

## INTISARI

Batik adalah seni tradisional masyarakat Indonesia yang telah tumbuh cukup lama. Perkembangan teknik batik diawali dengan perkembangan lilin batik yang digunakan, mulai dari lilin tawon hingga saat ini menjadi suatu campuran yang kompleks. Demikian juga peralatan yang digunakan, dengan dikenalnya canting batik dan cap, maka perkembangan motif batik ikut berkembang.

Perkembangan dunia industri mengarah kepada otomasi dan percepatan waktu produksi. Diketemukannya mesin dan alat-alat bantu baru semakin mempercepat waktu produksi. Perkembangan dunia industri juga didukung adanya kemajuan dalam bidang permesinan, diantaranya mesin CNC beserta aplikasinya.

Seiring perkembangan waktu, diperlukan suatu usaha perancangan dari dunia industri yang mengenal pada dunia budaya, terutama batik. Perancangan suatu alat yang mampu menggambarkan pola batik pada kain diperlukan agar batik tidak hanya dapat dikerjakan oleh manusia saja, tetapi diharapkan mulai dapat dikerjakan melalui proses permesinan sebagai pengembangan fungsi mesin. Fungsi *plotting* mesin CNC digunakan untuk menjawab tantangan ini.

Perancangan alat yang mampu menggambarkan pola kain batik dilakukan dengan menggunakan *software* CATIA V5R14. Hasil perancangan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan prototipe fisik. Pembuatan prototipe fisik menggunakan teknologi permesinan yang ada. Untuk mengetahui fungsi kerja alat gambar batik dilakukan pengujian terhadap prototipe fisik.

Berdasarkan pengujian kerja prototipe fisik didapatkan hasil bahwa saat kecepatan gerak mesin (*feeding*) tinggi menghasilkan lebar lintasan yang kecil, rendahnya prosentase serapan lilin dan kesinambungan garis. Peningkatan suhu lilin akan menghasilkan lebar lintasan yang besar, prosentase serapan lilin dan kesinambungan garis lintasan yang tinggi. Fungsi kerja *Can Think* akan mendapat hasil penggambaran pola batik paling baik pada kecepatan geser mesin 100 mm/menit dan suhu 85<sup>0</sup>C.

Kata kunci: batik, otomasi, mesin CNC.