

INTISARI

Batik cap merupakan salah satu produk dari proses produksi sebuah industri. Proses produksi pembuatan batik cap perlu pengembangan lebih untuk mengarah pada otomasi produksi. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas produksi batik cap. Oleh karena itu dicoba untuk merancang dan membuat alat pengendali mesin cetak batik cap otomatis.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan alat pengendali mesin cetak batik cap otomatis dengan menggunakan mikroPLC. Ada beberapa hal yang perlu dibuat untuk keperluan tujuan tersebut. Sebagai pengendali utamanya digunakan mikrokontroler PIC16F877A yang menjadi pusat pengolahan input dan memberi perintah untuk mengaktifkan driver motor. Rangkaian elektronika yang diperlukan sebagai pendukungnya adalah rangkaian catu daya, rangkaian mikrokontroler, rangkaian driver motor, rangkaian sensor. Selain perangkat keras, perangkat lunak juga dibuat sebagai program kendali mesin cap batik otomatis yang ditanamkan dalam PIC16F877A. *Software* yang digunakan untuk membuatnya adalah *Ldmicro* dan *winpicpgm_1.0.1.3.exe*.

Alat kendali guna otomasi proses pengecapan batik sudah dibuat. Dan pengujian terhadap alat tersebut juga telah dilakukan. Untuk mendapatkan mesin cetak batik cap yang mempunyai tingkat keakuratan yang baik dan hasil pengecapan yang sempurna diperlukan pengembangan yang berkelanjutan. Pengembangan tersebut diharapkan akan dapat menyempurnakan alat ini sehingga dapat digunakan untuk otomasi dan produksi masal.

Kata kunci : batik, pengendali, mikro PLC, otomatis, mikrokontroler