

# MODUL MATA KULIAH

## PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK

**RB068 - 4 SKS**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
JAKARTA**

**VERSI 1.0**

**TIM PENYUSUN**

PUTRI SURYANDARI,  
ST, M.Ars  
Ir. KARYA SUBAGYA, MT  
ANGGRAENI DYAH S,  
ST, MT



# UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Fakultas : Fakultas Teknik  
Diterbitkan : Januari 2020  
Revisi ke : 0

## PENGESAHAN

Rektor



Dekan



## **Kata Pengantar**

Puji syukur dan hormat, kami haturkan kehadiran Allah SWT, karena atas perkenan-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Modul matakuliah Perancangan Arsitektur Bangunan Bertingkat Sedang Massa Majemuk ini.

Penghargaan tertinggi dan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada seluruh sivitas akademika Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur, yang telah memberikan bantuan serta dukungan dalam menyusun Modul matakuliah ini.

Tim penyusun telah menyusun Modul Matakuliah ini semaksimal mungkin, namun kami menyadari bahwa penyusun tentunya tidak lepas dari salah dan khilaf semata. Tim penyusun sangat terbuka untuk berbagai masukan, ide dan saran dari berbagai pihak agar modul matakuliah ini bisa lebih baik lagi.

Besar harapan kami Modul matakuliah ini dapat bermanfaat sebagai bahan Ajar bagi mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur.

Jakarta, Januari 2020

Tim Penyusun

# Daftar Isi

Halaman Sampul.....	1
Halaman Pengesahan .....	2
Kata Pengantar .....	3
Daftar Isi .....	4
BAB I. PENDAHULUAN .....	8
1.1. Kontrak Perkuliahan dan materi perkuliahan .....	11
1.2. Waktu Perkuliahan .....	14
1.3. Tugas dan Diskusi .....	14
1.4. Cerdas Berbudi Luhur dalam perancangan .....	15
1.5. Rangkuman.....	16
1.6. Latihan .....	16
1.7. Referensi.....	16
 BAB II. STUDI KASUS BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK .....	17
II.1 Contoh Hotel Bermasa Majemuk .....	19
II.2. Rangkuman .....	24
II.3. Tugas dan Survey .....	24
II.4. Referensi .....	24
 BAB III. STUDI KASUS BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK .....	25
III.1. Pusat Seni Budaya dan Kuliner .....	27
III.2. Studi Kasus Pusat Kampung Bedaya Betawi Situ Babakan .....	29
III.3. Tugas dan Diskusi .....	34
III.4. Tugas dan Diskusi .....	34
 BAB IV. TUGAS BESAR PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK.....	35
IV.1. Tugas Besar .....	37
IV.2. Tugas yang harus dikerjakan .....	39
IV.3. Referensi.....	40
 BAB V. PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG	

MASSA MAJEMUK.....	41
V.1. Definisi Bangunan Massa Majemuk .....	42
V.2. Konsep Desain Perancangan Bangunan Massa Majemuk .....	45
V.3. Desain Perancangan Bangunan Massa Majemuk.....	45
V.4. Proses Perancangan Bangunan Massa Majemuk .....	45
V.5. Program Ruang .....	46
V.6. Tugas dan Diskusi .....	50
 BAB VI. PROSES ANALISA TAPAK .....	51
VI.1.Data Site .....	29
VI.2,Peraturan Pemerintah .....	30
VI.3.Contoh Tugas dan Latihan .....	60
VI.4.Analisa Site .....	60
VI.5.Konsep Site/ Tapak .....	64
VI.6. Tugas dan Diskusi .....	66
 BAB VII. ANALISA POLA GUBAHAN MASSA DAN BANGUNAN .....	67
VII.1 Bentuk Dasar Massa .....	69
VII.2.Bentuk sesuai Tema dalam Arsitektur .....	70
VII.3 Gubahan Massa .....	74
VII.4.Tugas dan Diskusi .....	75
 BAB VIII. UJIAN TENGAH SEMESTER KONSEP PERANCANGAN .....	76
VIII.1. Materi Ujian .....	78
VIII.2. Referensi .....	78
 BAB IX. PERENCANAAN POLA TATA MASA DAN RUANG LUAR .....	79
IX.1.Definisi Poa Gubahan Massa.....	81
IX.2 Pola Sirkulasi Gubahan Massa.....	82
IX.3. Tugas dan Diskusi .....	85
 BAB X. PROSES PERANCANGAN SITE PLAN .....	88
X.1. Site Plan .....	88

X.2. Tugas dan Diskusi .....	94
BAB XI. PROSES PERANCANGAN TAMPAK DAN POTONGAN SITE..... 95	
XI.1. Tampak dan Potongan Site .....	97
XI.2. Tugas dan Diskusi .....	101
XI.3. Referensi	
BAB XII. PERENCANAAN GRID DAN DENAH..... 102	
XII.1. Grid dalam Desain Arsitektur .....	107
XII.2. Tugas dan Diskusi .....	107
XII.3. Referensi .....	107
BAB XIII. PERENCANAAN TAMPAK DAN POTONGAN DETAIL ARSITEKTUR..... 108	
XIII.1. Tampak bangunan 4 lantai .....	109
XIII.2. Potongan bangunan 4 lantai .....	109
XIII.3. Tugas dan Latihan .....	110
XIII.4. Referensi .....	110
BAB XIV. SISTEM UTILITAS KAWASAN..... 111	
XIV.1. Sistem Utilitas .....	113
XIV.2. Tugas dan Latihan.....	118
XIV.3. Referenssi .....	118
BAB XV. PERSPEKTIF KAWASAN ..... 120	
XV.1. Perspektif .....	121
XV.2. Tugas dan Latihan.....	124
XV.3. Referensi.....	124
BAB XVI. UJIAN AKHIR SEMESTER ..... 125	
XV.1. Materi Ujian .....	126
XV.1. Referensi .....	126
Lampiran .....	127



# PERTEMUAN 1

## **KONTRAK PERKULIAHAN / Pengenalan Projek Tugas PABSM**

Capaian Pembelajaran	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan sesuai kontrak perkuliahan</li><li>2. Mahasiswa mampu menerapkan nilai-nilai kebudiluhuran dalam pelaksanaan perkuliahan</li><li>3. Mahasiswa mampu mengetahui tentang tujuan dan maksud perkuliahan perancangan bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk serta tugas-tugas yang akan diberikan</li></ol>
Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Penjelasan kontrak / materi perkuliahan selama 1 semester ;</li><li>1.2. Penjelasan tugas-tugas perancangan bangunan bertingkat sedang bermassa</li></ol>

	<p>majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal ;</p> <p>1.3. Penjelasan tata tertib perkuliahan dan sistem penilaian</p> <p>1.4. Penerapan sikap sabar mensyukuri, cinta kasih, rendah hati, suka menolong, kerjasama, jujur, tanggung jawab, toleransi dan sopan santun pada konsep perancangan bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal ;</p> <p>1.5. Pengertian secara umum tentang bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.</p>
Daftar Pustaka	<p>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</li> <li>2. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.</li> </ol>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>3. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.</li><li>4. Djaitun HS, 2013. Memahami Hakikat Budi Luhur, Penerbit ; Yayasan Budi Luhur Cakti</li></ul> |
|--|--|

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **PENGENALAN PROJEK TUGAS**

#### **1.1. Kontrak / Materi Perkuliahan dan Schedule**

##### **1.1.1. Kontrak Perkuliahan**

Capaian Pebelajaran Mata Kuliah **Perancangan Arsitektur Bangunan Bertingkat Sedang Massa Majemuk** adalah agar mahasiswa mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi.

Mahasiswa dalam 1 semester harus dapat menguasai :

1. Pengertian bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk yaitu bangunan lebih dari 2 lantai tapi kurang dari 5 lantai yang memiliki fungsi yang kompleks sehingga membutuhkan massa majemuk
2. Proses Analisa Mikro : Analisa Manusia, Kegiatan, Kebutuhan Ruang, Dimensi Ruang, Program Ruang, Buble Kegiatan, Denah Kasar
3. Proses Analisa Tapak
4. Zonifikasi Site
5. Analisa Bangunan
6. Analisa Struktur dan Konstruksi
7. Perencanaan Pola Tata Masa Dan Ruang Luar
8. Proses Perancangan Site Plan
9. Proses Perancangan Tampak Dan Potongan Site
10. Perencanaan Grid Dan Denah
11. Perencanaan Tampak Dan Potongan Detail Arsitektur
12. Sistem Utilitas Kawasan
13. Perspektif Kawasan

14. Mampu menerapkan nilai-nilai kebudiluhuran pada pemahaman pengertian & logika perancangan bangunan bertingkat sedang massa majemuk. Memahami jenis, bahan, hubungan antar komponen bangunan, serta mengerti dan mampu merencanakan serta menggambarkan rencana dan detail struktur konstruksi dan sanitasi drainase, serta sistem kelistrikan bangunan massa majemuk

### **1.1.2. Materi Perkuliahan Studio Perancangan**

- a. Konsep Desain untuk perancangan bangunan massa majemuk
- b. Pertemuan 1 s/d pertemuan 7
- c. Ujian Tengah Pertemuan 8
- d. Konsep Perancangan



Gambar 1.1. Konsep Perancangan

- e. Desain untuk perancangan bangunan massa majemuk



Gambar 1.2 Disain Arsitektur

- f. Pertemuan 9 s/d pertemuan 15
- g. Ujian Akhir Semester pertemuan 16

### 1.1.3. Jadwal Pertemuan

Tabel 1. Jadwal Pertemuan

No	Pertemuan ke	Metode Perkuliahan	Materi Perkuliahan
1	Pertemuan ke - 1	Tatap Muka	Pendahuluan / Pengenalan Projek Tugas PABSM
2	Pertemuan ke - 2	Tatap Muka	Studi Kasus Bangunan Bertingkat Sedang Massa Majemuk
3	Pertemuan ke - 3	Online	Studi Kasus Bangunan Bertingkat Sedang Massa Majemuk
4	Pertemuan ke - 4	Tatap Muka	Tugas Besar Perancangan Arsitektur Bangunan Bertingkat Sedang Massa Majemuk
5	Pertemuan ke - 5	Tatap Muka	Perancangan Arsitektur Bangunan Bertingkat Sedang Massa Majemuk
6	Pertemuan ke - 6	Online	Proses Analisa Tapak
7	Pertemuan ke - 7	Online	Analisa Bangunan
8	Pertemuan ke - 8	Tatap Muka	Mid Test
9	Pertemuan ke - 9	Tatap Muka	Perencanaan Pola Tata Masa Dan Ruang Luar
10	Pertemuan ke - 10	Online	Proses Perancangan Site Plan
11	Pertemuan ke - 11	Online	Proses Perancangan Tampak Dan Potongan Site
12	Pertemuan ke - 12	Tatap Muka	Perencanaan Grid Dan Denah
13	Pertemuan ke - 13	Online	Perencanaan Tampak Dan Potongan Detail Arsitektur
14	Pertemuan ke - 14	Online	Sistem Utilitas Kawasan
15	Pertemuan ke - 15	Tatap Muka	Perspektif Kawasan
16	Pertemuan ke - 16	Tatap Muka	UAS

### 1.1.4. Sistem Penilaian

Tabel 2. Sistem Penilaian

KEGIATAN	BOBOT
1. Absen (kehadiran min 80%)	10%
2. UTS	20%
3. Tugas	30%
4. UAS	40%

### 1.2. Waktu Perkuliahan

- Waktu : 200 menit
- Absensi

- Penyampaian materi kuliah & tanya jawab
- Studi kasus & penyampaian materi tugas
- Mengerjakan tugas & asistensi
- Penjelasan materi minggu berikutnya

### **1.2.1. Kehadiran**

- Keterlambatan : Maksimum 30 menit untuk absen
- Sakit : Membawa surat dokter
- Ijin : Maksimum 1x sebelum UTS & 1x setelah UTS

### **1.2.2. Ketentuan tidak hadir**

- Alpha max 3 x (terlambat lebih dari 30 menit dan tidak masuk tanpa alasan selama lebih dari 2 minggu)
- Ijin s/d UTS 2x ( 1 ijin, 1 sakit). Surat di berikan maksimum 1 minggu setelah tidak masuk
- Ijin s/d UAS 2x ( 1 ijin, 1 sakit). Surat di berikan maksimum 1 minggu setelah tidak masuk

## **1.3. Tugas Survey**

Tugas dan Diskusi yang dikerjakan mahasiswa adalah :

- Mahasiswa membuat kelompok
- Setiap kelompok terdiri dari 5 mahasiswa
- Mahasiswa mencari tentang definisi dan fungsi dari bangunan bertingkat sedang masa majemuk dengan fungsi kantor, hotel resort, apartemen , perumahan dan rumah susun
- Mahasiswa melakukan survey kawasan bangunan yang sesuai dengan tugasnya
- Tugas dipresentasikan dan didiskusikan di kelas

### **1.3.1. Format Tugas**

- a) ANALISA (MANUSIA, TAPAK, BANGUNAN)
  - Kertas A3
  - Format kertas - Dijilid & dicover
- b) KONSEP DESAIN
  - Kertas A2
  - Format kertas - Presentasi berwarna

- c) DESAIN
  - Kertas A2
- a) Format pengumpulan Dijilid & dicover

#### **1.4. Cerdas Berbudi Luhur dalam Perancangan**

##### **1.4.1. Sikap Mental Seorang Mahasiswa Arsitektur (Cerdas Berbudi Luhur)**

###### **a. Relasi dengan diri sendiri yang bijaksana**

- a) Mengenal Diri
  - Mengenal ciri2 dasar fisik
  - Mengenal Watak dan kepribadian
  - Mengenal Bakat
  - Mengenal Kekuatan dan kelemahan
- b) Menerima Diri
  - Cara menerima Diri
  - Bahaya menolak Diri
  - Menghargai Diri
  - Menjadi diri Sendiri
- c) Mengembangkan Diri
  - Membangun Mental yang Kuat dan Sehat
  - Integritas Diri
  - Mandiri, Kreatif dan Inovatif
  - Motivasi

##### **BAHAN REFLEKSI DIRI**

Buatlah suatu simbol atau gambar yang mengungkapkan tentang diri kamu. Jelaskan bagaimana anda menjadikan itu simbol

##### **SIMULASIKAN !**

Apa yang membuat anda senang dan bangga pada diri sendiri?

Ungkapkan dengan jelas yang merupakan penolakan dan penerimaan Anda pada diri sendiri!

###### **b. Relasi dengan sesama yang baik**

###### **a) Win – win think**

- Jangan berfikir aku dan aku yang menang. Tapi aku dan kamu menang. Bila kita semua menang, berarti hanya yang positif yang terbanyak muncul.
- Bila dunia di isi oleh banyak hal positif berarti kita dan sekeliling kita hidup makmur sejahtera.

### **1.5. Rangkuman**

Materi pertemuan pertama membahas mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan selama 1 semester oleh mahasiswa, Tugas yang diberikan serta brainstorming mengenai projek bangunan bertingkat sedang massa majemuk yang diketahui mahasiswa.

### **1.6. Latihan**

Mahasiswa bersama kelompok yang telah di pilih sendiri oleh mahasiswa, membuat resume mengenai mengapa harus ada bangunan bertingkat sedang yang bermassa majemuk.

### **1.7. Referensi**

1. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.
2. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.
3. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal. 2000
4. Djaitun HS, 2013. Memahami Hakikat Budi Luhur. Yayasan Budi Luhur Cakti.



UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
FAKULTAS TEKNIK

## PERTEMUAN 2

# **STUDI KASUS PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK**

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah rancangan arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 2.1. Bangunan bertingkat sedang 2.2. Bangunan massa majemuk ; 2.3. Fungsi bangunan hunian vertikal ; 2.4. Fungsi bangunan fasilitas perkotaan yang mendukung

		fungsi hunian vertikal.
Daftar Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.</li> <li>2. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.</li> </ol>

## **BAB II**

# **STUDI KASUS PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN**

## **BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK**

### **2.1. Hotel bermasa majemuk**

Jenis akomodasi yang di kelola secara komersial dan profesional, disediakan bagi setiap orang untuk mendapatkan pelayanan penginapan, makan dan minuman serta pelayanan lainnya

Pengertian Hotel menurut Hotel Proprietors ACT, 1956

Hotel adalah suatu perusahaan yang dikelola oleh pemiliknya dengan menyediakan pelayanan makanan, minuman dan fasilitas kamar untuk tidur kepada orang-orang yang sedang melakukan perjalanan dan mampu membayar dengan jumlah yang wajar sesuai dengan pelayanan yang diterima tanpa adanya perjanjian khusus.

#### **2.1.1. Pengertian Hotel di Indonesia**

Menurut surat keputusan Menparpostel No. KM37/PW.340/MPPT-86, tentang peraturan usaha dan penggolongan Hotel, hotel adalah : " Suatu jenis akomodasi yang menggunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa penginapan, makanan dan minuman serta jasa penunjang lainnya bagi umum yang di kelola secara komersial

Dari pengertian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa, hotel seharusnya adalah:

1. Suatu jenis akomodasi
2. Menggunakan sebagian atau seluruh bangunan yang ada
3. Menyediakan jasa penginapan, makanan dan minuman serta jasa penunjang lainnya
4. Disediakan bagi umum
5. Dikelola secara komersial, yang dimaksud dengan dikelola secara komersial adalah, di kelola dengan memperhitungkan untung atau ruginya, serta yang utama adalah tujuan untuk mendapatkan keuntungan berupa uang sebagai tolak ukurnya.

## **2.1.2. Klasifikasi Hotel**

Hotel dapat diklasifikasikan menjadi 8 kategori yaitu :

### **A. Luas dan Jumlah Kamar**

1. Small Hotel adalah hotel yang memiliki lebih dari 25 kamar atau kurang dari 100 kamar
2. Above Average Hotel adalah hotel yang memiliki lebih dari 100 kamar dan kurang dari 300 kamar
3. Large Hotel adalah hotel yang memiliki lebih dari 300 kamar.

### **B. Jenis Tamu Menginap**

1. Family Hotel adalah Hotel yang dirancang untuk family
2. Bisnis Hotel adalah hotel yang dirancang untuk para wisatawan.
3. Transit Hotel adalah hotel yang dirancang khusus untuk orang – orang yang sedang menginginkan penyembuhan dari suatu penyakit atau peningkatkan kesehatannya.
4. Convention Hotel adalah hotel yang dirancang untuk keperluan orang – orang yang menyelenggarakan konvensi

### **C. Lama Tamu Menginap**

1. Transient Hotel adalah hotel dimana para tamunya menginap hanya untuk satu atau dua malam.
2. Semi-residential hotel adalah hotel dimana para tamunya lebih dari 12 malam sampai satu minggu.
3. Residential hotel adalah hotel dimana para tamunya menginap untuk jangka waktu lama lebih satu minggu.

### **D. Lokasi**

1. Mountain hotel adalah hotel yang terletak di daerah pengunungan.
2. Beach hotel adalah hotel terletak di tepi pantai.
3. City hotel adalah hotel yang berlokasi di perkotaan.
4. Highway hotel adalah hotel yang terletak ditepi jalan bebas hambatan dan biasanya diantara dua kota.

5. Airport hotel adalah hotel terletak tidak jauh dari airport
6. **Resort hotel adalah hotel yang berlokasi dikawasan wisata.**

**E. Lamanya buka dalam setahun**

1. Seasonal hotel yaitu hotel yang hanya buka pada waktu-waktu tertentu dalam setahun ( 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan)
2. Year-round hotel yaitu hotel yang dibuka sepanjang tahun.

**F. Berdasarkan tarif kamar**

1. Economy class hotel adalah hotel yang memiliki tarif kamar kelas ekonomi (harga kamar relatif murah)
2. First class hotel yaitu hotel dengan tarif kamar mahal
3. Deluxe / luxury hotel yaitu hotel yang memiliki harga kamar sangat mahal

**G. Menurut Bintang (Star)**

Berdasarkan surat keputusan Menteri perhubungan No.PM.10/P.V.301/pht/77 tanggal 22 desember 1977 tentang peraturan industry perhotelan dan klasifikasi hotel antara lain ditentukan menurut bintang, yaitu mulai bintang satu hingga lima. Perbedaan bintang tersebut di lihat pada fasilitas, peralatan dan mutu serta standar pelayanan. Penentuan kelas atau bintang diadakan setiap tiga tahun sekali dan ditetapkan oleh keputusan direktur jendral pariwisata dalam bentuk sertifikat.

**H. Unsur atau komponen harga kamar (type of plan)**

1. European plan hotel adalah hotel yang menetapkan bahwa harga kamar hanya untuk kamar saja
2. Continental plan hotel adalah hotel yang menetapkan bahwa harga termasuk makan pagi
3. Modified American plan hotel adalah hotel yang menetapkan bahwa harga kamar termasuk dua kali makan ( makan pagi, siang atau malam).

### **2.1.3. Persyaratan Pokok Usaha Perhotelan**

Persyaratan awal suatu usaha hotel, khususnya di Indonesia harus mengikuti perundangan-perundangan yang berlaku, misalnya bentuk usaha ( CV, PT, dll)

#### **Bangunan**

1. Harus permanen, didesain sesuai dengan tema hotel
2. Sesuai dengan perencanaaan kita / daerah setempat.

#### **Fasilitas untuk tamu**

Fasilitas dan produk tamu seperti :

- |                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Area parkir            | 12. pelayana telpon, faksimili, dll |
| 2. Lobby                  | 13. Health center                   |
| 3. Kamar hotel            | 14. Business center                 |
| 4. Restaurant             | 15. Drugstore                       |
| 5. Room service           | 16. tempat jual souvenir            |
| 6. Bar                    | 17. baby sitting                    |
| 7. Meeting room           | 18. Message                         |
| 8. Fitness                | 19. Airport transfer                |
| 9. Laundry & dry cleaning | 20. sauna                           |
| 10. Fasilitas hiburan     |                                     |
| 11. Money changer         |                                     |

#### **Personalia**

Sebuah hotel tertentu harus memiliki karyawan yaitu para staff yang akan menjalankan pekerjaan operasional.

Syarat-syarat umum petugas hotel antar lain :

1. Mampu melayani tamu dengan perasaan tulus
2. Memiliki pengetahuan, ketrampilan dan perilaku sesuai dengan jabatan perusahaannya
3. Mempunyai perasaan memiliki (sense of belonging) dan tanggung jawab terhadap pekerjaan
4. Harus menyadari bahwa pengembangan karir kerja di hotel sangat tergantung pada banyak nya tamu yang menggunakan jasa hotel tersebut

5. Harus dapat berkomunikasi dengan baik

### **Manajemen**

1. Tim manajemen adalah kumpulan orang-orang yang memiliki pengetahuan dan ketrampilan pengelolaan sebuah organisasi.
2. Tim manajemen ini harus menguasai kegiatan planning, organizing, actuating, controlling dan evaluating.

### **Struktur Organisasi**

1. Front office department
2. Housekeeping department
3. Food & beverage department
4. Accounting department
5. Engineering department
6. Sales & Marketing department
7. Human resource department

#### **2.1.4. Contoh Desain Hotel Resort**



## **2.2. Rangkuman**

Materi kuliah Perancangan Arsitektur Bangunan Bertingkat Sedang Massa Majemuk adalah merancang bangunan bertingkat maksimum 5 lantai dengan fungsi kantor, hotel resort, apartemen , perumahan dan rumah susun. Pada materi ini dibahas mengenai hotel resort sebagai contoh tugas semester.

## **2.3. Latihan**

- Kumpul bersama kelompoknya
- Definisikan mengenai Hotel Resort (beri contoh sesuai hasil survey)
- Mengapa harus muncul kelompok fungsi bangunan bermassa majemuk
- Bagaimana korelasi antar bangunan
- Apa permasalahan yang sering timbul pada fungsi majemuk tersebut pada lingkungan



UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
FAKULTAS TEKNIK

## PERTEMUAN 3

# STUDI KASUS PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah konsep arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 3.1. Pemahaman tentang konsep dalam rancangan arsitektur; 3.2. Hubungan antara konsep dalam rancangan arsitektur dengan disain sesuai dengan proyek yang ditugaskan.

Daftar Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.</li><li>2. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.</li></ol>
----------------	---	--

## **BAB III**

# **STUDI KASUS PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN**

## **BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK**

### **3.1. PUSAT SENI BUDAYA & KULINER**

#### **Definisi**

**PUSAT.** Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Poewadarminta, 1994:801)

Pusat adalah titik yang benar ditengah-tengah, tempat yang letaknya dibagian tengah, pokok/ dangkal yang jadi pempunan (berbagai urusan, hal, dan sebagainya).

**SENI.** Menurut Ki Hajar Dewantara, arti seni adalah hasil keindahan sehingga dapat mempengaruhi perasaan seseorang yang melihatnya, dan seni merupakan perbuatan manusia yang bisa mempengaruhi dan menimbulkan perasaan indah.

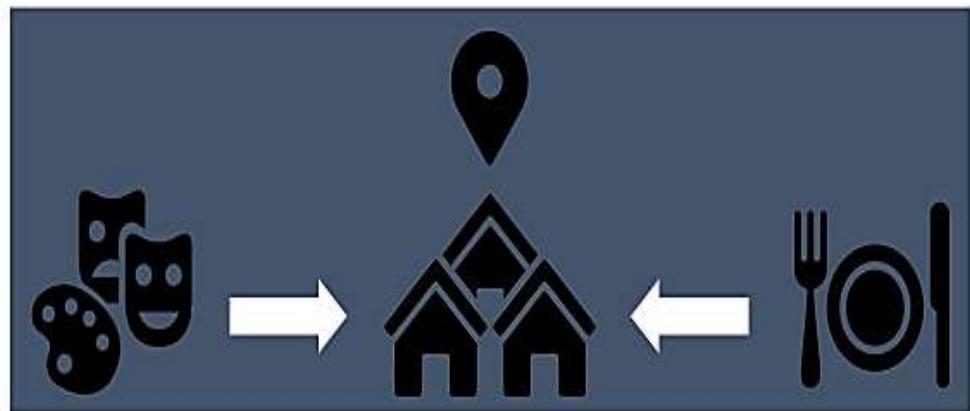
#### **BUDAYA**

Menurut Koentjaraningrat, pengertian budaya adalah semua sistem ide, gagasan, rasa, tindakan, serta karya yang dihasilkan oleh manusia dalam kehidupan bermasyarakat yang nantinya akan dijadikan klaim manusia dengan cara belajar.

#### **KULINER**

Menurut kamus Inggris - Indonesia (1990: 159) Kuliner merupakan hal yang berhubungan langsung dengan dapur atau masakan.

Seni kuliner adalah seni yang mempelajari tentang makanan dan minuman yang memiliki ciri khas yang spesifik dari hidangan tradisional di seluruh pelosok Nusantara (Fadiati dalam Ariani, 1994:5).



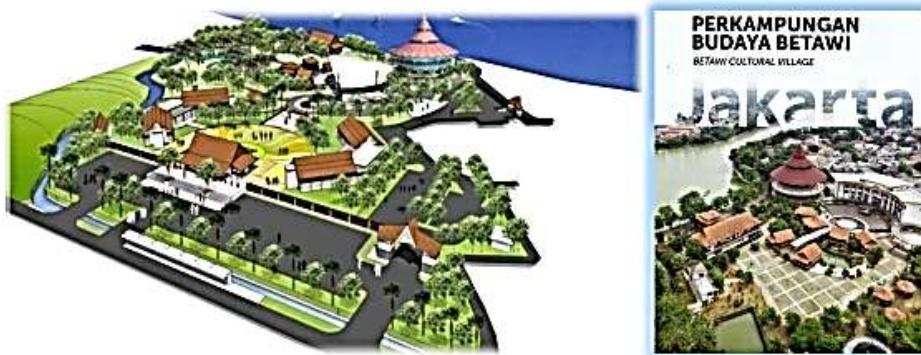
## KESIMPULAN

Dari beberapa definisi tersebut dapat kita simpulkan bahwa Pusat Seni Budaya & Kuliner adalah suatu tempat untuk mempertunjukkan hasil karya pembelajaran manusia secara turun menurun yang mana di dalamnya terdapat sesuatu unsur keindahan dan kenikmatan dengan menyajikan produk berupa berbagai macam aneka kesenian dan hidangan makanan khas.

### 3.2. Study Kasus Pusat Kampung Budaya Betawi Situ Babakan



## KETERANGAN UMUM LOKASI



Perkampungan Budaya Betawi adalah suatu kawasan di Jakarta Selatan *Dimana Dapat Ditemukan Dan Diknitmati Kehidupan Bernuansa Betawi Berupa : Keasrian Alam Betawi, Komunitas Betawi, Tradisi Betawi, Kebudayaan Dan Materi Yang Merupakan Sumber Informasi Dan Dokumentasi Ke-Betawi-An*. Dengan komunitas yang ditumbuh kembangkan oleh budaya yang meliputi seluruh hasil gagasan dan karya baik fisik maupun non fisik yaitu: kesenian, adat istiadat, *folklor*, sastra, kuliner, pakalan serta arsitektur yang bercirikan ke-Betawian.

## KETERANGAN UMUM LOKASI



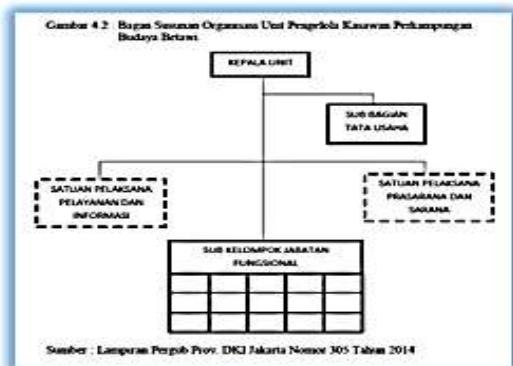
## KETERANGAN UMUM LOKASI



## PELAKU KEGIATAN DALAM KAMPUNG BUDAYA BETAWI SETU BABAKAN



Bapak Hadi Mansur S.Par.  
Divisi Pelayanan & Informasi

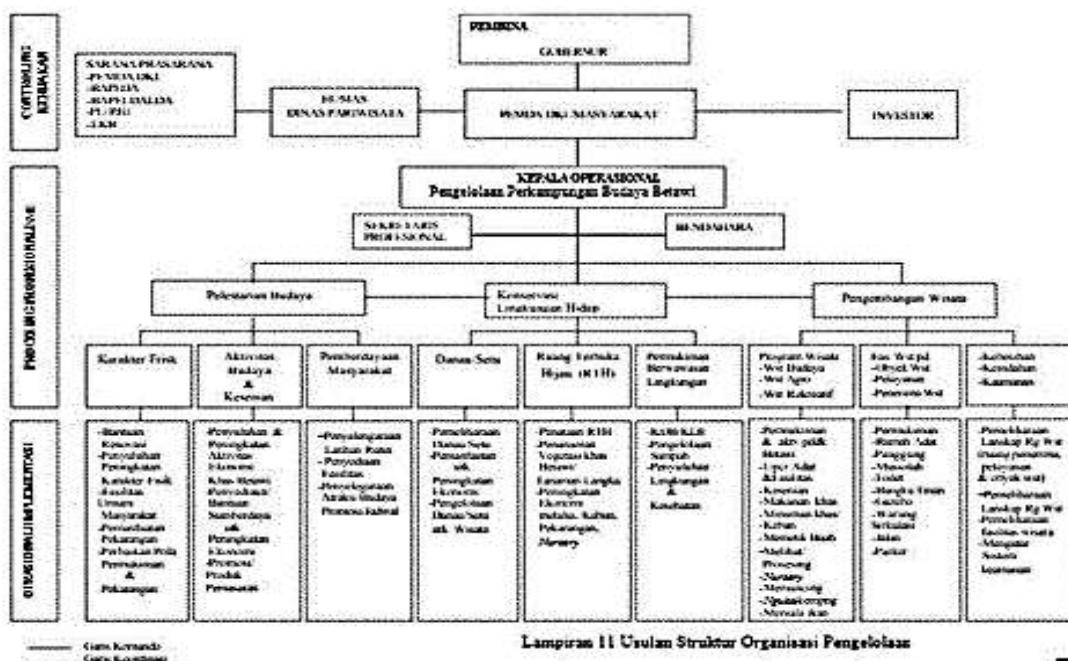


- Kepala Unit : 2 Orang Rata-rata jumlah pengunjung dalam sehari sekitar ± 1000 orang.
  - Tata Usaha : 5 Orang
  - Pelayanan & Informasi : 10 Orang
  - Pelaksana Prasarana & Sarana : 30 Orang
  - Kelompok Jabatan Fungsional : ? Orang

# PELAKU KEGIATAN

---

## DALAM KAMPUNG BUDAYA BETAWI SETU BABAKAN



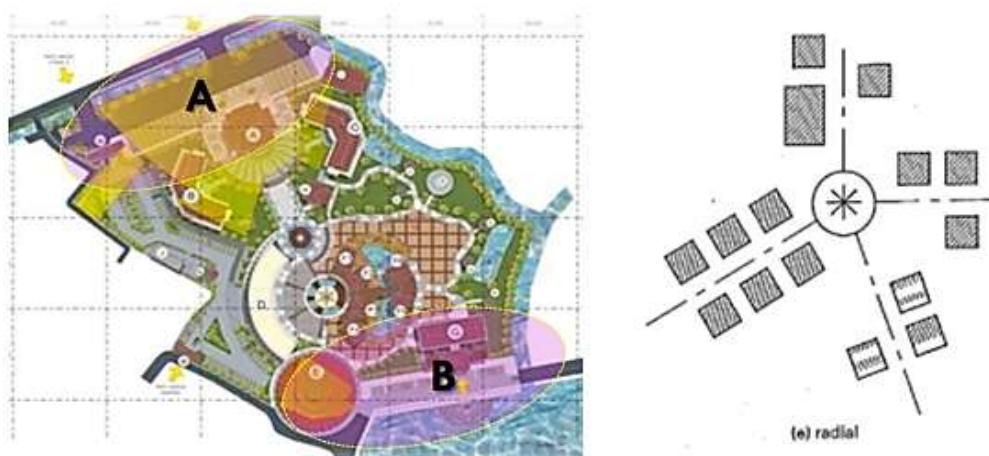
## KETERANGAN MASSA

### BLOKPLAN & LEGENDA



## POLA SIRKULASI

### DALAM TAPAK



Pola alur sirkulasi yang diterapkan dalam tapak Pusat Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan adalah pola sirkulasi **radial**.

## SISTEM UTILITAS



## KONSEP ARSITEKTUR



Konsep Arsitektur yang diterapkan pada seluruh massa bangunan yang berada dalam area Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan adalah perpaduan antara modern dan tradisional, khususnya bergaya ala tradisional rumah adat betawi.

## BENTUK & STRUKTUR KONSTRUKSI

### ▪ MUSEUM SEJARAH & PURBAKALA



## BENTUK & STRUKTUR KONSTRUKSI

### ▪ GUGUSAN RUMAH ADAT BETAWI



## BENTUK & STRUKTUR KONSTRUKSI

### ▪ PUSAT KULINER (GEDUNG)



Bangunan pusat kuliner dapat memuat kurang lebih sekitar 60 pengunjung atau 15 meja. Jumlah tenant makanan dapat memuat kurang lebih sekitar 20 stand yang menjual khusus makanan khas daerah/ adat betawi.



### **3.3. Tugas dan Diskusi**

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil survey pada pusat kuliner dan seni budaya yang ada di jabotabek
- Laporkan dan diskusikan berapa banyak pegawai, berapa banyak peserta didiknya, dan bagaimana struktur organisasinya
- Laporkan dan diskusikan ruang-ruang apa saja yang ada di sana, gedung apa saja yang ada disana. Bagaimana sistem sirkulasi dalam bangunan, sirkulasi site, jumlah tempat parkir, dan sistem utilitas
- Laporkan dan diskusikan bentuk dan struktur bangunan



UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
FAKULTAS TEKNIK

## PERTEMUAN 4

# TUGAS BESAR PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah konsep arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 4.1. Analisa pelaku kegiatan ; 4.2. Analisa aktivitas pelaku kegiatan ; 4.3. Analisa kebutuhan ruang dalam dan ruang luar ; 4.4. Analisa standar fisik ruang dalam dan ruang luar ;

		<p>4.5. Analisa kebutuhan luasan ruang dalam dan ruang luar;</p> <p>4.6. Analisa struktur organisasi ruang makro dan mikro.</p>
Daftar Pustaka	:	<p>1. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</p> <p>2. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.</p> <p>3. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.</p>

## BAB IV

# TUGAS PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK

### 4.1. Contoh Tugas Besar

Mata kuliah ini memiliki beberapa macam tugas bagi mahasiswa semester 3. Tugas ini tidak sama setiap semesternya, sehingga disini disajikan contoh2 tugas yang sedang berjalan dan pernah di berikan pada mahasiswa.

#### 4.1.1. Membuat Hotel Resort

Buatlah perancangan bangunan massa majemuk dengan fungsi sebagai Hotel Resort di Jabodetabek, tanpa mengabaikan kaidah-kaidan perancangan yang berlaku, dengan luasan maksimum 1 Ha. Hotel Resort adalah bermassa majemuk dan bintang tiga (3)

- Bangunan memiliki ketentuan sebagai bangunan bertingkat sedang. Dengan demikian saudara diminta untuk membuat rancangan bangunan dengan memperhatikan:
- Fungsi & fasilitas yang disyaratkan bagi hotel resort bintang 3
- Integrasi antar massa bangunan.
- Pemanfaatan kondisi lahan setempat
- Desain tata masa dan bangunan tematik
- Ketentuan bangunan

KDB maksimum 40%

KDH minimum 10%

Luas Lahan  $\pm$  1Ha

Ketentuan non fisik sesuaikan dengan hasil survey

#### 4.1.2. Membuat Pusat Seni, Budaya dan Kuliner

Buatlah perancangan bangunan massa majemuk dengan fungsi sebagai Pusat Seni,

Budaya dan Kuliner di Indonesia tanpa mengabaikan kaidah-kaidan perancangan yang berlaku, dengan luasan maksimum 1 Ha.

- Bangunan memiliki ketentuan sebagai bangunan bertingkat sedang. Dengan demikian saudara diminta untuk membuat rancangan bangunan dengan memperhatikan :
- Fungsi & fasilitas yang disyaratkan bangunan seni, budaya dan kuliner
- Integrasi antar massa bangunan.
- Pemanfaatan kondisi lahan setempat
- Desain tata masa dan bangunan tematik
- Ketentuan bangunan

KDB maksimum 40%

KDH minimum 10%

Luas Lahan  $\pm$  1Ha

Ketentuan non fisik sesuaikan dengan hasil survey

#### **4.1.3. Membuat Sekolah Menengah Atas**

Buatlah perancangan bangunan massa majemuk dengan fungsi sebagai Sekolah Menengah Atas, tanpa mengabaikan kaidah-kaidan perancangan yang berlaku. Sekolah Menengah Atas pada wilayah Tangerang atau DKI Jakarta dengan luas lahan  $\pm$  1 Ha.

- Bangunan memiliki ketentuan sebagai bangunan bertingkat sedang. Dengan demikian saudara diminta untuk membuat rancangan bangunan dengan memperhatikan :
- Fungsi & fasilitas yang disyaratkan pada SMA
- Integrasi antar massa bangunan.
- Pemanfaatan kondisi lahan setempat terhadap SMA
- Desain tata masa dan bangunan tematik
- Ketentuan bangunan

KDB maksimum 40%

KDH minimum 10%

Luas Lahan  $\pm$  1Ha

Ketentuan non fisik sesuaikan dengan hasil survey

## **4.2. TUGAS YANG HARUS DIKERJAKAN**

### **4.2.1. TUGAS 1 KONSEP PERANCANGAN**

- Diskripsi Projek
- Data Manusia dan Kegiatan
- Analisa Programing (mikro)
- Analisa Tapak (Makro)
- Analisa Bangunan
- Analisa Utilitas

Tugas 1 ini harus dikumpulkan saat Ujian Tengah Semestar

### **4.2.2. TUGAS 2 DISAIN PERANCANGAN**

- Site plan skala 1:200
- Blok plan skala 1:200
- Denah skala 1:100
- Tampak 4 sisi bangunan skala 1:100
- Potongan melintang & memanjang bangunan skala 1:100
- Potongan melintang & memanjang tapak skala 1:200
- Utilitas skala menyesuaikan
- Detail arsitektur skala menyesuaikan
- Perspektif tapak skala menyesuaikan
- Pengumpulan tugas

Tugas 2 ini harus dikumpulkan saat Ujian Akhir Semester



UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
FAKULTAS TEKNIK

## PERTEMUAN 5

# PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG MASSA MAJEMUK

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah rancangan arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 5.1. Analisa pelaku kegiatan ; 5.2. Analisa aktivitas pelaku kegiatan ; 5.3. Analisa kebutuhan ruang dalam dan ruang luar ; 5.4. Analisa standar fisik ruang dalam dan ruang luar ;

	<p>5.5. Analisa kebutuhan luasan ruang dalam dan ruang luar;</p> <p>5.6. Analisa struktur organisasi ruang makro dan mikro.</p>
Daftar Pustaka	<p>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit. Kota.</li> <li>2. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</li> <li>3. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.</li> </ol>

## BAB V

# PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN BERTINGKAT SEDANG

## MASSA MAJEMUK

### 5.1. Defini Bangunan Masa Majemuk

Arti kata Majemuk adalah 'banyak' atau lebih dari satu (bukan Tunggal). Pada kegiatan-kegiatan public, sering terdapat fungsi-fungsi yang beragam (bermacam-macam). Seperti telah disebutkan di atas, kegiatan-kegiatan yang bersifat umum juga dapat dibagi dalam kategori yang lebih sempit lagi berdasarkan sifat kegiatannya, yaitu kegiatan pelayanan dikategorikan sebagai kegiatan yang bersifat umum, sedangkan kegiatan yang tidak bersifat pelayanan kepada umum dikategorikan dalam kegiatan yang bersifat privat.

Dalam merancang suatu bangunan dengan fungsi tertentu pada satu kompleks dapat dilakukan dengan membuatnya dalam 1 bangunan maupun dalam lebih dari 1 bangunan. Bangunan-bangunan yang memiliki lebih dari satu massa bangunan digolongkan sebagai Bangunan dengan massa majemuk. Kompleks bangunan dengan massa bangunan majemuk biasanya dirancang dalam tapak yang luas, dan sangat tepat bagi kegiatan-kegiatan dengan tingkat kesibukan yang tidak terlalu tinggi, seperti resort hotel, di daerah tepian kota, ataupun pusat-pusat hiburan, seperti taman ria (Taman Impian Jaya Ancol). Sedangkan Bangunan bermassa Tunggal banyak digunakan pada rumah-rumah tinggal di perkotaan, Gedung Perkantoran di perkotaan, Apartemen, dll. Bangunan Tunggal dan bertingkat (vertical) merupakan salah satu solusi dalam membangun di daerah padat dengan lahan terbatas.

### Contoh bangunan bermassa majemuk antara lain :

- Kompleks Gedung Kampus Perguruan Tinggi
- Kompleks Gedung SMU/SMK
- Kompleks Rumah sakit
- Kompleks Hunian
- Pusat Seni, Budaya dan Kuliner
- Kompleks Komersil, dll

Yang kesemuanya ini akan memberikan dampak hunian yang besar, yang pada akhirnya akan memberikan beban lingkungan yang cukup besar pula. Beban lingkungan berupa: beban lalulintas, parkir, kepadatan hunian, sanitasi dan sarana lingkungan, dll.

Hal terpenting dalam pengelolaan bangunan massa majemuk adalah,

- Zonifikasi site
- Gubahan massa / polatata letak bangunan
- Sistem sirkulasi site
- Sistem sarana lingkungan / site
- Sistem jaringan utilitas lingkungan / site
- Tata lansekap / tata hijau lingkungan (RTH)

#### **a) Zonifikasi Site**

Yang dimaksud zonifikasi site adalah pembagian atau pendaerahan suatu lahan/site menjadi kelompok- kelompok tertentu yang akan menciptakan suatu interaksi saling menunjang antar kegiatan pada zona tsb

Contoh zonifikasi site: Suatu lahan dgn suatu fungsi kampus dibagi dalam beberapa zona sbb:

- Zona Teori
- Zona Praktek
- Zona Administrasi
- Zona open space & parking area
- Zona fasilitas penunjang dsb

#### **b) Pola Tata Letak Massa Majemuk**

Gubahan massa adalah perletakan massa bangunan majemuk pada suatu site, yang ditata berdasarkan zona dan tuntutan lain yang menunjang Tata letak massa bangunan ini disamping berdasarkan zonasi, juga hrs dibuat berdasarkan alur sirkulasi yang saling terkait

#### **c) Sirkulasi dalam Tapak**

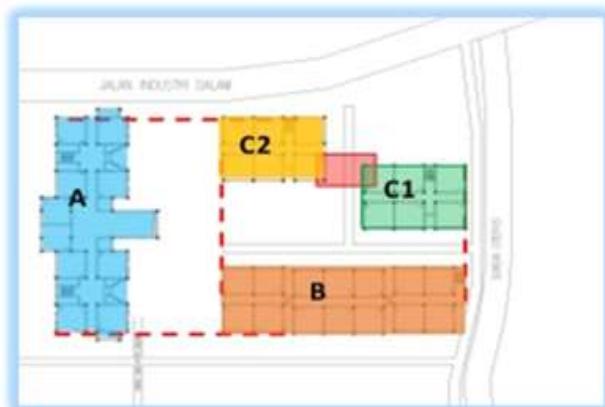
Sirkulasi lingkungan dibagi dalam 5 kategori:

- Sirkulasi pergerakan manusia penghuni
- Sirkulasi pergerakan manusia pengunjung
- Sirkulasi pergerakan dan penempatan kendaraan roda empat

- Sirkulasi pergerakan dan penempatan kendaraan roda dua
- Sirkulasi pergerakan dan penempatan barang-barang penunjang

### b) Kelompok Fungsi

## GUNA KELOMPOK FUNGSI DALAM BANGUNAN BERMASSA MAJEMUK



Guna kelompok fungsi dalam bangunan bermassa majemuk yaitu untuk menciptakan suatu sistem, yang dimana di dalam nya terdapat keterkaitan antara komponen satu dengan yang lainnya.

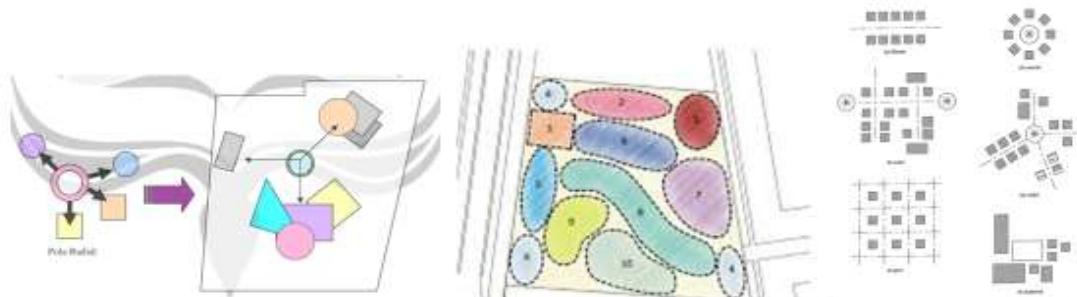
## KORELASI ANTAR BANGUNAN DALAM BANGUNAN BERMASSA MAJEMUK



Korelasi antar bangunan dalam bangunan bermassa majemuk adalah terpisah secara segi kelompok fungsi massa bangunan namun tetap memiliki keterkaitan khusus antara kelompok satu massa bangunan dengan yang lainnya sebagai pendukung atau penunjang.

# PERMASALAHAN

## DALAM BANGUNAN BERMASSA MAJEMUK



Permasalahan yang sering timbul dalam bangunan bermassa majemuk antara lain :

- Salah dalam menetukan tata pola peletakan massa bangunan pada tapak.
- Salah dalam menyesuaikan kelompok zonasi ruang pada tapak
- Salah dalam memperkirakan pola alur sirkulasi dalam tapak

### 5.2. Konsep Desain Perancangan Bangunan Massa Majemuk :

- Studi kasus bangunan massa majemuk
- Analisa manusia
- Analisa tapak
- Analisa bangunan
- Perencanaan tapak / *site plan*



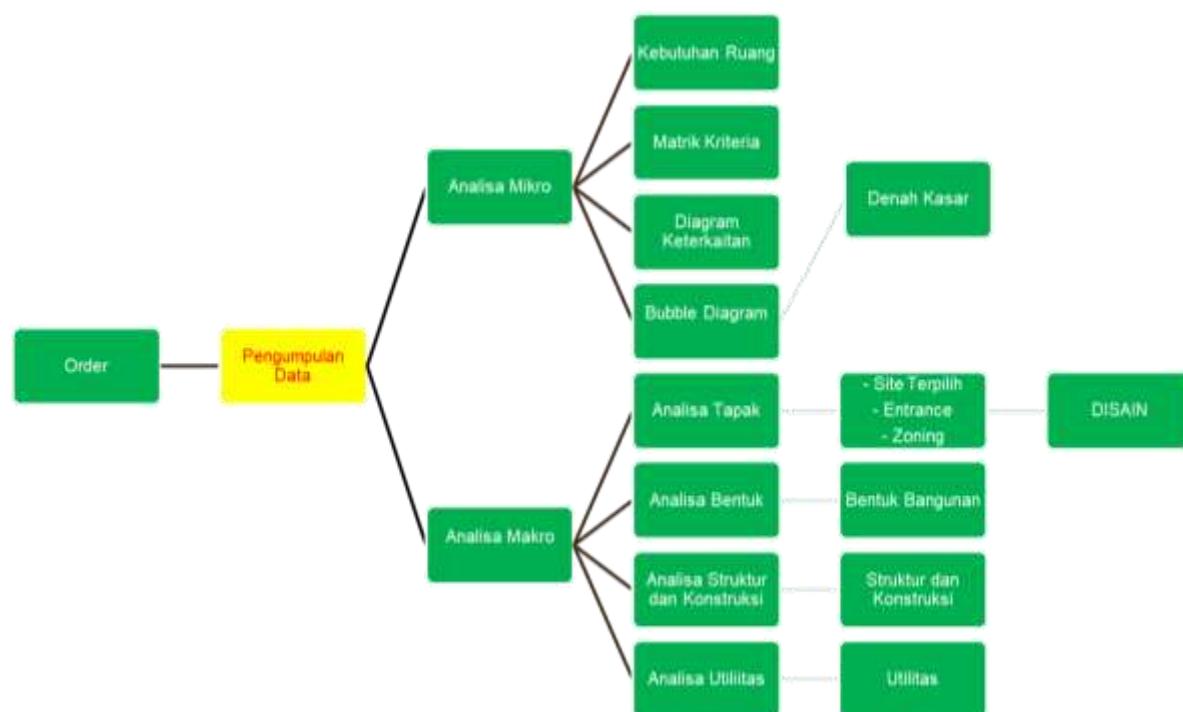
### 5.3. Desain Perancangan Bangunan Massa Majemuk :

- Site Plan
- Denah

- Tampak dan Potongan Site
- Tampak 4 sisi bangunan
- Potongan memanjang & melintang
- Detail arsitektur
- Perspektif



## 5.4. PROSES PERANCANGAN



## 5.5. PROGRAM RUANG

### 1. ORDER

- Judul Tugas
- Fungsi Bangunan
- Data Pemakai

- Data Jumlah Massa

## 2. PROGRAM RUANG

### Pelaku

- Identitas Pelaku, contoh :
- Pengunjung / pembeli
- Petugas / karyawan

### Aktifitas / Kegiatan

- Kegiatan Pengunjung
- Datang, melihat barang display, mencoba, km/wc, membayar, pulang
- Datang, melihat barang display, pulang
- Datang, melihat barang display, membayar, pulang
- Kegiatan petugas:
- Datang, menyiapkan alat/barang, melayani, km/wc, makan, pulang

## 3. ANALISA MIKRO

Tabel 5. Contoh Tabel Kebutuhan Ruang

Pelaku Kegiatan	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sortir kebutuhan ruang	Zoning Ruang

Tabel 6. Contoh Tabel Dimensi Ruang

NO	PEMAKAI RUANG	IDENTITAS RUANG	AKTIFITAS	PERABOT	Ukuran STANDAR RUANG	Ukuran RUANG
1.	- Anggota keluarga (ortu & 2 anak) - Tamu	RUANG TAMU	- Menerima tamu - Mengenalkan anggota keluarga	- Meja tamu - Seperangkat kursi tamu	- Data Arsitek (Ernst Neufert)	
2	- Anggota keluarga - Tamu	RUANG MAKAN	- Makan - menjamu tamu	- Meja makan - Kursi	<i>Human Dimension &amp; Interior Space (Julius Panero &amp; Martin Zelnik)</i>	
3	- Anak perempuan - Tamu dari anak perempuan	RUANG TIDUR ANAK (perempuan)	- Istirahat - Tidur - Menyendiri - Belajar - Membaca komik & majalah	- Tempat tidur - Sofa - Meja & kursi belajar - Rak/lemari buku	<i>Human Dimension &amp; Interior Space (Julius Panero &amp; Martin Zelnik)</i>	
4		...dst.				

MATRIKS KRITERIA		KEBAHAGIAN 1-49 METER PERSEG	KEDEKATAN	AKSES PUBLIK	CAHAYA DAN PEMANDANGAN	PRIVASI	SALURAN AIR	PERALATAN KHUSUS	PERTIMBANGAN KHUSUS
1 RESEPSIONIS									
2 RUANG WAWANCARA (4)									
3 DIREKTUR									
4 STAF									
5 R. SEMINAR									
6 KAMAR KECIL (2)									
7 AREA KERJA									
8 TEMPAT MINUM KOPI									
9 APARTEMEN TAMU									

Gambar 10. Contoh Matrik Hubungan Ruang

DESIGN PROGRAM 25

MATRIKS KRITERIA

KINERJA  
PUSAT KONSELING  
KARIR UNIVERSITAS

KEDEKATAN  
DEKAT  
MUDAH DIJANGKAU  
BERJAUHAN

AKSES PUBLIK  
PENAMBAHAN  
PENYAMPAIAN  
PRIVASI  
SIFAT AIR  
KUALITAS  
PERUBAHAN

PERALATAN  
KARAKTER  
HUMANIS

M=TINGGI  
L=SEDANG  
R=RENDAH  
Y=YA  
N=TIDAK  
I=PENTING TAPI TIDAK PERLU

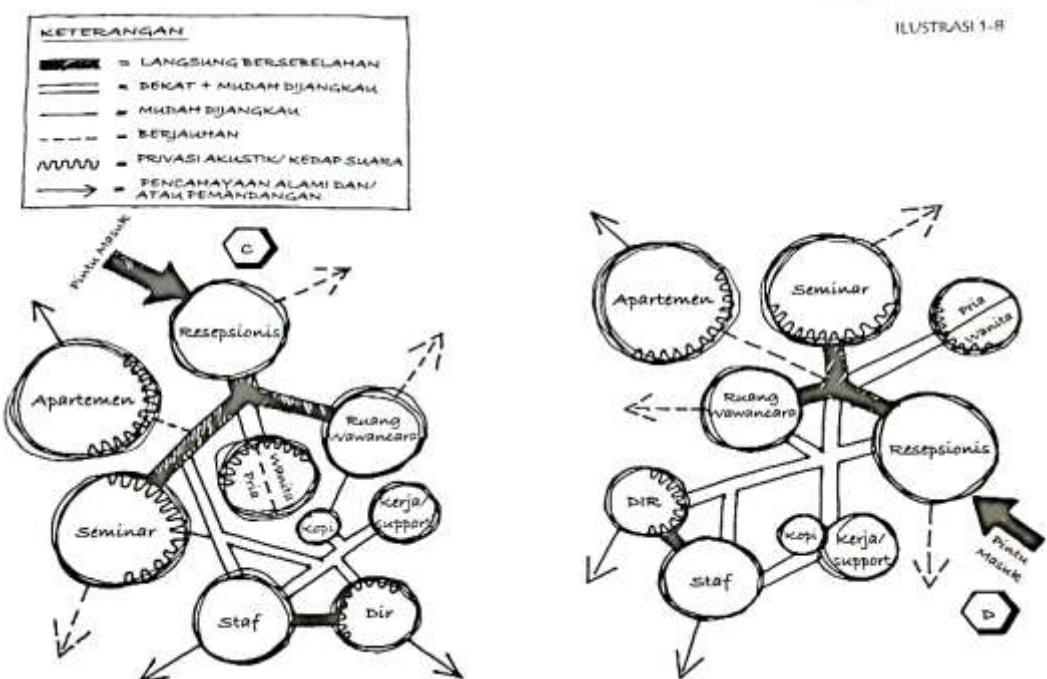
① AREA RESEPSIONIS 250 ② ③ H Y N N N PUSAT LALU LINTAS DEKAT PINTU UTAMA  
② RUANG WAWANCARA 220 ① ④ M I L N N SHASANA SATU TIM KERJA BER-4  
③ DIREKTUR 140 ⑤ M Y H N N AKSES PINTU KELUAR PRIVAT KE PARKIR BELAKANG  
④ STAF 180 ⑥ M Y M N N  
⑤ RUANG SEMINAR 300 ⑦ H I H N Y BINTAMAKAN PENGUNAAN AV  
⑥ RUANG SANTAI 200 PUSAT M N H Y N  
⑦ AREA KERJA 120 ⑧ ⑨ PUSAT L N M Y Y DEKAT KE SEMIADANG  
⑧ TEMPAT MINUM KOPI 50 PUSAT H Y N Y Y  
⑨ APARTEMEN TAMU 350 JAUH RUMOTE L Y H Y N KARAKTER HUMANIS

TOTAL KEBUTUHAN = 1810 S.F.  
2500 S.F. - 625 S.F. = 1875 S.F.

TOTAL TERSEDIA = 2500 S.F.  
25% UNTUK AREA SIRKULASI = 625 S.F.

CATATAN DALAM KOLOM "KEDEKATAN"  
① - MENGINDIKASIKAN KEDEKATAN  
② - MENGINDIKASIKAN KEDEKATAN UTAMA

Gambar 11. Contoh Diagram Kedekatan



Gambar 15. Contoh Buble Diagram

## **V.6. Tugas dan Diskusi Sesuai penugasan**

- Membuat Analisa pelaku kegiatan ;
- Membuat Analisa aktivitas pelaku kegiatan ;
- Membuat Analisa kebutuhan ruang dalam dan ruang luar ;
- Membuat Analisa standar fisik ruang dalam dan ruang luar ;
- Membuat Analisa kebutuhan luasan ruang dalam dan ruang luar ;
- Membuat Analisa struktur organisasi ruang makro dan mikro.



UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
FAKULTAS TEKNIK

## PERTEMUAN 6

# PERANCANGAN ARSITEKTUR BANGUNAN

## PROSES ANALISA TAPAK

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah rancangan arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 6.1. Analisa pemilihan tapak ; 6.2. Analisa kesesuaian peraturan tapak dengan fungsi bangunan ; 6.3. Analisa tapak sesuai dengan prinsip desain proyek yang

		ditugaskan.
Daftar Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit. Kota.</li> <li>2. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</li> <li>3. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.</li> </ol>

## **BAB VI**

### **PROSES ANALISA TAPAK**

#### **6.1. Data Site/ Tapak**

Data- data yang harus dikumpulkan oleh mahasiswa berkaitan dengan Data Site/ Tapak:

- Peraturan Pemerintah
- Kondisi sekitar tapak
- Matahari
- Angin
- Hujan
- Kebisingan
- Pandangan
- Kepadatan jalan sekitar tapak
- Draninase
- Kontur tanah
- Penghijauan
- Potensi alam (danau, sungai)

#### **6.2. Peraturan Pemerintah**

#### **PERATURAN BANGUNAN**

KDB = Koefisien Dasar bangunan

KLB = Koefisien Lantai bangunan

GSB = Garis sepadan bangunan

GSJ = Garis sepadan Jalan

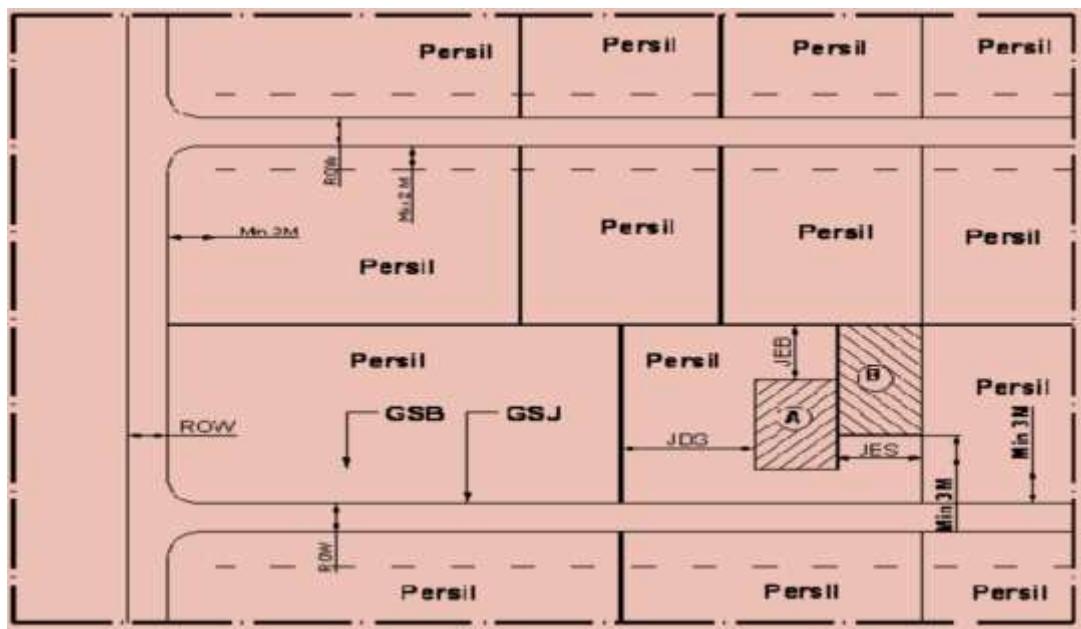
GJBS = Garis Jarak Bebas Samping

GJBB = Garis Jarak bebas Belakang

Kb= Ketinggian Bangunan

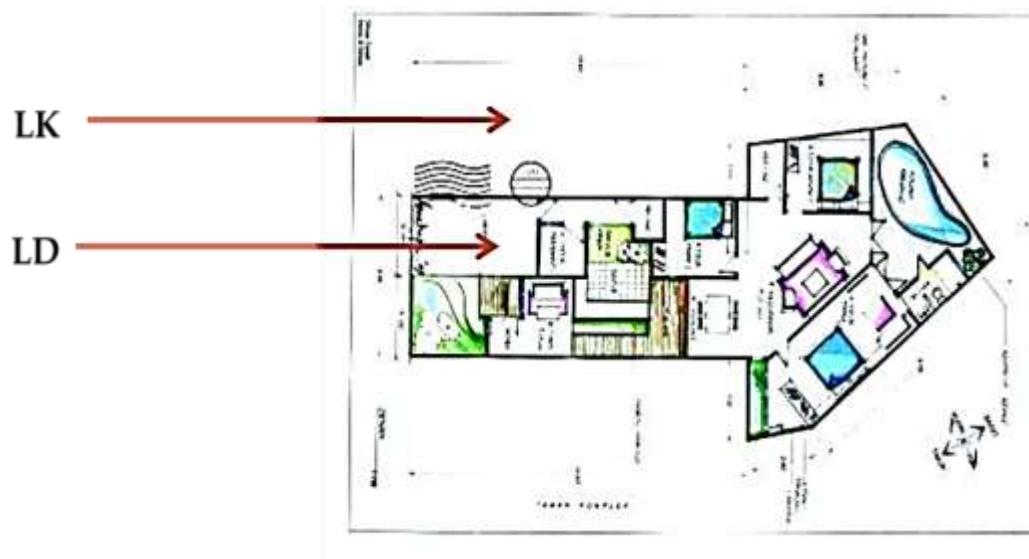
Ktb = Koefisien Tapak Basement

Kdh = Koefisien Dasar Hijau



### a. KOEFISIEN DASAR BANGUNAN (KDB)

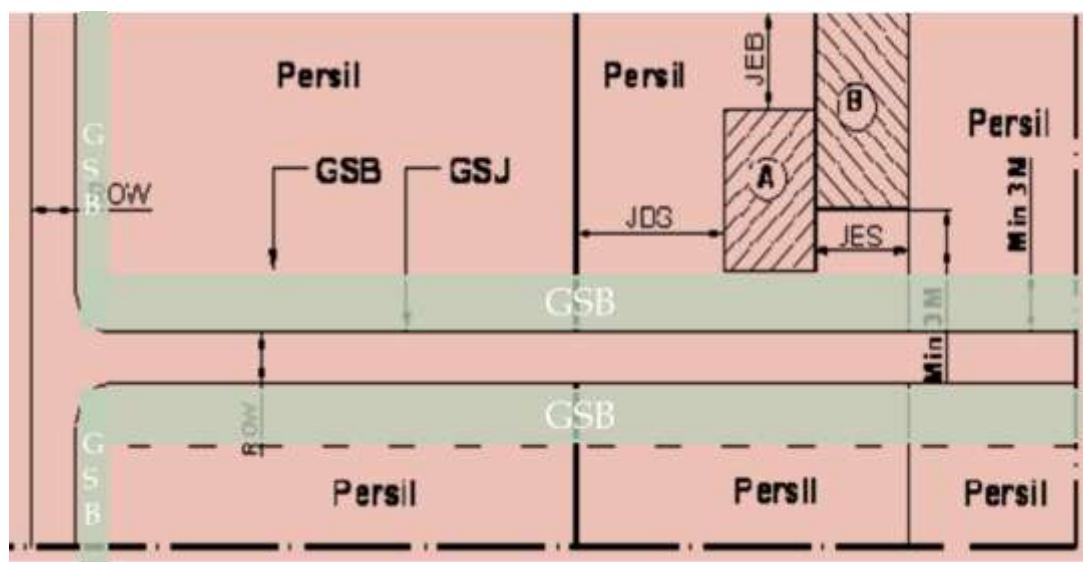
1. Nilai persen (%) yang didapat dengan membandingkan luas lantai dasar dengan luas kavling. LD : LK
2. Kalau kita mempunyai lahan (LK) 300 m<sup>2</sup> dan KDB yang ditentukan 60%, maka area yang dapat kita bangun hanya (LD) = 60% x 300 m<sup>2</sup> = 180 m<sup>2</sup>.
3. Kalau lebih dari itu artinya kita melebihi KDB yang ditentukan. Kurangi lagi ruangan yang dianggap tidak terlalu penting.
4. Sisa lahannya digunakan untuk ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai area resapan air.



## b. GSB ( *Garis Sempadan Bangunan* )

GSB adalah garis imaginer yang menentukan jarak terluar bangunan terhadap ruas jalan. Kita dilarang keras membangun melebihi batas GSB yang sudah ditentukan.

Biasanya jarak GSB ini adalah  $\frac{1}{2}$  dari lebar As jalan.



Di dalam area GSB ini ***kita tidak dapat membangun sesuatu yang bersifat struktural***, seperti penambahan ruangan untuk usaha yang kiri kanannya diberi dinding bata yang tinggi dan pintu masuknya tepat berada di tepi jalan. Contoh lain yang sering ditemui di lapangan adalah memberi atap beton di atas carport, bahkan ada juga yang mendirikan lantai dua di atas carport.

Carport dapat saja ditutup. Penutupnya bisa saja dari kayu atau polycarbonat dengan rangka besi holo. Atau yang lebih hijau dengan memadukan dengan tanaman rambat. Semua itu masih bisa di tolerir di dalam area GSB

## c. Koefisien Luas Bangunan (KLB)

$$\text{KLB} = \text{LB} \text{ (Luas Bangunan : Luas Lahan)}$$

Kalau KDB ditulis dalam bentuk persen, maka KLB ditulis dalam bentuk desimal. Contoh KLB 1, KLB 3, KLB 4

Kalau KDB hanya melibatkan luasan lantai dasar, maka KLB melibatkan seluruh lantai yang kita desain termasuk lantai dasar itu sendiri. Cara perhitungannya tetap sama yaitu membandingkan luasan seluruh lantai dengan luas kavling yang ada.



Contoh, :

setelah kita menghitung luas lantai dasar beserta lantai atasnya ternyata luasannya 200 m<sup>2</sup>. Kalau lahannya 200 m<sup>2</sup>, maka nilai KLB bangunan kita adalah 1.0. Kalau ditentukan KLB di rumah kita 1.2, maka nilai KLB kita masuk, yang tidak boleh adalah melebihi dari yang ditentukan.

#### **d. KB = KETINGGIAN BANGUNAN**

##### **KB ditulis dengan angka mis : 1, 2, 3 atau 4 dst**

Yang dimaksud dengan ketinggian bangunan adalah berapa lantai yang diijinkan oleh developer di area tersebut yang dapat dibangun. Ketinggian bangunan ini sebenarnya hanya untuk menciptakan *skyline lingkungan* yang diharapkan.

Yang sering terjadi di lapangan adalah ketinggian bangunan melebihi dari yang ditentukan.



Misalnya area tersebut adalah area perumahan dengan ketinggian rata-rata 2 lantai, karena tanahnya kecil sementara ruangan yang diperlukan banyak, maka rumahnya mencapai 4 lantai seperti halnya ruko-ruko. Itu yang tidak boleh. Skyline lingkungan tidak terbentuk. Bisa dibayangkan ada bangunan tinggi di antara bangunan rendah.

Atau sebaliknya, di area cluster untuk rumah-rumah yang besar dengan ketinggian rata-rata 2 lantai ada bangunan kecil dengan ketinggian 1 lantai. Apa yang terjadi? Tentu saja suasana lingkungan yang diharapkan tidak tercipta semestinya..

#### e. **KDH = KOEFISIEN DASAR HIJAU**

Merupakan angka perbandingan minimal yang diijinkan antara luas dasar penghijauan yang ada di tapak dengan luas tapak. Dinyatakan dalam persen (%)

Contoh Penghitungan:

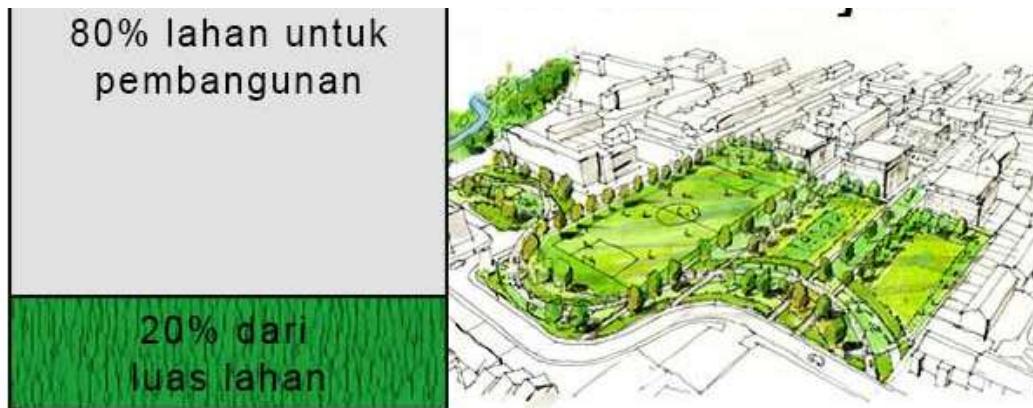
$$\text{Luas tapak} = 1000 \text{ m}^2$$

$$\text{KDH} = 0,20 \text{ (20\%)}$$

Dasar penghijauan minimum adalah

$$= 0,20 \times 1000 \text{ m}^2$$

$$= 200 \text{ m}^2$$



#### f. KTB = KOEFISIEN TAPAK BASEMENT

Dinyatakan dalam Persen, misal : 20%, 55%, 60% dst

Merupakan angka perbandingan maksimum yang diijinkan antara luas lantai basement dengan luas tapak yang ada.

Contoh Penghitungan:

$$\text{Luas tapak} = 1000 \text{ m}^2$$

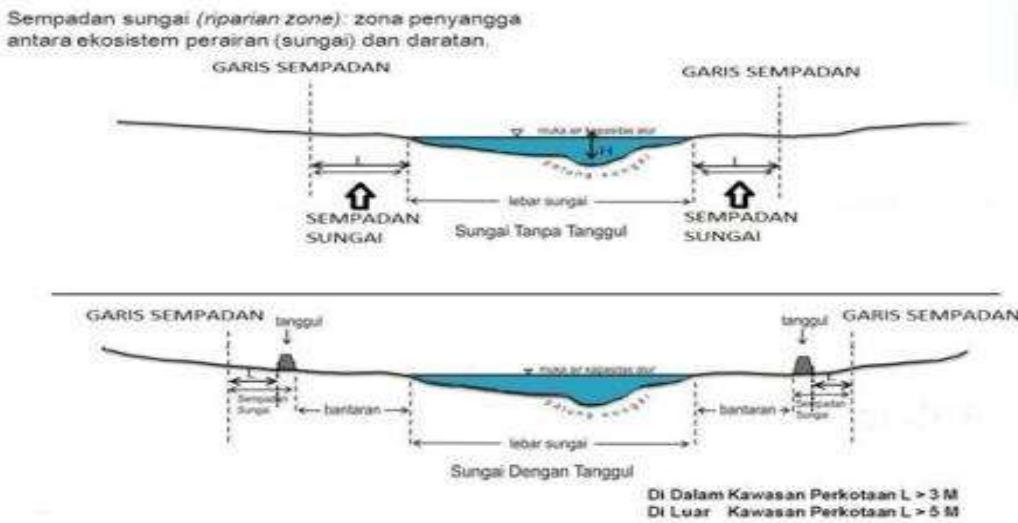
$$\text{KTB} = 0,75 \text{ (75\%)}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas maksimum lantai basement} &= 0,75 \times 1000 \text{ m}^2 \\ &= 750 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

#### g. Garis Sempadan Sungai

- Merupakan garis batas luar pengamanan sungai yang membatasi adanya pendirian bangunan di tepi sungai dan ditetapkan sebagai perlindungan sungai.
- Jaraknya bisa berbeda di tiap sungai, tergantung kedalaman sungai, keberadaan tanggul, posisi sungai, serta pengaruh air laut.
- Sementara pada pasal 9 PP tersebut dinyatakan garis sempadan pada sungai tidak bertanggul di dalam kawasan perkotaan ditentukan paling sedikit berjarak 10 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai.
- Garis sempadan paling sedikit berjarak 15 m (lima belas meter) dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai dalam hal kedalaman sungai lebih dari 3 meter.

- Ukuran garis sempadan juga paling sedikit berjarak 30 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 20 meter



#### **h. Garis sepadan Garis sempadan pantai**

Garis sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian pantai yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai, minimal 100 (seratus) meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat.

Garis batas ini adalah bagian dari usaha pengamanan pantai yang dimaksudkan untuk melindungi masyarakat dari bahaya gelombang pasang tinggi (rob), abrasi, menjamin adanya fasilitas social dan umum di sekitar pantai, menjaga pantai dari pencemaran, serta pendangkalan muara sungai.

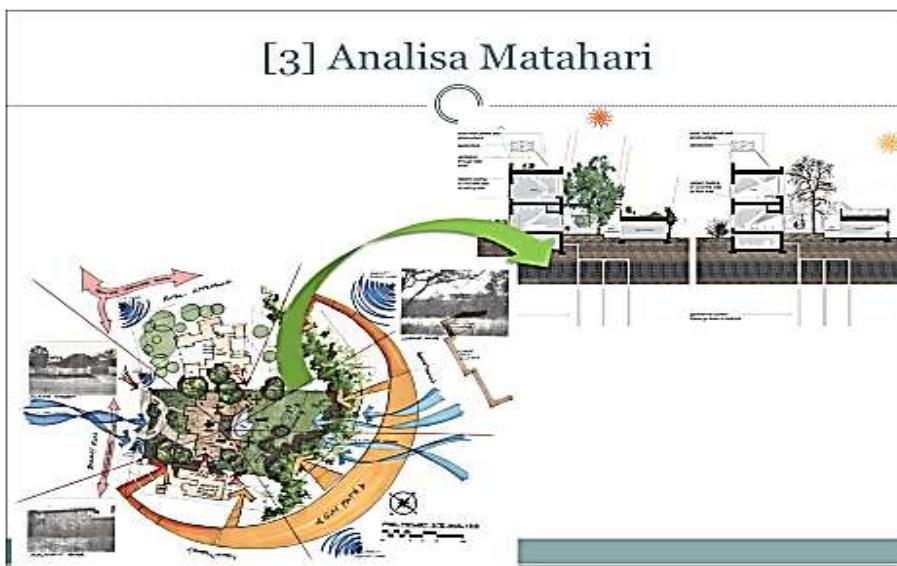
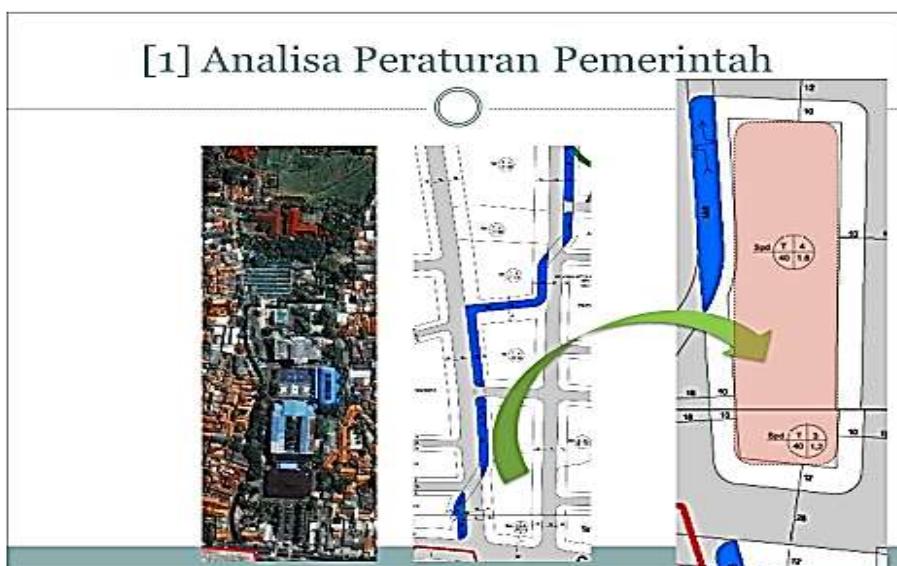


Garis sepadan Pantai

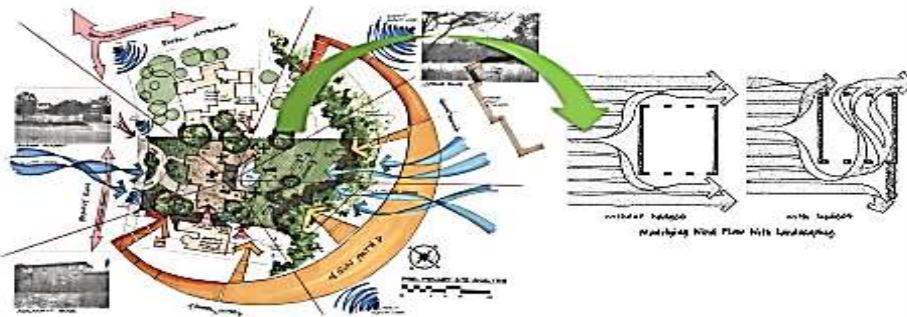
### 6.3. Contoh Tugas Latihan

1. Lahan seluas 500m<sup>2</sup>. Peraturan bangunan : KDB 40%; KLB 2  
Berapa luas lantai dasar?  
Berapa maksimum luas bangunan yang boleh di bangun?  
Berapa lantai yg bisa di bangun?
2. Lahan seluas 400m<sup>2</sup>. Peraturan bangunan : KDB 50%; KLB 5  
Berapa luas lantai dasar?  
Berapa maksimum luas bangunan yang boleh di bangun?

### 6.4. Analisa Site / Tapak



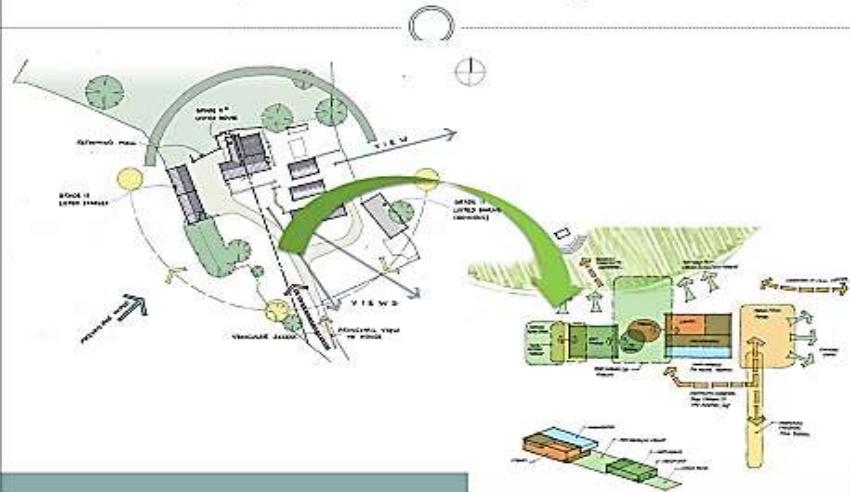
#### [4] Analisa Angin



#### [6] Analisa Kebisingan



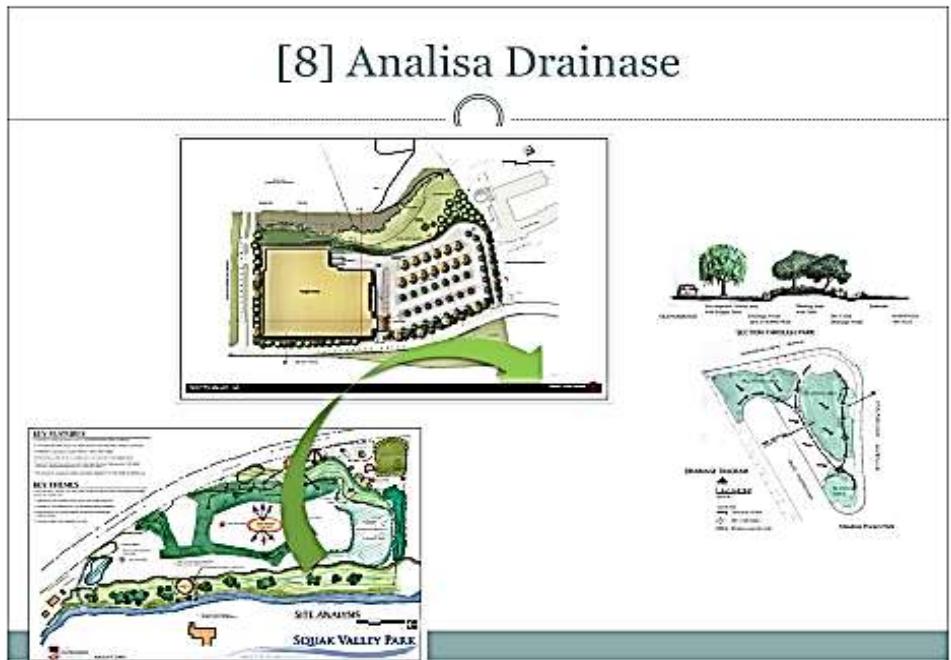
#### [7] Analisa Pandangan



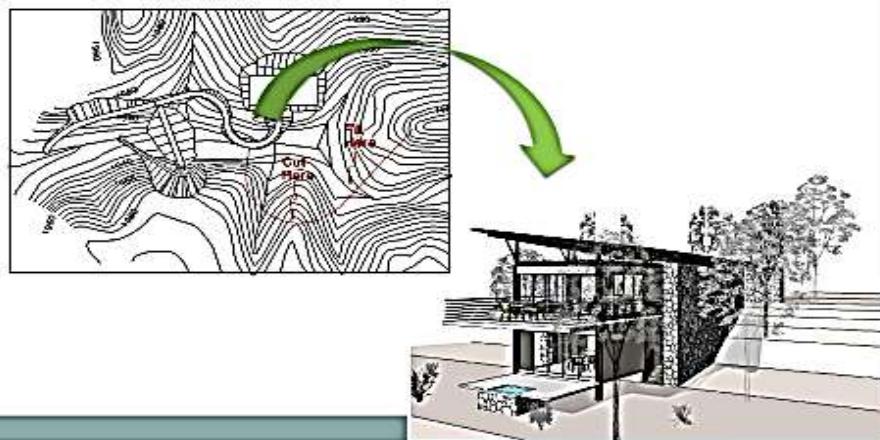
## [7] Analisa Jalan Sekitar Tapak



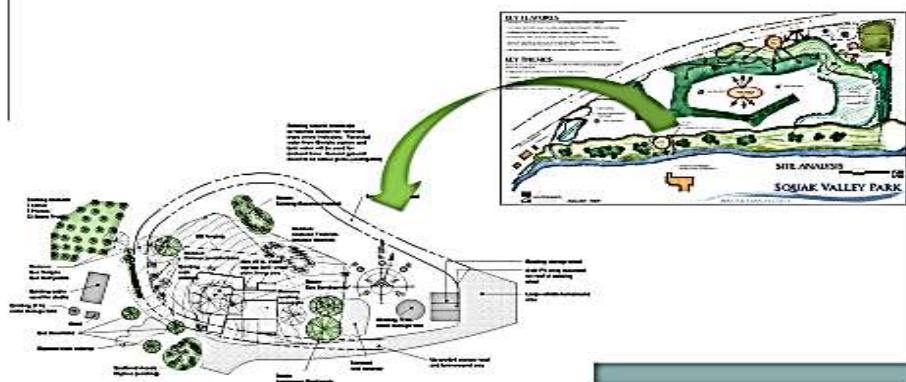
## [8] Analisa Drainase



## [9] Analisa Kontur Tanah



## [10] Analisa Penghijauan



## [11] Analisa Potensi Alam

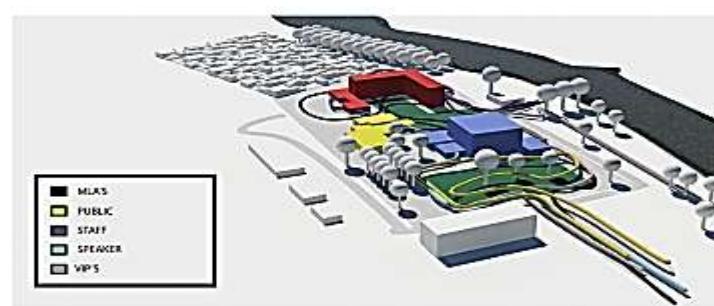


## Penzoneringan



1. Massa bangunan
2. Parkir
3. Penghijauan
4. Fasilitas ruang luar

## Sirkulasi Dalam Tapak



1. Pejalan kaki
2. Mobil
3. Motor
4. Bus
5. Bongkar muat

## 6.5. Konsep Site / Tapak

Konsep Site adalah hasil penggabungan dari semua analisa yang telah dilakukan. Konsep berbentuk diagram grafik disain yang mengarah pada perencanaan disain



## **6.6. Tugas sesuai dengan Projek**

Mahasiswa agar membuat analisa Tapak sesuai dengan lokasi yang sudah dipilih.



## PERTEMUAN 7

# **ANALISA POLA GUBAHAN MASSA DAN BANGUNAN**

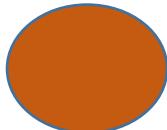
Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah rancangan arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 7.1. Perencanaan pola massa majemuk pada tapak ; 7.2. Perencanaan tata ruang luar sesuai dengan konsep arsitektur pada proyek yang ditugaskan.
Daftar Pustaka	: 1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit. Kota.

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>2. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</p> <p>3. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung</p> <p>4. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.</p> |
|--|---|

## **BAB VII**

### **ANALISA BANGUNAN**

#### **7.1. Bentuk Dasar Massa**



LINGKARAN adalah sebuah bentuk yang mempunyai pusat, berarah kedalam dan bersifat stabil dengan sendirinya menjadi pusat dari lingkarannya. Penempatan sebuah lingkaran pada pusat suatu bidang akan memperkuat sifat alamnya sebagai poros.



SEGITIGA adalah sebuah bentuk yang menunjukkan stabilitas. Jika segitiga terletak pada salah satu sisinya, segitiga merupakan bentuk yang sangat stabil. Jika diletakkan pada salah satu sudutnya maka dapat juga tampak seimbang dalam tahap yang sangat kritis atau tampak tidak stabil dan cenderung jatuh pada salah satunya sisinya.



ORGANIK adalah sebuah bentuk yang tidak kaku. Suatu bentuk yang tidak mempunyai sudut dan pusat. Garis yang tidak beraturan, sehingga tidak memiliki batasan panjang maupun lebar. Bentuknya dapat meliuk-liuk.



SEGI EMPAT adalah sebuah bentuk yang menunjukkan sesuatu yang murni dan rasional. Merupakan bentuk yang statis, netral dan tidak mempunyai arah tertentu. Bentuk-bentuk segiempat lainnya dapat dianggap sebagai variasi dari bentuk bujur sangkar, yang berubah dengan adanya penambahan tinggi atau lebarnya. Seperti juga bentuk segitiga, bentuk bujur sangkar tampak stabil jika berdiri pada salah satu sisinya dan dinamis pada salah satu sudutnya



## 7.2. Bentuk sesuai Tema dalam Arsitektur

- Analogi Bentuk
  - Sesuai fungsi
    - Pusat Pelatihan Sepakbola  
→ Analogi bola
  - Tidak sesuai fungsi
    - Sekolah penerbangan →  
Analogi burung



- Tren Arsitektur
  - Arsitektur minimalis



- Lingkungan

- Sesuai iklim
  - Arsitektur tropis
- Ramah lingkungan
  - Arsitektur berkelanjutan
- Potensi alam
  - Arsitektur pantai



- Agama

- Arsitektur Islam
- Arsitektur Hindu



- Kebudayaan

- Tradisional Indonesia
  - Arsitektur kebudayaan Betawi
- Internasional
  - Arsitektur Cina



- **Era/Jaman**

- Era Nasional
  - Arsitektur Belanda
- Era internasional
  - Arsitektur Eropa



- **Teknologi**

- Fasad bangunan
  - Arsitektur modern
- Material
  - Arsitektur *High Technology*
- Teknologi
  - Arsitektur bangunan pintar

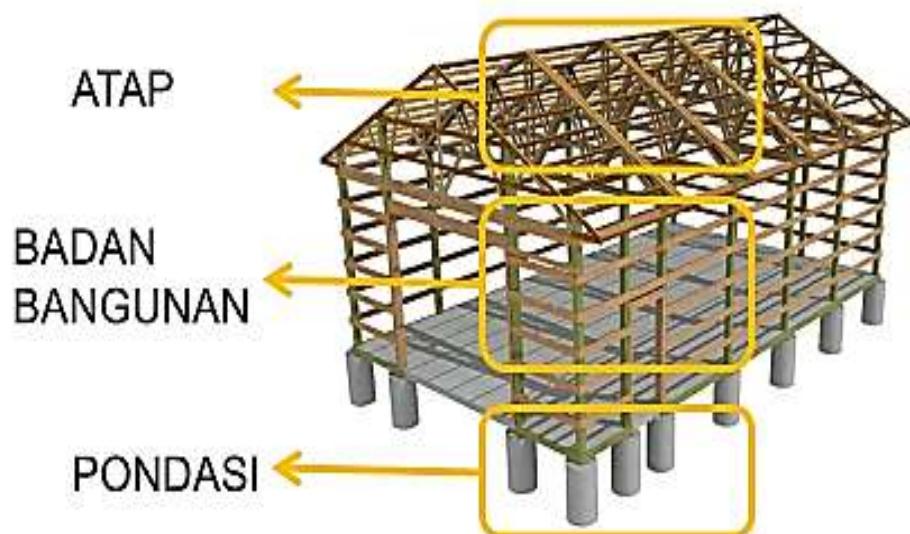


- **Prilaku**

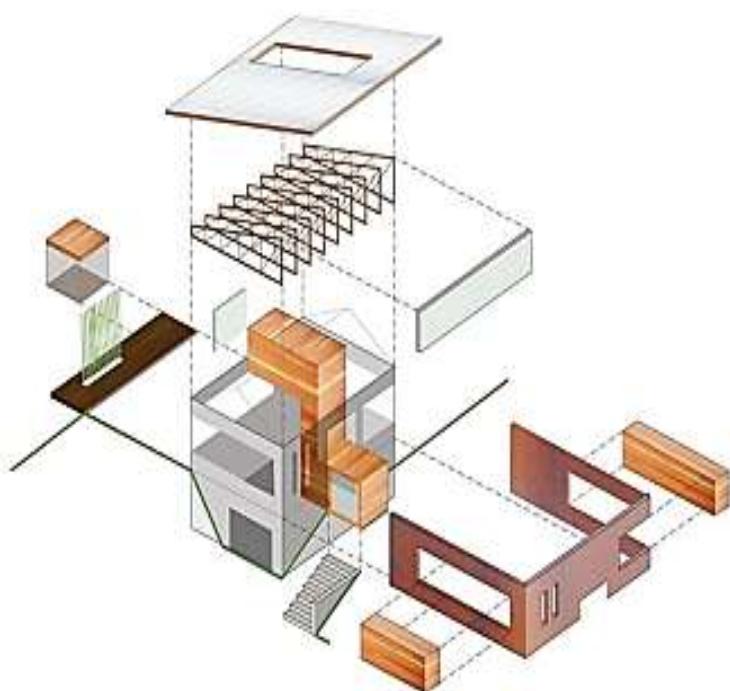
- Arsitektur penyandang cacat



## Struktur dan Konstruksi



## Material Non Struktural



### 7.3. Gubahan Massa

## Faktor-faktor dalam penyusunan Konsep Gubahan Massa/Bentuk

#### Faktor-faktor utama

- Fungsi dan pengguna
- Lokasi
- Tapak
- Iklim

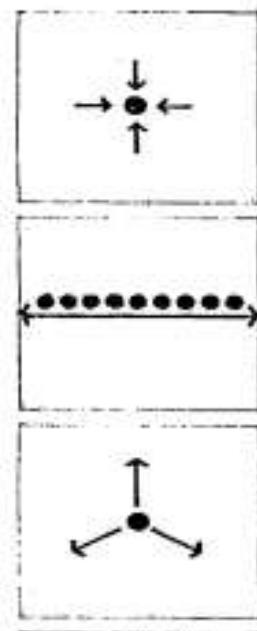
#### Konsep dapat mengarahkan:

- Pencitraan
- Suasana
- Ekspresi
- Orientasi
- Olahan Building Encelope dan Façade
- Teknologi dan material

Hubungan yang muncul dari bentuk-bentuk yang mengalami penambahan menurut sifat alamiahnya,

#### • BENTUK TERPUSAT

Terdiri dari sejumlah bentuk sekunder yang mengitari bentuk dominan yang berada di tengah-tengah.



#### • BENTUK LINIER

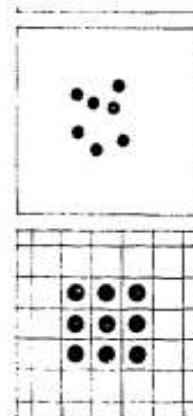
Terdiri atas bentuk-bentuk yang diatur dalam suatu deret dan berulang.

#### • BENTUK RADIAL

Adalah komposisi-komposisi dari bentuk-bentuk linier yang berkembang keluar dari bentuk-bentuk terpusat searah dengan jari-jarinya.

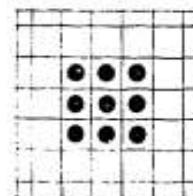
• **BENTUK CLUSTER**

Terdiri-dari bentuk-bentuk yang saling berdekatan atau bersama-sama menerima kesamaan visual.



• **BENTUK GRID**

Adalah bentuk-bentuk modular dimana hubungan satu sama lain diatur oleh grid-grid tiga dimensi.



#### 7.4. Tugas dan Diskusi Sesuai penugasan

- Analisa bentuk dasar bangunan sesuai dengan prinsip desain proyek yang ditugaskan;
- Analisa struktur bangunan bertingkat sedang;
- Analisa material sesuai dengan prinsip desain proyek yang ditugaskan;
- Analisa utilitas sesuai dengan prinsip desain proyek yang ditugaskan.



## PERTEMUAN 8

# UJIAN TENGAH SEMESTER

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah rancangan arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: Mempresentasikan Konsep Perancangan Bangunan Massa Majemuk sesuai penugasan
Daftar Pustaka	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit. Kota.</li><li>2. Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitektur. Erlangga. Jakarta.</li><li>3. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</li></ol>

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>4. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.</p> <p>5. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.</p> <p>6. Edward T, White. 1981. Buku Pedoman Konsep. PT. Intermedia. Bandung.</p> <p>7. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.</p> |
|--|--|

## **BAB VIII**

### **UJIAN TENGAH SEMESTER**

### **KONSEP PERANCANGAN**

#### **8.1. Materi Ujian**

Mahasiswa beserta kelompoknya :

1. Mempresentasikan hasil survey sebagai studi banding
2. Mempresentasikan Konsep Progroram Ruang
3. Mempresentasikan Pola Hubungan Ruang-ruang
4. Mempresentasikan Peletakan ruang Vertikal dan horivontal
5. Mempresentasikan Zonifikasi massa dan ruang
6. Denah kasar



## PERTEMUAN 9

# ANALISA BANGUNAN

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah rancangan arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 9.1. Penerapan sikap <b>sabar</b> <b>mensyukuri</b> , <b>cinta kasih</b> , <b>rendah hati</b> , <b>suka menolong</b> , <b>kerjasama</b> , <b>jujur</b> , <b>tanggung jawab</b> , <b>toleransi</b> dan <b>sopan santun</b> pada desain perancangan bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung

	<p>fungsi hunian vertikal ;</p> <p>9.2. Grid pada tapak ;</p> <p>9.3. Perencanaan massa majemuk pada tapak ;</p> <p>9.4. Perancangan denah lantai dasar ;</p> <p>9.5. Perencanaan parkir ;</p> <p>9.6. Perencanaan lansekap ;</p> <p>9.7. Perencanaan tata ruang luar.</p>
Daftar Pustaka	<p>:</p> <p>1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit. Kota.</p> <p>2. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</p> <p>3. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.</p>

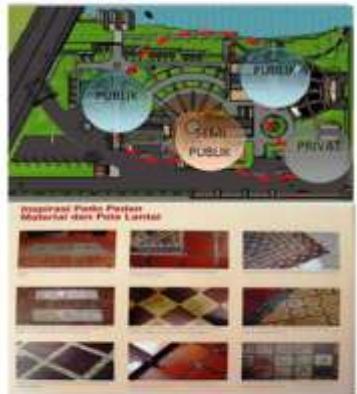
## BAB IX

### PERENCANAAN POLA TATA MASA DAN RUANG LUAR

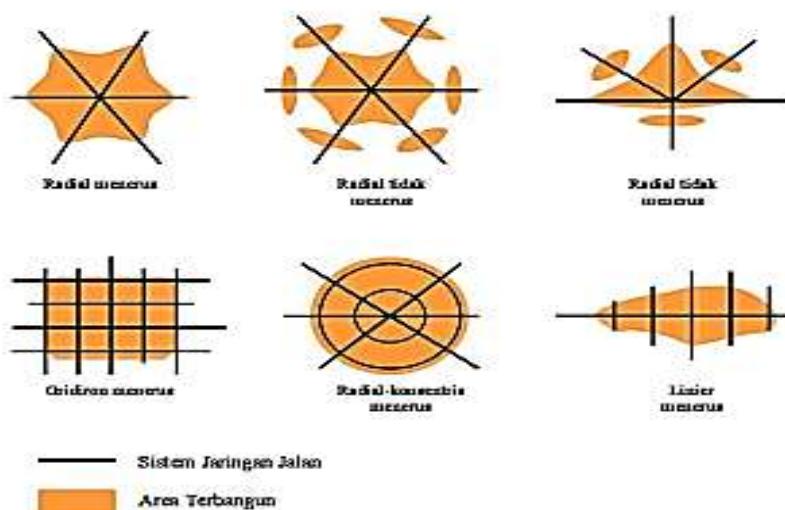
#### 9.1. Definisi Poa Gubahan Massa

##### POLA

Sesuatu yang susunannya beraturan sehingga dapat menjadi dasar pengulangan selanjutnya

Pengamatan tentang suatu peristiwa (POLA)		POLA
1. Ada tempat	Ada batas-batas (deskripsi), bahan, unsur fisik, pribadi, kelompok, hub. Antar pribadi & kelompok. Kegiatan yang berlangsung, kapan, durasi, suasana luar (pagi, siang, sore, malam) Pola batas ruang – tempat Penanaman Pola	
2. Ada pelaku		
3. Ada waktu kejadian		
4. Ada Pola		

##### POLA TATA MASA



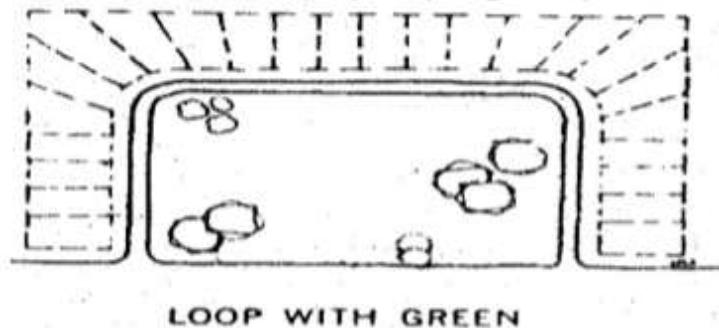
## 9.2. Pola Sirkulasi Gubahan Massa

### Pola Jalan Secara Umum

1. Loop
2. Linier
3. Grid
4. Cul De Sac
5. Cluster

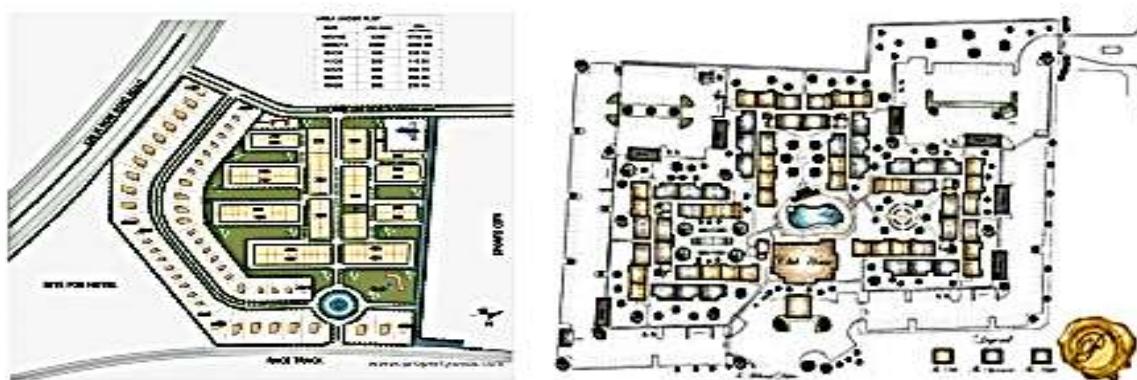
### LOOP (TAMAN)

- menyediakan privasi, keamanan
- bentuk jalan buntu yang ekonomis tanpa kesulitan untuk berputar kembali.
- Dapat direncanakan beberapa pola pengelompokan rumah



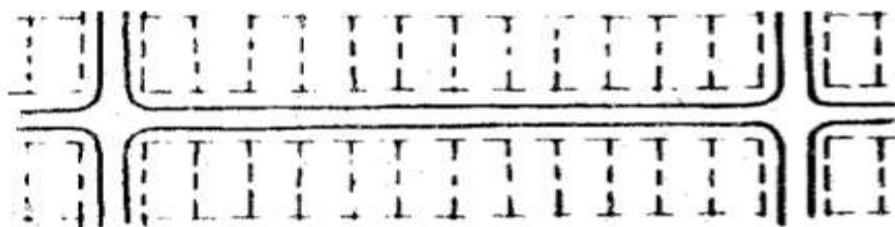
LOOP WITH GREEN

### Model Pola Jalan Loop



## Pola grid

- bentuk kapling yang praktis and efisien
- menimbulkan frekwensi lalu lintas yang relatif tinggi karena merupakan jalan tembus.



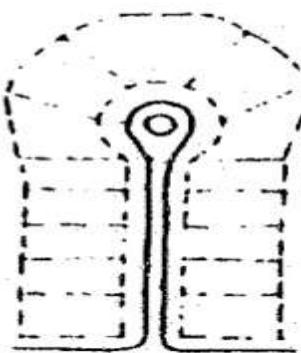
STRAIGHT STREET

## Pola jalan grid

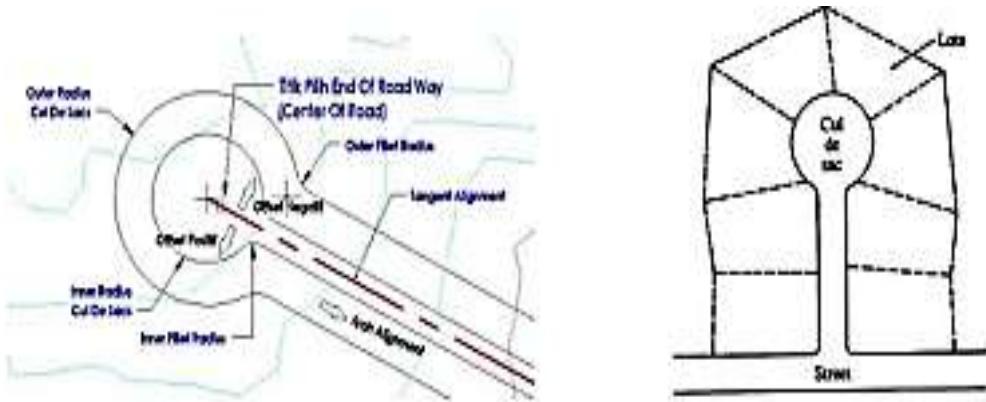


## cul-de-sac

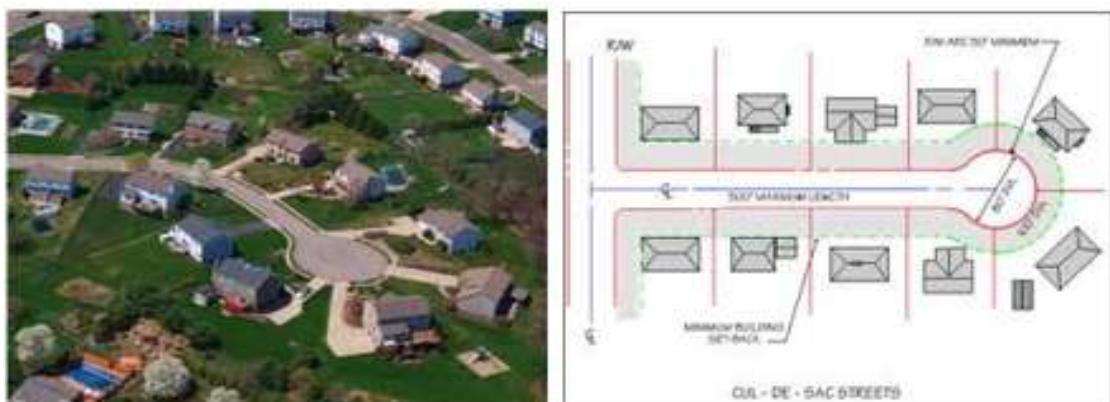
- privasi yang tinggi
- lalu lintas yang rendah dapat dicapai
- Bentuk kapling yang tidak beraturan.



CUL DE SAC

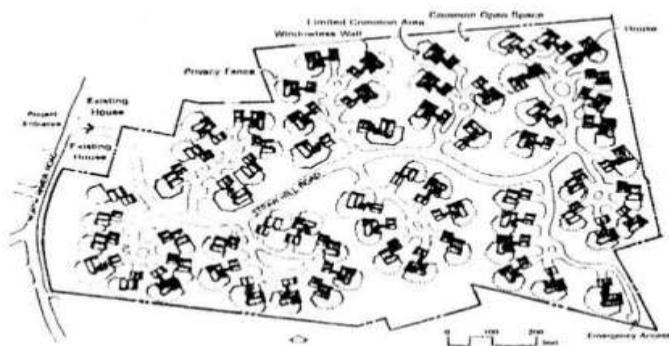


## Jalan Cul De Sac



## CLUSTER

- rumah dibangun secara berkelompok (*cluster*) untuk mendapatkan kepadatan yang tinggi pada suatu area, sehingga lahan lainnya dapat dimanfaatkan untuk ruang terbuka



## Model Pola Jalan Cluster



## Pola Jalan linier melingkar



### 9.3. Tugas dan Diskusi Sesuai penugasan

- Melakukan proses analisa pola massa majemuk pada tapak ; Pada perancangan bangunan bertingkat sedang masa majemuk, minimal jumlah massa adalah 3 massa
- Melakukan analisa tata ruang luar sesuai dengan konsep arsitektur pada proyek yang ditugaskan.

Tata ruang luar meliputi, pola sirkulasi, pola tata hijau dan parkir



UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
FAKULTAS TEKNIK

## PERTEMUAN 10

# PROSES PERANCANGAN SITE PLAN

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah rancangan arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 10.1. Grid pada tapak ; 10.2 Perencanaan massa majemuk pada tapak ; 10.3 Perancangan denah lantai dasar ; 10.4 Perencanaan parkir ; 10.5 Perencanaan lansekap ; 10.6 Perencanaan tata ruang luar.
Daftar Pustaka	: 1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya.

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>Penerbit. Kota.</p> <p>2. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</p> <p>3. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.</p> |
|--|--|

## **BAB X**

### **PROSES PERANCANGAN SITE PLAN**

#### **10.1. Site Plan**

**Pengertian Site Plan** Site plan adalah gambar dua dimensi yang menunjukkan detail dari rencana yang akan dilakukan terhadap sebuah kavling tanah baik menyangkut rencana jalan, utilitas air bersih, listrik dan air kotor, fasilitas umum dan fasilitas sosial juga mencakup serta cluster-cluster perumahan yang direncanakan.

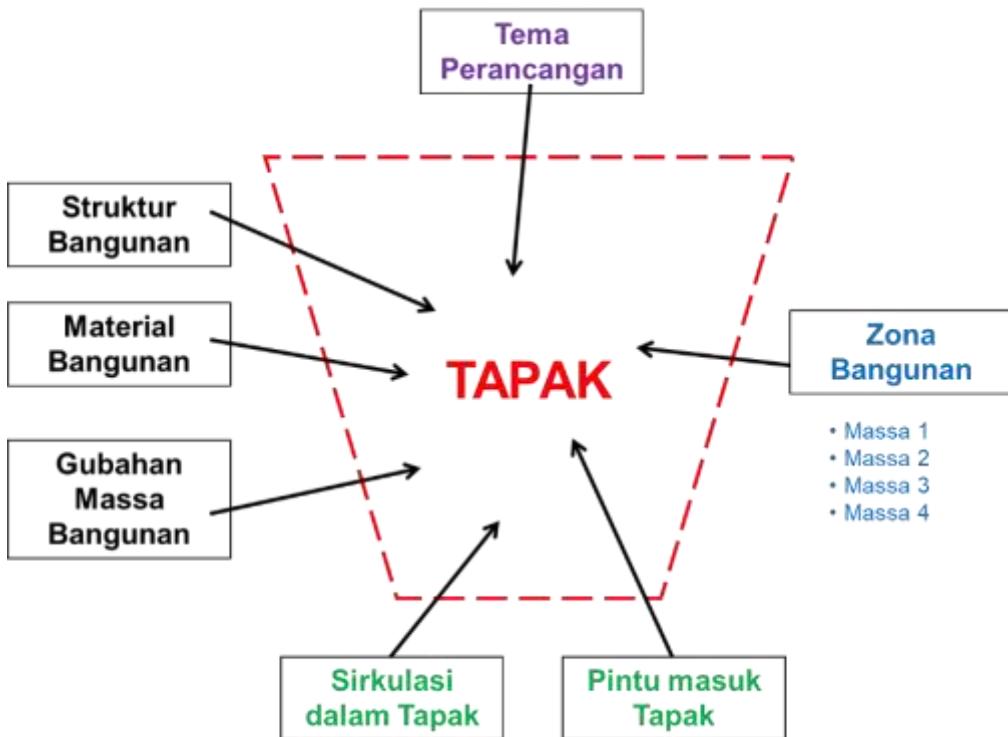
Site Plan merupakan perencanaan penataan ruang-ruang di dalam sebuah lahan yang disainnya mampu menyesuaikan dengan kondisi eksisting lahan tersebut, antara lain kontur, batas-batas, jalan penghubung, saluran atau drainase termasuk arahnya. Kemudian dipadukan dengan berbagai analisa pengaturan komposisi kavling, pengaturan infrastruktur penghubung seperti jalan, jaringan listrik, drainase, air bersih yang kesemuanya saling mempengaruhi satu sama lain terhadap disain perubahan tapak lahan yang kemudian disebut site plan.

Site Plan terdiri dari :

- Denah ground floor dan area drop in
- Taman, lapangan dan plasa
- Area parkir mobil, motor, bus dan bongkar buat (loading dock)
- Main enterance dan side enterance
- Fasilitas olahraga outdoor
- Pedestrian untuk pejalan kaki
- Jalur sirkulasi kendaraan mobil, motor, bus dan bongkar buat (loading dock)

Kriteria site plan yang baik :

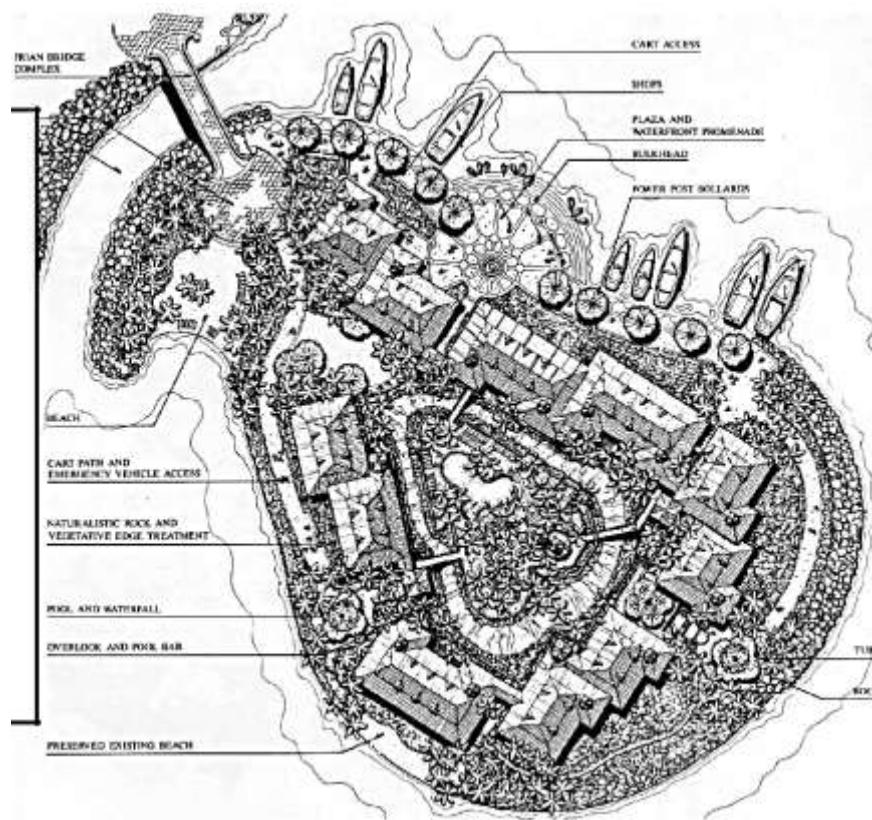
- Rancangan yang menyatu dengan alam
- Optimalisasi lahan
- Pembagian zoning yang jelas antar letak dari tiap fasilitas umum yang ada diperumahan temasuk penentuan lokasi tiap cluster
- Akses jalan pedestrian dibuat mengikuti bentuk lahan



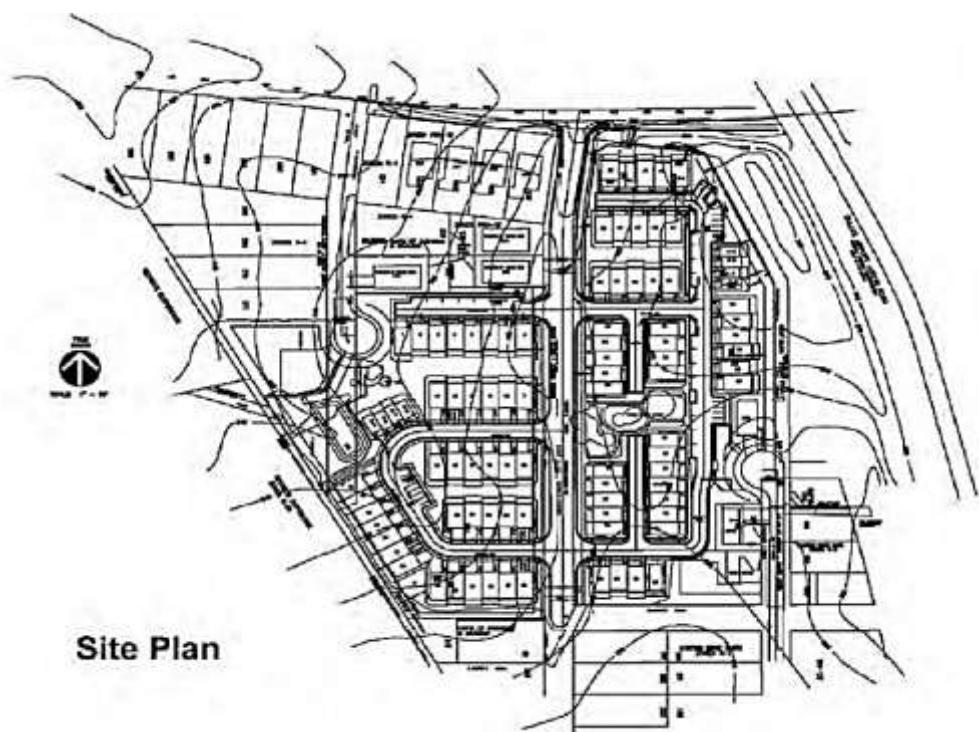
Langkah pembuatan site plan :

5. Menyiapkan semua data yang menjadi hal penting bagi pembuatan siteplan, diantaranya lokasi site plan yang akan direncanakan.
6. Apabila daerah yang dipilih berkontur maka site plan yang dibuat harus mengikuti kontur, sehingga menciptakan kondisi yang nyaman dalam site
7. Membuat Grid site
8. Membuat pola jalan yang sesuai dengan luasan lokasi
9. Menentukan posisi ruang terbuka, parker dan lokasi bangunan, sesuai peraturan bangunan
10. Penentuan orientasi matahari terhadap bangunan untuk mengoptimalkan segala kondisi yang ada.
11. Arah Utara harus menghadap keatas
12. Penentuan skala Site Plan adalah 1:500
13. Meletakkan denah ground floor, lengkap dengan notasi dan dimensinya

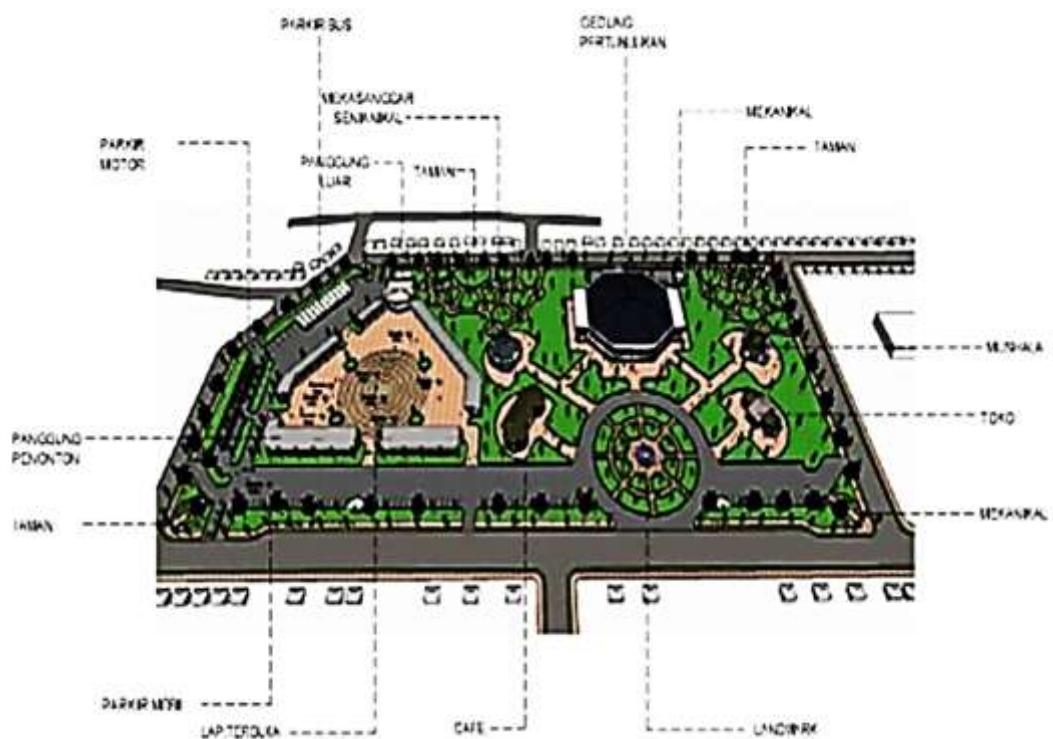
## Contoh Site Plan



Site Plan dengan garis Kontur



## Contoh Site Plan Pusat Seni dan Budaya





### Pembuatan Site Plan Projek Real :

- a. Ketentuan umum
  - a. Rencana Tapak (Site Plan) adalah gambaran /peta rencana peletakan bangunan /kavling dengan segala unsur penunjangnya dalam skala batas-batas luas lahan tertentu.
  - b. Perubahan rencana Tapak atau revisi gambar/peta rencana perubahan penataan peletakan bangunan kavling sebagian atau secara keseluruhan.
  - c. Pengesahan rencana Tapak dan Atau Pengesahan perubahan rencana tapak adalah pengesahan yang ditetapkan oleh Walikota Bekasi atas penggunaan lahan sebagaimana tercantum dalam gambar/peta rencana tapak.
  - d. Setiap orang atau badan hukum yang akan merencanakan penggunaan lahan untuk keperluan pembangunan proyek/bangunan harus mendapat Izin lokasi atau advice planing dari pejabat yang berwenang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.
  - e. Setiap orang atau badan hukum yang melaksanakan pembangunan atas tanah yang dibebaskan sesuai dengan Izin lokasi/rekomendasi atau fatwa rencana pengarahan lokasi terlebih dahulu dibuat rencana tapak untuk diajukan pengesahannya kepada Walikota Bekasi Kepala daerah melalui Kepala Dinas Tata Kota dan Pemukiman
  - f. Rencana Tapak dibuat dalam gambar/peta dalam skala tertentu diatas kertas kalkir dengan bentuk format yang telah ditetapkan oleh Dinas.

- g. Setiap orang atau badan hukum yang akan melaksanakan pembangunan sarana ibadah dan pendidikan atau yang bersifat sosial murni dengan luas tanah kurang dari 5.000m2 dibebaskan dari persyaratan pengesahan rencana tapak
- b. Tata Cara Pengesahan Rencana Tapak
  - a. Pra rencana tapak diajukan oleh pemohon kepada Walikota Bekasi melalui Kepala Dinas Tata Kota dan Pemukiman dengan surat permohonan disertai kelengkapan persyaratan yang ditetapkan
  - b. Permohonan yang memenuhi persyaratan administratif, maka permohonannya dikabulkan dan bila tidak memenuhi persyaratan dapat ditolak dengan alasan yang jelas.
  - c. Untuk permohonan yang dikabulkan, selanjutnya Dinas akan melaksanakan penelitian dan pemeriksaan serta memproses administrasi untuk pengesahan rencana tapak
  - d. Untuk permohonan yang hanya dipersyaratkan dengan advice planning (fatwa/rencana pengarahan lokasi) tanpa Izin lokasi atau merupakan pecahan dari rencana induk (master plan). Maka pengesahan rencana tapak dapat disahkan oleh Kepala Dinas Tata Kota dan Pemukiman atas nama Kota Bekasi Kepala Daerah, sepanjang memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku
  - e. Rencana Tapak yang telah mendapat Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan Izin Undang-undang Gangguan /HO

c. Perubahan Rencana Tapak

Untuk perubahan rencana tapak (siteplan). Sepanjang untuk perubahan pada rencana elemen penunjang lainnya yang telah dibuat sebelumnya diproses oleh Dinas dengan tetap mempertimbangkan keadaan lingkungan dan dapat disahkan oleh Kepala Dinas atas nama Kota Bekasi Kepala Daerah.

Persyaratan :

- a. Surat permohonan
- b. Surat kuasa apabila dikuasakan perngurusan
- c. Foto copy KTP

- d. Foto copy Surat tanah
- e. Foto copy lunas PBB tahun terakhir
- f. Surat Izin peruntukan penggunaan tanah/Izin lokasi /rekomen dasi/dari Walikota (untuk luas mulai dari 5000m)
- g. Tanda lunas Izin peruntukan penggunaan tanah
- h. Akta pendirian perusahaan/yayasan bagi yang berbadan hukum
- i. Izin tetangga
- j. Gambar pra site plan

#### **10.4. Tugas dan Diskusi Sesuai penugasan**

##### **Membuat Site Plan terdiri dari :**

- Denah ground floor dan area drop in
- Taman, lapangan dan plasa
- Area parkir mobil, motor, bus dan bongkar buat (loading dock)
- Main enterance dan side enterance
- Fasilitas olahraga outdoor
- Pedestrian untuk pejalan kaki
- Jalur sirkulasi kendaraan mobil, motor, bus dan bongkar buat (loading dock)



UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
FAKULTAS TEKNIK

## PERTEMUAN 11

# PROSES PERANCANGAN TAMPAK DAN POTONGAN SITE PLAN

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah rancangan arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 11.1. Tampak bangunan untuk fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan ; 11.2. Tampak bangunan untuk fungsi fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.

Daftar Pustaka	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit. Kota.</li> <li>2. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</li> <li>3. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.</li> </ol>
----------------	---

## BAB XI

### PROSES PERANCANGAN TAMPAK DAN POTONGAN SITE

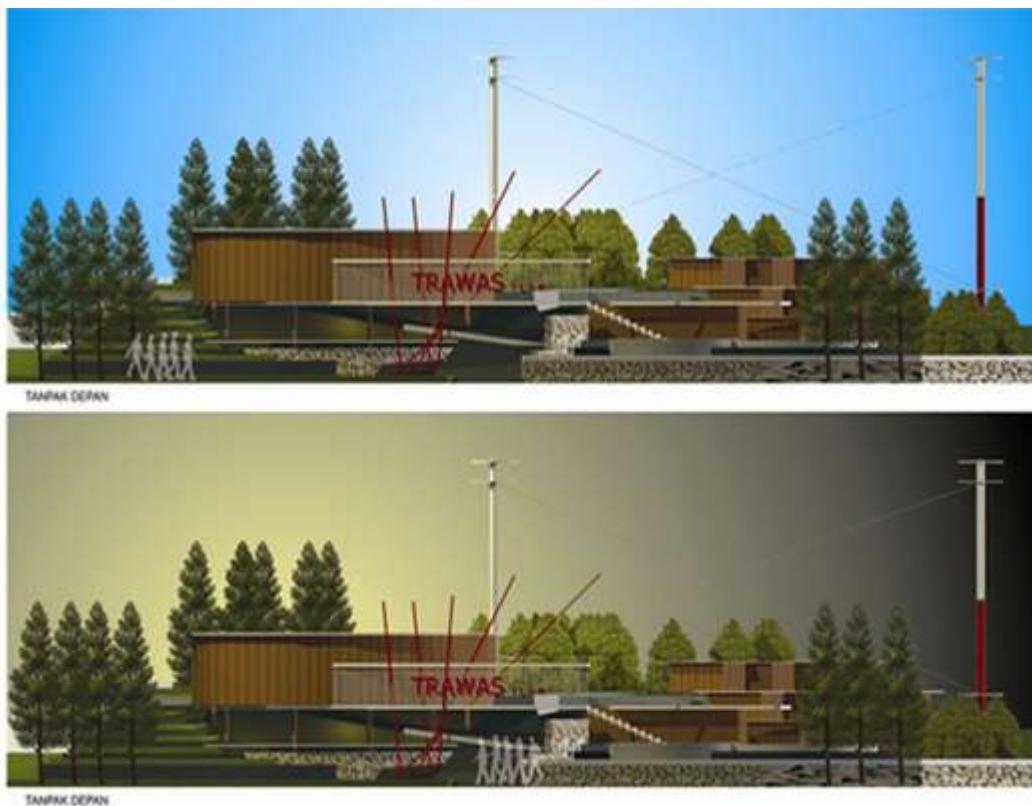
#### 11.1. Tampak dan Potongan Site

##### Tampak Site

Tampak Site melingkupi keseluruhan bangunan dan lahan pada site plan / kawasan, sesuai sudut pandangnya.

Karena digambar secara dua dimensi, pada gambar tampak kemungkinan akan ada beberapa bagian bangunan yang ukurannya menjadi tidak sesuai dengan ukuran yang sebenarnya (sesuai skala), yakni garis atau bidang yang tidak sejajar dengan bidang gambar.

Untuk arah pandang sendiri tidak tergantung pada suatu patokan yang pasti. Bisa jadi gambar tampak dinamai sesuai dengan arah mata angin (tampak utara, tampak timur, dll.) atau dinamai sesuai view tertentu seperti tampak dari danau, tampak dari jalan raya, dsb.



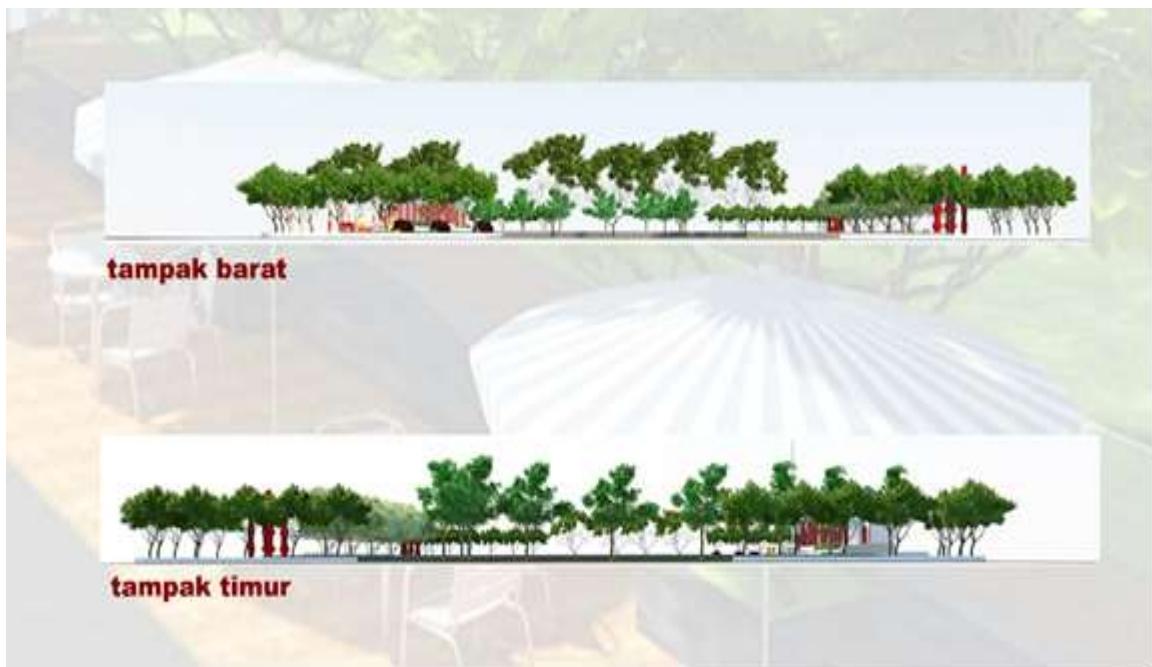
Selain itu bisa juga diberi nama tampak A, tampak B, dst. Sesuai keinginan dari sang arsitek yang ditentukan pada denah.

Contoh Tampak Site :



## tampak site



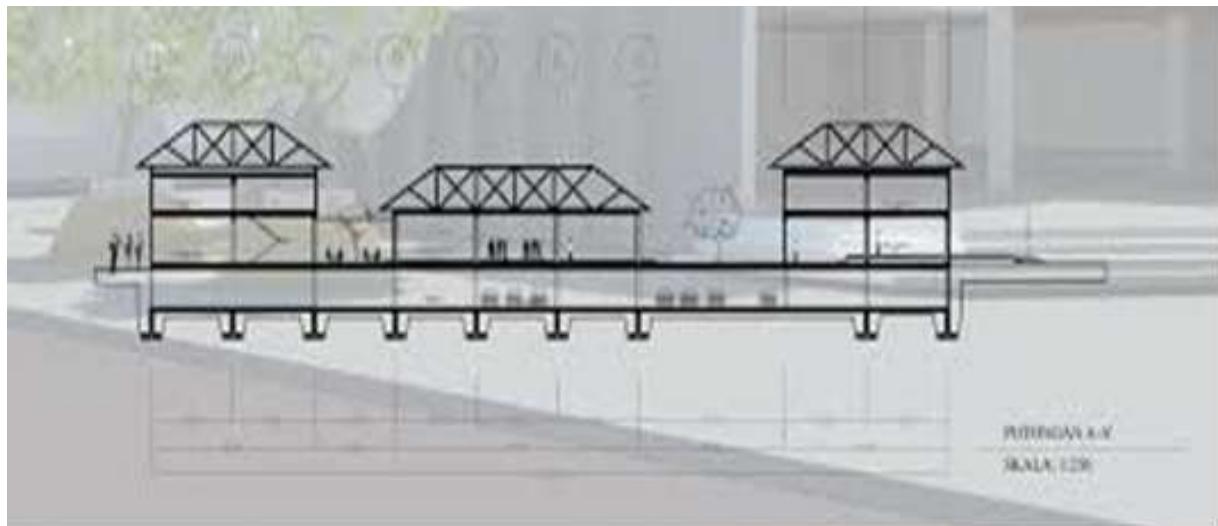


### **Potongan Site**

Potongan Site adalah gambar 2D yang menunjukkan potongan bangunan, jalan, tata hijau, maupun sistem utilitas site.

Potongan bangunan adalah gambar dari suatu bangunan yang dipotong secara vertikal pada sisi bangunan yang ditentukan (tertera pada denah) dan memperlihatkan suatu isi bagian-bagian di dalam bangunan tersebut.

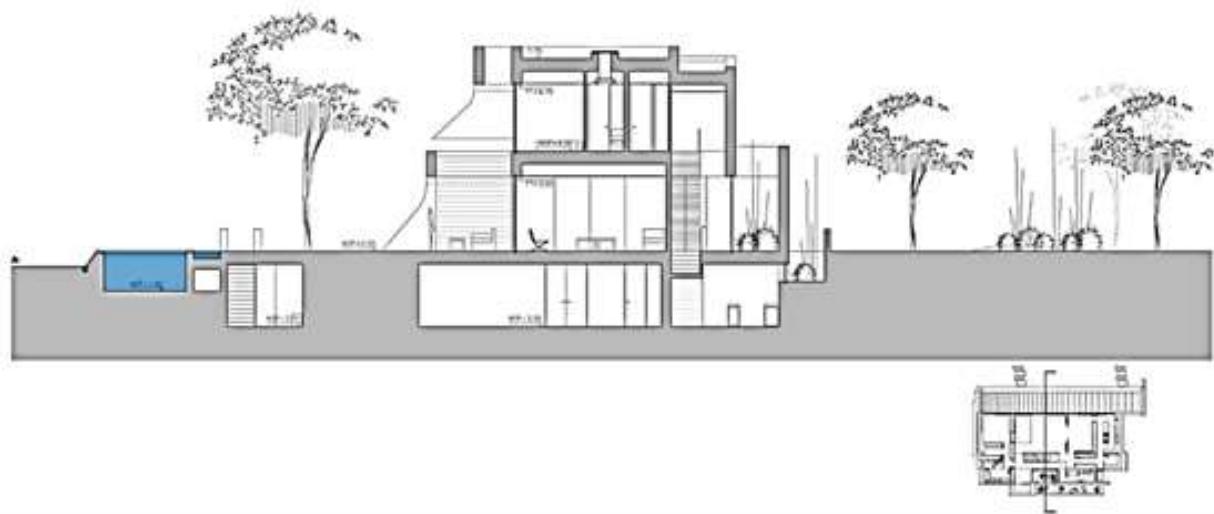
Pada umumnya gambar potongan atau section yang berada pada gambar perencanaan ada 2, yaitu potongan memanjang (horizontal) dan potongan melintang (vertikal).



Potongan memanjang (horizontal) merupakan bidang potongan yang sejajar dengan bidang jalan utamanya atau lebih enaknya disebut garis horizontal. Sedangkan Potongan Melintang (vertikal) merupakan bidang penampang potongan pada bangunan yang sejajar terhadap bidang jalan utamanya atau lebih enaknya di sebut garis vertikal.

Istilah tentang potongan memanjang dan melintang ini bisa memberikan konotasi yang berbeda jika kita kaitkan dengan lay out.

Karena batas - batas tapak dan bangunan yang komplek, kondisi bangunan dengan lokasi lebih dari satu jalan utama, akan menjadi sulit untuk dituliskan dengan istilah potongan melintang ataupun memanjang. Maka dari itu biasanya dalam gambar perencanaan yang mungkin kalian sudah pernah lihat atau ketahui pasti potongan itu dituliskan dengan huruf atau angka.

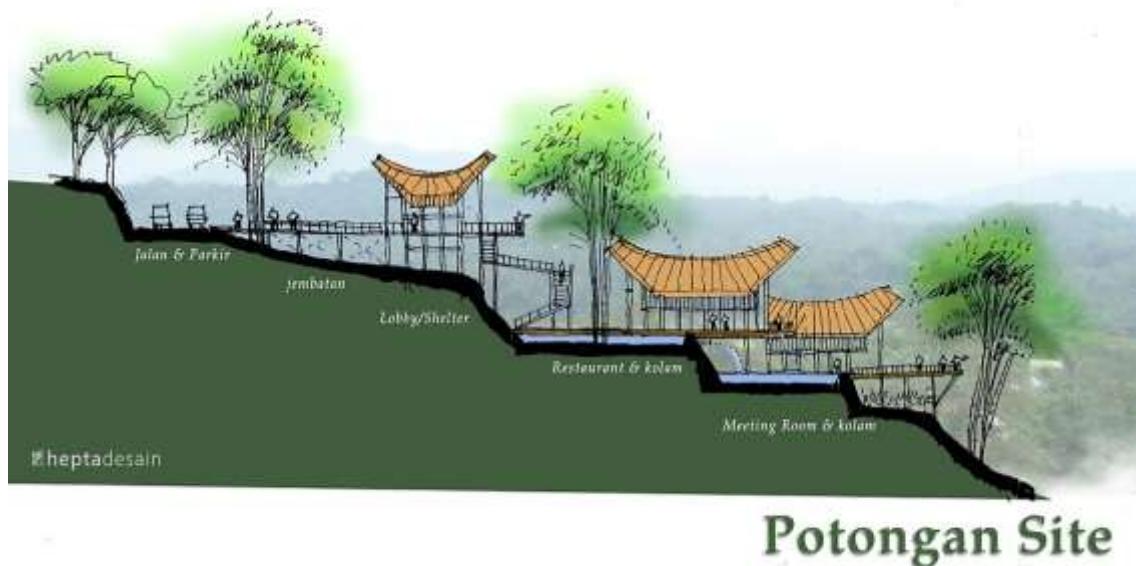


### Fungsi Potongan:

- Untuk Menunjukkan Struktur bangunan
- Dimensi tinggi dan lebar ruang
- Untuk menunjukkan sistem utilitas site dan struktur jalan

Untuk suatu kriteria penggambaran tampak, potongan, kurang lebih sama dengan denah. Bagian yang terpotong digaris tebal dengan notasi material bila merupakan gambar kerja.

Ada juga yang disebut potongan ortogonal, yaitu gambar potongan yang berkesan tiga dimensi karena digambar dengan teknik gambar perspektif satu titik lenyap. Letak titiknya sendiri berada di tengah bangunan.



#### 9.4 Tugas dan Diskusi Sesuai penugasan

- Melakukan proses disain dan asistensi membuat tampak site;
- Melakukan proses disain dan asistensi membuat potongan site;



## PERTEMUAN 12

# PERENCANAAN GRID DAN DENAH

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah konsep arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 12.1. Grid pada denah bangunan bertingkat sedang 12.2. Perancangan denah pada fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Daftar Pustaka	: 1. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.

2. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.

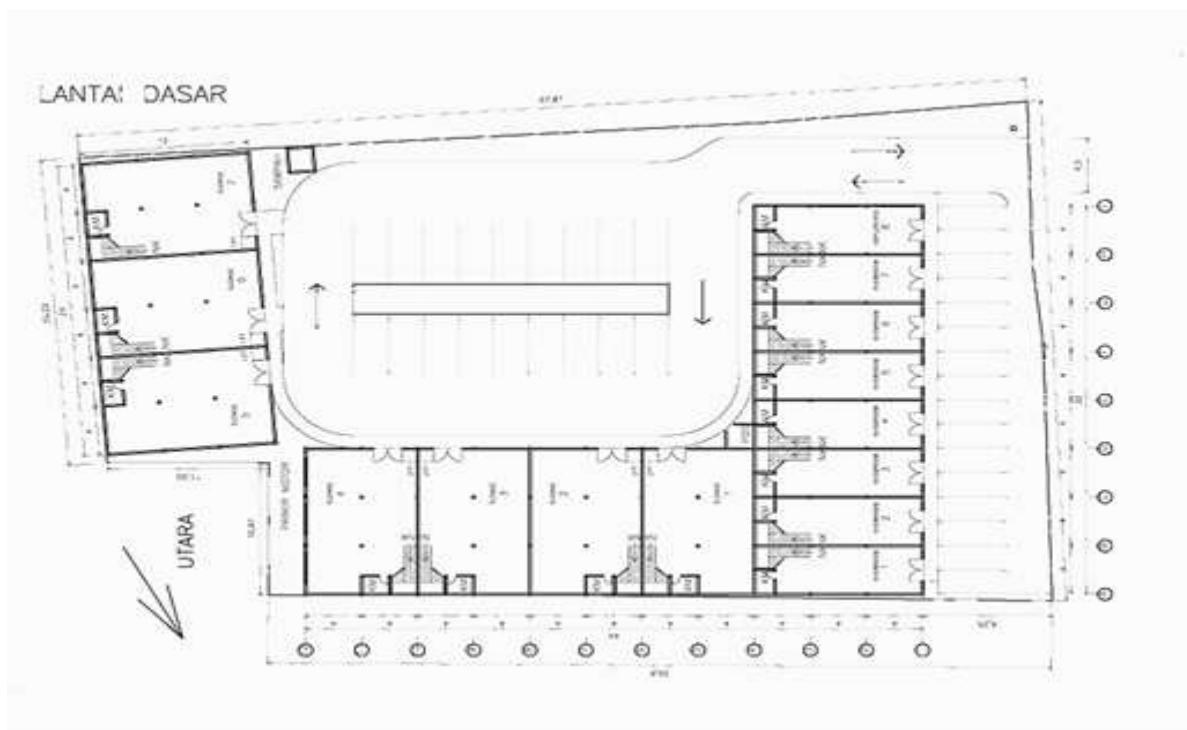
## BAB XII

### PERENCANAAN GRID DAN DENAH

#### 12.1. Grid dalam desain Arsitektur

Didalam desain, grid merupakan struktur berupa garis vertikal, horizontal, dan diagonal yang saling berpotongan. grid digunakan sebagai pola dasar dalam penyusunan sesuatu, karena dengan penggunaan grid sebuah desain lebih mudah diatur, lebih efisien dalam penggerjaannya, dan terlihat proporsional.

Didalam arsitektur grid seringkali digunakan didalam sebuah denah bangunan ataupun, masterplan rancangan kawasan, atau kota, karena dengan penggunaan grid para perancang melihat bahwa banyak keuntungan didalamnya, yaitu dalam hal efisiensi, ekonomi, fleksibilitas, adaptif, sustainabilitas, penetuan titik lokasi dan akses.



Dalam perencanaan bangunan, **sistem grid** merupakan hal yang penting terlebih jika kita merencanakan bangunan dengan sistem struktur rangka. Adapun penataan komponen bangunan yang dapat menggunakan sistem grid diantaranya adalah :

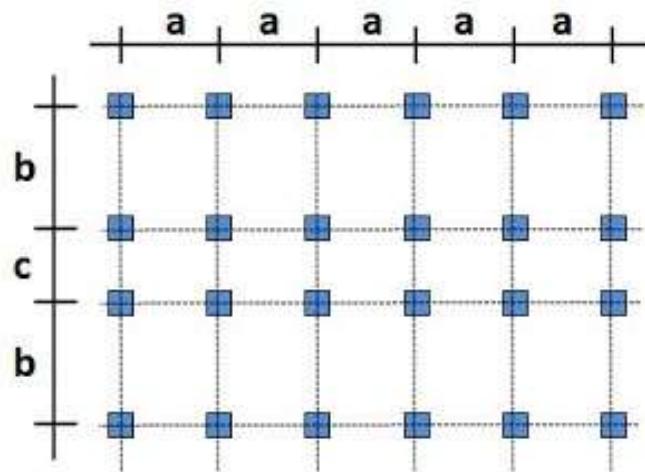
### a. Planning Grids

Planning grid merupakan penataan layout area kerja baik individual maupun grup. Grid ini memiliki detail yang lebih tinggi hingga berupa layout penataan area kerja.



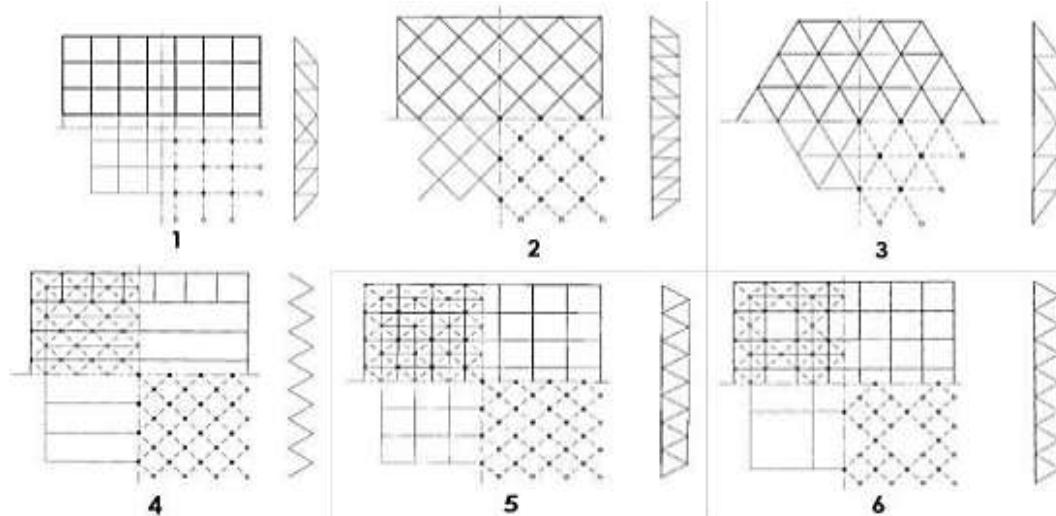
### b. Grid Struktur

Grid struktur merupakan jarak perletakan komponen-komponen perkuatan bangunan (misalnya kolom dan balok) pada sebuah bangunan. Grid kolom berarti jarak antarkolom satu dengan kolom lainnya. Jarak yang digunakan tidak harus sama antar satu kolom dengan kolom lainnya, namun juga bisa dengan jarak yang berirama tertentu.



Gambar Contoh Grid Kolom Struktur Berirama Berbeda

Pentingnya merencanakan grid struktur juga mempengaruhi efisiensi dalam penggunaan sistem struktur maupun material yang nantinya digunakan dalam bangunan. Untuk mendapat rancangan struktur yang efisien kita juga perlu mengetahui dimensi – dimensi material struktur yang ada di pasaran. Sehingga dalam penggunaanya tidak banyak material atau bahan sisa.



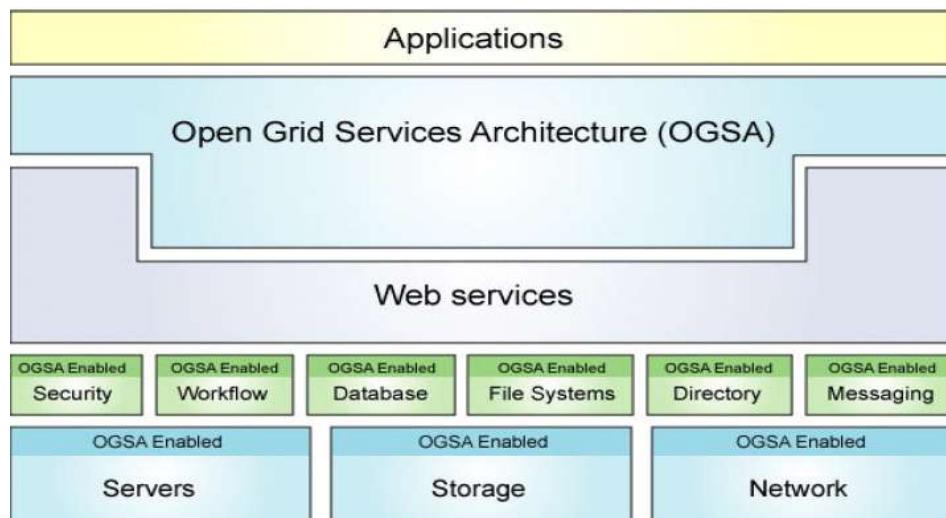
### c. Grid Konstruksi

Grid konstruksi merupakan jarak antarelemen pendukung bangunan yang berupa konstruksi bidang bukaan dan konstruksi bidang partisi atau pembatas. Perancangan grid konstruksi dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan, bisa berirama maupun tidak.

#### d. Grid Sevis

Grid servis merupakan jarak peletakan titik-titik servis yang didistribusikan pada bagian bangunan, seperti pada titik lampu, ac system, fire protection, maupun utilitas bangunan lainnya yang membutuhkan jalur distribusi tertentu. Penataan komponen ini terkait dengan berbagai aspek yakni:

- Aspek fungsional
- Aspek kenyamanan
- Aspek estetika



#### 12.2. Tugas dan Diskusi Sesuai penugasan

- Melakukan proses dan asisten pembuatan grid pada tapak
- Melakukan proses dan asistensi pembuatan denah

#### 12.3. REFERENCE

1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit Erlangga
2. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.
3. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.
4. Edward T, White. 1981. Buku Pedoman Konsep. PT. Intermedia. Bandung.
5. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertical.



## PERTEMUAN 13

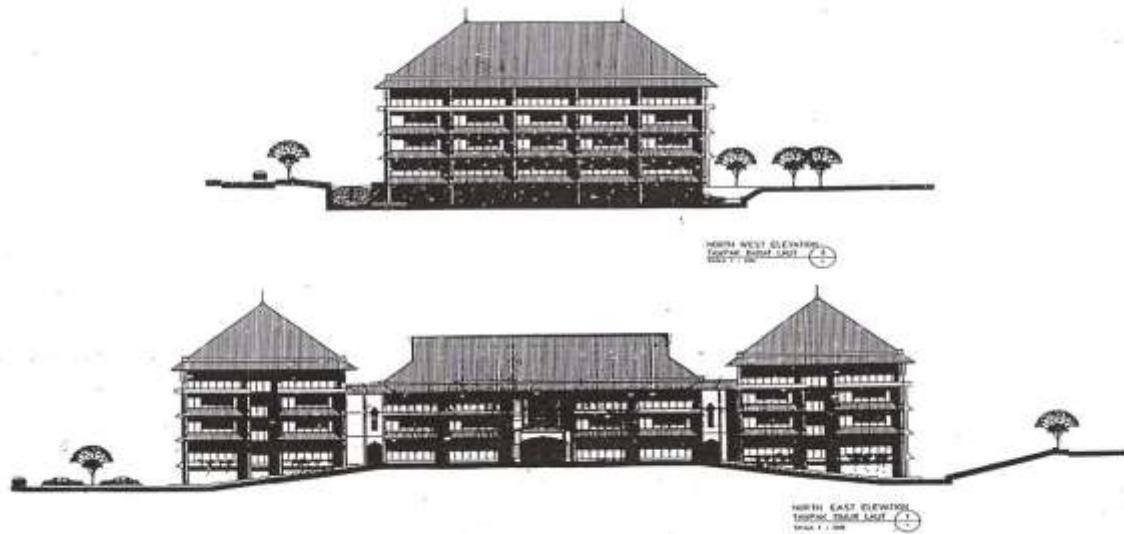
# PERENCANAAN TAMPAK DAN POTONGAN DETAIL ARSITEKTUR

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah konsep arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 13.1. Denah detail arsitektur ; 13.2. Tampak detail arsitektur 13.3. Potongan detail arsitektur.
Daftar Pustaka	: 1. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung. 2. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.

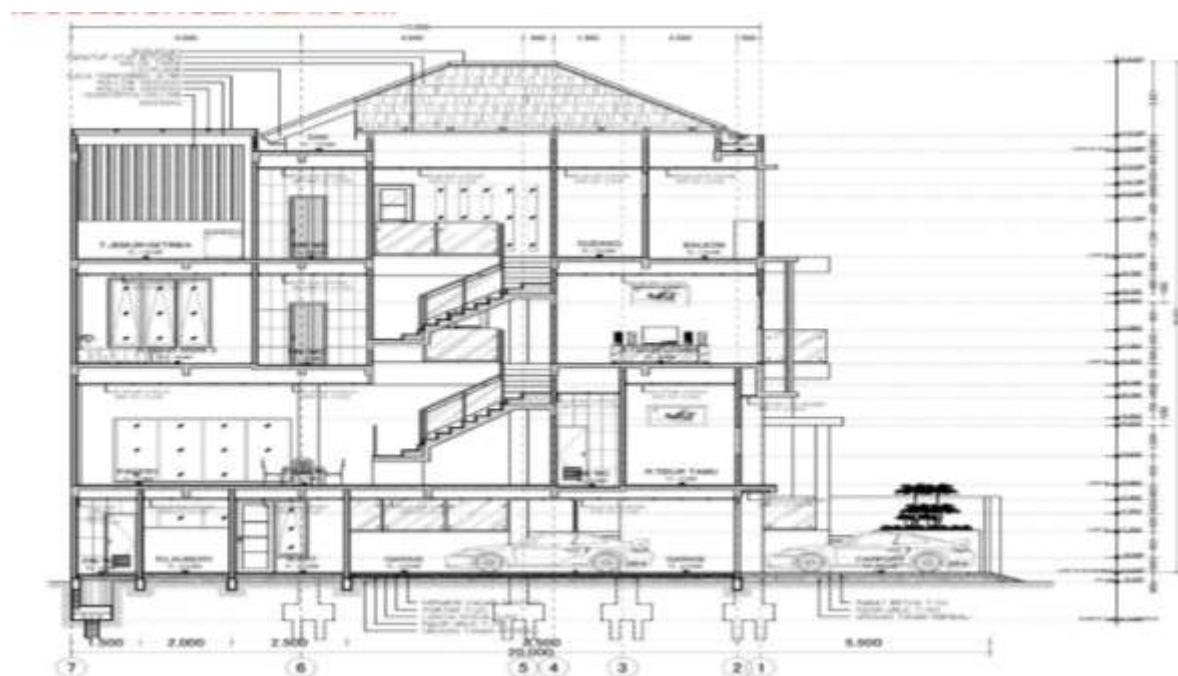
## **BAB XIII**

## PERENCANAAN TAMPAK DAN POTONGAN DETAIL ARSITEKTUR

### 13.1. Tampak bangunan 4 lantai



## 13.2. Potongan bangunan 4 lantai



### **13.3. Tugas Tampak dan Potongan**

Mahasiswa diharapkan membuat tampak dan potongan per masa bangunan, sesuai tugas yang sedang dilaksanakan.

Bangunan terdiri dari beberapa masa, diantaranya memiliki ketinggian maksimum 4 lantai

### **13.4. REFERENCE**

1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit Erlangga
2. Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitektur. Erlangga. Jakarta.
3. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.
4. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Ber tingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.
5. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.
6. Edward T, White. 1981. Buku Pedoman Konsep. PT. Intermedia. Bandung.
7. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertical



## PERTEMUAN 14

# SISTEM UTILITAS KAWASAN

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah konsep arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Sistem utilitas distribusi air bersih pada tapak ;</li><li>b. Sistem utilitas drainase/ pembuangan air kotor pada tapak ;</li><li>c. Sistem utilitas kelistrikan pada tapak ;</li><li>d. Sistem utilitas keamanan dan penanganan bahaya kebakaran pada tapak ;</li><li>e. Sistem utilitas pembuangan</li></ul>

		sampah pada tapak.
Daftar Pustaka	:	<p>1. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.</p> <p>2. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.</p>

## BAB IV

# SISTEM UTILITAS KAWASAN

### 14.1. Sistem Utilitas

Utilitas umum meliputi antara lain: jaringan air bersih, jaringan air kotor, jaringan listrik, jaringan telefon, jaringan gas, jaringan transportasi, dan pemadam kebakaran, pembuangan sampah

#### 14.1.1. Jaringan Air bersih

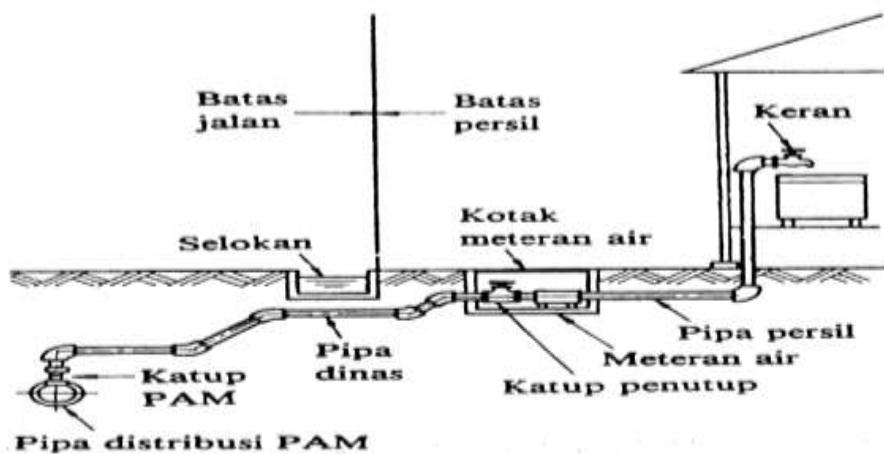
### SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH

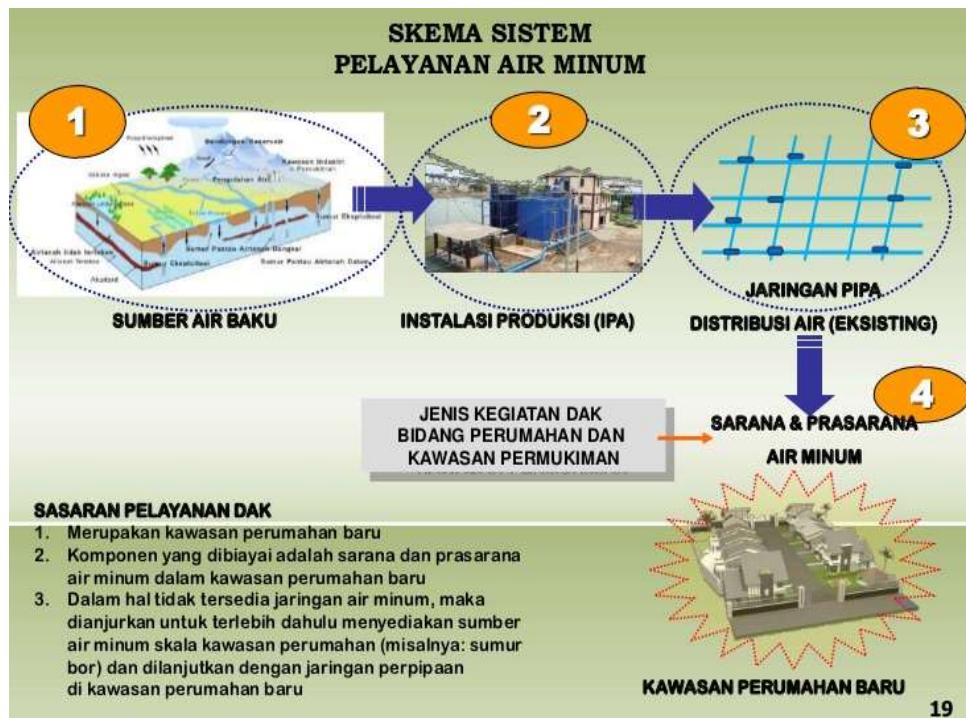
1. Kebutuhan air bersih untuk perumahan berkisar antara **60-250 liter/orang / hari**, sedangkan untuk kelas bangunan lainnya disesuaikan dengan standar kebutuhan air bersih yang berlaku di Indonesia.
2. Sumber air bersih pada bangunan harus diperoleh dari sumber air PAM, dan apabila bukan dari PAM, sebelum digunakan harus mendapat persetujuan dari instansi yang berwenang.
3. Kualitas air bersih yang dialirkan ke alat plumbing dan perlengkapan plumbing harus memenuhi standar kualitas air minum yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang.
4. Sistem distribusi air harus direncanakan sehingga dengan kapasitas dan tekanan air yang minimal, alat plumbing dapat bekerja dengan baik.
5. Temperatur air panas yg keluar dari alat plumbing harus diatur, maksimum 60 °C , kecuali untuk penggunaan khusus.
6. Diameter pipa sambungan pelanggan dari jaringan pipa distribusi kota harus disesuaikan dengan klas bangunan.

### Perancangan Sistem air Bersih

- *Sistem penyediaan air*

1. *Sistem sambungan langsung*





#### 14.1.2. Jaringan Air kotor

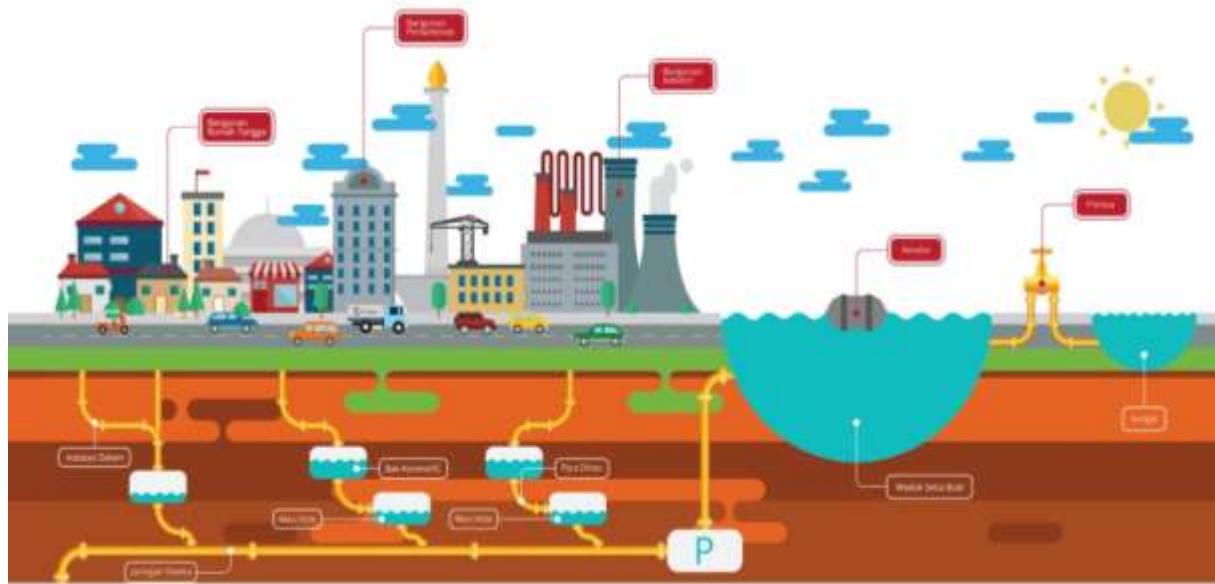
Dengan membuang air limbah ke saluran perpipaan PD PAL Jaya, masyarakat tidak perlu membuat tanki septic atau Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Setempat. Air limbah dari bekas cucian (grey water) dan dari buangan biologis seperti tinja manusia (black water) akan dialirkan melalui sistem perpipaan menuju Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) terpusat. Air limbah yang masuk ke IPAL selanjutnya diolah sampai memenuhi baku mutu untuk dibuang ke badan air penerima (sungai).

Keuntungan lain menggunakan sistem perpipaan PD PAL Jaya :

Memperkecil pencemaran air tanah dari limbah tinja akibat kebocoran tanki septic

Menjaga keseimbangan biota air permukaan, karena limbah yang dialirkan ke sungai sudah melalui proses pengolahan

Lahan kosong untuk penempatan tanki septic atau IPAL setempat dapat dimanfaatkan untuk penggunaan ruang lainnya (seperti parkir atau lahan hijau).



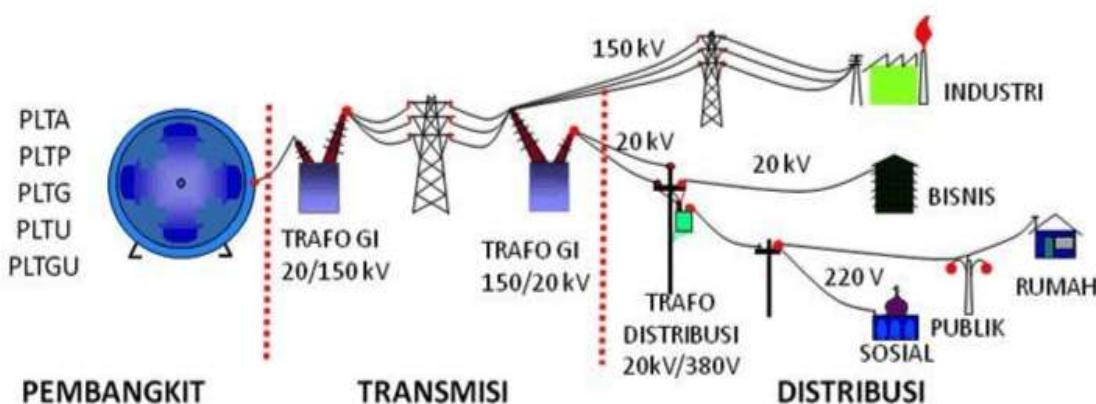
#### 14.1.3. Jaringan Listrik

Distribusi tenaga listrik adalah tahap akhir dalam pengiriman tenaga listrik; ini merupakan proses membawa listrik dari sistem transmisi listrik menuju ke konsumen listrik. Gardu distribusi terhubung ke sistem transmisi dan menurunkan tegangan transmisinya dengan menggunakan trafo.

Distribusi ini dibagi menjadi dua bagian yaitu:

##### Distribusi Primer:

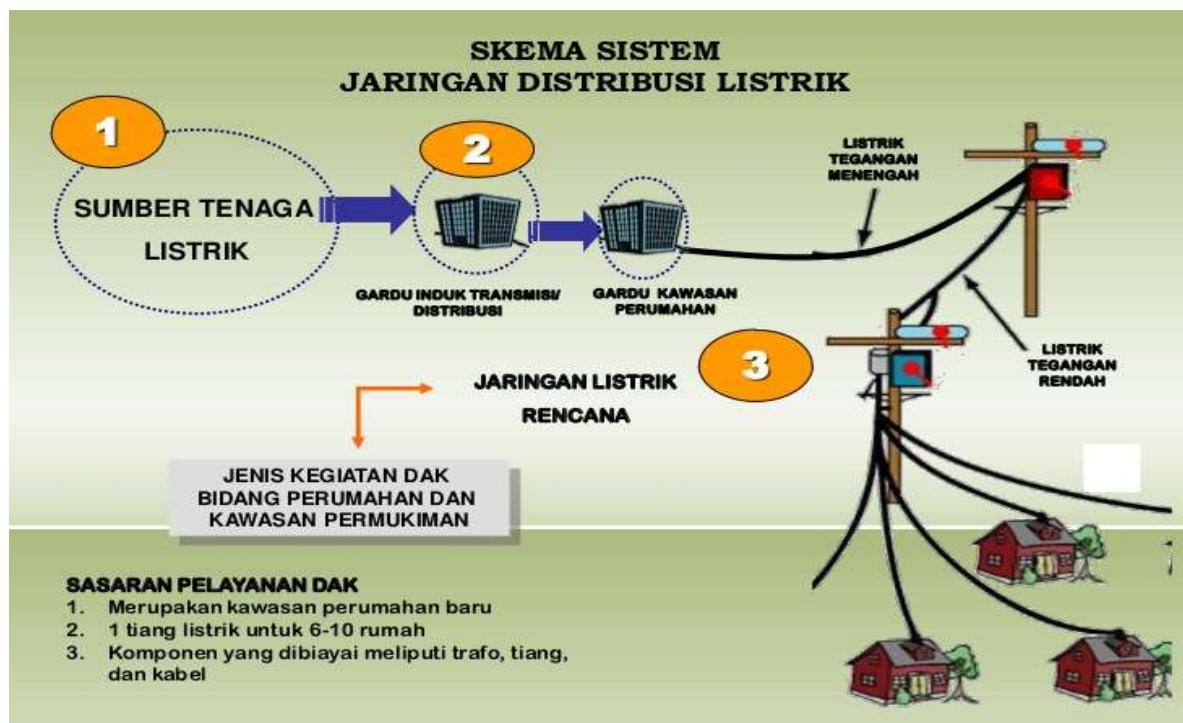
Yaitu jaringan distribusi yang berasal dari jaringan transmisi yang diturunkan tegangannya di Gardu Induk (GI) menjadi Tegangan Menengah (TM) dengan nominal tegangan 20;kV yang biasa disebut JTM (Jaringan Tegangan Menengah) lalu disalurkan ke lokasi-lokasi pelanggan listrik kemudian di turunkan tegangannya di trafo pada gardu distribusi untuk disalurkan ke pelanggan.



### Distribusi Sekunder:

Yaitu jaringan distribusi dari gardu distribusi untuk di salurkan ke pelanggan dengan klasifikasi tegangan rendah yaitu 220 V atau 380 V (antar fasa). Pelanggan yang memakai tegangan rendah ini adalah pelanggan paling banyak karena daya yang dipakai tidak terlalu banyak. Jaringan dari gardu distribusi dikenal dengan JTR (Jaringan Tegangan Rendah), lalu dari JTR dibagi-bagi untuk ke rumah pelanggan, saluran yang masuk dari JTR ke rumah pelanggan disebut Sambungan Rumah (SR). Pelanggan tegangan ini banyaknya menggunakan listrik satu fasa, walau ada beberapa memakai listrik tiga fasa.

Konsumen rumah tangga maupun komersil biasanya terhubung dengan jaringan distribusi sekunder melalui sambungan rumah listrik. Konsumen yang membutuhkan tegangan yang lebih tinggi dapat mengajukan permohonan untuk langsung terhubung dengan jaringan distribusi primer, atau ke level subtransmisi.



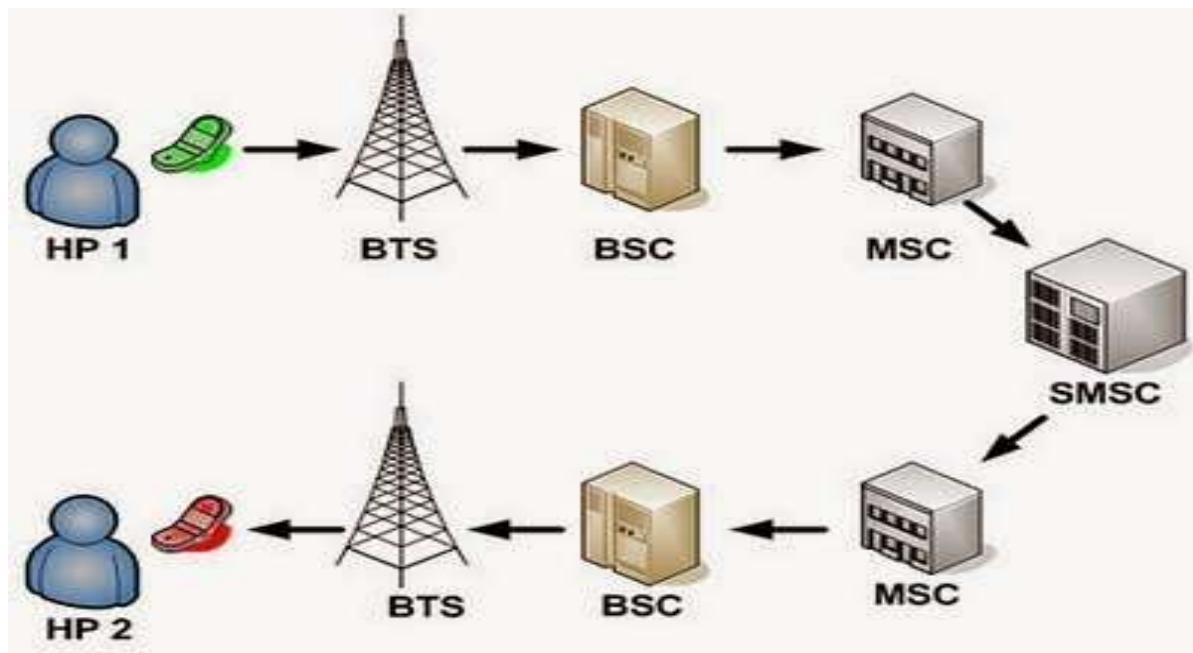
#### **14.1.4. Jaringan telefon**

elepon bergerak tidak menggunakan kabel seperti telefon seluler, radio, dll. Kedua jaringan membantu manusia dalam berkomunikasi.

## Telepon Kabel

Proses komunikasi telepon kabel memanfaatkan sistem wireline. Wireline sendiri merupakan media transmisi dengan perantara kabel untuk menghubungkan antara pengirim dengan penerima.

Penggunaan wireline biasanya karena alasan jarak dekat, namun bisa juga jarak jauh seperti pesawat telefon.



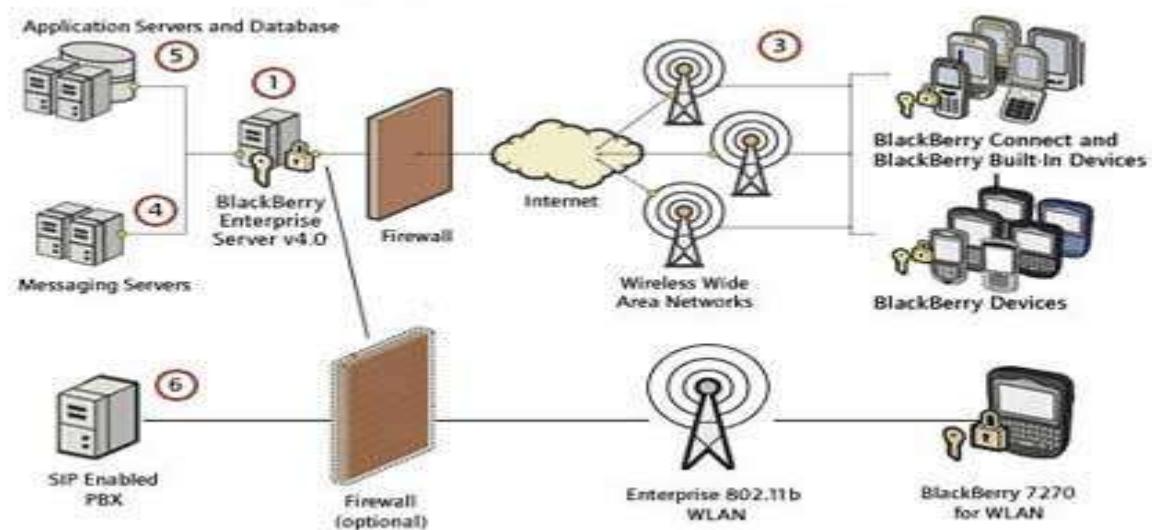
Jaringan dengan kabel terdiri dari LAN (Local Area Network), MAN (Metropolitan Area Network), WAN (Wide Area Network), dan internet.

Berikut adalah cara kerja telefon kabel:

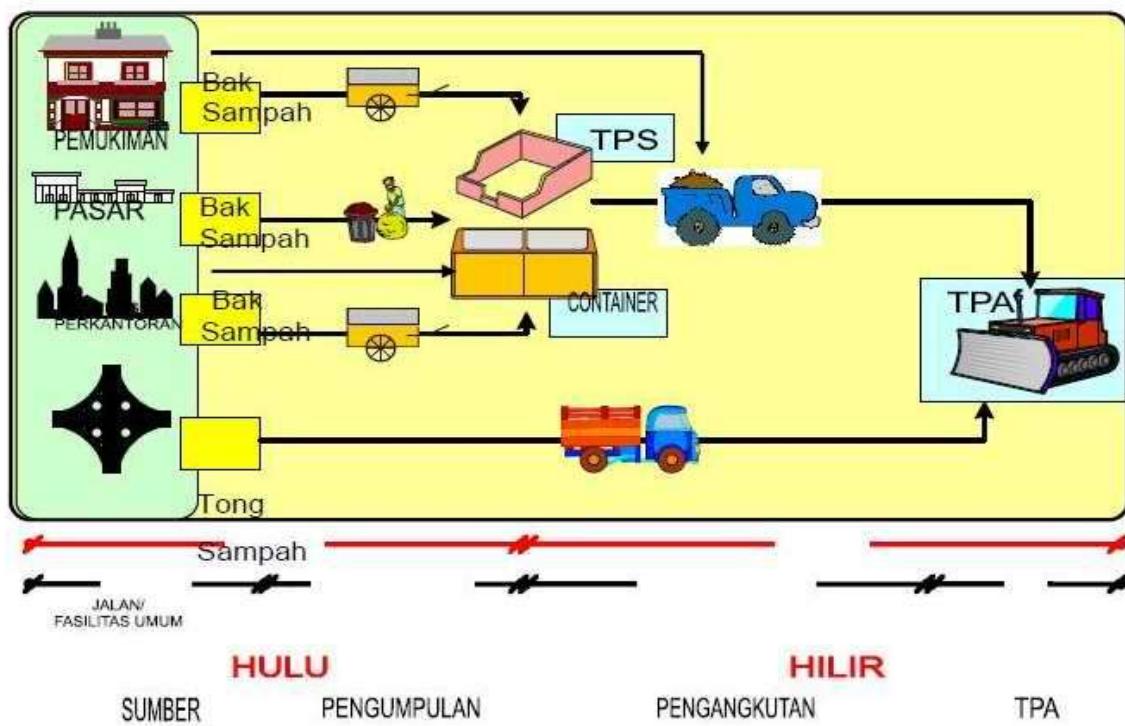
1. Suatu alat yang disebut microphone akan menerima suara dari pengirim
2. Gelombang suara yang diterima microphone diubah menjadi sinyal listrik yang kemudian oleh perangkat telefon disalurkan
3. Sinyal disalurkan ke pusat telekomunikasi melalui kabel
4. Pusat telekomunikasi meneruskan sinyal tersebut kepada penerima
5. Sinyal yang sampai kepada penerima diubah menjadi gelombang suara oleh speaker

## 2. Telepon Nirkabel atau Telepon Seluler

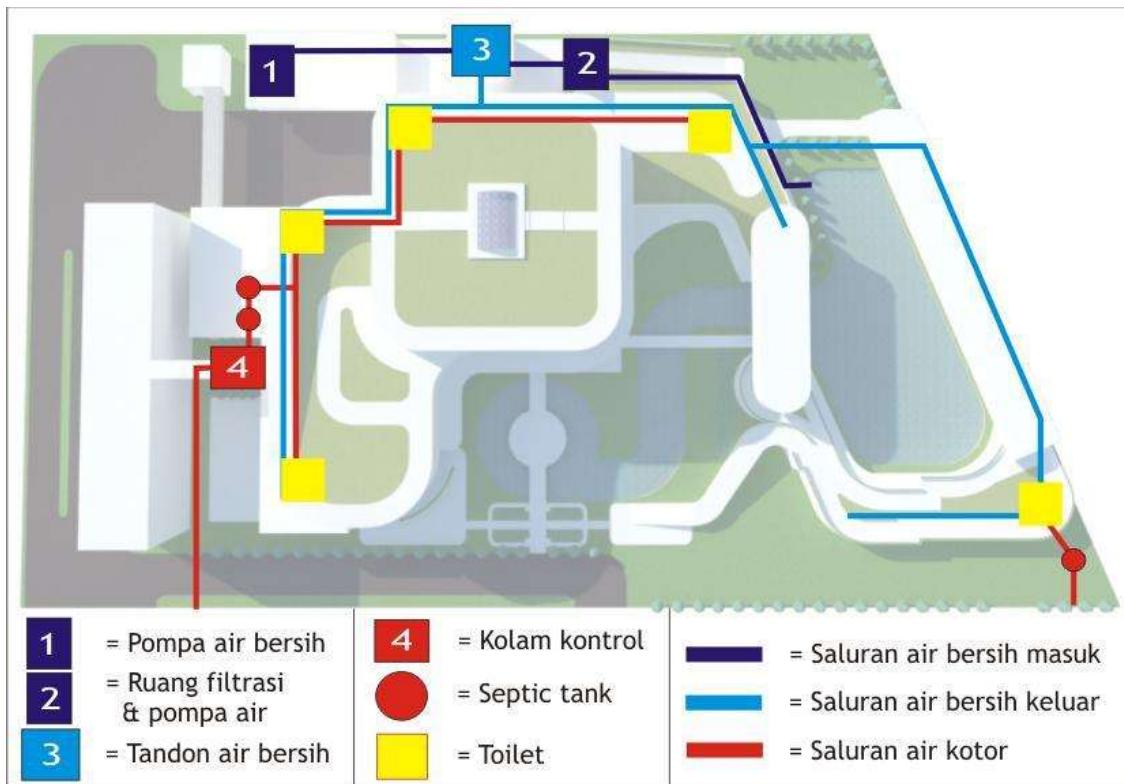
Telepon seluler merupakan alat komunikasi yang kerjanya menyerupai telepon konvensional menggunakan kabel seperti diatas namun dapat dibawa kemana – mana, makanya istilahnya mobile.



### 14.1.5. Pembuangan sampah



#### 14.1.6. Lay Out system Utilitas Kawasan



#### 14.2. Referensi

1. Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitektur. Erlangga. Jakarta.
2. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.
3. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.
4. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.
5. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertical



## PERTEMUAN 15

# PERSPEKTIVE KAWASAN

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah konsep arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 15.1. Perspektif bangunan 15.2. Perspektif tapak.
Daftar Pustaka	: 1. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung. 2. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal.

## **BAB XV**

### **PERSPEKTIF KAWASAN**

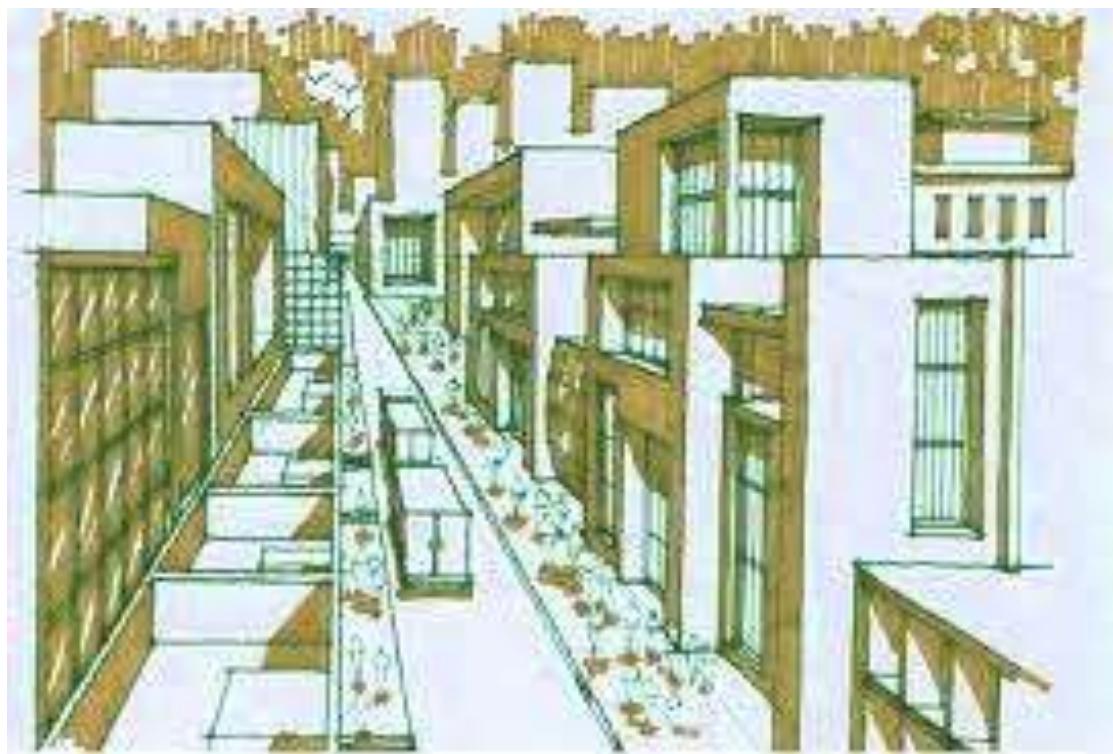
#### **15.1. Perspektif**

Gambar perspektif adalah sebuah gambar yang dibuat sesuai dengan pandangan mata manusia. Biasanya mata manusia melihat objek benda semakin jauh semakin kecil sehingga gambar yang dihasilkan terlihat lebih realistik. Diambil dari Bahasa Itali yaitu “prospettiva” yang berarti gambar pandangan.

Perspektif 1 titik hilang berarti gambar prespektif yang terjadi saat sebuah objek dilihat dengan garis pusat pandangan tegak lurus terhadap salah satu permukaannya.

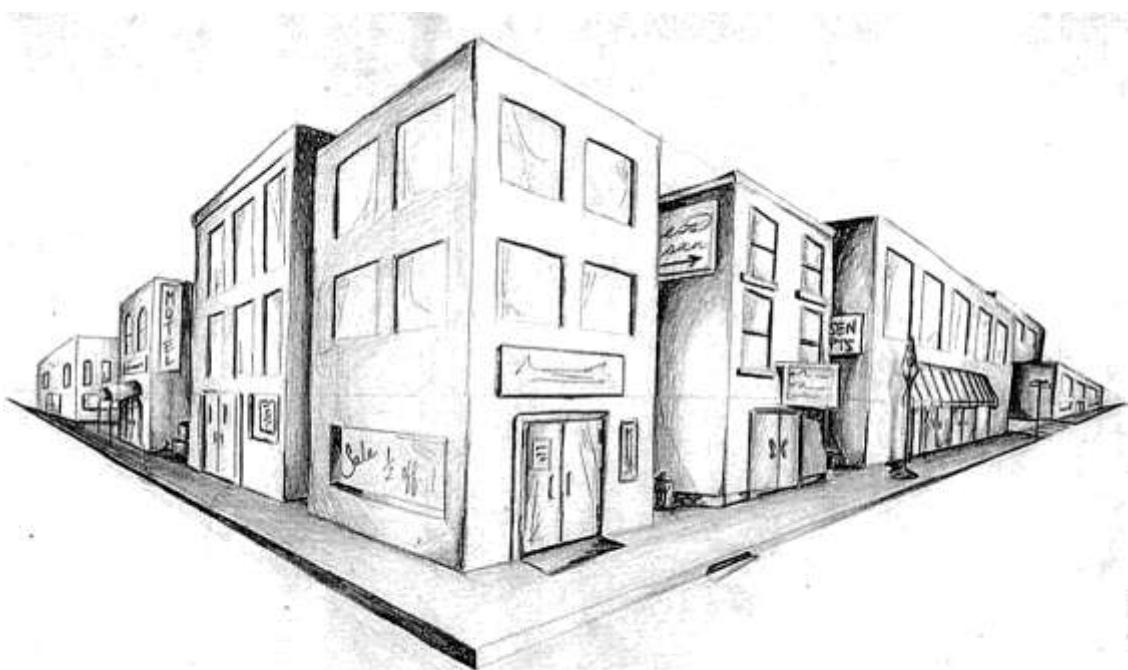
Gambar Perspektif 1 Titik Hilang

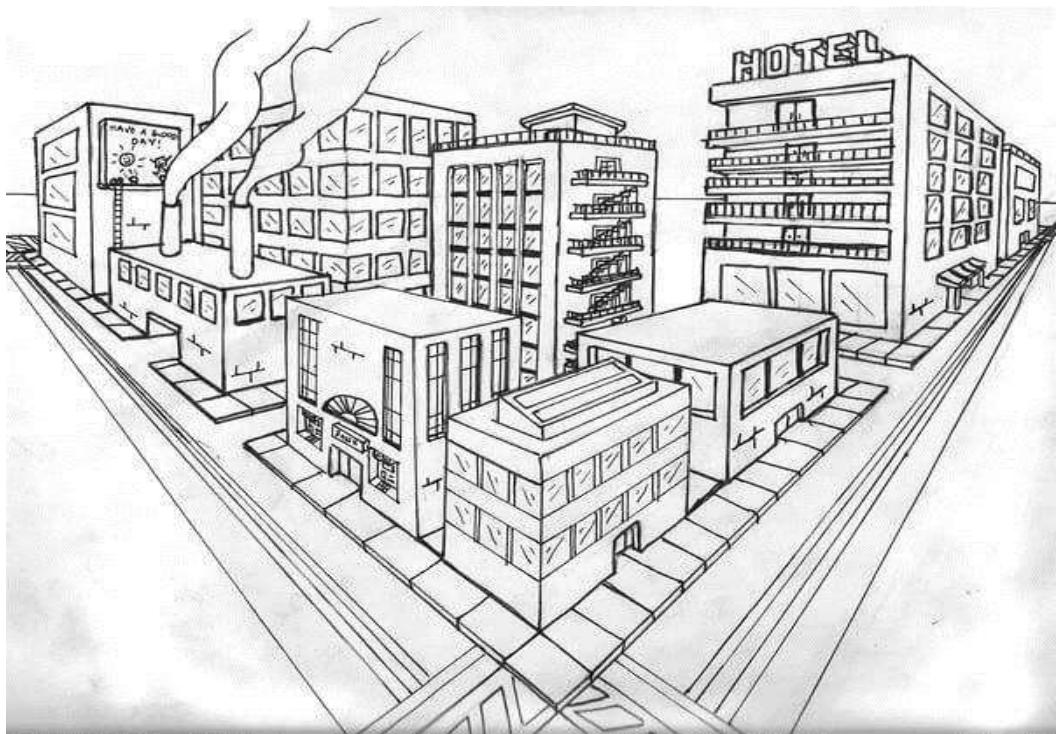




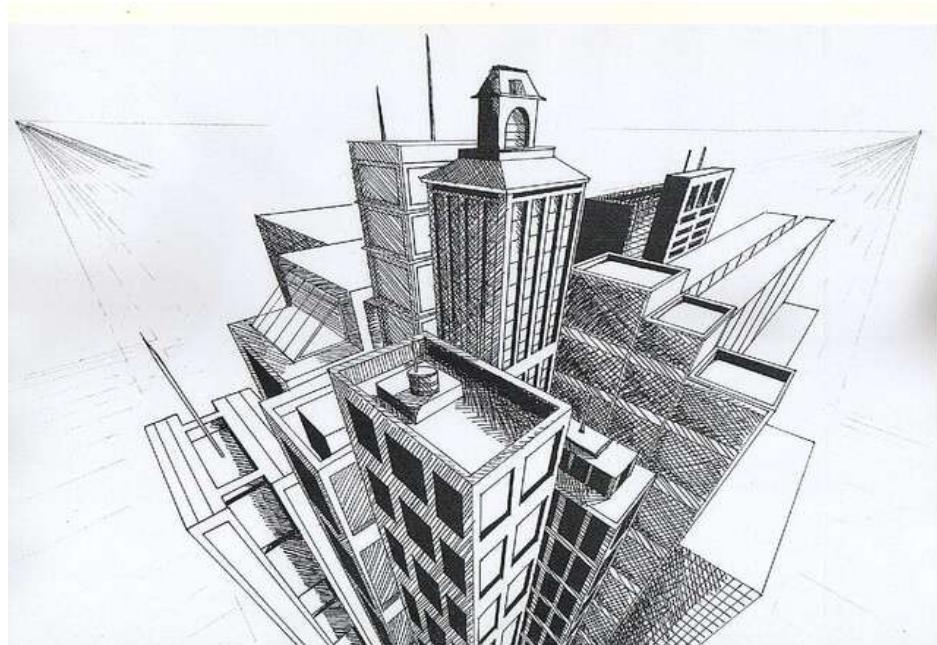
Perspektif 2 titik hilang menggambarkan objek dengan menggunakan dua titik hilang yang terletak berjauhan di sebelah kanan dan kiri pada garis cakrawala.

Gambar Perspektif 2 titik hilang





Gambar perspektif adalah suatu gambar yang dituangkan pada bidang gambar sesuai dengan pandangan mata. Proses gambarnya memakai pedoman titik lenyap (TL). Titik lenyap adalah titik akhir dari penglihatan mata dalam gambar perspektif. ... Garis yang mengarah menuju horizon akan bertemu di suatu titik pada garis horizontal.



## **15.2. Tugas**

Mahasiswa diharapkan memilih jenis perspektif kawasan yang akan di gunakan, untuk mewujudkan gambar 2D ke gambar D. Jenis perspektif sesuai dengan kemampuan dan keinginannya dalam desain.

## **15.3. REFERENCE**

1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit Erlangga
2. Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitektur. Erlangga. Jakarta.
3. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.
4. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Ber tingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.
5. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.
6. Edward T, White. 1981. Buku Pedoman Konsep. PT. Intermedia. Bandung.
7. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal



UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
FAKULTAS TEKNIK

## PERTEMUAN 16

# UJIAN AKHIR SEMESTER

Capaian Pembelajaran	: Mahasiswa diharapkan mampu menelaah konsep arsitektur untuk bangunan bertingkat sedang bermassa majemuk dengan fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal sesuai dengan proyek yang ditugaskan.
Sub Pokok Bahasan	: 16.1. Pemahaman tentang konsep dalam rancangan arsitektur;

	<p>16.2. Hubungan antara konsep dalam rancangan arsitektur dengan disain sesuai dengan proyek yang ditugaskan.</p> <p>16.3 Kreatifitas dan Inovasi dalam disain</p>
Daftar Pustaka	<p>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit. Kota.</li> <li>2. Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitektur. Erlangga. Jakarta.</li> <li>3. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.</li> <li>4. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.</li> <li>5. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.</li> <li>6. Edward T, White. 1981. Buku Pedoman Konsep. PT. Intermedia. Bandung.</li> <li>7. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang</li> </ol>

		mendukung fungsi hunian vertikal.
--	--	-----------------------------------

## **BAB XVI**

### **UJIAN AKHIR SEMESTER**

#### **16.1. Materi Ujian**

##### **Contoh Materi Ujian**

Sebuah kawasan seluas 3000m<sup>2</sup> (30 x 100 akan di bangun wisata kuliner, terdiri dari 2 jenis masakan (tradisional dan modern). Lokasi di pertigaan dan berkontur naik kearah selatan setiap 10 m. Sisi Utara dan Timur menghadap ke Jalan, sebelah Barat menghadap ke Factory Outlet dan sebelah Selatan Perkebunan. KDB adalah 40%, Parkir mobil untuk 10 mobil dan 30 motor, sisanya penghijauan. Tinggi bangunan maksimum 4 lt.

Buatlah :

1. Konsep Perancangan
2. Disain
  - a. Site Plan
  - b. Tampak dan Potongan Site
  - c. Perspektif

Ujian dilaksanakan di Studio selama 3 hari

#### **16.2. REFERENCE**

8. Ching, DK. Tahun. Bentuk Ruang dan Susunannya. Penerbit Erlangga

9. Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitektur. Erlangga. Jakarta.
10. Arg, Isaag. 1990. Pendekatan Kepada Perancangan Arsitektur. PT. Intermedia. Bandung.
11. Schueller, Wolfgang. 1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. PT. Eresco. Bandung.
12. Chiara, Joseph De; Koppelman, Lee E. 2008. Standar Perancangan Tapak. PT. Erlangga. Jakarta.
13. Edward T, White. 1981. Buku Pedoman Konsep. PT. Intermedia. Bandung.
14. Peraturan Pemerintah terkait fungsi hunian vertikal atau fasilitas perkotaan yang mendukung fungsi hunian vertikal

## **LAMPIRAN**

1. RPS Perancangan Arsitektur Bertingkat Sedang Masa Majemuk
2. RKT Perancangan Arsitektur Bertingkat Sedang Masa Majemuk



## **FAKULTAS [NAMA FAKULTAS]**

**UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Pesanggrahan  
Jakarta Selatan, 12260

Telp: 021-5853753 Fax : 021-5853752

[http://\[domain\\_fakultas\].budiluhur.ac.id](http://[domain_fakultas].budiluhur.ac.id)