



INTISARI

Batik yang ada di pasar sebagian besar adalah batik yang sudah didesain oleh pengusaha atau pengrajin batik atau produk *make to stock*. Kecenderungan konsumen pakaian dewasa ini menginginkan produk yang eksklusif buat dirinya sendiri seperti pakaian yang khusus didesain dengan bahan dan mode pilihan konsumen atau produk *design to order*, demikian juga untuk produk batik.

Pembuatan batik tradisional yang berkembang di Indonesia saat ini adalah saat batik tulis dan batik cap yang menggunakan lilin sebagai penghalang warna atau disebut dengan teknik *wax resist dyeing*. Pengerjaan proses produksi penggambaran pola batik tulis saat ini masih menggunakan tenaga manusia menggunakan alat canting manual tradisional.

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan metode penggambaran pola batik yang semula dilakukan secara manual menjadi penggambaran pola batik berbantuan *software* CAD/CAM untuk aplikasi pada mesin CNC. Metode pendesainan ini menggunakan bantuan komputer atau yang disebut CAD, sedangkan untuk mempersiapkan transfer data ke mesin dibantu dengan CAM. Pada penelitian ini digunakan *software* CAD/CAM untuk mendesain gambar pola batik dan mentransfer *NC Code*.

Metode penggambaran pola batik untuk aplikasi pada mesin CNC ini dimulai dengan pengambilan citra gambar pola batik yaitu file gambar asli (*hardcopy*) menggunakan alat scanner yang menghasilkan file gambar berbentuk *raster*. Dengan menggunakan *software* CAD dilakukan proses vektorisasi untuk mengubah gambar raster menjadi gambar vektor. Kemudian dengan bantuan *software* ArtCAM Pro 2008 dilanjutkan dengan mengolah pola batik (*editing*) yang ada tersebut, pembuatan *toolpath*, dan *postprocessing*. Sedangkan pengiriman *NC Code* ke mesin CNC sampai dengan pengujian membuat pola batik menggunakan bantuan *software* Mach 3 CNC *Controller*. Tiap tahapan pembuatan pola batik dari awal mulai dari pengambilan citra dengan metode pemindaian sampai pengolahan pola yang ada dengan bantuan *software* CAD/CAM dilakukan percobaan dan pengujian menggunakan parameter-parameter yang tersedia. Dari percobaan menggunakan parameter-parameter yang ada tersebut kemudian dibandingkan hasilnya untuk dipilih penggunaan parameter yang dianggap optimal untuk proses selanjutnya.

Hasil dari pengujian ini adalah sistem pembuatan pola batik berbantuan *software* CAD/CAM untuk aplikasi pada mesin CNC dengan ukuran parameter yang optimal. Pengujian juga dilakukan untuk mengetahui hasil gambar pola batik yang telah melalui proses permesinan beserta alat gambar yang paling sesuai untuk digunakan.

Kata kunci: Batik, Software, CAD/CAM, CNC