

ABSTRAK

Kendaraan militer di Indonesia berperan penting dalam menjaga keamanan dan kedaulatan negara. Berbagai jenis kendaraan militer digunakan untuk tujuan pertahanan, patroli, mobilisasi, dan dukungan operasional lainnya. Perkembangan industri militer di dunia tidak lepas dari peran teknologi yang digunakan. Berbagai negara di dunia berlomba – lomba untuk menciptakan kendaraan militer yang bisa dikendalikan secara jarak jauh. Salah satu produknya adalah *Unmanned Ground Vehicle*. UGV atau singkatan dari *Unmanned Ground Vehicle* merupakan sebuah kendaraan tak berawak yang dapat beroperasi tanpa perlu adanya kehadiran manusia didalam kendaraan tersebut.

Makalah ini menyajikan desain untuk Kendaraan Darat Tak Berawak (UGV) khusus untuk operasi logistik militer. Sistem ini berfungsi untuk menjalankan peran penting dalam menyediakan pasokan dan dukungan untuk memungkinkan para prajurit memenuhi tugas mereka secara efektif. Dalam sistem ini kendaraan dapat dikendalikan dan dipantau dari jarak jauh secara khusus dirancang untuk beroperasi tanpa memerlukan kehadiran manusia dilengkapi dengan sistem *monitoring* untuk memantau keadaan di medan perang. UGV dapat kembali ke pangkalan awal secara otomatis apabila kehilangan sinyal komunikasi kendali.

Hasil yang ditunjukkan setelah beberapa kali pengujian menunjukkan sistem *remote control* dapat menjangkau dengan radius 1 kilometer. Pada sistem *monitoring*, *user* dapat memantau keadaan menggunakan 2 *web camera* dan lokasi geografis UGV dan UGV dapat kembali ke titik awal saat *lost signal* dengan menggunakan sistem otomasi.

Kata kunci : UGV, Logistik Militer, Otomasi, *Monitoring*, Komunikasi Radio.