ABSTRAK

Mesin bubut adalah mesin yang digunakan untuk memotong, membentuk, mengukir sebuah objek sesuai dengan desain atau hitungan yang sudah di tentukan. Namun dalam pelaksanaannya banyak hasil bubutan mesin ini kurang memuaskan. Itu disebabkan oleh perhitungan mesin yang masih manual dan perkitaan busur derajat yang digunakan masih manual, sehingga mempengaruhi performa mesin 4 tak yang akan digunakan. Itu artinya hanya orang ahli saja yang dapat menggunakan mesin bubut ini.

Dengan berkembangnya inovasi di dunia otomotif atau dunia elektronik, pada proyek akhir ini dirancang sebuah mesin bubut berbasis mikro kontroler agar memudahkan pekerjaan bubut dengan hasil yang presisi. Pada mesin bubut ini terdapat sistem kontrol dan sistem mekanik. Sistem kontrol berfungsi untuk komunikadi data antara arduino dan GUI yang ada pada PC. Sedangkan untuk sistem mekanik menggunakan motor DC yang untuk megatur besarnya sudut bubutan yang akan digunakan, sehingga proses bubut akan berjalan secara otomatis.

Hasil dari Proyek akhir ini mesin bubut noken as dapat digunakan secara fleksibel dan dengan hasil yang rapih. Lama delay yang digunakan untuk memutarkan motor dc sejauh 1 derajat adalah 25ms. Sudut minimum yang dapat di jangkau oleh mesin ini sebesar 45 derajat.

Kata kunci : mesin bubut, mikro kontroler, arduino,