

TRAKTOR TANPA AWAK

(Autonomous Tractor)

Fungsi dan Keunggulan :

- Mengolah Tanah dengan menggunakan Traktor Roda 4 dengan system kemudi yang dapat dikendalikan secara otomatis
- Traktor otonom ini dapat melakukan pengolahan lahan sesuai dengan peta perencanaan dengan akurasi 5-25 cm
- Sistem navigasi yang digunakan GPS berbasis Real Time Kinematika (RTK)
- Sistem kontrol pada traktor terdiri atas pengendalian stir, gas, gear, rem dan kopling. Sedangkan untuk aplikasi pengolahan lahan digunakan pengendalian implemen dan PTO

Spesifikasi teknis :

- (I) Pengembangan sistem navigasi RTK Base Rover berbasiskan modular (bukan brand alat telemetri seperti Leica ataupun Trimble), sehingga dapat diproduksi sendiri dan berbiaya rendah - (ii) Tersedianya sistem komunikasi antara traktor dan base station dengan Protokol TCP/IP dengan media wireless 2.4 atau 5 Ghz - (iii) Tersedianya suatu command control untuk pengendalian traktor dalam bentuk parameter dalam format text melalui interface serial - (iv) Tersedianya desain controller yang modular dan dapat dipindah ke traktor lain - (v) Adanya standar komunikasi antar modular sensor dan aktuator berbasis protokol i2c yang sederhana - (vi) Aplikasi mapping yang dapat digunakan untuk pengolahan lahan di lokasi yang berbeda - (vii) Tersedianya aktuator untuk pengendalian dengan sistem yang lebih sederhana

