

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang menciptakan Alam Semesta beserta isinya, Alhamdulillah selalu terucap atas segala hidayah-Nya kepada seluruh umat di Dunia, yang memberikan Iman dan limpahan rizki kepada kita semua, serta yang memberikan nikmat kesehatan sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan tepat waktu.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi kewajiban sebagai Taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Program Studi Teknika, dalam menyelesaikan sebagian persyaratan Program Diploma IV.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna. Berdasarkan hal tersebut maka dengan segala kerendahan hati, penulis bersedia menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca demi penyempurnaan.

Dengan adanya motivasi dan bimbingan dari pihak-pihak yang bersangkutan sehingga penulis dapat menyusun karya tulis ini, maka pada kesempatan yang baik ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Capt. Wisnu Handoko, M. Sc. M. Mar. selaku Direktur lama Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Capt. Marihot Simanjutak., M.M, selaku direktur baru Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. H. Amad Narto, M.Pd, M.Mar.E, selaku Ketua Jurusan Teknika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

4. Bapak Edy Warsopurnomo, MM. M.Mar.E, selaku dosen pembimbing materi skripsi dengan sabar dan tanggung jawab telah memberi dukungan, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak R.A.J Susilo Hadi Wibowo S.IP, M.M, selaku dosen pembimbing penulisan skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Yth. Para dosen di PIP Semarang pada umumnya dan para dosen bidang Teknik pada khususnya yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua, ibunda Sri Ningsih dan ayahanda Saripin serta seluruh keluarga besarku yang sangat aku sayangi dan aku banggakan, terima kasih atas kasih sayangnya yang tak terbatas serta doa-doa dan ridhonya.
8. Kepada Taruna-Taruni angkatan L.
9. Yth. Para jajaran staff dan direksi PT Karya Sumber Energy dan seluruh *crew* MV. DK 01, terima kasih atas bantuan saat penulis melaksanakan praktik laut. Akhirnya penulis hanya dapat berharap semoga karya tulis dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca karya tulis ini.

Semarang, 2017

Penulis

Fery Kusuma Dian Pratama  
NIT.50135025 T