



INTISARI

UNJUK KERJA ANTENA REFLEKTOR TORUS PARABOLIK

FEBINOV SUDRAJAT
09/289240/PPA/02840

Antena adalah salah satu piranti penting dari suatu instalasi radio teleskop, sebelum selanjutnya diproses melalui piranti lainya hingga akhirnya diperoleh gambaran yang jelas dari objek yang akan diamati. Antena reflektor yang banyak digunakan pada radio teleskop berbentuk parabola, selebihnya ada yang berbentuk silinder dan cuplikan torus. Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang reflektor bergeometri torus parabolik, yang diharapkan dapat bekerja lebih optimal dibandingkan dengan reflektor konvensional. Seperti pada antena umumnya, karakteristik reflektor ditentukan oleh tingkat penguatan (gain) dan efisiensi kerjanya. Berdasarkan hasil analisis pada besaran-besaran fisis yang diidentifikasi, diperoleh gambaran bahwa secara teoretik reflektor antena yang bergeometri torus parabolik ini dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan antenna parabolik konvensional, yang ditandai dengan lebih besarnya nilai penguatan dan efisiensi kerjanya.

Kata kunci : antena, reflektor, torus parabolik



ABSTRACT

PERFORMANCE ANTENNA REFLECTOR TORUS PARABOLIC

Febinov Sudrajat
09/289240/PPA/02840

Antenna is one of the important tools of a radio telescope installation, before it is further processed through other devices until finally gained a clear picture of the object to be observed. Antenna reflector that is widely used in parabolic radio telescope, the rest there are cylindrical and torus footage. The main purpose of this study was to design a parabolic reflector geometries, torus, which is expected to work more optimally than with conventional reflector. As in the general antenna, reflector characteristics are determined by the level of reinforcement (gain) and the efficiency of its work. Based on the analysis on physical magnitudes are identified, obtained a description that theoretically torus reflector parabolic antenna geometries, can be said to be superior compared to conventional parabolic antenna, which is characterized by much greater value and efficiency reinforcement works.

Keyword : antenna, reflector, torus parabolic