
**PENGARUH PEMELIHARAAN KAPAL AHTS. TRANSKO ANDALAS
TERHADAP KELANCARAN OPERASIONAL PADA PERTAMINA
MARINE SOLUTIONS**

Harmuzan H,¹, Dapot Diaman², Ihram Wiratantri³.

^{1,2,3}.Sekolah Tinggi Manajemen Transportasi Malahayati Jakarta

Alamat : Marunda, Cilincing, Jakarta Utara, Daerah Khusus Jakarta 14150

Korespondensi penulis: hharmuzan@gmail.com

ABSTRAK : Belum optimalnya pengadaan suku cadang mesin, kurang tersedianya suku cadang mesin induk, kurangnya sumber daya manusia yang ada untuk proses Pemeliharaan, kurangnya keterampilan SDM dalam merawat mesin, menurunnya kegiatan kelancaran operasional kapal karena tidak adanya suku cadang serta tidak tersedianya semua cadangan suku cadang di atas kapal dikarenakan tidak bisa diprediksi apa yang akan terjadi kerusakan selama kapal beroperasi. Untuk itu setiap kegiatan di atas kapal harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan secara berkala agar jika ada kondisi maupun situasi yang menyangkut kehandalan operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions dapat di atasi. tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemeliharaan kapal terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions, untuk mengetahui pengaruh ketersediaan suku cadang terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions, serta mengetahui hambatan apa saja yang mempengaruhi ketersediaan suku cadang dan Pemeliharaan kapal terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions. Penyusunan skripsi ini penulis menggunakan metode deskriptif dengan memberikan uraian-uraian. Jenis data yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan kuantitatif. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini Ketersediaan suku cadang mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions, Pemeliharaan kapal mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions,

PENGARUH PEMELIHARAAN KAPAL AHTS. TRANSKO ANDALAS TERHADAP KELANCARAN OPERASIONAL PADA PERTAMINA MARINE SOLUTIONS

Hambatan yang terjadi dalam ketersediaan suku cadang dan pemeliharaan kapal secara bersama-sama mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions.

Kata Kunci: Pemeliharaan Kapal, Manajemen Operasional

LATAR BELAKANG

Peranan keselamatan transportasi laut adalah agar terselenggaranya transportasi laut yang lancar, aman, tertib dan teratur, selamat dan terjangkau ongkosnya, sangat menentukan dalam kelancaran transportasi laut untuk menunjang pencapaian sasaran pembangunan nasional NKRI. Ketidak selarasan penanganan masalah transportasi laut dapat menghambat terlaksananya peran transportasi nasional yaitu penyedia pelayanan transportasi di wilayah Indonesia.

Di dalam rangka untuk meningkatkan keamanan maritim (keselamatan dan keamanan pelayaran) tersebut, maka tanggung jawab tambahan harus dilakukan oleh industri pelayaran dan pelabuhan serta Otoritas Nasional dan Otoritas Lokal, terutama dalam merancang dan menetapkan langkah-langkah praktis disamping telah ditetapkan IMO (International Maritime Organization) yang merupakan badan khusus PBB yang bertanggungjawab untuk keselamatan dan keamanan aktivitas pelayaran dan pencegahan polusi di laut oleh kapal ini untuk mencegah dan menekan tindakan-tindakan pelanggaran hukum terhadap pelayaran dalam arti luas.

Beberapa kasus suku cadang mesin utama tersebut harus di buat fabrication sehingga membutuhkan lead time paling cepat 3-4 bulan tentunya hal ini menjadi kendala besar untuk kapal dan selain faktor persediaan suku cadang, faktor lain yang sangat penting adalah untuk masalah pengiriman suku cadang tersebut, dimana kapal beroperasi di wilayah pencharter sehingga waktu pengiriman harus disesuaikan dengan regulasi apalagi jika waktu pengiriman diluar jadwal dari regulasi yang sudah ditentukan sehingga bisa terjadi keterlambatan dalam proses men supply hal ini pun yang menjadi kendala dalam penyediaan suku cadang tersebut.

Manajemen dalam menjaga kualitas mesin-mesin kapal perusahaan cenderung untuk membeli suku cadang ke distributor negara asal mesin tersebut sehingga pengadaan suku cadang suku mesin 90% berasal dari luar negeri seperti Eropa, Jepang, USA dan Korea.

Pengadaan suku cadang dengan global supply chain tersebut meningkatkan resiko lead time yang makin panjang yang dipengaruhi oleh pengapalan/shipment dan government policy. Hal tersebut mengakibatkan lead time pengadaan suku cadang mesin yang melebihi ketentuan dalam Standart Operational Procedure (SOP) yakni 16 hari kerja sejak tanggal permintaan suku cadang.

Selain itu masih diidentifikasi permasalahan belum optimalnya pengadaan suku cadang mesin, kurang tersedianya suku cadang mesin induk, kurangnya sumber daya manusia yang ada untuk proses Pemeliharaan, kurangnya keterampilan SDM dalam merawat mesin, menurunnya kegiatan kelancaran operasional kapal karena tidak adanya suku cadang serta tidak tersedianya semua cadangan suku cadang di atas kapal dikarenakan tidak bisa diprediksi apa yang akan terjadi kerusakan selama kapal beroperasi.

METODE PENELITIAN

Kerangka Konsep

Dalam melakukan penelitian ini penulis mengambil objek Kapal AHTS. Transko Andalas, dimana waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2022 sampai dengan Maret 2023.

Hipotesis

1. Hipotesis Statistik

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap perumusan masalah, dikatakan sementara karena jawaban masih didasarkan pada teori yang relevan belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh, sehingga perlu dibuktikan kebenarannya melalui data-data empiris yang terkumpul. Adapun hipotesis dalam penelitian adalah:

Hipotesis Pertama

Ho : $\beta_1 = 0$ tidak terdapat pengaruh positif yang signifikan ketersediaan suku cadang terhadap kelancaran operasional Kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions.

Ha : $\beta_1 > 0$ terdapat pengaruh positif yang signifikan ketersediaan suku cadang terhadap kelancaran pemeliharaan Kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions

**PENGARUH PEMELIHARAAN KAPAL AHTS. TRANSKO ANDALAS
TERHADAP KELANCARAN OPERASIONAL PADA PERTAMINA
MARINE SOLUTIONS**

Hipotesis kedua

$H_0 : \beta_2 = 0$ tidak terdapat pengaruh positif yang signifikan Pemeliharaan kapal terhadap kelancaran operasional Kapal AHTS. Transko Andalas Pada Pertamina Marine Solutions.

$H_a : \beta_2 > 0$ terdapat pengaruh positif yang signifikan pengaruh Pemeliharaan kapal terhadap kelancaran operasional Kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine

Hipotesis ketiga

$H_0 : \beta_3 = 0$ tidak terdapat pengaruh positif yang signifikan ketersediaan suku cadang dan Pemeliharaan kapal secara bersama-sama terhadap kelancaran operasional Kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine

$H_a : \beta_3 > 0$ terdapat pengaruh positif yang signifikan pengaruh ketersediaan suku cadang dan Pemeliharaan kapal secara bersama-sama terhadap kelancaran operasional Kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions

Jenis dan Sumber Data

Di dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan metode deskriptif dengan memberikan uraian-uraian. Jenis data yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan kuantitatif yang dalam penelitian kuantitatif lebih berhubungan dengan pengumpulan data, sementara pendekatan kualitatif lebih berhubungan dengan pemahaman dan penafsiran subyek akan makna data-data. Keduanya dipakai sebagai satu kesatuan metode pendekatan dengan maksud memberikan kuesioner kemudian dianggakan mengenai ketersediaan suku cadang, Pemeliharaan kapal dan operasional, sedangkan sumber data yang digunakan adalah sumber data primer.

Deskripsi Variabel

1. Definisi Konseptual

a. Variabel Ketersediaan suku cadang (X_1)

Ketersediaan suku cadang adalah keadaan dimana suku cadang merupakan komponen yang mungkin dibutuhkan sewaktu-waktu untuk menjaga suatu kegiatan agar dapat beroperasi dalam hal ini operasional di atas kapal.

b. Variabel Pemeliharaan kapal (X2)

Perawatan kapal adalah kegiatan untuk merawat peralatan atau fasilitas yang mengalami kerusakan supaya kegiatan operasi dapat berjalan kembali sesuai dengan yang direncanakan, hal tersebut akan berjalan dengan lebih baik dan berhasil guna jika sebelumnya telah direncanakan terlebih dahulu.

c. Variabel Operasional (Y)

Kelancaran operasional kapal adalah suatu aktivitas yang mengatur dan mengkoordinasikan faktor-faktor kondisi kapal yang dimiliki oleh perusahaan/instansi secara efektif dan efisien, untuk menciptakan dan menambah kegunaan (utility) dari suatu kapal dan awak kapal.

Teknik Analisis Data

Analisis data ialah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat di informasikan kepada orang lain (Sugiyono, 2013:244). Teknik analisis yang digunakan adalah korelasi dan regresi untuk menentukan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, sedangkan teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 24.00, yaitu program komputer untuk menghitung nilai statistik yang terdiri dari:

1. Deskripsi Statistik

Dalam deskripsi data penelitian ini akan dijelaskan lebih rinci data yang dipakai dan diolah yang akan memudahkan pembaca untuk mengetahui seberapa besar perbandingan yang diperoleh dari data yang akan di uji.

2. Uji Asumsi Klasik

3. Analisis Regresi

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi. Oleh karena itu, uji asumsi klasik perlu dilakukan

PEMBAHASAN

Merujuk pada hasil analisis pengaruh ketersediaan suku cadang dan pemeliharaan kapal terhadap kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas, maka selanjutnya perlu dibahas eksistensi masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Pengaruh Ketersediaan Suku Cadang Terhadap Kelancaran Operasional Kapal AHTS. Transko Andalas Pada Pertamina Marine Solutions

Dari hasil penelitian yang dilakukan terbukti bahwa terdapat pengaruh yang sangat kuat dan positif antara ketersediaan suku cadang terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions. Keeratan hubungan variabel ketersediaan suku cadang terhadap kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas, tercermin pada besarnya nilai koefisien korelasi (r) yang dihasilkan dari perhitungan korelasi antara variabel bebas Ketersediaan suku cadang (X_1) terhadap variabel terikat kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas (Y) yaitu sebesar 0,939. Koefisien determinasi atau R Square sebesar 0,882 pengkuadratan dari koefisien korelasi. Hal ini menunjukkan 88,2% variabel kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas (Y) ditentukan oleh faktor variabel ketersediaan suku cadang (X_1) sedangkan sisanya 11,8% ditentukan faktor-faktor lain. Dari perhitungan SPSS 24.00, thitung yang diperoleh adalah sebesar 14,485 dengan df 28 pada $\frac{1}{2}$ (0,05) diperoleh ttabel sebesar 1,701. Dengan demikian $thitung 14,485 > ttabel 1,701$., sehingga jelas H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel ketersediaan suku cadang (X_1) mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas (Y).

2. Pengaruh Pemeliharaan Kapal Terhadap Kelancaran Operasional kapal AHTS. Transko Andalas Pada Pertamina Marine Solutions

Dari hasil penelitian yang dilakukan terbukti bahwa terdapat pengaruh yang kuat dan positif antara pemeliharaan kapal terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions. Keeratan hubungan variabel pemeliharaan kapal terhadap kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas, tercermin pada besarnya nilai koefisien korelasi (r) yang dihasilkan yaitu sebesar 0,772. Sedangkan besarnya nilai koefisien determinasi atau R Square yang dihasilkan adalah sebesar 0,597 adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi. Hal ini menunjukkan 59,7% variabel pemeliharaan

kapal (X2) ditentukan oleh faktor variabel kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas (Y) sedangkan sisanya 40,3% ditentukan faktor-faktor lain. Dengan bantuan perhitungan SPSS 24.00, thitung yang diperoleh adalah sebesar 6,434. Dengan df 28. Pada $\frac{1}{2} \alpha$ (0,05) sebesar 1,701. Dengan demikian $t_{hitung} 6,434 > t_{tabel} 1,701$, sehingga jelas H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien regresi variabel pemeliharaan kapal mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions.

3. Hambatan yang terjadi dalam ketersediaan suku cadang dan pemeliharaan kapal terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas Pada Pertamina Marine Solutions

Dengan melakukan analisis regresi linier berganda dengan bantuan SPSS 24.00 dapat dilihat bahwa nilai koefisien korelasi (r) = 0,942 yang berarti hubungan variabel ketersediaan suku cadang (X1) dan variabel pemeliharaan kapal (X2) secara bersama-sama terhadap variabel kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas (Y) adalah sangat kuat dan positif. Koefisien determinasi atau R Square sebesar 0,888 adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi. Hal ini menunjukkan 88,8% variabel kelancaran operasional kapal AHTS Transko Andalas (Y) ditentukan oleh faktor Variabel ketersediaan suku cadang (X1) dan variabel pemeliharaan kapal (X2) sedangkan sisanya 11,2% ditentukan faktor-faktor lain. Dengan bantuan pengolahan komputer berdasarkan perhitungan SPSS 24.00 tersebut diperoleh F_{hitung} sebesar 106,593. sedangkan harga kritis nilai F_{tabel} dengan derajat bebas pembilang 2 dan penyebut 47 pada α (0,05) sebesar 3,354. Dengan demikian $F_{hitung} (106,593) > F_{tabel} (3,354)$, sehingga jelas H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi variabel ketersediaan suku cadang dan pemeliharaan kapal signifikan terhadap variabel kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan di kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions, maka dapat diuraikan kesimpulan dan saran.

PENGARUH PEMELIHARAAN KAPAL AHTS. TRANSKO ANDALAS TERHADAP KELANCARAN OPERASIONAL PADA PERTAMINA MARINE SOLUTIONS

a. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah:

1. Ketersediaan suku cadang mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions.
2. Pemeliharaan kapal mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions.
3. Hambatan yang terjadi dalam ketersediaan suku cadang dan pemeliharaan kapal secara bersama-sama mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran operasional kapal AHTS. Transko Andalas pada Pertamina Marine Solutions.

b. Saran Setelah menyimpulkan maka ada beberapa saran terhadap perusahaan sebagai berikut :

1. Sebaiknya perusahaan lebih mempertimbangkan kembali terhadap penekanan biaya kegiatan penggantian spare part, karena dapat berpengaruh pada hasil yang kurang maksimal terhadap kegiatan penggantian spare part yang imbasnya nanti pada ketidakpercayaan konsumen terhadap pelayanan yang diberikan. Disarankan perusahaan dalam hal pengganti spare part menggunakan yang asli dan berkualitas.
2. Sebaiknya perusahaan lebih mempertimbangkan kembali terhadap penekanan biaya kegiatan pengadaan spare part mesin induk, karena dapat berpengaruh pada hasil yang kurang maksimal terhadap kegiatan pengadaan spare part yang imbasnya nanti pada ketidakpercayaan konsumen terhadap pelayanan yang diberikan. Sebaiknya perusahaan lebih meningkatkan pelaksanaan prosedur pemeliharaan kapal sesuai dengan sertifikasi Pelaut Standart of Training Certification and Watchkeeping amandemen Manila untuk mencapai tujuan organisasi yang diharapkan.
3. Sebaiknya perusahaan lebih meningkatkan pelaksanaan peraturan yang telah ada untuk kedisiplinan kerja berdasarkan Standar Operasional Prosedur serta Health and Safety. Disarankan untuk meningkatkan kegiatan operasional kapal, perusahaan diharapkan dapat memberikan program pelatihan pemeliharaan, sertifikasi untuk perwira dan awak kapal yang terkait tim work management. Sebaiknya perusahaan lebih memperhatikan kualitas kerja dari awak kapal yang ada, sehingga awak kapal dapat bekerja dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012) Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anomius 2012 Kamus Umum Bahasa Indonesia, PN. Balai Pustaka, Jakarta
- Bhima Siswo Putro, Naomi Louhenapessy, Ibnu Ihza Mahendra (2020). Optimalisasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Sesuai Standar International Safety Management (ISM) Code Dalam Menghadapi Keadaan Darurat Di MV. CK Bluebell Prody Nautika Meteor STIP Marunda, Vol. 13, No. 2 Desember 2020.
- Boby Asmarinanda, Nurmaya Safitri (2020) ISM-Code Sebagai Upaya Perlindungan Hukum Dari Penggunaan Kapal Yang Tidak Standar Kelaiklautan. Al'Adl, Volume XII Nomor 1, Januari 2020 ISSN 1979- 4940/ISSN-E 2477-0124.
- Danuasmoro, G. (2012) Manajemen Perawatan, Jakarta: Yayasan Bina Citra Samudra Kosasih
- Djoko Triyanto (2015), Bekerja Di Kapal. Mandar Maju, Bandung
- E. dan Hananto.S, (2012). Manajemen Perusahaan Pelayaran”, Edisi kedua, STMT Trisakti, Rajawali Pers
- Fogarty et. al (2010) How to Integrate the Curricula (Third Edition). United States of America: Library of Congress Cataloging in Publication Data
- Ghozali, I (2011). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang: Universitas Diponogoro.
- Harsono et. al (2005) Manajemen, Jakarta Hinsia Siahaan (2013) Manajemen Risiko. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Indriyani, Robertus Igang P, Tiara Pandansari (2022) Implementasi ISM Code dalam Meningkatkan Keselamatan Pelayaran Kapal di Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap. Jurnal Saintara Vol.5 No.2 Maret 2021 ISSN 2528-6676 e ISSN 2746-6353
- Islamy (2011) Pendekatan Kelancaran operasional, Jakarta : CV Haji Masagung
- John Ridley (2008) Ikhtisar Kesehatan & Keselamatan Kerja Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga.
- Khairuman, Muhammad Nur, & Rina Handayani Batu Bara (2022) Implimentasi ISM Code Kapal Mv. Medelin First Pada PT. Multi Jaya Samudera Belawan. Vol. 4 No.1 , Bulan Februari Tahun 2022, p-ISSN: 2656-0658 e-ISSN : 2656-0666.
- Lasse, D.A (2015) Keselamatan Pelayaran di Lingkungan Teritorial PPM Jakarta

**PENGARUH PEMELIHARAAN KAPAL AHTS. TRANSKO ANDALAS
TERHADAP KELANCARAN OPERASIONAL PADA PERTAMINA
MARINE SOLUTIONS**

- Mayank Faunni Nailiyi, Untung Budiarto & Berlian Arswendo (2019), Implementasi ISM Code Pada Kapal Penumpang Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang Jurnal Teknik Perkapalan, Vol. 7, No. 4 Oktober 2019.
- Mika Patayang & dan Rakhel Lia (2020) Penerapan Elemen ISM Code Untuk Menunjang Keselamatan Pelayaran pada KM PANTOKRATOR 482 SEBATIK 2621-069X.
- Mudiyanto (2018), Peranan International Safety Management (ISM) Code sebagai Penunjang Keselamatan Pelayaran di atas Kapal pada Perusahaan Pelayaran di Surabaya Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan, Volume 9, Nomer 1, September 2018.
- Payaman J.S (1994) Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : PT. Pustaka Binama Presindo
- R.Subekti & R.Tjitrosudibio, (2010). Kitab Undang- Undang Hukum. Perdata.
- Riduwan (2012), Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan dan Kuncoro (2010) Cara Menggunakan dan. Memakai Path Analysis. Bandung: Alfabeta
- Rudi Suardi (2016), Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jakarta : Penerbit PPM,
- Sedarmayanti (2013), Manajemen Sumber Daya Manusia : Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negeri Sipil. Bandung. PT Refika Aditama
- Soehatman Ramli (2010), Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakya
- Sri Dweni Astuti, Rahman Muladi (2019), Penerapan ISM Code Untuk Mengoptimalkan Keselamatan Kerja Kapal Pupuk Indonesia Di PT Pupuk Indonesia Logistik. MUARA Jurnal Manajemen Pelayaran Nasional Volume 2, No 1, April 2019.
- Sugiyono (2013) Metode Penelitian Administrasi, Cetakan ke 15, Bandung : CV Alfabeta
- Suma'mur, (2019). Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung
- Suryani dan Hendryadi (2015), Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada. Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam. Jakarta: Prenada. Media

Suyono, R.P (2016) Shipping Pengangkutan Intermoda dan Ekspor-Import Melalui Laut, PPM, Jakarta

Tjiptono, F (2013) Service Marketing: Esensi & Aplikasi. Yogyakarta :Penerbit. Marknesis.