

Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak

Djoko Wahono

*Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, Indonesia
djoeko.wahono@gmail.com*

ABSTRAK

Terminal Petikemas pada Pelabuhan Dwikora Pontianak merupakan Terminal yang memiliki peranan dalam pendistribusian barangkeluar dan masuk dari dan menuju Kota Pontianak, namun dikarenakan beberapa permasalahan diantaranya sempitnya lahan penumpukan, kurang tersedianya fasilitas umum bagi pekerja dan sering terjadinya *cross circulation* akan menghambat kegiatan bongkar muat. Pantai Kijing di Kecamatan Sungai Kunyit merupakan salah satu alternatif lokasi pembangunan Pelabuhan Internasional sebagai pengembangan dari Pelabuhan Dwikora Pontianak yang dianggap paling layak berdasarkan studi kelayakan yang dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan tahun 2010. Metodologi perancangan ditempuh dengan mengumpulkan data melalui observasi dan dokumenter, proses analisis data dari berbagai aspek yaitu kondisi eksisting tapak, program ruang berdasarkan pelaku dan prosedur kegiatan, zonasi ruang secara makro dan mikro, bentuk kawasan dan bentuk bangunan yang mengangkat nilai-nilai kearifan lokal sebagai ciri khas kawasan. Konsep rancangan yang dihasilkan adalah pemisahan fasilitas utama dan penunjang berdasarkan pelayanan kapal domestik dan internasional dengan bentuk kawasan dari kombinasi type dermaga *pier* dan arah kedatangan kapal serta pemisahan sirkulasi kendaraan melalui konsep *double circulation* namun tetap memperhatikan jarak pencapaian ruang di dalam kawasan, dan menyediakan *rest area* bagi pekerja. Bentuk bangunan utama merupakan perpaduan fungsi kawasan dan penerapan nilai-nilai kearifan lokal yang dituang dalam desain bentuk atap dengan tujuan sebagai ciri khas.

Kata kunci : Terminal Petikemas, Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

ABSTRACT

Container Station at the Dwikora Port, Pontianak, is the main Station that has a role in incoming and outgoing goods distribution to and from Pontianak City, but due to several problems including narrowness of the buildup land, availability lack of worker facilities and occurrence frequent of cross circulation be loading and unloading interfere. Kijing Beach in Sungai Kunyit District is one of the alternative International Port locations as Port Dwikora development is considered based on feasibility study issued in 2010 by the Ministry of Transportation. Design methodology to collect data through observation and documentary, data analysis process from various aspects of existing condition, space program based on actors and activities procedures, zoning macro and micro space, building shape and form area that raised the local wisdom values. Characteristic concept resulting design is the major facilities separation and supporting services based domestic and international ship with regional forms of dock pier type and arrival vessel direction combination as well as vehicle circulation separation through the concept of double circulation but still consider achievement distance in the space area, and rest area for workers. Main building shape thought combination of area function and local wisdom values application that poured into roof shape design.

Keywords : Container Station, Pantai Kijing International Port

1. Pendahuluan

Kalimantan Barat merupakan salah satu pulau di Indonesia yang tingkat perekonomiannya didukung dari sektor kepelabuhan yang menjadi komponen penting dalam membuka jalur transportasi dan perdagangan ke daerah lain dalam jumlah yang besar. Menurut data dari PT. Pelabuhan Indonesia II Cab. Pontianak (2011), Kota Pontianak sebagai ibukota provinsi memiliki 1

(satu) pelabuhan utama diantara 10 pelabuhan yang tersebar di seluruh Kalimantan Barat. Pelabuhan Dwikora Pontianak adalah pelabuhan utama di Provinsi Kalimantan Barat yang berfungsi mengangkut penumpang dan telah lama menjadi gerbang untuk keluar masuknya barang dari dan menuju ke Provinsi Kalimantan Barat, khususnya Pontianak dan hal ini menuntut akan kelengkapan pelayanan fasilitas pelabuhan yang memadai agar proses bongkar muat dan distribusi barang tidak terkendala. Lokasi Pelabuhan Dwikora yang terletak di muara Sungai Kapuas ternyata telah menimbulkan beberapa masalah yang dapat mengganggu alur pelayaran dari dan menuju ke pelabuhan. Hasil Studi Kelayakan yang dilakukan oleh Kementerian Perhubungan Ditjen. Perhubungan Laut tahun 2010 menemukan telah terjadi pendangkalan sedalam 1,5 - 3 meter pada dasar permukaan air di muara sungai dan di beberapa titik lainnya dan harus dikeruk sebanyak 2 kali dalam 1 (satu) tahun yang mengakibatkan biaya operasional sangat tinggi dan keadaan ini menimbulkan resiko kapal kandas atau karam sangat mungkin terjadi. Kapal-kapal besar yang ingin bersandar ke pelabuhan terpaksa harus menunggu keadaan air pasang sehingga terjadi antrian kapal untuk menunggu giliran masuk, ditambah dengan keadaan kecilnya kapasitas dermaga dan semakin sempitnya lahan penumpukan petikemas yang menyebabkan ketidakteraturan pada pemisahan antara petikemas yang kosong, petikemas yang berisi dan petikemas yang akan dilakukan pemindahan moda transportasi. Penumpukan petikemas di Terminal Petikemas Pelabuhan Pontianak terlihat menjulang tinggi melebihi tinggi bangunan di sekitarnya, di khawatirkan akan mengancam keselamatan para pekerja di pelabuhan dan minimnya fasilitas umum atau *rest area* di dalam terminal memaksa para pekerja untuk mencari konsumsi atau area beristirahat diluar kawasan Terminal pada saat jam istirahat berlangsung, semua hal ini menjadi permasalahan besar bagi pihak pelabuhan Pontianak.

Berdasarkan data PT. Pelindo II (2011), pergerakan jumlah penumpang, petikemas, kegiatan bongkar muat dan pergerakan arus barang di Pelabuhan Pontianak mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun tidak diikuti dengan pengembangan, perbaikan dan peningkatan fasilitas pelabuhan, menuntut pembangunan pelabuhan baru di lokasi strategis dengan skala fasilitas pelayanan yang lebih besar, yang dimaksudkan untuk mengimbangi pergerakan angka barang yang terus meningkat dan mempertimbangkan fakta menurut Mayona dan Salahudin (2012) bahwa wilayah perairan Kalimantan Barat berbatasan langsung dengan jalur Alur Laut Kepulauan Indonesia I (ALKI I) yaitu Laut Cina Selatan yang melayani pelayaran dalam dan luar negeri. Berdasarkan data di atas, wilayah perairan Kalimantan Barat memiliki salah satu dari beberapa potensi dasar untuk pembangunan pelabuhan berskala internasional sebagai pengembangan dari Pelabuhan Dwikora Pontianak dan melalui keberadaan Pelabuhan Internasional ini nilai-nilai kearifan lokal daerah setempat dapat lebih terangkat di mata dunia melalui ciri khas desain atau bangunan yang terdapat di dalam kawasan pelabuhan ataupun terminal.

Pantai Kijing di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak merupakan salah satu alternatif lokasi pembangunan Pelabuhan Internasional sebagai pengembangan dari Pelabuhan Dwikora Pontianak yang dianggap paling layak berdasarkan Studi Kelayakan tahun 2010 yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan, Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. Lokasi ini dianggap paling layak dari 3 (tiga) alternatif lokasi dengan nilai tertinggi yaitu Pantai Kijing, Pantai Kura-kura, dan Pelabuhan Merabau dengan memperhatikan 10 aspek penilaian yaitu kedalaman pantai, arus dominan, pasang surut, gelombang, sedimentasi, alur pelayaran, aksesibilitas, ketersediaan lahan, kondisi lahan dan fasilitas pendukung.

Sesuai dengan Konsep Zoning Kawasan di atas, fungsi dan peruntukan kawasan Terminal Petikemas terletak pada 3 (tiga) kawasan yang saling berhubungan yaitu Zona Kolam Pelabuhan, Zona Dermaga dan Zona Industri, Perdagangan dan Gudang. Zona ini terletak di Desa Bundung Laut dan wilayah perairan Pantai Kijing. Dilihat dari keadaan geografis dan administrasi Desa Bundung Laut memiliki beberapa potensi yang menjadikan kawasan ini layak sebagai Terminal Petikemas, yaitu sebagai berikut (Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Kalimantan Barat, 2012) :

- a) Lokasi berada pada jalur jalan raya Arteri Primer Pontianak – Singkawang
- b) Berjarak 18 Km dari Kota Mempawah yang merupakan Ibukota Kabupaten Pontianak
- c) Areal Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan (DLKR) darat cukup luas untuk dilakukan pengembangan
- d) Areal Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan (DLKR) perairan cukup luas untuk olah gerak kapal.

- e) Memiliki kedalaman kolam pelabuhan >12 mdpl, telah memenuhi persyaratan Pelabuhan Internasional, memungkinkan kapal-kapal besar untuk bersandar
- f) Berjarak ± 400 Mil dari jalur Alur Laut Kepulauan Indonesia I (ALKI I) yang melayani jalur pelayaran dalam dan luar negeri.

Dengan beberapa potensi yang telah disebutkan di atas, diharapkan mampu menjadikan solusi atas permasalahan-permasalahan yang telah terjadi di Pelabuhan Dwikora Pontianak khususnya dalam sektor pelayanan petikemas. Di samping itu dengan keberadaan Terminal Petikemas ini akan membuka banyak lapangan pekerjaan bagi penduduk di sekitar dan menjadikan daerah tersebut lebih cepat berkembang dalam berbagai sektor mulai dari pembangunan, ekonomi, perdagangan, kependudukan dan lainnya.

2. Kajian Literatur

Menurut Keputusan Presiden Republik Indonesia No. 52 Tahun 1987 tentang Terminal Petikemas Pasal 1 menjelaskan bahwa Terminal Petikemas adalah tempat tertentu didaratkan dengan batas-batas yang jelas, dilengkapi dengan prasarana dan sarana angkutan barang untuk tujuan ekspor dan impor dengan cara pengemasan khusus, sehingga dapat berfungsi sebagai pelabuhan dan di dalam pasal yang sama juga dijelaskan bahwa Petikemas (*Cargo Container*) adalah peti atau kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan standar internasional (*Internasional Standard Organization*) sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang.

Lebih lanjut dijelaskan oleh Supriyono (2010) bahwa Terminal Petikemas merupakan pertemuan antara angkutan laut dan angkutan darat yang menganut sistem unitisasi (*Unitization of Cargo System*), dan Petikemas (*Container*) sebagai wadah/gudang, alat angkut yang dilayani oleh Terminal/Pelabuhan Petikemas, fungsi inti dari Terminal Petikemas antara lain :

- a) Tempat pemuatan dan pembongkaran petikemas dari kapal-truk atau sebaliknya
- b) Pengepakan dan pembongkaran petikemas (*CFS*)
- c) Pengawasan dan penjagaan petikemas beserta muatannya
- d) Penerimaan armada kapal
- e) Pelayanan *cargo handling* Petikemas dan lapangan penumpukannya.

Fasilitas Terminal Petikemas

Menurut Triatmodjo (2009) fasilitas di terminal petikemas dapat berupa antara lain dermaga, apron, *container yard*, *Container Freight Station (CFS)*, menara pengawas, bengkel pemeliharaan dan fasilitas lain seperti jalan masuk, gedung perkantoran, tempat parkir, dan lainnya.

a) Dermaga

Dermaga adalah suatu bangunan pelabuhan yang digunakan untuk merapat dan menambatkan kapal yang melakukan bongkar muat barang dan menaik-turunkan penumpang. Bentuk dan dimensi dermaga tergantung pada jenis dan ukuran kapal yang bertambat pada dermaga tersebut. Dermaga dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) tipe yaitu *wharf*, *pier* dan *jetty*. Struktur *wharf* dan *pier* pada umumnya berupa struktur tertutup atau terbuka, sementara *jetty* pada umumnya berupa struktur terbuka. Struktur tertutup bisa berupa dinding gravitas dan dinding turap, sedangkan struktur terbuka berupa dermaga yang didukung oleh tiang pancang. Dinding gravitas bisa berupa blok beton, kaisan, sel turap baja atau dinding penahan tanah.

b) Apron

Apron terminal petikemas lebih lebar dibanding dengan apron untuk terminal lain, yang biasanya berukuran 20 m sampai 50 m. Pada apron ini ditempatkan peralatan bongkar muat petikemas seperti *gantry crane*, rel-rel kereta api dan jalan truk trailer, serta pengoperasian peralatan bongkar muat petikemas lainnya. Fasilitas-fasilitas tersebut memberikan beban yang sangat besar pada dermaga dan harus diperhitungkan dengan teliti di dalam perencanaan.

c) *Container Yard (CY)*/Lapangan penumpukan petikemas

Container Yard adalah lapangan untuk mengumpulkan, menyimpan dan menumpuk petikemas, di mana petikemas yang berisi muatan diserahkan ke penerima barang dan petikemas kosong diambil oleh pengirim barang. Pada terminal petikemas modern/besar *container yard* dibagi menjadi

beberapa bagian yaitu *container yard* untuk petikemas ekspor, *container yard* untuk peti kema import, *container yard* untuk petikemas dengan pendingin (*refrigerated container*), dan *container yard* untuk petikemas kosong.

d) *Container Freight Station (CFS)*

Container freight station adalah gudang yang disediakan untuk barang-barang yang diangkut secara LCL. Di CFS pada pelabuhan pemuatan, barang-barang dari beberapa pengirim dimasukkan menjadi satu dalam petikemas. Di pelabuhan tujuan/pembongkaran, petikemas yang bermuatan LCL diangkut ke CFS dan kemudian muatan tersebut dikeluarkan dan ditimbun dalam gudang perusahaan pelayaran yang bersangkutan dan petikemasnya ditempatkan di *container yard* untuk petikemas kosong (*Empty container depot, ECD*) untuk sewaktu-waktu digunakan lagi dalam kegiatan ekspor.

e) Menara Pengawas

Menara pengawas digunakan untuk melakukan pengawasan di semua tempat dan mengatur serta mengarahkan semua kegiatan di terminal, seperti pengoperasian peralatan dan pemberitahuan arah penyimpanan dan penempatan petikemas.

f) Bengkel Pemeliharaan

Mekanisme kegiatan bongkar muat muatan di terminal petikemas menyebabkan dibutuhkannya perawatan dan reparasi peralatan yang digunakan dan juga untuk memperbaiki petikemas kosong yang akan digunakan lagi. Kegiatan tersebut dilakukan di bengkel perawatan. Sebelum petikemas kosong dimasukkan ke *container yard* untuk petikemas kosong, biasanya dilakukan pemeriksaan apakah ada kerusakan. Apabila ada kerusakan maka dilakukan perbaikan sehingga peti kema siap dipakai sewaktu-waktu. Bengkel pemeliharaan ini ditempatkan dekat dengan *container yard* untuk petikemas kosong.

g) Fasilitas Lain

Di dalam terminal petikemas diperlukan pula beberapa fasilitas umum lainnya seperti jalan masuk, bangunan perkantoran, tempat parkir, sumber tenaga listrik untuk petikemas khusus berpendingin, suplai bahan bakar, suplai air tawar, penerangan untuk pekerjaan pada malam hari dan keamanan, peralatan untuk membersihkan petikemas kosong dan peralatan bongkar muat, listrik dengan tegangan tinggi untuk mengoperasikan kran (*Crane*).

Sistem Penanganan Petikemas di *Container Yard*

Triatmodjo (2009) dalam Perencanaan Pelabuhan menjelaskan bahwa pemindahan petikemas dari kapal ke lapangan penumpukan peti kema atau *container yard* dan sebaliknya dari lapangan penumpukan ke kapal dilakukan dengan menggunakan berbagai peralatan. Tata letak peti kemas di lapangan penumpukan tergantung pada sistem penanganan petikemas yang digunakan. Selain itu, setiap alat memiliki ukuran yang berbeda sehingga memerlukan lebar jalur yang berbeda dalam beroperasi. Berdasarkan pada peralatan yang digunakan di *container yard*, sistem penanganan petikemas dapat dibedakan menjadi 4 (empat) tipe berikut ini.

a) *Sistem Chasis*

Pada sistem ini peti kema ekspor diletakkan di atas *Chasis* dan ditempatkan di lapangan penumpukan (*container yard*). Petikemas dan *chasis*-nya ditarik oleh traktor menuju ke dermaga dan kemudian *quai gantry crane* mengangkat petikemas dari *chasis* dan memasukkannya ke dalam kapal. Selanjutnya *quai gantry crane* mengambil petikemas dari kapal dan menempatkannya di atas *chasis* yang masih berada di dermaga. Kemudian traktor membawanya kembali ke *container yard*. Sistem ini memungkinkan petikemas dapat diambil setiap saat karena petikemas tidak ditumpuk. Sistem *chasis* cocok untuk pengiriman *door to door*. Selain itu jumlah muatan yang rusak dapat dikurangi karena petikemas tidak sering diangkat. Tetapi sistem ini memiliki kekurangan yaitu diperlukan lapangan yang luas dan *chasis* dalam jumlah yang banyak.

b) *Sistem Fork Lift Truck*

Pada sistem ini petikemas dari lapangan penumpukan dimuat ke atas *tractor-trailer* dan dibawa ke dermaga, yang kemudian diangkat oleh *quai gantry crane* dari *tractor-trailer* dan dimasukkan ke dalam kapal. Selanjutnya *quai gantry crane* mengambil petikemas dari kapal dan menempatkannya di atas *tractor-trailer* yang masih berada di dermaga, dan membawanya ke *container yard*. Penanganan peti kema di *container yard* dapat dilakukan dengan menggunakan *forklift truck*, *reach stacker*

dan/atau *side loader*. Peralatan tersebut dapat menumpuk petikemas bermuatan penuh dengan ketinggian susun sampai 2 (dua) atau 3 (tiga) tumpukan. Petikemas kosong bisa disusun sampai 4 (empat) susun. Untuk dapat menahan beban petikemas dalam beberapa tumpukan, maka lapangan penumpukan perlu diperkeras untuk dapat menahan beban.

Pada sistem ini terdapat gang cukup lebar untuk memungkinkan peralatan dapat bergerak dengan lancar. Lapangan penumpukan untuk petikemas ukuran 40 kaki diperlukan jalan dengan lebar 18 m, sedangkan untuk petikemas 20 kaki diperlukan jalan lebar 12 m. Penanganan petikemas dengan sistem *forklift* dan *reach stacker* ini adalah yang paling ekonomis dan untuk terminal kecil. *Forklift* digunakan untuk terminal yang menangani sekitar 60.000-80.000 TEU's per tahun, sedangkan *reach stacker* untuk penanganan petikemas pada terminal dengan kapasitas sekitar 200.000 TEU's sampai 300.000 TEU's. Biasanya 1 (satu) *quai gantry crane* dilayani oleh 3-5 *tractor-trailer* dan 2 (dua) *reach stacker*. Jumlah *tractor-trailer* tergantung pada jarak antara dermaga dan *container yard* dengan kapasitas penumpukan yang relatif rendah yaitu sekitar 500 TEU's/Ha dengan penyusunan sekitar 4 (empat) tumpukan.

c) Sistem *Straddle Carrier*

Penanganan petikemas dengan sistem *straddle carrier* banyak digunakan pada lapangan penumpukan petikemas (*container yard*). Petikemas yang dibongkar dari kapal diletakkan di *apron* yang kemudian diangkut dengan menggunakan *straddle carrier* ke *container yard* untuk ditata dalam 2 (dua) atau 3 (tiga) tumpukan. Pada saat petikemas ekspor datang, petikemas tersebut diterima di *container yard* dan *straddle carrier* memindahkannya dari *chassis*-nya menuju ke tempat penyimpanan di atas tanah atau di atas petikemas lainnya jika penyimpanan dilakukan dalam tumpukan. Apabila petikemas akan dikapalkan, *straddle carrier* memindahkan petikemas pada *chassis* yang ditarik traktor dan membawanya ke dermaga untuk dinaikkan ke kapal oleh *gantry crane*. Apabila petikemas siap untuk dikirim ke penerima barang, *straddle carrier* menempatkannya pada truk trailer yang membawanya keluar pelabuhan. Kelebihan dari sistem *straddle carrier* ini adalah dimungkinkan menyimpan petikemas dalam tumpukan sampai 3 (tiga) tumpukan sehingga dapat mengurangi luas lapangan penumpukan. Sedangkan kekurangannya adalah pada setiap pemindahan petikemas diperlukan kembali mengangkut petikemas ke *truck trailer*. Sistem *straddle carrier* digunakan pada terminal yang melayani petikemas sebanyak lebih dari 100.000 TEU's per tahun. Biasanya 1 (satu) *gantry crane* dilayani oleh 3 (tiga) sampai 5 (lima) *straddle carrier*. Produktifitas *straddle carrier* adalah sekitar 10 gerakan (*moves*)/jam.

d) Sistem *Rubber Tyred Gantry Crane*

Pada sistem ini *quai gantry crane* menurunkan petikemas dari kapal dan dimuat di atas *tractor trailer* yang kemudian membawanya ke salah satu blok pada lapangan penumpukan petikemas. Selanjutnya *rubber tyred gantry crane (RTGC)* menyusun petikemas dalam 6 (enam) sampai 9 (sembilan) baris dan penumpukan sampai 5 (lima) atau 6 (enam) tingkat. Tidak diperlukan gang yang lebar, sehingga pemakaian lapangan dapat lebih efektif. Sistem ini digunakan pada terminal yang melayani lebih dari 200.000 TEU's/tahun, 1 (satu) *quai gantry crane* dilayani oleh 2-3 *trailer tractor* dan 2 (dua) RTGC, yang tergantung pada jarak antara dermaga dan lapangan penumpukan. Kapasitas penumpukan tertinggi yaitu sekitar 800 TEU's/Ha dengan penyusunan sekitar 4 (empat) tumpukan.

Peralatan Penanganan Bongkar Muat Petikemas

Menurut Triatmodjo (2009), proses penanganan petikemas dimulai sejak petikemas ada di dalam kapal sampai ke tempat penampungan petikemas (*Container Yard*) atau sampai keluar dari terminal. Proses penanganan petikemas di luar perairan dapat menggunakan lebih dari satu jenis alat penanganan. Alat-alat penanganan petikemas yaitu antara lain :

a) *Gantry Crane/ Quay Container Crane*

Gantry Crane/Quay Container Crane adalah jenis *crane* portal tinggi berkaki tegak yang mengangkat benda dengan *hoist* yang dipasang di sebuah troli *hoist* dan dapat bergerak secara horizontal pada sepasang rel yang dipasang di bawah balok atau rantai kerja. *Gantry crane* digunakan untuk mengangkat dan memindahkan muatan berat dan banyak digunakan di pelabuhan untuk proses *loading-unloading container*. Cara kerja *Container Crane* adalah pada saat crane tidak beroperasi, bagian portal yang menghadap laut diangkat agar tidak menghalangi manuver kapal

merapat ke Dermaga atau keluar dari Dermaga, jika hendak beroperasi, bagian tersebut diturunkan menjadi horizontal.

b) *Rubber Tyred Gantry*

Rubber Tyred Gantry merupakan alat pengatur tumpukan Petikemas yang juga dapat digunakan untuk memindahkan tempat tumpukan Petikemas dalam jurusan lurus ke arah depan dan ke belakang. Pelayanan yang dapat dikerjakan menggunakan alat ini antara lain adalah mengambil tumpukan paling bawah dengan cara terlebih dahulu memindahkan Petikemas yang menindihnya, memindahkan (*shifting*) Petikemas dari satu tumpukan ke tumpukan lainnya.

c) *Trailer Truck*

Trailer Truck disebut juga truk kontainer adalah kendaraan pengangkut petikemas terdiri dari kendaraan penarik (*Tractor Head*) dan kereta tempelan dimana petikemas ditempatkan. Petikemas yang dapat diangkut dengan truk petikemas adalah petikemas 20 kaki dengan konfigurasi sumbu trailer/kereta tempelan 1-2.2-2.2 dengan total 5 sumbu dan petikemas 40 kaki dengan konfigurasi sumbu 1-2.2-3.2 dengan total 6 sumbu.

d) *Straddle carrier*

Straddle Carrier adalah sebuah alat berat yang digunakan untuk memindahkan Petikemas ke tempat lain, berbentuk portal, untuk mengambil Petikemas dari tumpukannya guna dipindahkan ke tempat lain, *straddle carrier* melangkahi Petikemas (diantara keempat kakinya) dan setelah Petikemas dapat digantung pada *spreader* yang terpasang pada *straddle carrier* tersebut dan dihibob pada ketinggian yang cukup, selanjutnya *straddle carrier* berjalan menuju lokasi yang ditentukan. Triatmodjo (2009) dalam Perencanaan Pelabuhan menjelaskan bahwa *Straddle carrier* dapat menyusun petikemas maksimal hingga 4 (empat) tumpukan dengan kecepatan maksimal 30 Km/jam.

e) *Side Loader*

Side Loader adalah salah satu jenis alat angkut yang prinsip kerjanya menurunkan dan menaikkan beban (petikemas) dari dan ke atas trailer atau chasis di mana untuk keperluan tersebut trailer atau chasis dibawa ke samping *loader*. Kegiatan memuat dan membongkar Petikemas menggunakan *Side Loader* memakan waktu agak lama karena sebelum mengangkat Petikemas, kaki penopang *side loader (jack)* harus dipasang dahulu supaya *loader* tidak terguling ketika mengangkat Petikemas. Beban maksimum (*gross*) yang dapat diangkut oleh *side loader* ± 10 ton.

f) *Top Loader / Container Forklift*

Truk garpu angkat yang khusus digunakan untuk mengangkat Petikemas ini (bukan mengangkat muatan dalam rangka *stuffing*) bentuknya tidak berbeda dari *Forklift Truck* lainnya tetapi daya angkatnya jauh lebih besar, lebih dari 20 ton dengan jangkauan lebih tinggi supaya dapat mengambil Petikemas dari (atau meletakkan pada) susunan 3 (tiga) atau 4 (empat) *tier* bahkan sampai 5 (lima) *tier*. Penggunaan *forklift* Petikemas cukup fleksibel karena dapat bergerak bebas ke mana saja sehingga dapat digunakan untuk memuat Petikemas ke atas trailer, menyediakan Petikemas untuk diangkat oleh *Gantry*, memadat Petikemas pada ruang yang sempit di *Container Yard* dan lainnya.

g) *Forklift Reach Stacker*

Forklift Reach Stacker merupakan peralatan kombinasi antara *Forklift* dengan *Mobile Crane* yang dilengkapi dengan *Spreader* (pengangkat petikemas), system pengangkat adalah gabungan dari 2 (dua) batang rail *vertical* sebagai penuntun disebut *mast* atau garpu. *Forklift* menggunakan mesin 4-tak serta mampu mengangkat petikemas dengan beban maksimal 45 ton dan mempunyai jangkauan pengangkatan yang fleksibel (lengan dapat memendek dan memanjang), maksimal tinggi pengangkatan 15 meter.

Jenis-jenis Petikemas

Secara definisi Kramadibrata (2002) menjelaskan bahwa Petikemas dapat diartikan menurut kata Peti dan Kemas, Peti adalah suatu kotak berbentuk geometrik yang terbuat dari bahan-bahan alam (kayu, besi, baja dan lainnya). Kemas merupakan hal-hal yang berkaitan dengan pengepakan atau kemasan, jadi dapat disimpulkan Petikemas (*Container*) adalah suatu kotak besar berbentuk empat persegi panjang, terbuat dari bahan campuran baja dan tembaga atau bahan lainnya (aluminium, kayu/*fiber glass*) yang tahan terhadap cuaca. Digunakan untuk tempat pengangkutan

dan penyimpanan sejumlah barang yang dapat melindungi serta mengurangi terjadinya kehilangan dan kerusakan barang serta dapat dipisahkan dari sarana pengangkutnya dengan mudah tanpa harus mengeluarkan isinya. Petikemas dibuat kokoh dan dilengkapi dengan pintu yang dikunci dari luar. Semua bagian Petikemas termasuk pintunya tidak dapat dilepas atau dibuka dari luar. Adapun ukuran-ukuran Petikemas ditunjukkan dalam Tabel 1¹




Tabel 1 : Ukuran Petikemas berdasarkan *International Standard Organization (ISO)*

		20' Container		40' Container		45'High - Cube	
		British	Metrik	British	Metrik	British	Metrik
Dimensi Luar	Panjang	20'0"	6.096 m	40'0"	12.192 m	45'0"	13.716 m
	Lebar	8'0"	2.438 m	8'0"	2.438 m	8'0"	2.438 m
	Tinggi	8'6"	2.591 m	8'6"	2.591 m	9'6"	2.896 m
Dimensi Dalam	Panjang	18'10"	5.758 m	39'5"	12.032 m	44'4"	13.556 m
	Lebar	7'8"	2.352 m	7'8"	2.352 m	7'8"	2.352 m
	Tinggi	7'9"	2.385 m	7'9"	2.385 m	8'9"	2.698 m
Pintu	Lebar	7'8"	2.343 m	7'8"	2.343 m	7'8"	2.343 m
	Tinggi	7'5"	2.280 m	7'5"	2.280 m	8'5"	2.585 m
Volume		1.169 ft ³	33.1 m ³	2.385 ft ³	67.5 m ³	3.040 ft ³	86.1 m ³
Maximum	Gross Mass	66.139 lb	30.400 Kg	66.139 lb	30.400 Kg	66.139 lb	30.400 Kg
Berat	Kosong	4.850 lb	2.200 Kg	8.380 lb	26.600 Kg	55.559 lb	25.600 Kg

Sumber : (en.wikipedia.org/wiki/containerization, 2008)

Untuk jenis-jenis *General Cargo Container* ditunjukkan pada Tabel 2².

Tabel 2 : Jenis-jenis *General Cargo Container*

No.	Jenis Peti Kemas	Keterangan	Dimensi Luar (mm)	Gambar
1.	General Purpose Container 20'	Digunakan untuk mengangkut muatan umum yang memiliki pintu pada salah satu sisinya	P=6.058	
			L=2.438	
			T=2.591	
	General Purpose Container 40'		P=12.192	
			L=2.438	
			T=2.591	
2.	Open Side Container 20'	Bagian samping dapat dibuka untuk memasukkan dan mengeluarkan barang yang Karena ukuran/beratnya	P=6.058	
			L=2.438	
			T=2.591	
	Open Side Container 40'		P=12.192	
			L=2.438	
			T=2.591	
3.	Open Top Container 20'	Bagian atas dapat dibuka untuk memasukkan & mengeluarkan barang yang karena ukuran/beratnya	P=6.058	
			L=2.438	
			T=2.591	
	Open Top Container 40'		P=12.192	
			L=2.438	
			T=2.591	

Sumber : (www.evergreen-marine.com/tei1/jsp/TEI1_containers.jsp, 2014)

Untuk jenis-jenis *Thermal Container* yang dilengkapi dengan pengatur temperatur suhu ditunjukkan pada Tabel 3².

¹en.wikipedia.org/wiki/containerization.Containerization.Diakses 15-03-2014

²www.evergreen-marine.com/tei1/jsp/TEI1_containers.jsp.Container Specifications.Diakses 15-03-2014

Tabel 3 : Jenis-jenis *Thermal Container*

No.	Jenis Peti Kemas	Keterangan	Dimensi Luar (mm)	Gambar
1.	Insulated Container 20'	Jenis container yang bagian dalamnya diberi isolasi agar udara dingin didalam container tidak merembes keluar	P=6.058	
			L=2.438	
			T=2.591	
	Insulated Container 40'		P=12.192	
2.	Refrigerated Container 20'	Kontainer yang dilengkapi dengan mesin pendingin untuk mendinginkan muatan yang ada di dalam kontainer	L=2.438	
			T=2.591	
			P=6.058	
	Refrigerated Container 40'		P=12.192	
3.	Heated Container 20'	Kontainer yang dilengkapi dengan mesin pemanas agar udara yang ada di dalam container dapat diatur	L=2.438	
			T=2.591	
			P=6.058	
	Heated Container 40'		P=12.192	
			L=2.438	
			T=2.591	

Sumber : (www.evergreen-marine.com/tei1/jsp/TEI1_containers.jsp, 2014)

Untuk jenis-jenis *Platform Container* yang biasa digunakan untuk mengangkut alat-alat dengan bobot yang sangat berat harus memiliki konstruksi bidang bawah yang kuat ditunjukkan pada Tabel 4².

Tabel 4 : Jenis-jenis *Platform Container*





No.	Jenis Peti Kemas	Keterangan	Dimensi Luar (mm)	Gambar
1.	Flat Rack Container With Collapsible end 20'	Kontainer yang terdiri dari lantai dasar dengan dinding pada masing-masing ujungnya yang dapat dibuka & dilipat	P=6.058	
			L=2.438	
			T=2.591	
	Flat Rack Container With Collapsible end 40'		P=12.192	
2.	Platform Container 20'	Kontainer yang terdiri Dari lantai dasar saja	L=2.438	
			T=335	
			P=6.058	
	Platform Container 40'		P=12.192	
3.	Flat Rack Container With 4 Freestanding Posts 20'	Kontainer yang terdiri Dari lantai dasar & 4 Tiang disetiap sudut	L=2.438	
			T=2.591	
			P=6.058	
	Flat Rack Container With 4 Freestanding Posts 40'	Tanpa memiliki dinding	P=12.192	
			L=2.438	
			T=2.591	

Sumber : (www.evergreen-marine.com/tei1/jsp/TEI1_containers.jsp, 2014)

Untuk jenis-jenis petikemas lainnya seperti *Tank Container*, *Dry Bulk Container* dan *Special Container* ditunjukkan pada Tabel 5².

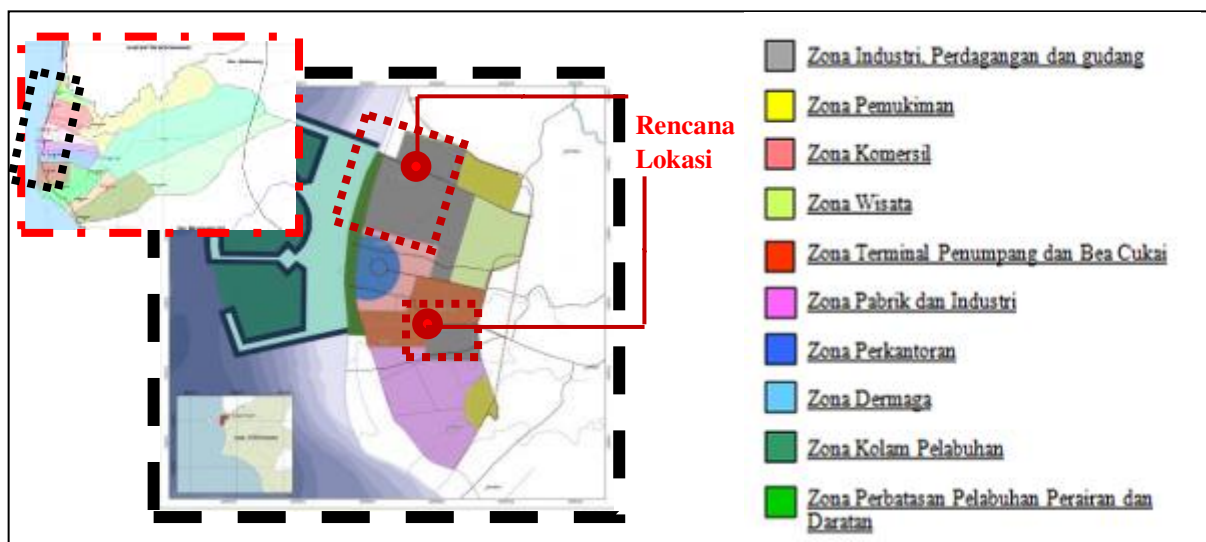
² www.evergreen-marine.com/tei1/jsp/TEI1_containers.jsp.Container Specifications.Diakses 15-03-2014

Tabel 5 : Jenis-jenis Petikemas lainnya.

No.	Jenis Peti Kemas	Keterangan	Dimensi Luar (mm)	Gambar
1.	Tank Container 20'	Jenis petikemas yang ditempatkan ke dalam kerangka container untuk mengangkut muatan berupa cairan	P=6.058	
			L=2.438	
			T=2.591	
2.	Dry Bulk Container 20'	Petikemas yang digunakan khusus untuk mengangkut muatan	P=6.058	
	L=2.438			
	T=335			
	Dry Bulk Container 40'	nurah yang dimasukkan dari lubang bagian atas kontainer	P=12.192	
			L=2.438	
			T=610	
3.	Special Container	Petikemas yang dirancang khusus untuk Mengangkut muatan Tertentu, ex.ternak Dengan menggunakan Cattle Container	P=12.192	
			L=2.438	
			T=2.591	

Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan Terminal Petikemas berada di Kecamatan Sungai Kunyit, Kabupaten Pontianak sesuai dengan Studi Kelayakan tahun 2010 yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan, Direktorat Jenderal Perhubungan Laut dan telah disahkan dengan SK. Bupati Pontianak No.70 Tahun 2012 tentang Penetapan Lokasi Pelabuhan Utama (Pelabuhan Internasional) Di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak (BAPPEDA Kabupaten Pontianak, 2013) seperti yang terdapat dalam RTR Kawasan Pelabuhan Utama Sungai Kunyit pada Gambar 1 (Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Kalimantan Barat, 2012).



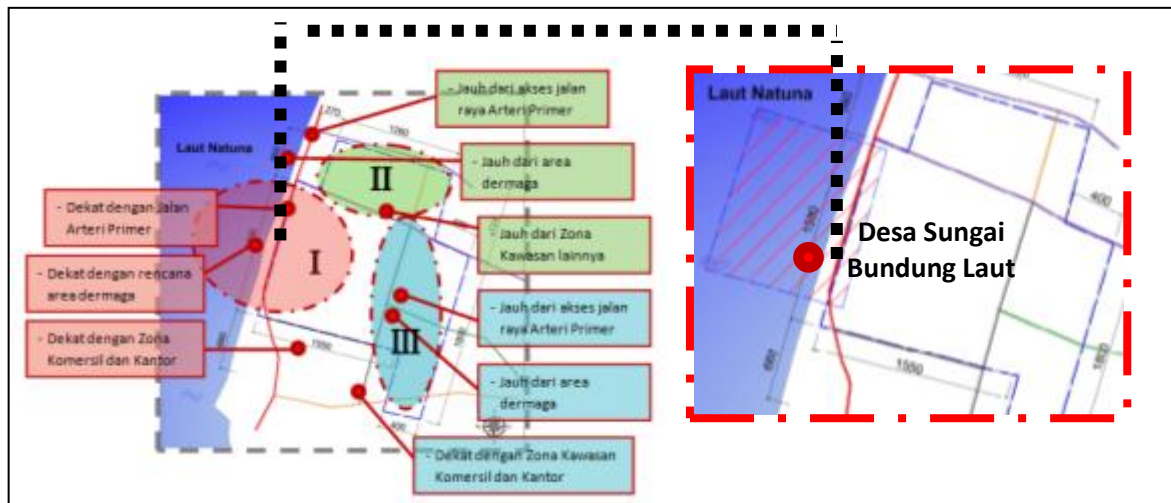
Sumber : (Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Kalimantan Barat, 2012)

Gambar 1 : Zoning Kawasan Pelabuhan Utama Pantai Kijing, Kec. Sungai Kunyit, Kab. Pontianak

Lebih rinci lokasi perancangan mengacu pada Gambar 2 (Penulis, 2014) dipilih melalui analisis posisi tapak yang dilakukan berdasarkan pada beberapa faktor berikut :

- Kedekatan site dengan akses jalan raya
- Kedekatan site dengan akses ke wilayah dermaga

- c) Lokasi untuk rencana pengembangan kawasan
- d) Kedekatan site dengan zona kawasan dan peruntukan lahan lainnya



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 2 : Lokasi Terminal Petikemas

Dari hasil analisis di atas maka dapat disimpulkan lokasi tapak berada pada Lokasi I yaitu Desa Bundung Laut sesuai pada gambar berdasarkan analisis kedekatan akses jalan raya, kedekatan akses dermaga dan kedekatan dengan Zona kawasan lainnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan merumuskan konsep perancangan terminal petikemas yang diklasifikasikan berdasarkan konsep fungsi, konsep internal dan konsep eksternal.

- **Konsep Fungsi**

Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing Kec.Sungai Kunyit Kab.Pontianak ditetapkan pada zona kawasan dengan fungsi industri perdagangan dan gudang sesuai dengan keputusan Dinas Pekerjaan Umum Prov. Kalimantan Barat, adapun fungsi dari terminal peti kemas itu sendiri menurut Supriyono (2010) merupakan pertemuan antara angkutan laut dan angkutan darat yang menganut sistem unitisasi (*Unitization of Cargo System*), dan Peti Kemas (*Container*) sebagai wadah/gudang, alat angkut yang dilayani oleh Terminal/Pelabuhan Peti Kemas, fungsi utama dari Terminal Peti Kemas antara adalah sebagai *Transfer Area* dengan jenis kegiatan sebagai berikut :

- a) Tempat pemuatan dan pembongkaran petikemas dari kapal-truk atau sebaliknya
- b) Pengemasan dan pembongkaran Peti Kemas (*CFS*)
- c) Pengawasan dan penjagaan Peti Kemas beserta muatannya
- d) Penerimaan armada kapal
- e) Pelayanan *cargo handling* Peti Kemas dan lapangan penumpukannya.

- **Konsep Internal**

Konsep internal berkaitan dengan pelaku kegiatan, aktifitas, kebutuhan dan organisasi ruang. Adapun pelaku kegiatan yang terlibat dalam segala aktifitas fungsi kegiatan Terminal Petikemas dibagi menjadi 2 (dua) yaitu pengelola dan pengguna jasa, adapun pengelola yaitu badan perusahaan yang mengelola terminal petikemas. Dalam hal ini yang menjadi pengelola sesuai dengan lokasi terminal petikemas yang berada pada wilayah operasi Prov. Kalimantan Barat, maka berada di bawah

tanggung jawab PT. Pelindo II. Adapun secara umum pelaku yang terlibat dalam fungsi pengelola mengacu pada struktur organisasi PT.BJTI³ adalah sebagai berikut :

- | | |
|--|---|
| a) Dir. Utama Terminal Petikemas (TPK) | n) Asman. Perlengkapan Kesehatan & Keselamatan Kerja (K3) |
| b) Dir. Operasi & Teknik | o) Asman. Pengembangan Usaha |
| c) Dir. Keuangan, SDM & Umum | p) Manajer Penyedia Jasa Tenaga Kerja |
| d) Manajer Operasi | q) Asman. Penyediaan Jasa Tenaga Kerja |
| e) Asman. Forwarding | r) Asman. Administrasi Tenaga Kerja |
| f) Asman. Operasi Kapal | s) Manajer Keuangan |
| g) Asman. Operasi Lapangan | t) Asman. Treasury |
| h) Manajer Teknik | u) Asman. Teknologi Informasi |
| i) Asman. Infrastruktur | v) Asman. Akuntansi |
| j) Asman. Peralatan | w) Manajer SDM & Umum |
| k) Asman. Operasi Alat | x) Asman. Sumber Daya Manusia (SDM) |
| l) Manajer Komersil | y) Asman. Umum |
| m) Asman. Mutu | |

Pengguna jasa yaitu orang atau badan perusahaan yang menggunakan fasilitas di dalam terminal petikemas. Dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 21 Tahun 2007 pengguna jasa terminal petikemas dibedakan menjadi beberapa jenis sebagai berikut :

- Perusahaan Angkutan Laut (*Shipping Company*), adalah perusahaan berbadan hukum Indonesia yang melakukan kegiatan angkutan laut di dalam wilayah perairan Indonesia dan atau dari dan ke pelabuhan di luar negeri.
- Perusahaan Jasa EMKL (Ekspedisi Muatan Kapal Laut) adalah perusahaan berbadan hukum Indonesia yang khusus didirikan untuk mengurus dokumen dan melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan penerimaan dan penyerahan muatan yang diangkut melalui laut. Dalam hal ini kendaraan transportasi secara umum disiapkan oleh pengirim atau penerima barang, jenis angkutan yang digunakan adalah *Truck Trailer*.
- Perusahaan Bongkar Muat (PBM), Perusahaan Bongkar Muat (PBM) adalah Badan Hukum Indonesia yang khusus didirikan untuk menyelenggarakan dan mengusahakan kegiatan bongkar muat barang dari dan ke kapal.
- Owner* adalah orang atau badan hukum yang mempunyai kuasa atas barang yang diterima/dikirim melalui laut dengan menggunakan kapal.

Total besaran ruang untuk masing-masing bangunan di dalam kawasan Terminal Petikemas ini ditunjukkan dalam Tabel 6 (Penulis, 2014).

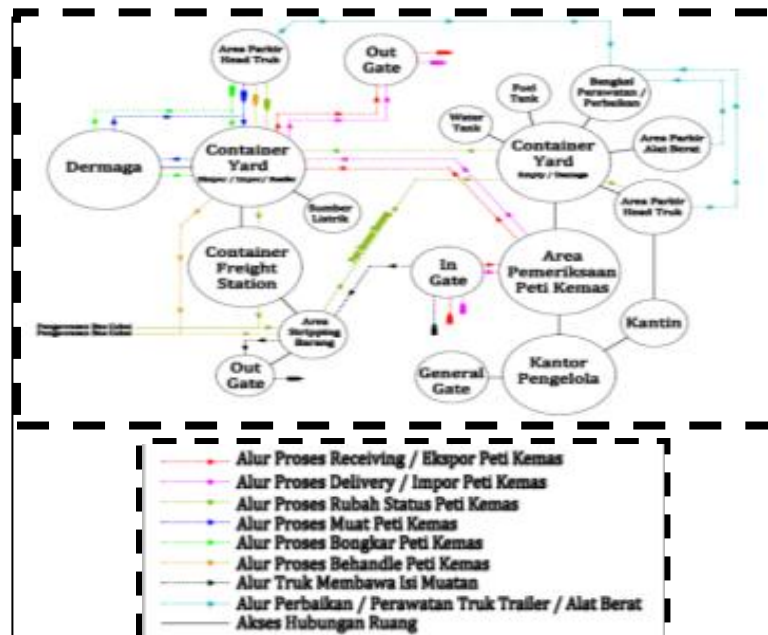
Tabel 6 : Besaran ruang untuk tiap fungsi bangunan

No	Nama Bangunan	Jumlah	Kebutuhan Ruang	Total
1.	Kantor Terminal Petikemas	1	1080,792 m ²	1080,792m ²
2.	In Gate	1	105,1 m ²	105,1 m ²
3.	Out Gate	1	105,1 m ²	105,1 m ²
4.	Gudang CFS	12	2068.8 m ²	24.825,6 m ²
5.	Bengkel Perbaikan	10	841 m ²	8.410 m ²
6.	Fasilitas Umum	9	605,7 m ²	5451,3 m ²
7.	Power House	1	178,3 m ²	178,3 m ²
8.	Pos Jaga	1	14,55 m ²	14,55 m ²

Sumber : (Penulis, 2014)

³ www.bjti.co.id/images/struktur_organisasi_bjti_.pdf. Diakses 15-03-2014

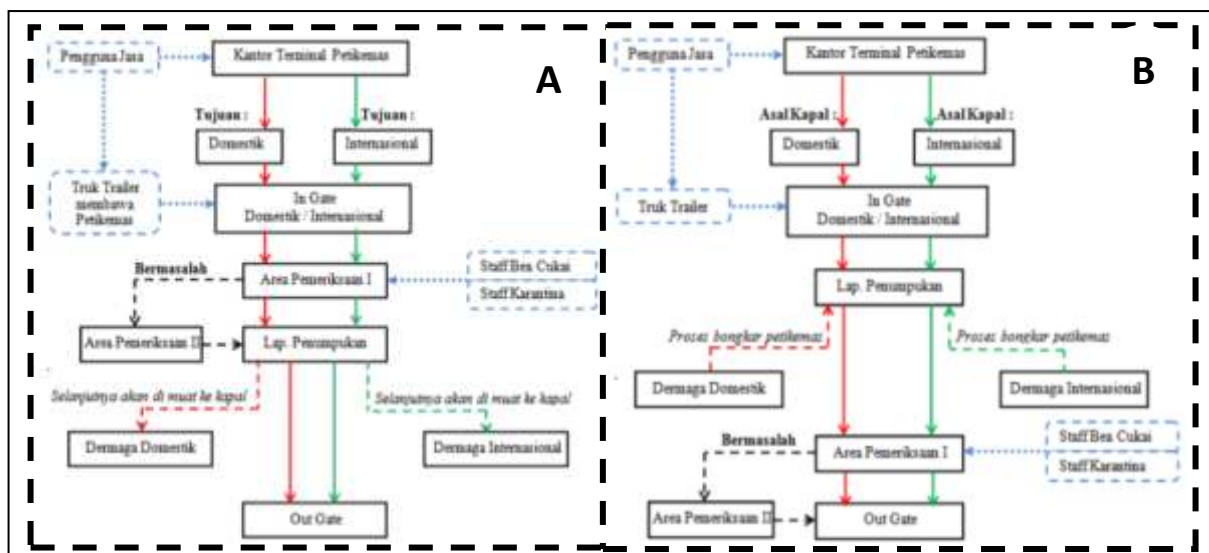
Terdapat 2 (dua) organisasi ruang yang dihasilkan dari analisis ruang yaitu organisasi ruang secara makro (kawasan) dan organisasi ruang secara mikro (kantor Terminal Petikemas) seperti yang tertera pada Gambar 3 (Penulis, 2014)



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 3 : Organisasi Ruang Makro Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

Untuk diagram alur kebutuhan ruang secara makro yang diperoleh dari analisis prosedur kegiatan pelayanan petikemas ekspor dan impor yang mengacu pada PT.Pelindo III Terminal Petikemas Semarang⁴ dapat dilihat pada Gambar 4 (penulis, 2014).

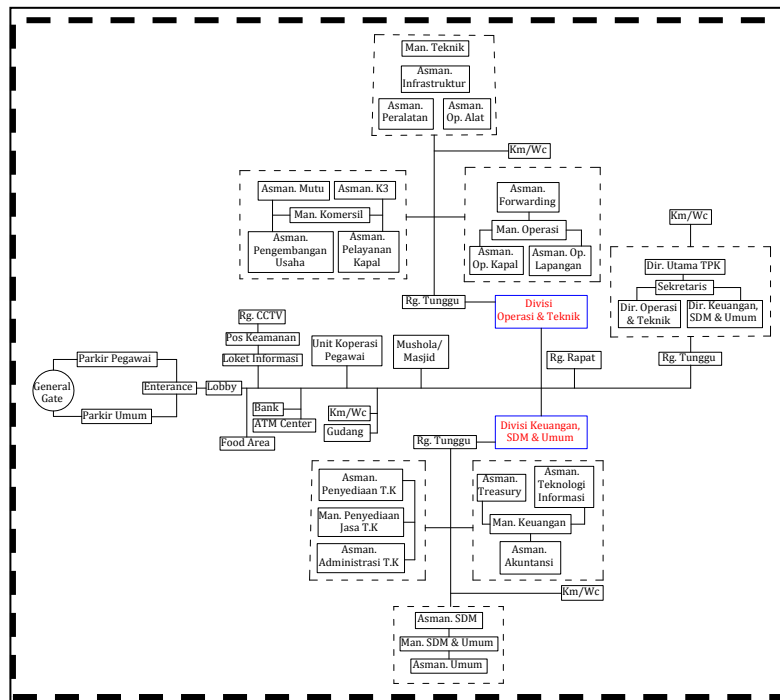


Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 4 : (A) Diagram alur prosedur *receiving/ekspor*, (B) Diagram alur prosedur *delivery impor* Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

Selanjutnya, untuk organisasi ruang pada bangunan utama yaitu Kantor Terminal Petikemas merujuk pada Gambar 5 (penulis, 2014)

⁴ www.tpk.co.id/about_us/sipro#read. Diakses 15-03-2014



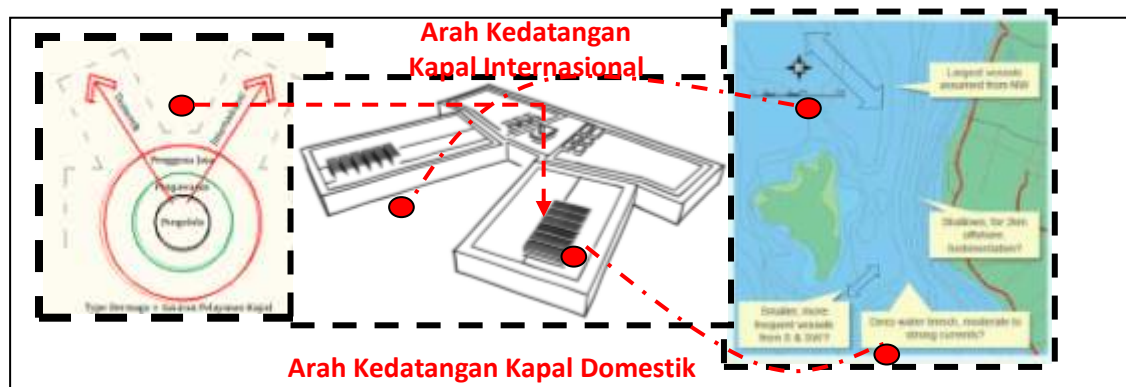
Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 5 : Organisasi Ruang Mikro Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

Konsep Eksternal

Konsep eksternal berkaitan dengan konsep gubahan bentuk kawasan dan bangunan, konsep perletakan, konsep sirkulasi dan konsep vegetasi.

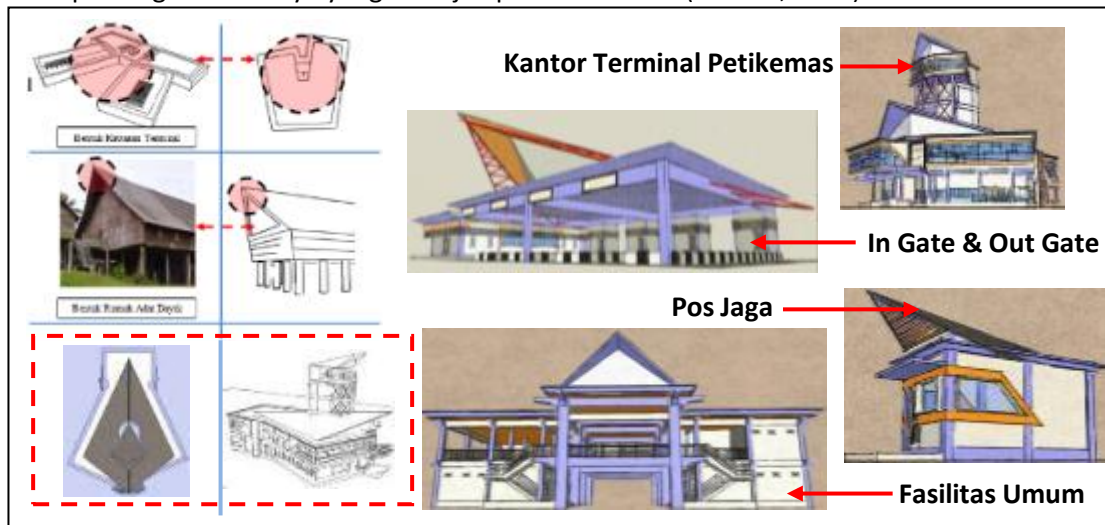
Konsep gubahan untuk menentukan bentuk kawasan berdasarkan pada analisis type dermaga yang sesuai. Menurut Triadmojo (2009), Dermaga adalah suatu bangunan pelabuhan yang digunakan untuk merapat dan menambatkan kapal yang melakukan bongkar muat barang dan menaikturunkan penumpang. Terdapat 3 (tiga) jenis tipe dermaga, dan masing-masing tipe memiliki kelemahan dan kelebihan yaitu dermaga tipe *wharf*, *jetty* dan *pier*. Dari ketiga tipe dermaga tersebut ditentukan tipe dermaga yang memiliki nilai lebih adalah tipe *Pier*. Kemudian mengkombinasikan antara tipe dermaga terpilih dengan sasaran pelayanan kapal maka diperoleh bentuk kawasan TPK seperti pada Gambar 6 (Penulis, 2014).



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 6 : Gubahan Bentuk Kawasan Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

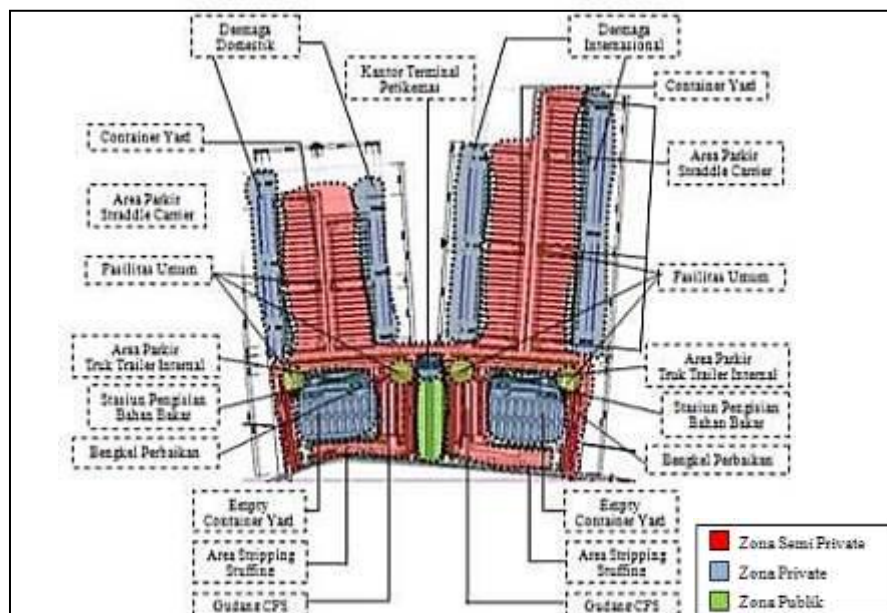
Bentuk bangunan kantor pengelola merupakan kombinasi dari bentuk kawasan dengan bentuk dari ciri khas bangunan Rumah Adat Suku Dayak yang diterapkan pada bentuk atap kantor pengelola dan beberapa bangunan lainnya yang merujuk pada Gambar 7 (Penulis, 2014).



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 7 : Gubahan bentuk atap pada bangunan Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

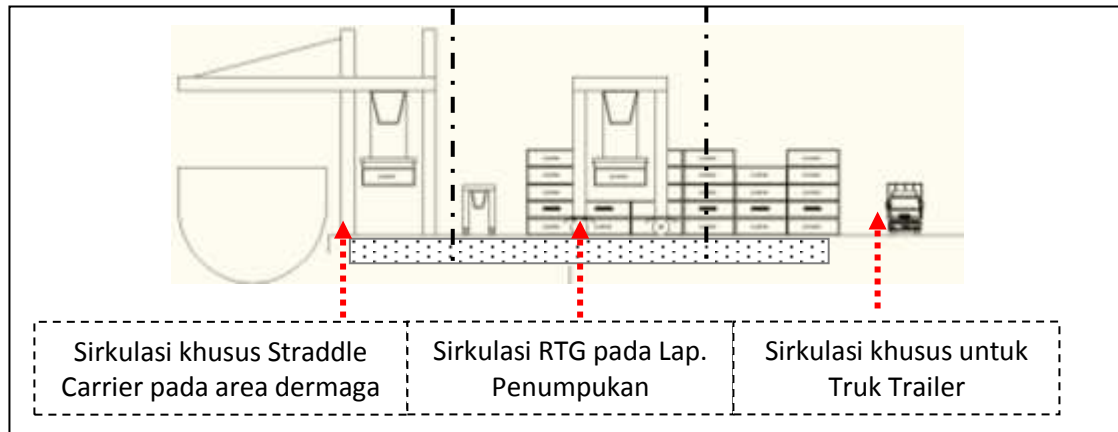
Tiap fungsi bangunan diletakkan berdasarkan dari alur prosedur yang menuntut untuk kedekatan jarak bangunan sehingga pergerakan petikemas lebih efisien dan tidak memakan waktu yang lama, beberapa fungsi tersebut seperti fungsi dermaga dan lapangan penumpukan yang diletakkan berdekatan, kemudian fungsi penunjang seperti bengkel perbaikan, stasiun pengisian bahan bakar, area parkir truk internal, menara air dan power house diletakkan secara berdekatan pula. Untuk fungsi Kantor Terminal Petikemas diletakkan pada posisi yang memungkinkan untuk dapat mengawasi keseluruhan area Terminal yaitu di tengah kawasan yang merujuk pada Gambar 8 (Penulis, 2014).



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 8 : Zoning dan Perletakan Ruang Makro Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

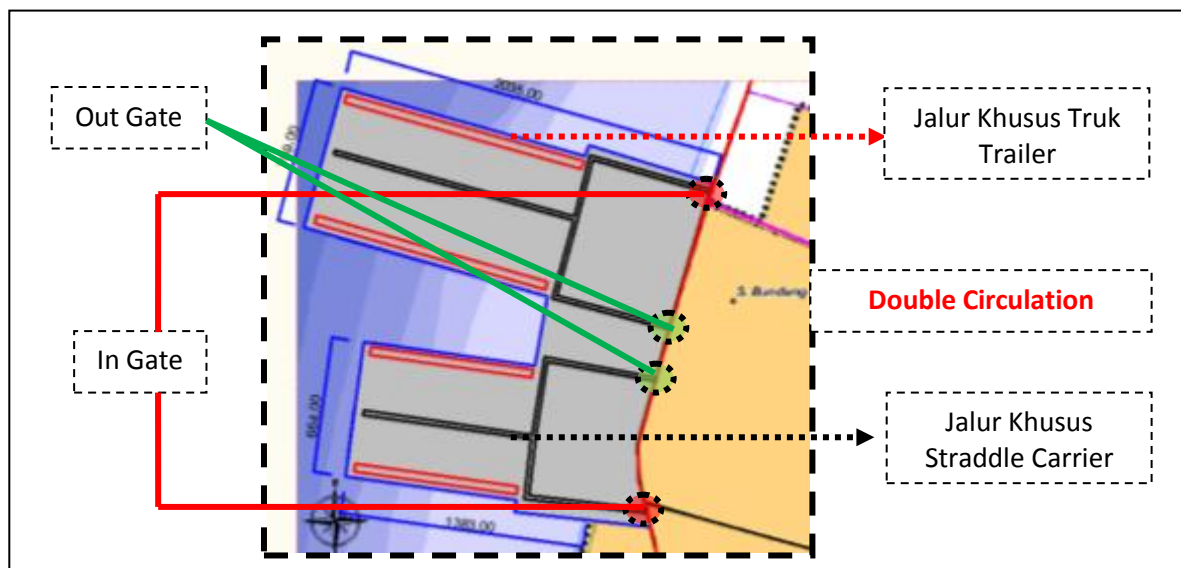
Konsep sirkulasi menerapkan konsep *double circulation* untuk memaksimalkan efisiensi pergerakan kendaraan truk trailer maka ruang gerak truk trailler akan dibatasi dan sebagian diganti dengan penggunaan Straddle Carrier pada wilayah dermaga seperti pada Gambar 9 (Penulis, 2014)



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 9 : Pembagian Sirkulasi Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

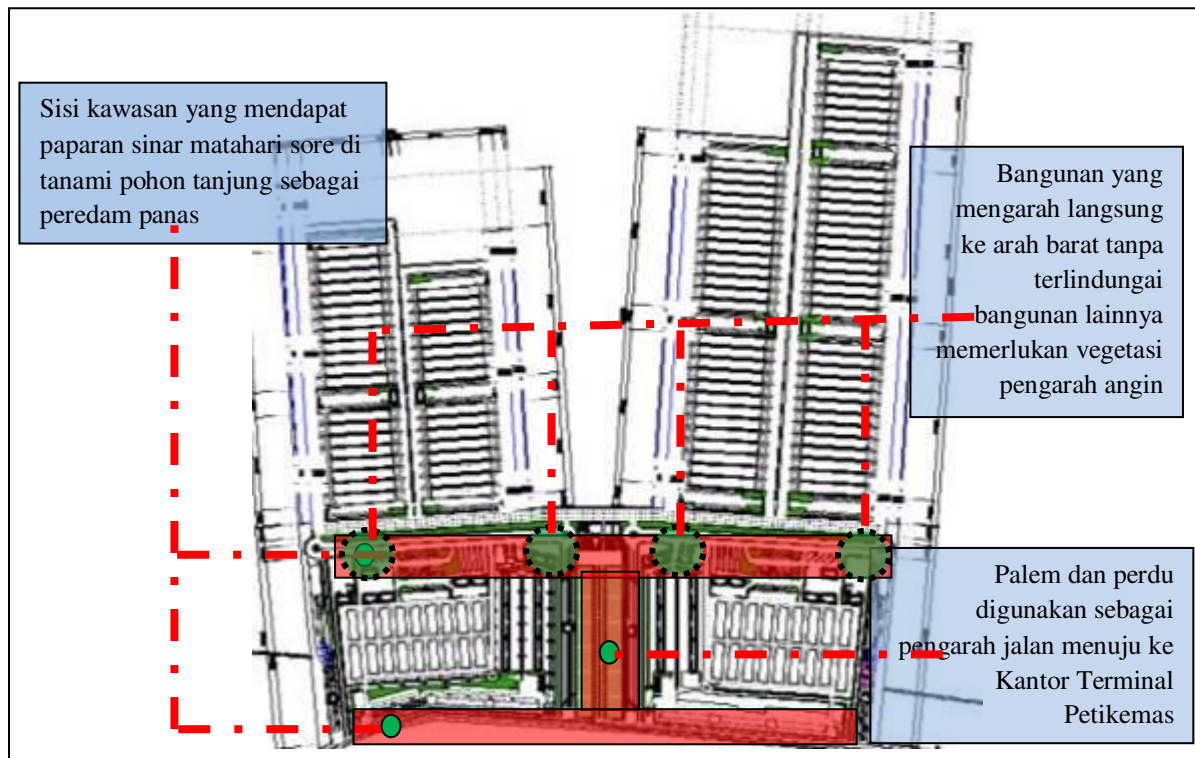
Kemudian penerapan konsep sirkulasi dilihat secara keseluruhan pada lokasi perancangan ditunjukkan pada Gambar 10 (Penulis, 2014).



Sumber : Penulis (2014)

Gambar 10 : Sirkulasi Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

Terdapat beberapa kriteria vegetasi tertentu yang dapat berfungsi sebagai peredam kebisingan, temperatur suhu yang tinggi serta polusi yang terdapat di kawasan Terminal Petikemas, beberapa jenis vegetasi tersebut antara lain Kiara payung, Tanjung, Angsana, Bambu, Palem dan Akasia. Adapun konsep vegetasi pada Kawasan Terminal Petikemas seperti yang tertera pada Gambar 11 (Penulis, 2014).

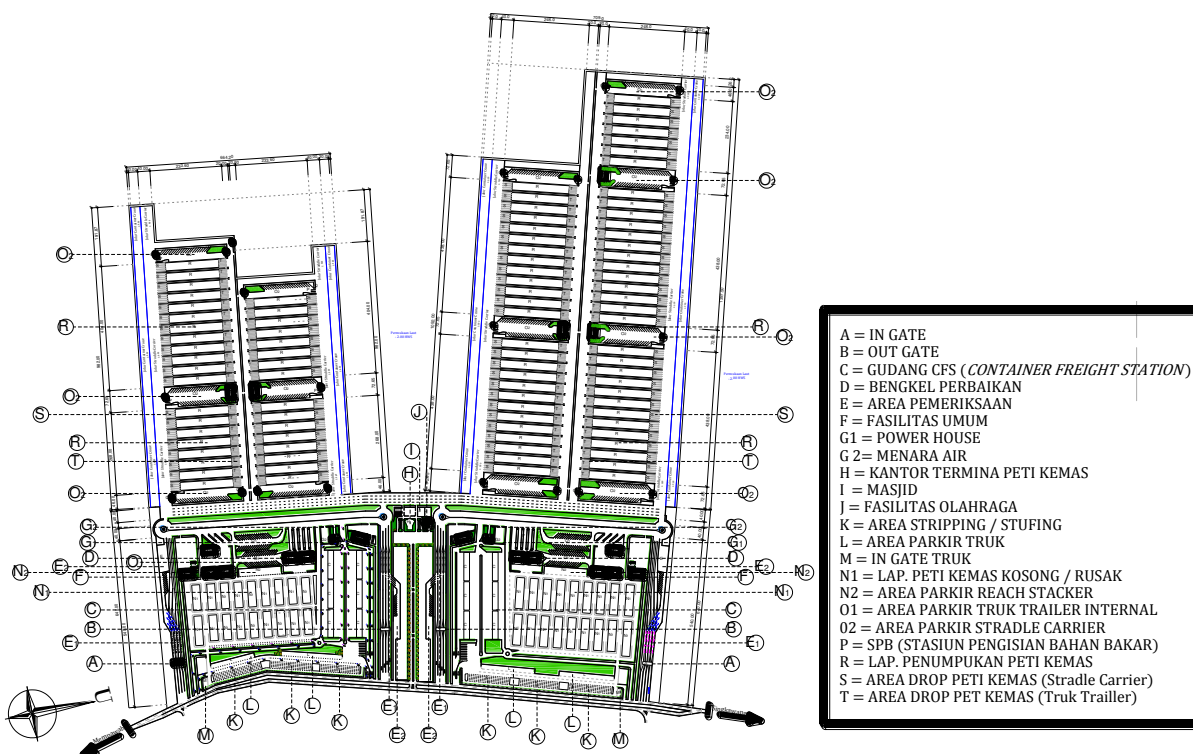


Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 11 : Konsep Vegetasi Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

Hasil Perancangan Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

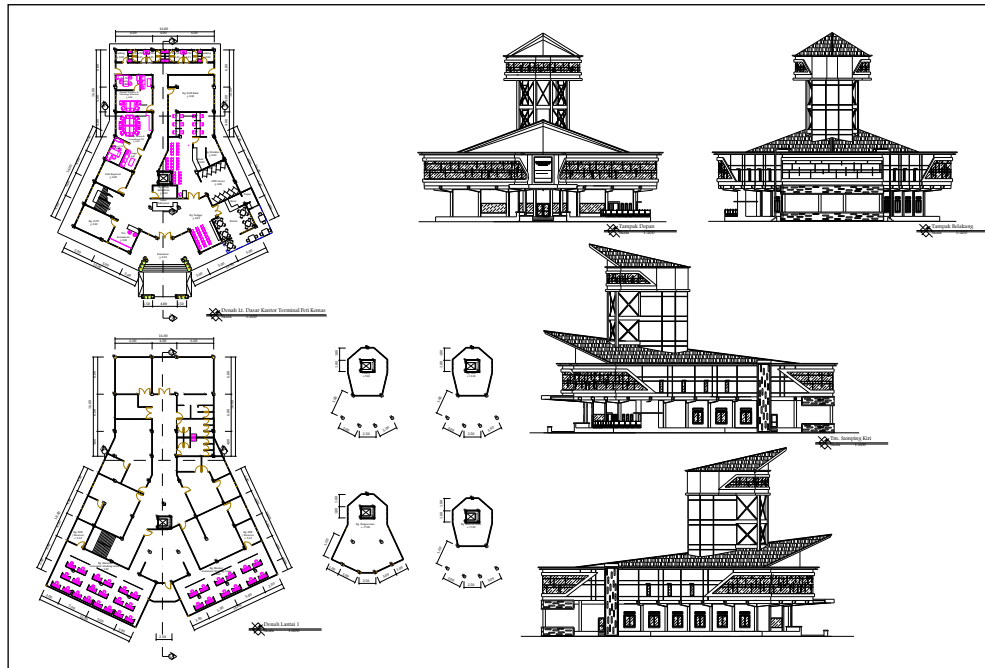
Berdasarkan dari beberapa hasil analisis maka rancangan kawasan Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing ditunjukkan pada Gambar 12 (Penulis, 2014).



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 12 : Siteplan Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

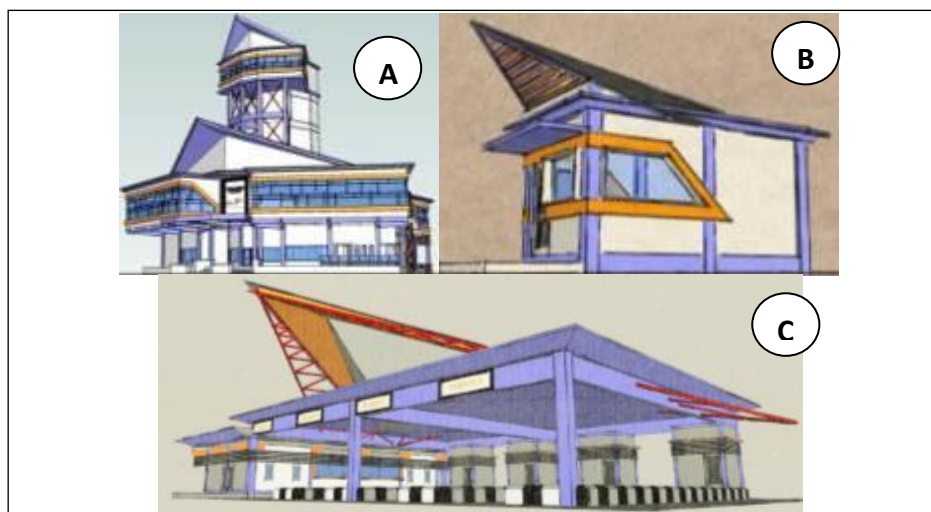
Siteplan terbagi menjadi 2 (dua) area yaitu pelayanan untuk kapal domestik (dermaga kiri) dan pelayanan untuk kapal internasional (dermaga kanan). Pembagian tersebut bertujuan agar lebih mudah dalam pengawasan. Setiap area pelayanan akan dilengkapi dengan fasilitas penunjang tersendiri. Kemudian untuk gubahan bentuk denah bangunan Kantor Terminal Petikemas merupakan perpaduan antara fungsi kawasan dan nilai-nilai kearifan lokal yang terletak pada bentuk atap, pada bagian tengah bangunan terdapat menara kontrol yang berfungsi untuk pengawasan seperti yang terlihat pada Gambar 13 (Penulis, 2014).



Sumber : (Penulis, 2014)

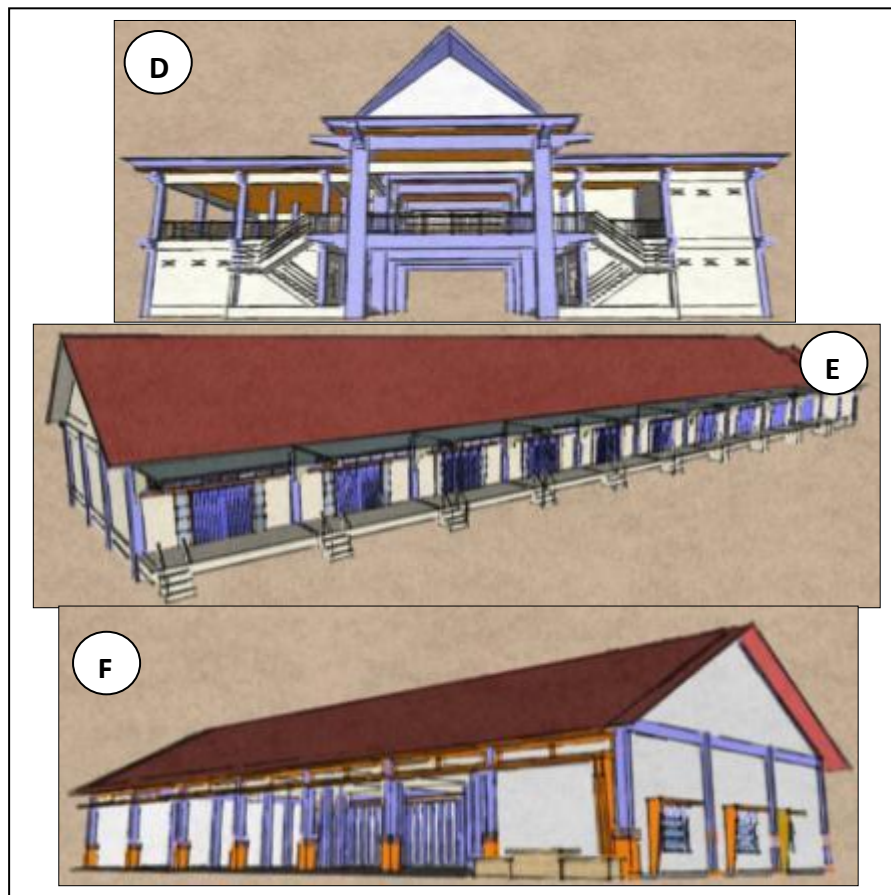
Gambar 13 : Kantor Terminal Petikemas Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

Seluruh bangunan di dalam terminal petikemas ini memiliki kesamaan desain dari warna dan bentukan atap. Warna yang digunakan merupakan penerapan warna dari logo PT. Pelindo yaitu orange, biru dan putih sedangkan untuk bentukan atap merupakan perpaduan dari nilai-nilai kearifan lokal budaya setempat, adapapun pengaplikasiannya merujuk pada Gambar 14 dan Gambar 15 (Penulis, 2014)



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 14 : Perspektif (A) Kantor Terminal Petikemas, (B) Pos Jaga, (C) In Gate & Out Gate Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing



Sumber : (Penulis, 2014)

Gambar 15 : Perspektif (D) Fasilitas Umum, (E) Gudang CFS, (F) Bengkel Perbaikan Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing

4. Kesimpulan

Adapun beberapa kesimpulan yang bisa diambil dari perancangan Terminal Petikemas pada Pelabuhan Internasional Pantai Kijing Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak ini adalah sebagai berikut :

- Terminal Petikemas dapat diartikan sebagai wilayah atau tempat tertentu di daratan dengan batas-batas yang jelas dan merupakan tempat pertemuan antara angkutan laut dan angkutan darat yang menganut sistem unitisasi (*Unitization of Cargo System*), serta dilengkapi dengan prasarana dan sarana angkutan barang untuk tujuan ekspor dan impor dengan cara pengemasan khusus, sehingga dapat berfungsi sebagai pelabuhan.
- Kawasan Terminal Petikemas ini berlokasi di Desa Bundung Laut, Kecamatan Sungai Kunyit, Kabupaten Pontianak sesuai dengan Studi Kelayakan tahun 2010 yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan, Direktorat Jenderal Perhubungan Laut dan telah disahkan dengan SK. Bupati Pontianak No.70 Tahun 2012 tentang Penetapan Lokasi Pelabuhan Utama (Pelabuhan Internasional) Di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak.
- Perancangan Terminal Petikemas terdiri dari beberapa masa bangunan yaitu, Kantor Terminal Petikemas, Gudang CFS, Bengkel Perbaikan, Stasiun Pengisian Bahan Bakar, Fasilitas Umum, In Gate & Out Gate serta Pos Jaga, sedangkan untuk fungsi area pada kawasan terdiri dari Area Dermaga, *Container Yard*, Area Parkir *Straddle Carrier*, Area Parkir Truk Trailer, Area *Stuffing/Stripping* dan Area Pemeriksaan.
- Seluruh bangunan didesain dengan 1 (satu) ciri khas yang serupa yaitu pada bentukan atap yang merupakan penerapan dari nilai-nilai kearifan lokal pada Rumah Adat Suku Dayak Kalimantan Barat. Tujuannya adalah untuk lebih mengangkat nilai adat dan budaya Kalimantan Barat di mata Internasional.

- Ruang gerak untuk Truk Trailer terbatas hanya di *Container Yard*, dan di Area Dermaga pergerakan Truk Trailer digantikan dengan kendaraan *Sraddle Carrier* yang jauh lebih fleksibel dan memerlukan sedikit ruang gerak dengan tujuan agar dapat menekan tingkat efisiensi pelayanan petikemas serta dapat mengurangi tingkat polusi udara yang dihasilkan oleh Truk Trailer.

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada almarhum Ayah dan Ibu tercinta, Bapak Tri Wibowo Caesariadi, ST.,MT dan Bapak Hamdil Khaliesh, S.T.,M.T selaku dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga terwujudnya penyelesaian penulisan jurnal ini. Juga untuk rekan-rekan yang terlibat saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Referensi

- BAPPEDA Kabupaten Pontianak. 2013. *Laporan Akhir Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Strategis Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak Tahun 2013*. BAPPEDA Kabupaten Pontianak. Mempawah
- Pemerintah Kabupaten Pontianak. 2012. *Keputusan Bupati Pontianak Nomor 70 Tahun 2012 tentang Penetapan Lokasi Pelabuhan Utama (Pelabuhan Internasional) di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak*. Pemerintah Kabupaten Pontianak. Mempawah
- Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Kalimantan Barat Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat. 2012. *Rencana Tata Ruang Kawasan Pelabuhan Utama Sungai Kunyit*. PT.Komla Consulting Enginers. Pontianak
- Kramadibrata, Soedjono. 2002. *Perencanaan Pelabuhan*. Institut Teknik Bandung. Bandung
- Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan. 2010. *Studi Kelayakan (FS) Lokasi Kawasan Pelabuhan Internasional Sungai Kunyit, Kabupaten Pontianak*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta
- Mayona, E. L; Salahudin. 2012. *Investigasi Tingkat Pelayanan Pelabuhan Pontianak*. Institut Teknologi Nasional. Malang
- Kantor Otoritas Pelabuhan Tanjung Priok. 2011. Peraturan Kepala Kantor Otoritas Pelabuhan Tanjung Priok No. UK.112/2/10/OP.TPK.11 tentang *Tata Cara Pelayanan Kapal dan Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Tanjung Priok*. Kep. Kantor Otoritas Pelabuhan Tanjung Priok. Jakarta
- PT. (Persero) Pelindo II Cab. Pontianak. 2011. *Pergerakan Barang di Pelabuhan Pontianak*. PT. (Persero) Pelindo II Cab. Pontianak. Pontianak
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2007. Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 21 Tahun 2007 tentang *Sistem dan Prosedur Pelayanan Kapal, Barang dan Penumpang Pada Pelabuhan Laut yang Diselenggarakan Oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kantor Pelabuhan*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. 1987. *Keputusan Presiden Republik Indonesia No. 52 Tahun 1987 tentang Terminal Petikemas*. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. Jakarta
- Supriyono. 2010. *Analisis Kinerja Terminal Peti Kemas Di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Triatmodjo, Bambang. 2009. *Perencanaan Pelabuhan*. Beta Offset. Yogyakarta