

ANALISIS *AUTOMATIC GATE SYSTEM* DAN KESIAPAN ALAT TERHADAP KECEPATAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN GRESIK

Silvia Anggraeni¹, Juli Prastyorini², Sumarzen Marzuki³, Dian Arisanti⁴

¹ STIA dan Manajemen Kepelabuhanan (STIAMAK) barunawati Surabaya, Jl Perak Barat No 173, Surabaya, Indonesia

Email : hellosilviaaa@gmail.com1, juliprastyorini@stiamak.ac.id2, sumarzenmz@gmail.com3,

Abstrak

Perkembangan era globalisasi saat ini memicu persaingan yang semakin ketat di antara negara-negara yang berpartisipasi dalam memanfaatkan era globalisasi. Pelabuhan Gresik sebagai contoh menyediakan teknologi *automatic gate system* yang merupakan gerbang otomatis canggih untuk menunjang kecepatan bongkar muat. Tujuan penelitian ini yaitu menentukan hubungan atau korelasi untuk mengetahui pengaruh *automatic gate system* dan kesiapan alat terhadap kecepatan bongkar muat di Pelabuhan Gresik. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif dengan jumlah populasi 38 orang sebagai responden dengan memakai sampling jenuh dan uji regresi kinier berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) *Automatic gate system* berpengaruh signifikan secara parsial terhadap kecepatan bongkar muat dengan hasil uji T (parsial) dengan nilai Sig 0,005 lebih kecil dari 0,05 dan nilai t-hitung 2,982 lebih besar dari t-tabel 2,030. (2) kesiapan alat berpengaruh signifikan secara parsial terhadap kecepatan bongkar muat dengan hasil uji T (parsial) dengan nilai 0,000 lebih kecil dari 0,05 dan nilai t-hitung 4,012 lebih besar dari t-tabel 2,030. Dari uji determinasi (R²) Hasil R square sebesar 0,898, hal ini mengandung arti bahwa *Automatic gate system* (X1) dan kesiapan alat (X2) berpengaruh secara simultan terhadap variable kecepatan bongkar muat (Y) sebesar 89,8%.

Kata Kunci: pelabuhan, Sistem, Gate, Kesiapan Alat, Bongkar Muat.

1. PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki potensi untuk menjadi Poros Maritim global. Tujuan dari Poros Maritim global ini adalah untuk menjadikan Indonesia sebagai negara maritim yang penting, kuat, dan makmur dengan memanfaatkan sumber daya lautan yang melimpah untuk mengembalikan ciri khas maritimnya, menjaga kepentingan dan keamanan maritim, serta memanfaatkan potensi maritim untuk mencapai pemerataan ekonomi di seluruh negara. Indonesia memiliki potensi ekonomi yang besar di sektor kelautan, yang dapat digunakan untuk mendorong kemajuan dan kemakmuran yang lebih besar. Oleh karena itu, penting untuk mendukung upaya ini dengan infrastruktur transportasi maritim yang menjadi jembatan vital antara pulau-pulau dan benua. Pelayaran memainkan peran penting dalam perdagangan internasional maupun domestik, karena memberikan manfaat yang besar dalam transportasi maritim yang sangat menguntungkan negara. Pelabuhan adalah area yang dilindungi yang dilengkapi dengan fasilitas terminal maritim,

termasuk dermaga untuk bongkar muat barang, kran untuk penanganan kargo, gudang transit, dan area penyimpanan di mana kapal dapat membongkar muat barangnya.

Perkembangan era globalisasi saat ini memicu persaingan yang semakin ketat di antara negara-negara yang berpartisipasi dalam memanfaatkan era globalisasi. Seiring dengan kemajuan teknologi yang pesat dan banyak negara yang menerapkan sistem teknologi untuk meningkatkan pendapatan negara mereka, maka perkembangan pelayanan jasa juga harus terus dikembangkan. Dalam hal ini, perusahaan ini berusaha untuk menyediakan fasilitas dan peralatan yang selaras dengan perkembangan dan teknologi terkini agar tidak tertinggal. Pelabuhan Gresik, sebagai contoh, menyediakan fasilitas dan peralatan untuk mendukung kegiatan bongkar muat, salah satunya dengan menerapkan teknologi *automatic gate system* untuk mempermudah aktivitas bongkar muat dan mengurangi praktik pungutan liar di Pelabuhan Gresik. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi peningkatan atau penurunan aktivitas bongkar muat di pelabuhan Gresik adalah penggunaan peralatan yang mendukung kegiatan tersebut.

Di Pelabuhan Gresik, jenis alat bongkar muat yang digunakan sangat tergantung pada jenis muatan yang akan dibongkar dan dimuat. Muatan di pelabuhan Gresik meliputi general kargo yang memanfaatkan alat berat seperti *fixed crane*, untuk memperlancar kegiatan bongkar muat tersebut dan memungkinkan perkembangan perusahaan dalam era globalisasi, fasilitas penunjang sangat diperlukan. Namun semakin pesat perkembangan tetap ada yang namanya *trouble* pada sistem, dalam *trouble* tersebut terjadi kendala terhadap kecepatan bongkar muat. Meskipun *Automatic Gate system* merupakan gerbang otomatis yang canggih dalam hal tersebut ditemukan kendala yang terjadi karena sistem mengalami *error* dan *scan barcode* tidak terbaca serta jaringan terputus, hal tersebut mengakibatkan antrian truk yang panjang akibatnya bongkar muat tertunda karena adanya perbaikan. Adapun masalah lain yaitu alat yang belum siap untuk digunakan karena pergantian seling dan *trouble* pada komponen serta keterlambatan pengecekan pada *fixed crane*. Beberapa faktor yang menyebabkan ketidaksiapan alat di dalam menunjang kegiatan bongkar muat diantaranya yaitu kerusakan, menunggu suku cadang, lalu operator tidak terampil, dan tidak adanya operasi manual apabila peralatan mengalami kerusakan. Berdasarkan hal tersebut, penulis memilih judul skripsi **"ANALISIS AUTOMATIC GATE SYSTEM DAN KESIAPAN ALAT TERHADAP KECEPATAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN GRESIK"**.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah *Automatic Gate System* secara parsial memiliki hubungan atau korelasi yang signifikan terhadap Kecepatan Bongkar Muat di Pelabuhan Gresik?
2. Apakah Kesiapan Alat secara parsial memiliki hubungan atau korelasi yang signifikan terhadap Kecepatan Bongkar Muat di Pelabuhan cabang Gresik ?
3. Apakah *Automatic Gate System* dan Kesiapan Alat secara bersama-sama memiliki hubungan atau korelasi yang signifikan terhadap Kecepatan Bongkar Muat di Pelabuhan Gresik ?

2. LANDASAN TEORI

Pengertian Pelabuhan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No.16 Tahun 2009 tentang kepelabuhanan, pelabuhan merujuk kepada area yang terdiri dari daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu. Area tersebut digunakan untuk kegiatan pemerintahan, kegiatan dan perusahaan, dan berfungsi sebagai tempat untuk bersandar, naik turun penumpang, dan bongkar muat barang. Pelabuhan meliputi terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran, serta kegiatan penunjang pelabuhan. Selain itu, pelabuhan juga berperan dalam menjaga keselamatan dan keamanan pelayaran, serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. Konsep kepelabuhanan mencakup segala hal yang terkait dengan penyelenggaraan pelabuhan dan kegiatan lainnya dalam menjalankan fungsi pelabuhan untuk mendukung kelancaran, keamanan, dan ketertiban lalu lintas kapal, penumpang, dan/atau barang, serta keselamatan berlayar. Pelabuhan juga berfungsi sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

Pengertian sistem

Sistem merujuk pada sebuah kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang saling terhubung untuk memfasilitasi aliran informasi, materi, atau energi guna mencapai suatu tujuan. Menurut Sutabri (2012, hal. 23), sistem merupakan kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu.

Pengertian Gate

Gerbang atau gate merupakan tempat masuk atau keluar ke dalam area tertutup yang dikelilingi oleh pagar atau dinding. Fungsi utama gerbang adalah untuk mengontrol dan mengatur aliran keluar masuk orang dan kendaraan. Gerbang bisa berupa struktur sederhana berupa bukaan pada pagar atau memiliki tampilan dekoratif bahkan monumental. Secara umum, gerbang otomatis mengacu pada gerbang atau pagar yang menggunakan teknologi untuk memudahkan pengawasan dan pengendalian aliran keluar masuk orang, barang, atau kendaraan.

Pengertian Kesiapan Alat Bongkar Muat

Kesiapan alat adalah kemampuan alat untuk mengangkat muatan dalam setiap cycle-nya, muatan yang sampai di dermaga adalah hasil bongkar muatan cargo dan alat tersebut. Dalam hal ini penulis membahas mengenai peralatan bongkar muat. Peralatan bongkar/muat digunakan untuk membantu kelancaran bongkar/muat.

Menurut Lasse (2007:144) sejak alat dioperasikan saat itu pula aktivitas perawatan mulai berjalan. Operasi dan perawatan merupakan dua variabel yang mempunyai hubungan dan ketergantungan satu sama lainnya, dapat dibedakan tapi tidak dipisahkan.

Pengertian Bongkar Muat

Bongkar muat adalah salah satu kegiatan yang terjadi dalam proses pengiriman (*forwarding*) barang. Menurut F.D.C. Sudjatmiko (2007:264), bongkar muat merupakan proses pemindahan barang dari satu tempat ke tempat lain. Ini dapat mencakup pembongkaran barang dari kapal ke dermaga, dari dermaga ke gudang, atau sebaliknya dari gudang ke gudang, serta pengangkutan barang dari gudang ke kapal baru

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Pada Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2013), didasarkan pada filosofi positivisme dan digunakan untuk menginvestigasi populasi atau sampel tertentu. Metode ini melibatkan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian yang telah ditetapkan, dan analisis data dilakukan secara kuantitatif/statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Dalam konteks penulisan deskriptif, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono

(2013), penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai variabel bebas, satu atau lebih variabel bebas, tanpa melakukan perbandingan atau menghubungkannya dengan variabel lain.

Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2013), populasi merupakan suatu kelompok yang mencakup keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik atau ciri-ciri tertentu yang diidentifikasi oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam konteks penelitian ini, populasi yang menjadi fokus adalah 38 orang seluruh karyawan di cabang Pelabuhan Indonesia di Gresik.

Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa sampel merupakan sebagian kecil dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2013), sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel di mana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Dalam konteks penelitian ini, karena menggunakan metode sampling jenuh, seluruh anggota populasi, yaitu 38 orang karyawan Pelabuhan Indonesia cabang Gresik, digunakan sebagai sampel penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa dalam jenis penelitian kuantitatif, data dapat diperoleh melalui dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kedua jenis data tersebut, yaitu data sekunder yang diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya, serta data primer yang diperoleh melalui interaksi langsung dengan subjek penelitian, seperti melalui wawancara dan kuisioner. Selanjutnya, untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan

Studi ini diperoleh melalui membaca literatur literatur, atau jurnal jurnal yang berkaitan dengan kajian yang ada di dalam penelitian ini. Pada penelitian ini peneliti menggunakan referensi dari jurnal dan buku yang berkaitan dengan judul serta metode penelitian yang digunakan secara statistik oleh peneliti.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Dengan mendapatkan serta mencari data pada perusahaan maka cara yang dilakukan peneliti adalah melalui:

a. Observasi

Ialah suatu pengambilan data dengan menjalankan proses pengamatan langsung terkait dengan fenomena yang akan di teliti, agar mendapat informasi informasi untuk membandingkan dengan fakta yang diperoleh dalam penelitian Nasution dalam (Sugiyono, 2018).

b. Wawancara

Ialah data yang dikumpulkan melalui proses tanya jawab yang berhubungan langsung dengan masalah yang akan dipelajari dan dihubungkan dengan kejadian yang ada.

c. Kuisisioner

Menurut Sugiyono (2017) “Kuisisioner adalah suatu teknik Pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis akan dijawab oleh Responden. Selain itu, kuisisioner juga dapat digunakan jika jumlah responden mencukupi besar dan tersebar di area yang luas. Kuisisioner dapat pertanyaan/pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau melalui surat atau internet.

Penelitian ini menggunakan skala Likert. Dimana setiap responden mengisi setiap jawaban dari setiap pernyataan yang diberikan dengan tingkatan gradasi sangat positif hingga sangat negatif (Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju). tingkatan skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Sangat Setuju (SS)	diberi skor 5
Setuju (S)	diberi skor 4
Netral (N)	diberi skor 3
Tidak Setuju (TS)	diberi skor 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	diberi skor 1

Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan mengenai peristiwa yang telah terjadi di masa lalu. Dokumentasi dapat berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dokumen dalam bentuk tulisan meliputi catatan harian, sejarah kehidupan, kriteria, biografi, peraturan, dan kebijakan. Dokumen dalam bentuk gambar meliputi foto, gambar bergerak, sketsa, dan lain-lain. Sedangkan dokumen dalam bentuk karya meliputi karya seni seperti gambar, patung, film, dan lain-lain.

Studi dokumen merupakan pelengkap dalam penelitian kuantitatif, bersama dengan penggunaan metode observasi dan kuisisioner, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2013). Dalam penelitian,

studi dokumen digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan dan dapat mendukung analisis data. Dokumentasi menjadi sumber penting yang dapat memberikan gambaran lengkap dan objektif tentang suatu peristiwa atau fenomena yang diteliti.

Sumber Data

Adapun jenis dengan data sumber data yang digunakan di Penelitian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu sumber data primer dan data sekunder. Berikut pengertiannya :

1. Data Primer

Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa data primer adalah sumber data yang langsung menyediakan informasi yang diperlukan dalam pengumpulan data. Pengumpulan data primer ini biasanya dilakukan dengan cara mendistribusikan kuesioner kepada subjek penelitian dan kemudian diisi secara langsung oleh responden.

2. Data Sekunder

Sugiyono (2013) memberikan definisi data sekunder sebagai sumber data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui perantara. Data sekunder dapat berasal dari arsip-arsip lembaga-lembaga, dokumen-dokumen penelitian, penelitian terdahulu, serta dokumen dan jurnal yang terkait dengan masalah penelitian yang sedang dilakukan.