

ABSTRAK

Pelacakan kualitas sinyal televisi berbasis mikrokontroler ini memanfaatkan sinyal dc dari AGC tuner TV yang merupakan suatu bias searah offset V_{dc} dari sinyal yang berasal dari video amp. Sinyal dari AGC pada tuner televisi ini dapat dimanfaatkan sebagai indikator baik tidaknya sinyal televisi yang diterima, mengingat karakteristik sinyal AGC ini ialah apabila sinyal dari pemancar yang diterima jelek maka sinyal dc dari AGC akan membesar untuk meningkatkan faktor penguatan dari RF dan IF amp, dan begitu juga sebaliknya jika sinyal dari pemancar yang diterima kuat maka sinyal dc dari AGC akan mengecil untuk mengurangi faktor penguatan dari RF dan IF amp. Alat ini terdiri dari stepper motor dan drivernya, op-amp sebagai pengikut tegangan, ADC, dan rangkaian mikrokontroler. Sinyal analog AGC terhubung dengan pengikut tegangan sebagai inputan untuk ADC. Alat ini bekerja dengan memutar antenna yang terhubung dengan stepper motor sebesar 360° dan sekaligus mengambil sinyal analog AGC yang dikonversikan menjadi digital oleh ADC kemudian data tersebut diolah oleh mikroprosessor, mikroprosessor kemudian mencatat data terkecil beserta koordinatnya, setelah antenna selesai berputar 360° , mikroprosessor memerintahkan untuk memutar antenna menuju koordinat data yang terkecil yang merupakan arah dimana kualitas gambar televisi adalah yang terbaik di posisi dimana alat ini berada.