



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Simulasi sangat bermanfaat sebagai input untuk mendesain suatu survey elektromagnetik. Dalam penelitian ini telah dilakukan pemodelan respon numerik dua dimensi metode elektromagnetik menggunakan metode *Finite Difference Time Domain* (FDTD) berdasarkan algoritma Yee. Berdasarkan hasil simulasi dan pembahasan dapat disimpulkan:

1. Gambaran hasil simulasi perambatan gelombang elektromagnetik pada wilayah analisa yang tidak menggunakan PML, gelombang akan dipantulkan kembali ke wilayah analisa, sedangkan untuk wilayah analisa yang sudah menggunakan syarat batas PML gelombang tidak terpantulkan kembali.
2. Respon medan elektromagnetik berbanding lurus dengan nilai konduktivitasnya.
3. Respon medan elektromagnetik untuk benda anomali yang berdimensi slab vertikal cenderung memiliki nilai sebaran respon elektromagnetik lebih besar dibanding dengan respon medan elektromagnetik terhadap benda anomali yang berdimensi slab horizontal.
4. Kecepatan Respon medan elektromagnetik berbanding lurus dengan kedalaman benda anomali.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil simulasi dan pembahasan terdapat beberapa saran untuk pengembangan program atau pemodelan lebih lanjut mengenai pemodelan menggunakan metode FDTD:

1. Program pemodelan untuk lebih lanjut dibuat dalam bentuk tiga dimensi.
2. Pemodelan menggunakan grid lebih rapat agar mendapatkan solusi yang lebih akurat.
3. Penggunaan parameter tambahan agar dapat diterapkan pada pemodelan survey geofisika seperti *Magnetotelluric* dan *Ground Penetrating Radar*.