



**SIMULASI PAPAN REKLAME PUTAR TIGA SISI
BERBASIS SARAF LISTRIK**

TUGAS AKHIR

**Diajukan dalam rangka penyelesaian Studi Diploma III
Untuk mencapai gelar Ahli Madya**

Disusun oleh

Nama : Maulana Putra

NIM : 5350304026

Prodi : Diploma III Teknik Elektro

Jurusan : Teknik Elektro

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2007

ABSTRAK

Maulana Putra. 2007 “ *Simulasi Papan Reklame Putar Tiga Sisi Berbasis Saraf Listrik* ”, **Tugas Akhir** Teknik Elektro Diploma III. Fakultas teknik. Universitas Negeri Semarang

Papan reklame putar tiga sisi yang ada saat ini masih menggunakan sistem konvensional, yang mana sistem ini hanya menggunakan rangkaian *hardware* yang rumit serta tidak menggunakan *software*. Untuk itu perlu dirancang sebuah sistem *software* yang dapat menggerakkan dan memvariasikan proses kerja papan reklame putar tiga sisi secara otomatis dengan tampilan yang lebih menarik.

Software yang digunakan untuk mengendalikan papan reklame ini adalah saraf listrik, yaitu program rangkaian kontrol listrik yang berupa gambar komponen pada PC. Program pada PC tersebut dihubungkan dengan *port parallel*, kemudian digunakan rangkaian driver motor untuk menggerakkan beban motor. Papan reklame ini juga disertai rangkaian sensor cahaya yang dapat mengendalikan lampu penerangan papan reklame. Rangkaian driver motor dan rangkaian sensor cahaya mendapat suplai tegangan dari rangkaian catu daya.

Rangkaian driver motor bekerja sesuai dengan fungsi kontaktor pada program saraf listrik, sedangkan rangkaian sensor bekerja sesuai dengan gelap terangnya cahaya.

Hasil pengukuran menunjukkan rangkaian driver motor dapat bekerja sesuai dengan fungsi kerja kontaktor pada program saraf listrik, tetapi ada sedikit proses yang mengalami perlambatan dan percepatan dari waktu yang sudah ditentukan. Hasil pengukuran juga menunjukkan rangkaian sensor cahaya dapat bekerja secara baik.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah program saraf listrik dapat bekerja secara baik tetapi belum mencapai tingkat akurasi yang sempurna. Karena itu, program saraf listrik sebaiknya tidak digunakan untuk pengendalian sebuah alat yang membutuhkan tingkat akurasi waktu yang tinggi.