

# PELAYANAN EKSPOR COMPLETELY BUILT UP (CBU) MENGGUNAKAN APLIKASI CTOS DI PT. INDONESIA KENDARAAN TERMINAL

Dadang Suryadi S<sup>1</sup>, Sungkono Ali<sup>2</sup>, Mochammad Noer Hidayatullah<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Prodi D3 Transportasi, Fakultas Teknik – UNJ

<sup>2</sup> Prodi D3 Transportasi, Fakultas Teknik – UNJ

<sup>3</sup> Prodi D3 Transportasi, Fakultas Teknik – UNJ

**Abstrak.** Dalam tiga tahun terakhir terjadi kenaikan signifikan terhadap *cbu* yang akan di ekspor ke berbagai wilayah di dunia. PT. IKT sendiri mempunyai siasat dalam menanggulangi kenaikan ekspor yang terjadi khusus nya pada *cargo* berjenis *cbu* dan alat berat. PT. IKT mengeluarkan suatu sistem yang berguna untuk mempermudah para pemilik *cargo* khusus nya *cargo* berjenis *cbu* dan alat berat untuk melakukan ekspor impor terhadap *cargo* yang dimilikinya. Sistem itu bernama *Car Terminal Operating System (CTOS)*.

*CTOS* ini dilakukan secara *programing*, yaitu semua kegiatan di lapangan yang berkaitan dengan bongkar muat khusus ekspor akan di olah oleh sistem *CTOS* sehingga semua kegiatan akan terasa sangat mudah dikarenakan semua sudah melalui *web*, dengan terciptanya sistem ini masih terjadi banyak kekurangan atau hambatan dari pelaksanaan sistem ini yaitu masih sering terjadi nya *human error* oleh petugas *tally* saat melakukan *scanning vin id* pada setiap *cargo cbu* sehingga akan terjadi keterlambatan pemasukan data dan akan berpengaruh terhadap kecepatan sistem *CTOS* dalam mengolah data.

Berdasarkan penelitian terhadap hambatan dari pelayanan ekspor menggunakan *CTOS* ini , kegiatan *scanner vin id* oleh petugas *tally* di *gate* sebaiknya diganti menggunakan alat otomatis *gate scanner*, dikarenakan jika menggunakan *gate scanner* dapat Dapat meminimalisir *human error* dikarenakan sudah menggunakan alat otomatis yang dapat bekerja secara 24 jam *nonstop* dan dapat bekerja di cuaca buruk sekalipun.

**Kata kunci :** *Car Terminal Operating System (CTOS), Scanning Vin id, Human Error*

## A. PENDAHULUAN

Negara kesatuan Republik Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang terdiri dari kurang lebih 17.504 pulau besar maupun pulau kecil yang dipisahkan oleh lautan dan selat, sehingga peranan angkutan laut menjadi sangat penting guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan menghubungkan satu pulau dengan pulau yang lain nya terutama dalam bidang perindustrian, perekonomian, perdagangan dan distribusi barang maupun jasa serta sosial budaya dalam rangka mendukung pembangunan nasional. Oleh karena itu transportasi laut sangat lah mutlak dibutuhkan untuk menghubungkan pulau-pulau tersebut. Sarana transportasi laut tersebut tidak hanya berfungsi untuk mengangkut penduduk dari suatu pulau ke pulau lain, tetapi juga berfungsi untuk mengangkut barang atau muatan dari suatu pulau ke pulau yang lain atau Negara ke Negara yang lainnya. Karena adanya keterbatasan suatu Negara dalam memenuhi kebutuhannya, maka terjadilah saling ketergantungan dalam memenuhi kebutuhan antara satu Negara dengan Negara yang lainnya. Untuk dapat memenuhi kebutuhan dari masing-masing Negara tersebut, suatu Negara memerlukan pertukaran barang atau perdagangan untuk sama sama saling memenuhi kebutuhan Negeranya. Bagi bangsa Indonesia yang sebagian besar wilayah negaranya adalah perairan maka diperlukan salah satu moda transportasi yang dapat melayani angkutan secara masal untuk memenuhi arus perdagangan yang semakin meningkat, melalui perairan atau lautan dalam rangka pemenuhan kebutuhan Negara. Sarana pengangkut yang dimaksud adalah kapal laut. Kapal laut yang terdiri dari beberapa jenis, seperti : kapal *ro-ro*, kapal curah, kapal *container* dan lain lain. Di dalam dunia pelayaran, kapal *Ro-ro* memiliki peranan yang sangat penting, terutama dalam hal pendistribusian barang / muatan yang dalam hal ini dalam berbentuk barang atau muatan *CBU* dan unit alat berat. Sehubung dengan adanya alat angkut kapal *Ro-ro* membuat semakin meningkatnya kegiatan perdagangan antar Negara atau kegiatan ekspor impor dibidang industri otomotif.

Sistem angkutan *Ro-ro* selalu mengalami perkembangan dari segi penanganannya, karena penanganannya yang cepat sehingga sangat diminati oleh pemilik barang yang memiliki *cargo* berjenis *CBU* dan alat berat untuk menggunakan moda transportasi laut ini khusus nya menggunakan kapal *Ro-ro*. PT. Indonesia Kendaraan Terminal (IKT) sebagai terminal khusus untuk angkutan kapal *Ro-ro* yang menangani *cargo* berjenis kendaraan diproyeksikan untuk menghasilkan efisiensi operasional dengan pelayanan bongkar muat kendaraan secara terintegrasi. PT. IKT hadir sebagai upaya menangani arus bongkar muat kendaraan mengingat pesatnya ekspor impor selama beberapa tahun terakhir. PT. IKT sendiri mempunyai siasat dalam menanggulangi kenaikan ekspor impor yang terjadi khusus nya pada *cargo* berjenis *CBU* dan alat berat. PT. IKT mengeluarkan suatu sistem yang berguna untuk mempermudah para

pemilik cargo khusus nya *cargo* berjenis *CBU* dan alat berat untuk melakukan ekspor impor terhadap *cargo* yang dimilikinya. Sistem itu bernama *Car Terminal Operating System (CTOS)*.

*CTOS* ini dibuat oleh PT. IKT agar dapat menghandel semua kegiatan operasional yang ada di dermaga PT. IKT sendiri dan juga bisa melakukan *programing* pada semua aspek yang bertujuan untuk melakukan ekspor impor *CBU* maupun alat berat yang melewati dermaga PT. IKT sehingga pemilik barang tidak perlu datang untuk mengurus dokumen yang diperlukan terhadap *cargo* yang dimilikinya. Sehubungan dengan meningkat nya ekspor *CBU* dari tahun ke tahun sehingga perlu adanya peningkatan kinerja oleh PT. IKT dan diiringi oleh perbaikan terhadap aplikasi *CTOS* agar tidak terjadi kekeliruan secara teknis maupun non teknis sehingga sasaran kinerja ekspor *CBU* dapat tercapai sesuai dengan *performance indicators* yang ada. Berdasarkan hal diatas maka penulis tertarik untuk mengambil judul dalam Tugas Akhir ini adalah : “*Pelayanan Ekspor Completely Built Up (CBU) Menggunakan Aplikasi CTOS di PT. Indonesia Kendaraan Terminal.*”

## B. PERMASALAHAN

Berdasarkan latar belakang penulis diatas, maka dapat di indentifikasikan beberapa permasalahan yang terjadi, antara lain :

1. Tingginya tingkat penumpukan ekspor *CBU* di dermaga PT. Indonesia Kendaraan Terminal.
2. Tingginya kesalahan pada data *vin id* yang menghambat kinerja *CTOS*.
3. Tingginya tingkat *human error* pada alat *scanning* di dermaga PT. Indonesia Kendaraan Terminal

## C. METODE PENELITIAN

Metode pembahasan merupakan cara yang digunakan untuk memaparkan pembahasan mengenai permasalahan yang telah dipilih. Dalam hal ini, metode pembahasan yang digunakan dengan cara penelitian lapangan yakni suatu bentuk penelitian yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara untuk mendapatkan data yang lebih tepat dan bisa dipercaya sesuai kebutuhan yang diperlukan untuk mendukung penulisan tugas akhir ini.

## D. PEMBAHASAN

Dalam analisis pembahasan ini setelah dilakukan penelitian secara observasi, dan turun langsung kelapangan untuk malakukan wawancara, ekspor mobil melalui dermaga PT. Indonesia Kendaraan Terminal selalu mengalami peningkatan pada empat tahun terkahir yaitu pada tahun tahun 2010 sebanyak 188.138 unit kendaraan, tahun 2011 sebanyak 219.801 unit kendaraan, tahun 2012 sebanyak 321.400 unit kendaraan dan tahun 2013 sebanyak 387.930 unit kendaraan. Terjadinya peningkatan ekspor *cbu* di PT Indonesia Kendaraan Terminal diikuti dengan diperluasnya dermaga PT. IKT yaitu pada tahun 2010 seluas 253.029 Ha, tahun 2011 seluas 257.143 Ha, tahun 2012 seluas 318.17 Ha, dan pada tahun 2013 seluas 535.428 Ha. Jika *vin id* tidak terbaca oleh sistem *CTOS* maka petugas *tally* akan melakukan *scanning vin* secara manual yang berguna untuk memunculkan *no vin id* pada *cbu* yang tidak terdeteksi agar secepat nya dapat segera diproses oleh sistem *CTOS*. Pengiriman ekspor mobil di PT.IKT dipermudah dengan menggunakan sistem *CTOS* yang berfungsi memudahkan para pengguna jasa pelayaran dalam melakukan ekspor yang melewati dermaga PT.IKT. Dengan digunakan nya aplikasi *CTOS* tersebut, selain dapat mempermudah kegiatan operasional dan transaksi dokumen ternyata masih banyak hambatan yang terjadi untuk menjalankan sistem *CTOS*, hambatan tersebut adalah :

1. Masih sering terjadinya *Human error* saat petugas melakukan *scanning vin id* di lapangan.
2. Masih sering terhentinya *scanning vin id* pada setiap *cbu* oleh petugas dilapangan akibat cuaca buruk.

## E. SOLUSI MASALAH

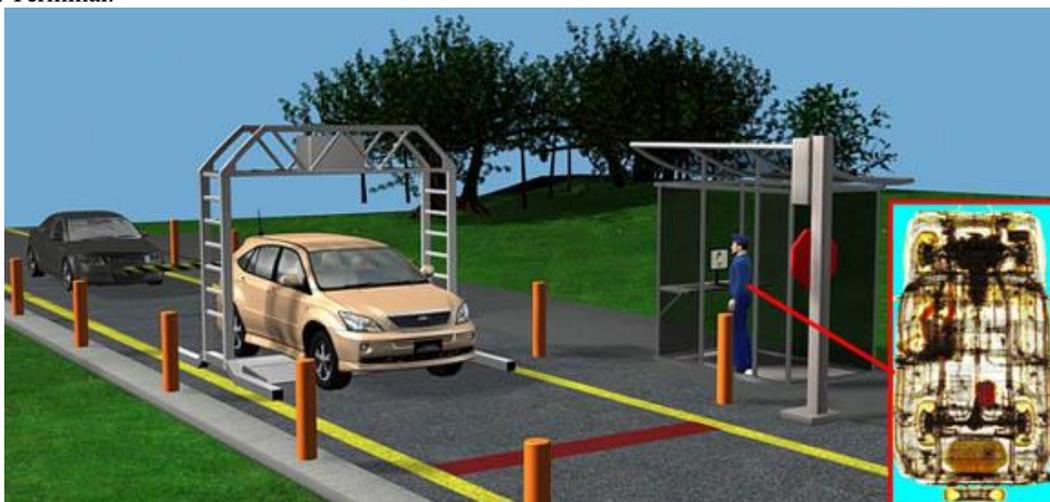
Berdasarkan masalah diatas maka solusi yang dapat diambil untuk mengurangi atau menghilangkan faktor faktor penyebab terjadi nya permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Melakukan penggantian *scan VIN id* di dermaga dari menggunakan tenaga manusia ke tenaga komputer. Maksud menggunakan tenaga komputer adalah dengan mengganti semua alat *scanning vin id* menjadi sebuah *gate* atau gardu yang bisa secara otomatis *menscan* setiap *cargo* yang melewatinya.



Gambar 3.10 Scanner Gate  
Sumber : Tek84 Engineering Group, 2014

Ini adalah contoh *gate scanner* yang berguna untuk memudahkan pihak PT.IKT dalam melakukan *scanning vin id* pada setiap *cargo* yang berguna untuk selalu mengupdate keberadaan *cbu* di pada dermaga PT.Indonesia Kendaraan Terminal.



Gambar 3.11 Scanner Gate Flow  
Sumber : Tek84 Engineering Group, 2014

Dalam melakukan penggantian *scanning vin id* menjadi otomatis menggunakan *scanner gate* maka PT.IKT sendiri tidak perlu khawatir akan melakukan pengurangan karyawan dikarenakan setiap petugas *scanning* dilapangan akan berubah ahli fungsi menjadi petugas pengawas *scanning* yang ada di gardu dekat *scanner gate* yang berfungsi untuk selalu mengontrol kerja dari *scanner gate* agar dapat berfungsi optimal dan dapat bekerja secara semestinya yang berguna untuk kelancaran dalam operasional yang dibawah oleh aplikasi CTOS.

Cara kerja *scanner gate* ini tidak jauh beda dengan melakukan *scanning vin id* menggunakan *hand scanner* yaitu :

1. Sebelum mobil melewati gate petugas yang berada pada gardu akan bersiap di depan layar untuk mengecek kesiapan *gate scanner*.
2. Setelah melewati *scanner gate* petugas akan mendapatkan data yang berada pada vin cbu dan diteruskan untuk melancarkan proses kinerja dari aplikasi CTOS.
3. Jika kemungkinan alat *scanner* rusak atau tidak terbaca maka petugas yang berada pada gardu akan melakukan *scanning* secara manual dan melakukan perbaikan secara dasar sebelum petugas teknik datang untuk memperbaikinya.

Spesifikasi dari alat *gate scanner* adalah sebagai berikut:

1. **Maximum Vehicle Speed:** 10mph / 16kmh

2. **Outside Dimensions:** 129"(W) x 125.3" (H) x 144.2" (L)  
3264mm (W) x 3183mm (H) x 3664mm (L)
3. **Tunnel Inside Dimensions:** 114" (W) x 98.5" (H)  
2895mm (W) x 2504mm (H)
4. **Maximum Vehicle Size:** 114" (W) x 96" (H)  
2895mm (W) x 2438mm (H)  
108"(W) x 96" (H) (at wheel base)  
2743mm (W) x 2438mm (H) (at wheel base)
5. **Weight:** System weight 1591 kg (3500 lbs) Shipping weight 2068kg (4550lbs)
6. **Electrical and Environmental Specifications**
  - **Power:** 110/220 Volts, 15/8 Amps, Single Phase
  - **Dust and Moisture:** Components within 24" of ground rated IP67 Remainder of system rated IP65
  - **Operating Temperature:** -40C to 55C (-40F to 130F)
  - **Relative Humidity:** Operates in 0% to 100% Relative Humidity
  - **Safety Radiation:** 5  $\mu$ Rem per scan typical / ANSI N43.17 compliant
  - **Electrical:** UL 61010-1 compliant
  - (Tek84 Engineering Group, 2014)

Keuntungan menggunakan *scanner gate* ini adalah :

1. Dapat meminimalisir *human error* dikarenakan sudah menggunakan alat otomatis yang dapat bekerja secara 24 jam *nonstop* dan dapat bekerja di cuaca buruk sekalipun.
2. Dapat mempercepat *scanning vin id*.
3. Selain dapat melakukan *scanning vin id gate scanner* juga bisa di setting sekaligus untuk mengecek apakah ada cacat atau kurangnya dari komponen *CBU* yang tidak diketahui oleh petugas dilapangan.

## F. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dijelaskan pada bab III, maka hasil kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan sistem *CTOS* maka selalu terjadi peningkatan arus ekspor yang melewati dermaga PT. Indoesia Kendaraan Terminal dari tahun 2008 sampai dengan 2013 yang diiringi oleh pelebaran dermaga penumpukan yang diharapkan bisa lebih meningkatkan ekspor *cbu* di tahun mendatang.
2. Jika *VIN id* pada *CBU* tidak terdeteksi di sistem *CTOS* maka pasti terjadi kesalahan pada saat petugas *tally* melakukan *scanning vin id* sehingga *vin* tidak terbaca di sistem *CTOS*. Maka Petugas *tally* harus melakukan *scanning vin id* secara manual agar dapat mengupload *no vin id* pada *cbu* yang berguna untuk berjalannya sistem aplikasi *CTOS* tersebut.
3. Aplikasi *CTOS* sudah sangat membantu dalam kegiatan operasi dilapangan tetapi banyak kegiatan yang menghambat nya untuk bekerja secara optimal yaitu dengan contoh masih banyak nya *human error* pada *scanning vin id* sehingga proses penginput data ke sistem *CTOS* akan terlambat karena petugas akan melakukan *scanning vin id* secara manual.

## G. SARAN

1. Melakukan penggantian *scan VIN id* di dermaga maupun di *yard* dari menggunakan tenaga manusia ke tenaga komputer. Maksud menggunakan tenaga komputer adalah dengan mengganti semua alat *scanning vin id* menjadi sebuah *gate* atau gardu yang bisa secara otomatis menscan setiap *cargo* yang melewatinya.
2. Agar lebih meminimalisir *human error* saat pengawasan *scanner gate* maka setiap petugas yang bertugas menjaga *scanner gate* di gardu diwajibkan melakukan *training* terlebih dahulu agar dapat bekerja lebih optimal dan produktivitas.

## H. DAFTAR PUSTAKA

- Capt.R.P.Suyono. *Jenis-jenis Dermaga In Shipping*. Jakarta : Argya Putra, 2007.
- Ensikloped. *Arti Kode Rangka Mesin Kendaraan (VIN)*. <http://ensikloped.blogspot.com/2013/01/arti-kode-rangka-mesin-kendaraan.html> (diakses pada tanggal 22 Mei 2014).
- Ilmu teknik sipil. *Jenis-jenis Terminal*. <http://www.ilmutekniksipil.com/pelabuhan/pelabuhan-dermaga-dan-terminal> (diakses pada tanggal 20 Mei 2014).
- Okezone. *Menguak Istilah CBU*. <http://autos.okezone.com/read/2011/10/17/424/516514/menguak-istilah-cbu-ckd> (diakses pada tanggal 21 Mei 2014).
- Peraturan Menteri No.51 Tahun 2011 Tentang *Definisi Terminal Khusus*.
- Peraturan Pemerintah RI No. 61 Tahun 2009 Tentang *Definisi Pelabuhan*.

PP No.69 Tahun 2001 Pasal 5 dan 6 Tentang Kepelabuhanan.

Tek84 Engineering Groub. *Car Scan*. <http://www.tek84.com/carscan.html> (*diakses pada tanggal 24 Mei 2014*).

UU RI No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.

