

## RAHASIA

ii

### RINGKASAN

Pada perkembangan zaman dan teknologi yang semakin canggih, pembuatan robot bukan lagi merupakan hal yang baru. Robot adalah suatu alat mekanik yang dapat melakukan tugas fisik dengan kontrol manusia. Robot dalam militer berguna untuk membantu dimedan pertempuran sehingga menghindari jatuhnya korban jiwa pada prajurit. Robot dapat bergerak ke segala arah dengan menggunakan rancangan *omni wheel*, untuk menggerakkan tiap-tiap bagian perlu adanya *supply* daya yang cukup dan diperlukan kontrol untuk mengatur kecepatan robot.

Sistem kelistrikan pada robot merupakan suatu rangkaian untuk menggerakkan komponen mekanik pada robot. Sehingga dibutuhkan sistem kelistrikan supaya mampu menggerakkan rangkaian mekanik pada robot *UAV* dan dapat berjalan dengan beban robot tersebut. Robot *UAV* didesain khusus untuk pergerakan robot dengan sistem *omni wheel*, sehingga pergerakan robot dapat bergerak ke segala arah. Robot *UAV* dioperasikan dengan energi listrik dari 4 baterai 12 volt 45 Ah yang dirangkai secara *seri paralel* menjadi 24 volt 90 Ah, untuk menggerakkan motor *DC* pada *omni wheel* dan *RCWS (Remote Control Weapon System)*.

Lama pengoprasian robot *UAV* sikap tempur dengan *speed control slow* dapat digunakan dengan lama waktu 342 menit dan kecepatan 1,6 Km/Jam serta jarak maksimal 9,2 Km. Sedangkan untuk *speed control fast* lama waktu pemakaian 170,4 menit dengan kecepatan 2,7 Km/Jam dan jarak maksimal 7,67 Km.

Kata Kunci : Baterai, Motor *DC*, Sistem Kelistrikan, *Voltmeter digital*.

RAHASIA