

OTOMATISASI MESIN CNC DALAM PENINGKATAN KUALITAS DAN KECEPATAN PRODUKSI KOMPONEN-KOMPONEN MESIN PENGOLAH HASIL PERTANIAN DI BENGKEL KARYA BRAWIJAYA



Profil

Prof. Dr.Ing. Setyawan P. Sakti, M.Eng

Fisika

Universitas Brawijaya

sakti@ub.ac.id

Ir. Heru Nurwarsito, M.kom

Ilmu Komputer

Universitas Brawijaya

heru@ub.ac.id

Ir. Didik Suprayogo, M.Sc., Ph.D

Pertanian

Universitas Brawijaya

suprayogo09@yahoo.com

Cahyo Prayogo, SP.MP.PhD

Pertanian

Universitas Brawijaya

cahyoprayogo@yahoo.com

PRODUK LUARAN TTG

Mesin CNC Komponen Pengolah Hasil

Pertanian

NAMA MITRA

CV Karya Brawijaya



Deskripsi Produk

Mengingat kondisi perekonomian yang perlu ditingkatkan dan antusiasme masyarakat dalam bidang pertanian, maka perlu adanya kegiatan pemberdayaan masyarakat. Lebih spesifik lagi, peralatan yang menggunakan teknologi tepat guna, agar proses produksi lebih cepat dan efisien. Salah satu alat yang sangat dibutuhkan yaitu alat mesin CNC otomatis dengan derajat kebebasan 5 axis. Permasalahan saat ini secara umum pada proses produksi masih manual tidak didukung oleh teknologi mesin digital, sehingga pesanan jumlah besar dan kontinu tidak dapat dilayani dengan baik. Berikutnya adalah aspek manajemen dalam usaha pembuatan mesin pengolah hasil pertanian ini masih dikelola dengan sederhana sehingga pengetahuan tentang manajemen usaha perlu ditingkatkan.



Latar Belakang

Program pengabdian pada masyarakat ini mencoba memberikan aplikasi praktis terapan di bidang produksi mesin pengolah hasil pertanian dengan cara pengadaan alat penunjang produksi berbasis teknologi digital kepada masyarakat khususnya para pelaku usaha kecil menengah yang tergabung dalam kelompok usaha kecil dan menengah (UKM) di Kabupaten Malang. Salah satu pelaku UKM yang akan menjadi mitra yaitu UKM Karya Brawijaya berperan dalam memproduksi mesin-mesin pengolah hasil pertanian. Saat ini UKM Karya Brawijaya masih menggunakan alat-alat produksi yang manual sehingga hasil dan kapasitas produksi tidak maksimal dan waktu produksi lebih lama, hal inilah yang membuat proses tidak efisien. Penyediaan alat mesin yang mampu untuk pemotong logam 5 axis akan membantu peningkatan proses produksi. Sehingga kami berharap program pengabdian pada masyarakat ini dapat terwujud, dan berguna bagi peningkatan ekonomi kerakyatan.



Metode

Berikut ini adalah langkah-langkah kegiatan pengabdian ini :

1. Pengadaan Komponen (spare part)
2. Rekayasa sistem CNC
3. Kalibrasi perangkat CNC
4. Uji coba Mesin CNC di Bengkel
5. Pengamatan dan Penelitian kinerja CNC
6. Analisis sistem dan kinerja mesin CNC
7. Operasional Mesin CNC di Bengkel



Hasil dan Manfaat

Hasil kegiatan dari aspek produksi diharapkan dapat meningkatkan kecepatan dan kualitas produksi komponen-komponen mesin pengolah hasil pertanian dengan target sebesar 30% dari sebelumnya yang masih menggunakan mesin manual dan presisi hasil produksi yang tinggi. Disamping itu aspek manajemen, administrasi dan pemasaran juga akan menjadi bagian dalam mengembangkan usaha pembuatan mesin-mesin pengolah hasil pertanian tersebut.



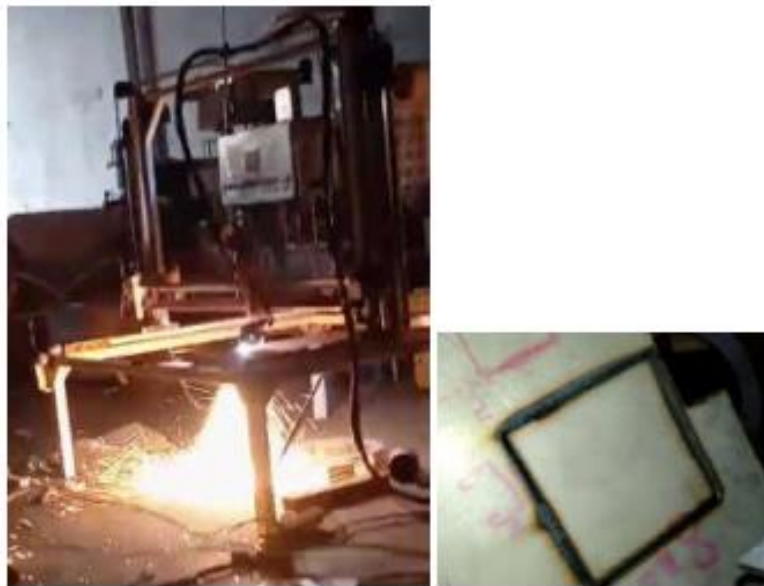
TTG dan Spesifikasi Produk



Proses pembuatan mesin cnc



Monitoring dan evaluasi hasil produksi mesin cnc



Ujicoba alat cnc