

ARSITEKTUR MODERN PERANCANGAN BANGUNAN MIXED USE



Arsitektur Modern
Perancangan Bangunan Mixed Use

Dara Wisdianti, S.T., M.T.
Peranita Sagala, S.T., M.Ars.
Ir. Ramayana, M.Si.
Ivan Noor Akbar, S.Ars.



PT. ARSIL REKA ENGINEERING

UU No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasa 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- a. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- b. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- c. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- d. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Ketentuan Pidana Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Arsitektur Modern
Perancangan Bangunan Mixed Use

Penulis:

Dara Wisdianti, S.T., M.T.
Peranita Sagala, S.T., M.Ars.
Ir. Ramayana, M.Si.
Ivan Noor Akbar S.Ars.

ISBN:

Editor:

Miftahul Jannah, S.E.

Desain Sampul dan Tata Letak:

Khairul Ihsan, S.Kom.

Penerbit:

PT.ARSIL REKA ENGINEERING

52 Halaman; 15,5x23 cm

Cetakan pertama, Oktober 2024

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang
memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apa pun
tanpa izin penerbit

PT. ARSIL REKA ENGINEERING

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, Kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan Buku Monograf yang berjudul “Arsitektur Modern: Perancangan Bangunan Mixed Use” Buku ini disusun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu kami menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan Buku Monograf ini.

Terlepas dari semua itu, kami menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu dengan tangan terbuka kami menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar kami dapat memperbaiki buku ini. Akhir kata kami berharap semoga Buku Monograf berjudul “Arsitektur Modern: Perancangan Bangunan Mixed Use” ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca.

Medan, Oktober 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
BAB 1 ARSITEKTUR MODERN	1
1.1 Pengertian Arsitektur Modern	1
1.2 Sejarah Arsitektur Modern.....	1
1.3 Dasar- Dasar Desain Arsitektur Modern.....	7
1.4 Peran Teknologi dalam Arsitektur	9
BAB 2 PROSES PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR	15
2.1 Proses Perencanaan Arsitektur	15
2.2 Proses Perancangan Arsitektur (Menurut IAI)	15
BAB 3 MIXED USE BUILDING	21
3.1 Definisi Mixed Use Building.....	21
3.2 Sejarah, Ciri-ciri dan Manfaat Mixed Use Building.....	23
BAB 4 ARSITEKTUR MODERN DI INDONESIA	25
4.1 Arsitektur Tradisional VS Arsitektur Modern	31
BAB 5 STUDI KASUS: PERANCANGAN BANGUNAN MIXED USE AL-AMIN LIVING LAB DAN INDUSTRIAL PARK DI DESA SAMPE CITA, KECAMATAN KUTALIMBARU	35
5.1 Deskripsi Proyek Bangunan Mixed Use Al-Amin Living Lab dan Industrial Park	35
5.2 Analisa Fisik dan Non-Fisik	36
5.3 Hasil Desain	39
DAFTAR PUSTAKA.....	50
BIOGRAFI PENULIS.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Tampilan Autocad 2 Dimensi	13
Gambar 1.2 Tampilan Autocad 3 Dimensi	13
Gambar 2.1 Ringkasan Proses Perencanaan Menurut IAI	20
Gambar 4.1 Perpustakaan Universitas Indonesia Depok.....	26
Gambar 4.2 Bangunan Modern The Breeze BSD City, Tangerang	27
Gambar 4.3 Bangunan Modern New Media Tower UMN, Tangerang.....	28
Gambar 4.4 Bangunan Kampus Binus, Tangerang.....	29
Gambar 4.5 Rumah Tahan Gempa, Dome House Yogyakarta	30
Gambar 5.1 Lokasi Perancangan	36
Gambar 5.2 Kondisi Kontur Lokasi Perancangan	37
Gambar 5.3 Zonasi Bangunan <i>Mixed Use</i>	38
Gambar 5.4 Tapak Bangunan <i>Mixed Use</i> di Pusat Kawasan Utama Perancangan	39
Gambar 5.5 Konsep Perancangan Mixed Use Plaza Utama.....	39
Gambar 5.6 Site Plan Bangunan Mixed Use Plaza Utama	41
Gambar 5.7 Denah Lantai 1.....	42
Gambar 5.8 Denah Lantai 2.....	43
Gambar 5.9 Denah Lantai Atap	44
Gambar 5.10 Gambar Isometri Bangunan.....	45
Gambar 5.11 Tampak Depan.....	46
Gambar 5.12 Tampak Belakang.....	46
Gambar 5.13 Tampak Samping Kiri	47
Gambar 5.14 Tampak Samping Kanan	47
Gambar 5.15 Perspektif Eksterior Bangunan	48
Gambar 5.16 Perspektif Eksterior Suasana Plaza Utama.....	49

BAB 1

ARSITEKTUR MODERN

Capaian Pembelajaran:
1. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Pengertian dan Arsitektur Modern. 2. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Dasar-Dasar Desain Arsitektur Modern. 3. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Peran Teknologi dalam Arsitektur.
Waktu: 90 Menit

1.1 Pengertian Arsitektur Modern

Arsitektur modern adalah sebuah gerakan desain yang muncul pada awal abad ke-20 dan berkembang hingga pertengahan abad ke-20. Gerakan ini merupakan respon terhadap gaya arsitektur historis dan tradisional yang lebih ornamen. Arsitektur modern mencerminkan perubahan besar dalam masyarakat, teknologi, dan cara berpikir yang muncul seiring dengan industrialisasi dan urbanisasi.

1.2 Sejarah Arsitektur Modern

Pada awalnya Arsitektur Modern muncul sekitar tahun 1750-an di Eropa, dengan beberapa ciri khas yaitu munculnya arsitektur bergaya Romantic Classicism atau yang lebih dikenal dengan aliran Neoklasik, adanya tata kota ideal dan rekayasa teknologi. Sebenarnya Arsitektur Modern baru muncul di Eropa sekitar tahun 1860-an setelah dibangunnya Crystal Palace, sebagai suatu reaksi akibat ketidakpuasan akan gaya arsitektur klasik dan kombinasinya pada abad 18. Sedangkan di Amerika, gaya ini mulai muncul sekitar tahun 1880-an. Akibat adanya berbagai gagasan baru, salah satunya adalah adanya peran teknologi dalam perancangan bangunan yaitu penggunaan bahan-bahan baru seperti beton, besi, baja, kaca, dan sebagainya, mulailah muncul berbagai macam struktur yang sekaligus mempengaruhi bentuk-bentuk bangunan yang sebelumnya tidak ada. Gagasan baru tersebut terangkum dalam prinsip-prinsip Arsitektur Modern.

Arsitektur Modern dapat dianggap sebagai suatu debat atau argumen terhadap peran arsitektur klasik. Arsitektur Klasik mencerminkan banyak pandangan seperti moral atau ekstravagan, imperialisasi atau republik, bahkan intelektualitas atau militerisme. Tanpa disadari oleh beberapa Arsitek, ada beberapa karya arsitek yang mengaku sebagai hasil cipta klasik tapi mempunyai ciri modern, dan sebaliknya ada juga karya arsitek yang menyatakan sebagai karya arsitektur bergaya modern tapi nyatanya malah bergaya klasik. Salah satu pengaruh terpenting dan terbesar pada arsitektur modern ini adalah gerakan Arts and Crafts, yang ditemukan pada pertengahan abad 18 oleh William Morris di Inggris. Morris mengkritik kualitas artistik yang miskin akan hasil produksi mesin pada saat revolusi Industri. Meskipun Morris tidak merancang bangunan, pengaruhnya memberi motivasi akan kebebasan dan semangat bereksperimen yang mendapatkan peran penting dalam arsitektur.

Gerakan modern dipercaya sebagai sesuatu yang baru dan segala bentuk klasik tidak diterima oleh para arsiteknya. Pada umumnya arsitektur modern sengaja menciptakan pandangan yang mencerminkan ide tentang masyarakat industri, berdasarkan kesederajatan dan biasanya mempunyai sikap untuk memperbaiki hal-hal yang dianggap salah di masa lalu. Pandangan baru tersebut, seperti masyarakat baru, umumnya tidak dimengerti atau belum dapat diterima masyarakat lain. Sangat ironis apabila gerakan modern ini menolak keberadaan tradisi klasik karena tanpa diduga banyak juga karya arsitektur modern yang terdapat unsur tradisi arsitektur klasik di dalamnya, masih mengadopsi beberapa bentuknya, dari urutan sampai pada bentuk kubahnya (dome), dan dengan inilah karya tersebut dapat mengkomunikasikan nilai (pesan) tertentu, sehingga satu sama lain berbeda. Usaha untuk menghilangkan tradisi tersebut sulit memang tidak pernah berhasil.

Gerakan modern ini sebenarnya lebih mengutamakan pada konstruksi dan beauty atau keindahan. Di sini semua gerakan di alam dianggap mempunyai konstruksi sehingga menjadi indah. Dinamis tetapi tetap sebuah konstruksi yang kaku tidak lagi statis, selalu dalam keadaan equilibrium namun tidak kaku. Pada saat itu gerakan ini harus internasional atau mendunia dan dipraktikkan oleh semua arsitek pada saat itu. Semua benda mempunyai bentuk yang pas seperti bentuk bendungan dan bangunan penyimpanan gandum yang bentuknya serupa di seluruh dunia. Bahan-bahan pabrik seperti kaca sangat digemari dimana pada saat itu kaca dapat membentuk sebuah volume ruang. Bagian dalam dapat terlihat dengan menggunakan kaca bagian luarnya menampilkan sebuah kejujuran.

Arsitektur modern yang mulai muncul pada sekitar tahun 1750 di Eropa mempunyai beberapa tanda, antara lain :

1. Kehadiran arsitektur modern seiring dengan sedang munculnya Romantic Classicism, istilah populernya adalah Neoklasik. Gaya ini dianggap serius apabila melibatkan emosi yang mengakibatkan prinsip-prinsip arsitektur klasik tidak diterapkan sepenuhnya melainkan cenderung lebih condong memilih (gabungan) gaya yang disukai saja, seperti gaya arsitektur Gothic dan Ionic.
2. Adanya tata kota ideal, karena sejak 1750 timbul suatu masalah yaitu banyaknya tempat kumuh. Hal ini membangkitkan gagasan kota ideal yang menyangkut polis, yang merupakan komponen masyarakat yang diatur sehingga hidup selaras dan seimbang. Bagaimana cara mengatur sebuah lahan menjadi bangunan merupakan bahan pertimbangan pembangunan kota itu sendiri, dengan kata kunci “mandiri” atau self-sufficient.
3. Adanya peran rekayasa dan teknologi. Insinyur sipil mulai banyak, yang kemudian mulai muncul bahan-bahan serta bahan-bahan campuran baru seperti cairan aspal, beton, baja dan sebagainya. Hal ini mempengaruhi pembangunan, terutama pada struktur bangunan sehingga mulai muncul bentuk-bentuk baru baik itu struktur atau penampakannya.

Sebenarnya arsitektur modern baru muncul sekitar tahun 1860-an di Eropa dengan bangunan pertama yaitu Crystal Palace. Bentuk-bentuk yang digunakan merupakan bentuk-bentuk rasional yaitu kaku biasanya berbentuk kotak terlihat masif dan jarang terdapat ornamen-ornamen penghias seperti halnya pada gaya-gaya atau aliran-aliran sebelumnya. Penerapan bahan-bahan baru dapat terlihat pada bangunan ini seperti penggunaan struktur besi, baja dan kaca serta beton. Sedangkan di Amerika, arsitektur modern mulai muncul sekitar tahun 1880-an, dimana banyak dibangun gedung-gedung bertingkat tinggi dengan struktur yang menggunakan bahan-bahan baru hasil fabrikasi terutama bahan baja.

Prinsip-prinsip arsitektur modern antara lain :

1. Sistem firmitas atau sistem kekokohan, dimana tiang dan lantai merupakan satu kesatuan atau saling mengikat, ada pondasi dan penghubung lantai dasar sebagai pengikat konstruksi. Jadi pada arsitektur modern ini lebih menonjolkan pada bentuk-bentuk yang dianggap kokoh.
2. Adanya penggunaan bahan hasil pabrikasi untuk penutup atau kulit bangunan. Karena adanya revolusi industri yang banyak menyebabkan penggunaan bahan-bahan pabrik menjadi tren saat itu. Bahan-bahan yang banyak digunakan pada saat itu yaitu bahan-bahan baru seperti besi, baja, beton dan kaca. Para arsitek pada saat itu sedang gemar-gemarnya menggunakan bahan-bahan ini.
3. Terdapat sistem grid pada denah, tidak mempunyai pusat tertentu dan bentuknya biasanya asimetri. Disini denah sudah lebih kaya akan bentuk dan tidak berbentuk

simetris seperti pada denah-denah bangunan beraliran klasik sebelumnya. Dan tidak mempunyai pusat-pusat tertentu.

4. Selalu ada bukaan-bukaan (lubang-lubang) karena pada saat itu arsitek sudah mulai memikirkan bagaimana menciptakan bangunan yang sehat yang diantaranya dengan menggunakan banyak bukaan-bukaan (lubang-lubang) sebagai sirkulasi udara agar udara lebih nyaman di dalamnya.
5. Alam dipinjam (dipasang) agar terlihat sebagai ornamen tapi tidak menjadi bagian dari bangunan. Di bangunan-bangunan modern penggunaan tanaman-tanaman hias merupakan pengganti dari ornamen-ornamen estetik yang terdapat pada bangunan aliran sebelumnya.
6. Adanya kontak dengan alam baik secara langsung ataupun secara tidak langsung. Alam disini mulai diperhatikan kembali sebagai unsur yang penting baik itu sebagai penunjang kenyamanan maupun kesehatan lingkungan bangunan.
7. Ada keinginan akan sebuah lingkungan yang sehat, jarak antar bangunan berjauhan. Telah saya jelaskan diatas bahwa arsitek beraliran modern mulai kembali memperhatikan kesehatan bangunan salah satunya juga dengan cara memperjauh jarak antar bangunan disamping juga sebagai penambah unsur keindahan dari bangunan itu sendiri lepas dari bangunan-bangunan lain disekitarnya.
8. Arsitektur modern bertulang punggung pada teknologi (dasar semua permasalahan).

Pada saat tahun 1850-an muncul sebuah gelar baru yaitu insinyur. Insinyur disini selain ahli bangunan juga bisa membuat bangunan-bangunan tinggi atau pencakar langit juga dapat membuat bangunan dengan struktur-struktur yang panjang seperti jembatan. Sehingga pada akhirnya muncul istilah “ Form Follows Function “ yang dicetuskan oleh Louis Sullivan dimana bangunan yang baik tidak harus indah namun ‘ benar ‘ makna, fungsi dan lain-lainnya. Pada saat itu bangunan –bangunan modern juga sudah mulai berubah bentuknya misalnya pada bangunan-bangunan tinggi pada lantai 1 dan lantai 2-nya diberi ruang besar , mezanin dan terdapat tangga utama yang besar. Selain itu untuk memecah kekakuan pada penampakan fasadnya diberilah aksen diatas-atas bangunan tinggi tersebut seperti yang dilakukan pada gaya-gaya Art Nouveau. Namun pada saat itu arsitek besar seperti Louis Sullivan tidak banyak menciptakan sebuah bangunan hanyalah karena bangunan-bangunan ciptaannya banyak ditiru dan dijiplak oleh arsitek-arsitek lain pada zamannya. Namun kemudian Louis Sullivan menurunkan ilmunya ini kepada muridnya yang akhirnya juga menjadi arsitek besar pula yaitu Frank Loyd Wright.

Kemudian arsitek memanfaatkan pengetahuan yang dipunya oleh insinyur. Dan akhirnya arsitek lebih kreatif dan mempunyai konsep pemikiran yang lebih dalam daripada insinyur, karena arsitek juga mempunyai pengetahuan tentang ilmu seni yang tidak dipunyai oleh insinyur yang hanya mempunyai ilmu teknik yang paten.

Kemudian pada sekitar tahun 1920-an muncullah suatu periode yang disebut dengan Periode Heroik, dimana dimasa itu merupakan jaman penekanan ego pribadi, selain itu sudah berkurangnya ornamen-ornamen yang menghiasi bangunan, namun ornamen-ornamen disini berfungsi sebagai pemberi status, fungsi dan diletakkan di tempat-tempat tertentu. Sehingga kesimpulannya adalah bahwa di masa ini telah terjadi penyederhanaan ornamen-ornamen. Di sini massa-massa bangunan juga dibuat ekspresif namun menggunakan bahan-bahan pabrik sehingga mempunyai ekspresi yang khas contohnya penggunaan bentuk-bentuk melengkung dan skylight. Periode ini juga ditandai dengan keadaan politik Eropa yang saat itu tengah memanas yang menyebabkan munculnya berbagai macam aliran. Seperti adanya Naziisme di Jerman dimana bangunan pada saat itu harus berfungsi sebagai monumental, sedangkan di Italia adanya Fasisme yang mengakibatkan bangunan-bangunan pada saat itu secara teknis mengikuti bentuk-bentuk bangunan klasik. Jadi dapat dilihat bahwa pada saat itu karya-karya arsitektur haus monumental dan prinsip-prinsip arsitektur klasik. Zailgeist yaitu arsitektur mengikuti perkembangan mekanisasi yang terjadi sedangkan Will to form yaitu bahwa perancangan bangunan diserahkan sepenuhnya oleh arsitek yang merancangnya.

Pada tahun 1920 hingga 1930 bangunan yang diciptakan kebanyakan adalah bangunan-bangunan tinggi atau bangunan pencakar langit. Karena pada saat itu ada anggapan bahwa semakin tinggi sebuah bangunan semakin hebat. Di Jerman pada saat itu ada istilah Neve Sachlichkeit atau Neuwe Zakelijaheid di Belanda yaitu sebuah sifat objektif yang baru. Dan di daerah Skandinavia yang pada saat itu tidak tersentuh oleh dinamika politik yang tengah memanas di Eropa Tengah mengakibatkan gerakan modernnya berbeda dengan di daerah Eropa tengah tersebut, bentuk-bentuk bangunan di sana mengalah pada lanskap atau alam.

Akibat rasa optimis yang tinggi dan sikap yang idealis dari masyarakat modern, arsitektur modern mulai menandakan tanda-tanda kegagalannya. Para arsitek dari gerakan modern mempunyai suatu tujuan yaitu untuk menciptakan suatu gaya internasional atau Internasional Style, yang diterima secara internasional dan seragam. Internasional Style sebenarnya merupakan perumusan ide-ide dari para pionir arsitektur modern seperti Hoffmann, Loos, Frank Loyd Wright, dan Walter Gropius. Ciri khas bangunan bergaya internasional adalah penerapan bentuk-bentuk geometri, dinding berwarna polos (putih), dan atap yang datar, serta biasanya terdapat taman di sekitarnya. Banyak karya-karya arsitektur yang mengadopsi dari revolusi industri.

Prinsip-prinsip bangunan bergaya International yaitu :

1. Volume metrik
2. Regularity
3. Anti ornamen terapan

Internasional style masih tetap populer ke seluruh dunia hingga sekitar tahun 1950-an. Pada saat itu banyak arsitek muda yang menentanginya. Mereka percaya bahwa gaya ini tidak mempunyai banyak variasi dalam desainnya karena keterikatannya pada bentuk geometri yang sederhana dan kurangnya dekorasi. Sehingga pandangan industri yang diterapkan pada semua bangunan menjadi dasar permasalahan yang sering dikritik. Penerapan ini gagal menampilkan kepentingan akan fungsi dari berbagai bangunan, seperti perumahan, gedung perkantoran dan institusi-institusi baik pendidikan maupun kebudayaan, memiliki bentuk yang mirip sehingga terlihat sama, dan yang hanya dapat menandakan fungsinya adalah penggunaan skala yang berbeda.

Kelompok arsitek pertama yang menentang gaya tersebut menamakan diri the Brutalists. Mereka mendasari desainnya pada pekerjaan akhir Le Corbussier, dan membuat bangunan yang polos dan masif dengan bahan campuran / konkrit yang kasar serta kuat. Pemimpin kelompok ini adalah Kenzo Tange (Jepang), J. Sterling dan Gowan (Inggris), dan Paul Rudolf (Amerika).

Sekitar tahun 1970-an dunia telah berubah dan ke semuanya diatur oleh Amerika. Kemudian timbul Perang Dingin yaitu antara Blok Barat yang lebih menekankan industrialis dan Blok Timur yang sangat tertutup sehingga disebut dengan Tirai Besi. Namun pada saat itu setiap negara mempunyai program-program pembangunannya sendiri. Pada saat itu di Amerika terdapat 3 karakter yang mempengaruhi karya-karya arsitektur diantaranya adalah formalis seperti Paul Rudolf yang lebih mengutamakan ekspresi bentuk kemudian perfeksionis seperti I.M.Pei dimana lebih mengutamakan kesempurnaan setiap detail dan bentuk. Sedangkan yang terakhir yaitu produktivitas yang lebih mengutamakan pada kemajuan teknologi, efisiensi dan optimalisasi. Di Belanda arsitek-arsitek disana kembali meneruskan gaya arsitektur modern lama, metabolisme dan split level seperti yang dilakukan oleh Le Corbussier dan Van der Grouh. Di Prancis banyak menggunakan teknologi logam seperti pembangunan menara Eiffel jadi anggapan disana bahwa bangunan yang menarik yaitu bangunan yang bisa dirakit. Di Jerman lebih mengutamakan pengekspresian bentuk-bentuk manufaktur, bangunan yang bisa dirakit serta mengutamakan bentuk-bentuk yang ekspresif. Di Skandinavia, Alvaro Alto sebagai arsitek penggerak disana lebih mengutamakan bentuk-bentuk konservatif dan bangunan harus mempunyai unsur-unsur alam. Di Asia seperti di Jepang lebih mengutamakan bentuk-bentuk formalis dan metabolis yang digerakkan oleh Kenzo Tange. Sedangkan di India dipengaruhi oleh LeCorbussier dan Charles Korea yang mengutamakan bangunan-bangunan arsitektur tropis.

Pada tahun 1970-an itu pula terbitlah sebuah buku yang berjudul “Complexity and Contradiction”. Dan ada anggapan bahwa bangunan harus kompleks dan ramai tidak ada lagi regularity dan simetris. Ornamen-ornamen bangunan timbul karena fungsi seperti adanya antenna sebagai sebuah sculpture. Charles Jenks menilai pada saat itu ada enam situasi penciptaan karya-karya arsitektur yaitu situasi historis, stylish, tradisional, urban, super modern dan situasi adhoc. Kemudian timbul pula aliran baru yang bernama aliran klasik pasca modern yang berkembang karena situasi historis pada tahun 1980-an. Maksud dari pasca modern disini yaitu sebuah upaya untuk menghadirkan lebih dari sebuah pemahaman dari sebuah karya arsitektur. Kebanyakan karya-karya arsitektur, gaya dan tipe berasal dari Barat, namun kemudian menyebar dengan cepat ke seluruh penjuru dunia, ini semua tergantung dari berkembangnya teknologi di bidang komunikasi.

Mungkin sekarang, gerakan arsitektur yang dikenal dan paling kontroversial adalah Post-Modernism. Gerakan ini dimulai sekitar tahun 1960-an di Amerika. Gerakan ini tidak mempunyai gaya atau teori umum tertentu. Mereka bergabung hanya karena menentang internasional style. Salah satu arsitek terkenal pada saat itu adalah Robert Venturi. Sebagian besar arsitek Post-Modern mengembalikan gaya-gaya terdahulu (klasik), yang sempat diabaikan oleh arsitek-arsitek modern awal, dengan menerapkan unsur tradisi gaya tersebut pada karya-karyanya. Ketertarikan akan gaya-gaya dahulu didasari akan keinginan untuk memelihara / menjaga gedung-gedung tua dan mengadaptasinya untuk dipergunakan sebagai sesuatu yang baru atau dengan kata lain bangunan tua tersebut akan memiliki fungsi baru. Sebagian besar karya arsitek Post-Modern adalah bangunan-bangunan berukuran kecil seperti rumah dan toko.

Kesimpulannya adalah bahwa sebenarnya arsitektur modern tidak sepenuhnya mati karena arsitektur modern dianggap sebagai asal-muasal gaya arsitektur sekarang. Sehingga banyak karya arsitektur sekarang yang masih mengadopsi prinsip-prinsip arsitektur modern, meskipun dalam desainnya terjadi penggabungan gaya lain, seperti gaya klasik-Renaissance, Neoklasik, dan sebagainya. Dengan kata lain jiwa arsitektur modern masih dapat dilihat dan dirasakan pengaruhnya pada desain suatu bangunan (Kusumawijaya, 2001).

1.3 Dasar- Dasar Desain Arsitektur Modern

Dasar-dasar desain arsitektur modern merupakan fondasi penting dalam menciptakan bangunan yang tidak hanya estetis tetapi juga fungsional dan berkelanjutan.

Desain arsitektur modern berlandaskan pada prinsip-prinsip yang mengedepankan fungsi, kejujuran material, dan kesederhanaan estetika. Berikut adalah beberapa dasar yang menjadi fondasi dalam desain arsitektur modern:

1. Fungsi Mengutamakan Fungsi (Form Follows Function)

Prinsip ini menekankan bahwa bentuk bangunan harus disesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan pengguna. Desain tidak hanya untuk keindahan, tetapi juga untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi.

2. Kesederhanaan dan Minimalisme

Arsitektur modern sering ditandai dengan bentuk yang sederhana dan minimalis. Ornamen yang tidak perlu dihilangkan, menggantikan dengan garis bersih dan volume geometris. Hal ini bertujuan untuk menciptakan kejelasan visual dan kesan yang tidak berlebihan.

3. Penggunaan Material Baru

Material industri seperti beton, baja, dan kaca menjadi pilihan utama dalam arsitektur modern. Penggunaan material ini tidak hanya memungkinkan penciptaan bentuk yang inovatif, tetapi juga memberikan kejujuran dalam desain, di mana material ditampilkan sesuai dengan karakteristik aslinya.

4. Keterbukaan Ruang

Desain ruang terbuka yang fleksibel dan terintegrasi menjadi salah satu aspek penting. Pencahayaan alami dan ventilasi yang baik diutamakan melalui penggunaan jendela besar dan konsep ruang yang mengalir, menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan.

5. Integrasi dengan Lingkungan

Arsitektur modern memperhatikan konteks lingkungan di mana bangunan berada. Desain harus harmonis dengan lanskap sekitar, memperhatikan faktor-faktor seperti topografi, iklim, dan budaya lokal. Hal ini menciptakan koneksi yang lebih baik antara bangunan dan alam.

6. Rasionalitas dalam Desain

Desain arsitektur modern mengedepankan logika dan rasionalitas. Proses perencanaan dan konstruksi dilakukan berdasarkan penelitian dan analisis yang

mendalam. Hal ini memastikan bahwa desain tidak hanya estetis tetapi juga praktis dan efisien.

7. Inovasi dan Eksperimen

Arsitektur modern mendorong inovasi dan eksperimen dalam desain. Arsitek diizinkan untuk mengeksplorasi ide-ide baru dan pendekatan yang belum pernah dicoba sebelumnya, menghasilkan solusi yang unik dan fungsional.

8. Keterhubungan Sosial

Desain arsitektur modern juga mempertimbangkan aspek sosial dan budaya. Ruang publik, aksesibilitas, dan interaksi antar pengguna menjadi perhatian utama, menciptakan lingkungan yang inklusif dan ramah bagi masyarakat.

Contoh Penerapan Dasar-Dasar Desain

- Frank Lloyd Wright dengan desain Prairie Style yang mengedepankan integrasi antara bangunan dan lanskap.
- Le Corbusier yang memperkenalkan prinsip-prinsip modular dan desain fungsional dalam karyanya, seperti Villa Savoye.
- Ludwig Mies van der Rohe dengan pendekatan "less is more" dan penggunaan material yang jujur, terlihat dalam karya-karya seperti Seagram Building.

1.4 Peran Teknologi dalam Arsitektur

Teknologi dalam Arsitektur, adalah sistem yang dipakai dalam berarsitektur, dalam hal ini bagaimana manusia memandang teknologi (yang mengandung unsur art) apakah sebagai teman atau sebagai lawan, karena pada prinsipnya teknologi diciptakan untuk mempermudah hidup manusia, baik sebagai pribadi maupun kelompok dalam masyarakat. Semula teknologi merupakan sesuatu yang dibesar-besarkan pada masa industrialisasi, padahal sering kali hasil yang dijanjikan tidak sesuai dengan kenyataan, bahkan justru menyesatkan karena hanya demi kepentingan segelintir orang yang memiliki pengaruh atau power yang besar, sehingga masyarakatlah yang akhirnya dirugikan atau menderita akibat manipulasi teknologi. Oleh seorang pakar teknologi, Alfred J Lotka, telah dijelaskan adanya beberapa keuntungan yang sangat fundamental dari pemanfaatan teknologi dalam kehidupan. Tidak bisa dipungkiri, dengan teknologi hasil panen dapat dilipat gandakan dengan baik, dengan teknologi sumber daya alam dapat diolah menjadi bahan yang bermanfaat bagi sumber penggerak roda kehidupan (bensin, solar, avtur, minyak tanah dan sebagainya), dengan teknologi hama tanaman bisa dimusnahkan. Tetapi memang benar adanya teknologi terkadang memberikan dampak yang negatif bila tidak digunakan secara benar sesuai aturan yang ditetapkan, seperti pemakaian pestisida yang berdampak terganggunya ekosistem disuatu kawasan (hilangnya jenis binatang atau tanaman, atau mikroorganisme lain yang

seharusnya dilestarikan), pemanfaatan teknologi yang tidak sesuai penggunaannya justru akan menyengsarakan didalam maintenance atau pemeliharaan kedepannya serta pengembangannya.

Berikut adalah beberapa aspek kunci di mana teknologi berpengaruh dalam arsitektur:

1. Desain Berbantuan Komputer (CAD)

Software CAD memungkinkan arsitek untuk membuat desain yang lebih presisi dan efisien. Dengan alat ini, mereka dapat menghasilkan gambar teknis, model 3D, dan visualisasi yang memudahkan presentasi kepada klien.

Keuntungan: Mempercepat proses desain, meningkatkan akurasi, dan memungkinkan modifikasi yang lebih mudah.

2. Modeling Informasi Bangunan (BIM)

BIM adalah teknologi yang memungkinkan arsitek dan insinyur untuk bekerja dengan model digital yang mencakup semua aspek bangunan, termasuk struktur, sistem mekanikal, dan estimasi biaya.

Keuntungan: Meningkatkan kolaborasi antar disiplin, memungkinkan analisis yang lebih baik, dan memudahkan pemeliharaan bangunan di masa depan.

3. Material Inovatif

Kemajuan dalam penelitian material telah menghasilkan bahan-bahan baru yang lebih kuat, ringan, dan berkelanjutan, seperti beton berpori, kaca cerdas, dan material komposit.

Keuntungan: Meningkatkan efisiensi energi, memperpanjang umur bangunan, dan memberikan estetika baru.

4. Konstruksi Modular dan Prefabrikasi

Teknologi ini memungkinkan bagian-bagian bangunan diproduksi di pabrik dan kemudian dirakit di lokasi. Ini mempercepat waktu pembangunan dan mengurangi limbah.

Keuntungan: Meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan mempercepat proses konstruksi.

5. Sistem Bangunan Cerdas (Smart Building)

Penggunaan teknologi IoT (Internet of Things) untuk mengintegrasikan berbagai sistem dalam bangunan, seperti pencahayaan, pemanas, dan sistem keamanan.

Keuntungan: Meningkatkan kenyamanan, efisiensi energi, dan kontrol yang lebih baik terhadap lingkungan dalam bangunan.

6. Realitas Virtual dan Augmented Reality

Teknologi ini memungkinkan arsitek dan klien untuk menjelajahi desain dalam lingkungan virtual atau menampilkan elemen desain dalam konteks dunia nyata.

Keuntungan: Mempermudah komunikasi desain, memungkinkan umpan balik yang lebih baik dari klien, dan membantu dalam pengambilan keputusan.

7. Analisis Energi dan Lingkungan

Software analisis memungkinkan arsitek untuk mengevaluasi kinerja energi dan dampak lingkungan dari desain mereka sebelum konstruksi.

Keuntungan: Mendorong desain yang lebih berkelanjutan dan mengurangi jejak karbon bangunan.

8. Konstruksi Berkelanjutan

Teknologi ramah lingkungan, seperti panel surya, sistem pengolahan air, dan material daur ulang, menjadi bagian penting dari desain arsitektur modern.

Keuntungan: Meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Secara umum bisa dikatakan terdapat dua tahapan teknologi digital masuk ke dalam dunia perancangan arsitektur. Pada tahap awal teknologi digital masuk ke dalam dunia perancangan arsitektur hanya sebagai alat visualisasi desain. Namun sejalan berkembangnya teknologi digital tersebut, teknologi digital kini dapat digunakan sebagai bagian dari proses perancangan atau desain dan dapat dikatakan sebagai alat bantu berpikir dalam proses perancangan. Dengan demikian proses perancangan arsitektur tidak menjadi monoton. Arsitek, desainer bahkan mahasiswa arsitektur dapat bereksplorasi dalam menemukan inovasi – inovasi desain yang baru.

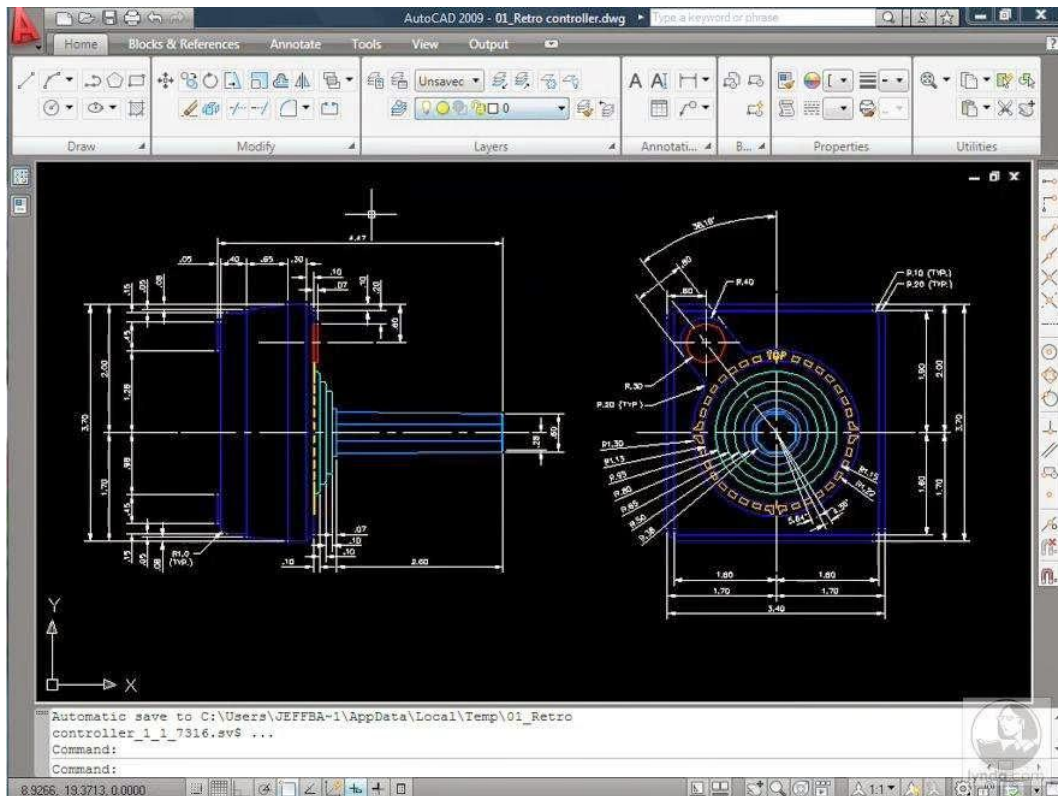
Tidak hanya itu, teknologi digital mampu melakukan beberapa analisa dan evaluasi terhadap desain. Hal ini sangat menguntungkan para kalangan arsitek ataupun desainer sehingga mereka dapat menghasilkan suatu desain yang lebih optimal. Oleh karena itu teknologi digital sangat membantu arsitek ataupun desainer dalam proses perancangan arsitektur, sehingga di era modern ini dunia perancangan arsitektur sudah tidak bisa dipisahkan lagi dari hal – hal yang berbau teknologi digital. Walaupun tidak dapat dipungkiri juga bahwa terkadang metode desain tradisional seperti sketsa – sketsa konseptual juga masih diperlukan dalam proses perancangan arsitektur.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya pada tahap awal pengaruh teknologi digital dalam dunia perancangan arsitektur hanya sebatas sebagai tools yang membantu proses menggambar ataupun menghasilkan produk gambar dengan lebih efisien dan tepat, baik itu gambar yang berupa konsep awal maupun gambar detail (Detail Engineering Design). Pada tahap ini komputer hanya digunakan sebagai media pengganti kertas dan pensil, ataupun alat gambar lainnya dalam proses drafting atau drawing dan modelling. Komputer bertindak sebagai media yang pasif pada tahap ini. Arsitek ataupun desainer memiliki peran penuh dalam menginstruksikan komputer untuk menciptakan garis, bentuk geometri, mengonstruksi objek dan sebagainya. Disini peran komputer hanya sebagai alat bantu dalam proses desain, bukan sebagai alat untuk menciptakan desain. Seperti yang disampaikan oleh Yahuda E. Kalay dalam *Architecture's New Media* :

The designer must still instruct the computer to draw each line, construct each object, change its color and position the view point. The computer, like paper, does not understand the evolving design. It cannot comment on its qualities , nor does it know when the architect has made a mistake. (Kalay, 2004 : 75)

Computer Aided Design (CAD) merupakan salah satu software yang paling umum digunakan dikalangan engineer, arsitek ataupun desainer. Sistem pertama dari CAD sangatlah mahal karena menggunakan komputer mainframe yang memiliki tingkat teknologi grafis yang sangat tinggi sehingga hanya perusahaan-perusahaan besar yang menggunakan CAD. AUTODESK adalah vendor pertama yang menawarkan PC berbasis CAD dengan sistem CAD AUTOCAD (awal 1980). Dan sekarang WINDOWS merupakan sistem operasi utama untuk CAD1.

Awalnya CAD hanya dapat bekerja pada grafik 2 dimensi yang dapat membantu desainer dalam menghasilkan gambar dengan lebih presisi dan menghemat waktu penyelesaian produk gambar. Pada tahun 1960-an CAD masih digunakan dalam berbagai bidang aerodinamika dalam pembuatan pesawat dan mobil, belum khusus di bidang arsitektur. Namun sejalan dengan berkembangnya teknologi khususnya teknologi digital, sekitar tahun 1985-1986 CAD mampu bergerak dalam sisi grafik 3 dimensi. Hal ini sangat membantu kalangan arsitek atau desainer dalam membuat modeling yang dapat berfungsi sebagai desain konseptual awal ataupun untuk keperluan lainnya seperti untuk melakukan simulasi dan analisis tanpa harus membuat maket (modeling dengan metode tradisional).



Gambar 1.1 Tampilan Autocad 2 Dimensi



Gambar 1.2 Tampilan Autocad 3 Dimensi

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa pada tahap awal CAD baik itu CAD 2 dimensi maupun CAD 3 dimensi hanya berfungsi sebagai tools dalam merancang/mendesain atau sebagai alat bantu gambar, bukan sebagai alat yang dapat menghasilkan atau menciptakan suatu rancangan atau desain yang baru. Artinya disini peran arsitek dan desainerlah yang

paling besar dalam mengoperasikan software atau komputer tersebut. Secara umum CAD dapat melakukan beberapa hal diantaranya:

1. Drafting 2D, untuk membuat gambar kerja arsitektur.
2. Modeling 3D, untuk membuat studi massa / geometri / ruang / bentuk.
3. Rendering, untuk presentasi / studi pencahayaan / bahan arsitektur.
4. Animasi, untuk studi sikuensial ruangan secara skala manusia berjalan/ melayang.
5. Maya (virtual), untuk studi kesempurnaan suatu karya / ruangan / massa arsitektur.

Teknologi digital dalam dunia perancangan arsitektur tidak hanya sebatas pada CAD. Terdapat berbagai software - software lainnya yang dapat membantu kerja dari para arsitek ataupun desainer, seperti 3ds Max dan SketchUp. Pada prinsipnya cara kerja program ini juga hampir sama dengan CAD karena program ini juga berfungsi sebagai tools yang dapat membantu proses gambar menjadi lebih efisien, bukan menciptakan desain yang baru. Disamping itu dalam dunia perancangan arsitektur juga dikenal beberapa program digital yang membantu dalam proses penyajian akhir ataupun presentasi seperti CorelDraw dan Photoshop. Semua software ataupun program tersebut membantu arsitek dan desainer menghasilkan produk penyajian gambar yang lebih menarik.

BAB 2

PROSES PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Capaian Pembelajaran
1. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Proses Perencanaan dan Perancangan Arsitektur.
Waktu: 90 Menit

2.1 Proses Perencanaan Arsitektur

Kegiatan perancangan dalam arsitektur pada dasarnya menyangkut kepada tiga hal pokok yang semestinya dilakukan/dilaksanakan/diberikan baik di dunia akademik oleh para mahasiswa Jurusan Arsitektur di lingkungan kampus, maupun di dunia praktis oleh para profesional arsitek di lapangan kerja. Udjianto Pawitro dalam jurnal “ Pemahaman Keterkaitan Teori Arsitektur – Kegiatan Perancangan dan Kritik Karya” (2009) mengemukakan dalam Arsitektur Ketiga hal pokok (yang secara normatif) semestinya dilakukan/diberikan dalam kegiatan ‘perancangan arsitektur’ yaitu:

1. Langkah-langkah atau tahapan-tahapan atau prosedur kegiatan yang semestinya dilakukan dalam perancangan arsitektur, sehingga didapatkan persiapan, proses dan hasil perancangan yang baik.
2. Pengetahuan dasar dan lanjut tentang kaidah-kaidah/prinsip-prinsip/acuan-acuan bagaimana kegiatan perancangan yang ‘baik’ dan ‘benar’ itu dilakukan dalam bidang arsitektur, dan
3. wawasan/pengetahuan lanjut dalam memberi corak/warna terhadap kegiatan perancangan arsitektur yang dilakukan – sehingga hasil rancangannya dapat memberikan ‘nilai tambah’.

2.2 Proses Perancangan Arsitektur (Menurut IAI)

Tahapan dalam proses perancangan menurut Ikatan Arsitek Indonesia pada buku “ Pedoman Hubungan Kerja Antara Arsitek dengan Pengguna Jasa” Pasal 36 (IAI, 2007, p.24) adalah :

Tahap 1 : Tahap Konsep Rancangan

1. Sebelum kegiatan perancangan dimulai, perlu ada kejelasan mengenai semua data dan informasi dari pengguna jasa yang terkait tentang kebutuhan dan persyaratan pembangunan agar supaya maksud dan tujuan pembangunan dapat terpenuhi dengan sempurna.
2. Pada tahap ini arsitek melakukan persiapan perancangan yang meliputi pemeriksaan seluruh data serta informasi yang diterima, membuat analisis dan pengolahan data yang menghasilkan:
 - Program Rancangan yang disusun arsitek berdasarkan pengolahan data primer maupun sekunder serta informasi lain untuk mencapai batasan tujuan proyek serta kendala persyaratan/ketentuan pembangunan yang berlaku. Setelah program rancangan diperiksa dan mendapat persetujuan pengguna jasa, selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk konsep rancangan.
 - Konsep Rancangan yang merupakan dasar pemikiran dan pertimbangan-pertimbangan semua bidang terkait (baik struktur, mekanikal, elektrik, dan atau bidang keahlian lain bila diperlukan) yang melandasi perwujudan gagasan rancangan yang menampung semua aspek, kebutuhan, tujuan, biaya, dan kendala proyek. Setelah mendapatkan persetujuan dari pengguna jasa konsep ini merupakan dasar perancangan tahap selanjutnya.

Tahap 2 : Tahap Prarancangan / Skematik Desain

Tahap Prarancangan / Skematik Desain menurut “ Pedoman Hubungan Kerja Antara Arsitek dengan Pengguna Jasa” Pasal 37 (IAI, 2007, p.25) adalah

1. Perancangan

Pada tahap ini berdasarkan Konsep Rancangan yang paling sesuai dan dapat memenuhi persyaratan program perancangan, arsitek menyusun pola dan gubahan bentuk arsitektur yang diwujudkan dalam gambar-gambar. Sedangkan nilai fungsional dalam bentuk diagram-diagram. Aspek kualitatif lainnya serta aspek kuantitatif seperti perkiraan luas lantai, informasi penggunaan bahan, sistem konstruksi, biaya, dan waktu pelaksanaan pembangunan disajikan dalam bentuk laporan tertulis maupun gambar-gambar. Setelah diperiksa dan mendapat persetujuan dari pengguna jasa, arsitek akan melakukan kegiatan tahap selanjutnya.

Sasaran tahap ini adalah untuk:

1. Membantu pengguna jasa dalam memperoleh pengertian yang tepat atas program dan konsep rancangan yang telah dirumuskan arsitek.
2. Mendapatkan pola dan gubahan bentuk rancangan yang tepat, waktu pembangunan yang paling singkat, serta biaya yang paling ekonomis.
3. Memperoleh kesesuaian pengertian yang lebih tepat atas konsep rancangan serta pengaruhnya terhadap kelayakan lingkungan.
4. Menunjukkan keselarasan dan keterpaduan konsep rancangan terhadap ketentuan Rencana Tata Kota dalam rangka perizinan.

Tahap 3 : Tahap Pengembangan Rancangan

Tahap Pengembangan Rancangan Tahap Prarancangan / Skematik Desain menurut “ Pedoman Hubungan Kerja Antara Arsitek dengan Pengguna Jasa” Pasal 38 (IAI, 2007, p.26) adalah:

1. Pada tahap Pengembangan Rancangan, arsitek bekerja atas dasar prarancangan yang telah disetujui oleh pengguna jasa untuk menentukan:
 - Sistem konstruksi dan struktur bangunan, sistem mekanikal-elektrikal, serta disiplin terkait lainnya dengan mempertimbangkan kelayakan dan kelaikannya baik terpisah maupun secara terpadu.
 - Bahan bangunan akan dijelaskan secara garis besar dengan mempertimbangkan nilai manfaat, ketersediaan bahan, konstruksi, dan nilai ekonomi.
 - Perkiraan biaya konstruksi akan disusun berdasarkan sistem bangunan, kesemuanya disajikan dalam bentuk gambar-gambar, diagram-diagram sistem, dan laporan tertulis.
 - Setelah diperiksa dan mendapat persetujuan dari pengguna jasa, hasil pengembangan rancangan ini dianggap sebagai rancangan akhir dan digunakan oleh arsitek sebagai dasar untuk memulai tahap selanjutnya.

Sasaran tahap ini adalah:

1. Untuk memastikan dan menguraikan ukuran serta wujud karakter bangunan secara menyeluruh, pasti, dan terpadu.
2. Untuk mematangkan konsep rancangan secara keseluruhan, terutama ditinjau dari keselarasan sistem-sistem yang terkandung di dalamnya baik dari segi kelayakan dan fungsi, estetika, waktu, dan ekonomi bangunan.

Tahap 4 : Tahap Pembuatan Gambar Kerja

Tahap Pembuatan Gambar Kerja menurut “ Pedoman Hubungan Kerja Antara Arsitek dengan Pengguna Jasa” Pasal 39 (IAI, 2007, p.27) adalah pada tahap pembuatan gambar kerja, berdasarkan hasil pengembangan rancangan yang telah disetujui pengguna jasa, arsitek menerjemahkan konsep rancangan yang terkandung dalam pengembangan rancangan tersebut ke dalam gambar-gambar dan uraian-uraian teknis yang terinci sehingga secara tersendiri maupun secara keseluruhan dapat menjelaskan proses pelaksanaan dan pengawasan konstruksi. Arsitek menyajikan dokumen pelaksanaan dalam bentuk gambar-gambar kerja dan tulisan spesifikasi dan syarat-syarat teknik pembangunan yang jelas, lengkap dan teratur, serta perhitungan kuantitas pekerjaan dan perkiraan biaya pelaksanaan pembangunan yang jelas, tepat, dan terinci. Setelah diperiksa dan mendapat persetujuan dari pengguna jasa, Gambar Kerja yang dihasilkan ini dianggap sebagai rancangan akhir dan siap digunakan untuk proses selanjutnya.

Sasaran tahap ini adalah:

1. Untuk memperoleh kejelasan teknik pelaksanaan konstruksi, agar supaya konsep rancangan yang tergambar dan dimaksud dalam Pengembangan Rancangan dapat diwujudkan secara fisik dengan mutu yang baik.
2. Untuk memperoleh kejelasan kuantitatif, agar supaya biaya dan waktu pelaksanaan pembangunan dapat dihitung dengan seksama dan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Untuk melengkapi kejelasan teknis dalam bidang administrasi pelaksanaan pembangunan dan memenuhi persyaratan yuridis yang terkandung dalam dokumen pelelangan dan dokumen perjanjian/kontrak kerja konstruksi.

Tahap 5 : Tahap Proses Pengadaan Pelaksana Konstruksi

Tahap Proses Pengadaan Pelaksana Konstruksi menurut “ Pedoman Hubungan Kerja Antara Arsitek dengan Pengguna Jasa” Pasal 40 (IAI, 2007, p.28) adalah:

1. Penyiapan Dokumen Pengadaan Pelaksana Konstruksi

Pada tahap ini, arsitek mengolah hasil pembuatan Gambar Kerja ke dalam bentuk format Dokumen Pelelangan yang dilengkapi dengan tulisan Uraian Rencana Kerja dan Syarat-Syarat teknis pelaksanaan pekerjaan-(RKS) serta Rencana Anggaran Biaya (RAB) termasuk Daftar Volume (Bill of Quantity/BQ). Sehingga secara tersendiri maupun keseluruhan dapat mendukung proses:

- Pemilihan pelaksana konstruksi
- Penugasan pelaksana konstruksi
- Pengawasan pelaksanaan konstruksi
- Perhitungan besaran luas dan volume serta biaya pelaksanaan pembangunan yang jelas

2. Pada Tahap Pelelangan arsitek membantu pengguna jasa secara menyeluruh atau secara sebagian dalam:

- Mempersiapkan Dokumen Pelelangan;
- Melakukan prakualifikasi seleksi pelaksana konstruksi;
- Membagikan Dokumen Pelelangan kepada peserta/lelang;
- Memberikan penjelasan teknis dan lingkup pekerjaan;
- Menerima penawaran biaya dari pelaksana konstruksi;
- Melakukan penilaian atas penawaran tersebut;
- Memberikan nasihat dan rekomendasi pemilihan Pelaksanaan Konstruksi kepada pengguna jasa
- Menyusun Perjanjian Kerja Konstruksi antara Pengguna Jasa dan Pelaksana Konstruksi

Sasaran tahap ini adalah:

Untuk memperoleh penawaran biaya dan waktu konstruksi yang wajar dan memenuhi persyaratan teknis pelaksanaan pekerjaan sehingga Konstruksi dapat dipertanggungjawabkan dan dilaksanakan dengan baik dan benar.

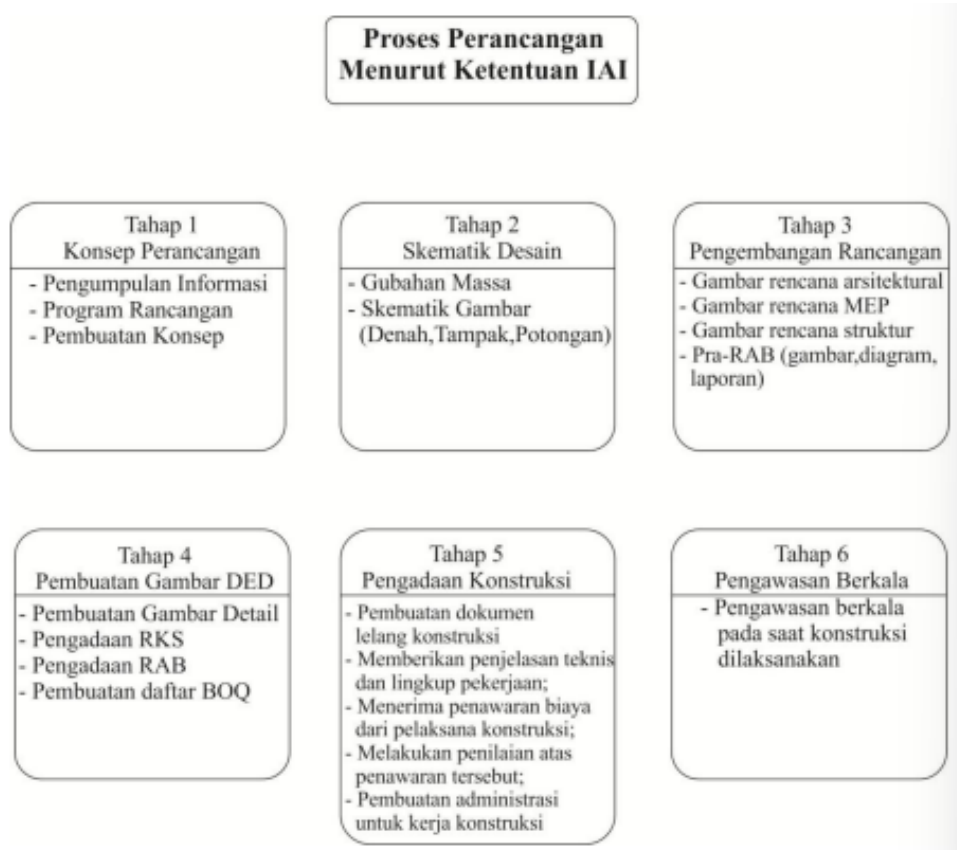
Tahap 6 : Tahap Pengawasan Berkala

Tahap Pengawasan Berkala menurut “ Pedoman Hubungan Kerja Antara Arsitek dengan Pengguna Jasa” Pasal 41 (IAI, 2007, p.29) adalah:

1. Arsitek melakukan peninjauan dan pengawasan secara berkala di lapangan dan mengadakan pertemuan secara teratur dengan pengguna jasa dan Pelaksana Pengawasan Terpadu atau MK yang ditunjuk oleh pengguna jasa.
2. Dalam hal ini, arsitek tidak terlibat dalam kegiatan pengawasan harian atau menerus.
3. Penanganan pekerjaan pengawasan berkala dilakukan paling banyak 1 (satu) kali dalam 2 (dua) minggu atau sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam sebulan.
4. Apabila lokasi pembangunan berada di luar kota tempat kediaman arsitek, maka biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan perjalanan arsitek ke lokasi pembangunan, wajib diganti oleh pengguna jasa sesuai dengan ketentuan yang berlaku atau yang ditetapkan dan disepakati bersama sebelumnya.

Sasaran tahap ini adalah:

1. Untuk membantu pengguna jasa dalam merumuskan kebijaksanaan dan memberikan pertimbangan-pertimbangan untuk mendapatkan keputusan tindakan pada waktu pelaksanaan konstruksi, khususnya masalah-masalah yang erat hubungannya dengan rancangan yang dibuat oleh arsitek.
2. Untuk membantu Pengawas Terpadu atau MK khususnya dalam menanggulangi masalah-masalah konstruksi yang berhubungan dengan rancangan yang dibuat oleh arsitek.
3. Untuk turut memastikan bahwa pelaksanaan konstruksi dilakukan sesuai dengan ketentuan mutu yang terkandung dalam rancangan yang dibuat oleh arsitek.



Gambar 2.1 Ringkasan Proses Perencanaan Menurut IAI

BAB 3

MIXED USE BUILDING

Capaian Pembelajaran
1. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Definisi Mixed Use Building.
2. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Sejarah Mixed Use Building.
3. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Ciri-Ciri dan Manfaat Mixed Use Building.
Waktu: 90 Menit

3.1 Definisi Mixed Use Building

Mixed-use Building adalah bangunan yang memiliki multi fungsi atau fungsi lebih dari satu. Mixed-Use Building dapat terdiri dari satu atau beberapa massa bangunan yang saling berhubungan dengan fungsi yang berbeda.

Dalam Penataan ruang, Pemerintah telah membuat susunan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (Setiawan, 2010). Menurut peraturan yang dikeluarkan oleh Sekretariat Negara RI, pengelolaan lahan perancangan selain zonasi, ada ketentuan untuk mengendalikan perkembangan mixed use building (Setiawan, 2010). Oleh karena itu, kriteria penentuan kawasan campuran (mixed use) penting untuk disusun pedomannya. Adapun ketentuan ini menjadi penyusun RDTR (Rencana Detail Tata Ruang), sehingga dapat menetapkan kawasan peruntukan campuran dalam suatu kawasan perencanaan.

Dalam buku panduan milik City Council Adelaide, dijelaskan bahwa ada beberapa faktor pendukung dari keberhasilan suatu konsep perancangan percampuran (Council, 2002). Pada buku panduan tersebut, City Council Adelaide membagi kedalam beberapa preseden bangunan mixed use di kota Adelaide (Council, 2002). Adapun prinsip dasar dari pengembangan kawasan mixed use pada buku panduan adalah:

1. Pengembangan kompak (Compact Development), Pengembangan tidak hanya terpusat pada massa bangunan, tetapi juga melingkupi ruang publik (Council, 2002). Ruang publik dapat mendukung akses sirkulasi, mengurangi ketergantungan kendaraan bermotor, tingkat konsumsi lahan, penggunaan energi, dan polusi udara (Council, 2002).
2. Aksesibilitas (Accessibility) bagi pejalan kaki, termasuk didalamnya ada faktor keselamatan dan keamanan (Safety and Comfort) (Council, 2002). Membangun sistem sirkulasi di dalam kawasan perancangan untuk memberikan akses pejalan kaki yang aman dan nyaman (Council, 2002),
3. Jaringan antar jalan yang terhubung (Street Connections). Pada kawasan perancangan, bagian eksternal terhubung dengan kawasan adalah jalan yang melayani transportasi (Council, 2002). Sehingga, pembenahan jaringan jalan baik secara eksternal (luar kawasan) dan internal (di dalam kawasan) harus dapat terakses (Council, 2002). Akses tersebut juga meliputi ke sarana/fasilitas umum dan fungsi lain yang berdekatan (Council, 2002).
4. Pencegahan Kejahatan dan Keamanan (Crime Prevention and Security) dengan perencanaan dan solusi desain yang meningkatkan keselamatan publik (Council, 2002). Hal yang perlu diperhatikan pada perancangan adalah perkembangan kepadatan pada suatu wilayah akan meningkatkan kriminalitas (Council, 2002). Oleh karena itu, desain harus mengembangkan aspek :
 - Teritorialitas wilayah
 - Pengawasan
 - Kontrol Akses
 - kegiatan pendukung dan pemeliharaan
5. Menciptakan dan Melindungi Ruang Publik (Create and Secure Public Space) (Council, 2002). Membangun dan memelihara ruang publik seperti trotoar, plaza, taman, bangunan publik, dan tempat berkumpul dapat memfasilitasi komunitas pada kawasan (Council, 2002).
6. Parkir dan Penggunaan Lahan yang Efisien (Parking and Efficient Land Use) (Council, 2002). Merancang dan mengelola area parkir secara efisien (Council, 2002). Penerapan mixed use akan membatasi parkir, khususnya di daerah yang kegiatannya sangat padat (Council, 2002).

7. Desain Bangunan yang Manusiawi (Human Scaled Building Design) (Council, 2002). Merancang bangunan yang menarik secara estetika, nyaman bagi pejalan kaki, dan sesuai (kompatibel) dengan penggunaan lahan lainnya (Council, 2002). Elemen-elemen kunci yang perlu dipertimbangkan adalah ukuran bangunan, kesinambungan arsitektur antara bangunan horizontal dan vertikal, bentuk atap, ritme jendela dan pintu, serta hubungan antara bangunan dengan ruang publik seperti jalan, plaza, ruang terbuka lainnya, dan parkir umum (Council, 2002).

3.2 Sejarah, Ciri-ciri dan Manfaat Mixed Use Building

Pada mulanya, mixed use building ini berkembang di Amerika dengan istilah superblock. Superblock sendiri memiliki arti proyek-proyek yang berskala besar yang terletak di tengah kota yang mulai dibangun dan dikembangkan setelah selesainya Perang Dunia II. Pada umumnya, pola grid menjadi pola ruang yang banyak digunakan di kota-kota besar yang berada di Amerika. Lahan-lahan yang berbentuk petak-petak ini kemudian disebut blok. Beberapa blok yang digunakan untuk menampung berbagai macam aktivitas itu kemudian disebut superblock.

Proyek-proyek yang biasa dibangun pada superblock ini memiliki skala bangunan yang besar dan mampu menampung berbagai fungsi yang saling terintegrasi dan saling melengkapi antara yang satu dengan yang lain. Pada umumnya, fungsi yang digabungkan adalah fungsi hunian, perkantoran, pusat perbelanjaan, dan lain sebagainya.

Untuk membedakan mixed use building dengan bangunan jenis lain, berikut ini akan merupakan ciri-ciri dari mixed use building, yaitu (Schwanke et al, 2003; 4):

1. Mewadahi 2 fungsi bangunan atau lebih yang terdapat dalam kawasan tersebut, misalnya terdiri dari hotel, rumah sakit, sekolah, mall, apartment, dan pusat rekreasi
2. Terdapat pengintegrasian secara fisik dan fungsional terhadap fungsi-fungsi yang terdapat di dalamnya
3. Hubungan yang relatif dekat antar satu bangunan dengan bangunan lainnya dengan hubungan interkoneksi antar bangunan di dalamnya
4. Kehadiran pedestrian sebagai penghubung antar bangunan

Kehadiran mixed use building dalam konsep bangunan memiliki dampak yang positif bagi berbagai pihak. Menurut Danisworo (1996) terdapat 5 (lima) manfaat dari konsep mixed use building, yaitu:

1. Mendorong tumbuhnya kegiatan yang beragam secara terpadu dalam suatu wadah secara memadai.
2. Menghasilkan sistem sarana dan prasarana yang lebih efisien dan ekonomis
3. Memperbaiki sistem sirkulasi
4. Mendorong pemisahan yang jelas antara sistem transportasi
5. Memberikan kerangka yang luas bagi inovasi perancangan bangunan dan lingkungan

BAB 4

ARSITEKTUR MODERN DI INDONESIA

Capaian Pembelajaran
1. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Arsitektur Modern di Indonesia serta Contoh Bangunan Modern
2. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Arsitektur Tradisional VS Arsitektur Modern
Waktu: 90 Menit

Desain arsitektur modern menjadi salah satu gaya bangunan yang paling laris selama beberapa tahun terakhir. Ciri bangunan dengan arsitektur modern yang memiliki ornamen lebih minim, terlihat sederhana, dan berfokus pada nilai fungsi. Desain bangunan gaya modern menerapkan prinsip “Less is More”. Hal ini berbeda dengan jenis arsitektur klasik yang lebih mengedepankan ornamen.

Desain modern yang paling digemari di antaranya; kontemporer, ekspresionisme, constructivist, dan mid-century modern. Di Indonesia, gaya arsitektur modern mulai berkembang sejak akhir abad ke-19, hingga pertengahan abad ke-20.

Saat ini gaya arsitektur modern terus berkembang sehingga memiliki banyak variasi. Tidak jarang juga ditemui desain bangunan yang memadukan antara ciri arsitektur modern dengan gaya lainnya. Sejauh ini ada beberapa tren desain arsitektur modern yang banyak diminati di Indonesia.

Desain arsitektur modern minimalis misalnya, menjadi salah satu desain terapan arsitektur modern yang banyak digandrungi masyarakat sekarang ini. Mengusung konsep modern, semua ruangan pada bangunan modern minimalis benar-benar fungsional. Bangunannya identik dengan bentuk kotak, garis lurus halus, dan jendela besar.

Selain itu ramai juga konsep unfinished, atau gaya industrial yang menampilkan ciri khas balok dan beton ekspos pada bangunannya. Desain arsitektur asimetris juga mulai banyak dilirik. Dengan ciri khas simpel dan mengedepankan bentuk asimetris pada tiap sisi bangunannya.

Menariknya, tren arsitektur modern sekarang ini banyak mengedepankan unsur alam dalam penerapannya. Contoh konsep jendela besar yang dapat membuat cahaya matahari masuk ke dalam rumah sehingga lebih hemat energi.

Melihat tren arsitektur modern tersebut maka dapat diketahui bahwa gaya ini menonjolkan unsur kesederhanaan, kemudahan, dan minim budget. Hal-hal inilah yang membuat gaya arsitektur modern banyak dipilih kalangan milenial di era sekarang.

Berikut adalah beberapa contoh bangunan modern ikonik yang mencerminkan arsitektur modern di Indonesia.

1. Perpustakaan Universitas Indonesia Depok



Gambar 4.1 Perpustakaan Universitas Indonesia Depok

Dikenal dengan nama The Crystal of Knowledge, bangunan modern ini merupakan perpustakaan di kawasan Universitas Indonesia, Depok. Dibangun dalam waktu 6 bulan, bangunan ini terletak di pinggir danau dengan luas 2,5 hektar.

Bangunan ini memiliki tampilan unik berbentuk kristal tidak beraturan dan dikelilingi pemandangan alam yang asri.

2. Bangunan Modern The Breeze BSD City, Tangerang

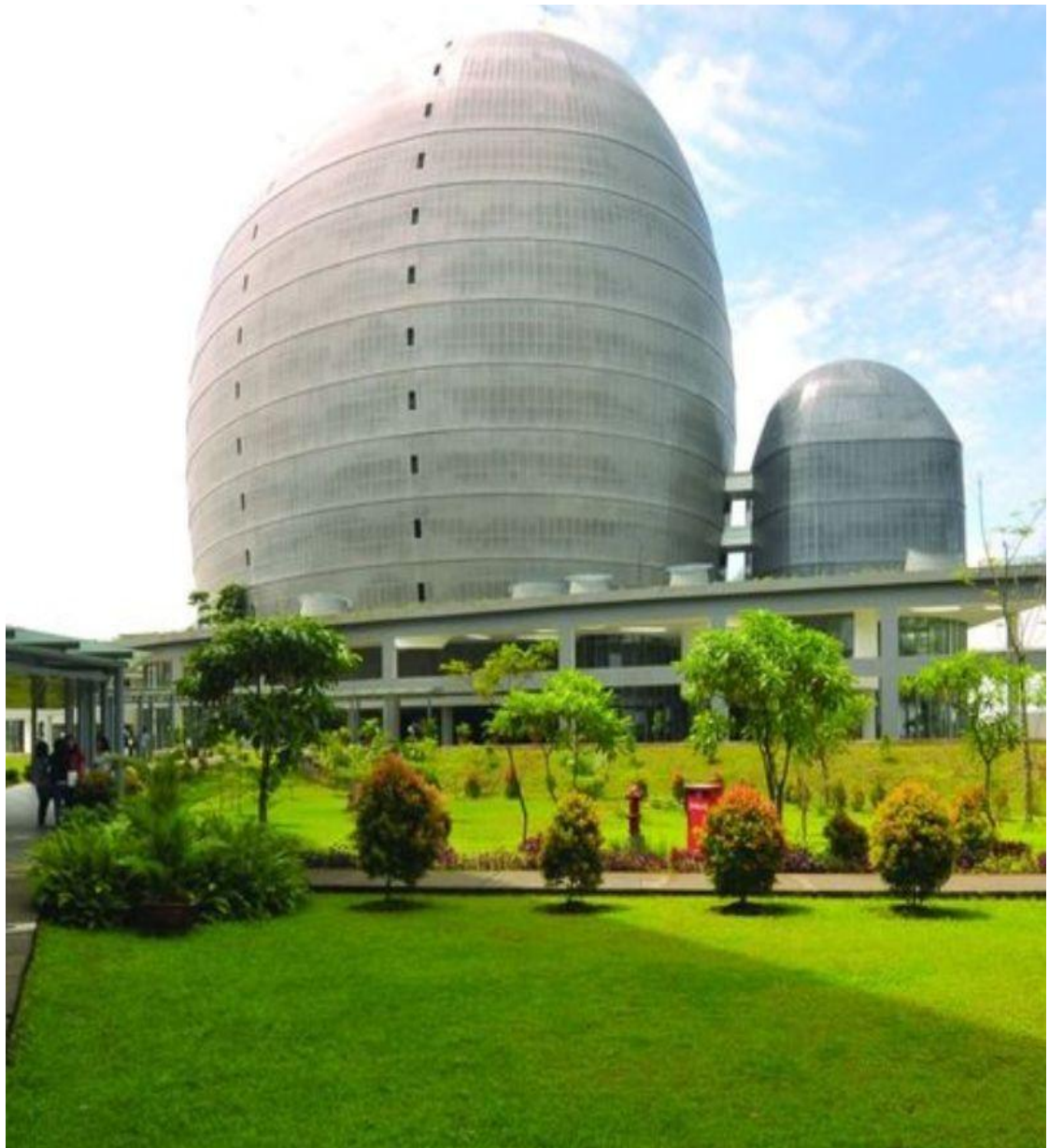


Gambar 4.2 Bangunan Modern The Breeze BSD City, Tangerang

Dirancang oleh Jerde arsitek asal Amerika, Bangunan modern ini digunakan sebagai pusat perbelanjaan. The Breeze mengusung konsep sekat yang dikelilingi oleh ruang terbuka hijau.

Selain menjadi bangunan modern yang ikonik di Indonesia, The Breeze juga masuk dalam jajaran 40 gedung terbaik di dunia kategori Pusat Perbelanjaan.

3. Bangunan Modern New Media Tower UMN, Tangerang



Gambar 4.3 Bangunan Modern New Media Tower UMN, Tangerang

Bangunan modern selanjutnya adalah kampus Universitas Multimedia Nusantara (UMN) Tangerang. Disebut juga New Media Tower, bangunan ini memiliki tampilan unik yang identik dengan cangkang telur.

New Media Tower berhasil meraih sejumlah penghargaan karena menerapkan berbagai teknologi yang dapat menghemat energi.

4. Bangunan Kampus Binus, Tangerang



Gambar 4.4 Bangunan Kampus Binus, Tangerang

Bangunan modern yang satu ini merupakan gedung kampus Universitas Bina Nusantara yang mengusung konsep hemat energi dan ramah lingkungan. Dirancang oleh arsitek Budiman Hendropurnomo, bangunan ini memiliki desain kotak-kotak dilengkapi banyak jendela ukuran besar untuk memaksimalkan udara serta pencahayaan alami.

Bangunan ini juga dilengkapi dengan sistem penampungan air hujan yang dimanfaatkan sebagai sumber pengairan lanskap, kebutuhan toilet, serta sebagai upaya untuk mengatasi krisis air tanah.

5. Rumah Tahan Gempa, Dome House Yogyakarta



Gambar 4.5 Rumah Tahan Gempa, Dome House Yogyakarta

Berada di kawasan Ring of Fire, Indonesia menjadi salah satu negara yang rentan terhadap bencana gempa bumi. Guna mencegah kerusakan akibat gempa, di Yogyakarta terdapat bangunan modern Dome House yang tahan guncangan.

Bangunan yang merupakan sumbangan dari pemerintah Amerika Serikat ini dirancang berbentuk unik seperti rumah Igloo khas suku Eskimo dengan kubah yang bulat. Keunggulan Dome House adalah tidak adanya sambungan yang menjadi titik lemah dari bangunan ketika diguncang gempa. Selain tahan gempa, Dome House juga mampu menahan angin kencang hingga berkecepatan 450km/jam.

4.1 Arsitektur Tradisional VS Arsitektur Modern

Arsitektur Tradisional versus Arsitektur Modern merupakan konsep dinamis yang telah berubah selama bertahun-tahun mengatasi banyak masalah perumahan yang ada di masyarakat kita. Ini adalah cara membangun rumah menggunakan simbol identitas budaya tertentu dari orang-orang unik dengan cara khusus. Karenanya, banyak orang jatuh cinta pada bangunan tradisional karena karakter, lokasi, dan sejarahnya yang khas.

Dalam arsitektur modern saat ini, terdapat banyak material yang dapat digunakan arsitek untuk menciptakan efek yang berbeda pada sebuah bangunan. Selama bertahun-tahun, arsitektur modern telah menjadi struktur yang dominan baik untuk institusi maupun gedung perusahaan bahkan hingga saat ini. Arsitektur jenis ini menunjukkan fungsionalisme dan sensibilitas dalam strukturnya. Desain arsitektur modern umumnya sederhana, serius, dan minim aksesoris.

Desain modern memiliki ciri-ciri sebagai berikut antara lain bingkai bersudut, kain pelapis, karya seni, dan profil rendah, pola abstrak dan geometris pada tekstil. Bahan alami yang banyak digunakan termasuk kayu jati, linen, kulit; sedangkan garisnya lurus. Furnitur biasanya ditinggikan dari lantai dengan kaki agar memiliki suasana lapang dan terbuka. Warna-warna yang digunakan pada arsitektur modern adalah corak netral yang memiliki kombinasi warna lain. Dinding umumnya dicat dengan warna krem dan putih, namun lantainya terbuat dari semen atau kayu polos.

Sedangkan Arsitektur tradisional terutama diklasifikasikan sebagai rumah bersejarah yang menampilkan banyak karakter dan budaya yang melekat padanya untuk memberikan penampilan yang unik. Di beberapa lokasi di mana terdapat kelangkaan bahan bangunan, bahan alam seperti bambu, rumbia atau lidi, lumpur, atau rumput digunakan untuk konstruksi, alih-alih mengirim bahan dari tempat yang jauh.

Salah satu keunggulan utama arsitektur tradisional dibandingkan dengan tipe modernnya adalah bahan bangunannya sangat murah, terjangkau, dan mudah didapat, membutuhkan tenaga kerja yang relatif sedikit. Bangunan tradisional lebih mahal untuk dibangun daripada rumah modern, sehingga menjadikannya bangunan yang paling tahan lama.

Arsitektur modern memiliki struktur yang sederhana sehingga memudahkan konstruksinya sehingga dapat selesai tepat waktu. Sebagai hasil dari ini, arsitektur modern memungkinkan untuk memenuhi permintaan rumah baru yang semakin meningkat akhir-akhir ini.

Bangunan dengan nuansa tradisional adalah cara yang bagus untuk mengingat sejarah masa lalu dan menampilkan pemandangan kuno. Oleh karena itu, beberapa bangunan baru penting untuk dibangun dengan gaya tradisional.

Arsitektur modern biasanya menggunakan infrastruktur baja untuk konstruksinya, di mana kolom interior menanggung sebagian besar beban.

Sekarang, membangun gedung Anda dengan cara modern adalah cara penting untuk melestarikan ekosistem. Jelaslah bahwa pekerjaan arsitek modern selalu lebih sulit daripada arsitek tradisional. Selain itu, tuntutan kehidupan modern membawa banyak hal dan pertimbangan baru ke dalam desain sebuah bangunan lebih dari biasanya.

Arsitektur tradisional dan arsitektur modern memiliki perbedaan yang signifikan dalam pendekatan, desain, dan fungsi. Berikut adalah beberapa perbandingan antara keduanya:

1. Prinsip Desain

Arsitektur Tradisional:

- Berakar pada budaya dan sejarah lokal.
- Menggunakan teknik dan material yang tersedia secara lokal, menciptakan harmoni dengan lingkungan.
- Cenderung menekankan ornamen dan detail, sering kali mencerminkan nilai-nilai dan kepercayaan masyarakat.

Arsitektur Modern:

- Mengutamakan fungsi dan efisiensi. Prinsip “form follows function” sering diterapkan.
- Menggunakan material baru seperti beton, baja, dan kaca, memungkinkan desain yang lebih minimalis dan fungsional.
- Mengurangi elemen dekoratif, fokus pada kesederhanaan dan kejelasan bentuk.

2. Material

Arsitektur Tradisional:

- Memanfaatkan material lokal seperti kayu, batu, dan tanah liat.
- Teknik konstruksi sering kali diwariskan secara turun-temurun.

Arsitektur Modern:

- Menggunakan material industri, seperti beton, kaca, dan baja, yang menawarkan kekuatan dan fleksibilitas.
- Penggunaan teknologi baru dalam konstruksi, seperti prefabrikasi dan desain berbantuan komputer.

3. Fungsi dan Penggunaan Ruang

Arsitektur Tradisional:

- Ruang sering kali dirancang berdasarkan fungsi sosial dan budaya, menciptakan komunitas dan interaksi antar warga.
- Mempertimbangkan iklim lokal, dengan ventilasi alami dan pencahayaan alami.

Arsitektur Modern:

- Mengedepankan efisiensi dan fleksibilitas penggunaan ruang, sering kali mengintegrasikan ruang multifungsi.
- Memanfaatkan teknologi untuk kontrol iklim, seperti pemanasan dan pendinginan yang lebih efisien.

4. Konteks dan Lokasi

Arsitektur Tradisional:

- Sangat terikat pada konteks geografis dan budaya setempat. Desain sering mencerminkan kondisi iklim dan tradisi lokal.
- Mengutamakan hubungan dengan lingkungan sekitar dan masyarakat.

Arsitektur Modern:

- Lebih terpengaruh oleh tren global dan teknologi. Desain sering kali kurang mempertimbangkan konteks lokal.
- Dapat terlihat seragam di berbagai lokasi, dengan sedikit perbedaan budaya.

5. Dampak Lingkungan

Arsitektur Tradisional:

- Cenderung lebih ramah lingkungan karena menggunakan material alami dan teknik konstruksi yang berkelanjutan.
- Mempertimbangkan ekosistem dan dampak sosial secara holistik.

Arsitektur Modern:

- Meskipun ada peningkatan fokus pada keberlanjutan, penggunaan material industri dapat meningkatkan jejak karbon.
- Banyak arsitek modern kini berusaha menerapkan prinsip desain berkelanjutan untuk mengurangi dampak lingkungan.

BAB 5
STUDI KASUS: PERANCANGAN BANGUNAN MIXED USE AL-AMIN LIVING LAB DAN INDUSTRIAL PARK DI DESA SAMPE CITA, KECAMATAN KUTALIMBARU

Capaian Pembelajaran

1. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Perancangan Bangunan Mixed Use Al-Amin Living Lab dan Industrial Park di Desa Sampe Cita, Kecamatan Kutalimbaru

Waktu: 90 Menit

5.1 Deskripsi Proyek Bangunan Mixed Use Al-Amin Living Lab dan Industrial Park

Kawasan Al-amin Science and Industrial Park diproyeksikan untuk menjadi pusat laboratorium lapangan dan workshop yang mengakomodir seluruh program studi yang ada di UNPAB. Selain itu Kawasan Al-amin Science and Industrial Park juga direncanakan untuk menjadi lokasi Ekoeduwisata (Ecoedutourism) yang berbasis pertanian dan pengolahan hasil pertanian. Ekoeduwisata yang diharapkan adalah menarik pengunjung untuk menikmati lokasi Kawasan Al-amin Science and Industrial Park dengan atraksi berbasis aktivitas lapangan dari program studi yang ada di UNPAB seperti kebun hortikultura, pembibitan, peternakan, pengelolaan limbah untuk pemanfaatan energi yang terbarukan hingga pengolahan pengemasan hasil kebun dan peternakan. Selain bertujuan untuk income generating kampus UNPAB, kegiatan Ekoeduwisata ini juga bertujuan untuk mengedukasi pengunjung serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pembinaan UMKM.

Untuk mendukung kegiatan yang akan dikembangkan di Kawasan Al-amin Science and Industrial Park ini perlu disediakan sebuah area yang menjadi pusat seluruh kegiatan di kawasan tersebut. Pada area pusat ini dibutuhkan fasilitas sarana dan prasarana yang dapat mengakomodasi kegiatan banyak orang. Sebagai ruang untuk berkumpul dan menjadi ruang display untuk hasil peternakan dan hasil pertanian Kawasan Al-amin Science and Industrial Park. Fasilitas yang disediakan berupa ruang terbuka besar berupa plaza, beberapa bangunan mixed use dan jembatan penghubung antar bangunan, yang perancangannya akan terbagi menjadi 4 bagian laporan perancangan yang masuk dalam hibah internal Universitas Pembangunan Panca Budi. Laporan perancangan ini menjelaskan tentang perancangan bangunan Mixed Use pada plaza utama Kawasan Al-amin Science and Industrial Park.

Bangunan Mixed Use pada plaza utama kawasan Al-amin Science and Industrial Park ini terdiri atas café, restoran, ruang rapat, deck pandang ke arah Perkebunan di sekeliling bangunan, dan deck display ke arah main plaza dan amphitheater di bagian Tengah bangunan mixed used. Pembangunan bangunan mixed use di Kawasan Al-amin Science and Industrial Park ini diharapkan dapat menjadi pusat kegiatan kawasan yang terdiri dari kegiatan berkumpul, berdiskusi, sight seeing, serta sentra informasi kegiatan seluruh kawasan, bukan hanya bagi kalangan Kawasan Al-amin Science and Industrial Park tetapi juga bagi masyarakat sekitar dan pengunjung kawasan.

5.2 Analisa Fisik dan Non-Fisik

Analisa Fisik

1. Lokasi Site

Lokasi perancangan Bangunan *Mixed Use* seluas 2.865 m² ini berada di Tengah kawasan perancangan Kawasan Al-amin Science and Industrial Park, di area main plaza dan dikelilingi oleh area pertanian.



Gambar 5.1 Lokasi Perancangan

Batas-Batas Lahan

Utara : Area Pertanian dan Jalan Utama Kawasan Al-amin Science and Industrial Park

Timur : Area Pertanian Kawasan Al-amin Science and Industrial Park

Selatan : Area Pertanian dan Jalan Utama Kawasan Al-amin Science and Industrial Park

Barat : Area Pertanian Kawasan Al-amin Science and Industrial Park

Lokasi perancangan Bangunan *Mixed Use* yang berada di Tengah kawasan, yang merupakan titik kumpul utama Kawasan *Al-amin Science and Industrial Park* mendukung tujuan rancangan Bangunan *Mixed Use* sebagai pusat kegiatan serta sentra informasi kawasan, bukan hanya bagi kalangan Kawasan *Al-amin Science and Industrial Park* tetapi juga bagi masyarakat sekitar dan pengunjung kawasan.

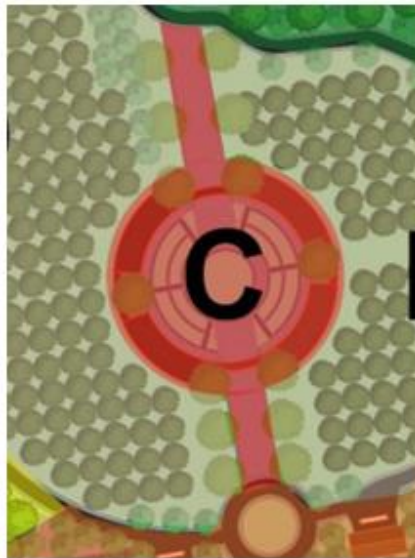
Kondisi Kontur



Gambar 5.2 Kondisi Kontur Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan bangunan *Mixed Use* berada pada kontur teratas kawasan permukaan tanah yang relatif datar hal ini terlihat dari peta kontur pada gambar 5.2.

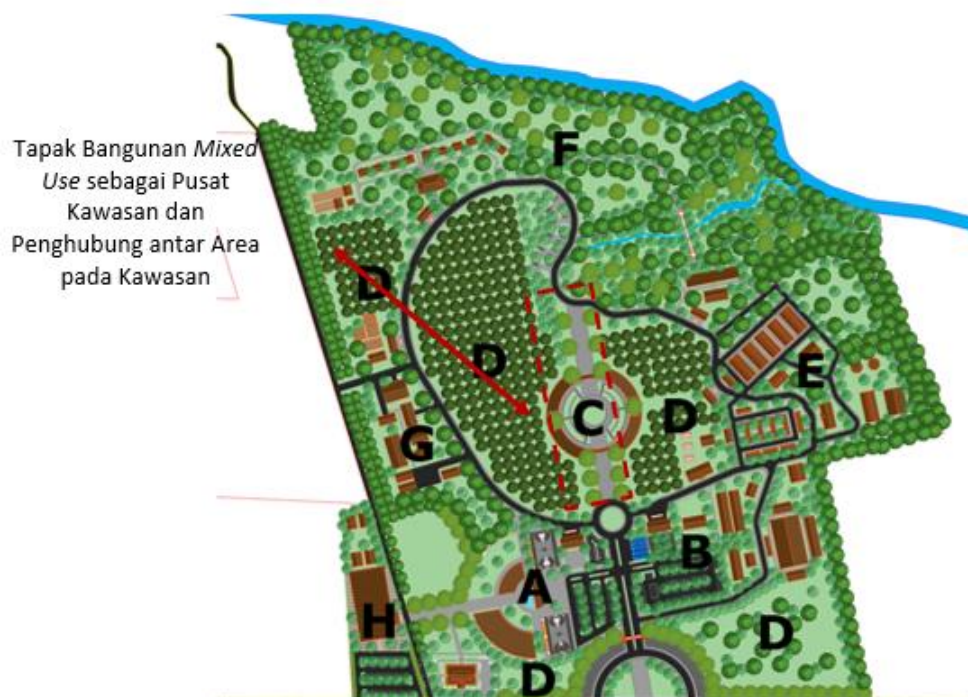
Posisi Site Terhadap Konsep Besar Rancangan

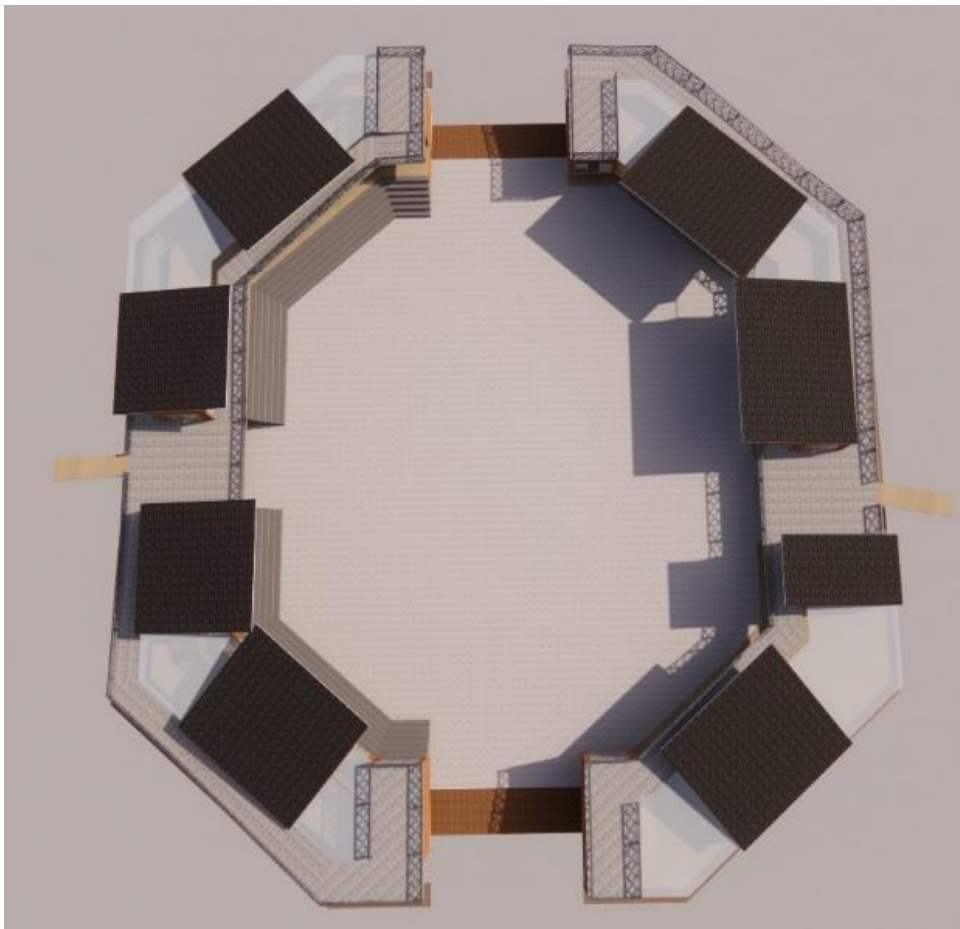
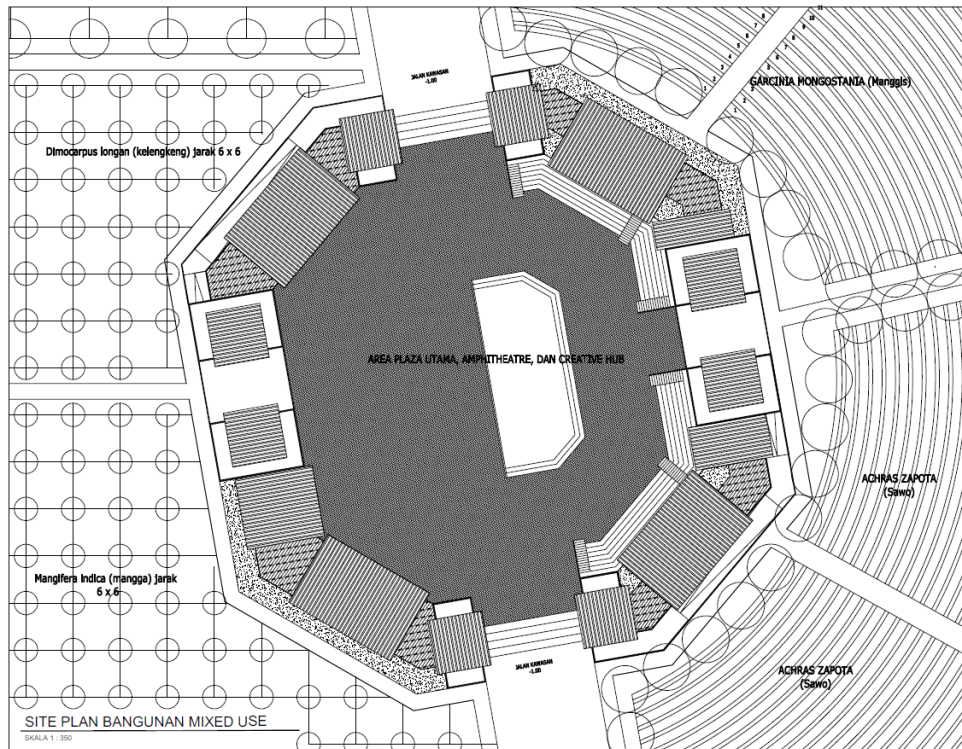


Gambar 5.3 Zonasi Bangunan *Mixed Use*

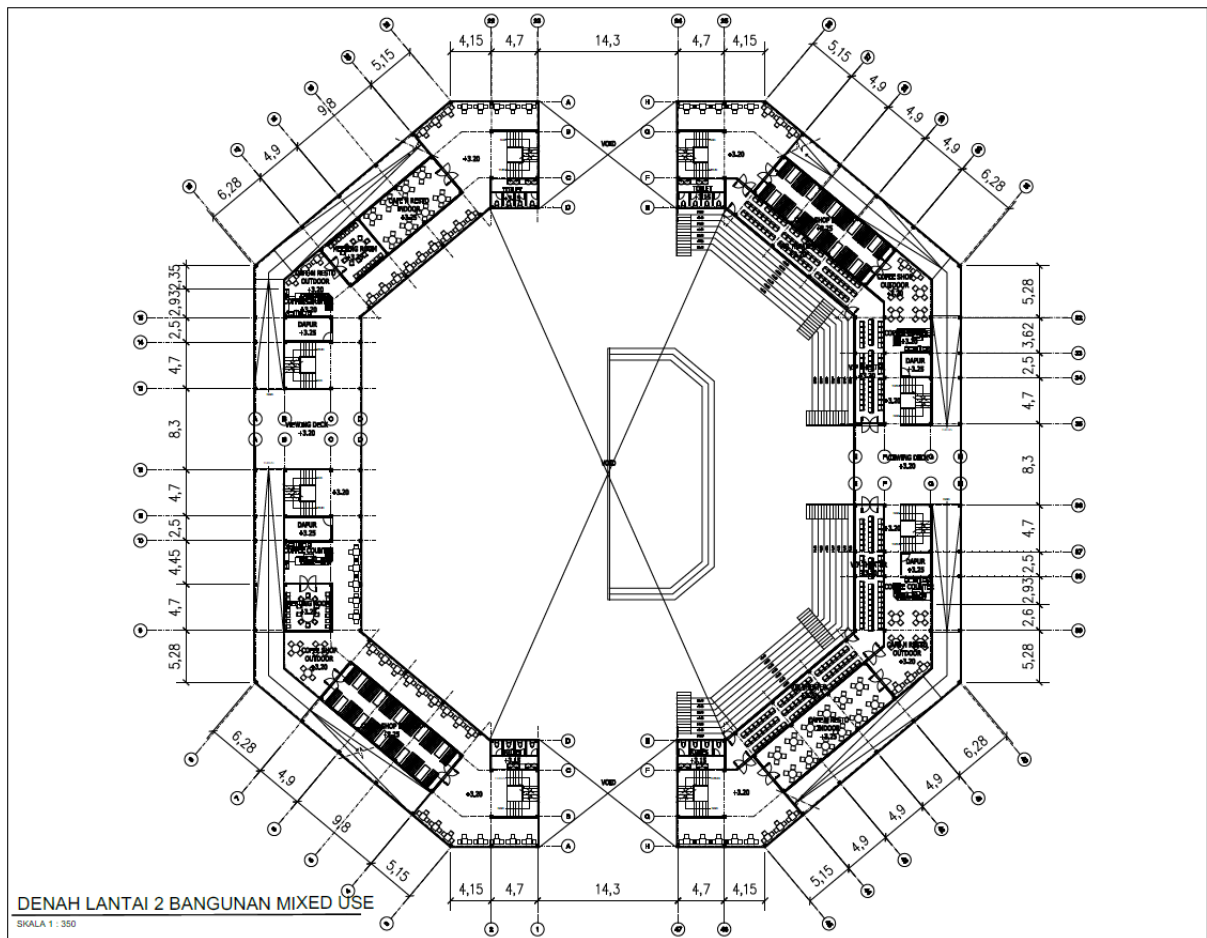
Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pada konsep zonasi kawasan, lokasi perancangan Bangunan *Mixed Use* berada pada zona H.

Lokasi tapak Bangunan *Mixed Use* berada di pusat kawasan perancangan sebagai pusat kegiatan dan penghubung area pada kawasan. Seperti yang terlihat pada gambar 5.4 dibawah ini :

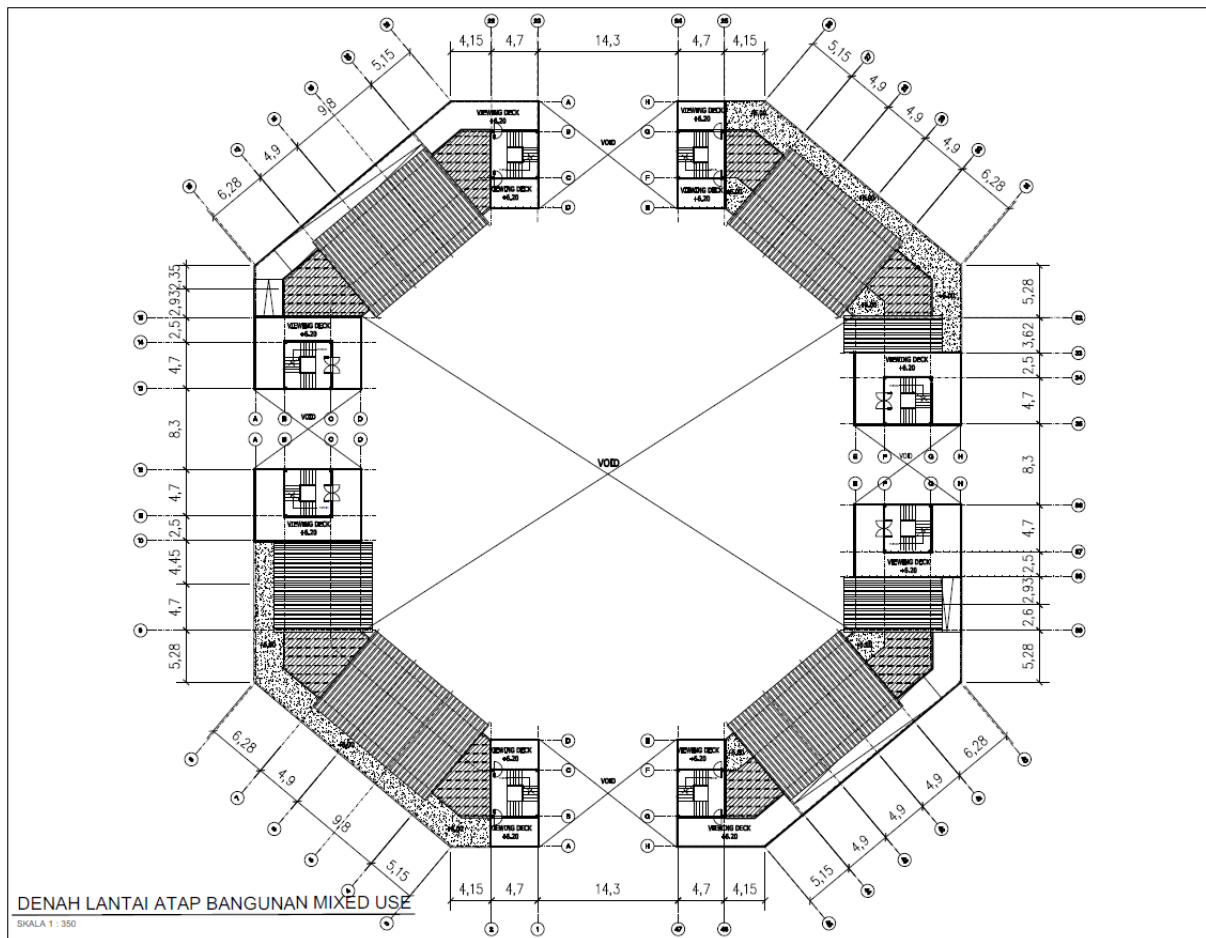




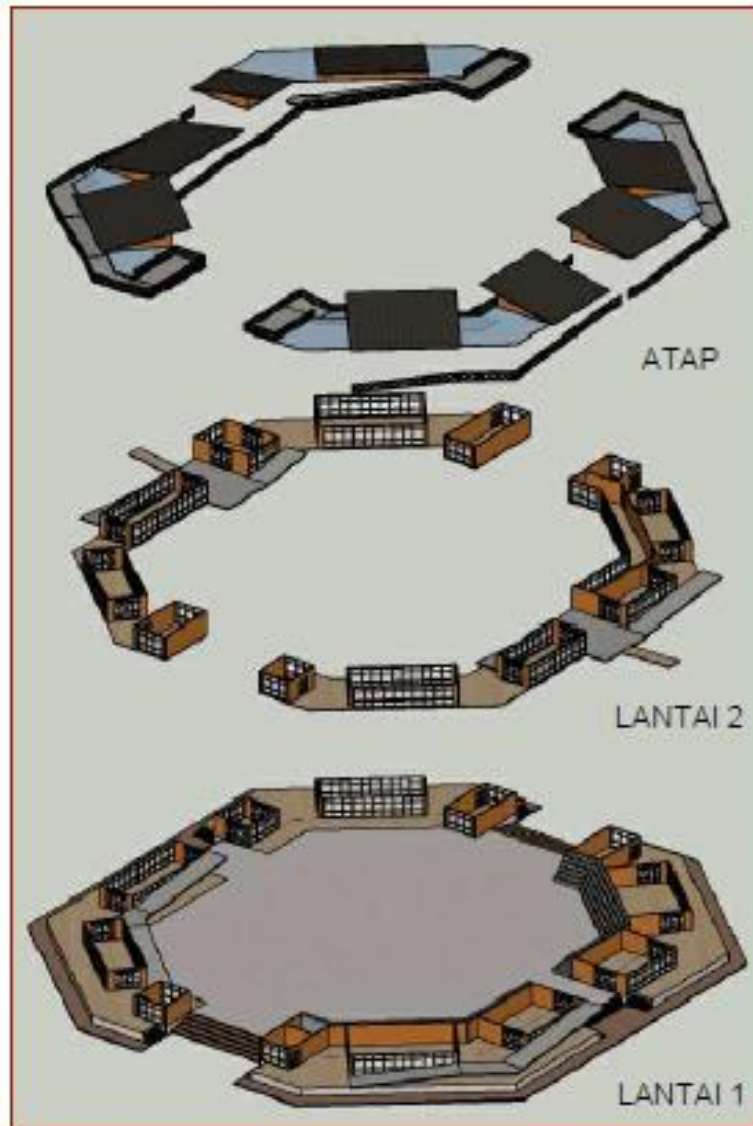
Gambar 5.6 Site Plan Bangunan Mixed Use Plaza Utama



Gambar 5.8 Denah Lantai 2



Gambar 5.9 Denah Lantai Atap



BANGUNAN INI TERDIRI DARI 2 LANTAI. SETIAP LANTAI BANGUNAN INI TERBAGI ATAS CAFE, COFFEE SHOP DAN RUANG MEETING,, DIMANA SETIAP LANTAI TIDAK HANYA MEMILIKI TANGGA SEBAGAI JALUR SIRKULASI VERTIKAL TETAPI JUGA RAMP YANG JUGA BERFUNGSI SEBAGAI VIEWING DECK UNTUK MENIKMATI PEMANDANGAN KE AREA PERTANIAN YANG MENGELILINGI BANGUNAN INI.

Gambar 5.10 Gambar Isometri Bangunan



Gambar 5.11 Tampak Depan



Gambar 5.12 Tampak Belakang



Gambar 5.13 Tampak Samping Kiri



Gambar 5.14 Tampak Samping Kanan



Gambar 5.15 Perspektif Eksterior Bangunan



Gambar 5.16 Perspektif Eksterior Suasana Plaza Utama

DAFTAR PUSTAKA

- Aharonian, F., Akhperjanian, A. G., Aye, K.-M., Bazer-Bachi, A. R., Beilicke, M., Benbow, W., Berge, D., Berghaus, P., Bernlöhner, K., & Bolz, O. (2004). Calibration Of Cameras Of The HESS Detector. *Astroparticle Physics*, 22(2), 109–125.
- Baraban, R. S., & Durocher, J. F. (2010). *Successful Restaurant Design*. John Wiley & Sons.
- BPS Deli Serdang. (2021). *Kecamatan Sunggal Dalam Angka*.
- Coleman, S. R. (2006). *Structural Fat Grafting: More Than A Permanent Filler*.
- Council, F. F., & Council, N. R. (2002). *Learning From Our Buildings: A State-Of-The-Practice Summary Of Post-Occupancy Evaluation (Vol. 145)*. National Academies Press.
- Fitri, R., & Siregar, H. F. (2023). Pelatihan Pembuatan Kursi Taman Ecobrick Sebagai Material Hardscape Berbahan Dasar Plastik. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 301-306.
- Heidt, V., & Neef, M. (2008). Benefits of urban green space for improving urban climate. In *Ecology, planning, and management of urban forests: International perspectives* (pp. 84–96). Springer.
- Hernawati, D. (2013). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Berbasis 3r (reduce, reuse dan recycle)(studi pada tempat pengelolaan sampah terpadu di desa Mulyoagung kecamatan Dau Kabupaten Malang)*. Brawijaya University.
- Novalinda, N. (2023). Kajian Prinsip Arsitektur Hijau Pada Pasar Baru Di Pangkalan Kerinci. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 13562-13574.
- Nuraini, C., Alamsyah, B., & Negoro, S. A. (2022, August). Spatial Concept Of Housing Environment Based-On Sabb Principle As Indigenous Knowledge On Covid-19 Disaster Mitigation In Mandailing Natal. In *Proceeding International Conference Keputeraan Prof. H. Kadirun Yahya* (Vol. 1, No. 1, Pp. 72-84).
- Islam, R. (2012). *Concepts, approach and indicators for sustainable regional development/Elixir Soc. Sci.*
- Kusumawijaya, S. (2001). *Sejarah Lahirnya Arsitektur Modern*. <https://sigitkusumawijaya.com/?p=25>
- Rangkuty, D. M., & Hidayat, M. (2021). Does Foreign Debt Have An Impact On Indonesia's Foreign Exchange Reserves?. *Ekuilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 16(1), 85-93.
- Setiawan, S. A., & Woyanti, N. (2010). Pengaruh Umur, Pendidikan, Pendapatan, Pengalaman Kerja Dan Jenis Kelamin Terhadap Lama Mencari Kerja Bagi Tenaga Kerja Terdidik Di Kota Magelang. Universitas Diponegoro.
- Siregar, H. F., Fitri, R., & Andiani, R. (2023). Sosialisasi Status Mutu Air Babar Sari Dalam Perencanaan Eco-Tech-Edu Wisata Al-Amin Living Lab Dan Industrial Park. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 90-93.

- Wang, Z., & Wang, Y. (2015). Research On Vertical Space System Of Mixed-Use Complex. *Int. J. High-Rise Build*, 4, 153–160.
- Wisdianti, D., Rangkuty, D. M., & Prasetya, M. R. (2023). Pemanfaatan Ruang Terbuka Bawah Fly Over Kota Medan Sebagai Taman Kota. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 86-89
- Wu, J. (2008). Toward a landscape ecology of cities: beyond buildings, trees, and urban forests. In *Ecology, planning, and management of urban forests: international perspectives* (pp. 10–28). Springer.
- Yudistira, E., & Tania, A. L. (2019). *Pengelolaan Sampah Pengabdian Pendampingan di Kota Metro*. Sai Wawai Publishing.

BIOGRAFI PENULIS

Dara Wisdianti adalah seorang Dosen Tetap Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan aktif sejak tahun 2019 Pendidikan S-1 diselesaikan pada tahun 2009 pada Program Studi Arsitektur Universitas Sumatra Utara. Pendidikan S-2 diselesaikan pada tahun 2012 pada Program Studi Magister Perancangan Arsitektur Institut Teknologi Bandung.

Peranita Sagala adalah seorang Dosen Tetap Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan aktif sejak tahun 2019 Pendidikan S-1 diselesaikan pada tahun 2002 pada Program Studi Arsitektur, Universitas Sumatera Utara Pendidikan S-2 diselesaikan pada tahun 2014 pada Program Studi Magister Manajemen Properti dan Penilaian, Universitas Sumatera Utara.

Ramayana , Lahir di M.Muda, 29 Mei 1959. Menyelesaikan Pendidikan Jenjang Strata Satu (S-1) di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan pada Program Studi Arsitektur Lanskap. Menyelesaikan Pendidikan Jenjang Strata Dua (S-2) di STIA Yappan Jakarta pada Program Studi Ilmu Administrasi Pemerintah Daerah. Saat ini beraktivitas sebagai tenaga kerja pendidik pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, sejak tahun 1990 sampai dengan sekarang

Ivan Noor Akbar Rambe, adalah mahasiswa Universitas Pembangunan Panca Budi Program Studi Arsitektur angkatan 2019. Ivan Noor Akbar Rambe tergabung dalam tim riset di bidang arsitektur pada PT. Arsil Reka Engineering

Arsitektur Modern: Perancangan Bangunan Mixed Use adalah buku yang dikembangkan dari hasil penelitian oleh Dara Wisdianti, Peranita Sagala, Ramayana, dan Ivan Noor Akbar.

Arsitektur Modern dapat dianggap sebagai suatu debat atau argumen terhadap peran arsitektur klasik. Arsitektur Klasik mencerminkan banyak pandangan seperti moral atau ekstravagan, imperialisasi atau republik, bahkan intelektualitas atau militerisme. Tanpa disadari oleh beberapa Arsitek, ada beberapa karya arsitek yang mengaku sebagai hasil cipta klasik tapi mempunyai ciri modern, dan sebaliknya ada juga karya arsitek yang menyatakan sebagai karya arsitektur bergaya modern tapi nyatanya malah bergaya klasik. Salah satu pengaruh terpenting dan terbesar pada arsitektur modern ini adalah gerakan Arts and Crafts, yang ditemukan pada pertengahan abad 18 oleh William Morris di Inggris.

Buku ini berisi tentang Arsitektur Modern, Proses Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur, Mixed Use Building dan Arsitektur Modern Di Indonesia buku ini juga dilengkapi Studi Kasus: Studi Kasus: Perancangan Bangunan Mixed Use Al-Amin Living Lab Dan Industrial Park Di Desa Sampe Cita, Kecamatan Kutalimbaru. Buku ini disusun secara sistematis dan dengan konsep yang mudah dipahami bagi pembaca.

