

RINGKASAN

Penjagaan pos pertahanan perbatasan wilayah NKRI oleh prajurit TNI AD selalu dilakukan setiap waktu. Permasalahan yang dihadapi penjagaan pos pertahanan perbatasan masih manual yang memiliki resiko sangat tinggi akibat pendudukan musuh waktu kondisi lingkungan gelap serta penggunaan cahaya harus minimal. Rancang Bangun Sistem *Monitoring* Menggunakan Kamera *Night Vision* Sebagai Alat Bidik Senjata SS2 V1 Pada RCWS (*Remote Control Weapon Station*) untuk menggantikan posisi prajurit penjaga perbatasan dengan melakukan monitoring melalui LCD dari kamera *Night Vision* yang dapat melihat kondisi lingkungan gelap dengan bantuan pancaran sinar senter inframerah yang menggunakan LED Hpl IR yang dapat aktif dan *non-aktif* secara otomatis dari program pembacaan intensitas cahaya sensor LDR. Dari penelitian didapatkan hasil dengan menggunakan jenis LED inframerah Hpl IR yang memiliki nilai arus 6.61mA dan jarak pancar 100 meter terlihat jelas hasil tampilannya pada LCD monitor serta hemat *battery*.

Kata Kunci— *Monitoring*, Kamera *Night Vision*, Sensor LDR, Senter Inframerah dan RCWS.

ABSTRACT

The guarding of the NKRI border defense post by Indonesian Army soldiers is always done every time. The problems faced by guarding border defense posts are still manual, which has a very high risk due to enemy detention when conditions are dark and the use of light must be minimal. The Design of Monitoring System Using Night Vision Camera as SS2 V1 Weapon Tool in RCWS (Remote Control Weapon Station) to replace the position of border guard soldier by monitoring through LCD from Night Vision camera that can see dark environment condition with the help of infrared ray beam using the Hpl IR LED that can be activated and deactivated automatically from the LDR sensor's light intensity reading program. From the research, the results obtained by using a type of infrared LED Hpl IR which has a current value of 6.61mA and a transmission distance of 100 meters clearly visible results on the LCD monitor and saving battery.

Keywords— *Monitoring, Night Vision Cameras, LDR Sensors, Infrared Flashlights and RCWS.*