

ABSTRAK

Koneksi internet sudah menjadi salah satu kebutuhan bagi masyarakat saat ini, tetapi tidak semua masyarakat mampu menggunakan koneksi internet. Yang dimana masih ada beberapa daerah yang belum terjangkau oleh koneksi internet.

Antena grid dapat digunakan untuk menangkap sinyal koneksi internet dengan jangkauan yang bervariasi sesuai dengan spesifikasi, antena grid juga dapat menekan biaya penggunaan internet. Antena grid merupakan antena yang berfungsi menangkap sinyal koneksi internet dari antena pemancar wifi. Dalam pemasangan antena grid dibutuhkan kesesuaian posisi antara antena grid dengan antena pemancar wifi, dan sangat sulit untuk mengaturnya secara konvensional, karena jika posisi antena tidak sesuai maka kualitas sinyal yang diterima oleh antena grid tidak optimal.

Dalam penelitian ini, penulis mengimplementasikan kontrol sudut motor dc untuk mengatur sudut pada antena grid dengan metode *fuzzy logic*, agar arah dari antena dapat kembali pada posisi yang sesuai dengan antena pemancar wifi apabila arahnya berubah. Cara kerja dari alat ini yaitu apabila arah sudut dari antena mengalami perubahan maka secara otomatis arah dari antena akan kembali keposisi yang telah ditentukan. Pada pengujian sistem didapatkan respon sistem terbaik dengan *Rise Time* 1,68 detik, *Overshoot* 12,8%, *Settling Time* 2,89 detik, dan *Error* 0,37%.

Kata Kunci : *kontrol, posisi, sudut, wifi, Antena, Grid, Fuzzy Logic.*