

INTISARI

Sistem kontrol otomatis memberikan berbagai kemudahan untuk mempertinggi kualitas, menurunkan biaya produksi, mempertinggi laju produksi, dan melakukan pekerjaan rutin yang biasanya dilakukan oleh manusia. Dalam tugas akhir ini dilakukan pembuatan model mesin pemotong rumput otomatis yang dirancang berdasarkan hasil pengamatan mesin pemotong rumput manual yang ada dipasaran. Dari pengamatan itu dapat diketahui kelebihan dan kekurangan sistem manual mesin.

Tujuan dari pembuatan model ini adalah agar didapatkan suatu jenis mesin yang dapat bekerja secara otomatis dan melakukan pemotongan rumput sesuai dengan acuan sehingga didapatkan alur potong yang diinginkan (lurus dan lingkaran). Pengujian hasil pengembangan sistem baru (prototipe alat) dilakukan dalam dua tahap menggunakan program MATLAB dan analisis hasil pengujian lapangan.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut diatas, didapatkan bentuk sistem kontrol kemudi yang telah teruji performannya dengan *overshoot* kurang dari 5% serta memiliki nilai *rise time* dan *settling time* kurang dari 0,02 detik. Kondisi hasil perancangan tersebut telah sesuai dengan hasil yang diharapkan.