

ABSTRAK

Sistem pemantauan menggunakan kamera CCTV (*Closed Circuit Television*) yang sekarang digunakan masih mempunyai banyak kekurangan. Hal inilah yang mendasari pembuatan robot pemantau menggunakan sistem *rocker bogie* dan kamera yang dapat dikendalikan sesuai dengan keinginan dan dapat menampilkan keadaan sebuah ruangan melalui *smartphone* yang terkoneksi dengan jaringan *wifi*. Penggunaan modul elektronika dan perancangan mekanik menggunakan sistem *rocker bogie* dapat membuat sistem pemantauan berjalan yang dapat melewati rintangan dan memanjat tangga dengan mudah. Proses pemantauan menggunakan IP *camera*, *nodeMCU*, *relay*, motor DC dan motor servo agar proses pemantauan dapat berjalan dengan baik. IP *camera* digunakan sebagai kamera yang akan mengambil gambar keadaan sebuah ruangan yang sedang dipantau, kamera ini menggunakan koneksi jaringan *wifi* untuk terhubung dengan perangkat lain. *nodeMCU* digunakan sebagai kontroler sekaligus menghubungkan sistem dengan jaringan *wifi*. *Relay* digunakan untuk mengatur jalannya robot pemantau. Motor DC digunakan untuk jalannya robot yang terhubung secara langsung dengan roda. MG996R digunakan untuk mengarahkan kamera agar dapat melihat keadaan pada kanan dan kiri robot. Untuk mengontrol dan memantau menggunakan aplikasi *smartphone* yang terkoneksi dengan jaringan *wifi* yang sama. Dengan adanya robot pemantau ini jarak pemantauan menjadi lebih luas dikarenakan proses pemantauan yang dapat berjalan dan menaiki tangga dengan mudah sehingga dapat memantau seluruh ruangan.

Kata Kunci: IP Camera, Rocker Bogie, NodeMCU, Relay, Motor DC, MG996R

