

SEMI - OTOMATISASI SISTEM KENDALI ALAT TENUN SELENDANG SONGKET PALEMBANG DENGAN KONTROL ALGORITMA *SPLAYTREE* DAN *EXPERT SYSTEM*

Sholihin¹⁾, Siswandi²⁾

¹⁾Teknik Telekomunikasi, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang
email : hin00308@yahoo.com

²⁾Teknik Listrik, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang
email : siswandi_68@yahoo.com

Abstrak - Songket selendang yang buatan tangan turun-temurun di Sumatera Selatan, tetapi juga merupakan syal manufaktur untuk songket yang juga khas Palembang. Perangkat selendang songket terdiri dari pembuat kruk, pembuat tongkat motif, pembagi, dan gelendong. Selanjutnya, peneliti akan menerapkan perhitungan dengan menggunakan algoritma pohon melebar untuk mengidentifikasi, untuk mendeteksi dan menghentikan proses perintah pada saat semi-otomatis akan bekerja, peneliti juga akan membahas baik dengan para ahli. Semi-otomatisasi mesin tenun diharapkan dapat memberikan kontribusi pengrajin untuk meningkatkan hasil tenun itu, seperti alat tenun dan sensor persediaan dan program aplikasi yang dapat digunakan dan kemudian akan membuat kerajinan tenun daerah khas Sumatera Selatan. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan paten untuk songket dan selendang dengan paten mesin semi-otomatis dan dikembangkan dengan beberapa motif. Penelitian ini akan mengukur adalah kinerja semi-otomatis dengan menunjukkan hasil pengukuran kekuatan atau kecepatan motor DC untuk membuang dan tarik benang, baik itu benang dan benang emas. Limar, diatur Pulse Width Modulation (PWM) sehingga kinerja dari kecepatan motor dapat disesuaikan, dari hasil pengukuran yang dikenal di thread melemparkan dari jarak 0-30 cm. Ketika thread sudah ditentukan jarak maksimum yang siklus tugas dari nilai PWM posisi jarak 0 cm diperoleh 0% tugas cycle dan dari jarak 30 cm sampai maksimum diperoleh 3,12% duty cycle. Selanjutnya, mengukur nilai AT mega 8 terhubung ke amplifier bermotor IC L293D DC dengan yang proses pembuatan semi otomatis tenun memerlukan kristal 12 MHz sehingga kecepatan siklus ke $12 \text{ MHz} / 12 = 1 \text{ MHz}$, yang berarti waktu periode pulsa 1 mikrodetik. Tenun akan dihubungkan ke komputer untuk proses pemrograman sebagai basis data dalam hal AT mega 8 bahasa yang digunakan, sehingga output dari selendang tenun songket dapat diatur dengan muka ditentukan motif yang akan diinginkan berguna untuk mencegah atau melindungi melemparkan benang - benang yang berlebihan, sehingga motif yang digunakan harus sesuai.

Key words : *Splay Tree Algorithm, Artificial Intelligent, Expert System, Microcontroller, Sensor dan Transducer*