

## KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat ALLAH SWT dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Optimalisasi pemanasan muatan aspal pada saat proses pembongkaran muatan menggunakan *thermal oil heater* di MT. LG ASPHALT 1 dengan metode *software hardware enviroment liveware* (SHEL)”.

Penyusunan skripsi ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran (S.S.T.Pel), serta syarat untuk menyelesaikan program pendidikan D.IV di Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini secara langsung dan tidak langsung penulis banyak mendapat bantuan, saran dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Yth. Capt. Wisnu Handoko, M.Sc selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
1. Yth. Bapak H Amad Narto, M.Mar.E, M.Pd selaku Ketua Jurusan Teknika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Yth. Bapak H. Sumarno PS, MM, M.Mar E selaku dosen pembimbing materi Skripsi.
3. Yth. Bapak R.A.J Susilo Hadi Wibowo., S. IP, MM selaku dosen pembimbing penulisan skripsi.

4. Yth. para dosen pengajar yang telah memberikan pengetahuan kepada penulis selama pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
5. Yth. Bapak Dailani awang dan kru darat PT. May Maritime Services SDN BHD.
6. *Captain* dan seluruh awak kapal MT. LG ASPHALT 1 khususnya *chief engineer* Darwis dan kru mesin yang telah memberikan data dan informasi yang di perlukan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ayah dan Ibunda serta saudara kandung tercinta yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, motivasi dan doa kepada penulis.
8. Yang tersayang Rahayu Wulandari selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis
9. Keluarga dan sahabat-sahabat penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan baik berupa material dan spiritual sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak hal-hal perlu ditingkatkan dan dikembangkan dalam penelitian ini, maka dari itu dengan tangan terbuka penulis menerima kritik dan saran yang bersifat untuk membangun dari pembaca. Besar harapan penulis semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk pembaca dan dunia pendidikan permesinan.

Semarang, 2017

Penulis

  
**MUHAMMAD NURUL H. S**  
NIT. 48114227. T