penulis membuat sistematika pembahasan bagaimana sebenarnya sistem kerja “Pemintal Benang Tenun Berbasis *Internet of Things* (IoT). Maka penulis menulis laporan ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan mengenai Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan tentang teori-teori pendukung pembahasan masalah serta teori pendukung lainnya berdasarkan referensi yang berkaitan dengan judul laporan akhir ini. Adapun perangkat-perangkat keras yang digunakan adalah *NodeMCU ESP8266*, *Motor Servo DC*, *Motor DC* dan *Driver Motor L298N*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan membahas kerangka penelitian, perancangan perangkat, persiapan data, pengembangan metoda dan tes kinerja system.

BAB IV HASIL YANG DIHARAPKAN

Pada bab ini membahas hasil yang diharapkan pada penelitian tersebut.