

## ABSTRAK

Antena adalah salah satu komponen yang mempunyai peranan sangat penting dalam sistem komunikasi. Antena merupakan daerah transisi antara saluran transmisi dan ruang bebas, sehingga antena berfungsi sebagai pemancar atau penerima, pada subsistem *antenna tracker*, selain pengarahannya, perlu diperhatikan kecocokan polarisasi antena dengan polarisasi gelombang datang. Ketidakcocokan polarisasi antara antena penerima dengan gelombang datang, mengakibatkan level daya terima sinyal rendah, selain itu kecocokan polarisasi memungkinkan pengguna untuk melacak posisi untuk menentukan koordinat antena kemudian proses selanjutnya meneruskan ke mikrokontroler yang akan mengirimkan data protokol ke Stasiun control. Penentuan sudut *azimuth* penting pada *antenna tracker* agar antena tetap dapat berkomunikasi dan menerima data dari GPS secara *real-time*. *Antenna tracker* yang responsif membuat data yang diperoleh lebih akurat, perolehan data akan berperan dalam sistem kontrol, dimana semakin akurat data yang diterima semakin baik antena dalam monitoring objek. pengujian dan analisa pengukuran sudut *azimuth horizontal* menggunakan *antenna tracker* menunjukkan bahwa *antenna tracker* mampu mengirimkan data secara *real time* dan dapat menghasilkan sudut azimuth horizontal dengan empat posisi yang berbeda yaitu posisi 1 dengan sudut 298° dan elevasi 1.1°, posisi 2 dengan sudut 253° dan elevasi 1.1°, posisi 3 dengan sudut 334° dan elevasi 0.5°, posisi 4 dengan sudut 310° dan elevasi 2.3°.

**Kata Kunci :** *Antenna tracker, GPS, Azimut, Mikrokontroler.*