



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1 Tinjauan Umum

2.1.1 Revitalisasi

Wallace (1956) dalam (Wilczkiewicz & Wilkosz-Mamcarczyk, 2015, p. 71) mendefinisikan revitalisasi sebagai upaya masyarakat untuk membangun budaya yang lebih memuaskan dengan penghidupan kembali. Istilah revitalisasi tidak hanya digunakan dalam referensi perubahan perencanaan kota dan lansekap, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari untuk menggambarkan berbagai bentuk penghidupan kembali (spiritual, kebugaran, situasi material). Pawłowska dan Swaryczewska (2002) dalam (Wilczkiewicz & Wilkosz-Mamcarczyk, 2015, p. 72) menjelaskan bahwa revitalisasi merupakan upaya dari banyak sisi seperti *revalorise*, restorasi, rekonstruksi, modernisasi, serta tindakan yang memiliki tujuan penghidupan kembali sebuah bangunan, distrik, atau kota yang telah hancur dari berbagai aspek, ekonomi, juga sosial.

Revitalisasi memiliki kaitan dengan perencanaan kota. Pada implementasinya, revitalisasi tidak hanya berkaitan dengan bangunan, tetapi juga berkaitan dengan lingkungan sekitarnya. Dalam melaksanakan revitalisasi dibutuhkan waktu tertentu. Laretna (2003) dalam (Mansur, 2006, p. 102) menjebarkan revitalisasi ke dalam tiga bagian pokok, yaitu:

1. Konsep: mengembalikan keremajaan pada rancang bangun maupun tempat yang mempunyai sebuah asset potensial seperti sumber daya alam serta budaya (*cultural landscape*) sebagai upaya pelestarian
2. Tujuan: menghadirkan kembali vitalitas pada suatu area, baik dalam berkegiatan sosial dan budaya, ekonomi hingga infrastruktur, serta dengan melakukan pengembangan lainnya dengan tujuan utama sebagai pelestarian

3. Obyek : merupakan bentuk aktivitas dan pihak-pihak yang terkait

Terdapat dua ruang lingkup revitalisasi (**Mansur, 2006, p. 102**), antara lain:

1. Satuan areal, yaitu satuan dalam kota yang berwujud sub wilayah kota
2. Satuan visual atau *landscape*, merupakan satuan yang memiliki arti dan peran yang penting bagi suatu kota

Beberapa contoh bangunan revitalisasi adalah Perumahan Kreuzberg di Jerman dimana kegiatan revitalisasi didasarkan pada gagasan partisipasi penduduk, mempertahankan standar teknis, solusi ramah lingkungan, serta proses pengambilan keputusan terbuka. Proses revitalisasi juga mencakup area pasca-industri seperti taman-taman di Amerika, misalnya High Lane Park. Di taman ini, pengunjung dapat melihat jalan-jalan di New York serta bangunan yang terletak di sepanjang Sungai Hudson. Detroit yang merupakan kota dengan kekuatan industri otomotif kini memiliki tingkat pengangguran tinggi serta jumlah penduduk rendah. Muncul beberapa gagasan untuk merevitalisasi Detroit dengan membentuk sistem penghijauan serta sumber daya energi terbarukan sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

2.1.2 Hunian

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, Hunian merupakan sebuah ruang untuk bermukim, menurut Undang Undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman. Hunian merupakan sebuah rancang bangun yang mempunyai fungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sebagai sarana pembinaan dalam sebuah keluarga. Hunian berkaitan dengan tempat bermukim yang dimana seseorang harus selalu hadir sebagai pelaksana hak dan dinilai sebagai suatu hal yang wajib, apabila suatu waktu seseorang tidak dapat hadir ditempat tersebut (**Tunardy, 2012**). Rumah sebagai tempat tinggal merupakan tempat penyelenggara kehidupan serta penghidupan keluarga (**Silas, 2002**). Rumah sebagai tempat bermukim harus dapat memenuhi kebutuhan akan sebuah ruang kegiatan bagi penghuni yang bermukim didalamnya (**Silas, 2002, p. 5**).

Sebuah rumah haruslah memiliki empat fungsi utama sebagai ruang bermukim yang sehat dan baik (Nasution, 2012), yaitu :

1. Sebuah rumah harus bisa memenuhi keperluan serta kebutuhan Jasmani manusia
2. Sebuah rumah harus bisa memenuhi keperluan serta kebutuhan Rohani manusia
3. Rumah diharuskan dapat melindungi penghuni dari penularan bermacam penyakit serta dapat menjauhkan gangguan dalam aspek kesehatan bagi penghuninya
4. Rumah diharuskan dapat melindungi manusia dari ancaman *external*

Dikutip dari Maslow (1970) dalam (Rully, 2003) mengatakan bahwa terdapat beberapa tingkat kebutuhan manusia terhadap hunian, hal ini meliputi :

1. *Esteem Needs*, hunian sebagai sarana manusia untuk mendapatkan sebuah pengakuan dalam pencapaian hidupnya, kebebasan status, dan lainnya. Pada tingkatan awal ini, rumah bukan menjadi kebutuhan dasar, melainkan sebagai kebutuhan lainnya yang lebih tinggi dan harus terpenuhi setelah kebutuhan pokok.
2. *Biological and Physical Needs*, merupakan kebutuhan paling mendasar dari manusia yang harus terpenuhi, dalam tingkatan ini, hunian harus dapat melindungi pemukim dari pergantian iklim serta makhluk hidup lainnya. Hunian juga diharuskan memiliki kemampuan untuk menyediakan minuman, makanan, serta perlindungan jasmani.
3. *Safety Needs*, hunian menjadi sarana pelindung bagi keamanan dan keselamatan raga dan harta penghuninya.
4. *Cognitive Needs and Aesthetic Needs*, adalah tingkatan tertinggi dimana hunian harus dapat dinikmati secara estetika.

2.1.3 Hunian Vertikal

Menurut Undang Undang Nomor 16 Tahun 1985, Hunian vertikal merupakan gedung bertingkat yang didirikan dalam sebuah lingkungan, dan terbagi dalam beberapa bagian yang distrukturkan menurut fungsional secara vertikal, serta

merupakan satuan yang tiap ruangnya dapat digunakan dan dimiliki secara terpisah, utamanya sebagai tempat hunian atau bermukim.

2.1.4 Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan Undang-Undang No 26 Tahun 2007 ruang terbuka hijau adalah area memanjang yang berfungsi sebagai tempat tumbuh tanaman, meliputi yang ditanam secara mandiri maupun natural. Ruang terbuka hijau dikelola oleh pemerintah maupun pemerintah kota sebagai area terbuka untuk masyarakat. Terdapat dua jenis ruang terbuka hijau, yaitu ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat. Ruang terbuka hijau publik diperuntukan bagi masyarakat dan dikelola secara langsung oleh badan pemerintah kota maupun daerah, contoh ruang terbuka hijau publik meliputi taman dalam kota hingga pemakaman. Sedangkan ruang terbuka hijau privat diperuntukkan bagi individu atau kelompok tertentu, misalnya halaman atau kebun di rumah. Menurut Permendagri No 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan, ruang terbuka hijau sebagai ruang terbuka yang pemanfaatannya bersifat penghijauan, dimana berisi tanaman yang tumbuh secara alami maupun budidaya tanaman seperti pertamanan, perkebunan, dan lain sebagainya. Selain itu, ruang terbuka hijau juga dapat dimanfaatkan sebagai faktor penunjang keindahan kota.

Permendagri No 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan menjelaskan tujuan dibangunnya ruang hijau terbuka, antara lain:

1. Menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan perkotaan.
2. Mewujudkan keseimbangan lingkungan alam dan lingkungan buatan di perkotaan.
3. Meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan yang sehat, bersih, indah, dan nyaman.

Selain itu, ruang hijau terbuka juga memiliki beberapa fungsi. Mengacu pada Pedoman Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum Tahun 2007, ruang hijau terbuka memiliki empat fungsi, yakni fungsi bio ekologis, fungsi sosial ekonomi, penghijauan, serta fungsi estetis. Fungsi bio ekologis, yaitu

RTH sebagai paru-paru kota, pengatur iklim mikro, sebagai produsen oksigen, penyerap air hujan, penyedia habitat satwa, serta penyerap polutan atau polusi udara. Fungsi sosial ekonomi yaitu RTH sebagai media komunikasi arga kota, tempat rekreasi, pendidikan, dan penelitian. RTH sebagai lahan penghijauan dimana dapat dijadikan sebagai usaha perkebunan, pertanian, kehutanan, dan lain hal. Fungsi estetis pada RTH yaitu meningkatkan nilai estetika dan kenyamanan dalam sebuah lingkungan kota, sehingga mampu meningkatkan produktivitas warga.

2.1.5 Banjir

Fenomena banjir kerap kali terjadi di Indonesia, terutama di wilayah Jakarta. Banjir merupakan suatu peristiwa yang berada di suatu daerah atau daratan terendam diakibatkan oleh debit air yang meningkat (**BNPB, 2012**). Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam bukunya yang berjudul “*Buku Saku Tanggap, Tangkas, Tangguh Menghadapi Bencana*” menyebutkan bahwa curah hujan diatas normal serta pasangny air laut menjadi penyebab utama terjadinya banjir. Selain itu banjir juga bisa terkait kareana ulah manusia, contohnya seperti membuang sampah di sungai, penggunaan lahan yang tidak tepat, misalnya mendirikan bangunan atau hunian di bantaran sungai, berkurangnya kawasan resapan air akibat pengalihan fungsi lahan, penggundulan lahan, dan lain sebagainya. Di Indonesia sendiri, banjir sudah menjadi tradisi, seperti halnya Jakarta yang terkena banjir besar pertama kali pada tahun 1918.

Undang - undang No. 24 Tahun 2007 mendefinisikan banjir sebagai suatu peristiwa yang mengancam serta mengganggu siklus kehidupan dan penghidupan warga masyarakat. Banjir juga sering diartikan sebagai tergenangnya kawasan yang diakibatkan oleh meluapnya air yang melebihi kapasitas dari pembuangan air di suatu wilayah serta menimbulkan kerugian ekonomi, sosial, dan fisik (**Rahayu, 2009**). Terdapat dua jenis penyebab banjir, yakni banjir yang terjadi secara alami dan yang disebabkan oleh aktivitas manusia.

Penyebab banjir secara alami:

1. Intensitas curah hujan yang tinggi

2. Erosi dan sedimentasi yang mengakibatkan berkurangnya kapasitas saluran
 3. Pengaruh fisiografi, dimana bentuk, fungsi, dan kemiringan sungai memengaruhi terjadinya banjir
 4. Kapasitas sungai
 5. Kapasitas drainase yang tidak memadai
- Penyebab banjir akibat aktivitas manusia:
1. Membuang sampah ke sungai
 2. Mendirikan rancang bangun di bantaran sungai
 3. Bendungan dan saluran air yang tidak berfungsi dengan baik
 4. Penggundulan lahan yang tidak disertai penghijauan kembali
 5. Perencanaan sistem pengendalian banjir yang kurang tepat

2.2 Tinjauan Arsitektural

2.2.1 *Eco-Technic*

Menurut jurnal "*Reinterpreting Sustainable Architecture*" karya S. Guy dan G. Farmer, *Eco-technic* merupakan suatu pendekatan *sustainable* yang mempunyai dasar logika terhadap *techno-rational* (keputusan rasional untuk memasukkan kemajuan teknologi ke dalam masyarakat, setelah teknologi itu ada dimana-mana, hal tersebut dapat merubah pandangan rasional masyarakat terhadap teknologi tersebut), berorientasi pada kebijakan yang mewakili keyakinan akan perubahan secara bertahap, *techno-economy* (sebuah kerangka kerja yang berguna untuk menganalisis kinerja teknis dan ekonomi dari suatu proses, produk maupun layanan), dan menyatakan bahwa sains serta teknologi dapat memberikan solusi untuk masalah lingkungan.

Dalam praktik secara langsung, *Eco-Technic* sebagai salah satu perancangan bangunan dengan basis *sustainable* mempunyai dua paradigma, yaitu *Environmental Policy* dan *Ecological Modernization*. Paradigma tersebut mempunyai karakter mendasar terhadap pandangan dari perubahan lingkungan dan teknologi dimana "proses inovasi progresif mengurangi dampak buruk pembangunan". Secara garis besar, permasalahan lingkungan berakar dari teknik di masa lalu yang tidak memperhitungkan masalah lingkungan. Maka dari itu

dibutuhkan sebuah pengembangan, ide, dan penggabungan teknologi baru yang lebih cerdas daripada teknologi terdahulu yang dapat bermanfaat bagi lingkungan. Pendekatan terhadap kedua paradigma *Eco-technic* tersebut diterjemahkan kedalam strategi desain adaptif yang berdasar sebagai sebuah bentuk modern, dan biasanya berupa bangunan teknologi tinggi yang berupaya memaksimalkan efisiensi bangunan dalam hal energi, tata ruang, dan konstruksi.

Penekanan terhadap efisiensi lingkungan dalam *Eco-Technic* telah berkembang sebagai inovasi teknologi dalam membangun, dan dalam sistem servis suatu bangunan. Contoh dari penerapan pendekatan *Eco-Technic* adalah insulasi tembus pandang, kaca tipe baru (*double glazed*) dan *solar shading*, fasad *responsive*, *double-skin façade*, *passive solar design*, penggunaan ventilasi natural dan campuran, sistem manajemen energi terbaru, semuanya merupakan hasil dari pendekatan terhadap teknologi. Pendekatan *Eco-technic* cenderung kuantitatif, keberhasilan dinyatakan dalam pengurangan konsumsi energi bangunan, data material yang digunakan, limbah dan pengurangan penggunaan sumber daya, dan dalam konsep-konsep seperti siklus hidup serta analisis biaya – manfaat. Secara mendasar, *Eco-Technic* mempunyai metode yang mementingkan analisis secara rasional dan manajemen terhadap keberlangsungan ekosistem, dengan mengedepankan bentuk arsitektural yang memiliki kemampuan untuk meminimalisir penggunaan energi, serta mengembangkan teknologi untuk menciptakan efisiensi energi terhadap lingkungan bangun.

2.2.2 Environmental Policy

Environmental Policy merupakan paradigma pertama dalam konsep keberlanjutan *Eco-technic* terhadap suatu bangunan, dikatakan dalam jurnal “*Reinterpreting Sustainable Architecture*” karangan S. Guy dan G. Farmer, *Environmental Policy* adalah indikasi terhadap kemungkinan mengatasi krisis lingkungan tanpa meninggalkan jalur teknologi, yang dibutuhkan ialah pendekatan integratif dimana sains, teknologi, dan manajemen memperhitungkan dampak lingkungan dari pembangunan. Paradigma *Environmental Policy* tertuju pada cakupan *sustainable* dalam skala lingkungan yang lebih kecil, dengan menganalisis

potensi efisiensi penggunaan energi dan dampak negatif dalam cakupan sebuah lingkungan bangun dalam suatu kawasan.

2.2.3 Ecological Modernization

Menurut jurnal “*Reinterpreting Sustainable Architecture*” karya S. Guy dan G. Farmer, *Ecological Modernization* merupakan paradigma kedua dari konsep keberlanjutan *Eco-technic* terhadap suatu bangunan. *Ecological Modernization* merupakan sudut pandang secara luas (global), yang menempatkan keberlanjutan dalam konteks yang jauh dalam hal ruang dan waktu, mempunyai kekhawatiran utama terhadap masalah lingkungan global, perubahan iklim, pemanasan global, penipisan lapisan ozon, serta masalah polusi dalam suatu negara maupun lintas negara seperti hujan asam. Paradigma *Ecological Modernization* lebih tertuju pada cakupan sustainable dalam skala besar, dengan pandangan bagaimana sebuah bangunan nantinya, dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dalam skala yang lebih besar, serta relevan dengan kondisi lingkungan yang terjadi.

2.3 Tinjauan Empiris

2.3.1 Mensiniaga Tower by Kenneth Yeang



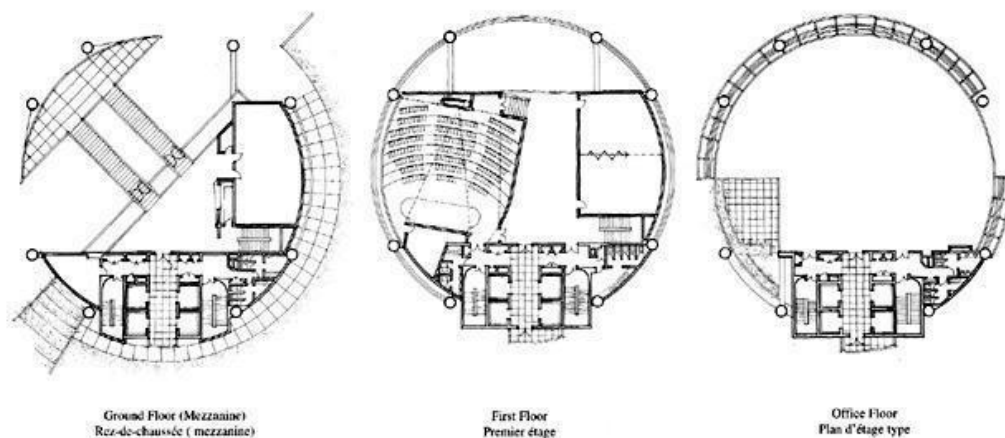
Gambar 2.1 Mensiniaga Tower

Sumber: *Google*

Kemunculan dari sebuah *high rise building* banyak menimbulkan tanggapan, terutama di wilayah yang memiliki iklim tropis. *high rise building*

seringkali dianggap sebagai sebuah “kulkas” yang nyaman, namun menghabiskan banyak energi dan dianggap sebagai pemborosan. Kenneth Yeang, arsitek asal Malaysia, membuat sebuah terobosan baru pada proses mendesain *high rise building* di kawasan iklim tropis dengan melakukan beberapa penyimpangan pada tipe atau tipikal bangunan. Desain yang diciptakan Kenneth Yeang memanfaatkan bukaan secara maksimal untuk mengoptimalkan penghawaan dan pencahayaan alami, ide tersebut pada akhirnya dikenal dengan sebutan arsitektur bioklimatik. Ide ini berawal dari bangunan tradisional yang berada di Asia Tenggara dan umumnya dapat menanggapi perubahan iklim dengan memperhatikan orientasi bangunan terhadap arah angin dan matahari. Lalu ide tersebut diterjemahkan menjadi sebuah bentuk *high rise building* yang relevan dengan kondisi pada saat ini

1. Ruang



Gambar 2.2 Ruang

Sumber: *Google*

Pembagian ruang pada sebuah bangunan tinggi umumnya didasari oleh konsep ekonomi dengan tujuan untuk membagi sebuah ruang dengan seefisien mungkin serta mengurangi penggunaan ruang yang tidak mempunyai nilai ekonomi. Konsep ruang dalam Mesiniaga Tower lebih mementingkan aspek manusia, dengan bentuk perencanaan vertikal tata ruang dari sebuah kota yang

dapat memberikan gerak dalam sebuah ruang bagi manusia. Fungsi ruang mengadaptasi rencana tata guna sebuah lahan didalam kota yang konvensional. Perencanaan bangunan tersebut dilakukan dengan menjiwai bangunan tradisional melalui pemanfaatan teknologi yang sesuai dengan kepentingan arsitektur dan sebuah penciptaan ruang pusat dalam kehidupan kota di masa yang akan datang. Bangunan mempunyai fungsi utama sebagai skema tata ruang dalam sebuah kota yang efisien. Manusia melakukan aktivitas dan bermukim disana, aktivitas tersebut tidak hanya diartikan sebagai bekerja, namun juga diartikan sebagai tempat tinggal, tempat olah raga, ruang hiburan, serta kebutuhan dasar lainnya dari manusia yang wajib terpenuhi.

2. Pencahayaan

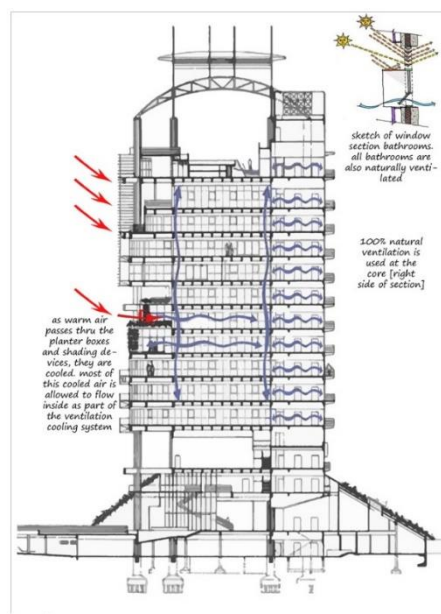


Image 34
basic air flow. Allowing for natural ventilation to interact with the internal cooling system cuts down on cooling costs.

27

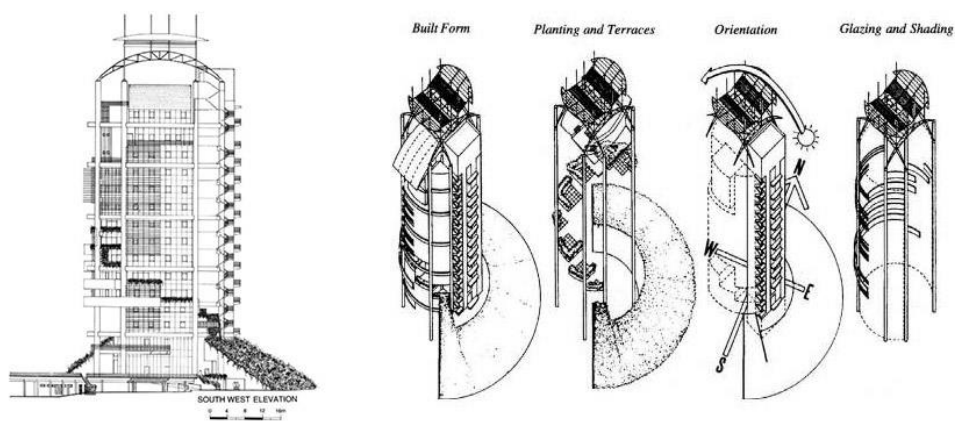
Gambar 2.3 Pencahayaan

Sumber: *Google*

Pencahayaan alami sangat dominan berada di hampir keseluruhan ruang. Pencahayaan alami tersebut diperoleh melalui bukaan jendela kaca secara terukur dimensinya melalui sebuah riset khusus mengenai arah orientasi matahari/*solar chart*. Ken Yeang menyarankan daerah bukaan harus ditempatkan pada sisi utara serta sisi selatan bangunan, sebagai respon agar cahaya keras dari matahari tidak

langsung menuju pada ruangan. Pada gedung Mesiniaga Tower, tidak semua area ruangan menggunakan *sun-shield*, penggunaan *sun-shield* difokuskan pada ruang yang memiliki tingkat aktivitas tinggi. Bentuk *sun-shield* tersebut tidak seperti bentuk pada umumnya, Pemilihan bentuk lingkaran yang berorientasi pada arah horizontal, seperti bentuk spiral yang terputus di beberapa bagian tertentu. Pemilihan bentuk tersebut menghadirkan pencahayaan berbeda ke dalam sebuah ruang. *Sun shield* secara masif diletakkan pada orientasi terik matahari, sehingga tidak meminimalisir gangguan bagi manusia yang aktivitas di dalamnya. Bagian bukaan Mensiniaga Tower dibiarkan menerima cahaya matahari secara maksimal, tanpa menggunakan penghalang sinar dengan alasan ruang tersebut merupakan tempat sirkulasi yang membutuhkan pencahayaan tinggi.

3. Penghawaan



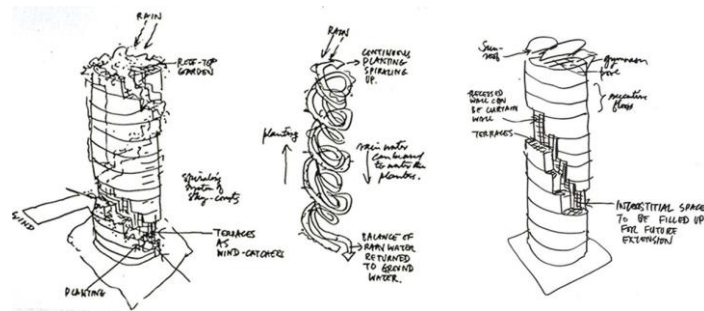
Gambar 2.4 Penghawaan

Sumber: *Google*

Untuk memaksimalkan penghawaan alami Ken Yeang melakukan pendekatan desain dengan bukaan ruang, seperti taman dan jendela yang mengalirkan udara secara langsung ke dalam ruang. Posisi bukaan tersebut juga didasari pada arah orientasi matahari. Bukaan difokuskan berada pada area utara dan selatan bangunan, sehingga manusia yang berada di area balkon tidak terganggu oleh sinar cahaya matahari yang berlebih. Penghawaan pada Mensiniaga Tower memanfaatkan jendela dalam ruang dan lubang-lubang pada denah dari

bangunan, lubang tersebut tidak ditampilkan dalam bentuk dari ruang, melainkan mempunyai fungsi sebagai bukaan untuk memaksimalkan udara ke dalam tiap ruang yang memiliki jendela maupun bukaan.

4. Lansekap



Gambar 2.5 Lansekap

Sumber: Google

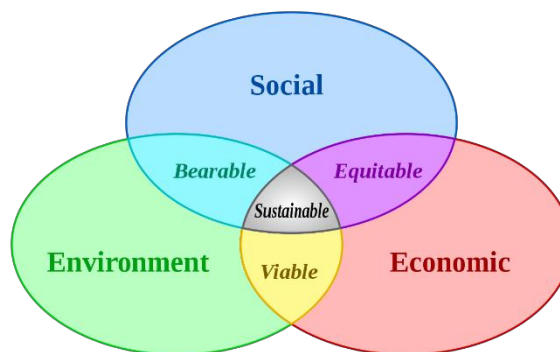
Penggunaan tanaman sebagai area penghijauan telah umum ditemui. Namun penggunaannya pada *high rise building* merupakan suatu penemuan baru. Pemanfaatan unsur tanaman pada bangunan tinggi memberikan kontribusi untuk mencapai estetika, penghematan energi, ekologi, dan sebagai respon terhadap kondisi iklim dikawasan terkait (hujan, matahari, angin). Pengambilan ide tersebut berawal dari konsep rumah tradisional serta keinginan untuk menjadikan taman kota kedalam sebuah wujud vertikal, sehingga terlihat lebih ramah terhadap lingkungan, alam serta manusia dan meminimalisir kerusakan ozon akibat bangunan tinggi yang sudah ada sejak dahulu. Lansekap pada area balkon, maupun pada *garden in the sky* memungkinkan hawa sejuk mengalir ke dalam ruangan serta dapat memberikan nuansa alami pada ruang. Warna tanaman yang menyejukkan pandangan, dapat membantu menghilangkan kepenatan setelah melakukan aktivitas sehari hari.

2.4 Tinjauan Teori

2.4.1 *Sustainable Architecture*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berkelanjutan berarti berlangsung terus-menerus; berkesinambungan. Sedangkan menurut *freedictionary.com* pembangunan berkelanjutan dalam ilmu lingkungan berarti mampu dipertahankan pada tingkat stabil tanpa menyebabkan kerusakan ekologis yang parah. Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan yang dipimpin oleh Perdana Menteri Norwegia Brundtland pada 1987 dalam (Hui, 2002, p. 2) mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Keberlanjutan berinteraksi dengan ekonomi melalui konsekuensi sosial dan ekologis dari kegiatan ekonomi. (Vujosevic, 2012).

Sustainability memiliki tiga dimensi, sesuai yang dirumuskan oleh Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan, yaitu lingkungan, sosial, dan ekonomi (Hui, 2002, p. 4). Ketiganya memengaruhi arah serta karakter strategi pembangunan.



Gambar 2.6 Dimensi *Sustainability*

Sumber: *Google*

1. *Environment* (Lingkungan): aktivitas manusia hanya dapat berkelanjutan secara lingkungan bila dipertahankan tanpa batas waktu, tanpa menghabiskan sumber daya alam, atau merendahkan lingkungan alam.

2. Sosial: mencakup identitas budaya, pemberdayaan, aksesibilitas, stabilitas, serta keadilan.
3. Ekonomi: mencakup pembangunan, produktivitas, serta sistem ekonomi.

Arsitektur berkelanjutan sejak dulu dikenal sebagai metode untuk desain bangunan ramah lingkungan. Contoh bangunan berkelanjutan di beberapa negara maju, misalnya *The Solaire Building* di New York yang menggabungkan *Building Management System* (BMS), yang mengontrol sistem pemanas, ventilasi, pendingin ruangan, dan lain sebagainya, integrasi *photo-voltaic cells* di atap dan fasad, serta kontrol sensor dan perlengkapan efisiensi tinggi. Di Jepang ada Paper Tube Houses yang dibangun setelah gempa bumi pada 1994. Paper Tube Houses menggunakan metode pembangunan berkelanjutan karena hemat biaya, memiliki spesifik lokasi, dan terjangkau.

John Norton (1991) dalam (Vujosevic, 2012) menjelaskan terdapat lima karakteristik utama dalam arsitektur berkelanjutan, antara lain:

1. *Environmental sustainability*
2. *Technical sustainability*
3. *Financial sustainability*
4. *Organizational sustainability*
5. *Social sustainability*

Norton (1991) dalam (Vujosevic, 2012) juga menjabarkan beberapa kriteria arsitektur berkelanjutan:

1. Menggunakan bahan-bahan yang tersedia
2. Menggunakan sumber daya alam yang tersedia dan tidak merusak lingkungan
3. Menggunakan keterampilan yang dapat dikembangkan secara realistis di masyarakat

4. Dapat diberikan dalam konteks sosial ekonomi lokal
5. Hasilnya tahan lama
6. Menanggapi dan menolak dampak iklim lokal
7. Memberikan fleksibilitas untuk beradaptasi dengan kebiasaan dan kebutuhan lokal
8. Dapat direplika oleh komunitas lokal

Arsitektur berkelanjutan dicapai dengan aplikasi sederhana bahan lokal dan teknik bangunan, sehingga arsitektur berkelanjutan tidak hanya tentang bangunan hemat energi atau penerapan kemajuan teknologi untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.