

ABSTRAK

Robot *rover* merupakan suatu kendaraan yang dapat bergerak secara otomatis menggunakan remot kontrol berbasis aplikasi Android. Agar memudahkan pengguna untuk melakukan dokumentasi atau penelitian di medan yang sulit.

Pada tugas akhir ini penulis mengimplementasikan desain mekanik robot *rover*. Bodi robot *rover* akan menggunakan suspensi pasif yang terbuat dari pipa PVC, dikarenakan pipa PVC mempunyai karakteristik yang kuat memiliki ukuran diameter luar 32mm dan berat pipa PVC memiliki beban 1.1kg agar robot dapat berjalan dengan stabil di segala medan yang akan dilaluinya.

Hasil penelitian tugas akhir yang diperoleh, pengujian kecepatan robot *rover* tanpa melewati rintangan menempuh jarak 2 meter dengan waktu tempuh 5 detik. Pengujian kecepatan robot *rover* melewati rintangan dengan ketinggian maksimal 11CM yang diletakkan di jarak 100 CM menempuh jarak 2 meter dengan waktu tempuh 25.6 detik. Pengujian kelurusan jalan dari robot *rover* tanpa melewati rintangan menempuh jarak 2 meter dengan waktu tempuh 5 detik dan jarak simpangan 4 CM. Pengujian kelurusan jalan dari robot *rover* melewati rintangan ketinggian maksimal 11CM yang diletakkan di jarak 100 CM menempuh jarak 2 meter dengan waktu tempuh 25.6 detik dan jarak simpangan 17CM. Pengujian belok kanan dan kiri pada robot *rover* pada saat robot berbelok ke kanan dengan waktu tempuh 11 detik dan jarak simpangan 2 CM, saat robot berbelok ke kiri menempuh waktu 5 detik dengan jarak simpangan 3 CM.

Kata Kunci : *Design Rocker Bogie, Rocker Bogie, Stair Climbing on robot rocker bogie*