



ARSITEKTUR HIJAU

Baju Arie Wibawa, S.T., M.T.



1

KONTRAK PERKULIAHAN

DESKRIPSI MATA KULIAH

- Mata kuliah ini Mempelajari prinsip-prinsip dasar dalam rancangan arsitektur yang **responsif terhadap kondisi alam sekitarnya** dalam konteks bangunan hijau, serta memperhatikan pada **efisien dalam penggunaan energi yang berkelanjutan**.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini, maka mahasiswa akan mampu:

- Mengidentifikasi dan menjelaskan prinsip-prinsip rancangan arsitektur yang responsif terhadap lingkungannya
- Menganalisis penggunaan sistem bangunan yang hemat energi dan selaras dengan konteks lingkungannya
- Memiliki kepekaan dan rasa bertanggung jawab terhadap keselarasan dan kelestarian lingkungan di sekitarnya.
- Mampu menerapkan konsep rancangan bangunan hijau dengan prinsip arsitektur yang berkelanjutan.

SKS MATA KULIAH SEMESTER 5

NO	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	BOB OT SKS
1	6015320417	Metodologi Penelitian	2
2	6015220514	Kuliah Kerja Lapangan (KKL)	2
3	6015320518	Rencana Anggaran dan Biaya	2
4	6015320531	Struktur Bangunan Lanjut	2
5	6015320535	Sejarah Arsitektur Dunia	2
6	6015320539	Fisika Bangunan Lanjut	2
7	6015344546	Perancangan Bangunan High-rise	4
8	6015320548	Ruang Terbuka Hijau	2
9	6015320552	Arsitektur Hijau Dasar	2
		JUMLAH SKS	20

PRE-REQUEST MK

BAHAN KAJIAN	SEMESTER 1	SEMESTER 2	SEMESTER 3	SEMESTER 4	SEMESTER 5	SEMESTER 6	SEMESTER 7	SEMESTER 8	Jumlah SKS	%
PENGETAHUAN DASAR	Matematika 2	Bahasa Inggris 2	Kewirausahaan 2 Metodologi Riset 2	Kepemimpinan 2	Bahasa Indonesia 2				12	8%
DAFTAR DAN TEORI ARSITEKTUR	Estetika Dasar 2	Estetika Arsitektur 2	Statika 2	Mekanika Teknik 2	Manajemen Proyek 2				51	33%
		Gambar Digital I 2	Gambar Digital II 2	Rendering dan Animasi Digital 2		Teknik Komunikasi Arsitektur 2				
	Gambar Teknik I 2	Gambar Teknik II 2	Perilaku dan Psikologi Arsitektur 2	Rekayasa dan Desain Arsitektur Hijau 2	Tata Ruang Dalam 2	Tata Ruang Hijau 3				
	Gambar Arsitektur I 2	Gambar Arsitektur II 2		Sejarah Arsitektur I 2	Sejarah Arsitektur II 2					
	Teori Arsitektur I 2	Teori Arsitektur II 2	Fisika Bangunan I 2	Fisika Bangunan II 2	Arst. Hijau Dasar 2	Arst. Hijau Lanjut 2				
PERANCANGAN ARSITEKTUR	Studio Perancangan Arsitektur I 4 (Bangunan atau ruang angket sederhana dengan fungsi tunggal)	Studio Perancangan Arsitektur II 4 (Bangunan rumah tinggal sederhana 2 lantai)	Studio Perancangan Arsitektur III 4 (Bangunan tunggal dengan multi fungsi, seperti kantor, rumah kost, dll.)	Studio Perancangan Arsitektur Hijau IV 4 (Bangunan majemuk dengan multi fungsi seperti kompleks perkotaan, klinik, kawasan wisata, dll.)	Studio Perancangan Arsitektur Hijau V 4 (Bangunan bertingkat tinggi dengan fungsi tunggal, seperti apartemen, hotel, rental office, dll.)	Studio Perancangan Arsitektur Hijau VI 4 (Bangunan bertingkat tinggi & bertal dengan multi fungsi seperti mixed used building, dll.)		Skripsi 6		
STRUKTUR, UTILITAS DAN BAHAN BANGUNAN					Teknologi Bahan Lanjut I 2	Teknologi Bahan Lanjut II 2	Seminar 3		60	39%
LINGKUNGAN DAN PERKOTAAN	Struktur Konstruksi dan Teknologi Bahan I 2	Struktur Konstruksi dan Teknologi Bahan II 2	Struktur Konstruksi dan Teknologi Bahan III 2	Struktur Konstruksi dan Utilitas I 4	Struktur Konstruksi dan Utilitas II 4		KKL 1	Praktek Kerja Lapangan 4		
								KKN 4		

PRE-REQUEST MK

- Sudah mengambil Perancangan Bangunan Tunggal

PENILAIAN

- NILAI HARIAN & TUGAS 20%
 - Presensi kehadiran kuliah
 - Keaktifan dalam perkuliahan
 - Attitude
 - Tugas-tugas praktek
- NILAI UAS 50%
 - Hasil tugas 2
 - Materi dan metode presentasi
- NILAI UTS 30%
 - Hasil tugas 1
 - Materi dan metode presentasi

DOSEN PENGAJAR

1. Baju Arie Wibawa, ST, MT
2. Velma Ninditya, ST, MT

RPS

MINGGU KE	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR)
01   	Menjelaskan latar belakang munculnya arsitektur hijau	Pengantar Arsitektur hijau Penurunan kualitas lingkungan binaan dan pemanasan bumi dan dampak lingkungannya (efek rumah kaca, heat urban island)
02   	Mengetahui latar belakang munculnya arsitektur hijau dan prinsip-prinsipnya (1)	Pembangunan Fisik di Negara berkembang (dampak revolusi industry, trends)
03   	Mengetahui latar belakang munculnya arsitektur hijau dan prinsip-prinsipnya (2)	Konsep , Prinsip-prinsip Arsitektur hijau

04   	Mampu menjelaskan teknologi tepat guna dan konsep membangun dengan pendekatan lokalitas yang berkelanjutan (1)	Sinergi antara teknologi tepat guna dan lokalitas dalam arsitektur
05   	Mampu menjelaskan teknologi tepat guna dan konsep membangun dengan pendekatan lokalitas yang berkelanjutan (2)	Konsep sustainable City The compact City
06   	Mampu menjelaskan dan menganalisis Arsitektur vernacular di Indonesia	Mengidentifikasi dan menjelaskan pengaruh budaya dan erilaku manusia serta pola penghunian terhadap keseimbangan dan keselarasan ekosistem lingkungan dimana bangunan tersebut dibangun.

07	Mampu menjelaskan suatu fakta /masalah dan menganalisisnya berdasarkan pengetahuan yang dimiliki	Pentingnya arsitektur hijau yang berkelanjutan
08	UTS (Ujian Tengah Semester)	Ujian materi tengah semester
09	Mampu mengidentifikasi masalah, menganalisis, dan mengomunikasikan prinsippinsip arsitektur hijau	studi kasus pada arsitektur vernakular

10	Mampu menjelaskan mengenai aplikasi rancangan arsitektur hijau di kawasan tropis (1)	Transportasi kawasan (1)
11	Mampu menjelaskan mengenai aplikasi rancangan arsitektur hijau di kawasan tropis (2)	Transportasi kawasan (2)
12	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi mengenai rating system pada bangunan hijau	Standar pengukuran arsitektur hijau GREENSHIP, BREEAM, LEED, NABERS, GREEN STAR, GREEN MARKGREENSHIP, IGEM, Peraturan DKI tentang Bangunan Ramah Lingkungan

<div>13</div> <div>✎</div> <div>📄</div> <div>🗑️</div>	<p>Mahasiswa mampu mengidentifikasi prinsip bangunan hijau melalui observasi lapangan</p>	<p>Teknologi tepat guna, bangunan hijau</p>
<div>14</div> <div>✎</div> <div>📄</div> <div>🗑️</div>	<p>Memiliki kepekaan dan kepedulian terhadap lingkungan</p>	<p>Pembuatan biopori /pengabdian masyarakat</p>
<div>15</div> <div>✎</div> <div>📄</div> <div>🗑️</div>	<p>Mampu mengaplikasikan dan menggambarkan konsep arsitektur hijau ke dalam rancangan</p>	<p>Rancangan arsitektur hijau</p>
<div>16</div> <div>✎</div> <div>📄</div> <div>🗑️</div>	<p>UAS (Ujian Akhir Semester)</p>	<p>Ujian materi akhir semester</p>

Tata Tertib MAHASISWA

- Wajib hadir tepat waktu; keterlambatan dikenakan sanksi sesuai dengan kesepakatan bersama.
- Wajib hadir minimal 75% jumlah pertemuan yang dilaksanakan dengan dosen.
- Kehadiran kurang dari 75% sebagaimana ketentuan nomor 2, mahasiswa tidak berhak mengikuti ujian akhir semester.
- Ijin, diperhitungkan sebagai tidak hadir kecuali tugas dari lembaga; sakit berat dapat dipertimbangkan.
- Wajib mengisi Daftar Hadir dengan tanda tangan mahasiswa atau dosen mengisi dengan contreng.
- Wajib memenuhi semua tugas dan kewajiban yang diagendakan oleh dosen.
- Dapat mengajukan keberatan atas penilaian dosen.
- Dapat menghubungi dosen untuk urusan perkuliahan dalam batas-batas kewajaran dan kesopanan.
- Siap menerima sanksi akademik dan/atau administratif dari dosen atas sikap dan/atau tindakannya yang indiscipliner.
- Wajib memakai sepatu, berpakaian seragam sesuai peraturan, rapi dan sopan.

Tata Tertib DOSEN

- Wajib hadir tepat waktu.
- Terlambat > 15 menit, kuliah batal, mahasiswa tercatat hadir/mengisi Daftar Hadir, kecuali ada kesepakatan lain antara dosen dan mahasiswa.
- Siap dengan Kurikulum, Silabus, dan SAP, terlampir.
- Mengisi Daftar Hadir , Jurnal Perkuliahan dan Berita Acara Perkuliahan.
- Melaksanakan UTS setelah 7 (tujuh) pertemuan perkuliahan.
- Melaksanakan UAS setelah 15 (lima belas) kali pertemuan/perkuliahan.
- Mengevaluasi/mengoreksi dan mengumumkan hasil UTS dan UAS secara transparan.
- Menanggapi secara positif keberatan mahasiswa atas penilaian dosen.
- Siap dan terbuka untuk dihubungi mahasiswa dalam batas-batas kewajaran dan kesopanan, terkait dengan perkuliahan.
- Berhak memberikan sanksi akademik, dan/atau administratif kepada mahasiswa yang bersikap dan/atau bertindak indiscipliner dalam batas-batas kewajaran.

Tata Tertib TAMBAHAN

- **Tambahan**

-
-
-



2. PENGERTIAN GREEN ARSCHITECTURE

Latar Belakang

- Sejumlah Ilmuwan telah memprediksi bahwa dalam beberapa tahun mendatang, **sumber-sumber tak terbarukan**, seperti minyak, gas alam, dan batu bara, akan **semakin langka dan tidak dapat diakses**.
- **Bangunan** tentunya menjadi bagian dari **beban lingkungan hidup yang besar**.
- Hal ini dibuktikan oleh data bahwa bangunan menghasilkan **50 persen total pengeluaran energi di Indonesia** dan lebih dari **70 persen konsumsi listrik keseluruhan**.
- Bangunan juga bertanggung jawab bagi **30 persen emisi gas rumah kaca**, serta menggunakan **30 persen bahan baku yang diproduksi**.
- Sekitar **50 persen** penggunaan energi pada bangunan disebabkan oleh proses-proses yang diperlukan untuk **menciptakan iklim dalam ruangan buatan melalui pemanasan, pendinginan, ventilasi, dan pencahayaan**.
- **Konsumsi energi bangunan** pada umumnya memakan sekitar **25 persen dari total biaya operasi bangunan**.
- Perkiraan menunjukkan bahwa desain yang ramah lingkungan dengan menggunakan teknologi yang tersedia di dalam bangunan dapat mengurangi konsumsi energi ventilasi dan pendinginan hingga **30 persen dan keperluan energi pencahayaan hingga setidaknya 50 persen**.

*Ada perbedaan besar
antara melakukan...*

Pengertian Arsitektur Hijau (*Green Architecture*)

- Arsitektur yang berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian tentang **konservasi lingkungan global alami** dengan penekanan pada **efisiensi energi** (*energy-efficient*), **pola berkelanjutan** (*sustainable*) dan **pendekatan holistik** (*holistic approach*).

(Jimmy Priatman, "**ENERGY-EFFICIENT ARCHITECTURE**" PARADIGMA DAN MANIFESTASI ARSITEKTUR HIJAU)

- Sebuah proses perancangan dengan mengurangi dampak lingkungan yang kurang baik, meningkatkan kenyamanan manusia dengan **efisiensi dan pengurangan penggunaan sumber daya energi, pemakaian lahan dan pengelolaan sampah efektif dalam tatanan arsitektur**

(Futurarch 2008, "**Paradigma Arsitektur Hijau**", *green* lebih dari sekedar hijau,)

Sifat Arsitektur Hijau (*Green Architecture*)

A.Sustainable (Berkelanjutan).

- Yang berarti bangunan green architecture tetap bertahan dan berfungsi seiring zaman, konsisten terhadap konsepnya yang menyatu dengan alam tanpa adanya perubahan – perubahan yang signifikan tanpa merusak alam sekitar.

B. Earthfriendly (Ramah lingkungan).

- Suatu bangunan belum bisa dianggap sebagai bangunan berkonsep green architecture apabila bangunan tersebut tidak bersifat ramah lingkungan.
- Maksud tidak bersifat ramah terhadap lingkungan disini tidak hanya dalam merusakkan terhadap lingkungan. Tetapi juga menyangkut masalah pemakaian energi.
- Oleh karena itu bangunan berkonsep green architecture mempunyai sifat ramah terhadap lingkungan sekitar, energi dan aspek – aspek pendukung lainnya.

Sifat Arsitektur Hijau (*Green Architecture*)

C. High performance building.

- Bangunan berkonsep green architecture mempunyai satu sifat yang tidak kalah pentingnya dengan sifat – sifat lainnya. Sifat ini adalah “High performance building”.
- Mengapa pada bangunan green architecture harus mempunyai sifat ini?. Salah satu fungsinya ialah untuk meminimaliskan penggunaan energi dengan memanfaatkan energi yang berasal dari alam (Energy of nature) dan dengan dipadukan dengan teknologi tinggi (High technology performance).

Contohnya :

- Penggunaan panel surya (Solar cell) untuk memanfaatkan energi panas matahari sebagai sumber pembangkit tenaga listrik rumahan.
- Penggunaan material – material yang dapat di daur ulang, penggunaan konstruksi – konstruksi maupun bentuk fisik dan fasad bangunan tersebut yang dapat mendukung konsep green architecture.



3. PRINSIP GREEN ARCHITECTURE

Pengertian Arsitektur Hijau (*Green Architecture*)

- Ada dua tokoh penting dalam topik arsitektur hijau yakni Profesor Brenda Vale dan Doktor Brenda Vale.
- Mereka mengemukakan bahwa arsitektur hijau merupakan suatu **pendekatan desain bangunan** yang **berfokus pada sumber daya alam** yang dipakai baik material bangunan, bahan bakar **selama pembangunan, dan peran dari bangunan tersebut**.
- Arsitektur hijau bukan merupakan konsep yang wajib diikuti, melainkan berguna sebagai pengingat supaya para pelaku arsitektur tidak mengabaikan konsep ini.

PRINSIP DASAR dalam perencanaan Green Architecture

1. Pemanfaatan Energi (*Conserving energi*)

- *A building should be constructed so as to minimized the need for fossil fuels to run it*
- Sebuah bangunan seharusnya didesain / dibangun dengan pertimbangan operasi bangunan yang meminimalisir penggunaan bahan bakar dari fosil.
- Pada arsitektur hijau, pemanfaatan energi secara cerdas menjadi prinsip yang teramat penting.
- Baik sebelum maupun sesudah bangunan didirikan, bangunan tersebut harus tetap memperhatikan pemakaian energinya.
- Penggunaan energi untuk pengoperasian bangunan juga sebaiknya dilakukan dengan hemat.

2. Penyesuaian Iklim Lingkungan Setempat *Working with climate*

- *Building should be design to work with climate and natural energy resources.*
- Bangunan seharusnya didesain untuk bekerja dengan baik dengan iklim dan sumber daya energi alam.
- Perancangan desain bangunan harus disesuaikan dengan iklim setempat. Hal ini bertujuan agar bangunan tersebut tetap ramah lingkungan.
- Dekorasi bangunan yang disesuaikan terhadap iklim, maka bisa memanfaatkan sumber daya alam dengan baik.
- Misalnya rumah di daerah pantai sebaiknya berjendela cukup banyak agar tetap sejuk, sebaliknya rumah di pegunungan harus dibuat dari material yang cukup tebal supaya terasa hangat.

PRINSIP DASAR dalam perencanaan Green Architecture

3. Pemakaian Sumber Daya Daur Ulang (*Minimizing new resources*)

- *A building should be designed so as to minimized the use of resources and at the end of its useful life to form the resources for other architecture.*
- Bangunan seharusnya didesain untuk meminimalisir penggunaan sumber daya dan pada akhir penggunaannya bisa digunakan untuk hal (arsitektur) lainnya.
- Pada arsitektur hijau, konsep ini mengajak untuk meminimalkan penggunaan bahan-bahan yang baru.
- Sedangkan pemakaian sumber daya daur ulang perlu digalakkan melalui reduce, reuse, dan recycle.
- Selain itu, penggunaan sumber-sumber daya yang berisiko membahayakan ekosistem alam hendaknya selalu dihindari.

4. Peran Bangunan Bisa Optimal (*Respect for site*)

- *A building will touch the earth lightly*
- Bangunan didesain dengan sesedikit mungkin merusak alam.
- Bangunan memiliki peran yang optimal bagi penghuninya terkait faktor keamanan, kenyamanan, dan kesehatan.
- Keberadaan bangunan pun menimbulkan dampak negatif bagi siapapun.
- Sebaliknya, bangunan berarsitektur hijau justru memiliki pengaruh yang positif terhadap lingkungan sekelilingnya.

PRINSIP DASAR dalam perencanaan Green Architecture

5. Pemenuh Kebutuhan Para Penghuni

(Respect for users)

- *A green architecture recognizes the importance of all people involved with it.*
- *Green architecture* mempertimbangkan kepentingan manusia di dalamnya
- Green architecture mempunyai manfaat yang baik juga bagi para penghuninya.
- Bahkan bangunan ini pun sanggup memenuhi segala kebutuhan yang diperlukan oleh pemiliknya.
- Maka dari itu, bentuk arsitektur perlu disesuaikan pula terhadap kebutuhan masing-masing si empunya bangunan.

6. Penerapan Secara Keseluruhan *Holism*

- *All the green principles need to be embodied in a holistic approach to build environment.*
- Semua prinsip di atas harus secara menyeluruh dijadikan sebagai pendekatan dalam membangun sebuah lingkungan.
- Maksud penerapan secara keseluruhan adalah pengaplikasian prinsip-prinsip di atas harus dikerjakan secara menyeluruh.
- Jadi bangunan hijau tidak boleh sebatas memperhatikan manfaat dan penghematan energi saja tanpa menghiraukan dampak alam dan lingkungan.
- Tentu saja penerapan konsep arsitektur hijau ini bakal memiliki manfaat yang sangat besar terhadap dunia arsitektur.



3. CONTOH GREEN ARCHITECTURE



The Modern Design of High Rise Building with Garden di Cina

MAD Architects telah merancang model bangunan yang akan berlokasi di Chonqing, Cina. Bangunan tinggi ini bukan desain bangunan kaku biasa. Ini adalah ide inovatif dalam desain bangunan. Bangunan futuristik dihubungkan oleh sebuah struktur silinder inti, setiap lantai telah ditempatkan sedikit dari pusat, memberikan tampilan gedung ini unik.

Konsep dari susunan lantai menciptakan persepsi bahwa setiap lantai mengambang di atas yang lain. Di sini, di gedung ini, sifat dan kota metropolis perkotaan pencampuran menjadi hutan kota. Taman balkon adalah ide besar desain bangunan ramah lingkungan.



The Interlace Residential Building di Singapore

The Interlace terdiri dari tiga puluh satu blok apartemen. Setiap blok memiliki enam lantai dan panjangnya identik. Blok ini ditumpuk dalam susunan heksagonal sekitar delapan halaman terbuka dan permeable skala besar. Bangunan hunian kontemporer ini terletak di situs delapan hektar di pegunungan hijau Selatan. Area situs 81.000 m² untuk program ini: 1.040 asrama di 144.000 m²; clubhouse perumahan / fasilitas 1.500 m²; ritel 500m²; tambahan / core / MEP 24.000 m²; parkir bawah tanah 2.600 ruang. Total area lantai dibangun 170.000 m². Tinggi blok perumahan adalah 83m dengan 24 lantai atas dan satu ruang bawah tanah dengan dimensi 16,5 x 70m. OMA Architects telah merancang bangunan tinggi mengingat fitur kesinambungan melalui analisis mendalam dari matahari, angin, dan kondisi iklim mikro dan integrasi strategi energi rendah dampak pasif.



The Interlace Residential Building di Singapore

Vertikal Village adalah bangunan tinggi yang dirancang untuk mengurangi keuntungan dan memaksimalkan produksi surya surya. Untuk mengurangi penetrasi matahari, di sisi utara dan pada arah timur-barat bangunan ini menggunakan campuran self-teduh. Agregasi energi matahari dimaksimalkan oleh kolektor surya di sebelah selatan. Bangunan ini memiliki bentuk sudut futuristik seperti jaring laba-laba. Gedung ini dimaksudkan untuk mendapatkan Sertifikat Emas LEED.



Eco-Frendly Tower Design in Singapore re

Singapura juga akan memiliki bangunan yang indah tinggi dengan perusahaan EDITT Tower (Ecological Design in the Tropics).

Proyek ini akan dibangun dengan dukungan finansial dari National University.

Desain menara ini terdiri dari 26 lantai dengan panel fotovoltaik.

Bangunan pencakar langit akan menggunakan vegetasi organik untuk membungkus bangunan yang juga berfungsi sebagai insulator dinding hidup.

Proyek ini diambil oleh TRHamzah & Yeang dan dirancang untuk mengumpulkan air hujan, baik untuk irigasi tanaman dan kebutuhannya.



The Reflection Building Design Keppel Bay di Singapore

Daniel Libeskind telah merancang menara Refleksi di Keppel Bay, Singapura. Menara yang terletak di pintu masuk ke pelabuhan Singapura Keppel bersejarah. Rancangan proyek duduk sekitar 84.000 meter persegi tanah dengan luas garis pantai 750 meter. Pengembangan tepi laut ini terdiri dari enam menara bertingkat tinggi, beberapa dihubungkan oleh skybridges, dan luas low-rise villa. Kompleks bangunan ini menampung 1.129 unit rumah. Bangunan ini dirancang dengan pertimbangan interaksi dengan laut dan panorama indah sekitarnya termasuk mount faber, lapangan golf club Keppel, Labrador Park, sentosa dan resor terpadu kota mendatang.

The Design of Saudi Arabia Pavilion di Sanghai (World Expo 2010)

Proyek ini merupakan kombinasi dari desainer Cina dan Saudi. Saudi Arabia Pavilion untuk Shanghai World Expo 2010 ini dirancang untuk menjadi duplikasi Arab Saudi. Desain paviliun melakukan "perahu bulan" bentuk yang dikelilingi oleh padang pasir dan laut. Ada 150 kurma sekarang ditanam di paviliun. Sebuah layar IMAX besar menjadi daya tarik utama dengan 1600 meter persegi dalam jumlah besar. Layar ini akan menyajikan film pendek.





The Design of Fake Hill Residential Building di China

Pertumbuhan penduduk China yang cepat kebutuhan ketersediaan ekonomis perumahan. Ini di bawah proyek konstruksi merupakan salah satu solusi inovatif arsitektur. Bukit Fake merupakan bangunan hunian apartemen yang terletak di situs tepi laut di Beihai, China. Bangunan ini akan menyediakan perumahan, kantor dan fasilitas hotel di luas bangunan 492.369 meter persegi di kawasan situs 109.203 meter persegi. Bangunan ini unik memiliki ketinggian berbeda di berbagai puncaknya 106-194 m.

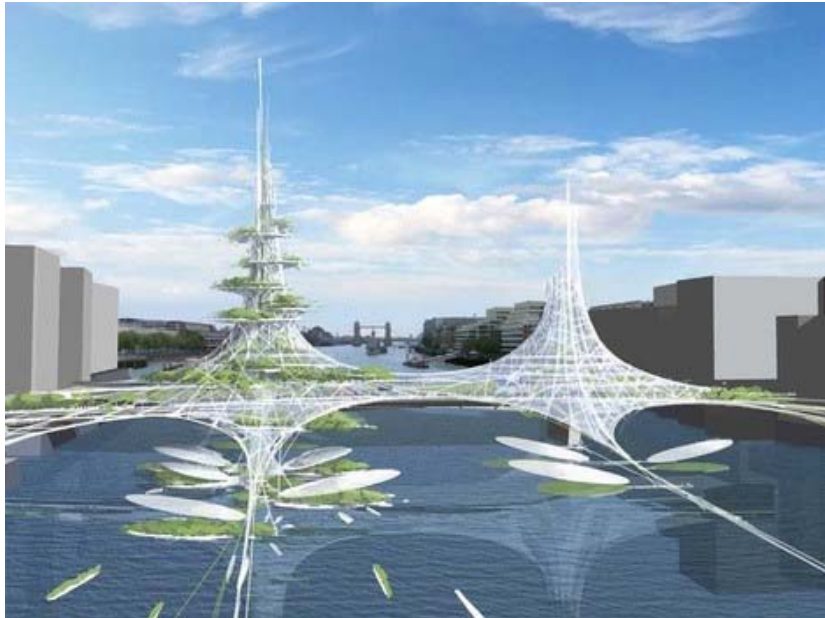
Desain bangunan didasarkan pada dua tipologi untuk pembangunan perumahan, yaitu naik gedung tinggi dan panjang blok low rise. Sama seperti bentuk bukit, bentuk ini diwakili situs topologi dan juga untuk memaksimalkan pemandangan. Ini akan membangun landmark telah mengubah obsesi arsitektur tradisional Cina dengan alam dengan menciptakan sebuah struktur yang menjadi bentuk alami buatan manusia itu sendiri. Design by MAD.

McAllen Building in Massachusetts di Amerika Serikat

Kantor Arsitek dA telah dirancang MacAllen Bangunan dalam revitalisasi perkotaan Selatan Boston, Massachusetts, Amerika Serikat. Bangunan hunian ini terletak di wilayah proyek 32.516 meter persegi. Ini desain bangunan disesuaikan dengan skala yang berbeda dan konfigurasi perkotaan karena situs peralihan yang menjadi perantara antara landai off-jalan raya, sebuah kain perumahan tua, dan zona industri. Desain ini juga menanggapi kondisi yang ada dan iklim. Sebagai hasil dari desain rumah yang berkelanjutan, bangunan MacAllen menerima sertifikasi LEED Gold.



Vertical Farm for Futuristic London Bridge Proposal by Chetwood



Arsitek Chetwood telah memenangkan kompetisi arsitektur untuk merancang hunian baru London Bridge. Laurie Chetwood telah merancang pertanian vertikal dan pasar umum pada desain nya versi hunian baru dari London Bridge. Konsep ini dibuat di Jembatan London sebagai tempat pertemuan pusat dan tempat untuk berkumpul, dan juga tempat perdagangan. Jembatan yang melintasi Sungai Thames yang berpusat pada 2 elemen utama - sebuah pertanian vertikal dan pusat komersial untuk pasar makanan segar, kafe, restoran, dan akomodasi perumahan. Sebuah dermaga dihubungkan dengan jembatan memungkinkan barang yang harus dikirim dan membeli pada tingkat air dan bahkan lebih menghasilkan yang akan ditanam melalui hidroponik. Dua pasar menghasilkan akan ditempatkan pada kedua sisi jembatan, satu pasar grosir dan pasar yang lain organik publik.

Energi terbarukan juga akan diberikan dalam desain jembatan baru. Sebuah ide cemerlang efisiensi penggunaan air dan pemanas efisien dan teknologi pendinginan telah diluncurkan oleh pemenang. Pertanian vertikal akan melayani menara pendingin, menggambarkan udara dingin di tingkat jembatan dan, sementara udara panas terdorong keluar melalui bagian atas. Ventilasi alami ini juga kekuatan turbin axiswind vertikal ditempatkan di puncak menara. Pemanasan surya untuk air panas terjadi dalam gulungan konveksi, sementara EFTE atas inti dari pertanian menyediakan kulit PV ringan surya untuk pembangkit listrik. Setiap kelebihan panas tidak diperlukan untuk pertanian akan diberikan kepada pengecer. Koleksi Air hujan akan pergi untuk mendukung toilet dan pertanian hidroponik, dan abu-abu-air akan diperlakukan dan didaur ulang.



Healthy House (Indonesia)

Salah satu prinsip Green Architecture adalah working with Climate (bekerjasama dengan iklim). Wilayah Indonesia yang beriklim tropis dengan ciri-ciri udara panas-lembab, curah hujan rata-rata cukup tinggi dan sinar matahari yang bersinar sepanjang tahun, diperlukan penanganan khusus dalam merancang bangunan Healthy House pada daerah tropis. Perencanaan dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan ini akan memperoleh hasil yang maksimal. Tidak jarang kita menemui bangunan dibuat tanpa memperhitungkan aspek iklim, misalnya dengan menggunakan dinding kaca keseluruhan, padahal pantulan sinar dan panas matahari menambah panas dalam ruangan.



Architecture Design Kindergarten School (Croatia)

Sekolah ini didirikan dengan sebuah konsep green architecture. Hal ini dapat dilihat dari bentuk dan pengaturan sirkulasinya. Sekolah ini banyak mengambil ruang terbuka untuk mengambil sirkulasi udara alami dan memanfaatkan kaca – kaca sebagai pencahayaan alami melalui sinar matahari.