

## ABSTRAK

Rumah Batik Komar merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pakaian dimana memfokuskan bisnisnya pada pembuatan kain batik. Salah satu jenis pembuatan batik yang dimiliki perusahaan adalah batik cap. Kain batik yang dicap pada media kain yang dilakukan dengan sebuah meja sebagai tempat peletakan kain yang dicap. Dimensi meja kerja pencapan eksisting adalah 79,5 x 135 x 100cm. Berdasarkan hasil penilaian postur kerja operator yang diambil dari data rata-rata saat melakukan proses pencapan dengan menggunakan metode penilaian rapid upper limb assesment (RULA) diperoleh skor 6. Nilai ini mengindikasikan bahwa postur kerja berada pada posisi yang berbahaya maka diperlukan penelitian lebih lanjut dan perbaikan segera mungkin.

Desain usulan meja pencapan kain batik yang telah dikembangkan peneliti sebelumnya telah mencapai nilai RULA 3 dan telah memasuki tahap penentuan spesifikasi akhir. Spesifikasi akhir desain usulan meja pencapan kain batik yang didapatkan dari penelitian sebelumnya memiliki kekurangan berupa spesifikasi mekanisme menggulung dan desain meja yang tidak detail yang mengakibatkan spesifikasi akhir belum bisa diterjemahkan menjadi arsitektur produk dan prototype. Sehingga pada penelitian kali ini akan dilakukan tahap perancangan produk mulai dari tahap perancangan detail hingga pembuatan purwarupa dan studi kelayakan material dan mekanisme menggunakan metode finite element analysis dan feature motion study pada software.

Perancangan detail dari spesifikasi akhir peneliti sebelumnya telah menghasilkan daftar komponen penyusun produk yang bisa dibuatkan prototipenya. Prototipe tiga dimensi yang telah dibuatkan menggunakan software CAD telah dilakukan uji coba kelayakan material dan mekanismenya terhadap aksi gaya yang dikenakan pada meja ketika terjadi proses pencapan kain batik..

**Kata Kunci :** Perancangan detail, Rumah Batik Komar, Pencapan Kain Batik, RULA, Finite Element Analysis