

Perancangan sistem penjejak azimuth antenna pada Satelit Cakrawarta-1 = Design of antenna azimuth tracking system to Satellite Cakrawarta-1

Filbert Hilman Juwono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242733&lokasi=lokal>

Abstrak

Sekarang televisi berlangganan via satelit telah menjadi salah satu tren gaya hidup masyarakat perkotaan. Tetapi permasalahan yang muncul adalah ketika antenna penerima berubah-ubah posisinya terhadap satelit seperti ketika antenna dipasang pada kapal laut. Pembuatan sistem penjejak pada antenna penerima adalah solusi untuk permasalahan di atas, dimana antenna dapat bergerak mengikuti arah kuat sinyal sehingga dapat terjadi sinkronisasi antara antenna penerima dan satelit. Namun satelit Cakrawarta-1 yang digunakan tidak mempunyai sinyal penjejak, sehingga dilakukan percobaan menggunakan sinyal siaran satelit tersebut sebagai sinyal penjejak. Komponen-komponen yang akan digunakan adalah suatu sensor kuat sinyal yaitu satfinder, motor penggerak yaitu digunakan motor stepper, penggerak motor stepper, dan mikrokontroler untuk mengendalikan pergerakan antenna tersebut.

Nowadays, satellite TV service has become a lifestyle trend for urban societies. A problem exists when the position of the dish changes to the satellite, for example when the satellite TV is operated for the ship's cruise service. The design of the azimuth tracking system is the solution for the problem. The antenna is able to follow the signal strength thus synchronize the receiver antenna and the satellite. But, satellite Cakrawarta-1 does not have the tracking signal. Thus, it is carried out an experiment using the broadcasting signal instead of the tracking signal. Components used are signal strength meter, stepper motor, stepper motor driver, and microcontroller as the controller of antenna's movement.