



# Sertifikat

diberikan kepada :

**Ir. Siti Sujatini M.Sc.**

dalam :

**Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil 2011**  
**"Inovasi dan Penelitian Pascasarjana Dalam Bidang Teknik Sipil**  
**Untuk Mendukung Konstruksi yang Berkelanjutan"**

sebagai :

**Pemakalah**

yang diselenggarakan oleh :

**Program Studi Magister dan Doktor Teknik Sipil**  
**Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan (FTSL)**  
**Institut Teknologi Bandung**

Bandung, 20 Desember 2011

Ketua,



  
Ir. Reini D. Wirahadikusumah, M.S.C.E., Ph.D.

# Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil 2011

**Inovasi dan Penelitian Pascasarjana  
Dalam Bidang Teknik Sipil  
Untuk Mendukung Konstruksi yang Berkelanjutan**

**Kampus ITB - Bandung, 20 Desember 2011**

**Editor :**  
**Hermawan**  
**Betty Susanti**  
**Edi Kadarsa**  
**Dion Ario**  
**Meifrinaldi G. B**  
**Yudhistira Prakarsa**  
**M. Yasir S.**

**Penyelenggara :**

**Program Studi Magister dan Doktor Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan (FTSL)  
Institut Teknologi Bandung**



**Bekerjasama dengan :**



**BP Konstruksi  
Kementerian PU**



**JASAMARGA**  
Indonesia Highway Corp.

**PROSIDING KONFERENSI NASIONAL PASCASARJANA TEKNIK SIPIL 2011  
"Inovasi Dan Penelitian Pascasarjana Dalam Bidang Teknik Sipil Untuk  
Mendukung Konstruksi Yang Berkelanjutan"**

---

*Tim Editor :*  
*Hermawan, S.T., M.T.*  
*Betty Susanti, S.T., M.T.*  
*Edi Kadarsa, S.T., M.T.*  
*Dion Ario, S.T.*  
*Akhmad Yudistira Prakasa, S.T.*  
*Meifrinaldi G.B., S.T.*  
*M. Yasir Syawaludin, S.T.*

**ISSN: 2089-3051**



*Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit*

*Isi makalah diluar tanggung jawab editor dan penerbit*

Diterbitkan oleh  
Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan  
Institut Teknologi Bandung  
Jl. Ganesha 10, Bandung  
Telp. 022 - 2502272

Hak Cipta © 2011  
Oleh Institut Teknologi Bandung

# ***KONFERENSI NASIONAL PASCASARJANA TEKNIK SIPIL (KNPTS) 2011***

## ***PENANGGUNG JAWAB***

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan ITB  
Ketua Program Studi Magister dan Doktor Teknik Sipil ITB

## ***STEERING COMMITTEE***

Dr. Ir. Saptahari Sugiri  
Prof. Dr. Ir. Bambang, S. Subagio, DEA.  
Ir. Biemo W. Soemardi, MSE, Ph.D.

## ***REVIEWER***

Ir. Muhamad Abduh, MT., Ph.D.  
Ir. Dhemi Harlan, MT., M.Sc., Ph.D.  
Ediansyah, S.T, M.T., Ph.D.  
Dedi Apriadi, S.T., M.T., Ph.D.  
Ir. Sony Sulaksono, M.T., Ph.D.

## **PANITIA PELAKSANA**

Wulfram I. Ervianto, Ir., M.T.  
Mona Foralisa, M.T.  
Hermawan, S.T., M.T.  
Irika Widiasanti, Ir., M.T.  
Yuniasih Tinekaningrum, SP.  
Runi Ayu Pramesti, S.T.  
Felix Hidayat, S.T., M.T.  
Arman Jayadi, S.T, M.T.  
Eka P.S., S.T.  
Yudistira Prakarsa, S.T.  
Meifrinaldi G.B., S.T.  
Rio Wisnu, S.T.

Daniel, S.T.  
Fitra, S.T.  
Trifany Marthilda, S.T.  
Kadek Wulan Dwi C., S.T.  
Vetivera K. Dewi, S.T.  
Muh. Heri Zulfiar, Ir. M.T.  
Aniendya Rekha W., S.T.  
Herlita P., S.T.  
Shirly Lumeno, S.T., M.T.  
Betty Susanti, S.T., M.T.  
Dion Ario, S.T.  
Edi Kadarsa, S.T., M.T.

## **ALAMAT SEKRETARIAT:**

Program Studi Magister dan Doktor Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan  
Institut Teknologi Bandung  
Jl. Ganesa No. 10, Bandung, 40132  
Telp. 022 – 250 2272  
Fax. 022 – 251 0714  
Email: [knpts2011@si.itb.ac.id](mailto:knpts2011@si.itb.ac.id)  
Website: <http://si.itb.ac.id/knpts2011>



# KATA PENGANTAR

Program Studi Magister dan Doktor Teknik Sipil ITB Bandung kembali menyelenggarakan Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil 2011 (KNPTS 2011) sebagai kesinambungan KNPTS 2010. Tema dalam konferensi ini adalah “Inovasi dan Penelitian Pascasarjana dalam Bidang Teknik Sipil untuk Mendukung Konstruksi yang Berkelanjutan”. Konferensi ini merupakan wujud nyata untuk saling bertukar informasi antar mahasiswa dan para lulusan Pascasarjana Teknik Sipil di Indonesia.

Panitia penyelenggara KNPTS 2011 mengucapkan banyak terima kasih atas kontribusi abstrak dan makalah lengkap yang telah dikirim oleh pemakalah dari berbagai institusi pendidikan pascasarjana teknik sipil di Indonesia. Adapun makalah yang diterima dikelompokkan dalam kelompok keahlian sebagai berikut: (a) Rekayasa Struktur, (b) Rekayasa Geoteknik, (c) Rekayasa dan Manajemen Sumber Daya Air, (d) Rekayasa dan Manajemen Transportasi, (e) Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, (f) Rekayasa dan Manajemen Infrastruktur. Selain pengelompokan seperti tersebut di atas, semua makalah dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu: (a) Makalah rencana penelitian; (b) Makalah penelitian yang sedang berjalan; dan (c) Makalah yang telah selesai penelitiannya. Setelah melalui proses review oleh para reviewer, ditetapkan sebanyak 41 makalah untuk dipresentasikan dan dipublikasikan dalam Prosiding KNPTS 2011.

Kegiatan ini diharapkan dapat digunakan sebagai peta penelitian bidang teknik sipil di Indonesia. Dengan beragamnya topik penelitian di berbagai program pascasarjana teknik sipil di Indonesia diharapkan terjadi sinkronisasi penelitian nasional agar hasil-hasil penelitian lebih berdaya guna bagi pendidikan teknik sipil, industri konstruksi, industri jasa konstruksi, pemerintah sebagai regulator, dan berbagai pihak. Para peserta konferensi juga diharapkan mendapatkan manfaat dalam rangka menjalin hubungan kerjasama dan saling berkolaborasi. Akhir kata panitia KNPTS 2011 mengucapkan selamat berkonferensi!

Bandung, 20 Desember 2011

**Panitia Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil 2011**



# **SAMBUTAN**

## **KETUA PROGRAM STUDI MAGISTER DAN DOKTOR TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

Program Studi Magister dan Doktor Teknik Sipil, FTSL ITB memiliki sejarah panjang sebagai salah satu pelopor pendidikan pascasarjana bidang rekayasa sipil di Indonesia. ITB telah memosisikan dirinya sebagai institusi pendidikan tinggi yang berbasis riset, sehingga berfungsi pula sebagai institusi riset dan pengembangan. Dalam konteks inilah mahasiswa program pascasarjana memiliki peran yang sangat penting bagi keberlanjutan program pendidikan dan penelitian di ITB yaitu *research-based learning*.

Program Studi Magister Teknik Sipil secara terus menerus berupaya untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar yang mana data terakhir menunjukkan bahwa terdapat 53 dosen tetap yang seluruhnya berkualifikasi S3, rasio dosen mahasiswa berkisar pada 1:4,2, dan IPK Lulusan sejak Tahun 2006 > 3,4. Di samping itu, lulusan dinilai memiliki keunggulan dalam hal integritas berupa etika moral keprofesian, kemampuan berkomunikasi yang baik, dan juga kemampuan dan kemauan mengembangkan diri dengan baik. Capaian-capaian tersebut perlu terus ditingkatkan yang salah satunya adalah melalui penyelenggaraan Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil (KNPTS) pada 20 Desember 2011, yang merupakan KNPTS yang ke-2 kalinya diselenggarakan di Kampus Ganesha. Tema konferensi "Inovasi dan Penelitian Pascasarjana dalam Bidang Teknik Sipil untuk Mendukung Konstruksi yang Berkelanjutan" dipilih sejalan dengan kebutuhan aktual di masyarakat yang selayaknya dapat dijawab oleh kalangan akademisi, termasuk para mahasiswa pascasarjana.

Kesempatan ini merupakan wadah saling tukar menukar informasi antar para lulusan dan mahasiswa pascasarjana bidang Teknik Sipil di seluruh Indonesia mengenai perkembangan ilmu ketekniksipilan. Di samping itu, KNPTS diharapkan dapat menjadi awal *networking* bagi para lulusan. Melalui kegiatan ini, ITB mengajak seluruh perguruan tinggi penyelenggara program pascasarjana Teknik Sipil untuk bekerjasama dalam kegiatan sejenis di masa yang akan datang. Program Studi Magister dan Doktor Teknik Sipil sangat menghargai partisipasi dan kerjasama dengan sektor pemerintah (khususnya Kementerian Pekerjaan Umum) dan sektor industri/jasa konstruksi. Sinergi yang baik antara *external stakeholders* dengan sivitas akademika Teknik Sipil ITB diharapkan akan dapat mempercepat peningkatan kualitas pembangunan infrastruktur nasional yang berkelanjutan.

Bandung, 20 Desember 2011

**Ir. Reini D. Wirahadikusumah, MSCE., Ph.D.**





# DAFTAR ISI

Sambutan Ketua Program Studi Magister dan Doktor Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Teknologi Bandung  
Kata Pengantar

Daftar Isi

## Kelompok Keahlian Geologi Teknik

G - 01	Pengukuran Modulus Elastik Dan Redaman Tanah Dasar Perkerasan Lentur Menggunakan Alat SASW	G - 1
G - 02	Penentuan Modulus Tanah Pasir Tersementasi Menggunakan Alat Uji Pressuremeter	G - 13
G - 03	Analisis Galian Dalam Pada Basement Bangunan Tinggi Dengan Metode Elemen Hingga Menggunakan Pemodelan Mohr Coulomb Dan Cam Clay Menggunakan Parameter Total Dan Efektif Diverifikasi Record Inclinator	G - 23

## Kelompok Keahlian Manajemen dan Rekayasa Konstruksi

MRK - 01	Identifikasi Tantangan dan Prasyarat Penerapan Kontrak Berbasis Kinerja Untuk Proyek Konstruksi Jalan di Indonesia	M - 1
MRK - 02	Kajian Karakteristik Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung di Kota Banda Aceh	M - 12
MRK - 03	Studi Kasus: Proses Pre-Project Planning Pembangunan Jalan Tol Manado-Bitung	M - 19
MRK - 04	Model Public Private Partnership Dalam Pengembangan Infrastruktur Permukiman di DKI Jakarta	M - 31
MRK - 05	Pemilihan Lokasi Bandar Udara di Kabupaten Barito Utara Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)	M - 49
MRK - 06	Penentuan Prioritas Faktor Lingkungan Organisasi Dalam Pengelolaan Pelaksanaan Konstruksi Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP) Dengan Benefits, Opportunities, Costs And Risks (BOCR) (Studi Kasus Pada PT. XYZ di Kota Manado)	M - 62
MRK - 07	Kolaborasi Desain Proyek Konstruksi: Tinjauan Pada Riset Terdahulu, Kontemporer, dan Masa Depan	M - 72
MRK - 08	Perkiraan Implementasi Perpres No. 54 Tahun 2010 Pada Proses Pengadaan Jasa Penyediaan Sarana Pendukung Sitac/CME. (Studi Kasus Pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk)	M - 81
MRK - 09	Pengembangan Metode Neural Dynamics Untuk Optimasi Jadwal Kerja Proyek Konstruksi	M - 86
MRK - 10	Pengembangan Model Assessment Green Construction Pada Proses Konstruksi Untuk Proyek Konstruksi Di Indonesia	M - 97
MRK - 11	Audit Sistem Proteksi Kebakaran Gedung	M-105
MRK - 12	Kerangka Untuk Memahami Risiko Potensial Dalam Konsesi Infrastruktur Air Minum Dengan Lebih Baik	M-114
MRK - 13	Model Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Sebagai Daerah Resapan Di Wilayah DKI Jakarta	M-124

### **Kelompok Keahlian Struktur**

S - 01	Studi Kuat Lekat (Bond Strength) Antara Besi Tulangan Dengan Beton Busa (Foamed Concrete) Dengan Bahan Tambahan Pasir Pozzolan	S - 1
S - 02	Perilaku Hubungan Balok-Kolom Eksterior Dengan Mengaplikasikan Reactive Powder Concrete Dibawah Beban Siklik	S - 11
S - 03	Peningkatan Tahanan Punching Shear Pada Struktur Flat Slab Dengan Reactive Powder Concrete	S - 22
S - 04	Mekanika Fraktur Pada Beton Dengan Nano Silika Material	S - 31
S - 05	Evaluasi Kinerja Gedung Bertingkat Terhadap Resiko Gempa	S - 41
S - 06	Pengembangan Proporsi Campuran Beton Kinerja Tinggi Berbasis Kuat Tekan Dan Durabilitas Beton	S - 51
S - 07	Peningkatan Kinerja Pilar/Kolom Jembatan Beton Bertulang Berpenampang Persegi Berlubang Dibawah Pembebanan Siklik Dengan Reactive Powder Concrete (Rpc)	S - 59
S - 08	Perilaku Mekanik Sambungan Baut Mutu Tinggi Dengan Sistem Injeksi Filler	S - 70

### **Kelompok Keahlian Teknik Sumber Daya Air**

TSA - 01	Model 2 Dimensi Propagasi Aliran Banjir Akibat Keruntuhan Bendungan Dengan Metode Volume Hingga	TSA - 1
TSA - 02	Karakteristik Lapisan Armouring Akibat Perilaku Sebaran Sedimen Dasar yang Bergerak	TSA - 14
TSA - 03	Karakteristik Aliran Sedimen Suspensi Pada Saluran Menikung	TSA - 21
TSA - 04	Sistem Pendukung Keputusan Untuk Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi di Daerah Irigasi Lintas Kabupaten/Kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	TSA - 32
TSA - 05	Linieritas Tanggapan-Waktu (Tp) Daerah-Tangkapan Akibat Hujan	TSA - 42
TSA - 06	Kawasan Waterfront Yang Berkelanjutan Di Pantai Utara Jakarta (Studi Kasus Kawasan Pantai Indah Kapuk)	TSA - 49
TSA - 07	Karakteristik Aliran Pada Saluran Menikung Dengan Material Dasar Bergerak (Erodible Bed)	TSA - 58
TSA - 08	Distribusi Konsentrasi Dan Kecepatan Gelembung Udara Pada Kondisi Pemasukan Udara Alamiah (Self Air Entrainment) Di Saluran Curam	TSA - 67

### **Kelompok Keahlian Transportasi**

Tr - 01	Model Pengembangan Terminal Khusus CPO Dari Terminal Multipurpose Pada Pelabuhan Eksisting	Tr - 1
Tr - 02	Kajian Biaya Transportasi Angkutan Barang Pada Kawasan Industri Tepi Sungai Di Propinsi Sumatera Selatan	Tr - 11
Tr - 03	Individual Attitude Terhadap Keberhasilan dan Kegagalan BRT	Tr - 18
Tr - 04	Model Kebutuhan Angkutan Umum Taksi yang Seimbang Antara Kebutuhan dan yang Disediakan Berdasarkan Ukuran Kota di Pulau Jawa	Tr - 27
Tr - 05	Studi Pengaruh Substitusi Parsial Tras Terhadap Kinerja Perkerasan Daur Ulang Stabilisasi Dengan Semen	Tr - 37
Tr - 06	Model Pengaruh Sistem Transportasi Kota di Jawa Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM)	Tr - 45
Tr - 07	Analisis Penanganan Pergerakan Truk Kontainer Kosong Dalam Pergerakan Angkutan Barang Dan Dampaknya Terhadap Efisiensi Biaya Transportasi (Kasus Pelabuhan Tanjung Priok)	Tr - 55

# KAWASAN WATERFRONT YANG BERKELANJUTAN DI PANTAI UTARA JAKARTA (Studi Kasus Kawasan Pantai Indah Kapuk)

Siti Sujatini

Dosen Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Persada Indonesia YAI, Jakarta,  
E-mail: [siti\\_sudjatini1@yahoo.com](mailto:siti_sudjatini1@yahoo.com)

## ABSTRAK

Saat ini sekitar 70 % penduduk dunia tinggal pada kawasan yang berbatasan dengan perairan. Kota DKI Jakarta pada awalnya merupakan bagian dari propinsi Jawa Barat, namun seiring dengan perkembangan fungsi memisahkan diri menjadi daerah tingkat satu (Dati I) yang dipimpin oleh Gubernur. Perkembangan kota Jakarta kemudian semakin kompleks dengan bertambahnya fungsi-fungsi yang menepikan identitasnya sebagai kota di kawasan pesisir. Orientasi pembangunan di Indonesia jauh lebih lebih dititikberatkan pada potensi alam di daratan (*landward oriented development*), sementara pembangunan berbasis kelautan (*seaward oriented development*) jauh dari nilai optimal. Jika kita berpegangan kepada faktor sejarah, budaya maritim dan proporsi luasan darat –laut Indonesia, seharusnya pembangunan kita lebih ditumpukan pada pembangunan yang berbasis kelautan. , *landward* dan *seaward* harus bersinergi satu sama lain.

Seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan penduduk maka kebutuhan akan sarana dan prasarana di Jakarta terus meningkat, kebutuhan akan lahan meningkat menerus, salah satu area pengembangannya adalah ke arah „*waterfronts*”. Reklamasi adalah suatu proses membuat daratan baru pada suatu daerah perairan/pesisir pantai atau daerah rawa. Pertumbuhan penduduk dengan segala aktivitasnya tidak bisa dilepaskan dengan masalah kebutuhan lahan. Hal ini menyebabkan manusia memikirkan untuk mencari lahan baru.

Sebagai kota pesisir yang merupakan kawasan strategis, Jakarta Utara perlu dikembangkan sebagai Jakarta *Waterfront City* yang mempunyai tujuan utama merevitalisasi, memperbaiki kehidupan masyarakat pantai, termasuk nelayannya. Pembangunan kawasan komersial jelas akan mendatangkan banyak keuntungan ekonomi bagi wilayah tersebut. Reklamasi memberikan keuntungan dan dapat membantu kota dalam rangka penyediaan lahan untuk berbagai keperluan (pemekaran kota), penataan daerah pantai, pengembangan wisata bahari, akan tetapi keuntungan yang diraih apa sudah sesuai dengan yang dikorbankan. Reklamasi adalah bentuk campur tangan (intervensi) manusia terhadap keseimbangan lingkungan alamiah pantai yang selalu dalam keadaan seimbang dinamis sehingga akan melahirkan perubahan ekosistem seperti erosi, sedimentasi pantai, dan gangguan keseimbangan lingkungan. Oleh sebab itu maka perlu dianalisis penerapan konsep *waterfronts* yang berkelanjutan di pesisir pantai sehingga keseimbangan antara sosial, ekonomi dan lingkungan dapat tercapai.

Kata Kunci: Konsep Pengembangan “*Waterfront*”, Reklamasi, Kerusakan lingkungan

## 1. LATAR BELAKANG

Pengembangan kota tepi air di Indonesia merupakan pokok masalah yang potensial ditangani secara lebih seksama, karena Indonesia memiliki garis pantai terpanjang di dunia dan berdasarkan PP 47/97 (Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional) terdapat 516 kota andalan di Indonesia dengan 216 kota diantaranya merupakan kota tepi air yang berada di tepi laut (pantai), sungai atau danau. Dibandingkan dengan kawasan kota tepi sungai atau danau, kawasan kota pantai/tepi laut mempunyai lebih banyak potensi untuk dikembangkan, terutama berkaitan dengan aspek fungsi dan aksesibilitas. Fakta menunjukkan, bahwa sekitar 60% dari populasi dunia berdiam di kawasan selebar 60 km dari pantai dan diperkirakan akan meningkat menjadi 75% pada tahun 2025, dan 85% pada 2050. Ditjen Pesisir dan Pulau-pulau Kecil sendiri menyebutkan bahwa sejumlah 166 kota di Indonesia berada ditepi air (*Waterfront*).

Kota pantai/ tepi laut sebagai salah satu bentuk kota tepi air pada dasarnya berakar pada faktor-faktor geografi dan sejarah nusantara yang selama berabad-abad telah menjadi bagian dari jalur perdagangan internasional. Pada perkembangan selanjutnya kawasan ini menjadi

tempat yang menarik untuk permukiman. Kondisi tersebut menyebabkan tingginya laju pertumbuhan perkotaan, dimana kawasan kota pantai cenderung tumbuh lebih cepat, baik secara demografis maupun ekonomis daripada kota-kota di wilayah lain. Dengan adanya berbagai kepentingan yang berbeda, pengembangan kota tepi air dapat mengakibatkan terjadinya konflik/friksi, antara lain :

- kepentingan antar institusi pemerintah, baik pusat, daerah maupun pengelola pelabuhan;
- antara kepentingan komersial dan sosial;
- antara kepentingan publik dan individu;

Jakarta merupakan Ibu Kota Negara Indonesia yang memiliki perkembangan yang sangat pesat. Dengan statusnya yang merupakan kota Megapolitan, Jakarta mulai terbebani dengan penambahan penduduk dan lahan-lahan yang relatif semakin berkurang bagi pembangunan dan perkembangan kawasan kota.. Penduduk perkotaan di Indonesia pada awal abad 21 menunjukkan kecenderungan terus meningkat dan diperkirakan pada tahun 2020 penduduk Indonesia akan mencapai 257 juta, dimana 49,5 % nya merupakan penduduk perkotaan. Jakarta sebagai *first impression* bagi para pendatang yang menggunakan transportasi udara dapat dilihat dari udara, untuk itu kondisi keteraturan dan setting tata-guna lahan serta pengembangan pembangunan perumahan dan wilayah pusat distrik bisnis. Sehingga pengembangan ke arah *waterfronts* Jakarta sangat berpotensi bagi citra kota secara keseluruhan.

Reklamasi pantai utara Jakarta adalah satu-satunya cara untuk memperluas wilayah ibukota RI, sebab pengembangan ke arah yang lain sudah tidak memungkinkan. Untuk itu, kawasan reklamasi akan ditata dan dirancang modern, sehingga tidak saja dapat menampung penduduk dengan kepadatan tinggi, juga dengan lingkungan berinfrastruktur rapi. Kawasan ini pun direncanakan menjadi kawasan bisnis dan komersial modern, selain pelabuhan dan rekreasi. Pendeknya, mirip dengan kota-kota dunia yang berhadapan dengan pantai, macam Sydney atau New York. “Jika kawasan *waterfront* ini jadi, Jakarta akan tak kalah dengan kota-kota itu,” kata Budikarya Sumadi, Direktur Utama PT Pembangunan Jaya Ancol, saat meluncurkan *de Cove*, salah satu perumahan termegahnya di kawasan Ancol. Apalagi, imbuhnya, gaya hidup *waterfront living* kini sudah menjadi tren dan layak diadopsi oleh warga kota Jakarta dan sekitarnya. (Property-Indonesia.com, 2010)

Sementara itu pihak yang kontra menilai bahwa aktivitas reklamasi itu akan merusak lingkungan ekosistem pesisir Jakarta. Tidak saja kawasan hutan lindung Muara Angke dan Marunda, juga penghidupan nelayan dan petani tambak. Hal lain, reklamasi itu berarti juga memperpanjang “jalan air” menuju muaranya, sehingga bisa menyebabkan Jakarta akan kebanjiran. Apalagi, 40% wilayah Jakarta berada di bawah *peil* muka air laut pasang, dan diyakini luasan itu akan terus bertambah karena penurunan tanah, akibat penyedotan air tanah yang tidak terkendali. Ditambah, di beberapa bagian kawasan pantura itu terdapat cagar-cagar budaya yang ditakutkan akan terusik. Alih-alih bisa menjadi bagian dari obyek wisata, justru tersingkirkan. (Property-Indonesia.Com, 2010)

Pengembangan ke kawasan *waterfronts* memang memiliki potensi permasalahan yang cukup komprehensif, baik dari aspek lingkungan, aspek sosial, aspek budaya, aspek teknologi konstruksi, dan aspek investasi yang sangat besar. Disatu sisi reklamasi mempunyai dampak positif sebagai daerah pemekaran kawasan dari lahan yang semula tidak berguna menjadi daerah bernilai ekonomis tinggi, akan tetapi di sisi lain jika tidak diperhitungkan dengan matang maka dapat berdampak negatif pada lingkungan. Disinilah diperlukan kepedulian dan kerjasama sinergis dari semua komponen stakeholders.

Reklamasi khususnya reklamasi pantai masih diperlukan selama dilakukan dengan kajian yang komprehensif. Simulasi prediksi perubahan pola arus hidrodinamika laut secara

teknis dapat dilakukan dengan model fisik (laboratorium) atau model matematik. Dari permodelan ini dapat diperkirakan dampak negatif yang terjadi dan cara penanggulangannya. Reklamasi ditinjau dari sudut pengelolaan daerah pantai, harus diarahkan pada tujuan utama pemenuhan kebutuhan lahan baru karena kurangnya ketersediaan lahan darat. Usaha Reklamasi tidak hanya untuk mendapatkan lahan komersial semata. Reklamasi di sekitar kawasan pantai dapat dilaksanakan dengan terlebih dahulu diperhitungkan kelayakannya secara transparan dan ilmiah terhadap besarnya kerusakan lingkungan yang akan terjadi.

Undang-undang no. 27 tahun 2007 pada pasal 34 menjelaskan bahwa Reklamasi dapat dilaksanakan jika manfaat sosial dan ekonomi yang diperoleh lebih besar dari biaya sosial dan biaya ekonominya. Disamping itu pelaksanaan reklamasi juga wajib menjaga dan memperhatikan beberapa hal seperti a) keberlanjutan kehidupan dan penghidupan masyarakat; b) keseimbangan antara kepentingan pemanfaatan dan pelestarian lingkungan pesisir; serta c) persyaratan teknis pengambilan, pengerukan dan penimbunan material.

Konteks Perkotaan adalah merupakan faktor-faktor yang nantinya akan memberikan ciri khas tersendiri bagi kota yang bersangkutan serta menentukan hubungan antara kawasan waterfront yang dikembangkan dengan bagian kota yang terkait. Termasuk dalam aspek ini :

- a. Pemakai, yaitu mereka yang tinggal, bekerja atau berwisata di kawasan waterfront atau sekedar memiliki kawasan tersebut sebagai sarana publik
- b. Khasanah sejarah dan budaya yaitu situs atau bangunan bersejarah yang perlu ditentukan arah pengembangannya (misalnya restorasi, renovasi atau penggunaan adaptif) serta bagian tradisi yang perlu dilestarikan
- c. Pencapaian dan sirkulasi yaitu akses dari dan menuju tapak serta pengaturan sirkulasi disalamnya
- d. Karakter visual yaitu hal-hal yang akan memberi ciri yang membedakan satu kawasan waterfront dengan lainnya (Wren dan Toree, 1989)

## **2. IDENTIFIKASI MASALAH**

Pada perkembangan selanjutnya kota pantai cenderung tumbuh lebih cepat pertumbuhannya, baik secara demografis maupun ekonomis daripada kota-kota di wilayah lain. Penambahan lahan di pesisir pantai dengan Penerapan Konsep Pengembangan Kawasan Waterfront harus dipikirkan secara komprehensif. Pengembangan Lahan dengan cara Reklamasi Pantai akan menimbulkan gangguan ekosistem laut, dari awalnya digunakan untuk ekosistem laut menjadi daratan untuk areal bangunan. Berdasarkan penjelasan diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

Pengembangan Kawasan *Waterfront* telah menyebabkan degradasi lingkungan

Untuk dapat melakukan penelusuran masalah, pemecahan masalah dan memberikan alternatif pemecahan masalah dalam rangka mewujudkan Kawasan yang berkelanjutan dalam upaya meningkatkan kualitas kenyamanan penghuni, untuk itu riset ini dilakukan untuk menjawab permasalahan sebagai berikut:

- a. Apakah dan mengapa pengembangan kawasan Waterfront telah menyebabkan kerusakan lingkungan khususnya dari aspek sosial
- b. Apakah peraturan yang ada, Pola Tata Ruang yang ada tidak dapat mewujudkan Pola Tata Ruang Pengembangan Kawasan Waterfront yang Berkelanjutan
- c. Apakah fakta-fakta yang terjadi yang menyangkut permasalahan degradasi lingkungan yang mengangkut antara lain :
  - Aspek lingkungan (kerusakan sistem tata air, ekosistem pantai dan biota laut rusak)
  - Aspek sosial (nelayan kehilangan mata pencaharian, kesehatan masyarakat di sekitar pantai dan lain-lain)

- Aspek ekonomi (mata pencaharian penduduk asli)

- d. Menghasilkan suatu solusi/ kebijakan yang terpadu, dapat mewujudkan pota tata ruang yang berkelanjutan.
- e. Memberi gambaran karakteristik spesifik, permasalahan dan potensi pengembangan kawasan waterfront

### 3. TUJUAN PENELITIAN

Hasil akhir Penelitian ini diharapkan diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

- a. Memberi masukan pada pihak pengembang (swasta) dan pemerintah yang terkait dengan pengembangan Kawasan *Waterfront* yang Berkelanjutan.
- b. Membantu masyarakat setempat mendapatkan lingkungan hidup yang lebih baik
- c. Memberikan sumbangan pada ilmu Lingkungan, Arsitektur, Urban design dan Perencanaan Permukiman dengan cara mengetahui fakta- fakta dampak lingkungan yang terjadi pada pengembangan kawasan pada area waterfronts di Jakarta.

### 4. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Kawasan Pantai Indah Kapuk diambil sebagai studi kasus karena terletak di pantai utara Jakarta yang cukup strategis. Potensi kawasan *waterfronts* Jakarta yang dapat dikembangkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



### 5. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian yang diterapkan dalam riset ini meliputi dua bagian, yaitu riset identifikasi dan riset kausal. Pada riset identifikasi dilakukan untuk melakukan pendataan, pemetaan dan kategorisasi hal – hal yang menyangkut dampak lingkungan. dokumentasi dan pengamatan secara langsung dilakukan dengan maksud untuk pengelompokan dan kategorisasi serta spesifikasi dari penerapan yang terjadi di area kawasan waterfronts. Sedangkan untuk penelitian kausal/ uji hubungan dilakukan dengan penilaian/ persepsi masyarakat untuk menilai tingkat hubungan antara aspek ekonomi, soial dan lingkungan untuk menunjang pengembangan kawasan *waterfronts* di Jakarta.

Kajian literatur dan jurnal penelitian sebelumnya dari berbagai sumber yang berkaitan dengan pengembangan area *waterfront*. Hasil kajian referensi dan model akan dapat menjadi acuan atau model untuk mencapai pengembangan kawasan yang berkelanjutan. Metode pengumpulan data menggunakan penggabungan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, baik data primer dengan observasi lapangan secara langsung, dengan mempergunakan teknik kuisoner

dan wawancara kelompok untuk identifikasi penelusuran masalah yang akan berguna bagi konsep pemecahan masalah.

Selanjutnya untuk lebih dapat memahami secara mendalam gejala-gejala sosial yang kompleks, studi Kasus Mikro dilakukan untuk kajian dan penyelidikan untuk mengetahui ciri-ciri menyeluruh dan bermakna yang dalam berbagai peristiwa kehidupan nyata pada perubahan yang terjadi dalam kawasan *waterfront*

Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis informasi yang dapat dikuantitatifkan (data yang dapat diukur dan diuji). Penyusunan dan pembentukan model dengan menggunakan metode kuantitatif untuk mempelajari tren dan kecenderungan jangka panjang, meramalkan efek lingkungan dan permukiman hunian sehat yang berkelanjutan dan memperkirakan masalah-masalah yang potensial. Menurut (Catanese dan Snyder, 1992,hal:112-114) analisis numerik yang digunakan untuk perencanaan adalah metode statistik, untuk membuat kesimpulan inferensial mengenai karakteristik kelompok masyarakat dan permukimannya, yang diukur berdasarkan pengukuran sampel yang mewakili kelompok masyarakat. Metode analisis yang digunakan adalah Model Persamaan Struktural /SEM (*Structural Equation Modeling*) (Ghozali,2005,hal:86). Sampel yang digunakan dalam pengujian SEM berkisar 100-200 responden, dengan teknik "*simple random sampling*". Model persamaan struktural menurut Ghozali (2004, hal:6) memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode statistik multivariat yang lain karena dalam later variabel dimasukan kesalahan pengukuran dalam model. Uji Model dengan program AMOS 16.0 dan uji tingkat signifikansi secara simultan dengan uji F dengan program SPSS 18.

## **6. TINJAUAN PUTAKA**

### **A. Sekilas tentang kota Pesisir**

Secara administratif kondisi kota pesisir pada era otonomi daerah, menunjukkan bahwa ada kecenderungan masing-masing daerah otonom memiliki kewenangan yang lebih luas dalam pengelolaan dan pemanfaatan wilayahnya. Kondisi ini berpotensi memunculkan adanya konflik kepentingan dan tumpang tindih antar sektor dan stakeholders lainnya dalam pengelolaan dan pemanfaatan kota pesisir. Kondisi ini muncul sebagai konsekuensi beragamnya sumberdaya pesisir yang ada serta karakteristik wilayah pesisir yang open acces sehingga mendorong wilayah pesisir telah menjadi salah satu lokasi utama bagi kegiatan-kegiatan beberapa sektor pembangunan (*multi-use*).

Secara fisik, kota pesisir di Indonesia merupakan pusat pelayanan aktivitas sosial-ekonomi, dimana didalamnya terkandung berbagai aset sosial dan ekonomi yang memiliki nilai ekonomi dan finansial yang sangat besar. Akan tetapi pembangunan kota pesisir berpotensi memberikan dampak lingkungan yang merupakan akibat dari dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan pembangunan yang dilaksanakan di daratan, seperti pertanian, perkebunan, kehutanan, industri, permukiman dan sebagainya. Demikian pula dengan berbagai kegiatan yang dilakukan di laut lepas, seperti kegiatan pengeboran minyak lepas pantai dan perhubungan laut. Pencemaran akibat kegiatan industri, rumah tangga dan pertanian di darat (*land-based pollution sources*) maupun akibat kegiatan di laut (*marine-based pollution sources*) termasuk perhubungan laut dan kapal pengangkut minyak dan kegiatan pertambangan dan energi lepas pantai.

Secara ekonomi, kota pesisir memberikan kontribusi yang cukup signifikan dalam PDB nasional. Selain itu, pada wilayah ini juga terdapat berbagai sumber daya masa depan dengan potensi yang belum dikembangkan secara optimal, misalnya potensi perikanan sekaligus investasi yang dapat berperan di dalamnya. Akan tetapi kemiskinan masyarakat pesisir dapat memperberat tekanan terhadap pemanfaatan sumberdaya pesisir menjadi tidak terkendali. Hal ini makin diperparah dikarenakan kerangka hukum yang tidak jelas, tingkat pendidikan dan



kesejahteraan masyarakat yang masih rendah sehingga yang terjadi adalah pemanfaatan berlebihan (over exploited) pada sumberdaya hayati laut.

## **B. Pengertian dan Jenis-jenis *Waterfront***

Menurut Echlos (2003), *Waterfront Development* adalah konsep pengembangan daerah tepian air baik itu tepi pantai, sungai ataupun danau. Pengertian "*waterfront*" dalam Bahasa Indonesia secara harafiah adalah daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah pelabuhan. Istilah *Waterfront Development* sebenarnya sudah lama di pakai untuk pengembangan beberapa kawasan perkotaan yang berada di dekat tepi air. Konsep pengembangan ini sudah di pakai oleh beberapa negara maju dan berkembang antara lain : Amerika serikat, Dubai, dan beberapa negara Eropa dan Asia lainnya. Pengembangan kawasan tepi air ini sebenarnya sudah mulai di kembangkan sejak tahun 1980 dan bermula di wilayah negara Amerika.

1. Berdasarkan tipe proyeknya, *waterfront* dapat dibedakan menjadi 5 jenis ( **Sumber** : [www.forum.vibizportal.com](http://www.forum.vibizportal.com), 2010), yang meliputi:

- **Konservasi** : Adalah penataan *waterfront* kuno atau lama yang masih ada sampai saat ini dan menjaganya agar tetap dinikmati masyarakat
- **Redevelopment** : Adalah upaya menghidupkan kembali fungsi-fungsi *waterfront* lama yang sampai saat ini masih digunakan untuk kepentingan masyarakat dengan mengubah atau membangun kembali fasilitas - fasilitas yang ada
- **Development** : Adalah usaha menciptakan *waterfront* yang memenuhi kebutuhan kota saat ini dan masa depan dengan cara mereklamasi pantai.

2. Berdasarkan fungsinya, *waterfront* dapat dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu

### **- *Mixed Used Waterfront***

Adalah *waterfront* yang merupakan kombinasi dari perumahan, perkantoran, restoran, pasar, rumah sakit, dan/atau tempat-tempat kebudayaan

### **- *Recreational Waterfront***

Adalah adalah semua kawasan *waterfront* yang menyediakan sarana-sarana dan prasarana untuk kegiatan rekreasi, seperti taman, arena bermain, tempat pemancingan, dan fasilitas untuk kapal pesiar.

### **- *Residential Waterfront***

Adalah perumahan, apartemen, dan resort yang dibangun di pinggir perairan

### **- *Working Waterfront***

Adalah tempat-tempat penangkapan ikan komersial, reparasi kapal pesiar, industri berat, dan fungsi-fungsi pelabuhan.

### C. Peraturan dan Standar Terkait

Rencana pengembangan reklamasi di kawasan Pantai utara Jakarta seluas 2.700 Ha. Oleh karena itu, melalui Keppres Nomor 52 Tahun 1995, Presiden Soeharti kala itu memberikan kewenangan dan tanggung jawab kepada Gubernur DKI Jakarta untuk menyelenggarakan reklamasi kawasan Pantura Jakarta, yang ditindaklanjuti oleh Perda DKI No. 8 Tahun 1995 tentang Penyelenggaraan Reklamasi dan Rencana Tata Ruang Kawasan Pantura Jakarta. Sementara itu Perda DKI Jakarta No. 6 Tahun 1999 tentang RTRW Jakarta 2010 juga ikut memberikan panduan kebijakan terhadap penyelenggaraan reklamasi Kawasan Pantura Jakarta.

Secara visi, pengembangan Pantura Jakarta memiliki nilai yang sangat positif yakni :

1. Terwujudnya kota Jakarta sejajar dengan kota besar lainnya di dunia dengan bercirikan kota pantai,
2. Terwujudnya kota pantai Jakarta siap menghadapi persaingan global,

Sedangkan misi dari pengembangan Pantura Jakarta adalah :

1. Terciptanya model manajemen pembangunan pantai yang baru dan handal (integrated coastal management).
2. Tercapainya pemanfaatan ruang yang berkualitas untuk mewujudkan keseimbangan kepentingan kesejahteraan dan keamanan.
3. Terselenggaranya pemanfaatan ruang berwawasan lingkungan dengan memperhatikan kawasan lindung dan kawasan budidaya serta kelestarian bangunan dan lingkungan bersejarah.
4. Mengendalikan pertumbuhan kota Jakarta kearah selatan untuk melindungi wilayah selatan Jakarta sebagai daerah resapan air.

Berdasarkan penyampaian konsep, visi dan misi diatas, dapat kami simpulkan bahwa, pada dasarnya konsep reklamasi yang menurut rencananya dilaksanakan pada tahun 1995 namun hingga saat ini belum terlaksana adalah konsep pembangunan pantai terpadu, di antaranya terdiri dari penataan dan pengelolaan pantai dan pesisir secara terpadu, yang merupakan pendekatan lintas sektor.

Menurut Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC (2004) dalam Dahuri (1996)[\[6\]](#), pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu (Integrated Coastal Zone Management) merupakan cabang ilmu baru bukan saja di Indonesia, namun juga ditingkat dunia. Dahuri mengatakan bahwa pengelolaan zona pantai terpadu (ICZM) adalah sebuah proses untuk pengelolaan pantai menggunakan pendekatan terpadu, mengenai semua aspek dari zona pantai, termasuk batas geografis dan politik, dalam usaha untuk mencapai pengelolaan sumberdaya yang keberlanjutan.

ICZM menggunakan partisipasi dan kerjasama dari semua stakeholder untuk menilai tujuan-tujuan masyarakat dalam suatu wilayah pesisir, dan untuk mengambil tindakan terhadap tujuan-tujuan pertemuan ini. ICZM mencari, selama jangka panjang, untuk keseimbangan lingkungan, ekonomi, sosial, budaya dan tujuan rekreasi, semua dalam batas-batas yang ditentukan oleh dinamika alam.

Konsep „Terpadu“ di bagan diatas mengacu pada tujuan integrasi dari komponen darat dan laut dari wilayah pesisir, baik dalam waktu dan ruang. Dengan demikian ICZM dapat sangat bermanfaat bagi pembangunan perkotaan: memfasilitasi alokasi sumber daya; merencanakan

resolusi konflik; memberikan perlindungan lingkungan hingga meningkatkan kualitas hidup manfaat ekonomi.

Secara sosial, potensi jumlah penduduk kota pesisir sangat besar dan dapat dikatakan bahwa wilayah ini merupakan cikal bakal perkembangan urbanisasi Indonesia pada masa yang akan datang. Dengan mata pencaharian dalam sektor marjinal seperti buruh pelabuhan, nelayan kecil, industri perikanan rumah tangga dan lain-lain, maka tingkat penghasilan dan kesejahteraan masyarakatnya masih sangat rendah. Disamping itu dengan tingkat pendidikan yang belum memadai maka makin membuat sulit untuk berkembang.

#### **D. Teori Pembangunan**

Healey (1992) melalui teori pembangunan institusinya menyebutkan bahwa pada setiap proses pembangunan terjadi negosiasi di antara para pelaku yang terlibat pada setiap peristiwa (*events*) yang berlangsung dalam proses pembangunan tersebut. Proses negosiasi tersebut akan dipengaruhi oleh hubungan kekuasaan di antara pelaku, yang mempunyai sumberdaya masing-masing. Menurut Elias (dalam Verhage dan Needham, 1997:2056), kekuasaan dan ketergantungan adalah suatu hal yang saling berbalikan. Menurut Verhage dan Needham (1997) negosiasi diperlukan, karena ada ketergantungan di antara pelaku, mencakup ketergantungan ekonomi, yuridis dan komunikasi/ informasi.

Dalam negosiasi, dikenal apa yang disebut sebagai “*win-win solutions*”. Ini dapat diartikan bahwa semua aktor yang terlibat dalam proses negosiasi tersebut memperoleh manfaat yang diinginkan sesuai dengan biaya yang dapat dipikulnya. Dengan kata lain, tak ada pihak atau salah satu aktor yang merasa dirugikan atau “dikalahkan” kepentingannya oleh pihak yang lain.

Dengan konteks keberlanjutan, kemitraan di antara para aktor pembangunan, yaitu sektor publik, sektor swasta dan komunitas, dinilai sebagai suatu mekanisme yang tepat untuk dapat mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan –dalam hal ini pembangunan infrastruktur perkotaan-. Terkait dengan hal tersebut maka “*good governance*” menjadi suatu isu penting, dan jaminan atas terselenggaranya menjadi dasar pemberi bantuan para donor pembangunan. Secara mudahnya, “*governance*” dapat diartikan sebagai proses pengambilan keputusan dan proses bagaimana keputusan tersebut diimplementasikan atau tidak diimplementasikan. “*Good governance*” mempunyai 8 karakteristik, yaitu partisipatif, berorientasi pada konsensus, transparans, responsif, efektif dan efisien, merata/ adil dan inklusif, dapat dipertanggungjawabkan (“*accountable*”), dan mengikuti aturan (<http://www.unescap.org/pdd/pr..>). Kriteria ini mudah disebutkan, tetapi sangat sukar dilaksanakan, khususnya ketika kemampuan atau penguasaan informasi para actors tidak setara.

Pembangunan partisipatif, khususnya pembangunan yang bertumpu pada komunitas, sering diunggulkan sebagai pendekatan yang paling “ampuh” agar manfaat pembangunan benar-benar dapat diperoleh masyarakat yang menjadi subjek pembangunan. Namun beberapa pengalaman dari sejumlah praktek pembangunan partisipatif ternyata menimbulkan pertanyaan akan terjadinya suatu tirani baru dalam pembangunan (Cooke & Kothari). Pendekatan partisipatif mengandung paradoks : upaya efisiensi sering “mengalahkan” upaya pemberdayaan, tentang kelembagaan sering hanya terfokus pada organisasi lokal yang formal dan tampak jelas, dan lain sebagainya (Cleaver, 2001:53)

Bagaimana kemitraan dalam pembangunan, sebagaimana partisipatori, dapat menjamin manfaat pembangunan infrastruktur perkotaan sampai pada masyarakat luas pengguna kota, dan bagaimana kemitraan dilaksanakan, masih merupakan hal yang perlu dipelajari lebih dalam. Hal ini mengingat sumberdaya aktor publik dan swasta tampak sangat dominan dibanding dengan aktor komunitas atau masyarakat.

Pertanyaan lain yang tak kurang mengusik adalah: untuk siapa kota dibangun, apakah sebatas penghuni kota yang berkartu penduduk, ataukah kota ditempatkan dalam posisi yang berperan membangkitkan kehidupan yang lebih baik bagi semua warga negara? Dalam konteks

ini, penataan ruang dan peningkatan kualitas ruang perkotaan pun dapat dipertanyakan manfaatnya, untuk siapa? Akhir akhir ini tampak banyak keputusan pembangunan yang mengundang konflik, dan berakhir dengan tersingkirnya kelompok masyarakat yang kurang beruntung dari tempatnya. Sebagai senjata “pamungkas” acapkali digunakan “peraturan kota” atau “peraturan tata ruang kota”. Peraturan, sebagaimana berbagai keputusan terkait pembangunan fisik dapat dilihat sebagai produk negosiasi pula. Di dalamnya ada kepentingan kepentingan yang ingin dijaga

## **E. Jakarta sebagai Kota Pantai**

Berdasarkan pengamatan secara umum terhadap isu dan permasalahan yang sering muncul di pesisir kota Jakarta Utara, seperti abrasi, degradasi lingkungan, kepunahan ekosistem pesisir dan laut, sedimentasi, pencemaran, banjir, semakin menurunnya kualitas lingkungan hingga isu yang menjadi pembahasan saat ini yaitu kenaikan paras muka air laut di Tahun 2050, bahwa pada umumnya pesisir Kota Jakarta Utara dikembangkan tanpa mempertimbangkan jatidirinya, dan kurang memperhatikan kelestarian lingkungan.

Jakarta Utara memiliki potensi yang sangat beragam misalnya potensi perekonomian, potensi sumberdaya alamnya, serta potensi nilai estetika yang dimiliki. Selain ini Kota Jakarta Utara juga memiliki karakteristik unik yang berbeda dengan kota-kota lain di DKI Jakarta yang berbasis pada wilayah daratan. Sumberdaya alam di Kota Jakarta Utara khususnya yang berada di wilayah pesisir dan lautnya bersifat dinamis serta sifat kepemilikan laut yang merupakan asset umum (*common property*). Hal-hal inilah yang menyebabkan Kota Jakarta Utara ini khususnya wilayah pesisir dan lautnya merupakan wilayah yang dapat dimanfaatkan oleh beragam aktivitas (*multi use*).

## **F. Prinsip Perencanaan Reklamasi Pantai**

Pada dasarnya kegiatan reklamasi pantai tidak dianjurkan namun dapat dilakukan dengan memperhatikan ketentuan berikut:

- a. Merupakan kebutuhan pengembangan kawasan budi daya yang telah ada di sisi daratan;
- b. Merupakan bagian wilayah dari kawasan perkotaan yang cukup padat dan membutuhkan pengembangan wilayah daratan untuk mengakomodasikan kebutuhan yang ada
- c. Berada di luar kawasan hutan bakau yang merupakan bagian dari kawasan lindung atau taman nasional, cagar alam, dan suaka margasatwa;
- d. Bukan merupakan kawasan yang berbatasan atau dijadikan acuan batas wilayah dengan daerah/negara lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Banham, Reyner, (1976), “ Megastructure: Urban Future of the Recent Past”, Thames and Hudson Ltd, London.
2. Breen, Ann and Rigby, (1982), “ WATERFRONTS: Cities Reclaim Their Edge”, Mc Graw Hill, Inc, New York.
3. Budihardjo, Eko, (1997), *Arsitektur dan Kota di Indonesia*, Penerbit Alumni, Bandung.
- Bungin, Burhan, 2004, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Aktualisasi Metodologis ke Arah Ragam Varian Kontemporer*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
4. Catanese, Anthony J dan Snyder, James C, 1992, *PERENCANAAN KOTA*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
5. F.Cleaver, Institutions, Agency and the Limitations of Participatory Approaches to Development dalam B.Cooke, U.Kothary (Eds), *Participation a new Tyranny*, 2001, London
6. Ghozali, Imam, 2004, *Model Persamaan Struktural, Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS Ver.5*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
7. Ghozali, Imam dan SET, Fuad, 2005, *Structural Equation Modeling, Teori, Konsep & Aplikasi dengan Program LISREL 8.54*, BADAN PENERBIT UNIVERSITAS DIPONEGORO, Semarang.

8. Lap. Akhir, Model Perbaikan Lingkungan Permukiman di Kota Tepi Air dengan mengembangkan Kearifan Masyarakat dan Nilai-nilai Tradisional, Puslitbang Perkim, 2000.
9. P.Healey, An institutional model of development process, dalam Journal of Property research
10. Santoso, Singgih, (2010): Mastering SPSS 18, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
11. Sherwood, Roger, (1978), "Modern Housing Prototypes", the President and Fellows of Havard Collage, USA.
12. Suparti Salim, Ismet Belgawan H, Erwinthon P,2010, "Mengusik Tata Penyelenggaraan Lingkungan Hidup dan Pemukiman", Kelomk Keahlian Perumahan dan Permukiman Sekolah Arsitektur Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan Institut Teknologi Bandung
13. S.A.Salim, Syahyudesrina, Samsirina, F.Indrasari, Prospek Peningkatan Kualitas Ruang Perumahan dan Permukiman yang Bertumpu pada Komunitas, Kasus Studi: Lingkungan Permukiman Jalan Gagak Bandung, Laporan penelitian untuk LPPM-ITB, 2006
14. Torre, L Azeo, (1989)." Waterfront Development", Van Nostrand Reinhold, New York.
15. What is good governance? <http://www.unescap.org/pdd/prs/ProjectActivities/ongoing/gg/governance.asp>