

PENERAPAN KONSEP REUSE PETI KEMAS PADA HUNIAN DAN PERKANTORAN DI KAWASAN BONGKAR MUAT PELABUHAN

Ekan Fitrianto¹, Ashadi¹, Lutfi Prayogi¹

¹ Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta
ekanfitrianto@gmail.com
ashadihadiwinoto@yahoo.co.id
lutfi.prayogi@ftumj.ac.id

ABSTRAK. Peti kemas bekas mungkin bukan termasuk limbah yang merusak lingkungan, karena peti kemas bekas masih tetap digunakan kembali (*reuse*), didaur ulang (*recycle*). Peti kemas memiliki modul yang sama persis, mudah dirangkai, jumlahnya yang banyak dan harga yang murah dapat menjadi inovasi baru sebagai ruang hunian manusia dengan pengamanan yang benar dan penerapan ilmu kenyamanan thermal dalam bangunan. Keberadaannya yang melimpah dan mudah dibongkar pasang menjadikannya material berkelanjutan dan hemat energi sebagai material daur ulang. Peti kemas sangat mungkin dijadikan unit dasar dalam perencanaan dan perancangan Arsitektur hunian dan perkantoran. Tujuan adanya perencanaan dan perancangan Hunian dan Perkantoran di kawasan Pelabuhan Priok membuat kawasan hunian dan perkantoran dengan konsep *reuse* peti kemas, membuat bangunan dengan bahan daur ulang peti kemas yang masih layak pakai, merancang dan menata kawasan hunian dan perkantoran dimana fungsi-fungsi yang ada dapat berintegrasi dan saling mendukung. Lokasi proyek berada di Semper Timur kecamatan Cilincing Jakarta Utara.

Kata Kunci: Hunian, Perkantoran, Pelabuhan, *Reuse*, Peti Kemas, *Recycle*

ABSTRACT. Used container may not include waste that is damaging to the environment, because used container can be reused, recycled. Containers have exact same modules, easily assembled, their numbers are many and low prices. These could be seen as the new innovation as a human dwelling space with the correct security and the application of thermal comfort in buildings. Container existence is abundant and easy to be overhauled makes it sustainable and energy efficient as recycled material. Container are likely to be used as the basic unit in the planning and design of residential and office. The purpose of the planning and design of Residential and Office Building in the Port area Priok with container reused concept is to make the building with recycled containers that are still worth taking, designing and managing residential areas and offices where the functions can be integrated and mutually supportive. The project location is in Semper Timur, Cilincing Jakarta Utara.

Keywords: Residential, Offices, Ports, Reuse, Container, Recycle

PENDAHULUAN

Pelabuhan menjadi simpul penting dalam arus perdagangan dan distribusi barang di Indonesia maupun di dunia. Delapan puluh lima persen (85%) perdagangan dunia melalui jalur laut, sementara itu perdagangan di Indonesia 90% melalui jalur laut (Arianto Panturu et.al, 2007). Oleh karena pelayanan yang buruk dari pelabuhan akan berdampak besar bagi kegiatan perdagangan dan distribusi barang di Indonesia.

New Priok Container Terminal One (NPCT1) yang merupakan fase 1A dari keseluruhan Pelabuhan Kalibiru atau New Priok Container Terminal telah beroperasi secara komersial sejak Kamis, 18 Agustus 2016. Sebagai bagian dari Pelabuhan New Priok, terminal ini akan dikembangkan dan dioperasikan oleh salah satu perusahaan IPC Group yaitu PT New Priok Container Terminal One. NPCT1 merupakan terminal peti kemas pertama dalam pembangunan Fase 1 Terminal New

Priok yang terdiri atas tiga terminal peti kemas dan dua terminal produk.

Pembangunan Fase 2 Terminal New Priok akan dilaksanakan setelah pengoprasian Fase 1 New Priok. Ketika proyek New Priok selesai, akan ada seluruhnya tujuh terminal peti kemas dan dua terminal produk dengan area pendukungnya yang memiliki total area 411 hektar. (bisnis.liputan6.com, Agustus 2016) Terminal Peti kemas Kalibaru memiliki luas lahan kurang lebih 32 hektar dan kapasitas sebesar 1,5 juta TEUs per tahun. Dengan total dermaga 450 meter ini (850 meter pada akhir 2016) dan kedalaman 14 meter (akan dikeruk secara bertahap hingga 20 meter). Terminal baru ini diproyeksikan untuk dapat melayani kapal peti kemas dengan kapasitas 13 ribu 15 ribu TEUs.

Beroperasinya Terminal Petikemas Kalibaru secara komersial didukung oleh kesiapan lapangan dan gate, serta sinkronisasi proses pelayanan antara terminal dengan instansi-

intansi pemerintah lain seperti Bea Cukai, Imigrasi dan Karantina, maupun dengan pelaku usaha logistic dan pemilik barang.(Sindonews.com, September 2016)

Peti kemas bekas mungkin bukan termasuk limbah yang merusak lingkungan, karena peti kemas bekas dapat digunakan kembali (*reuse*), didaur ulang (*recycle*). Peti kemas memiliki modul yang sama persis, mudah dirangkai, jumlahnya yang banyak dan harga yang murah dapat menjadi inovasi baru sebagai ruang hunian manusia dengan penanganan yang benar dan penerapan ilmu kenyamanan thermal dalam bangunan. Keberadaannya yang melimpah dan mudah dibongkar pasang menjadikannya material berkelanjutan dan hemat energi sebagai material daur ulang. Peti kemas sangat mungkin dijadikan unit dasar dalam perencanaan dan perancangan arsitektur hunian dan perkantoran.

Tujuan adanya perencanaan dan perancangan Hunian dan Perkantoran di kawasan Pelabuhan Priok adalah membuat kawasan hunian dan perkantoran dengan konsep *reuse* peti kemas, membuat bangunan dengan bahan daur ulang peti kemas yang masih layak pakai, merancang dan menata kawasan hunian dan perkantoran dimana fungsi-fungsi yang ada dapat berintegrasi dan saling mendukung.

TUJUAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan Jurnal ini, adalah mendapatkan konsep perancangan Hunian dan Perkantoran dengan Konsep *Reuse* Peti Kemas, dimana fungsi yang ada dapat berintegrasi dan saling mendukung.

METODE

1. Pengumpulan Data
 - a. Pengumpulan data primer dimana pengumpulan data meliputi:
 - 1) Observasi lapangan yaitu meliputi pengamatan terhadap kawasan yang sejenis (studi preseden) dan lokasi site yang akan di rancang.
 - 2) Wawancara dengan pekerja dan karyawan di kawasan pelabuhan untuk mendapatkan hunian dan perkantoran yang nyaman dan praktis.
 - 3) Dokumentasi yaitu mendokumentasikan apa-apa yang terlihat di kawasan bongkar muat pelabuhan dengan menggunakan alat-alat seperti kamera, smartphone sebagai media rekam saat di lokasi,

buku catatan dan alat tulis untuk sketsa visualisasi kawasan pelabuhan, serta menulis informasi-informasi penting yang dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam penelitian.

- b. Pengumpulan data sekunder melalui studi literatur dari bahan-bahan referensi yang berkaitan dengan tema judul tugas akhir baik itu dari buku, jurnal, ataupun internet serta mencari kebijakan-kebijakan yang berlaku di kawasan pelabuhan Tanjung Priok. Termasuk di dalamnya mengumpulkan dan mengidentifikasi data, dan melakukan studi preseden, yaitu:

- 1) Tinjauan Kawasan Pelabuhan
Menguraikan pengertian dan pemahaman tentang kawasan daerah pelabuhan.
- 2) Mengulas pengertian tentang hunian dan perkantoran di kawasan pelabuhan
- 3) Studi Preseden
- 4) Objek kawasan yang sejenis yang dapat diperbandingkan fasilitasnya untuk pendekatan program zoning dan sirkulasi site yang akan dirancang, kemudian menganalisis dan menarik kesimpulan, menetapkan batasan dan anggapan serta menentukan program studi ruang.

2. Kompilasi Data
Mengklasifikasikan data menjadi data utama, data penunjang dan data lengkap
3. Analisis Data
Menghubungkan satu relasi dengan aspek relasi lainnya dengan metode komparasi.
4. Konsep
Presepsi tentang bentuk dari hasil analisa problema dan presepsi bentuk. Ide abstrak, gambaran cara memenuhi program pembangunan yang didasarkan atas impresi + informasi yang dinyatakan secara grafis (sketsa ide) rancangan dikembangkan.

PEMBAHASAN

Letak Tapak



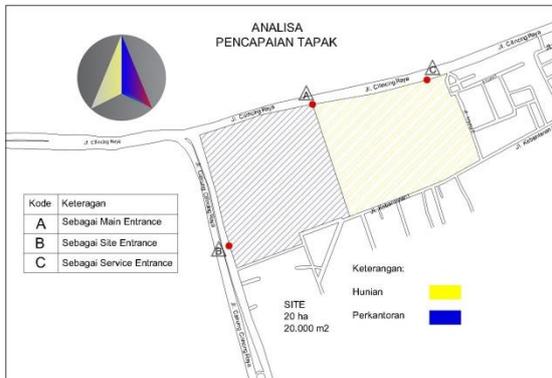
Gambar 1: Semper Timur, Cilincing, Jakarta Utara

Sumber : Penulis (2017)

Kondisi Existing Tapak

Utara : Jl. Cilincing Raya
 Barat : Jl. Kebantenan 1
 Timur : Jl. Arjuna 6
 Selatan : Jl. Cakung Cilincing Raya
 Luasan tapak : ± 21.8 Ha
 KDB 40%
 KLB Maksimal 4 Lantai

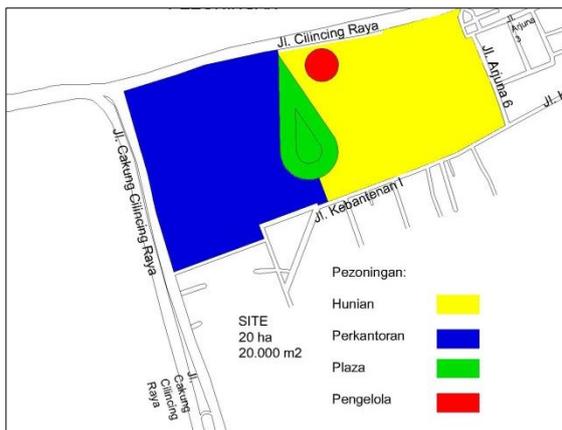
Pencapaian Tapak



Gambar 2: Pencapaian Tapak
 Sumber : Penulis (2017)

Main Entrance Jl. Cilincing Raya
 Side Entrance Jl. Cakung Cilincing Raya
 Service Entrance Jl. Cilincing Raya

Penzoningan Tapak

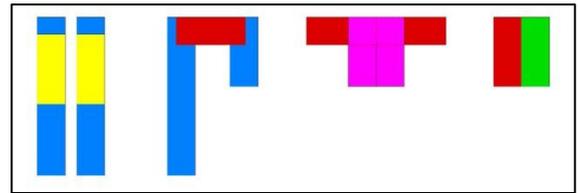


Gambar 3: Penzoningan Tapak
 Sumber : Penulis (2017)

Konsep Bentuk Massa Hunian dan Perkantoran

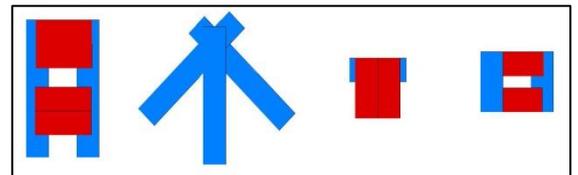
Memakai ukuran peti kemas 3 macam yaitu:

- Peti kemas 45 kaki dengan ukuran panjang 13,7 meter dan lebar 2,43 meter
- Peti kemas 20 kaki dengan ukuran panjang 6 meter dan lebar 2,43 meter
- Peti kemas 40 kaki dengan ukuran panjang 12,03 meter dan lebar 2,35 meter



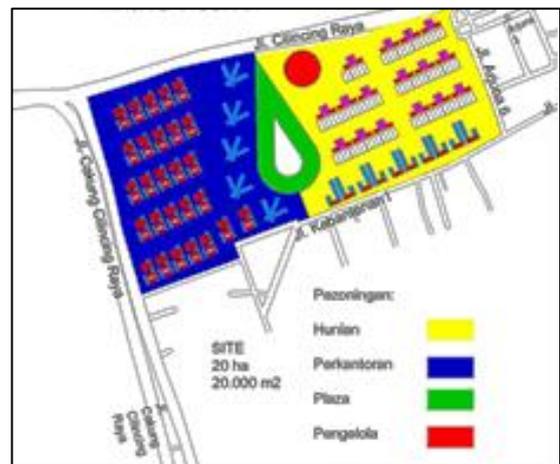
Gambar 4: Konsep Massa Hunian
 Sumber : Penulis (2017)

Konsep massa perkantoran menggunakan modul yang sama dengan peti kemas pada konsep massa hunian. Konsep masa perkantoran dijelaskan pada gambar 5.



Gambar 5: Konsep Massa Perkantoran
 Sumber : Penulis (2017)

Konsep Penataan Massa Bangunan dalam Kawasan



Gambar 6: Penataan Massa Bangunan
 Sumber : Penulis (2017)

Keterangan:
 Konsep penataan kawasan menggunakan konsep linier, karena bentuk masa bangunan yang solid agar efisiensi lahan.

Plaza Utama

Plaza utama ini berada antara zona bangunan hunian dan perkantoran, yang akan mengintegrasikan antara dua fungsi yang berbeda, selain itu manfaat plaza ini sebagai pemersatu antara jalur-jalur pedestrian pada kawasan, sarana aktifitas bagi penghuni dan orang berkantor, sebagai penanda.

Ruang Terbuka Hijau

Terdapat beberapa zona sebagai ruang terbuka hijau, di hunian perlu adanya sarana ruang bermain anak, untuk perkantoran ruang terbuka hijau juga sangat perlu sebagai tempat istirahat selepas bekerja untuk merileksasi pikiran. Fungsi utama adanya ruang terbuka hijau yaitu:

- Elemen yang bersamaan dengan pedestrian agar tercipta jalur pedestrian yang aman dan nyaman.
- Sebagai pemersatu aktivitas antara fungsi hunian dan perkantoran.
- Menghubungkan secara langsung dua fungsi dengan ruang terbuka hijau secara horizontal

Pedestrian

- Memberikan ruang terbuka hijau di setiap sisinya dengan tanaman - tanaman dan perindang.
- Sebagai jalu penghubung antara fungsi hunian dan perkantoran, sehingga dapat terintegrasikan

KESIMPULAN

Konsep Perencanaan dan Perancangan ini di maksudkan untuk perusahaan BUMN Pelindo II yang akan mewadahi staf dan karyawan sebagai hunian dan perkantoran. Untuk memanfaatkan kembali peti kemas yang sudah tidak layak pakai

Peti kemas sebagai hunian dan perkantoran yang aman dan nyaman digunakan untuk aktivitas manusia di dalamnya, sering kita jumpai di kawasan pelabuhan tumpukan container yang sudah tidak terpakai, metode pertama harus membersihkan peti kemas dari kotoran debu, aroma di dalam peti kemas lalu membuat bukaan pintu selayaknya pintu rumah bangunan konvensional, untuk pintu utama peti kemas menggunakan pintu besi. Tahap kedua dengan melapisi dinding dalam peti kemas dengan glasswool di seluruh permukaan dinding. Penambahan hexos dan ac sebagai pendingin ruangan dan sirkulasi udara

DAFTAR PUSTAKA

- Neufert, Ernst. 2002. Data arsitek. Terjemahan oleh Tjahjadi, Sunarto, Chaidir, Ferryanto. Jakarta: Erlangga
- Nurkamdani, 2010. Studi Pustaka Arsitektur Bioklimatik, Skripsi A. 16 April 2016, kk.mercubuana.ac.id
- Layout. (n.d). The American Heritage® Dictionary of the English Language, Fourth. Diakses 1 Oktober 2016 21:48 wib
- Cindy, 2010. Layout Ruang Sebagai Solusi Bagi Kebutuhan Kerja Sama Dalam Kantor
- Rijal, 2011. Dua Pelabuhan Satu Selat: Sejarah Pelabuhan Merak dan Pelabuhan Bakahuni di Selat Sunda 1912-2009
- Haryanto, 2005. Analisis Sistem Pelayanan Bongkar muat Peti Kemas Dengan Menggunakan Model Antrian (Studi Kasus di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang)
- <http://ekbis.sindonews.com/read/1138792/34/jokowi-resmikan-terminal-petikemas-kalibaru-tanjung-priok-1473736385> Diakses Selasa, 13 September 2016 10:13 wib
- <http://bisnis.liputan6.com/read/2587457/peresmian-terminal-pelabuhan-kalibaru-tinggal-tunggu-jokowi> Diakses 27 Agustus 2016, 12:08 wib
- https://id.wikipedia.org/wiki/Tanjung_Priok,_Jakarta_Utara#Sejarah Diakses 03 Oktober 2016 10:50 wib
- <http://karyailmiah.tarumanagara.ac.id/index.php/S1PWK/article/view/2477> Diakses 26 September 2016 7:43 wib
- <http://karyailmiah.tarumanagara.ac.id/index.php/S1PWK/article/view/2676> Diakses 26 September 2016 7:46 wib
- <http://kazkuzunik.blogspot.co.id/2011/11/bangunan-bangunan-unik-dari-daur-ulang.html> Diakses 26 September 2016 7:46 wib
- http://www.academia.edu/16118920/Makalah_Kapal_Peti_Kemas Diakses 24 September 2016 10:42 wib
- <http://kazkuzunik.blogspot.co.id/2011/11/bangunan-bangunan-unik-dari-daur-ulang.html> Diakses 24 September 2016 11:02 wib
- <http://dellyani.blogspot.co.id/2013/05/definisi-dan-fungsi-rumah-tinggal.html> Diakses 24 September 2016 11:25 wib