

RINGKASAN

Dengan adanya ancaman peperangan negara maju di seluruh dunia berbasis robotik yang semakin meningkat, maka Negara Indonesia yang memiliki berbagai kekayaan adat istiadat dan sumber daya alam sangat beragam mempunyai potensi bagi negara lain untuk menguasai sebagian dari wilayah maupun sumber daya yang ada di Indonesia. Pada era 4.0 berkembangnya kemajuan teknologi di zaman sekarang, komunikasi dan otomatisasi saat ini memiliki kemajuan yang sangat pesat. Dimana ada pengembangan otomatisasi juga terjadi pada dunia militer, salah satunya penggunaan senjata dan alat-alat militer atau alutsista pada saat ini sudah mulai mengarah agar peran manusia dikurangi di dalamnya, walaupun masih dalam tahap semi otomatis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Robot tempur CIA Versi N2MR3 yang bergerak secara *autonomous* dengan dilengkapi system pengukuran jarak sasaran dengan menggunakan dua kamera, dengan tujuan untuk mengetahui estimasi jarak yang dideteksi. Tidak hanya digunakan dalam dunia militer saja metode *intersection* atau *stereo vision* ini banyak digunakan dalam bidang pemetaan lahan dimana dapat dipadukan untuk mengembangkan suatu lahan yang nantinya akan digunakan dalam pembangunan infrastruktur pada suatu daerah. Khususnya salah satu pengembangan robot tempur tanpa awak ini yang akan digunakan sebagai alat untuk membantu tugas operasi pada tiap-tiap satuan tempur yang ada di lingkup TNI AD dengan harapan agar teknologi pengukuran jarak menggunakan kamera ini dapat membantu tugas pasukan untuk pelaksanaan pertempuran atau pengintaian sehingga jatuhnya korban

personil yang terjadi akibat masa perang di medan tugas dapat diminimalisir. Robot tempur CIA Versi N2MR3 tidak hanya sebagai OMP (Operasi militer Perang) akan tetapi memiliki kemampuan OMSP (Operasi Militer Selain Perang). Robot tempur CIA Versi N2MR3 awal dibuat robot tersebut dari 3 nama yaitu candra, iman, dan agung yang dikembangkan menjadi Versi N2MR3 yaitu nadhif, nisar, melki, roro, resi dan ravinda. Pada robot CIA versi N2MR3 dengan adanya teknologi jenis ini maka akan dikembangkan sebuah metode *intersection* atau *Stereo Vision* dimana robot akan mendeteksi estimasi jarak sasaran yang ada di depan maupun belakang robot sehingga operator robot tersebut dapat mengetahui jarak antara robot tempur dengan sasaran

Kata kunci: robot tempur, *Stereo Vision* , N2MR3, Intersection, CIA versi N2MR3, Webcam.