

RINGKASAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah canggih di beberapa negara maju, sehingga diterapkan sistem persenjataan yang dapat dikendalikan dari jarak jauh dengan kontrol elektronik. Kondisi alutsista yang dimiliki TNI Angkatan Darat sebagian besar masih dioperasikan secara manual, sehingga kebutuhan alutsista TNI Angkatan Darat perlu adanya alternatif baru dalam pengembangan senjata sesuai kemajuan teknologi dibidang elektronika. RANCANG BANGUN RCWS (*REMOTE CONTROL WEAPON STATION*) yaitu senjata yang telah didesain dalam pergerakannya menggunakan *joystick* sehingga dapat di kendalikan dari jarak jauh. Dalam pengoperasian RCWS dibutuhkan kecepatan pembidikan agar tembakan mengenai sasaran secara cepat dan tepat. Oleh karena itu perancangan alat ini bertujuan untuk mempercepat pergerakan yang sesuai dengan pembidikan terhadap sasaran yang akan dituju. Perencanaan dan pembuatan alat dibangun dengan menggunakan alat perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang digunakan yaitu Motor DC, Mikrokontroler Arduino Mega, Mikrokontroler Arduino Uno, *Driver* BTS7960, *Joystick*, LCD, NRF24L01. Perangkat lunak yang digunakan yaitu IDE sebagai bahasa pemrograman dalam Mikrokontroler. Dalam pembuatan alat yang dimaksud supaya dapat berfungsi dengan baik, maka diperlukan pemahaman yang mendalam tentang karakteristik dan cara kerja komponen-komponen yang digunakan. Hal ini perlu dikuasa sebaik-baiknya untuk menghindari kesalahan penggunaan komponen yang mengakibatkan kegagalan dalam pembuatan alat. Pada perencanaan *hardware* akan meliputi seluruh perihal yang digunakan pada sistem. Pada perencanaan *software* merupakan piranti lunak meliputi *flowchart* dan *software* secara umum. Perangkat tersebut saling terintegrasi sehingga dalam kerjanya akan maksimum sesuai apa yang diharapkan.

Kata kunci: RCWS, Motor DC, Arduino Uno, Arduino Mega, NRF24L01.