

POLA PENATAAN ZONA, MASSA, DAN RUANG TERBUKA PADA PERUMAHAN WATERFRONT (Studi Kasus : Perumahan Pantai Indah Kapuk)

Siska Soesanti dan Alexander Sastrawan

Staf Pengajar Jurusan Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan
e-mail : siska_s@home.unpar.ac.id, alexsas@home.unpar.ac.id

Hendra Rahman

Alumni Jurusan Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

ABSTRAK

Jenis dan bentuk perumahan yang ada sekarang ini semakin bervariasi. Tujuan dari keanekaragaman tersebut adalah untuk menambah daya jual dan daya tarik perumahan yang dibangun. *Residential waterfront* adalah suatu jenis perumahan yang berada langsung di pinggir/tepi suatu sungai, danau, kanal, ataupun laut; dimana kompleks perumahan tersebut secara maksimal dan efektif memanfaatkan potensi perairan yang ada di dekatnya. Untuk menciptakan suatu karakter perumahan dengan konsep *waterfront* tidak cukup hanya lokasinya yang berdekatan dengan kawasan perairan saja, tetapi pola penataan zona, massa dan ruang terbuka juga sangat berpengaruh. Oleh karena itu, pada makalah ini dibahas pola penataan zona, massa dan ruang terbuka dari perumahan Pantai Indah Kapuk yang dibangun dan dikembangkan dengan konsep *waterfront*. Hasil studi yang dilakukan menunjukkan bahwa perumahan Pantai Indah Kapuk yang dikembangkan saat ini belum menciptakan karakter sebagai sebuah *residential waterfront* secara jelas.

Kata kunci: perumahan; *waterfront*; penataan zona, massa bangunan, dan ruang terbuka.

ABSTRACT

Recently many kinds of residential type and form are provided by property developers. The aim of that strategic is to attract consumer's interest. *Residential waterfront* is a residential area that is located on the surroundings of lake, river, or sea and the developers use its potencies to develop their area. To create a residential area with waterfront characteristics, not only by means of locating the houses near the water, but also need deep consideration about zone, mass, and open space arrangement. Pantai Indah Kapuk is one of many residential complexes in North Jakarta, that developed with waterfront concept. Site planning of the area will be discussed in this paper and the result of the study shows that Pantai Indah Kapuk have not been developed as residential waterfront perfectly.

Keywords: residential; waterfront; zone, mass, and open space planning.

PENDAHULUAN

Perumahan yang bertemakan *waterfront* mempunyai pengertian secara umum sebagai berikut: suatu jenis perumahan yang berada langsung di pinggir atau di tepi suatu sungai, danau, kanal ataupun laut; dimana kompleks perumahan tersebut secara maksimal dan efisien memanfaatkan potensi perairan yang ada di dekatnya. Di Indonesia sendiri sebenarnya konsep pemukiman seperti ini bukanlah merupakan sesuatu hal yang baru, karena banyak masyarakat (terutama di pedesaan atau pedalaman) yang hingga saat ini masih tinggal dan bermukim di pinggir sebuah sungai, danau, maupun laut. Contohnya, masyarakat yang tinggal di pinggiran Sungai Musi dan masyarakat pedalaman di Kalimantan.

Sesuai dengan sifat wilayah negara Indonesia yang merupakan negara kepulauan dengan potensi perairan yang melimpah, maka konsep perumahan

waterfront cocok dikembangkan di Indonesia. Beberapa pengembang (*developer*) mencoba menciptakan suatu bentuk perumahan yang berkonsep *waterfront* yang modern. Contohnya, perumahan Pantai Indah Kapuk, Pantai Mutiara, dan Ancol. Akan tetapi, karena banyak permasalahan dan kekurangan di dalam penerapannya, hasilnya kemudian menyimpang dari apa yang diharapkan. Salah satu permasalahan adalah pada pola penataan zona, massa bangunan, dan ruang terbuka pada perumahan yang berkonsep *waterfront* tersebut.

Ciri dan karakter dari perumahan *waterfront* dapat dilihat dari penataan zona, massa, dan ruang terbuka. Akan tetapi hal ini belum terlihat pada perumahan-perumahan di Indonesia yang berkonsep *waterfront*, di mana elemen perairan sebagai faktor utama kurang diperhatikan. Untuk mengetahui penyebab tersebut, pada makalah ini akan dibahas mengenai pembentukan pola zona, perletakkan massa bangunan dan susunan ruang terbuka di perumahan

waterfront modern di Indonesia; serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penyimpangan susunan pola tersebut. Sebagai obyek studi yang dianalisis adalah perumahan Pantai Kapuk Indah.

PENGERTIAN WATERFRONT

Definisi Waterfront

Pengertian *waterfront* dalam Bahasa Indonesia secara harafiah adalah daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah pelabuhan (Echols, 2003). Sedangkan, *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). Dari kedua pengertian tersebut maka definisi *waterfront* adalah suatu daerah atau area yang terletak di dekat/berbatasan dengan kawasan perairan dimana terdapat satu atau beberapa kegiatan dan aktivitas pada area pertemuan tersebut.

Jenis-Jenis Waterfront

Berdasarkan tipe proyeknya, *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. *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.

Berdasarkan fungsinya, *waterfront* dapat dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu *mixed-used waterfront*, *recreational waterfront*, *residential waterfront*, dan *working waterfront* (Breen, 1996). *Mixed-used waterfront* adalah *waterfront* yang merupakan kombinasi dari perumahan, perkantoran, restoran, pasar, rumah sakit, dan/atau tempat-tempat kebudayaan. *Recreational waterfront* 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.

Kriteria Waterfront

Kriteria umum dari 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, atau 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.

Aspek Perencanaan Waterfront

Dalam perencanaan *waterfront* ada 3 aspek yang dominan, yaitu aspek arsitektural, aspek keteknikan, dan aspek sosial budaya. Aspek arsitektural berkaitan dengan pembentukan citra (*image*) dari kawasan *waterfront* dan bagaimana menciptakan kawasan *waterfront* yang memenuhi nilai-nilai estetika. Aspek keteknikan berkaitan terutama dalam perencanaan struktur dan teknologi konstruksi yang dapat mengatasi kendala-kendala dalam mewujudkan rancangan *waterfront*, seperti stabilisasi perairan, banjir, korosi, erosi, kondisi alam setempat, dan sebagainya. Aspek sosial budaya bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar kawasan *waterfront* tersebut.

Elemen-elemen Perencanaan Waterfront

Perencanaan *waterfront* meliputi proses pembentukan zona, pengaturan zona-zona fungsi, akses transportasi/sirkulasi, pengolahan ruang publik (*public space*), tatanan massa bangunan, dan pengolahan limbah (sanitasi).

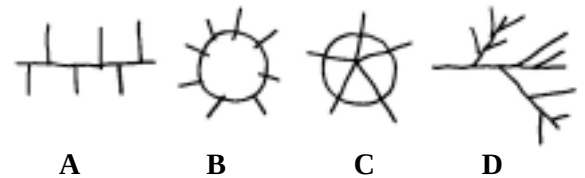
Pola penyusunan dan perkembangan tata letak yang merupakan proses pembentukan suatu area *waterfront* sebagai berikut (Wrenn, 1983):

- Awalnya berkembang dari arah perairan, yaitu dengan dibangunnya beberapa sarana yang menunjang fungsi utama dari area *waterfront*.
- Ketika area *waterfront* mulai ramai dikunjungi dan ditempati orang maka terjadilah perluasan lokasi dan penyebaran ke arah daratan.
- Pertambahan penduduk yang tinggal mendorong munculnya beberapa sarana penunjang lainnya, seperti dermaga kecil, jalur sirkulasi tambahan, dan sebagainya.
- Seiring pertambahan penduduk dan aktivitas yang semakin banyak maka dibuatlah beberapa saluran kanal di area *waterfront*. Hal ini bertujuan untuk tetap mempertahankan ikatan visual dan karakter pada area *waterfront*, dan membuat pemisah buatan yang memisahkan secara jelas fungsi-fungsi yang ada pada site.

Pola susunan massa dan ruang pada zona – zona yang berada di area *waterfront* harus mengacu dan berorientasi ke arah perairan. Apabila hal ini tidak diterapkan maka area tersebut akan kehilangan ciri khas dan karakternya sebagai area *waterfront*. Zona-zona yang ada di area *waterfront* tercipta karena area *waterfront* merupakan suatu area yang menjadi tempat bertemu dan berintegrasinya beberapa fungsi kegiatan menjadi satu. Pada umumnya, zona yang berada langsung berbatasan dengan daerah perairan utama mempunyai fungsi-fungsi kegiatan utama yang bersifat publik sehingga dapat diakses dari segala arah oleh semua orang. Setelah zona utama terbentuk barulah kemudian di sekitarnya dibangun zona-zona ruang yang lebih kecil yang berisi fungsi-fungsi penunjang kawasan utama tersebut atau berisi daerah permukiman penduduk.

Sirkulasi atau jaringan jalan merupakan elemen kawasan yang penting. Sirkulasi adalah lahan yang digunakan sebagai prasarana penghubung antara zona-zona di dalam kawasan dan akses dengan kawasan lainnya. Sirkulasi pada area *waterfront* ada dua jenis, yaitu sirkulasi darat dan sirkulasi air. Idealnya kedua sirkulasi tersebut mempunyai jumlah dan luas yang sama besarnya. Selain itu, penataan sirkulasi pada area *waterfront* dikatakan baik apabila jaringan jalannya berpola lurus dan sejajar dengan sisi perairannya. Penataan ini memudahkan semua orang untuk menikmati view ke arah perairan. Sedangkan penataan sirkulasi darat yang tidak berdekatan dengan area perairan mengakibatkan salah orientasi dan hilangnya citra dari *waterfront* itu sendiri.

Ruang-ruang pada suatu area *waterfront* terbentuk sesuai dengan bentuk dan morfologi dari kawasannya. Pola morfologi yang umum pada area *waterfront* adalah linear, radial, konsentrik dan brach seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. (A) Pola linear biasanya menyebar dan memanjang sepanjang garis tepi air seperti pantai dan sungai. (B) Pola radial adalah pola susunan ruang dan massanya mengelilingi suatu wilayah perairan seperti danau dan teluk. (C) Pola konsentrik merupakan pengembangan dari bentuk radial yang menyebar secara linear ke arah belakang dari pusat radial. (D) Pola branch terbentuk jika ada anak-anak sungai dan kanal-kanal.



Gambar 1. Pola morfologi pada area *Waterfront*

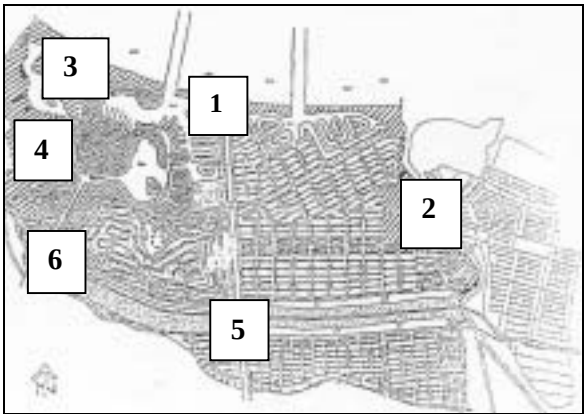
Ruang-ruang utama yang terbentuk dengan ukuran yang besar umumnya merupakan suatu area publik yang diletakkan berbatasan langsung dengan perairan.

TINJAUAN PERUMAHAN PANTAI INDAH KAPUK SEBAGAI STUDI KASUS

Keadaan Fisik Dasar Kawasan

Secara geografis kawasan perumahan Pantai Indah Kapuk (selanjutnya disingkat menjadi PIK) berada di Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara. Di sebelah utara PIK adalah Laut Jawa yang sepanjang pantainya masih terdapat hutan bakau, di sebelah timur adalah Kelurahan Pluit, di sebelah selatan adalah Kelurahan Kapuk Muara (Jl. Kapuk Raya), dan di sebelah barat adalah Kelurahan Kamal Muara. PIK memiliki luas area kurang lebih 800 ha, terdiri dari beberapa kompleks perumahan, area komersial, area rekreasi, dan sebagainya.

Di sekitar kawasan perumahan PIK terdapat beberapa lokasi yang harus dipertahankan keberadaannya (Gambar 2), yaitu (1) hutan lindung yang memanjang dari Timur – Barat sepanjang garis pantai seluas 50,6 ha, (2) cagar alam yang terletak di sisi Barat Kali Angke seluas 28,675 ha, (3) kebon bibit seluas 10,421 ha, (4) kawasan hutan wisata seluas 101,926 ha, (5) saluran Cengkareng *Drain*, dan (6) jalan tol Sedyatmo. Sisi sebelah timur kawasan PIK merupakan kawasan perumahan Pluit yang dibangun dan dikelola oleh BPP Pluit. Di sebelah selatan kawasan PIK berkembang lahan untuk industri, pergudangan dan permukiman.



Gambar 2. Kondisi di sekitar kawasan Perumahan Pantai Indah Kapuk

Kawasan PIK berada pada ketinggian sekitar 5 meter di atas permukaan laut, dan merupakan kawasan reklamasi sehingga mempunyai kontur yang relatif datar. Jenis tanahnya adalah endapan lempung yang ditimbun berulang-ulang.

Air laut yang terdapat di pinggir pantai, sungai, dan kanal-kanal pada perumahan PIK merupakan sumber daya utama yang sangat penting bagi pembentukan tema dan citra perumahan. Perpaduan antara perairan dengan daratan di sekitarnya

direncanakan untuk kepentingan rekreasi, pariwisata, dan sistem sanitasi. Akan tetapi, tumbuhan dan pepohonan yang terdapat di dalam PIK kurang variatif jenisnya dan sedikit jumlahnya. Vegetasi ditanam sebagai peneduh dan penambah kenyamanan kawasan sehingga tidak dapat berfungsi untuk mengatur dan mempertahankan tingkat korosi dan kualitas tanah.

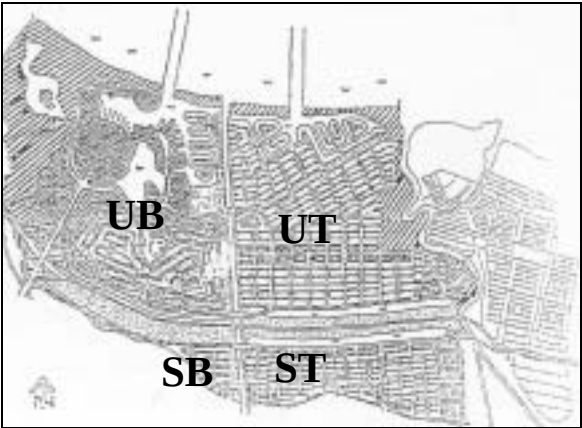
Kawasan PIK adalah kawasan perumahan yang terencana dengan penataan dan penggunaan lahan yang sudah terbagi dengan jelas. Luas area terbesar adalah perumahan, sisanya digunakan untuk sarana transportasi, area komersial, area hijau, dan penyediaan fasilitas-fasilitas umum. Tabel 1 menunjukkan rencana pengembangan kawasan sesuai dengan persetujuan *master plan* pengembangan PIK dari Gubernur DKI Jakarta pada tahun 1988 serta realisasi yang telah dilakukan sampai tahun 2002.

Tabel 1. Rencana dan realisasi pengembangan kawasan perumahan PIK

No	Jenis penggunaan lahan	Rencana (1988)		Realisasi (2002)	
		Luas (ha)	%	Luas (ha)	%
1	Permukiman/perumahan	376	47	162	19
2	Fasilitas	135	13	82	10
3	Infrastruktur	160	20	120	14
4	Area hijau	160	20	96	12
Total		831	100	460	55

Pembagian Sektor

Secara garis besar perumahan PIK dibagi menjadi 4 sektor (Gambar 3 dan Tabel 2).



Gambar 3. Pembagian Sektor Perumahan Pantai Indah Kapuk

Tabel 2. Deskripsi sektor-sektor di perumahan PIK

Nama sektor	Deskripsi
Sektor Utara–Timur (UT)	- Sektor ini mempunyai luas lahan paling luas, yaitu 286 ha. - Letaknya cukup strategis karena dilewati oleh jalan utama dan dekat dengan laut. - Rata-rata luas lahan perumahan yang dijual adalah 300m²/kavling. Jumlah kavling tanah yang tersedia adalah 1.997 unit. - Fasilitas-fasilitas yang tersedia pada sektor ini adalah rumah sakit, sport club, lapangan tenis, dan taman bermain anak.
Sektor Selatan–Timur (ST)	- Luas total 156ha. - Sektor ini banyak diminati karena luas kavling yang ditawarkan tidak terlalu besar. - Rata-rata luas lahan perumahan yang dijual adalah 200m²/kavling. - Fasilitas-fasilitas yang tersedia pada sektor ini adalah sekolah, tempat pemancingan, dan kompleks niaga.
Sektor Selatan–Barat (SB)	- Sektor ini mempunyai luas total paling kecil, yaitu 43ha. - Rata-rata luas lahan perumahan yang dijual adalah 200m²/kavling. - Fasilitas-fasilitas yang tersedia pada sektor ini adalah lapangan tenis.
Sektor Utara–Barat (UB)	- Sektor ini mempunyai luas total 260ha, tetapi ada sebagian lahan yang masih merupakan lahan yang belum diolah. - Sektor ini direncanakan mempunyai jumlah kavling total 998 unit. - Lahan perumahan yang sudah dipasarkan terdapat pada kompleks Bukit Golf 1. Jumlah kavling yang tersedia pada kompleks Bukit Golf 1 adalah 76 unit. - Fasilitas-fasilitas yang terdapat pada sektor ini adalah lapangan golf dan golf clubhouse.

Sirkulasi dan Transportasi

Meskipun kawasan PIK merupakan perumahan dengan tema *waterfront* namun pihak pengembang kurang optimal memanfaatkan potensi perairan (laut dan kanal) yang dimilikinya. Kawasan PIK hanya mempunyai satu jenis sirkulasi saja yaitu sirkulasi darat. Hal ini menghilangkan citra *residential waterfront* yang ingin dikembangkan.

Jaringan sirkulasi yang ada di perumahan PIK dibagi menjadi dua jenis, yaitu jaringan jalan utama dan jalan kompleks. Jaringan jalan utama merupakan jalur-jalur jalan atau sirkulasi yang melayani pergerakan kendaraan antar kompleks, antara Jl. Kapuk Raya (pintu masuk selatan) – Kawasan Pluit (pintu masuk timur) – Jalan tol (pintu masuk barat). Jalan kompleks merupakan jalan-jalan yang terdapat di dalam suatu kompleks yang melayani pergerakan kendaraan antar rumah-rumah dalam kompleks tersebut.

Sarana dan Fasilitas Umum

Fasilitas yang ada di kawasan PIK cukup lengkap yaitu fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan yang terletak di Sektor Utara – Timur, fasilitas rekreasi dan hiburan berupa golf *clubhouse* terletak di sektor Utara – Barat, PIK garden café yang terletak di Sektor Utara – Timur, dan pusat pemancingan yang terletak di Sektor Selatan – Timur.

Perumahan PIK memiliki sistem penyediaan air bersih dan pengolahan air limbah (air kotor) yang terpusat pada sebuah fasilitas yang disebut Rumah Pompa. Khusus untuk pembuangan limbah, kawasan PIK ditunjang dengan keberadaan Cengkareng *Drain* yang tepat terletak di tengah-tengah kawasan. Perumahan PIK juga mempunyai saluran-saluran air (selokan) untuk pembuangan dan kanal-kanal yang menghubungkan kompleks-kompleks perumahan dengan Cengkareng *Drain* dan laut.

TINJAUAN POLA PENATAAN PADA PERUMAHAN PIK

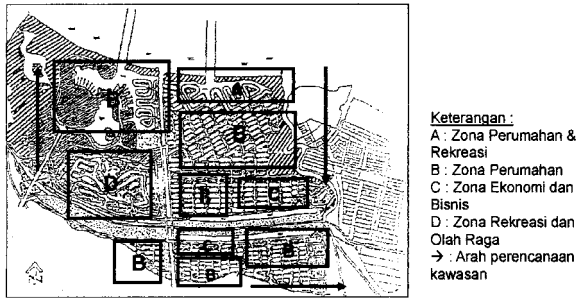
Pola Penataan Zona

Perumahan PIK sebagai suatu perumahan yang mengambil tema *waterfront* merencanakan zona-zonanya hampir sebagian besar dimulai dari arah perairan (laut atau Cengkareng *Drain*). Kawasan PIK didominasi oleh zona perumahan (65%), disusul oleh zona rekreasi (23%), zona bisnis (10%) serta zona-zona lain (2%). Pola penataan zona tersebut sesuai dengan fungsi kawasan PIK sebagai sebuah kawasan perumahan dan permukiman. Penataan zona ini dapat dilihat pada gambar 4.

Zona perumahan menyebar di setiap sektor. Zona-zona perumahan ditata dengan mengacu kepada kawasan perairan dan jalan-jalan utama. Sedangkan zona rekreasi terletak pada sektor Utara – Timur dan sektor Utara-Barat. Pemilihan tempat dan penempatan zona rekreasi dilakukan dengan memperhitungkan faktor lokasi yang berhubungan langsung dengan laut karena sarana rekreasi yang akan dibangun adalah sarana rekreasi air.

Zona bisnis letaknya terpusat hanya pada sektor Utara-Timur dan Selatan – Timur. Lokasi zona bisnis lebih dekat dan mengacu pada letak dan posisi jalan utama dan pintu masuk utama kawasan (pintu masuk timur dan selatan) yang merupakan area atau jalur lalu lintas yang paling ramai. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan faktor komersial.

Zona-zona yang lainnya yaitu area yang digunakan untuk fasilitas dan sarana umum dimana letaknya menyebar. Hal ini disebabkan oleh pemilihan lokasinya hanya didasarkan kepada fungsi bangunan dan ketersediaan tempat saja.



Gambar 4. Pembagian Zona Fungsi di Perumahan Pantai Indah Kapuk

Pola Penataan Massa

Massa bangunan yang ada sebagian besar tersusun dengan grid linear sepanjang jalan utama dan Cengkareng *Drain*, kecuali pada sektor Utara – Barat yang tersusun membentuk suatu susunan yang semi-radial mengelilingi danau buatan. Penataan massa pada sektor Utara – Timur berbeda dari susunan massa pada sektor lainnya. Pada sektor ini, susunan massa yang memanjang ke arah Timur Laut-Barat Daya. Kemiringan susunan massa untuk menyesuaikan dengan bentuk dari danau buatan yang dibuat miring. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi besarnya gelombang laut dan hembusan angin yang kuat dari arah timur laut yang masuk ke kawasan danau tersebut, serta dipengaruhi juga oleh keberadaan cagar alam di sebelah tenggara sektor ini.

Tidak seluruh massa bangunan dibangun mengarah ke kawasan perairan. Hanya massa bangunan pada sektor Utara – Timur dan Utara – Barat yang mengarah ke kawasan perairan. Pola penataan massa bangunan yang berpola *grid* dan rapat menyebabkan hilangnya karakter visual dari sebuah perumahan dengan tema *waterfront* karena hanya massa bangunan pada lapisan pertama saja yang mempunyai akses visual langsung ke arah perairan. Selain itu, massa bangunan fasilitas umum tidak tertata dengan pola tertentu, letaknya berjauhan dan memiliki arah orientasi yang berbeda.

Pola Penataan Ruang Terbuka

Ruang terbuka hijau berupa taman, gerbang kompleks, dan putaran jalan. Keberadaan ruang terbuka tersebut hanya sebagai pelengkap kawasan PIK, tidak mempunyai kontribusi terhadap penciptaan karakter *waterfront*.

Bentuk ruang terbuka lain pada kawasan PIK adalah yang terletak pada sektor Utara-Timur dan Utara – Barat saja. Danau ini mempunyai kontribusi yang tidak terlalu signifikan terhadap penciptaan karakter *waterfront* dari kawasan PIK karena hanya dapat diakses secara visual oleh sebagian kecil massa bangunan saja.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Penataan Massa dan Ruang Terbuka

Faktor-faktor yang mempengaruhi pola penataan kawasan perumahan PIK adalah:

- Faktor perairan**
Konsep *waterfront* menjadi dasar pengembangan perumahan PIK karena adanya laut dan Cengkareng *Drain* di sekitar kawasan. Namun hanya sebagian kecil massa dan ruang terbuka yang ditata dengan orientasi ke kawasan perairan tersebut. Dan hal ini tidak menjadi masalah bagi konsumen perumahan PIK karena kemudahan akses lebih penting dibandingkan orientasi dan *view* ke perairan.
- Faktor sirkulasi dan arus lalu lintas**
Faktor jalan dan jalur sirkulasi terlihat lebih dominan pada penataan pola zona, massa dan ruang terbuka dibandingkan faktor perairan. Sebagian besar massa bangunan disusun dengan pola *grid-linear* sejajar dengan arah jalan. Penempatan zona bisnis lebih memperhatikan keramaian lalu lintas sebagai faktor utama.
- Faktor komersial**
Dengan adanya pertimbangan faktor komersial maka pengembang lebih menekankan penggunaan lahan untuk perumahan dibandingkan untuk ruang terbuka. Keberadaan ruang terbuka yang sedikit mengurangi daya tarik dan karakter kawasan PIK sebagai perumahan yang bertemakan *waterfront*.
- Faktor kondisi dan keadaan lingkungan sekitar**
Perumahan PIK dikelilingi oleh hutan bakau, cagar alam, dan hutan wisata yang merupakan area konservasi yang dilindungi. Kondisi dan keadaan lingkungan sekitar itu ikut berperan serta membatasi dan menentukan pola tatanan pada beberapa area di kawasan perumahan PIK.

- Faktor iklim**
PIK sebagai kawasan yang berbatasan langsung dengan laut maka faktor angin dan gelombang mempunyai andil terhadap pola tatanan perumahan. Hal ini terlihat pada sektor Utara-Timur yang kemiringan susunan massanya dipengaruhi oleh faktor iklim.

PENILAIAN KAWASAN PERUMAHAN PIK SEBAGAI *RESIDENTIAL WATERFRONT*

Sudah sewajarnya jika perumahan PIK mengambil tema *waterfront* dalam pengembangan dan pembangunannya karena lokasinya yang dekat laut. Akan tetapi, kawasan perumahan yang dibangun di tepi perairan belum tentu langsung membentuk citra dan karakter *waterfront*. Agar kawasan perumahan yang dibangun di tepi perairan membentuk citra dan karakter *waterfront* maka sudah seharusnya kawasan perairan menjadi pusat pengembangan dan pembangunan pola penataan tapaknya.

Tabel 3 menunjukkan hasil penilaian terhadap kawasan perumahan PIK sebagai *residential waterfront*. Pengembangan dan pembangunan yang telah dilakukan pada empat sektor yang ada di kawasan perumahan PIK dinilai berdasarkan pola penataan zona, massa dan ruang terbuka. Penilaian dari setiap pola penataan didasarkan pada terpenuhi atau tidaknya persyaratan sebagai *residential waterfront*.

Tabel 3. Hasil penilaian kawasan perumahan PIK sebagai Residential Waterfront

Pola Penataan	Sektor			
	Utara - Timur	Utara - Barat	Selatan - Timur	Selatan - Barat
Perencanaan zona dari arah perairan ke darat	●●●●	●●●	●●	●●
Zona perumahan mengacu pada kawasan perairan	●●●	●●●●	●●	●
Zona perumahan mengacu pada jalan	●●●●	●●●	●●●●	●●●●
Penempatan zona komersial dekat perairan	●●●	●●●	●●	×
Pola massa bangunan: linear – grid	●●●	●●	●●●●	●●●●
Pola massa bangunan: semi – radial	●	●●●	○	○
Massa bangunan perumahan berorientasi ke perairan	●●●	●●●●	●●	●
Massa bangunan	●●●●	●●●	●●	●

tidak berorientasi ke jalan				
Pola massa bangunan rumah tidak rapat	●●●	●●●	●	●
Akses visual tidak hanya pada layer pertama saja	●●●	●●●●	●●	●
Massa bangunan fasilitas berorientasi ke arah perairan	●●	●●●	●●●	×
Massa bangunan fasilitas berada dalam satu area	●	●	●●	×
Memiliki ruang terbuka dan ruang hijau	●●●	●●●●	●●	●
Konstruksi ruang terbuka dan ruang hijau terhadap penciptaan karakter waterfront	●●	●●●	○	○
Pola sirkulasi mengikuti bentuk area perairan	●●	●●●	●●	●

Catatan:

- : tidak memenuhi (0%)
- : sedikit memenuhi (1 – 25%)
- : cukup memenuhi (26 – 50%)
- : memenuhi (51 – 75%)
- : sangat memenuhi (76 – 100%)
- ×

Dari Tabel 3 diketahui bahwa pengembangan dan pembangunan pada sektor Utara-Timur dan Utara – Barat mempunyai skor rata-rata penilaian “cukup memenuhi”, sedangkan pada sektor Selatan – Timur dan Selatan – Barat mempunyai skor penilaian “sedikit memenuhi”. Pengembang lebih mementingkan nilai komersial dari pada pembentukan citra dan karakter dari kawasan perumahan PIK sebagai *residential waterfront*. Oleh karena itu, berdasarkan penilaian pola penataan zona, massa, dan ruang terbuka dapat disimpulkan bahwa kawasan perumahan PIK tidak memiliki citra dan karakter yang cukup sebagai sebuah *residential waterfront*.

KESIMPULAN

Secara garis besar perumahan PIK belum sepenuhnya menerapkan pola penataan zona, massa, dan ruang terbuka yang mencerminkan karakter sebuah *residential waterfront*. Penyebab utamanya adalah faktor jalan dan sirkulasi terlalu dominan sebagai orientasi dan acuan utama, sedangkan kawasan yang bertemakan *waterfront* seharusnya menjadikan perairan sebagai orientasi dan acuan utama.

Faktor-faktor lain yang menyebabkan pola penataan zona, massa, dan ruang terbuka perumahan PIK kurang dapat menciptakan suatu suasana dan kondisi sebagai kawasan yang bertemakan *waterfront* adalah faktor lingkungan, faktor komersial, dan faktor kekurangpahaman berbagai pihak tentang bagaimana suatu perumahan bertemakan *waterfront* itu direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

Breen, A., and Rigby, D. *Waterfront Cities Reclaim Their Edge*, McGraw-Hill Inc. USA. 1994.

Breen, A., and Rigby, D. *The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story*, Thames & Hudson. Great Britain. 1996.

Echols, J. M., and Shadily, H.: *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta, Penerbit PT Gramedia, 2003.

L. Azeo, Torre. *Waterfront Development*. Van Nostrand Reinhold. New York. 1989.

Lynch, Kevin. *Site Planning*. The M.I.T. Press. Cambridge. 1962.

M. Wrenn, D. *Urban Waterfront Development*. ULI – The Urban Land Institute. Washington DC. 1983.

Murotani, B. *Architecture and Waterspace*. Arch Publishing. Co. Ltd. No. 24. Tokyo – Japan. 1981.

Prabudiantoro, B. *Kriteria Citra Waterfront City*, Thesis, Universitas Diponegoro, tidak dipublikasikan. 1997.