

ABSTRAK

Nama : Syifa Haunan Nashuha
Program Studi : Teknik Telekomunikasi
Judul : Pemrosesan Raw Data SAR (Synthetic Aperture Radar) ke dalam SAR *Image Space*

Synthetic Aperture Radar merupakan teknologi penginderaan jauh yang potensial untuk diterapkan di Indonesia. Dengan menggunakan gelombang radio sebagai ‘mata’-nya, penginderaan jauh dengan memungkinkan pengamatan dilakukan pada kondisi iluminasi rendah dan cuaca apapun. Hal ini jelas lebih baik dibandingkan menggunakan sensor optis. SAR memanfaatkan informasi yang dihasilkan dari kombinasi pantulan sinyal dan pergerakan platform. Dengan informasi tersebut, platform seolah-oleh memiliki antena yang jauh lebih besar dari antena sesungguhnya dan dapat dihasilkan citra beresolusi tinggi.

Penelitian ini membahas tentang bagaimana menerapkan proses pengolahan data mentah SAR menjadi bentuk SAR image space. Adapun sinyal data mentah SAR yang digunakan sebagai sumber dan data referensi dalam penelitian ini didapatkan dari file citra GIF berupa target titik tunggal dan jamak.

Didapatkan hasil pemrosesan pada *single target* dengan akurasi sebesar 98.22%.

Kata kunci : SAR, *Imaging*, Spotlight SAR, MATLAB