

ABSTRAK

Televisi adalah salah satu perangkat penerima sumber informasi yang paling sering digunakan oleh masyarakat hingga saat ini. Pemerintah mempunyai target migrasi televisi analog ke digital pada 2018 dengan mengeluarkan Peraturan Menteri Kominfo No.32 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Penyiaran Televisi Secara Digital dan Penyiaran Multipleksing Melalui Sistem Terestrial^[1]. Salah satu perangkat yang dibutuhkan untuk menunjang terselenggaranya komunikasi televisi adalah antenna.

Pada tugas akhir ini dilakukan perancangan dan realisasi antenna dipol silang dengan reflektor planar horizontal untuk penerima TV digital dengan bahan tembaga. Perancangan antenna ini menggunakan software CST Studio Suite. Antenna penerima ini beroperasi pada frekuensi 470-806 MHz dengan $gain \geq 2,15$ dBi, $bandwidth$ 336 MHz, $VSWR \leq 2$, pola radiasi *omnidirectional* pada bidang horizontal dan polarisasi linier horizontal.

Hasil pengukuran yang didapatkan menunjukkan bahwa antenna dapat bekerja pada frekuensi 470-806 MHz. $Gain$ maksimum yang didapatkan 5,821 dBi. $VSWR$ pada frekuensi tengah ($f_c = 638$ MHz) adalah 1,283 dan $bandwidth$ 466 MHz. Pola radiasi *omnidirectional* pada bidang horizontal dan polarisasi elips horizontal dengan $axial$ ratio sebesar 6,07 dB.

Kata Kunci : Televisi Digital, UHF , Dipol Silang, Reflektor Planar