

## INTISARI

Batik adalah warisan budaya khas Indonesia yang telah diakui oleh UNESCO pada 2 Oktober 2009. Salah satu jenis batik Indonesia yang paling tinggi nilai seni dan harga jualnya adalah batik tulis. Kerumitan dan keindahan pola batik tulis menjadikannya benda seni yang bernilai tinggi. Namun, lamanya proses pembuatan batik tulis menjadi halangan bagi pengrajin untuk memenuhi permintaan pasar. Proses pemberian malam (lilin khusus membatik) bisa memakan waktu satu hingga dua minggu bahkan lebih apabila pola yang dibuat cukup rumit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelesaikan permasalahan terkait lamanya proses pemberian malam dengan memanfaatkan teknologi canting elektrik yang terintegrasi dengan mesin CNC (*Computer Numerical Control*) batik *parallel axis*.

Canting elektrik yang sudah ada di pasaran cukup membantu pembatik mengurangi waktu produksi, tetapi hal tersebut masih belum optimal karena pola batik masih dibuat secara manual. Canting elektrik yang beredar di pasaran umumnya memiliki ergonomi yang rendah, sehingga menyulitkan pengrajin. Selain itu penentuan suhu malam hanya didasarkan pada asumsi pembatik bahkan ada yang tidak dilengkapi kontrol pemanas.

Pembuatan canting elektrik yang terintegrasi dengan mesin CNC menjadi solusi mengefisienkan waktu produksi batik tulis. Canting elektrik yang dibuat pada penelitian ini menganalisis kecepatan maksimal canting dan suhu optimal malam untuk membuat pola pada bidang kerja, sehingga didapatkan parameter optimum canting elektrik yang telah diintegrasikan dengan mesin CNC batik *parallel axis*.

**Kata kunci :** Batik Tulis, Malam, Canting Elektrik, *Parallel Axis*, CNC

## **ABSTRACT**

Batik is a distinctive Indonesian cultural heritage that has been recognized by UNESCO on October 2, 2009. One type of Indonesian batik that has the highest artistic value and selling price is batik tulis. The complexity and beauty of the batik tulis make it a high-value art object. However, the time of the process of making batik tulis is an obstacle for batik makers to meet market demand. The process of giving the *malam* (special batik wax) can take one until two weeks or even more if the pattern is quite complicated. The purpose of this study is to solve problems related to the length of the malam giving process by utilizing electrical canting technology that is integrated with the parallel axis CNC (*Computer Numerical Control*) machine.

Electrical canting already on the market is enough to help batik makers reduce production time, but this is still not optimal because batik tulis are still made manually. Electrical canting on the market generally has low ergonomics, making it difficult for craftsmen. In addition, the determination of the malam temperature is based solely on the assumption that batik makers even have no heating controls.

Making electrical canting that is integrated with CNC machines is a solution to the efficient production of batik tulis. The electrical canting made in this study analyzed the maximum speed of canting and optimal malam temperature to make a pattern in the work area, so that the optimum electrical canting parameter was obtained which was integrated with the parallel axis CNC batik machine.

**Keywords : Batik Tulis, Malam, Electrical Canting, Parallel Axis, CNC**