

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Pelabuhan

Menurut Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang pelayaran, menyatakan :

“Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik dan turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi” dan

“Kepelabuhan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas atas kapal, penumpang dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intra dan/atau antarmoda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memperhatikan tata ruang wilayah” (D.A Lasse, 2014)

1. Peran pelabuhan

Dalam kedudukan pelabuhan sebagai sub sistem terhadap pelayaran, dan mengingat pelayaran sendiri adalah pembawa bendera mengikuti pola perdagangan (*ship follows the trade*), maka pelabuhan menjadi salah satu unsur penentu terhadap aktivitas perdagangan. Pelabuhan yang dikelola secara efisien akan mendorong kemajuan perdagangan, bahkan industri di daerah belakang akan melaju dengan sendirinya. Pelabuhan menjadi pemicu bertumbuhnya jaringan jalan raya, jaringan rel kereta api, dan pergudangan tempat distribusi ataupun konsolidasi barang komoditas. Jaringan sarana dan prasarana moda transportasi darat menjadikan pelabuhan sebagai titik simpul intramoda transportasi darat dan antarmoda darat-laut. Biaya jasa di pelabuhan yang dikelola secara efisien dan

profesional akan menjadi rendah, sehingga bisnis pada sektor lain bertumbuh pesat. Pelabuhan berperan sebagai *focal point* bagi perekonomian maupun perdagangan, dan menjadi kumpulan badan usaha seperti pelayaran dan keagenan, perudangan, *freight forwarding*, dan angkutan darat.

1. Fungsi pelabuhan

Fungsi Sebuah pelabuhan paling tidak ada empat, yaitu sebagai *Getway, Link, Interface, dan Industrial Entity*.

a. *Gateway*

Berawal dari kata pelabuhan atau port yang berasal dari kata latin porta telah bermakna sebagai pintu gerbang atau gateway. Pelabuhan berfungsi sebagai pintu yang dilalui orang dan barang dalam maupun ke luar pelabuhan yang bersangkutan. Disebut sebagai pintu karena pelabuhan adalah jalan atau area resmi bagi lalu lintas barang perdagangan. Masuk dan keluarnya barang harus memenuhi prosedur kepabeanan dan kakarantinaan, di luar jalan resmi tersebut tidak dibenarkan.

b. *Link*

Dari batasan pengertian yang telah di paparkan terdahulu, keberadaan pelabuhan pada hakikatnya memfasilitasi pemindahan barang muatan antara moda transportasi darat (*inland transport*) dan moda transportasi laut (*maritime transport*) menyalurkan barang masuk dan keluar daerah pabean secepat dan seefisien mungkin.

c. *Interface*

Barang muatan yang di angkut via *maritime transport* setidaknya melintasi area pelabuhan dua kali, yakni satu kai dipelabuhan muat dan satu kali di pelabuhan bongkar. Di pelabuhan muat dan demikian juga di pelabuhan bongkar dipindahkan dari/ke sarana angkut dengan menggunakan berbagai fasilitas dan peralatan mekanis maupun non mekanis. Peralatan untuk memindahkan muatan menjembatani kapal dengan truk/kereta api atau truk/kereta api dengan kapal. Pada kegiatan tersebut fungsi pelabuhan andalah antar muka (*interface*).

d. *Industrial Entity*

Pelabuhan yang di selenggarakan secara baik akan bertumbuh dan akan menyuburkan bidang usaha lain sehingga area pelabuhan menjadi zona industri terkait dengan kepelabuhanan atau “*a port could be regarded as a collection of bussines (ie. Pilotage, towage, stevedoring, storage, bonded, warehouse, container, bulk, tanker, cruises, bunkering, water supply) serving the international trade*”.

2. Fasilitas pokok dan penunjang pealabuhan

Menurut (Aswan Hasoloan, 2017) Fasilitas pelabuhan pada dasarnya dibagi menjadi 2 (dua) bagian, yaitu fasilitas pokok dan fasilitas penunjang. Pembagian ini di buat berdasarkan kepentingan terhadap kegiatan pelabuhan itu sendiri.

a. Fasilitas pokok

- 1) Alur pelayaran yaitu sebagai jalan kapal sehingga dapat memasuki jalan daerah dengan aman dan lancar.
- 2) Penahanan gelombang yaitu untuk melindungi dreah pedalaman pelabuhan dari gelombang, terbuat dari batu alam, batu buatan dan dinding tegak.
- 3) Kolam pelabuhan yaitu berupa perairan untuk bersandarnya kapal-kapal yang berada di pelabuhan.
- 4) Dermaga yaitu sarana dimana kapal-kapal bersandar untuk memuat dan menurunkan barang atau untuk mengangkut dan menurunkan penumpang.

b. Fasilitas penunjang

- 1) Gudang adalah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang-barang yang berasal dari kapal atau yang akan dimuat ke kapal.
- 2) Lapangan penumpukan adalah lapangan didekat dermaga yang digunakan untuk menyimpan barang-barang yang tahan terhadap cuaca untuk dimuat atau setelah dibongkar dari kapal.

- 3) Terminal adalah lokasi khusus yang diperuntukan sebagai tempat kegiatan pelayanan bongkar/muat barang atau petikemas dan atau kegiatan naik/turun penumpang di dalam pelabuhan.
- 4) Jalan adalah suatu lintasan yang dapat dilalui oleh kendaraan maupun pejalan kaki, yang menghubungkan antara terminal/lokasi yang lain, dimana fungsi utamanya adalah memperlancar perpindahan kendaraan di pelabuhan.

2.2 Pelayanan Kapal Dalam Proses Bongkar Muat Kontainer

Layanan barang (kargo) terdiri dari jasa dermaga umum, dermaga khusus, jasa lapangan, dan jasa gudang. Jasa tersebut merupakan jasa yang ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan. Namun dalam pelaksanaannya, bekerja sama dengan anak-anak perusahaan menjalankan pelayanan terpadu dan menyediakan pelayanan bongkar muat mulai dari kapal hingga penyerahan ke pemilik barang. Sebuah kapal barang yang bersandar di dermaga melakukan aktivitas bongkar muat barang di dermaga maka kapal tersebut dikenakan biaya jasa dermaga. Barang lalu dikirim ke penumpukan lapangan maka dikenakan biaya jasa penumpukan.

Berikut penjelasan mengenai masing-masing jasa pelayanan barang:

1. Kegiatan Bongkar Muat

Kegiatan bongkar muat adalah kegiatan bongkar muat barang umum dilaksanakan di pelabuhan melalui kegiatan *stevedoring*, *cargodoring*, dan *receiving/delivery*.

a. *Stevedoring*, yaitu kegiatan yang dilakukan sejak membongkar barang dari dek atau palka kapal ke dermaga, tongkang, truk atau sebaliknya memuat barang dari dermaga, tongkang dan truk ke dek atau palka kapal dengan menggunakan kran (*crane*) kapal atau kran darat.

b. *Cargodoring*, yaitu pekerjaan mengeluarkan barang dari *sling* (alat pengangkat barang) di atas dermaga, mengangkat dari lantai dermaga, mengangkut dan menyusun barang di dalam gudang lini I atau di lapangan penumpukan terbuka atau pekerjaan sebaliknya.

- c. *Receiving*, yaitu pekerjaan menerima barang dari atas truk untuk ditimbun di gudang atau lapangan penumpukan.

2. Terminal Peti Kemas (*Container Terminal*)

Pengiriman barang dengan menggunakan peti kemas (*container*) telah banyak dilakukan, dan volumenya terus meningkat dari tahun ke tahun. Beberapa pelabuhan terkemuka telah mempunyai fasilitas-fasilitas pendukung yang berupa terminal peti kemas seperti pelabuhan Tanjung Priok, Tanjung Mas, Tanjung Perak, Belawan dan Ujung Pandang. Pengangkutan dengan menggunakan peti kemas memungkinkan barang-barang digabung menjadi satu dalam peti kemas sehingga aktivitas bongkar muat dapat dimekanisasikan. Hal ini dapat meningkatkan jumlah muatan yang bisa ditangani sehingga waktu bongkar muat menjadi lebih cepat. Pada pelabuhan besar seperti Tanjung Priok-Jakarta, Tanjung Mas-Semarang, Tanjung Perak-Surabaya, Belawan-Medan, PanjangBandar Lampung, dan Makassar, penanganan peti kemas menggunakan kran yang ditempatkan di dermaga (*quai gantry crane*). Peralatan ini berupa kran raksasa yang dipasang di batas rel sepanjang dermaga untuk bongkar muat peti kemas dari dan ke kapal. Alat ini dapat menjangkau jarak yang cukup jauh di daratan maupun di atas kapal. Pada umumnya penanganan peti kemas di lapangan penumpukan (*container yard*) dapat dilakukan dengan menggunakan sistem berikut ini.

- a. *Forklift truck*, *reach stacker* dan *side loader* yang dapat mengangkat peti kemas dan menumpuknya sampai enam tingkat.
- b. *Straddle carrier* yang dapat menumpuk peti kemas dalam dua atau tiga tingkat.
- c. *Rubber type gantry* (RTG) atau transtainer yaitu kran peti kemas yang berbentuk portal beroda karet atau yang dapat berjalan pada rel, yang dapat menumpuk peti kemas sampai empat atau enam tingkat dan dapat mengambil peti tersebut dan menempatkannya di atas gerbong kereta api atau truck trailer.
- d. Gabungan dari beberapa sistem tersebut di atas. (Amril, Jerry M Logahan,2016)

3. Kinerja Pelayanan

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor :UM.002/38/DJPL-11 tentang Standar Kinerja Pelayanan, Pelayanan Operasional Pelabuhan, standar kinerja pelayanan adalah standar hasil kerja dari tiap-tiap pelayanan yang harus dicapai oleh operator terminal/pelabuhan dalam pelaksanaan pelayanan jasa kepelabuhanan termasuk dalam penyediaan fasilitas dan peralatan pelabuhan. Indikator kinerja pelayanan operasional adalah variabel-variabel pelayanan, penggunaan fasilitas dan peralatan pelabuhan. Pada Pasal 3 Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor : UM.002/38/DJPL-11, indikator kinerja pelayanan operasional terkait dengan jasa pelabuhan terdiri dari

- 1) Waktu Tunggu Kapal (*Waiting Time/WT*)
- 2) Waktu Pelayanan Pemanduan (*Approach Time/AT*)
- 3) Waktu Efektif (*Effective Time* dibanding *Berth Time/ET*)
- 4) Produktivitas Kinerja (*T/G/J* dan *B/C/H*)
- 5) *Receiving/Delivery* Peti Kemas
- 6) Tingkat Penggunaan Dermaga (*Berth Occupancy Ratio/BOR*)
- 7) Tingkat Penggunaan Gudang (*Shed Occupany Ratio/SOR*)
- 8) Tingkat Penggunaan Lapangan (*Yard Occupancy Ratio/YOR*)
- 9) Kesiapan Operasi Peralatan

Adanya ke-9 (Sembilan) indikator kinerja pelayanan tersebut yang menjadi salah satu manajemen pelayanan di pelabuhan, selama ini hambatan yang ada di pelabuhan seperti waktu tunggu kapal dan *demurrage* dapat lebih efisien dan efektif dalam meningkatkan peran dari manajemen pelayanan pelabuhan. (Budi Sitorus, dkk, 2016)

4. Pengertian *Dwelling Time*

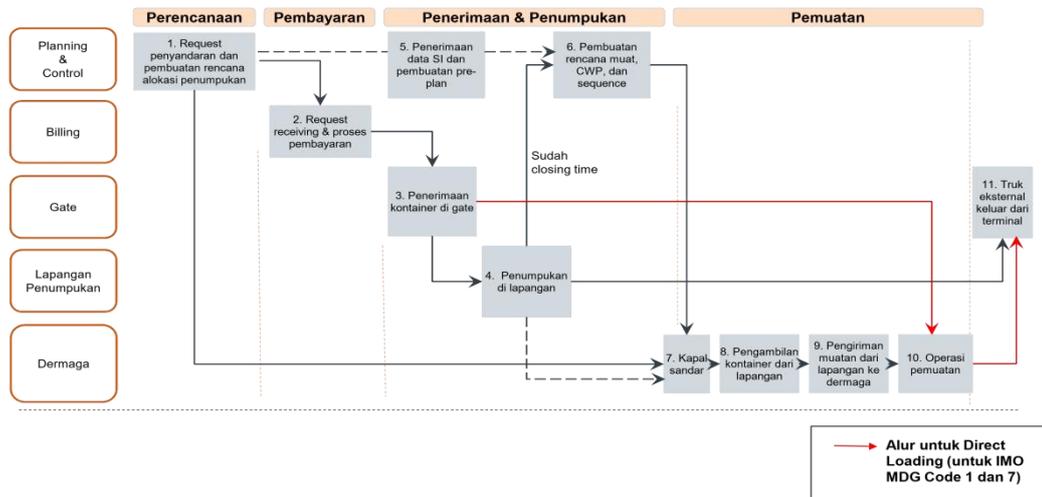
Dwelling time adalah waktu yang dihitung mulai dari suatu peti kemas (kontainer) dibongkar dan diangkat (*unloading*) dari kapal sampai peti kemas tersebut meninggalkan terminal melalui pintu utama. *Dwelling time* memegang peranan penting karena berhubungan dengan lama waktu yang harus dilalui oleh peti kemas saat masih berada di dalam terminal untuk menunggu proses dokumen, pembayaran, dan pemeriksaan Bea Cukai selesai.

Semakin lama *dwelling time* maka biaya logistik dari barang tersebut akan semakin mahal. Hal ini tentunya dapat merugikan berbagai pihak. Untuk pihak terminal petikemas, semakin lama *dwelling time* maka akan semakin tinggi *yard occupancy ratio*, dan itu akan mengakibatkan tidak adanya lahan untuk petikemas bongkaran dari kapal yang akan sandar serta akan mengakibatkan terjadinya *shifting* yaitu kegiatan akibat mengangkat petikemas yang tidak sesuai dengan permintaan, dikarenakan petikemas yang dimaksud berada di bawahnya.

Untuk pihak penyewa kontainer semakin lama *dwelling time* maka semakin sulit pihak penyewa untuk mengetahui keberadaan kontainernya, dan itu akan mengakibatkan makin banyaknya biaya yang dikeluarkan. Hal ini tentunya sangat merugikan bagi pihak penyewa kontainer. Jadi peneliti menawarkan sistem penelusuran karena *dwelling time* banyak melibatkan instansi-instansi lain dan memiliki sistem tersendiri. Hasil penelusuran wajib diinformasikan secara terbuka agar mudah diketahui dan dipahami masyarakat, baik diminta maupun tidak diminta. Dengan adanya sistem penelusuran ini konsumen dapat mengetahui prosedur akan letak kontainernya berada. (Andi Muhammad Fadli, Adi Chandra Syarif, 2017)

2.3 Alur pemuatan dan pembongkaran kontainer

Pekerjaan memuat barang dari dermaga/truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan alat berat atau derek darat



Gambar 1. Flowchart alur pemuatan kontainer

Sumber : dokumen IPC Pelindo 2

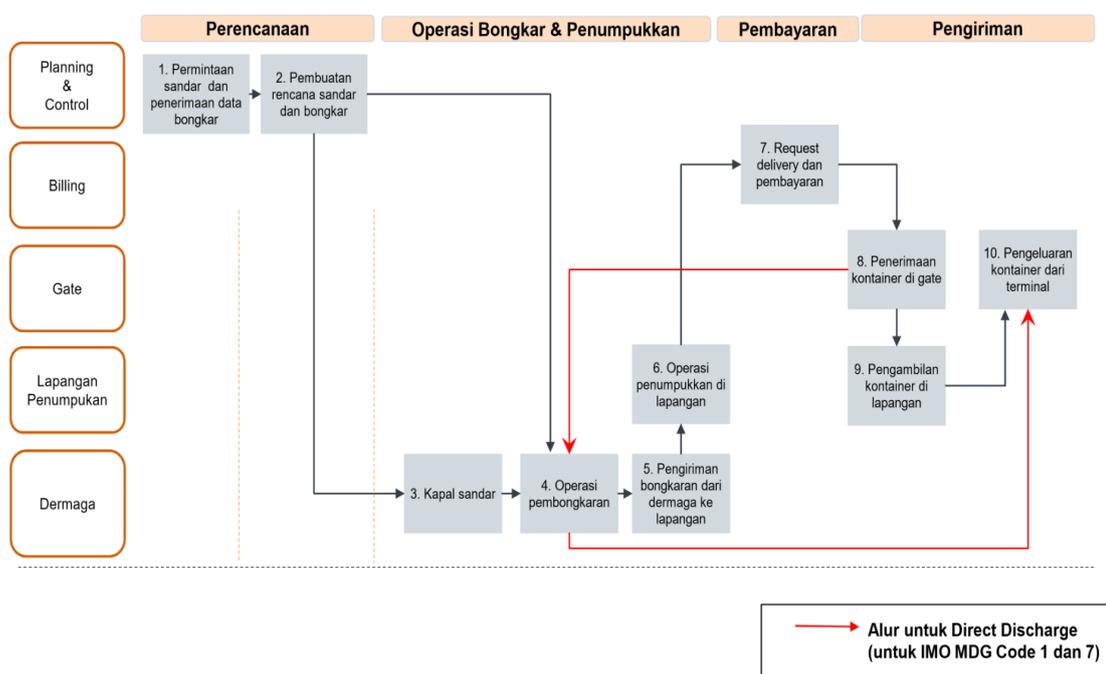
a. Alur pemuatan container

- 1) Supervisi pelayanan operasi kapal menerima loading list dari Supervisi perencanaan operasi
- 2) Supervisi pelayanan operasi kapal mendistribusikan loading list kepada stevadore dan petugas tally Lapangan untuk persiapan pelaksanaan muat
- 3) Supervisi Pelayanan Operasi Lapangan memerintahkan operator untuk mengoperasikan, Transtainer, Top Loader dan Head Truck
- 4) Petugas tally lapangan menginstruksikan operator transtainer atau side Loader melakukan lift on peti kemas ke atas head truck
- 5) Petugas tally lapangan membuat check list pada loading list terhadap peti kemas yang telah lift on.
- 6) Operator head truck melakukan proses perpindahan peti kemas ke sisi dermaga.
- 7) Stevedore mengarahkan head truck ke posisi yang telah ditentukan.
- 8) Petugas tally dermaga meng entry nomor peti kemas ke dalam handhell yang berisikan bay,row,tier serta nomor HT yang mengangkat container dan operator CC serta nomor CC.

- 9) Stevedore menginstruksikan operator container crane untuk melakukan pemuatan ke atas kapal.
- 10) Stevedore membuat rekapitulasi produksi setiap container crane pada form port log Operation dan rekapitulasi bongkar muat pada form Master Statement dan selanjutnya menyerahkan kepada pihak kapal untuk ditanda tangani oleh Chief Officer kapal.
- 11) Setelah ditandatangani Stevedore menyerahkan kepada supervisi pelayanan operasi kapal guna diteruskan kepada pelaksana administrasi operasi.
- 12) Pelaksana administrasi operasi memeriksa port log, Master Statement dan Tally Sheet serta melakukan verifikasi terhadap data dalam sistem CTOS, apabila telah sesuai selanjutnya ditandatangani oleh Asisten Menejer pelayanan operasi.
- 13) Asmen pelayanan operasi meyerahkan port log, master statement, tally sheet, dan realisasi bongkar muat yang asli kepada divisi komersial selambat lambatnya 2 hari kerja setelah kapal berangkat dan copy copy dari berkas tersebut digunakan untuk pembuatan kinerja operasional kemudian difilling.

Gambar 2. alur pembongkaran kontainer

Pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/truk sampai diabwa keluar terminal



Sumber : dokumen IPC Pelindo II

b. Pembongkaran container menggunakan CTOS

- 1) Supervisi pelayanan operasi kapal menerima *discharging list* dari supervise perencanaan operasi
- 2) Supervisi pelayanan operasi kapal mendistribusikan *discharging list* kepada stavedore dan petugas tally lapangan untuk persiapan pelaksanaan bongkar
- 3) Supervise pelayanan operasi kapal dan lapangan saling berkoordinasi memerintahkan operator untuk mengoperasikan container crane, transtainer, reach stacker, slide loader dan head truck
- 4) Stevedore berkoordinasi dengan tenaga kerja bongkar muat di kapal untuk memastikan lashing dan twistlock telah dibuka agar petikemas dapat dibongkar
- 5) Stevedore menginstruksikan operator CC memulai bongkaran dari kapal
- 6) Supervisi pelayanan operasi kapal mengintruksikan operator CC melakukan pembongkaran petikemas dari kapal
- 7) Stevedore mencatat seluruh kegiatan di dalam port log dan mencocokkan petikemas yang dibongkar dengan *discharging list*
- 8) Petugas tally dermaga memeriksa komdisi petikemas yang telah dibongkar termasuk memeriksa seal, kemudian menginput alat bongkar muat, nomor petikemas dan nomor head truck yang mengangkut ke CY untuk proses *discharging confirm* dengan menggunakan handhell terminal (HHT)
- 9) Jika terdapat kerusakan fisik petikemas atau tidak ada seal, petugas tally dermaga memberitahukan kepada stevedore dan stevedore mencatat kerusakan dalam form EIR.
- 10) Operator head truck melakukan proses haulage petikemas yang telah dibongkar ke CY sesuai dengan *yard allocation filter* yang telah ditetapkan

- 11) Petugas tally lapangan melakukan placement dengan menginput nomor alat serta posisi petikemas (blok,slot,row,tier) kedalam sistem menggunakan HHT
- 12) Petugas tally lapangan menyerahkan form pergerakan petikemas yang telah berisi posisi petikemas kepada petugas tally administrasi sebagai menggunakan HHT
- 13) Stevedore membuat rekapitulasi produksi setiap container crane pada form port log operation dan rekapitulasi bongkar muat pada form master statement dan selanjutnya di antar ke kapal untuk di tanda tangani oleh *chief officer* kapal, kemudian diserahkan kepada supervise pelayanan operasi kapal.
- 14) Supervisi pelayanan operasi kapal kemudian menyerahkan hasil rekapitulasi bongkar muat kepada pelaksana administrasi operasi padaa dinas pelayanan operasi
- 15) Pelaksana administrasi operasi memeriksa port log, master statement dan tally sheet serta melakuan verifikasi terhadap data dalam system CTOS, apabila telah sesuai diserahkan kepada asisten manajer pelayanan operasi untuk ditandatangani
- 16) Asisten manajer pelayanan operasi menyerahkan port log, master statement, dan tally sheet dan ralisasi bonkar muat yang asli kepada divisi komersial selambat-lambatnya 2 hari kerja setelah kapal berngkat, dan copy diserahkan kepada dinas pelayanan operasi untuk pembuatan kinerja operasional dan kemudian defiling(Johannes K.L dkk 2018)

2.4 Keunggulan sistem bay plan

1. *Bay plan* biasanya berbentuk lembran-lembaran kertas yang diberikan pihak darat ke pihak kapal, dalam hal ini *chief officer* sebagai perwira yang mengurus penanganan muatan diatas kapal. Dalam *bay plan* dapat dilihat data data mengenai kontainer yang akan dimuat, yaitu nomor kontainer, posisi kontainer diletakan berdasarkan (*bay, row, dan row*).Agar tidak terjadi kesalahan dalam muatan dan pengawasan maka setiab kontainer

dengan tujuan berbeda diberi inisial kota tujuan atau dapat juga dengan pemberian warna yang berbeda. (Agus Hadi P, dkk 2018)

2. Bay plan kontainer (*stowage plan*) adalah suatu bagan penempatan kontainer diatas kapal baik didalam palka maupun di atas deka tau *stowage paln* untuk kapal kontainer Menurut (Tim BPLP Semarang: 163) *container bay plan* adalah bagan pembuatan petikemas secara membujur, melintang dan tegak. Membujur ditandai dengan nomor bay mulai dari depan ke belakang, dengan catatan nomor ganjil unyuk peti kemas ukuran 20 *feet* dan nomor genap untuk peti kemas ukuran 40 *feet*. Tegak/*tier* dihitung dari bawah keatas, di dalam palka dimulai dengan nomor 02.04.06 dan seterusnya, sedangkan di atas geladak dimulai dari nomor 82, 84, 86 dan seterusnya. Arah melintang disebut dengan nomor *row* 01, 03, 05, 07, 09, dan seterusnya sedangkan dari tengah ke kiri *row* 02, 04, 06, 08, dan seterusnya. (Agus Hadi P, dkk 2018)

Dalam proses bongkar muat penerapan bay plan dan proses pelayanan kapal dan barang memiliki keunggulan antara lain :

- a. Memperpendek waktu pembangunan produk dan menurunkan biaya produksi.
- b. Otomasi pada bank yang mampu mempersingkat waktu pelayanan.
- c. Meningkatkan kemampuan akses informasi dari pelanggan (*internal* atau *external*), yang berarti menyediakan informasi di tempat yang diperlukan dalam pengambilan keputusan.
- d. Memudahkan kinerja operasional dalam proses bongkar muat.
- e. Memberikan data secara *realtime*.
- f. Meningkatkan efisiensi waktu pelayanan bongkar muat.
- g. meningkatkan produktivitas bongkar muat.
- h. Mempermudah *monitoring* arus barang di terminal petikemas.
- i. Mengintegrasikan semua fungsi yang memberi nilai tambah, misalnya dengan cara meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan

penyediaan jasa yang lebih mempunyai nilai tambah bagi perusahaan.(Agus Hadi P, dkk 2018)

2.5 Hambatan/masalah yang dihadapi

Pada dasarnya dalam penerapan sistem dan proses pelayanan kapal dan barang berbasis *online* juga memiliki kendala/permasalahan antara lain :

- a. Dalam kondisi tertentu koneksi jaringan mengalami gangguan (*down system*) sehingga pelayanan tidak dapat dilaksanakan dan hanya melakukan cara kerja *manual*.
- b. Permasalahan teknis sistem yang timbul tidak dapat diselesaikan oleh petugas setempat hanya dapat diselesaikan oleh petugas yang berada di kantor sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk tindak lanjut penyelesaian.
- c. Masih terdapat petugas terkait langsung dalam proses pelayanan belum memiliki kompetensi di dalam bidangnya sehingga proses pelayanan dapat terkendala apabila terjadi kesalahan *input data*. (Aswan Hasoloan, 2017) .