

ABSTRAK

Kebutuhan akan sarana hiburan dan informasi menjadi hal yang sangat penting untuk karyawan di perusahaan perkapalan khususnya kru kapal laut yang situasi dan kondisi lokasi pekerjaannya yang berpindah-pindah dan berada di tengah laut sehingga tidak dapat menggunakan sarana penerima siaran televisi antenna biasa seperti yang terpasang di rumahan, adapun jika menggunakan antenna televisi satelit dikarenakan kondisi kapal yang selalu bergerak menjadikan penerimaan siaran televisi sering terganggu.

Adapun tujuan dari rancang bangun antenna satelit S-band dengan sistem penggerak otomatis (auto tracking) berbasis mikrokontroller arduino untuk mengatasi permasalahan diatas, yaitu agar dapat menerima siaran televisi satelit kemanapun mereka pergi dan bergerak selama di dalam cakupan satelit Indostar II atau Cakrawarta II. Perancangan ini dilengkapi dengan layar LCD dan keypad untuk merubah setting atau parameter dari kontroller antenna. Adapun kontroller berfungsi untuk mengontrol pergerakan antenna dengan mengatur pergerakan motor dc sesuai arah azimuth (pergerakan kanan-kiri) dan elevasi (kemiringan atas-bawah), kontroller melakukan perhitungan dari nilai referensi posisi haluan kapal (Kompas Digital/ *gyro compass*), GPS (*Global Positioning System*), lokasi koordinat satelit yang dituju, dan membaca arah dari antenna.

Alasan menggunakan layanan televisi satelit S-Band adalah selain menggunakan antenna yang relatif berukuran kecil (0,8 meter) juga lebih tahan terhadap gangguan cuaca seperti mendung dan hujan dibanding menggunakan antenna satelit Ku-Band.

Kata Kunci: Televisi, satelit S-band, GPS, Azimuth, Elevasi, Indostar II/Cakrawarta II

UNIVERSITAS
MERCU BUANA