BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

a. Algoritma machine learning dapat diaplikasikan untuk mendeteksi objek kapal dan non-kapal pada citra satelit. Algoritma machine larning yang digunakan adalah Support vector machine (SVM) dan Convolution neural network*s* (CNN).
b. Baik SVM maupun CNN memiliki akurasi yang baik saat diuji pada data *validation* dengan akurasi 94,38% untuk SVM dan 96,57% untuk CNN.
c. Kemampuan mendeteksi objek kapal citra satelit beresolusi tinggi CNN pada Gambar 4. 39 lebih baik dibandingkan dengan SVM pada Gambar 4. 40.
d. Waktu yang dibutuhkan SVM untuk mendeteksi objek kapal pada citra satelit beresolusi tinggi lebih cepat dari CNN. SVM membutuhkan waktu 57,76 detik dan CNN membutuhkan waktu 2095,63 detik.

5.2 Saran

Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan yang perlu diperbaiki sehingga membutuhkan saran untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya. Berikut saran yang dapat dipertimbangkan bagi penelitian di masa depan:

a. Pengembangan deteksi kapal dapat mendeteksi kapal dengan variasi ukuran atau jenis.
b. Data input (citra) dari penelitian ini merupakan data dari wilayah Amerika Serikat. Pada pengembangan deteksi kapal diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penerapan di wilayah Indonesia.
c. Proses deteksi diharapkan akan lebih cepat di masa depan dengan GPU dan CPU yang lebih baik, atau algoritma yang lebih efisien dari pada CNN dan SVM.