

ABSTRAK

Antena stasiun bumi adalah salah satu bagian dalam sistem komunikasi satelit, karena bagian ini berfungsi sebagai *interface transceiver* antara satelit dengan stasiun bumi. Pada sistem komunikasi satelit, arah antena stasiun bumi memegang peranan penting, karena penyimpangan arah antena akan berpengaruh terhadap kinerja komunikasi. Untuk mengarahkan antena dilakukan suatu proses *Pointing*. Dengan *setting* parameter-parameter pengarahan *reflector* satelit, berupa posisi satelit dan posisi stasiun bumi secara *Latitude* dan *Longitude*,

Data parameter *sudut* ini akan dikalkulasi secara *software* komputer untuk mendapatkan sudut inklinasi dan deklinasi antena yang dikonversikan dalam bentuk nilai *counter*. Nilai *counter* ini diumpankan ke bagian kontrol, yang kemudian mengatur pergerakan motor untuk mengatur arah reflektor antena parabola ke arah satelit yang diinginkan sesuai dengan parameter yang di-*setting*. Hasil pengarahan antena yang baik akan memberikan kualitas sinyal yang baik pada penerimaan sinyal.

Dalam implementasi dan pengujian, didapatkan hasil *pointing controller* dapat mengarahkan antena ke satelit berdasarkan parameter-parameter posisi yang menjadi masukan dalam *software* kalkulasi. Indikator kebenaran pengarahan yaitu adanya keluaran berupa *channel* yang ditranslasikan di decode penerima DVB-S.

Kata kunci: *Latitude*, *Longitude*, Mikrokontroler, Inklinasi dan Deklinasi