

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian tesis ini telah melaksanakan studi terhadap sistem pemeliharaan guna meningkatkan *availability* sistem pendorong pada KRI kelas Raden Eddy Martadinata. Sistem yang diteliti meliputi operasional penggunaan mesin saat operasi, kegiatan pemeliharaan yang dilakukan oleh anggota kapal dan jurnal-jurnal dikapal terkait operasional mesin dan kegiatan pemeliharaan. Pada penelitian ini menggunakan metode *overall equipment effectiveness* dan *Markov decision process* untuk mengetahui sistem pemeliharaan yang paling sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Berdasarkan seluruh proses penelitian yang telah dilaksanakan, disimpulkan:

- a. Pengaruh pemodelan sistem pemeliharaan terhadap *availability* mesin *hybrid*.

Pemodelan sistem pemeliharaan yang paling berpengaruh terhadap *availability* mesin PDE dan PEM adalah pemodelan M1. Model pemeliharaan tersebut memiliki nilai peluang jangka panjang mesin dalam kondisi baik paling lama. Hal-hal yang mempengaruhi *availability* mesin pada model pemeliharaan tersebut adalah pemeliharaan setiap komponen mesin sesuai jadwal jam putarnya, ketersediaan on board spare di kapal sesuai jadwal pemeliharaan, keahlian/kemampuan personel, dan pemeriksaan rutin saat mesin beroperasi pada sistem-sistem yang bekerja baik secara fisik.

- b. Pemodelan sistem pemeliharaan yang paling efektif untuk meningkatkan *availability* mesin *hybrid*.

Pemodelan pemeliharaan yang paling efektif untuk meningkatkan availability pada mesin hybrid baik PDE dan PEM adalah pemodelan 1 dimana pada pemodelan ini kondisi kerusakan ringan dan kerusakan sedang dilaksanakan pemeliharaan preventif dan untuk kerusakan berat dilaksanakan pemeliharaan korektif. Dengan mengutamakan pemeliharaan preventif, maka pencegahan kerusakan lebih diutamakan daripada melakukan perbaikan setelah terjadinya kerusakan, oleh karena itu model pemeliharaan M1 sangat efektif untuk meningkatkan availability PDE dan PEM pada mesin hybrid. Keefektifan pada model ini adalah lebih mengedepankan deteksi dini terhadap gejala kerusakan melalui penjurnalan, inspeksi dan pemeriksaan secara fisik pada sistem-sistem yang bekerja.

## 5.2 Saran

- a. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam mengukur efektifitas peralatan pertahanan.
- b. Metode yang digunakan pada penelitian ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menentukan kebijakan tentang efektifitas peralatan pertahanan.
- c. Pada peneliti selanjutnya, dapat mengoptimalkan waktu dengan penelitian melekat di kapal dan dilakukan secara *continue* sehingga peneliti dapat melihat langsung perilaku pemeliharaan yang dilakukan oleh anggota kapal serta mendapatkan data langsung melalui pengamatan peneliti di kapal sehingga akurasi data yang didapat lebih baik.