

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belakangan ini pemerintah sangat gentar menjalani program peralihan bahan bakar minyak ke bahan bakar gas atau yang sering disebut LPG (*Liquefied Petroleum Gas*), yang biasa disebut dengan konversi gas. Sedangkan di Indonesia masyarakatnya masih banyak yang bergantung pada minyak tanah dalam proses industrinya, banyak industri yang masih enggan atau belum pindah menggunakan bahan bakar gas untuk proses produksinya dikarenakan kurangnya sosialisasi pemerintah kepada pelakon industri-industri tadi. Banyak contoh dari berbagai pabrik yang masih menggunakan bahan bakar minyak tanah sebagai andalan untuk produksinya contohnya, pabrik kerupuk, industri-industri kecil, dan pengrajin batik tulis.

Peralihan penggunaan minyak tanah ke bahan bakar gas LPG yang dilakukan bersamaan dengan kebijakan pemerintah mengurangi subsidi minyak tanah secara bertahap di berbagai daerah menyisakan permasalahan yang cukup merepotkan bagi para pengusaha industri kecil dan para pengrajin batik tulis di tanah air ini. Banyak diantara mereka yang belum siap menerima kebijakan ini yang dikarenakan infrastruktur sarana dan prasarana mereka yang belum memadai, khususnya para pengrajin batik yang sudah sekian lama bahkan puluhan

tahun pengrajin menggunakan alat tradisional yang berupa kompor minyak tanah untuk proses peleburan lilin malamnya.

Dengan dikurangnya subsidi minyak tanah, membuat harga minyak tanah melambung tinggi hingga mencapai belasan ribu rupiah per liternya, hal ini menyebabkan para pengrajin batik tulis kerepotan. Mereka harus merogoh kantong lebih dalam lagi jika tidak ingin industrinya gulung tikar, dan kondisi ini sangat tidak menguntungkan bagi para pengrajin batik tulis. Ditambah dengan langkanya minyak tanah di pasaran dan mulai susah dicari, hal ini menjadi problem baru bagi para pengrajin batik mereka harus tetap menggunakan kompor minyak tanah sebelum beralih ke kompor berbahan bakar gas.

Oleh sebab itu guna memberikan solusi untuk membantu para pengrajin batik mengatasi problem yang mereka hadapi dan memberikan solusi alternatif untuk proses pencairan lilin/malam, maka dalam penelitian ini akan melakukan suatu penelitian memberikan sumber alternatif baru yang berupa pengembangan yang menggunakan listrik yaitu canting batik elektrik sederhana. Dimana yang diharapkan dengan adanya canting batik elektrik sederhana ini dapat memecahkan masalah para pengrajin batik untuk mengatasi masalah pada bahan bakar peleburan lilin malam. Dengan demikian dapat memangkas biaya produksi hingga setengah dari biaya normal dan menjadi lebih irit ketimbang dengan bahan bakar gas maupun minyak tanah yang digunakan untuk proses peleburan lilin malam.

Dengan adanya inovasi ini para pengrajin batik tidak lagi takut akan usahanya terancam gulung tikar.

Canting batik elektrik sederhana ini dapat mempermudah pengrajin batik untuk melakukan pembatikan dan juga dapat menghemat biaya untuk proses pembatikan karena para pembatik tidak perlu lagi menggunakan kompor yang menggunakan minyak tanah dan mereka tidak perlu membeli minyak tanah yang cukup mahal yang dikarenakan sudah tidak lagi disubsidi oleh pemerintah. Dengan adanya canting batik elektrik ini mereka dapat menghemat biaya karena proses pembatikan hanya memerlukan tenaga listrik untuk melakukan pembatikannya, karena proses pemanasan malam dilakukan langsung dicanting elektriknya dan tidak menggunakan lagi kompor yang berbahan bakar minyak tanah, hal ini juga dapat menghemat malam karena tidak akan terbuang sia-sia seperti pada saat pembatikan tradisional yang sering terjadi saat malam mulai dingin didalam canting, dan menyebabkan canting mengalami penyumbatan, selain menghemat biaya pembatikan juga dapat menghemat waktu dalam proses mengerjakan pembatikan bisa lebih cepat dibandingkan dengan proses pembatikan tradisional.

Dan dalam proses pembatikan, menggunakan canting batik elektrik ini hasil membatik tetap mempunyai keaslian dan dijamin keunikannya sama seperti batik tradisional pada umumnya karena proses pembatikannya pada kain akan sama prosesnya dengan pembatikan cara tradisional dan tidak akan membuat para

pembatik canggung dalam menggunakannya. Karena canting batik elektrik yang akan dibuat didesain semirip mungkin dengan canting batik tradisional.

Sejalan dengan batik yang sudah diakui oleh dunia dan juga sudah diakui dan diresmikan oleh UNESCO bahwa batik adalah milik Indonesia, kerajinan yang sudah diwariskan oleh nenek moyang kita yang mana harus wajib kita jaga dan kita lestarikan. Oleh karena itu saya berharap dengan penelitian saya yang berupa canting batik elektrik sederhana ini dapat membantu dan mempermudah para pengrajin batik tulis ini dapat mendukung menjaga dan melestarikan batik tulis asli dari Indonesia. Dengan demikian maka hal ini dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk mempermudah para pengrajin batik tulis dalam proses produksinya, yaitu pembuatan model canting batik elektrik sederhana.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan tugas akhir ini adalah :

1. Merancang canting batik elektrik sederhana dengan menggunakan arus listrik 220V, listrik rumahan yang disuplai dari PLN
2. Menggunakan trafo CT 2A , AC untuk menggubah arus dari PLN menjadi arus yang lebih kecil.
3. Menggunakan nikelin sebagai elemen sumber panas untuk proses pematangan atau peleburan lilin malam.

1.3 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat dari penelitian tugas akhir ini:

1. Dengan adanya penelitian tentang canting batik elektrik sederhana ini dapat mempermudah para pengrajin batik tulis dalam proses produksi pembuatan batik tulis serta dapat, meringankan ongkos produksi karena bahan bakar kompor yang berupa minyak tanah maupun bahan bakar gas sudah digantikan dengan tenaga alternatif yang berupa tenaga listrik.
2. Dan manfaat bagi penulis sendiri adalah sebagai bentuk terapan ilmu-ilmu yang dipelajari pada saat perkuliahan yang berkaitan dengan dasar tenaga listrik dan instalasi tenaga listrik.

1.4 Batasan Masalah

Pada tugas akhir ini penulis akan membuat dan merancang model canting batik elektrik sederhana dengan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Perancangan canting batik elektrik sederhana dengan menggunakan trafo 2A CT untuk mengubah arus yang di terima langsung dari PLN dan serta mengubah arus menjadi lebih kecil.
2. Menggunakan lampu indikator berwarna biru sebagai tanda pemanasan nikelin, dengan menggunakan lampu LED ½ WATT.
3. Elemen pemanas berupa lempengan kawat nikelin yang berfungsi untuk pemasakan lilin malam.
4. Menggunakan canting batik dimana yang dibutuhkan dalam proses pembatikan.

1.5 Sistematik Penulisan Laporan

Laporan tugas akhir ini akan di bagi menjadi lima Bab yaitu, sebagai berikut:

I. PENDAHULUAN

Pada BAB I menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematik penulisan.

II. LANDASAN TEORI

Pada BAB II dijabarkan tentang landasan teori yaitu, adalah penjelasan tentang teori penunjang dan pendukung yang digunakan dalam penelitian untuk pembahasan cara kerja, pengukuran dan perhitungan serta karakteristik dari komponen-komponen pendukung .

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada BAB III berisi tentang penjelasan mengenai perancangan pembuatan alat, pengujian alat, pengambilan data, dan analisa terhadap data yang diperoleh

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalma BAB IV ini akan dijelaskan tentang hasil dari pengujian alat dan analisa dari hasil pengujian dan pembahasan tentang kendala apa saja yang terjadi pada saat pengujian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V ini merupakan penutup, dan saran yang meliputi tentang kesimpulan dari pembahasan yang dilakukan dari tugas akhir ini dan dapat di buat lebih efisien dan di kembangkan perakitannya pada metode lain yang mempunyai sistem kerja yang sama.