

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan penelitian dan batasan masalah yang ada di studi ini berfokus pada dua tujuan utama yaitu, menjelaskan kondisi pasang surut dan kecepatan arus pada Pulau Lembar, memetakan koordinat pada Pulau yang memiliki potensi arus laut untuk pembangunan sumber energi listrik dengan jenis turbin yang kecil.

- a. Analisis *Convolution Neural Network* (CNN) dapat memprediksi data pasang surut air laut yang di peroleh dari BIG dengan jangka waktu kedepannya dengan jumlah data 7300 untuk memprediksi besar potensi pasang surut selama 730 hari kedepannya (2 tahun). Dari analisis CNN dapat memberikan prediksi yang akurat, dan membantu dalam perencanaan dan pengolahan sumber daya energi. Besar amplitudo yang ditunjukkan pada hasil grafik dengan nilai akurasi yang tinggi 76,84% dengan hasil analisis sebanyak 7 kali analisis dengan nilai simulasi yang pada analisis ke-6 sebanyak 10 simulasi sehingga memperoleh nilai akurasi yang tinggi 76,84%
- b. Koordinat prediksi pasang surut air laut berada pada titik : 08° 43 51.13 LS 116°04 20.27 BT. Data prediksi pasang surut air laut menentukan besar amplitudo dari simulasi yang dijalankan. Dari percobaan simulasi yang telah dilakukan diperoleh besar akurasi 76,84%. Dengan akurasi 76,84% mempengaruhi besar amplitudo dari data prediksi pasang surut air laut memiliki pengaruh dimana semakin banyak data pasang surut air laut maka semakin besar amplitudo dan akurasi prediksi akan semakin besar dengan demikian potensi kecepatan arus pasang surut, dengan hasil tersebut dapat dijadikan peringatan dini bencana alam dan sebagai

informasi keselamatan maritim. Dengan nilai akurasi itu menunjukkan koordinat tersebut tidak bisa digunakan sebagai perencanaan dan pengembangan infrastruktur.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian ini banyak kesempatan studi selanjutnya yang berhubungan dengan topik tugas akhir ini, antara lain :

1. Menghitung besar daya yang didapat dieksploitasi pada koordinat yang ada.
2. Menganalisis kecepatan angin, kedalaman laut untuk potensi sumber energi listrik.
3. Menganalisis dengan beberapa arsitektur CNN untuk menemukan model yang paling efisien.