

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

1. Program simulasi untuk estimasi lokasi sumber jamak berdasarkan jarak, sudut azimuth, dan sudut elevasi telah berhasil direalisasikan menggunakan 3-D MUSIC.
2. Berdasarkan data pengamatan, untuk mendapatkan estimasi lokasi sumber jamak dengan tepat (nilai *Root Mean Square Error* sama dengan nol) minimal dilakukan pada keadaan 4 buah sensor, jumlah sampel data sebanyak 60, jarak antar sensor 2λ , dan *Signal to Noise Ratio* (SNR) sebesar 30dB.
3. Percobaan yang dilakukan pada 6 buah sensor, jumlah sampel data sebanyak 60, jarak antar sensor λ , dan *Signal to Noise Ratio* (SNR) sebesar 30dB, sudah dapat diperoleh estimasi lokasi sumber jamak dengan benar.
4. Dalam uji simulasi untuk lokasi penempatan sensor yang sembarang (acak) diperoleh RMSE sama dengan 0, minimal pada keadaan 20 *number of snapshots* dan *Signal to Noise Ratio* (SNR) sebesar 30dB.
5. Penempatan sensor secara linier menghasilkan nilai *error* yang lebih besar dibanding lokasi penempatan sensor yang tidak linier.

V.2 Saran

1. Untuk memperoleh estimasi lokasi sumber jamak yang lebih baik dapat dicoba menggunakan metoda lain.
2. Metoda 3-D Multiple Signal Classification (MUSIC) selain digunakan untuk menentukan lokasi sumber jamak, dapat pula digunakan untuk mengetahui jumlah sumber jamak dengan menggabungkan metoda 3-D

Multiple Signal Classification (MUSIC) ini dengan metoda lain, seperti Minimum Description Length.