**ABSTRAK**

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat didukung oleh kemajuan dibidang industri, kita dihadapkan pada berbagai masalah yang komplek yang harus kita pecahkan. Laju pertumbuhan teknologi dari masa ke masa telah menunjukan peningkatan yang sangat pesat. Produksi tidak bisa dilakukan dengan mengandalkan pengontrolan menggunakan tenaga manusia saja, karena selain keterbatasan dalam kecepatan kerja juga masalah kejenuhan yang bisa mengakibatkan terjadinya kelalaian yang fatal.

Permasalahan diatas perlu dilakukan otomatisasi. Otomatisasi itu sendiri diperlukan untuk mengurangi tenaga manusia untuk mencapai produktivitas yang menggunakan peralatan-peralatan bantu menggunakan sistem kontrol, hal ini diharapkan dapat membantu pekerjaan manusia dalam menjalankan segala proses produksi yang ada di industri. Selain itu, peralatan sistem kontrol mampu bekerja dengan efektif, sehingga sangatlah perlu bagi industri. Untuk mendapatkan produk dengan kualitas yang baik serta mendapatkan keuntungan yang maksimal dan juga memberikan keamanan dan keselamatan kerja bagi karyawan di industri tersebut.

Sistem kontrol otomatis dapat dilakukan dengan menggunakan mikrokontroler, komputer, plc, maupun rangkaian yang terdiri dari komponen-komponen kontrol. Komponen-komponen kontrol yang sering digunakan adalah relay dan timer.

Pada tugas akhir ini akan dibahas suatu mesin gurdi dengan mengaplikasikan sistem kontrol. Sistem kontrol otomatis digunakan untuk menggerakkan pemegang benda kerja (ragum) dan mesin gurdi. Komponen-komponen kontrol yang digunakan adalah relay, timer, dan limit switch. Komponen kontrol tersebut digunakan sebagai pengontrol pada pengendali pemegang benda kerja pada proses gurdi secara otomatis.