

ABSTRAK

Wilayah perairan Indonesia yang sangat luas membutuhkan pengamanan yang ekstra ketat, keterbatasan aparat dalam menjaga dan mengawasi wilayah perairan Indonesia menyebabkan wilayah perairan Indonesia banyak terjadi pencurian ikan, pembajakan kapal laut, pelanggaran wilayah kapal laut asing, dan penyelundupan. Untuk menambah pengamanan wilayah perairan Indonesia yaitu dengan menggunakan teknologi *radar*.

Pada proyek akhir ini dirancang dan direalisasikan antena *slot waveguide* untuk aplikasi radar pengawas lautan yang bekerja pada frekuensi 9,4 GHz, dengan jumlah slot sebanyak 8 slot. *Bandwidth* antena 60 MHz, dengan *VSWR* 1.426 pola radiasi antena *unidireksional* dengan gain sebesar 8.555 dB. Teknik pencatuan yang digunakan adalah *coaxial feed* dan *software* simulatornya menggunakan Ansoft HFSS v11.

Kata kunci : *radar maritim, antena waveguide, antena slot, ansoft*