

ABSTRAK

Proses pemeliharaan antena sektoral di tower BTS dengan cara harus naik ke atas tower dirasa sangat beresiko, kurang efisien, dan sangat berbahaya bagi pekerjaannya. Maka mulai dari sekarang harus mulai di cari solusi untuk mengatasi permasalahan ini.

Dalam proyek akhir ini penulis memberikan solusi untuk proses pemeliharaan antena sektoral agar proses setting lebih mudah dan dapat di lakukan langsung dari bawah tower. Alat tersebut penulis sebut dengan **ADJUSTER MECHANICAL TILTING ANTENA SECTORAL DENGAN MIKRO KONTROLER DAN MOTOR DC**. Dengan langkah pertama membuat kerangka mekanik alatnya terlebih dahulu, setelah itu membuat rangkaian elektronika yang berfungsi sebagai kontrolnya. dan di tambah dengan motor DC Sebagai penggeraknya untuk merubah sudut antenna (*Tilting* dan *azimuth*). Cara kerjanya, alat ini akan merubah posisi sudut mekanik antena sesuai dengan perintah user, hanya dengan cukup memasukan nilai sudut yang di inginkan.

Dengan adanya alat ini proses pemeliharaan antenna sektoral ini bisa di lakukan dengan mudah, efisien dan mengurangi resiko kecelakaan bekerja di ketinggian. Akurasi Alat ini dalam merubah posisi up tilt antenna dengan akurasi 71.4%, posisi downtilt antenna dengan akurasi 62.5%, azimuth kanan 66%, dan Azimuth kiri 70%.

Kata kunci : *Mechanical tilting, Azimuth, BTS, Antena sektoral, Microcontroler, Motor dc*