

Abstrak: Tugas pokok TNI adalah menegakkan dan mempertahankan keutuhan serta kedaulatan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pada lingkup TNI-AD salah satu tugas operasi yang dilakukan adalah operasi pembebasan tawanan. Tugas Operasi ini bertujuan untuk melakukan pembebasan tawanan baik kelompok maupun perorangan dari musuh. Operasi ini membutuhkan ketelitian, kewaspadaan dan keterampilan yang tinggi serta harus mengetahui secara detail posisi dan keadaan sasaran yang akan dituju. Namun, saat ini proses pengamatan lokasi sasaran masih manual dengan cara menggunakan prajurit masuk secara langsung ke lokasi sasaran, sehingga hal ini beresiko terhadap gugurnya prajurit. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibuat robot berkaki 6 yang dapat melakukan pengamatan lokasi sasaran guna mengurangi resiko tersebut serta dapat menunjang keberhasilan tugas operasi pembebasan tawanan. Robot ini dilengkapi dengan Image Processing pada Raspberry Cam untuk pengambilan data real time sehingga dapat melakukan pengamatan lokasi yang dilewati oleh robot dan akan ditampilkan dalam bentuk video real time pada layar monitoring. Pengambilan data real time dikirim melalui wireless dengan waktu yang real time pada layer monitoring dengan menggunakan Raspberry Pi 3. Pengambilan data real time berupa video tersebut akan tertampil pada tablet sehingga lokasi sasaran dapat langsung dilihat pada monitor tablet.

Kata Kunci: image processing, wireless, real time, raspberry pi 3, raspberry Pi cam.