

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Canting adalah sebuah alat yang dipakai untuk memindahkan atau mengambil cairan yang khas digunakan untuk membuat batik tulis, kerajinan khas Indonesia. Canting menggunakan lilin malam sebagai cairan yang akan ditulis di atas kain mori. Kain mori merupakan kain tenun berwarna putih yang digunakan untuk bahan membatik. Lilin malam sendiri merupakan sebuah cairan yang harus dipanaskan terlebih dahulu pada sebuah wadah agar bisa digunakan, saat sedang mencanting apabila lilin malam tidak cepat digunakan bisa menyebabkan lilin malam kembali membeku, hal itu dapat menyebabkan proses mencanting kurang maksimal dan akan memakan waktu untuk menukar kembali lilin malam yang membeku dengan yang masih panas dari wadah pemanas lilin malam.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dalam penelitian ini akan dirancang suatu alat berupa canting yang dapat menjaga suhu dari lilin malam agar tetap mencair. Canting akan dihubungkan pada sebuah element pemanas, element pemanas ini berfungsi memberi suhu panas pada kepala canting yang menjaga lilin malam tetap mencair saat sedang digunakan.

Dengan perancangan alat ini diharapkan dapat membantu beban para pengrajin batik yang bekerja, karena para pengrajin tidak akan kerepotan lagi untuk mengganti cairan lilin malam yang membeku pada sebuah canting.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan, permasalahan yang di hadapi sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun alat canting yang bersifat portable?
2. Bagaimana canting portable menjaga malam tetap cair?
3. Bagaimana agar suhu pada canting portabel dapat di atur oleh penggunanya?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini diharapkan tercapai, beberapa tujuan sebagai berikut :

1. Membangun alat canting agar bersifat portabel
2. Membangun canting portabel dapat menjaga malam tetap cair.
3. Membangun canting portabel yang suhunya dapat di atur oleh pengguna.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

1. Alat ini di buat untuk menjaga malam tetap mencair saat digunakan dan berbentuk prototipe,
2. Alat ini dapat digunakan pada tegangan 12V,
3. Jenis malam yang digunakan adalah malam paraffin.
4. Bentuk dari alat ini di desain sedemikian rupa agar bersifat portabel

## 1.5 Definisi Operasional

Canting portabel merupakan canting yang dapat secara otomatis menjaga suhu dari malam yang digunakan untuk membatik. Canting ini akan menjaga malam tetap mencair tanpa takut malam akan kembali membeku jika terlalu lama tidak digunakan. Canting ini menggunakan atmega328p-AU sebagai pemroses dan max6675 sebagai driver termokopel untuk membaca suhu dari pemanas.

## 1.6 Metode Pengerjaan

### a. Studi Literatur

Pengumpulan referensi-referensi yang nantinya bisa digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan alat.

### b. Analisis Sistem

Pemilihan komponen-komponen yang akan digunakan dalam pembuatan alat, baik berupa perangkat lunak maupun perangkat keras.

### c. Tahap Perancangan Sistem

Melakukan proses pembuatan alat hingga selesai.

### d. Tahap Implementasi Sistem

Melakukan percobaan dengan alat yang telah selesai, dan memastikan alat telah berjalan dengan baik dan benar.

### e. Pengujian Sistem

Peninjauan kembali dari alat yang telah dibuat, sebagai acuan dalam menentukan kesimpulan.

### f. Penyusunan Laporan Proyek Akhir

Menyusun tahap-tahap serta hal-hal yang mendukung dalam penyelesaian proyek akhir ini dalam bentuk buku.

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.1 Jadwal pengerjaan PA

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan Tahun 2019																			
		Agustus 2019				September 2019				October 2019				November 2019				Desember 2019			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Literatur	■	■	■	■																
2	Analisa Sistem					■	■	■	■												
3	Tahap Perancangan sistem									■	■	■	■								
4	Tahap Implementasi Sistem											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Pengujian Sistem											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Penyusunan Buku Proyek Akhir									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■