

ABSTRAK

Tugas akhir ini akan menghasilkan sebuah *mobile robot* yang memiliki empat buah roda, *mobile robot* ini akan bertugas untuk membantu dalam melakukan peman-tauan pada dek bagian bawah mobil, *mobile robot* akan menelusuri bagian bawah mobil secara otomatis atau dapat pula dikendalikan manual dari jarak tertentu secara nirkabel menggunakan *joystick*. Untuk mode otomatis, setelah *mobile robot* selesai menelusuri seluruh bagian dek bawah mobil maka *mobile robot* akan keluar dari dek bagian bawah mobil dengan sendirinya. *Mobile robot* ini dilengkapi dengan sebuah kamera nirkabel dan lampu penerangan untuk memberikan tampilan visual dek bagian bawah mobil kepada operator, sehingga operator cukup melihat pada layar monitor. *Mobile robot* dilengkapi dengan sensor ultrasonik agar dapat mendeteksi halangan yang bisa meng-ganggu kinerja dari *mobile robot*. Pada mode manual pergerakan dari *mobile robot* dapat diatur yaitu, maju dengan kecepatan normal atau kecepatan cepat, berbelok ke kanan atau ke kiri dengan rotasi sudut 90° dari posisi semula atau berbelok dengan perlahan-lahan, dan bergerak mundur dengan kecepatan normal atau kecepatan cepat.