

ABSTRAK

Satelit merupakan sebuah teknologi informasi yang setiap negara di dunia membutuhkannya. Tidak hanya untuk media penyaluran informasi saja, namun satelit dapat berguna untuk mengetahui keadaan cuaca dan lingkungan, keamanan dan batas wilayah hingga bencana alam. Oleh karena begitu banyak manfaat dari teknologi satelit ini maka hampir di setiap negara di seluruh dunia membutuhkannya. Sebagai penunjang teknologi satelit penjejakan antena diperlukan untuk mendukung pengiriman dan penerimaan informasi dari dan menuju kendaraan luar angkasa (*spacecraft*).

Untuk mengetahui seberapa besar pengarahannya derajat yang sudah dilakukan untuk memonitoring penjejakan antena satelit maka dibutuhkan sebuah monitoring penjejakan antena yakni pada rotator elevasi dan azimuth untuk mendukung tujuan tersebut dengan menggunakan sebuah *mikrokontroler* yang mengendalikan sebuah sensor CMPS10 yang berfungsi.

Dalam tugas akhir ini dihasilkan sebuah monitoring *tracking* elevasi dan azimuth arah antena stasiun bumi dengan level daya terbesar untuk satelit SES7 sebesar -57.3 dbm dan untuk satelit Cakrawarta sebesar -58.5 dbm dengan rata-rata kesalahan pengarahannya derajat sebesar $1,3^{\circ}$ untuk pergerakan azimuth dan $1,2^{\circ}$ untuk pergerakan elevasi. Ketelitian untuk arah sudut elevasi dan azimuth sudah memenuhi toleransi yang ditetapkan *ITU-R*.

Kata kunci: *Mikrokontroler, antena, azimuth, elevasi*