



## Jurnal Multidisiplin Indonesia

Journal homepage: <https://jmi.rivierapublishing.id/>

P-ISSN 2964-9048 E-ISSN 2963-2900

---

### PENANGANAN MUATAN PETIKEMAS YANG OPTIMAL GUNA MENUNJANG KESELAMATAN KAPAL MV. TANTO BERSATU SELAMA DALAM PELAYARAN

Sitepu Firdaus

Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

firdaus.sitepu@yahoo.co.id

---

#### Riwayat Artikel:

Received: 04-09-2022

Revised: 13-09-2022

Accepted: 29-09-2022

**Keywords:** Container, lashing, loading, ship

**Kata Kunci:** Peti kemas, lashing, pemuatan, kapal

---

#### Abstract

Containers are very influential in the loading process at the port and the installation of lashing equipment is also very necessary, to ensure the safety of the ship, crew, and especially container cargo during the voyage to the port of destination. Good arrangement and security of containers and compliance with loading regulations directly guarantees the safety of the cargo itself. Although the container security system on board is sometimes not in accordance with the rules and capabilities of the ship. The research method used in this thesis is a qualitative method. The data sources of this research were obtained from primary data and secondary data. Data collection techniques through observation, literature study, documentation, and interviews during conducting research. So that the data validity technique for the research is obtained, namely the triangulation technique. The data analysis technique used in this research is data reduction, data presentation, conclusion drawing/verification. The problem occurs when the ship sails from the port of Tanjung Priok to the port of Makassar. Found cargo containers stretched and docked. After checking, it turned out that there was a loose lashing bar and turn buckle and a broken bridge fitting. Terms of safe and appropriate lashing installation procedures. Lashing tools should always be checked for their suitability for use to install containers. Carry out regular maintenance of lashing equipment so as not to increase scarcity and ship crews during the voyage should always supervise the lashing of cargo, especially if there is bad weather

---

**Abstrak**

Peti kemas sangat berpengaruh dalam proses pemuatan di pelabuhan dan pemasangan peralatan lashing juga sangat diperlukan, untuk menjamin keselamatan kapal, awak kapal, dan terutama muatan petikemas selama dalam pelayaran hingga sampai di pelabuhan tujuan. Pengaturan dan pengamanan peti kemas yang baik dan memenuhi aturan pemuatan secara langsung menjamin keselamatan muatan itu sendiri. Walaupun sistem pengamanan peti kemas di atas kapal terkadang tidak sesuai aturan dan kemampuan kapal. Metode penelitian yang digunakan pada skripsi ini adalah metode kualitatif. Sumber data penelitian ini diperoleh dari data primer dan data skunder. Teknik pengumpulan data melalui observasi, studi pustaka, dokumentasi, dan wawancara selama melaksanakan penelitian. Sehingga di peroleh teknik keabsahan data terhadap penelitian yaitu dengan teknik triangulasi. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, penarikan simpulan/verifikasi. Permasalahan terjadi pada saat kapal berlayar dari pelabuhan tanjung priok menuju ke pelabuhan makassar. Di temukan muatan peti kemas yang merenggang dan merapat. Setelah dilakukan pengecekan ternyata ada lashing bar dan turn buckle yang kendur serta bridge fitting yang patah. Syarat pemasangan lashing yang aman dan sesuai prosedur. Alat-alat lashing sebaiknya selalu dicek kelayakannya dalam penggunaan untuk memasang peti kemas. Melakukan perawatan secara berkala terhadap alat-alat lashing agar tidak menambah kelangkaan dan para crew kapal selama pelayaran hendaknya selalu mengawasi lashing muatan terutama jika ada cuaca yang buruk

*Corresponding Author:* Sitepu Firdaus  
E-mail: firdaus.sitepu@yahoo.co.id

**PENDAHULUAN**

Di bidang transportasi laut khususnya pengangkutan barang atau muatan telah mengalami perubahan dan peningkatan, yaitu dengan adanya peti kemas yang menjadi sistem baru. Dampak yang di timbulkan sudah menyeluruh pada sistem pengangkutan muatan yang semakin meningkat. Kemajuan sistem peti kemas ini cukup pesat dan tidak lain mempunyai tujuan untuk mengantar muatan secara aman, cepat dan efisien dari pelabuhan asal hingga sampai pelabuhan yang dituju untuk menghindari kerusakan muatan sekecil apapun (ADI, 2019). Pengangkutan barang dengan menggunakan peti kemas di Amerika Serikat dimulai tahun 1950 oleh Firma Mc Lean Trucking Company, milik seorang pengusaha yang bernama

Malcolm Mc Lean. Perluasan pelayaran melalui laut pada tahun 1957. Mc Lean membeli perusahaan pelayaran Pan Atlantic Steamship Company dan merubah susunan ruang muat kapalnya menjadi peti kemas, perusahaan tersebut merupakan cikal bakal dari Sea Lan Service Inc. Di Indonesia penerapan sistem pengangkutan dengan peti kemas dimulai pada tahun 1970 dan penanganannya masih secara konvensional. Pembangunan pelabuhan peti kemas di Tanjung Priok merupakan pelabuhan utama yang ada di Indonesia dan dilengkapi gantrane truk-truk khusus pengangkut peti kemas. Beberapa keuntungan diatas, dapat menurunkan biaya pengangkutan barang. Pelayanan jasa angkutan laut khususnya dalam hal jasa pengangkutan barang mampu bersaing di dunia Internasional. Adanya pendistribusian barang ini, menjadikan kebutuhan masyarakat terpenuhi. Sarana transportasi laut dapat membuat perbedaan harga barang-barang menjadi stabil.

Menurut (Bhattacharyya, 1978), heaving yaitu pergerakan kapal naik turun. Kekuatan ini mengarah pada kesimpulan bahwa container memiliki dampak signifikan pada prosedur pemuatan pelabuhan dan pemasangan peralatan pengikat sangat penting . Menjamin keselamatan kapal selama pelayaran sampai dengan pelabuhan tujuan, serta keselamatan awak kapal dan khususnya muatan peti kemas . Keamanan muatan itu sendiri secara langsung dijamin oleh penempatan, keamanan, dan peraturan pemuatan yang tepat. Terlepas dari kenyataan bahwa sistem keamanan peti kemas di atas kapal terkadang menyimpang dari peraturan dan kemampuan kapal (Choirul & Fonsula, 2020). Pengikat dan alat pendukung lainnya, serta kapasitas geladak untuk menopang beban di kapal, kadang-kadang tidak sesuai prosedur. Walaupun ukuran dan bentuk sudah sesuai dengan aturan, pada sepatu peti kemas yaitu salah satu jenis dari sepatu peti kemas yang digunakan kondisinya banyak yang rusak, sehingga tidak mampu menahan dan mengunci container pada badan kapal dengan baik.

## **METODA PENELITIAN**

1. Menurut (ZAINURI, n.d.), peti kemas (container) adalah kotak besar dari ukuran dan terbuat dari berbagai jenis pembangunan yang kegunaannya untuk pengangkutan barang – barang baik melalui darat, laut maupun udara. Jenis lain sebagainya ditetapkan oleh ISO (International Standard Organisation), karena pada mulanya peti kemas dibangun dari berbagai macam ukuran yang tidak seragam. Dalam buku Cargo Container, menurut (Tabak, 1970) peti kemas sebagai alat transportasi mempunyai ciri sebagai berikut:

- a. Bersifat tetap dan cukup kuat digunakan berulang kali
- b. Dirancang khusus untuk pengangkutan barang dengan berbagai tipe sarana angkut, tanpa adanya penanganan terhadap muatan saat perpindahan tersebut.
- c. Dilengkapi dengan peralatan yang sesuai dan cocok untuk digunakan, terutama bila terjadi perpindahan sarana pengangkutan dari model yang satu ke model yang lain.
- d. Dirancang sedemikian rupa agar mudah saat pengisian dan pengosongannya.
- e. Mempunyai ruangan dalam sebesar 1 meter kubik (35,8 kaki kubik) atau lebih.

2. Dalam metodologi penelitian ini peneliti menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta- fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Krik dan Miller (Moleong, 2012)

mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik kawasannya maupun pada peristilahannya. Sedangkan Dezin dan Licoln (Moleong, 2012) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar belakang ilmiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Sehingga dapat diartikan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan penemuan- penemuan yang tidak dapat dicapai dengan menggunakan prosedur statistic atau dengan cara kuantitatif.

Data primer yaitu data yang langsung dan segera diperoleh dari sumber data oleh penyelidik untuk tujuan khusus (Surakhmad, 1980). Peneliti memperoleh data primer melalui wawancara atau interview dengan beberapa subjek yang ada hubungannya dengan penelitian. Data sekunder adalah data yang terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang di luar penyelidik sendiri. Walaupun data yang sesungguhnya dikumpulkan adalah data asli (Jogiyanto, 2017). Data ini di peroleh dari buku- buku, literatur-literatur yang mempunyai kaitan dengan objek yang sedang diteliti

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Gambaran Konteks Penelitian**

Berkaitan dengan topik yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini, maka perlu didukung dari penelitian- penelitian terdahulu yang membahas tentang topik permasalahan yang sama. (MUHAMMAD, 2015) meneliti tentang Pengaturan dan pengamanan peti kemas yang baik. Kesamaan penelitian ini dengan peneliti sebelumnya yaitu sama-sama meneliti tentang Pengamanan Muatan Peti kemas. Sedangkan penelitian sekarang peneliti membahas tentang Penanganan Muatan Peti kemas yang Optimal Guna Menunjang Keselamatan Kapal MV. Tanto Bersatu Selama dalam Pelayaran. Terkait penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang adalah peneliti terdahulu menggunakan alat-alat yang kurang memadai. Dimana kurangnya alat-alat Penanganan muatan Peti kemas di atas kapal. Sedangkan peneliti saat ini lebih dipermudah dengan adanya alat dan fasilitas yang memadai dan lebih modern (PUTRI, EFRILIA PUTRI, EFRILIA RIZQI MAHARDIAN, & ALRIANINGRUM, SEPTINA. (2019). TUNJUNGAN PLAZA SEBAGAI AWAL PUSAT PERBELANJAAN MODERN KOTAMADYA SURABAYA TAHUN 1985-1991. Avatara & ALRIANINGRUM, 2019). Untuk mengetahui penanganan dan pengaturan muatan peti kemas yang baik dan benar, agar peneliti ini dapat meminimalisir kerusakan pada barang atau muatan, dan juga dapat mempercepat waktu pemuatan dan pembongkaran sehingga menciptakan keamanan dan kenyamanan di kapal selama dalam pelayaran di kapal MV. Tanto Bersatu.

### **B. Deskripsi Data**

#### **1. Analisis Data**

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan peneliti pada waktu di kapal MV. Tanto Bersatu tentang munculnya permasalahan akibat dari pergerakan kapal selama dalam pelayaran yang dikarenakan pengaruh dari luar yang membahayakan bagi muatan dan awak kapal. Pada waktu kapal berlayar muatan menjadi perhatian

yang sangat penting, dimana akan terus bergerak atau bergeser dari tempatnya karena disebabkan oleh pergerakan kapal. Dalam penataan muatan peti kemas disusun membujur dari haluan ke buritan sesuai dengan bentuk konstruksi kapal (Pasyah & Lumbangaol, 2021). Karena dengan penataan peti kemas yang secara membujur, selama pergerakan kapal pengaruh terbesar adalah gerakan yang berasal dari sisi-sisi kapal.

Ada enam macam pergerakan dari sebuah kapal yang sedang berada di laut yaitu rolling (bergulung), pitching (mengangguk), yawing (berayun), heaving, swaying dan surging (FRANICO, 2019). Sebuah kapal dapat bergerak salah satu dari enam macam pergerakan tersebut atau kombinasi dari pergerakan-pergerakan tersebut. Dan pada waktu cuaca buruk muatan bisa bergerak maju atau mundur karena kecepatan kapal yang naik turun dan karena gerakan pitching (mengangguk). Dari pergerakan-pergerakan itu kerusakan paling banyak disebabkan gerakan rolling (bergulung). Muatan yang berada di atas deck mempunyai kecenderungan untuk bergerak lebih besar dibanding dengan muatan peti kemas yang berada di dekat pusat rolling (rolling centre). Pengamanan muatan haruslah memperhatikan keadaan laut, angin, dan cuaca. Jadi penataan muatan sebaiknya :

1. Muatan di kemas dengan memperhatikan keadaan selama pelayaran sehingga barang tidak bergerak dalam kemasannya;
  2. Muatan di kemas di dalam peti kemas dengan baik sehingga tidak bergerak, tidak bertabrakan dengan muatan lainnya yang berakibat rusaknya barang itu sendiri maupun
2. Temuan
1. Temuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian di MV. Tanto Bersatu, peneliti menemukan masalah yang berhubungan dengan pengamanan muatan selama kapal berlayar. Pada tanggal 15 – 17 Januari 2021 di posisi Agulhas Cape dan di Cape Hope, dalam pelayaran dari pelabuhan tanjung priok menuju pelabuhan makassar. Keadaan cuaca gale arah angin dari timur laut dengan kecepatan 50 sampai 60 knot. Keadaan laut heavy seas sehingga menyebabkan gerakan kapal yang sangat kuat (ATHA NUR, 2020). Untuk mengurangi kuatnya gerakan rolling dari kapal, kecepatan di kurangi dan arah haluan di ubah. Penulisan pada saat jaga 04.00 – 08.00 bersama Mualim I, Mualim II dan Juru Mudi Jaga memperhatikan muatan peti kemas merenggang dan merapat. Semakin lama renggang rapatnya lebar sehingga kami mengadakan pengamatan secara lebih teliti (DADANG, 2020). Setelah beberapa waktu mengamati ternyata ada lashing bar dan turn buckle yang kendur serta bridge fitting yang patah.

Dalam kejadian itu peneliti mencoba 52 melakukan pengamatan tentang tindakan apa yang akan dilakukan oleh Mualim I guna mengatasi kendurnya sebagian alat lashing. Mualim I kemudian memerintahkan Juru Mudi untuk memanggil Bosun. Setelah bosun dan juru mudi berkumpul oleh Mualim I

mereka di perintahkan untuk mengencangkan lashing bar dan turn buckle yang kendur tersebut serta kalau bisa untuk memeriksa apakah ada lashing-lashing lainnya yang kendur. Bersama juru mudi, bosun dengan membawa walky talky memeriksa seluruh lashing-an peti kemas dengan penuh hati-hati karena keadaan cuaca yang buruk. Dan ternyata ada beberapa lagi lashing-an yang perlu di kencangkan. Bosun dan juru mudi juga melaporkan bahwa recces pada peti kemas yang bergerak tadi sedikit retak. Setelah semua di kencangkan bosun segera melapor kepada mualim I dan beristirahat.

## 2. Hasil Pengolahan Data

Dari permasalahan yang peneliti dapatkan pada waktu melaksanakan penelitian di kapal MV. Tanto Bersatu di dapatkan beberapa hasil dari pengolahan data yaitu, pelashing-an yang kendur dapat menimbulkan beberapa permasalahan. Menurut penjelasan yang diberikan Mualim I dan awak kapal lainnya dalam suatu wawancara, peneliti berhasil memperoleh data tentang akibat bila lashing-an peti kemas kendur dan tidak segera di tangani akan terjadi beberapa kemungkinan yang buruk.

### a. Muatan Jatuh ke Laut

Berdasarkan fungsi utama dari lashing adalah untuk mengikat muatan dengan badan kapal sehingga menjadi satu kesatuan dengan kapal maka jika lashing-an ini kendur.

### b. Membahayakan Stabilitas Kapal Kapal-kapal cepat seperti kapal pengangkut peti kemas biasanya mempunyai permasalahan dengan trim dan stabilitas kapal. Dengan lambung bebas yang tinggi dan muatan yang tinggi pula mempunyai dampak terhadap yang cukup besar terhadap titik metacentris.

### c. Membahayakan Keselamatan awak Kapal

Karena muatan yang lepas dapat mengganggu stabilitas kapal dan jika stabilitas kapal kurang bagus selama pelayaran maka akan sangat berbahaya bagi awak kapal.

### d. Kerusakan Muatan

Akibat dari gerak peti kemas yang lashing-annya terlepas muatan atau barang yang berada di dalam peti kemas itu memungkinkan untuk bergerak dan berbenturan dengan barang-barang lainnya terutama untuk barang pecah belah.

### e. Kerusakan Bagian Yang Lain

Dengan lepasnya atau tidak eratnya lashing-an maka muatan peti kemas akan bergerak dan dapat mengangkat recces pada kaki peti kemas. dan apabila daya tahan recces ini kurang mampu menahan beban gerak dari muatan peti kemas recces ini bisa terangkat dan lepas.

## 3. Pembahasan Dan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisa data yang peneliti peroleh pada saat sedang melaksanakan penelitian di kapal MV. Tanto Bersatu peneliti mendapatkan beberapa kendala antara lain bagaimana cara pengamatan muatan peti kemas

selama pelayaran, sehingga dapat menunjang keselamatan kapal dan muatannya. Dimana permasalahan ini menyangkut ketanggapan dan ketelitian para awak kapal dalam mengawasi muatan pada waktu pemuatan di pelabuhan dan pengawasan muatan selama kapal berlayar.

Dalam hal ini peneliti akan menguraikan sedikit mengenai solusi permasalahan yang di hadapi antara lain:

- a. Bagaimana cara penanganan muatan peti kemas di atas kapal agar keamanan kapal terjamin.
  1. Pe-lashing-an yang harus sesuai dengan prosedur Dalam menjaga pengamanan muatan sewaktu berlayar maka prosedur dari pe-lashing-an yang sesuai haruslah benar-benar di terapkan dalam praktek dari kegiatan pe-lashing-an yang dilakukan baik dari pihak darat (Buruh Lashing) dan juga anak buah kapal dalam menjaga dan mengawasi pe- lashing-an tersebut baik di pelabuhan maupun di dalam pelayaran. Hal ini di lakukan untuk mengurangi akibat yang berdampak negatif atau akan membahayakan baik dari keselamatan muatan itu sendiri maupun bagi kapal tersebut sewaktu berlayar yang akan timbul apabila prosedur dari pe- lashing-an tersebut tidak sepenuhnya di jalankan sesuai dengan ketentuan yang ada.
  2. Menempelkan standar prosedur pe-lashing-an di ruang santai buruh (telly office) Hal ini dimaksudkan karena sebelum buruh-buruh tersebut bekerja, mereka biasanya diberi pengarahan oleh mandor mereka di ruang santai buruh. Standar prosedur pelashing-an tersebut secara otomatis akan di baca baik oleh mandor kerja maupun para buruh. dan mereka akan lebih cepat memahami dan mengingat kembali bagaimana prosedur cara pelashing-an yang benar. Apabila kegiatan bongkar muat di pelabuhan telah selesai, maka haruslah dicek kembali seluruh pelashing-an dari muatan yang di muat terutama yang di muat di atas deck kapal.
  3. Pengawasan terhadap proses lashing peti kemas oleh pihak kapal Semua crew kapal yang bertanggung jawab dalam kegiatan bongkar muat muatan haruslah menguasai dan memahami standar prosedur pelashing-an, hal ini sangatlah penting karena apabila sedang kegiatan bongkar muat yang dalam hal ini pelashing-an dapat mengontrol dan mengawasi proses pelashing-an tersebut yang di kerjakan oleh buruh-buruh lashing.
- b. Sejauh Mana Sistem Pengamanan Muatan Peti Kemas Di Kapal MV.Tanto Bersatu.
  1. Sarana dan prasarana yang lengkap akan menunjang dalam kegiatan pe-lashing-an. Pemeriksaan dan perawatan secara rutin alat-alat lashing peti kemas (container) yang dipakai agar terjaga dan terkontrol kelayakannya untuk lashing peti kemas (container).

## 2. Pemeriksaan dan perawatan alat-alat lashing

Alat-alat lashing yang sudah lama harus selalu dirawat dan diperhatikan kondisinya, untuk menjaga kualitas dan kelayakan dalam pemakaian dari alat lashing itu. Karena dengan perawatan yang baik akan menambah umur pemakaian daripada alat lashing dan mempermudah dalam pengoperasian.

## 3. Pemberian grease / pelumas secara berkala terhadap alat-alat lashing peti kemas

Selain itu juga dapat memperlancar bagian yang berulir sehingga tidak macet pada waktu digunakan untuk me-lashing peti kemas.

Menempatkan alat-alat lashing ke dalam tempatnya Setelah pembongkaran muatan di pelabuhan tujuan sebaiknya semua alat-alat lashing itu di tempatkan pada tempatnya yang sesuai. Pada kapal-kapal yang dirancang khusus untuk memuat peti kemas atau full container ship biasanya sudah di buat tempattempat khusus untuk menempatkan alat-alat lashing peti kemas. Misalnya di kapal MV. Tanto Bersatu tempat peneliti melaksanakan praktek laut di sebelah kanan dan kiri palka sudah ada tempat untuk menempatkan tersendiri dengan short lashing bar. Ini untuk memudahkan dalam penggunaan dari alat-alat lashing fitting ditempatkan pada kotak- kotak besi yang khusus dibuat untuk alat-alat tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan atas uraian–uraian sebelumnya tentang pembahasan mengenai faktor–faktor penyebab terjadinya kecelakaan dan penerapan Internal Management Code di atas kapal MV. Tanto Bersatu, maka sebagai bagian akhir dari penelitian ini, peneliti mencoba memberikan beberapa simpulan dan saran yang berkaitan dengan masalah tersebut, sebagai berikut : Penerapan sistem manajemen keselamatan di atas kapal MV. Tanto Bersatu kurang optimal. Sehingga kecelakaan sering terjadi dan kurang pahamnya awak kapal dan pengawasan para perwira terhadap penggunaan alat-alat keselamatan yang benar. Kurangnya kedisiplinan dan rasa tanggung jawab dari para awak kapal dalam melaksanakan tugas dan penggunaan peralatan keselamatan sehingga terjadi kegagalan-kegagalan dalam melaksanakan tugas dan seringnya terjadi kecelakaan terhadap awak kapal itu sendiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. (2019). Optimalisasi Penanganan Muatan Peti Kemas Dan Peralatannya Di Atas Km. Pekan Fajar Milik Pt. Spil. *Karya Tulis*. Google Scholar
- Atha Nur, S. H. (2020). *Optimalisasi Penanganan Muatan Peti Kemas Mv. Meratus Manado*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Google Scholar
- Bhattacharyya, R. (1978). *Dynamics Of Marine Vehicles*. John Wiley & Sons Incorporated. Google Scholar
- Choirul, A., & Fonsula, V. (2020). Penanganan Muatan Peti Kemas Guna Menunjang Keselamatan Muatan Kapal Selama Berlayar Studi Kasus Di Mv. Sinar Sumba. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, 22(1), 17–26. Google Scholar

- Choirul, A. S. (2020). *Optimalisasi Penanganan Muatan Peti Kemas Untuk Menunjang Keselamatan Muatan Selama Dalam Pelayaran Di Atas Kapal Mv. Sinar Sumba*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Google Scholar
- Dadang, I. (2020). *Optimalisasi Kegiatan Lashing Muatan Petikemas Untuk Menunjang Keselamatan Pelayaran Di Mv. Tanto Bersatu*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Google Scholar
- Franico, Y. A. (2019). *Peningkatan Keselamatan Muatan Dengan Mengoptimalkan Pengawasan Pelashingan Kontainer Di Mv. Armada Purnama*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Google Scholar
- Jogiyanto, H. M. (2017). *Analisis Dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis)*. Penerbit Andi. Google Scholar
- Moleong, L. J. (2012). Metodologi Penelitian Kualitatif (Cet. Ke-30.). *Bandung: Remaja Rosdakarya*, 93–106. Google Scholar
- Muhammad, F. Z. (2015). *Penanganan Muatan Peti Kemas Guna Menunjang Keselamatan Di Kapal Mv. Tanto Fajar Ii*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Google Scholar
- Pasyah, A. C., & Lumbangaol, E. R. (2021). Efektifitas Kegiatan Lashing Muatan Peti Kemas Guna Menunjang Keselamatan Operasional Kapal. *Meteor Stip Marunda*, 14(1), 20–25. Google Scholar
- Putri, Efrilia Putri, Efrilia Rizqi Mahardian, & Alrianingrum, Septina. (2019). Tunjungan Plaza Sebagai Awal Pusat Perbelanjaan Modern Kotamadya Surabaya Tahun 1985-1991. *Avatara*, 7(1). Rizqi Mahardian, & Alrianingrum, S. (2019). Tunjungan Plaza Sebagai Awal Pusat Perbelanjaan Modern Kotamadya Surabaya Tahun 1985-1991. *Avatara*, 7(1). Google Scholar
- Surakhmad, W. (1980). Pengantar Penelitian Ilmiah (Dasar, Metode Dan Teknik) Edisi-7. *Tarsito Bandung: Bandung*. Google Scholar
- Tabak, H. D. (1970). *Cargo Containers, Their Stowage, Handling And Movement*. Google Scholar
- Zainuri, I. (N.D.). *Upaya Penggunaan Peralatan Lashing Peti Kemas Di Kapal Mv. Tanto Sukses*. Google Scholar