

INTISARI

Proses pembuatan batik telah berkembang dari pembuatan secara tradisional yaitu dengan bahan lilin (malam) menuju pembuatan yang sifatnya modern dan masal yaitu dengan pencetak screen. Proses pembuatan batik tradisional dengan bahan lilin meliputi batik tulis tangan dan batik cetakan cap. Metode di atas telah banyak ditinggalkan orang karena proses pembuatannya yang memakan waktu lama serta makin berkurangnya tenaga terampil yang bisa mengoperasikannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat untuk mencetak batik dengan cap yang dikendalikan dengan komputer. Alat ini berguna untuk menaikkan tingkat produktivitas sebuah proses pencetakan batik.

Proses pengembangan produk adalah urutan langkah-langkah atau kegiatan-kegiatan dimana suatu perusahaan berusaha untuk menyusun, merancang dan mengkomersilkan suatu produk. Pertimbangan utama untuk merancang mesin tersebut adalah dari segi biaya dan kemudahan dalam mengoperasikan. Bagian mekanisme pencetakan adalah alat yang dipergunakan untuk memegang cap serta untuk meletakkan lilin cair yang dipergunakan untuk pencetakan. Terdapat beberapa langkah gerakan yang dilakukan oleh mekanisme mesin ini untuk mencetak. Langkah tersebut adalah langkah menggeser dengan arah melintang, serta langkah cap untuk mengambil cairan lilin yang berada di sampingnya. Pada bagian mesin ini juga mengatur panas cairan lilin yang dipergunakan untuk pengecapan.

Berdasarkan pengujian ini *prototype* mampu melakukan proses pengecapan. Waktu *prototype* ini lebih lama dibandingkan dengan waktu proses manual tetapi apabila proses pengecapan dalam jangka waktu yang lama, *prototype* ini lebih baik dikarenakan beberapa faktor dari operator yaitu manusia. Waktu secara manual yaitu 7,06 detik dan waktu mesin otomatis yaitu 22 detik. Hasil dari *prototype* ini dari segi kualitas belum dapat memenuhi standar mutu yang baik dikarenakan terjadi pergeseran pada setiap sumbu penggerak, getaran dan putaran pada ulir pengecap sangat besar sehingga dapat merubah posisi cap. Waktu *delay* untuk pemanasan malam sekitar 30 menit

Kata Kunci: Batik, Cetakan, Manual, Otomatis.