

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang bisa diambil dari simulasi dan analisis estimasi *direction of arrival*(DOA) sinyal menggunakan algoritma ESPRIT adalah sebagai berikut:

1. Simulasi estimasi *direction of arrival* (DOA) sinyal menggunakan algoritma ESPRIT berhasil dilakukan pada *software* MATLAB.
2. Dari hasil simulasi yang dilakukan,
 - a. Banyaknya sinyal yang dibangkitkan dan Jumlah elemen pada antena array berpengaruh terhadap keakuratan estimasi DOA. Semakin banyak sinyal yang ditangkap oleh antena array, maka dibutuhkan semakin banyak elemen antena array untuk menghasilkan tingkat keakuratan estimasi DOA yang semakin tinggi.
 - b. Banyaknya *snapshot* berpengaruh terhadap keakuratan estimasi DOA. Dengan jumlah *snapshot* yang semakin banyak maka tingkat keakuratan estimasi DOA akan semakin tinggi.
 - c. Jarak antar elemen berpengaruh terhadap keakuratan estimasi DOA. Dengan jarak antar elemen yang semakin tinggi maka tingkat keakuratan estimasi DOA akan semakin tinggi.
 - d. SNR berpengaruh terhadap keakuratan estimasi DOA. Dengan SNR yang semakin tinggi maka tingkat keakuratan estimasi DOA akan semakin tinggi.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian yang akan datang adalah melakukan perbandingan tingkat keakuratan estimasi DOA sinyal dengan menggunakan algoritma MUSIC (*Multiple Signal Clasification*) yang memanfaatkan *covariance matrix* dalam mencari DOA sinyal.