

**ARSITEKTUR TEPI AIR  
(Waterfront Architecture)**

**Disusun oleh :**

**Dwi Juwita Tangkuman<sup>1)</sup>, Linda Tondobala<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Prodi Arsitektur Unsrat

<sup>2)</sup> Staf Pengajar Prodi Arsitektur Unsrat

**ABSTRAK**

*Dasar pemikiran makalah ini yaitu semakin berkembangnya konsep pengembangan Kota Tepi Air yang sudah banyak diadopsi oleh banyak Negara didunia. Kawasan tepi air (waterfront) merupakan bagian elemen fisik kota yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi suatu kawasan yang hidup (livable) dan tempat berkumpul masyarakat. Dalam perkembangannya Konsep Waterfront di beberapa Negara didunia memiliki konsep yang cenderung sama. Pengembangan waterfront seharusnya mampu di olah secara optimal untuk menonjolkan potensi serta karakteristik daerah masing-masing. Untuk menghadirkan konsep pengembangan yang efektif dan fungsional, maka perlu dikendalikan dengan mempertimbangkan aspek baik dari segi fisik maupun non fisik. Dengan penekanan terhadap Apek Lingkungan Maupun Fungsi. Aspek-aspek pertimbangan diperoleh berdasarkan studi literatur. Hasil studi menunjukkan bahwa dalam pengembangan waterfront penting untuk mengharmoniskan antara kota/lahan dan air agar keduanya dapat berperan timbal balik. Hubungan timbal balik antara keduanya dapat mewujudkan suatu lingkungan yang tertata dengan baik juga menghadirkan fungsi-fungsi yang mewadahi kegiatan dalam kawasan tepi air secara lebih efektif dan fungsional.*

*Kata Kunci : Tepi air, Waterfronts*

**1. PENDAHULUAN**

Secara harafiah, waterfront dapat diartikan sebagai suatu area atau kawasan yang terletak di tepi air. Semua kawasan yang memiliki batasan antara daerah perairan dengan daratan dapat disebut sebagai kawasan *waterfront*. Dalam konteks yang lebih luas, daerah perairan tersebut meliputi laut, danau maupun sungai yang merupakan wadah aktivitas penduduk sekitarnya.

Zaman ini merupakan era pengembangan atau pembangunan di tepian

air. Merupakan bagian perjalanan sejarah yang panjang, yang mencatat kaitan antara kota dengan air, yaitu: hubungan yang erat antara kota dengan air. Banyak Negara-negara di dunia berpacu untuk mengembangkan konsep *waterfront city*. Dengan mengadopsi konsep-konsep *waterfront* pada umumnya, menimbulkan kecenderungan dimana beberapa Negara memiliki kesamaan karakter dalam perancangannya. Pada prinsipnya waterfront dikembangkan karena karakter *Genius Locci*-nya. Setiap negara atau daerah

pastinya memiliki karakter fisik maupun non fisik yang berbeda sehingga seharusnya konsep waterfront dapat memunculkan / menonjolkan karakternya masing-masing.

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. Kondisi tersebut menyebabkan tingginya laju pertumbuhan perkotaan, Namun, dalam perkembangannya, kawasan kota tepi air mulai kehilangan keunggulannya, karena sebagian besar pemanfaatan ruang kawasannya yang kurang efektif.

Diharapkan Dengan mengkaji lebih dalam mengenai tema waterfront ini, dapat menjadi acuan untuk menghasilkan rancangan ojek arsitektural yang menghadirkan fungsi-fungsi sesuai kebutuhan perkotaan pada masa kini, dengan memperhatikan karakteristik serta aspek-aspek lingkungannya, serta mengantisipasi dampaknya yang muncul akibat pembangunan tepi air, agar lingkungan tetap tertata dengan baik.

## 2. PEMBAHASAN

### 2.1 Deskripsi pemahaman pengertian tema

#### Definisi *Waterfront*

1. Tanah atau tepi sungai, pelabuhan atau tanah semacam itu di sebuah

kota dengan dermaganya. (*Salim Peter, 1993*)

2. *Pengertian waterfront* dalam Bahasa Indonesia secara harafiah adalah daerah tepian, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah pelabuhan (Echols, 2003).
3. *Urban waterfront* mempunyai arti suatu lingkungan perkotaan yang berada di tepi atau dekat wilayah perairan, misalnya lokasi di area pelabuhan besar di kota metropolitan (Wrenn,1983).
4. *The Dynamic area of the cities and towns where land and water meet.* (*Breen, Ann dan Rigby, Dick, 1994*)

#### **Jenis-Jenis *Waterfront***

Berdasarkan jenis pengembangan pesisir, *waterfront* dapat dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu konservasi, pembangunan kembali (*redevelopment*), dan pengembangan (*development*).

- ✓ Konservasi adalah penataan *waterfront* kuno atau lama yang masih ada sampai saat ini dan menjaganya agar tetap dinikmati masyarakat.
- ✓ *Preservasi* adalah waterfront yang harus dilestarikan, dilindungi, dipelihara dan dipugar sesuai dengan bentuk aslinya tetapi tetap disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan fungsionalnya karena merupakan kawasan atau mengandung bangunan dan/atau bangun-bangunan yang mempunyai nilai sejarah, nilai seni dan budaya serta nilai arsitektur.
- ✓ *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

#### **Kriteria *Waterfront***

Kriteria umum penataan dan pendesainan *waterfront* adalah (Prabudiantoro, 1997):

- ✓ Berlokasi dan berada di tepi suatu wilayah perairan yang besar (laut, danau, sungai, dan sebagainya).
- ✓ Biasanya merupakan area pelabuhan, perdagangan, permukiman, dan pariwisata.
- ✓ Memiliki fungsi-fungsi utama sebagai tempat rekreasi, permukiman, industri, atau pelabuhan.
- ✓ Dominan dengan pemandangan dan orientasi ke arah perairan.
- ✓ Pembangunannya dilakukan ke arah vertikal horisontal.

#### **Tipologi *Waterfront***

##### ***Berdasarkan Pertemuannya Dengan Badan Air***

Breen (1994) membedakan *waterfront* berdasarkan pertemuannya dengan badan air sebagai berikut :

- ✓ ***Waterfront Tepian Sungai***  
Merupakan *waterfront* yang terjadi karena adanya pertemuan langsung antara daratan dengan badan air yang berupa tepian sungai.
- ✓ ***Waterfront Tepi Laut***  
Merupakan area *waterfront* yang terjadi karena pertemuan langsung antara

daratan dengan badan air yang berupa pantai dan tepian laut.

- ✓ ***Waterfront Tepi Danau***

Merupakan area *waterfront* yang terjadi karena adanya pertemuan langsung antara daratan dengan badan air yang berupa tepian air yang berupa tepian danau, pada umumnya pengembangannya sebagai fungsi khusus.

#### ***Berdasarkan Aktivitas***

Berdasarkan aktivitasnya, *waterfront* dapat dikategorikan sebagai berikut:

- ✓ ***Cultural waterfront***

*Cultural waterfront* mewadahi aktivitas budaya, pendidikan dan ilmu pengetahuan. Hal ini dapat dilihat dari beberapa fasilitas yang ada pada kawasan *waterfront* tersebut seperti aquarium (Baltimore, Maryland, dan Monterey California), *waterfront* dengan program/event khusus (Ontario, Kanada)

- ✓ ***Environmental waterfront***

*Environmental waterfront* yaitu pengembangan *waterfront* yang bertumpu pada usaha peningkatan kualitas lingkungan yang mengalami degradasi, memanfaatkan potensi dari keaslian lingkungan yang tumbuh secara alami, seperti hutan di Lake Forest, dan sungai di Portland, Oregon dan Maryland.

- ✓ ***Historical waterfront***

*Historical waterfront* pada umumnya berkembang sebagai upaya konservasi dan restorasi bangunan bersejarah di kawasan tepi air. Konteks kesejarahan yang dapat dikembangkan dapat berupa dermaga tua seperti di Baltimore,

Maryland dan Boston, bendungan dan jembatan kuno seperti di Pennsylvania

✓ **Mixed-Use waterfront**

Pengembangan *Mixed-Used waterfront* diarahkan pada penggabungan fungsi perdagangan, rekreasi, perumahan, perkantoran, transportasi, wisata dan olahraga.

✓ **Recreational waterfront**

Pengembangan *waterfront* dengan fungsi aktivitas rekreasi dapat didukung dengan berbagai fasilitas seperti: taman bermain, taman air, taman duduk, taman hiburan, area untuk memancing, *riverwalk*, *amphilheatre*, *diving*, gardu pandang, fasilitas perkapalan, paviliun, fasilitas olah raga, marina, restoran, dan aquarium.

✓ **Residential waterfront**

Pengembangan *waterfront* dengan fungsi utama sebagai perumahan. Fasilitas yang dibangun berupa kampung nelayan, apartemen, *town house*, *fat*, *row*, *house*, rumah pantai, villa rekreasi dan kesehatan.

✓ **Working waterfront**

Kawasan *waterfront* yang menampilkan sisi kelautan. Aktivitas yang diwadahi umumnya berhubungan dengan perikanan, penyimpanan dan pengolahan. Aktivitas pembuatan kapal dan terminal angkutan air merupakan ciri utama *waterfront* ini.

**Sejarah Perkembangan Waterfront di Kota-kota Besar Dunia**

a. *Perkembangan Waterfront di Kota-kota Besar Dunia*

Melihat sejarah perkembangan *Waterfront* di dunia tak lepas dari sejarah

terbentuknya kota-kota di dunia. Seperti yang diungkapkan oleh Catanese bahwa perkembangan kota-kota di dunia sejak jaman kerajaan hingga munculnya revolusi industri telah mengubah pemikiran manusia untuk menata kota sedemikian rupa sehingga layak untuk dihuni dan nyaman serta indah. Adanya *The City Beautiful Movement* pada awal perempat abad ke-20 menginginkan kehidupan yang lebih baik bagi kehidupan manusia. Disadari atau tidak manusia membutuhkan sesuatu yang indah di lingkungannya. Taman, plaza, pelestarian, sungai dan *public space* lainnya amat dibutuhkan untuk memberikan ketenangan pikiran bagi manusia dari kehidupan sehari-hari. Area ini dapat menumbuhkan sifat sosial manusia (*Breen dan Rigby, 1994*). Kemudian muncul era baru dimana dunia dipenuhi oleh peperangan antar bangsa hingga tercipta Perang Dunia II. Kehancuran kota memunculkan paradigme baru untuk meningkatkan kesehatan kota. Maka muncullah konsep-konsep pengembangan kota yang menonjolkan keindahan kota dengan pertimbangan kelestarian lingkungan. Konsep inilah yang memicu pengembangan kawasan dalam kota termasuk kawasan tepi air menjadi kawasan yang ramah lingkungan.

b. *Sejarah Perkembangan Waterfront di Indonesia dalam Konteks Asia*

Sejarah perkembangan kawasan *waterfront* di Indonesia pada masa lampau lebih banyak terjadi di kawasan-kawasan tepi pantai (*Soetomo, 1992*). Hal ini terlihat pada sejarah kota-kota seperti Jakarta, Semarang, kota-kota di sepanjang Selat Malaka dan beberapa kota lainnya. Pada

masa kolonial kota-kota pantai ini menjadi pusat-pusat perdagangan. Dalam perkembangan berikutnya berbagai kebudayaan dari berbagai daerah dan negara bertemu di wilayah tersebut. Pengaruh kebudayaan yang berbeda dari budaya yang ada mengakibatkan terjadinya perubahan sosial masyarakat setempat (*Soekanto, 1990*). Perubahan tersebut nampak pada pola kehidupan masyarakat. Pola pergeseran dari sektor primer ke sektor sekunder terjadi sebagai suatu proses berkembangnya suatu kota.

Berdasarkan kajian teori dan Literatur di atas, maka secara umum pemahaman *waterfront* yaitu suatu kawasan tepi air berupa laut, danau, sungai, yang mewadahi aktifitas masyarakat dengan berbagai fungsi di dalamnya. Pada prinsipnya, *waterfront* ada dan berkembang sebagai suatu fungsi perwadahan bagi setiap kegiatan/aktivitas seperti hunian, bisnis, komersil dan hiburan dengan topangan keunggulan karakteristik lingkungan itu sendiri.

Berdasarkan sejarah perkembangannya, antara kota dengan air, memiliki hubungan yang erat dan tak terpisahkan satu dengan yang lain. Keterkaitan antara kota dan air memunculkan konsep yang disebut *waterfront city* jelas bukan semata-mata kota di tepi air. Mungkin lebih tepat bila *waterfront city* diutarakan berupa pemukiman atau kota pada dan dimana lahan serta air mempunyai peran timbal balik. Namun pada kenyataannya banyak kecenderungan pemanfaatan kawasan *waterfront* mengabaikan faktor pelestarian lingkungan. Tercatat ribuan hutan bakau dan

biota laut lainnya menjadi sasaran perusakan lahan kota-kota tepian pantai dan muara sungai atau yang dialiri sungai telah lama mengingkari diri dengan mengabaikan hubungan mereka dengan air. Akibat "pengkhianatan" itu, kota menuai bencana, dari krisis air bersih hingga banjir. Peradaban kehidupan kota dan warganya pun mundur. Kota dengan budaya air yang dikembangkan sejak dulu berubah menjadi kota yang membelakangi air.

Kota harus kembali mengangkat martabat air. Pantai, muara sungai, sungai, Air dikembalikan menjadi halaman depan. Contohnya *View Corridor* dengan mengatur susunan bangunan sehingga banyak celah pemandangan yang tercipta ke arah perairan. Serta menciptakan area terbuka berupa kawasan umum (*public domain*) Dengan kata lain, istilah kota Tepi Air, antara kota dan air dapat bersatu dengan harmonis dan memiliki peran dan fungsi yang timbal balik.

Ini berarti perencanaan pengembangan *waterfront* yang intensif, adalah dengan mensenyawakan berbagai fungsi didalamnya sebagai wadah dari berbagai aktifitas yang ada, dimana air menjalankan peran yang aktif dan menonjol, dan bukan hanya sebagai suatu sarana pelengkap saja. Sejak semula

dalam konsep perencanaannya mencakup rencana tata ruang, pentahapan, drainase, prasarana, dll.

## 2.2 Uraian Strategi

### Implementasi/Strategi

#### Perancangan

#### Aspek Dasar Perancangan Waterfront

Dalam perancangan kawasan tepian air, terdapat dua aspek penting yang mendasari keputusan-keputusan serta solusi rancangan yang dihasilkan. Kedua aspek tersebut adalah faktor geografis serta konteks perkotaan (Wren, 1983 dan Toree, 1989).

##### a. Faktor Geografis

Merupakan hal-hal yang menyangkut geografis kawasan dan akan menentukan jenis serta pola penggunaannya, termasuk di dalam aspek ini adalah:

- ✓ Kondisi perairan, yaitu jenis (laut, sungai, dst), dimensi dan konfigurasi, pasang-surut, serta kualitas airnya
- ✓ Kondisi lahan, ukuran, konfigurasi, daya dukung tanah, serta kepemilikannya
- ✓ Iklim, yaitu menyangkut jenis musim, temperatur, angin, serta curah hujan

##### b. Konteks perkotaan (*urban context*)

Merupakan faktor-faktor yang akan memberikan identitas bagi kota yang bersangkutan serta menentukan hubungan antara kawasan waterfront yang dikembangkan dengan bagian kota yang terkait. Termasuk dalam aspek ini adalah :

- ✓ Pemakai, yaitu mereka yang tinggal, bekerja atau berwisata di kawasan waterfront, atau sekedar

merasa "memiliki" kawasan tersebut sebagai sarana publik

- ✓ 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
- ✓ Pencapaian dan sirkulasi, yaitu akses dari dan menuju tapak serta pengaturan sirkulasi didalamnya
- ✓ Karakter visual, yaitu hal-hal yang akan memberi ciri yang membedakan satu kawasan waterfront dengan lainnya. Ciri ini dapat dibentuk dengan material, vegetasi, atau kegiatan yang khas, seperti "Festival Market Place" (ruang terbuka yang dikelilingi oleh kegiatan pertokoan dan hiburan).

#### Aspek Dominan Perencanaan *Waterfront*

Dalam perencanaan *waterfront* ada beberapa aspek yang dominan, yaitu aspek arsitektural, aspek keteknikan, dan aspek sosial budaya.

a. *Aspek arsitektural* berkaitan dengan pembentukan citra (*image*) dari kawasan *waterfront* dan bagaimana menciptakan kawasan *waterfront* yang memenuhi nilai-nilai estetika.

b. *Aspek keteknikan* berkaitan terutama dalam perencanaan struktur dan teknologi konstruksi yang dapat mengatasi kendala-kendala dalam mewujudkan rancangan *waterfront*, seperti stabilisasi perairan, korosi, erosi, kondisi alam setempat; perencanaan

- infrastruktur yang berkaitan dengan drainase, transportasi dan sebagainya.
- c. *Aspek sosial budaya* bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar kawasan *waterfront* tersebut.
- d. *Aspek Peraturan* berkaitan dengan tata aturan tentang pemanfaatan ruang dan pelestarian lingkungan tepi air.

***Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di kawasan perkotaan***

Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di Kawasan Perkotaan disusun berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu :

- a. Undang-Undang R.I No. 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian.
- b. Undang-Undang R.I No. 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang.
- c. Undang-Undang R.I No. 6 Tahun 1996 tentang Perairan Indonesia.
- d. Undang-Undang R.I No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- e. Undang-Undang R.I No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.
- f. Undang-Undang R.I No. 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah.
- g. Undang-Undang R.I No. 28 Tahun 2004 tentang Bangunan Gedung.
- h. Undang-Undang R.I No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.
- i. Undang-Undang R.I No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan.
- j. Peraturan Pemerintah R.I No. 69 Tahun 1996 tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban
- k. Serta Bentuk dan Tata Cara Peran masyarakat Dalam Penataan Ruang.

- l. Peraturan Pemerintah R.I No. 47 Tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.
- m. Keputusan Presiden R.I No. 53 Tahun 1989 tentang Kawasan Industri.
- n. Keputusan Presiden R.I No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.

**Ketentuan umum**

**a. Kawasan perumahan**

Fungsi utama sebagai tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Kriteria pemanfaatan ruangnya adalah:

- ✓ Tersedia sumber air yang cukup;
- ✓ Tersedia sistem drainase yang baik;
- ✓ Tersedia sistem pengolahan sampah yang baik;
- ✓ Tersedia aksesibilitas yang baik ke pusat-pusat kegiatan maupun sarana publik;
- ✓ Bebas dari kebisingan serta bahaya dan gangguan setempat;
- ✓ Terhindar dari bahaya abrasi pantai;
- ✓ Lebar garis sempadan pantai 30-100 meter dari titik pasang tertinggi.



**b. Kawasan industri**

Kriteria pemanfaatan ruang untuk Kawasan industri adalah;

- ✓ Membatasi penggunaan air tanah untuk mencegah intrusi air laut;
- ✓ Tersedia fasilitas infrastruktur yang menunjang kegiatan industri;

- ✓ Tersedia sistem pengelolaan limbah;
  - ✓ Tersedia akses ke pusat pelayanan niaga dan pelayanan pelabuhan;
  - ✓ Lebar garis sempadan pantai 100-300 meter dari titik pasang tertinggi.
- c. *Kawasan perdagangan dan jasa*  
Kriteria pemanfaatan ruang :
- ✓ Tersedia aksesibilitas yang memadai dan dapat menjangkau pusat pelayanan niaga (pasar), pelayanan pelabuhan dan kawasan industri terkait;
  - ✓ Tersedia sarana dan prasarana (utilitas);
  - ✓ Pencemaran bahan buangan kapal harus diminimalkan;
  - ✓ Tersedia sistem drainase yang baik;
  - ✓ Lebar garis sempadan pantai 100-300 meter dari titik pasang tertinggi.
- d. *Kawasan pariwisata*  
Kawasan pariwisata merupakan kawasan yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan kegiatan pariwisata, dengan kriteria pemanfaatan ruang :
- ✓ Tersedia sarana dan prasarana;
  - ✓ Tersedia aksesibilitas yang tinggi ke pusat pelayanan niaga dan kesehatan;
  - ✓ Memiliki obyek dan daya tarik wisata;
  - ✓ Pemberlakuan lebar garis sempadan pantai (Perda atau hukum perusahaan atau sistem pemilikan pantai);
  - ✓ Pengaturan pemakaian air tanah yang disesuaikan dengan kapasitas ketersediaan air tanah dan waktu yang dibutuhkan untuk pengisian kembali;
- ✓ Lebar garis sempadan pantai 100-300 meter dari titik pasang tertinggi.
- e. *Kawasan pelabuhan*  
Pemanfaatan ruang kawasan pelabuhan mempunyai kriteria :
- ✓ Aksesibilitas yang tinggi ke pusat pelayanan distribusi barang dan penumpang;
  - ✓ Penataan letak pusat-pusat pelayanan harus efisien dan efektif;
  - ✓ Tersedia sistem pengolahan limbah;
  - ✓ Pengendalian pemanfaatan ruang kawasan di sekitar pelabuhan untuk menjami
  - ✓ Pengawasan terhadap tingkat sedimentasi yang berpengaruh terhadap kedalaman laut terutama di sekitar dermaga dan akses keluar masuk kapal;
  - ✓ Pengembangan teknologi yang menunjang aktivitas pelabuhan untuk mengantisipasi perubahan iklim yang berpengaruh terhadap fluktuasi pasang-surut, tinggi gelombang laut dan kecepatan arus laut;
  - ✓ ketersediaan lahan untuk prasarana dan sarana ke pelabuhan

#### **Penerapan Elemen-Elemen Pendukung Dalam Pengembangan Watefront**

Dalam mengolah kawasan tepian air, beberapa elemen dapat diberikan penekanan dengan memberikan solusi disain yang spesifik, yang membedakan dengan olahan kawasan lainnya yang dapat memberikan kesan mendalam oleh pengunjungannya. Elemen-elemen tersebut diantaranya adalah:

a. Tepian Air

Kawasan tanah atau pesisir yang landai/datar dan langsung bertasan dengan air. Merupakan tempat berjemur atau duduk-duduk dibawah keteduhan pohon (kelapa atau jenis pohon pantai lainnya) sambil menikmati pemandangan perairan

b. Promenade/Esplanade

Perkerasan di Kawasan tepian air untuk berjalan-jalan atau berkendara (sepeda atau kendaraan tidak bermotor lainnya) sambil menikmati pemandangan perairan. Bila permukaan perkerasan hanya sedikit di atas permukaan air disebut promenade, sedangkan perkerasan yang diangkat jauh lebih tinggi dari permukaan (sperti balkon) disebut esplanade. Pada beberapa tempat dari promenade dapat dibuat tangga turun ke air, yang disebut "tangga pemandian" (baptismal steps).

c. Dermaga

Tempat bersandar kapal/perahu yang sekaligus berfungsi sebagai jalan di atas air untuk menghubungkan daratan dengan kapal atau perahu. Pada masa kini dermaga dapat diolah sebagai elemen arsitektural dalam penataan kawasan tepian air, dan diperluas fungsinya antara lain sebagai tempat berjemur.

d. Jembatan

Penghubung antara dua bagian daratan yang terpotong oleh sungai atau kanal. Jembatan adalah elemen yang sangat populer guna mengekspresikan misi arsitektural tertentu, misalnya tradisional atau hightech, sehingga sering tampil sebagai sebuah sculpture. Banyak jembatan yang kemudian menjadi Lenganan (landmark) bagi kawasannya, misalnya

Golden Gate di San Francisco atau Tower Bridge di London

e. Pulau buatan/Bangunan air

Bangunan atau pulau yang dibuat/dibangun di atas air di sekitar daratan, untuk menguatkan kehadiran unsur air di kawasan tersebut. Bangunan atau pulau ini bisa terpisah sama sekali dari daratan, bisa juga dihubungkan dengan jembatan yang merupakan satu kesatuan perancangan.

f. Ruang terbuka (open space)

Berupa taman atau plaza yang dirangkaikan dalam satu jalinan ruang dengan kawasan tepian air. Contoh klasik dari rangkaian urban space di kawasan tepian air adalah Piazza de La Signoria yang dihubungkan dengan Ponte Vecchio, di Firenze, serta Piazza San Marco dengan Grand Canal, di Venezia

g. Aktifitas

Guna mendukung penataan fisik yang ada, perlu dirancang kegiatan untuk meramaikan atau memberi ciri khas pada kawasan pertemuan antara daratan dan perairan. "Floating market" misalnya, adalah kegiatan tradisional yang dapat ditampilkan untuk menambah daya tarik suatu kawasan waterfront, sedang festival market place adalah contoh paduan aktivitas (hiburan dan perbelanjaan) dengan tata ruang waterfront (plaza atau urban space)

## 2. Perwujudan nyata sebagai preseden

Secara global dan komprehensif, beberapa kawasan tepian air dalam konteks *waterfront city* telah dikembangkan. Konsep urban diterjemahkan dengan wajar terkait usaha pengembangan waterfront. Lebih jauh, untuk meningkatkan kualitas kota dan kawasan tepian air secara khusus yakni

penghadiran fungsi yang tepat didukung proporsional arsitektur sebagai respon terhadap isu dan permasalahan. Sebagai dasar pertimbangan dan perbandingan, beberapa karya penting yang terkait dengan konteks telah diaktualisasikan ke dalam bentuk proyek nyata sehingga menjadi patokan pengembangan topik. Sumber data dan referensi ini berasal dari dalam dan luar negeri.

*1. Relokasi rumah penduduk di bantaran sungai karang Mumus, Samarinda Kalimantan*

Bagi masyarakat Kalimantan, Sungai tidak hanya merupakan sarana transportasi tapi juga merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, secara kultur masyarakat Kota di Kalimantan sangat dekat dengan sungai dan sulit dipisahkan dengan sungai. Akibatnya ketika lahan menjadi sesuatu yang mahal, orang-orang pun melirik daerah bantaran sungai untuk dijadikan tempat tinggal dan letaknya pun berada di koridor tepian sungai dengan

karakteristik bangunannya adalah tipe terapung, panggung, dan bukan panggung.

Permasalahan di permukiman tepian sungai selain aturan yang menghendaki adanya penetapan lebar garis sempadannya, permasalahan infrastrukturnya pun lebih kompleks. Tingkat kekumuhan semakin tinggi oleh ketersediaan lahan yang terbatas, tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, tingkat hunian yang tinggi, menurunnya kualitas struktur hunian, proses erosi yang semakin melebar, serta kondisi atau pelayanan infrastruktur dasar yang buruk, seperti halnya jaringan jalan, jaringan air bersih, jaringan saluran pembuangan air limbah dan tempat pembuangan sampah untuk kesehatan lingkungan, jaringan saluran air hujan untuk pematasan (drainase) serta pencegahan pasang/banjir setempat dan pendangkalan sungai (erosi).

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, maka dilakukan upaya penataan seperti contoh kawasan di Bantaran sungai Karang Mumus.



**Sebelum**



**Sesudah**





Sebagai sungai terpanjang kedua di Amerika Serikat, dan yang terbesar berdasarkan volume, di Memphis sungai ini memiliki daya tarik serta dijadikan jalan perdagangan dan transportasi. Penataan di bantaran Sungai Memphis-Tennessee

dilakukan dengan melakukan penataan lansekap dengan menghadirkan ruang terbuka serta fasilitas publik dengan fungsi yang berbeda-beda. Mulai dari fasilitas hiburan dan rekreasi, komersial, dll.

#### 4. *Port Grimaud, Prancis*



Kawasan Perumahan Port Grimaud,

Port Grimaud merupakan Jenis waterfront housing. Salah satu kelebihan hunian di kawasan tepian air adalah dimungkinkannya untuk menambatkan kapal-kapal pribadi (boat/yacht) di sekitar rumah. Bentuk hunian dapat berupa rumah-rumah tunggal atau berupa kondominium. Konsep hunian waterfront ini diperkenalkan

di Prancis (1966), kemudian di contoh diberbagai tempat, seperti Pantai Mutiara, Jakarta (1987). Keberhasilan proyek perumahan tepi air Pantai Mutiara telah mendorong pengembangan proyek serupa di Pantai Indah Kapuk dan perluasan di kawasan Ancol.

#### 5. *Battery City Park di New York*



Battery City Park di New York

Battery City Park merupakan jenis waterfront development dari hasil pengurukan (reklamasi) kawasan perairan atau kawasan rawa yang dimiliki.

Pembangunan kawasan bisnis berskala besar di kawasan tepian air, dipelopori oleh proyek Battery City Park di New York, telah melambungkan citra waterfront development

sebagai urban project yang menggejala di kota-kota besar dunia sejak awal tahun 80-an. Menara-menara kantor dan hotel merupakan unsur yang dominan dalam membentuk wajah kawasan tepian air. Wajah seperti inilah yang kemudian bisa disaksikan antara lain di Canary Wharf -

5. *Baltimore Inner Harbour*



Berdiri sejak tahun 1700, diambil dari nama Lord Baltimore (Cecilius Calvert). Dikembangkan berdasarkan tradisi dan kebanggaan warga akan kota tersebut. Dengan potensi kelautan yang didukung oleh kebudayaannya, Baltimore

6. *Dubai Waterfront city.*



salah satu bagian kawasan London Docklands atau CBD (Central Business District) di kawasan Olympic Village, Barcelona. Sedangkan yang masih dalam tahap konstruksi adalah kompleks Watertad di Rotterdam serta Downtown Core Portview di Marina Bay, Singapura.



menawarkan fasilitas publik bervariasi yang didominasi oleh kegiatan bisnis, komersil serta pariwisata.

\* [www.baltimore.org/about-baltimore/inner-harbor](http://www.baltimore.org/about-baltimore/inner-harbor)



Gbr. Dubai Waterfront City

Dubai Waterfront (sekarang dikenal sebagai Waterfront) diperkirakan menjadi tepi laut terbesar dan pembangunan buatan manusia terbesar di dunia. Proyek ini merupakan campuran kanal dan pulau buatan; akan menduduki sisa tepi pantai Teluk Persia di Dubai, emirat terpadat di Uni Emirat Arab. Akan meliputi berbagai zona campuran termasuk perdagangan, bisnis, penghunian, resor, dan kebutuhan lain. Visi proyek ini adalah "untuk membuat sebuah tujuan kelas dunia bagi penghuni, pengunjung dan pebisnis di kota dengan pertumbuhan tercepat di dunia\*"

\* *Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*

### 3. PENUTUP

#### Kesimpulan

Pemanfaatan dan pengembangan waterfront muncul dari berbagai aspek baik dari segi Fisik maupun non fisik. Waterfront memiliki kaitan yang erat serta tidak terpisahkan dengan perkotaan. Kaitannya dengan perkotaan, Kawasan waterfront dapat dikembangkan dalam 7(tujuh) jenis pengembangan, yaitu;

1. Kawasan Komersial (perdagangan)
2. Kawasan bisnis
3. Kawasan Budaya, pendidikan dan lingkungan hidup
4. Kawasan peninggalan sejarah
5. Kawasan pemukiman
6. Kawasan wisata (rekreasi)
7. Kawasan pelabuhan dan transportasi

Fungsi-Fungsi yang dihadirkan dalam konsep kota tepi air, haruslah melihat dan mempertimbangkan potensi serta mampu mawadahi kebutuhan dan kegiatan

masyarakat kota setempat serta membutuhkan pengenalan akan karakteristik lingkungan tepi air agar tidak lepas dari penataan terhadap lingkungannya. hal-hal penting yang perlu diperhatikan berkaitan dengan pengembangan di kawasan tepian air, yaitu:

#### 1. Keseimbangan Lingkungan

Berhubungan kawasan perairan mempunyai kondisi alamiah beserta ekosistemnya yang spesifik, maka perlu dijaga agar faktor-faktor lingkungan ini dijaga keseimbangannya

#### 1. Konteks Perkotaan

Sebagai perantara antara periaran dan daratan, kawasan waterfront perlu menempatkan diri sebagai bagian dari kota induknya, dengan menghadirkan fungsi-fungsi sehingga mampu mawadahi aktifitas Pemakai, dengan memperhatikan pencapaian yang mudah dan jelas serta struktur lingkungan (pola jalan, susunan massa, dsb.) yang menghargai struktur bagian kota yang berdekatan. Selain itu juga perlu mempertahankan ciri kota yang bersangkutan, melalui pelestarian potensi budaya yang ada serta pelestarian bangunan yang bernilai sejarah atau bernilai arsitektur

Dapat disimpulkan juga sebagai strategi Pemanfaatan Kawasan Tepi Air yaitu sebagai berikut :

#### a. Dilihat dari Lingkungan

Dalam pengembangan waterfront sebaiknya menggunakan konsep perancangan yang berwawasan lingkungan, dengan menjadikan air bukan hanya sebagai bagian pelengkap suatu Kota tepi air, melainkan suatu hal yang harus ditata dan ditonjolkan karakteristiknya.

b. Dilihat dari segi fungsi

Secara arsitektural pemanfaatan Kawasan tepi air yang dalam hal ini Kota tepi air, diarahkan untuk menghadirkan beberapa fungsi di dalamnya dengan penerapan konsep tata guna lahan campuran (mixed use). Fungsi-fungsi yang dapat dihadirkan seperti; hunian, bisnis dan komersil/hiburan.

Dengan strategi menyusun pusat-pusat kegiatan dalam suatu kota sebagai sebuah jaringan (*network*), dimana pusat-pusat kegiatan yang dikembangkan dalam kawasan tepi air dapat dihubungkan ke dalam jaringan tersebut

#### DAFTAR PUSTAKA

- *Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di Kawasan Perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Penataan Ruang*
- “Kawasan Reklamasi Pantai”, makalah Seminar 1997, Universitas Tarumanegara Jakarta, Universitas Kristen Petra, Surabaya, Illinois Institute Of Technology, Chicago
- *COMMITTEE ON URBAN WATERFRONT LANDS “Urban Waterfront Lands”, 1980, National Academy Of Science*
- *The Port of San Francisco and the San Francisco Planning Department, “Waterfront Design & Access An Element Of The Waterfront Land Use Plan” 1997.*
- *TAHIR, M. Pemanfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai Untuk Rekreasi Dalam Mendukung Kota Tanjungpinang Sebagai Waterfront City”, tesis master, 2005, Universitas Diponegoro Semarang*
- *BRUTTOMESSO, Rinio “Waterfront” 1991, Venezia*
- *SOESANTI, siska, Alexander SASTRAWAN, dkk, “Pola Penataan Zona, Massa dan Ruang Terbuka Pada Perumahan Waterfront” Jurusan Arsitektur Universitas Parahyangan*
- *LENGKEY, M. “Ruang Sosial Sebagai Pendekatan Perancangan Fasilitas Publik Pada Kawasan Tepian Air Kota Manado”, Tesis master 2010, Institut Teknolog Bandung*
- *Punggol 21 “A Waterfront Town Of The 21<sup>st</sup> Century”*  
[www.baltimore.org/about-baltimore/inner-harbor.com](http://www.baltimore.org/about-baltimore/inner-harbor.com)  
[www.Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas](http://www.Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas)  
[hppt/pengembangan-kawasan-tepian-air.html](http://hppt/pengembangan-kawasan-tepian-air.html)  
[SkyScraperLife.Com/7/14731-duabi-waterfront-city.html](http://SkyScraperLife.Com/7/14731-duabi-waterfront-city.html)  
Blog: <http://www.pewarta-kabarindonesia.blogspot.com/>