



Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Semarang

Metode **ANALISIS SITE/TAPAK**

Baju Arie Wibawa, ST, MT.

Pertemuan 07 - MK. Studio Perancangan Arsitektur -1

PENGERTIAN

- Kata dasar 'Tapak' dalam pengertian berarti tapak tangan (*palm of the hand*), tapak kaki (*foot sole, foot print*), tapak besi/kuku kuda (*horse-shoe*), tapak catur (*of chessboard*), dll.
- Tapak artinya adalah **'Site'** dari kata **site plan** (rencana tapak).
- Tapak merupakan **sebidang lahan atau sepetak tanah dengan batas-batas yang jelas**, berikut kondisi permukaan dan ciri-ciri istimewa yang di miliki oleh lahan tersebut.
- Sebuah tapak tidak pernah tidak berdaya tetapi merupakan sekumpulan jaringan yang sangat aktif yang terus berkembang yang jalin menjalin dalam perhubungan-perhubungan.

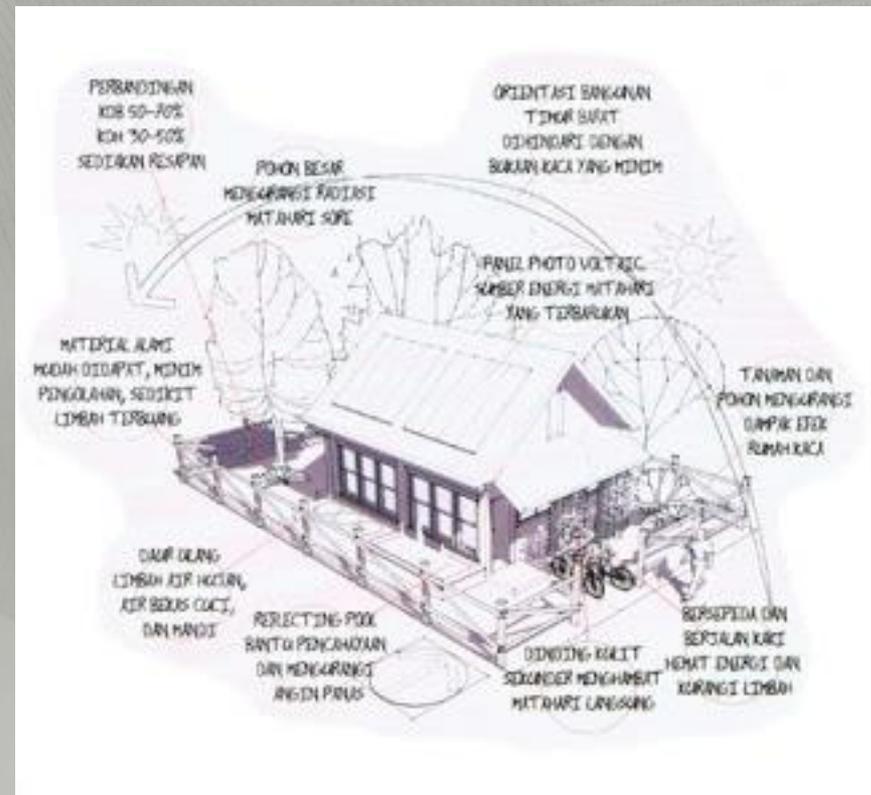
PENGERTIAN

- Tapak adalah lahan atau **tempat** dimana bangunan yang direncanakan akan didirikan.
- Untuk meletakkan bangunan atau kelompok bangunan pada tapak yang ditentukan dengan tepat, maka perlu dilakukan **analisis terhadap kondisi existing tapak, kelebihan dan kelemahannya**
- Setelah melakukan analisis terhadap tapak maka dapat diidentifikasi **respons ataupun tanggapan perancang** untuk dapat meletakkan bangunan dengan tepat.

ANALISIS TAPAK

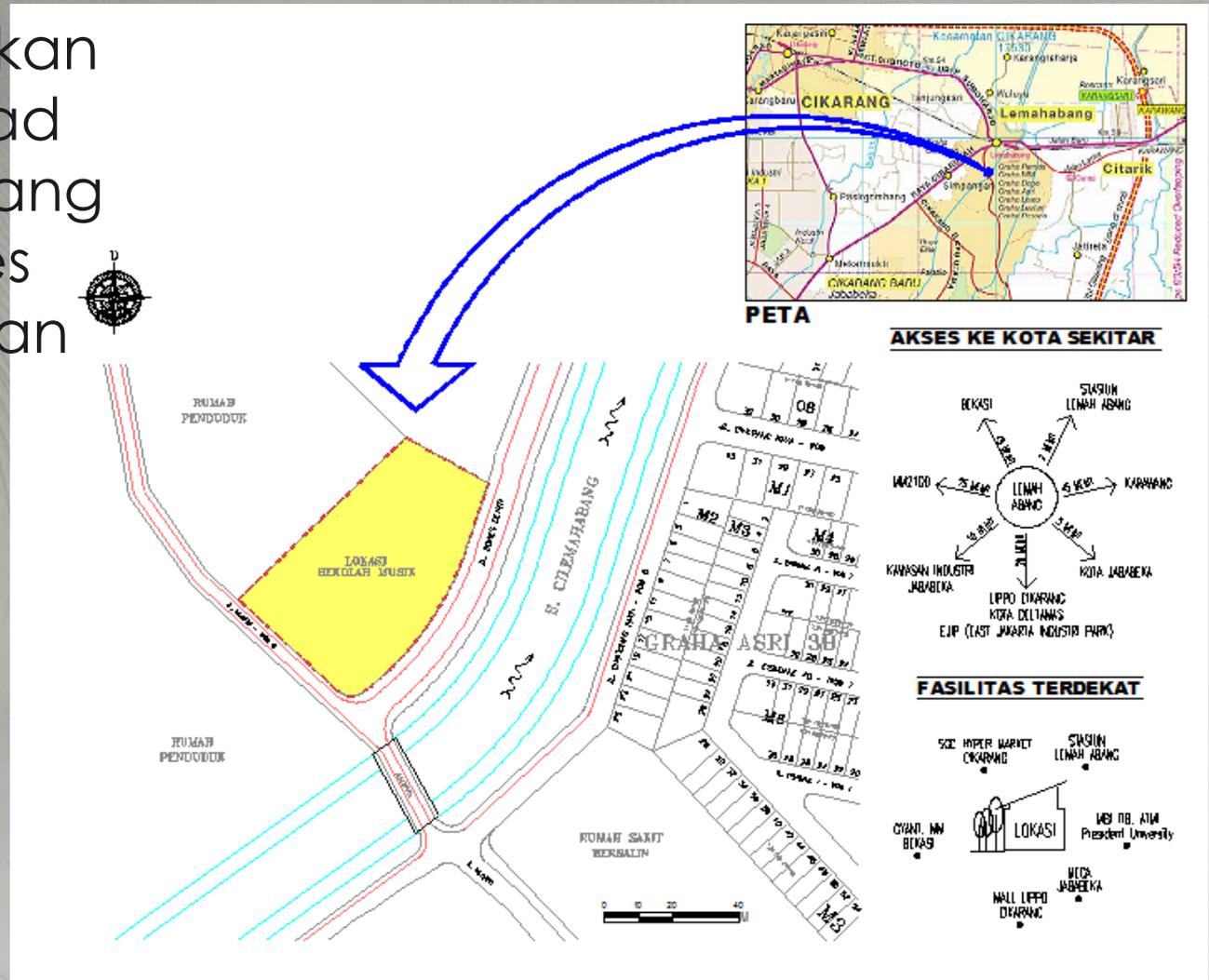
Memuat informasi dan kajian tentang hal-hal yang diperlukan berkaitan dengan tapak yang ada untuk kegiatan pra-perancangan, meliputi:

1. Lokasi
2. Pencapaian
3. Kebisingan
4. Orientasi Matahari
5. Lingkungan
6. Kontur
7. Peraturan Setempat
8. View
9. Dll.



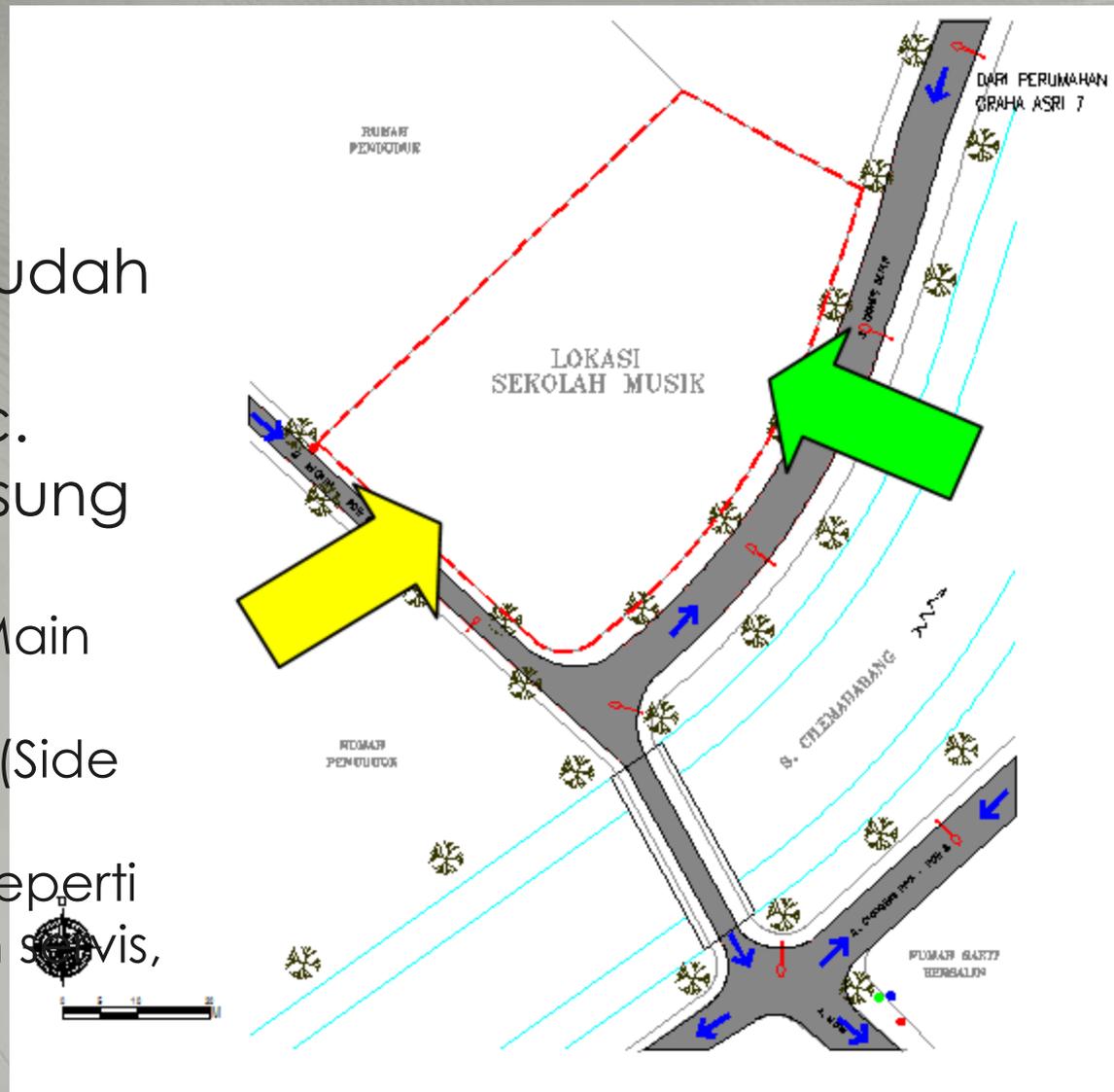
1. LOKASI

Lokasi menunjukkan letak tapak terhadap ap lingkungan yang lebih besar. Akses menunjukkan jalan-jalan menuju ke tapak



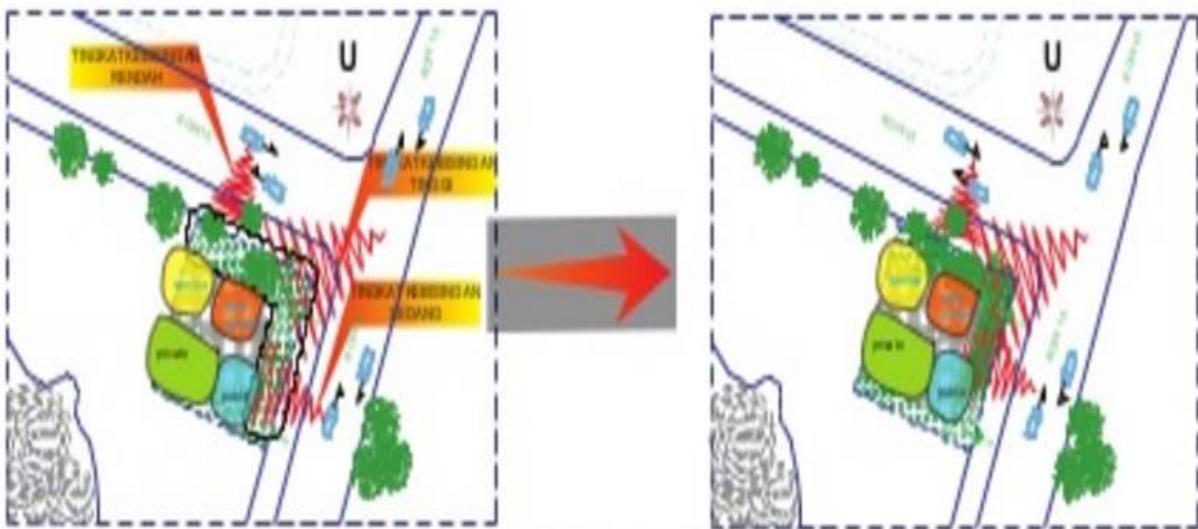
2. PENCAPAIAN

- Untuk mengetahui kemungkinan-kemungkinan pencapaian yang mudah ke tapak berkaitan dengan kondisi traffic.
- Biasanya terkait langsung dengan penentuan:
 - Pintu masuk utama (Main entrance)
 - Pintu masuk samping (Side entrance).
 - Pencapaian service seperti tempat parkir, bagian servis, gudang, genset.

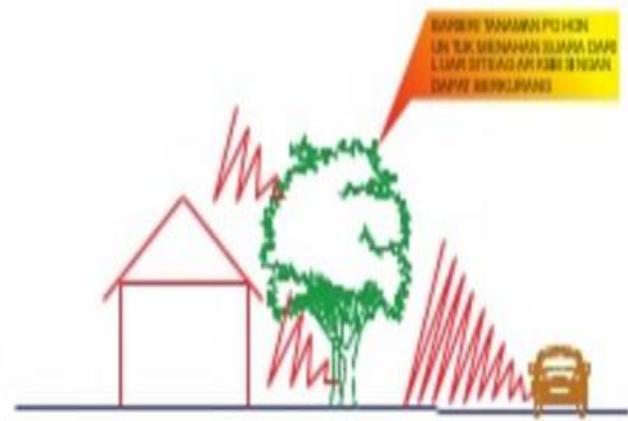


- Pencapaian mencakup sirkulasi **akses kendaraan & pejalan kaki**.
- Dalam menganalisis pencapaian yang penting diperhatikan adalah **sirkulasi kendaraan** di sekeliling tapak, baik itu lalu lintas kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.
- **Kendaraan umum** sebagai sumber datangnya pejalan kaki dan arus lalu lintas kendaraan pribadi akan menentukan letak pencapaian (jalan masuk/entrance) ke dalam tapak baik bagi pejalan kaki maupun bagi kendaraan pribadi.
- Dalam **menentukan letak jalan masuk**, juga perlu diperhatikan kemudahan pencapaian, baik secara fisik maupun secara visual.
- Yang dimaksud dengan **kemudahan fisik** adalah kemudahan orang mengaksesnya, mencakup jarak capaian pejalan kaki dari halte kendaraan umum, keamanan pejalan kaki misalnya hindarkan crossing dengan kendaraan, atau diberi rambu-rambu yang jelas.
- Sedangkan **kemudahan secara visual** adalah mudah dikenali, terlihat jelas dan bersifat mengundang (baik bagi pejalan kaki maupun kendaraan pribadi)

- Pada tapak dapat diidentifikasi **zona-zona yang bising** maupun yang tenang. Pengaruh kebisingan adalah akibat aktifitas yang terjadi di sekeliling tapak. Kebisingan akibat ramainya lalu lintas pada jalan di depan tapak mempengaruhi kebisingan zona tapak yang terletak di tepi jalan tersebut. Zona yang semakin jauh letaknya dari sumber kebisingan maka berangsur-angsur menjadi zona sedang kebisingannya dan akhirnya menjadi zona tenang.
- Zona-zona ini dibutuhkan untuk mengidentifikasi dimana harus **diletakkan ruang-ruang yang bersifat public**, semi public (semi private) maupun private.
- Begitu pula untuk ruang-ruang yang **membutuhkan ketenangan** sebaiknya diletakkan pada **zona tenang pada tapak**.
- Untuk mengurangi kebisingan pada tapak dapat diberikan buffer berupa bangunan atau ruang -ruang yang boleh bising ataupun ruang
 - -ruang yang menimbulkan kebisingan.
- Kadang-kadang dapat digunakan pohon sebagai buffer, tetapi pohon kurang efektif untuk bangunan bertingkat, apalagi jika pohon lebih rendah dari bangunan.



ANALISA KEBISINGAN





Respon

1. Meletakkan bangunan agak jauh dari sumber kebisingan tertinggi, agar kenyamanan tetap terjaga
2. Menanam vegetasi hijau dengan daun yang cukup lebar disekitar sumber kebisingan (Buffer).

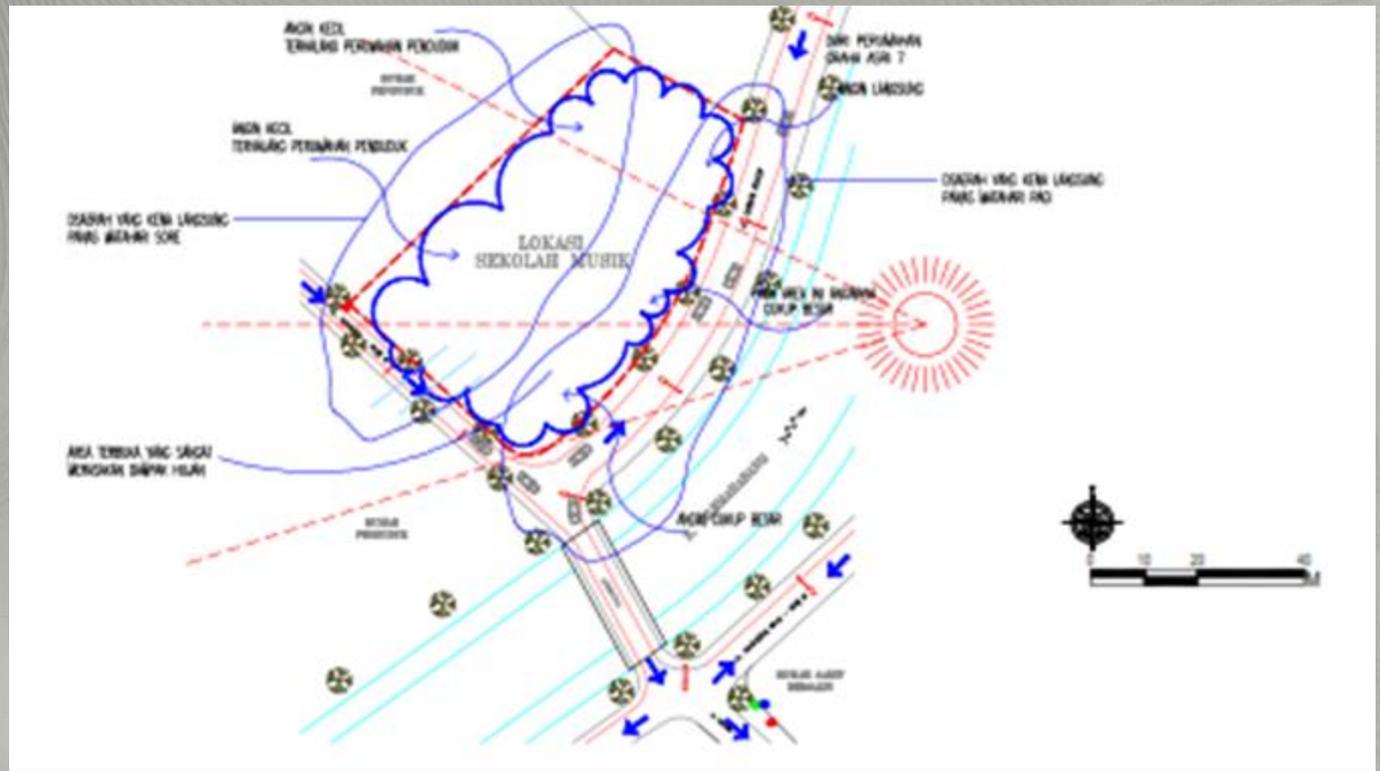
Tingkat Kebisingan Tinggi karena Dilalui dual jalur jalan

4. ORIENTASI MATAHARI

Orientasi matahari mempengaruhi **suhu dalam bangunan**.

Pada daerah-daerah tropis seperti Indonesia, panas matahari kurang disukai.

Oleh karena itu orientasi matahari pada tapak mempengaruhi **letak dan bentuk bangunan**.

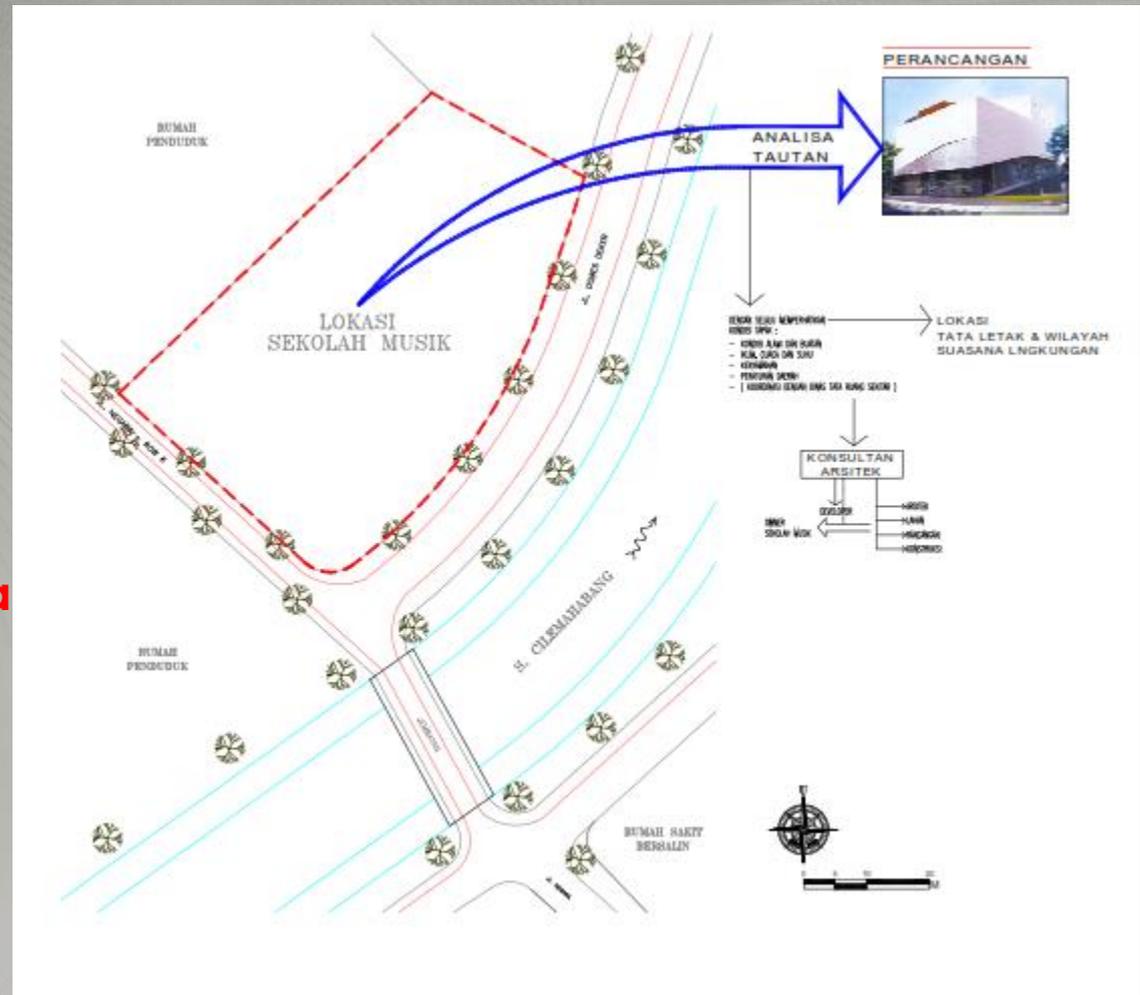


- Mengingat radiasi matahari yang tinggi di Indonesia, maka daerah **di bawah bayangan bangunan** menjadi daerah yang **nyaman**.
- Untuk **menurunkan suhu** dalam bangunan maka ruang-ruang penting diusahakan **menghindari hadapan timur-barat** secara langsung, karena orientasi matahari di Indonesia adalah Timur-Barat.
- Arah Timur Barat dapat **diberi buffer** ruang-ruang service, dimana tidak dihuni manusia secara terus menerus, seperti tangga, toilet, pantry, gudang, dll.
- Penggunaan **pepohonan** sebagai buffer panas matahari membutuhkan kejelian pemilihan jenis pohon pengaturan perletakannya pada tapak.
- **Pohon-pohon palem** yang ditanam berjarak sedang tidak terlalu berguna sebagai penahan panas matahari.
- Tetapi **Pohon bamboo** yang ditanam secara rapat lebih baik dari pada pohon palem.

- Akan tetapi pemeliharaan kebersihan pada daun-daun bamboo yang gugur lebih merepotkan ketimbang pohon palem. Untuk perlu juga dipikirkan bagaimana kemudahan pemeliharaannya.
- Sedangkan Pohon lain yang baik antara lain pohon-pohon berdaun rindang, pohon cemara yang juga ditanam secara rapat, dll.
- Ketinggian pohon terhadap **ketinggian bangunan** juga perlu diperhatikan. Ketinggian
- pohon-pohon yang lebih rendah dari pada ketinggian Bangunan tidak dapat difungsikan sebagai penahan panas matahari.

5. LINGKUNGAN

- Untuk memenuhi keterkaitan tapak terhadap lingkungan sekitar yang **menunjang maupun mengganggu** bangunan yang akan direncanakan.
- Pada **tapak yang sama dengan perancangan bangunan yang berbeda** maka hasil analisis juga akan berbeda.
- Lingkungan sekeliling tapak juga berpengaruh pada **perletakan bangunan**.



- Tapak yang terletak di **sudut jalan** akan sangat **berbeda responsnya** dengan tapak yang hanya satu sisinya **menghadap jalan**.
- Bangunan yang terletak di sudut jalan harus memberikan perlakuan khusus pada 'sudut' sebagai penghargaan terhadap 'sudut' tersebut.
- Bangunan-bangunan di sekitar tapak juga mempengaruhi **bentuk, tinggi bangunan** kita.
- Oleh karena itu tautan lingkungan harus menjadi perhatian dalam analisa tapak.
- Perlu diingat bahwa bangunan yang akan didirikan pada tapak tertentu, harus **merupakan bagian dari tapak dan dari lingkungan**, harus "fit" dengan tapaknya dan lingkungannya.
- Sehingga saat kita membuat rancangan seperti denah dan massa bangunan, maka tapak tidak boleh lepas dari denah.
- Rancangan yang baik adalah **bila bangunan kita digeser dari letaknya yang seharusnya, maka semua pengaturan denah harus diubah**.
- Maka **massa dan denah harus saling mengunci** dengan tapak.

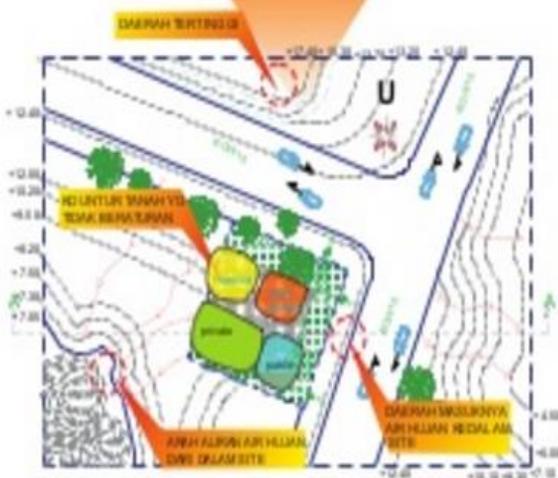
6. KONTUR

- Analisis tentang kontur juga menentukan **letak utilitas pada lahan**, seperti drainase dsb.
- **Drainase** merupakan hal penting pada lahan berkontur, terutama jika terdapat ruang-ruang di bawah tanah
- Air buangan dari air hujan maupun talang juga dapat dialirkan menuju sumur-sumur resapan.
- Hal ini sangat membantu dalam pelestarian lingkungan alam. Sumur resapan air hujan sebaiknya tidak berdekatan dengan septic tank dan berisi batu karang, ijuk, pasir dan kerikil. Sumur resapan dapat dirancang secara harmonis dengan penataan taman serta landscape.

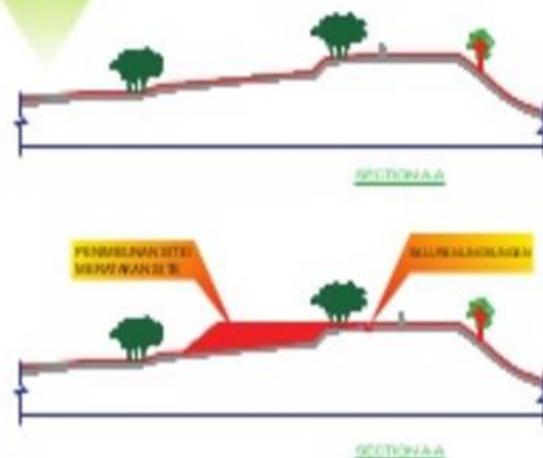


- Kontur menantang arsitek untuk membuat **bangunan yang menyesuaikan dengan kondisi tanah.**
- Perbaikan kontur dan tanah **harus dilakukan sesedikit mungkin.**
- Perataan tanah besar-besaran sebaiknya dihindari.
- Justru kondisi tanah yang berkontur **memberikan tantangan bagi arsitek** untuk menghasilkan rancangan yang tidak sama dengan rancangan di atas lahan yang konturnya rata.

PERMASALAHAN



SOLUSI/RESPON



ANALISA KONTUR DAN SALURAN ALAM

POTENSI VIEW FROM SITE

V4



Pada view ke-3 mengarah ke perumahan pajak yang dikelilingi pohon tinggi hijau, ini juga merupakan nilai plus dari site ini.

V2

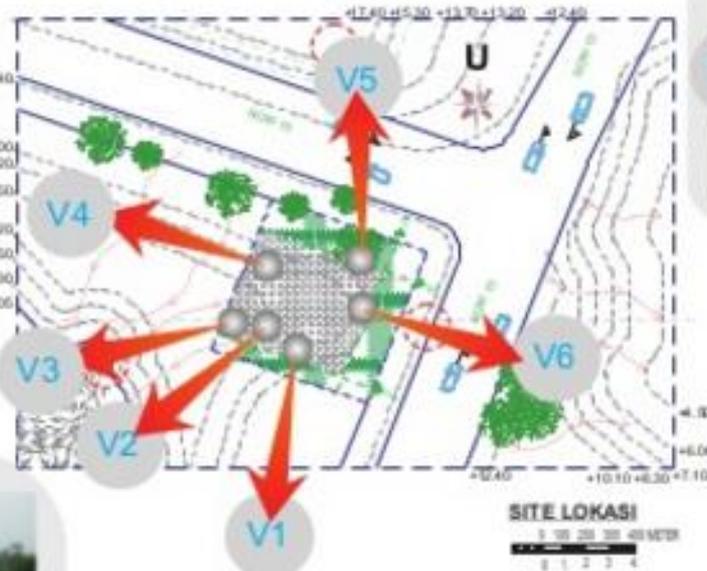


pada view ke-2 pandangan mengarah ke danau dan ke bukit yang gundul akibat dicukur oleh manusia yang berkepentingan khusus, namun tidak mengurangi nilai eksotik danau yang dipadukan dengan pepohonan dan hamparan tumbuhan hijau disekitarnya. view ke-2 adalah salah satu nilai plus site ini.

V3



POINT PENCAPAAN



V1



Pada view ke-1 kita disajikan perbandingan antara keindahan dan ketidak teraturan sebuah bangunan komersial yang masih tradisional dan tidak bersahabat dengan pemandangan yang akan saya explore disekitarnya.

V5



Pada view ke-4 kita disajikan dengan pemandangan bukit miring yang akan langka. view ini adalah salah satu nilai minus dari site ini.

V5



V6



Pada view ke-6 sebenarnya pemandangannya indah namun apabila bangunan rumah cuman satu lantai dan site tidak ditinggikan tanahnya, view ini tidak akan terlihat dengan jelas. pemandangan di view ini adalah sebuah danau dan perumahan di daerah lembah.

V6



8. PERATURAN PEMERINTAH

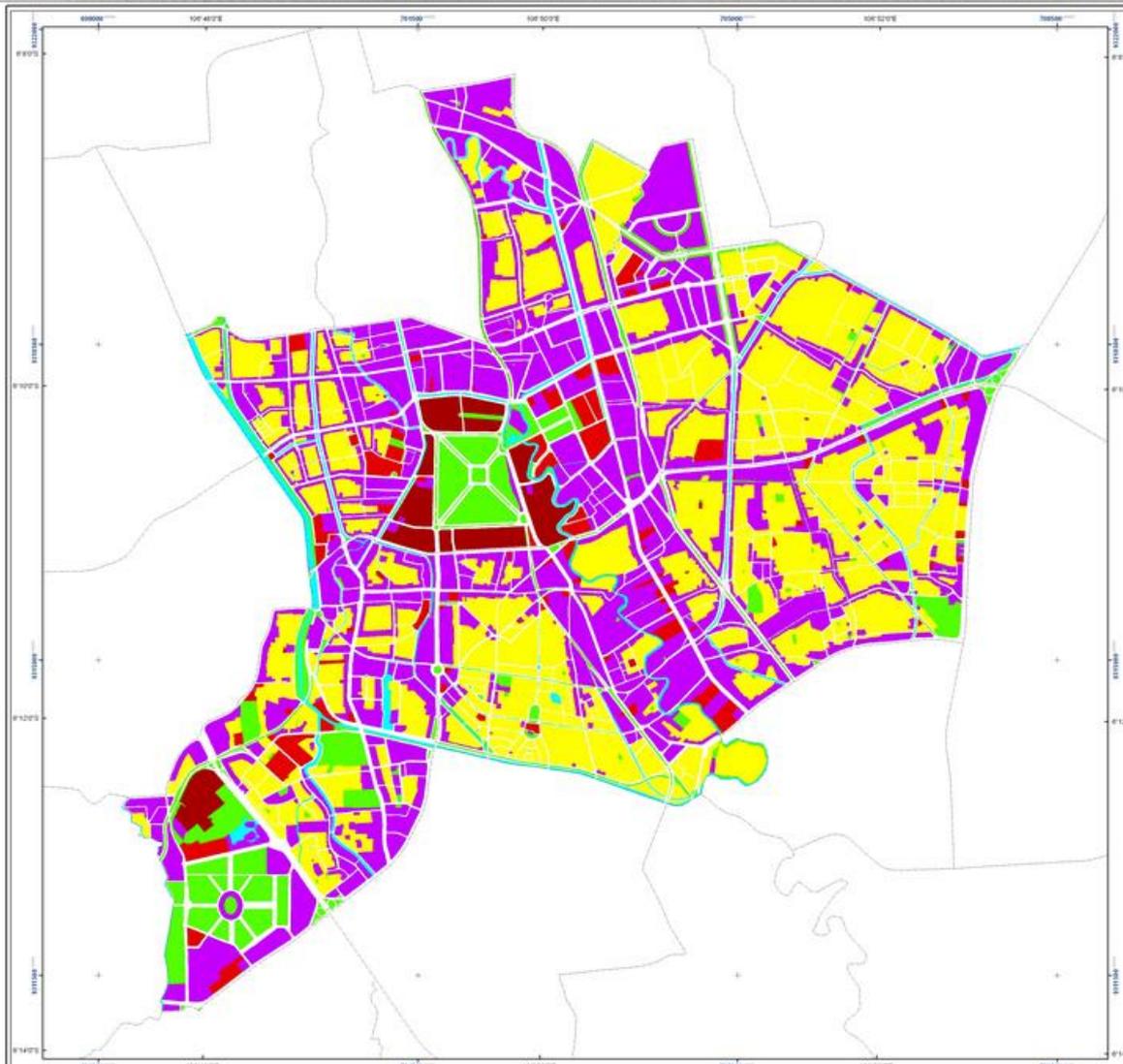
- Pemerintah sebagai regulator berkewajiban menetapkan **peraturan-peraturan bangunan** ataupun regulasi pembangunan dengan tujuan menjaga pelestarian alam dan lingkungan.
- Peraturan Pemerintah yang paling mendasar harus diperhatikan oleh arsitek adalah peraturan yang dikenakan terhadap tapak tempat bangunan akan didirikan, antara lain
- Tata Guna Lahan, KDB, KLB, GSB, IMB.

TATA GUNA LAHAN

Dalam perencanaan kota, biasanya telah **ditetapkan zona-zona** dalam kota yang antara lain terdiri dari zona tinggal (hunian), zona karya (perkantoran), zona komersial, zona industri, dll.

Dalam zona-zona tersebut telah ditentukan fungsi bangunan yang diperbolehkan dibangun di lahan tersebut.

Jadi tidak diijinkan membangun perkantoran di lingkungan (zona) hunian. Sehingga dalam mencari lahan perlu dicari informasi tentang Tata Guna Lahan yang telah ditentukan oleh pemerintah.



RENCANA TATA RUANG WILAYAH 2030

- KETERANGAN**
- PERUMAHAN TAMAN DAN FASILITASNYA
 - KAWASAN PERUMAHAN DAN FASILITASNYA
 - KAWASAN PEMERINTAHAN NASIONAL
 - KAWASAN PEMERINTAHAN DAERAH
 - KAWASAN PERWAKILAN ASING
 - KAWASAN PERKANTORAN, PERDAGANGAN DAN JASA
 - KAWASAN PERKANTORAN, PERDAGANGAN DAN JASA TAMAN
 - KAWASAN INDUSTRI DAN PERGUDANGAN
 - KAWASAN INDUSTRI DAN PERGUDANGAN TAMAN
 - KAWASAN TERBUKA HIJAU BUDIDAYA
 - KAWASAN TERBUKA HIJAU LINDUNG
 - KAWASAN TERBUKA BIRU

LAMPIRAN I
 PERATURAN DAERAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
 NO. TAHUN 2010
 TENTANG
 RENCANA TATA RUANG WILAYAH 2030
 GUBERNUR PROVINSI DAERAH KHUSUS
 IBUKOTA JAKARTA

FAUZI BOWO
 NO. PEMERIKSAAN GUBERNUR :
 KETUA BAPPEDA :
 KEPALA DINAS TATA RUANG :

JAYA RAYA
 PEMERINTAH PROVINSI
 DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA

SKALA :
 0 500 1.000
 Meter

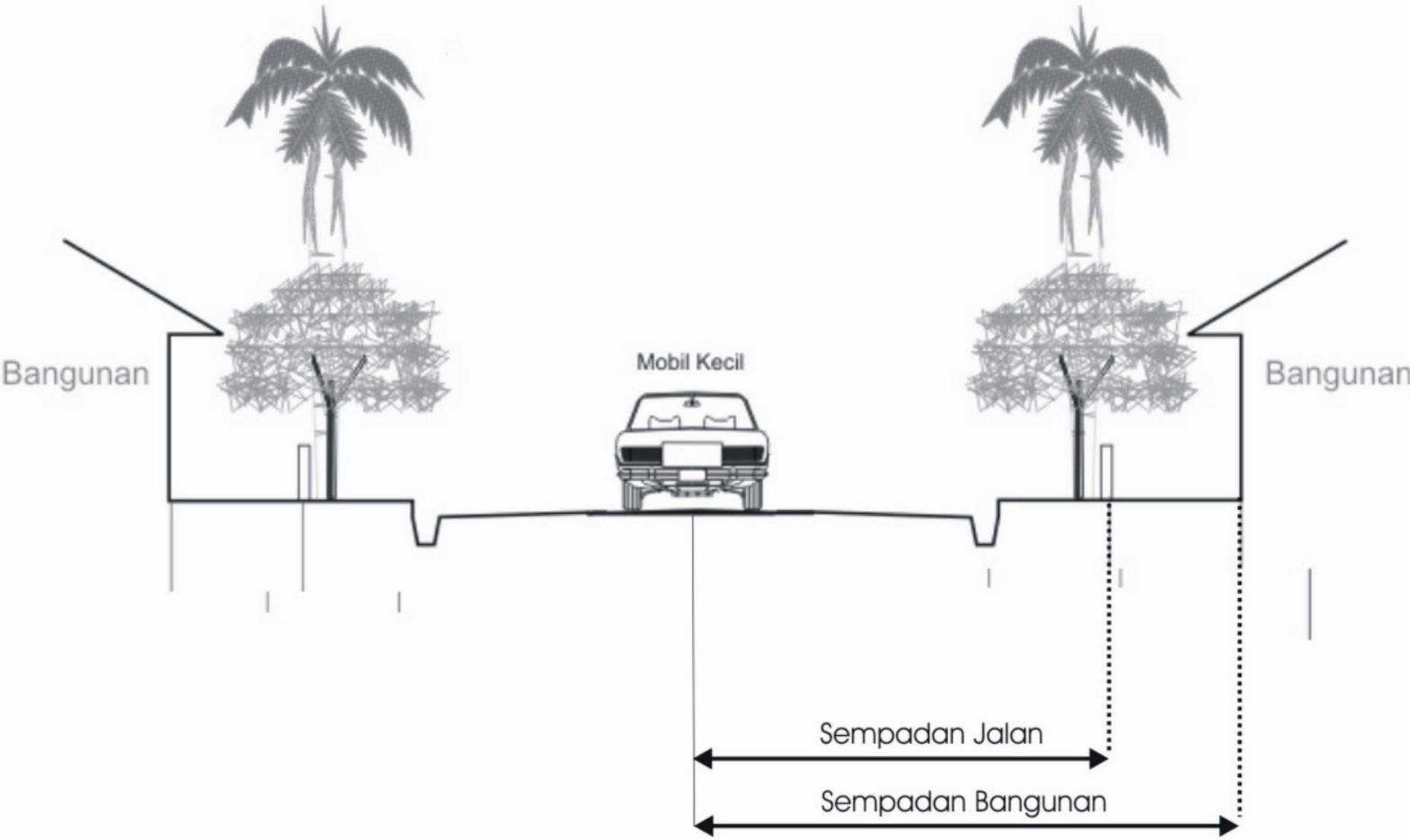
Gambar 16. PETA RENCANA POLA RUANG JAKARTA PUSAT

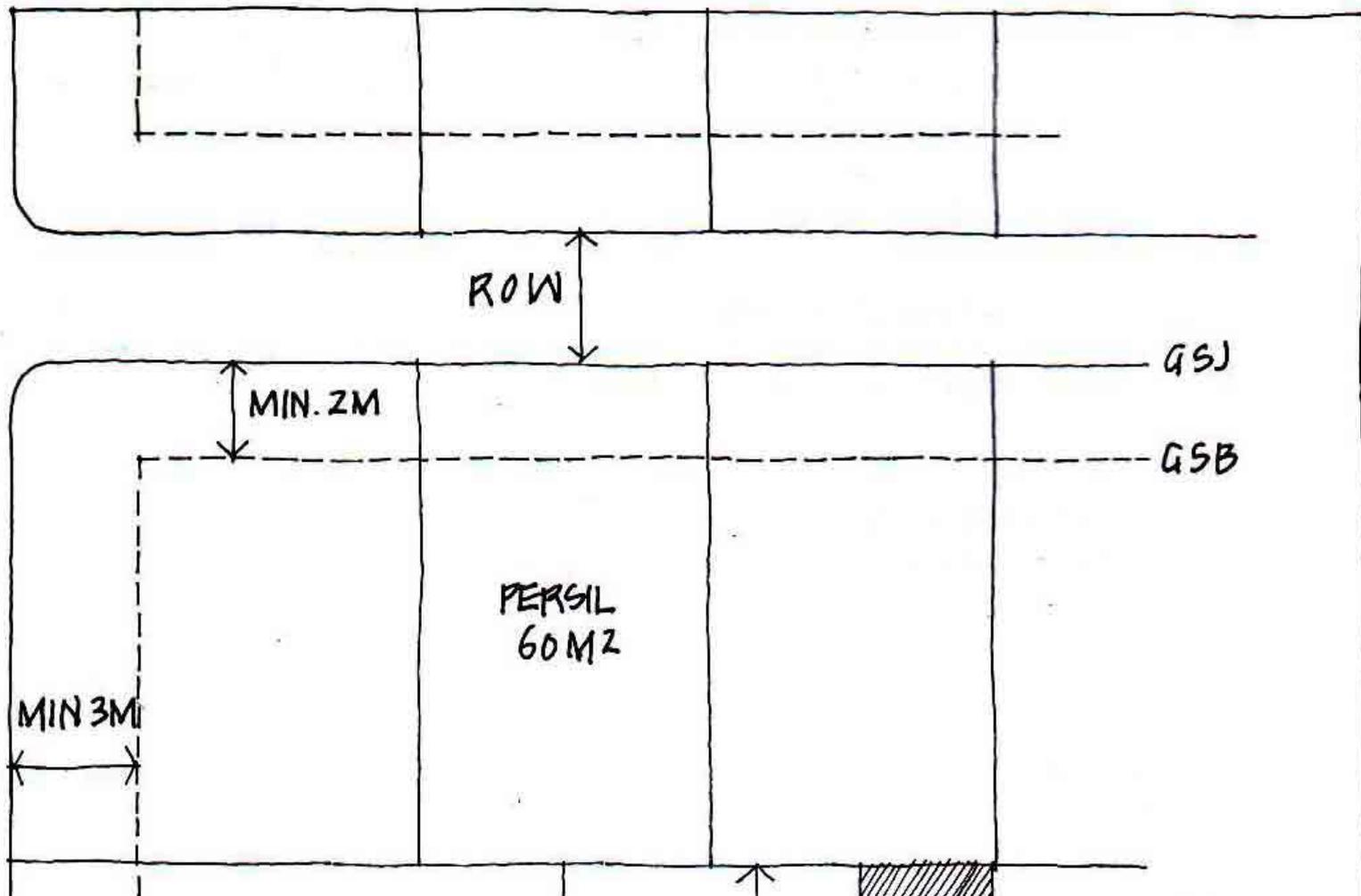
GSB

Garis Sempadan Bangunan gedung yang selanjutnya disingkat GSB adalah garis maya pada persil atau tapak sebagai batas minimum diperkenankannya didirikan bangunan gedung, dihitung dari GSJ, tepi sungai atau tepi pantai atau jaringan tegangan tinggi atau garis sempadan pagar atau batas persil atau tapak. .

Misalnya ditentukan :

- GSB 5 m
- Luas Lahan : 5000 m²

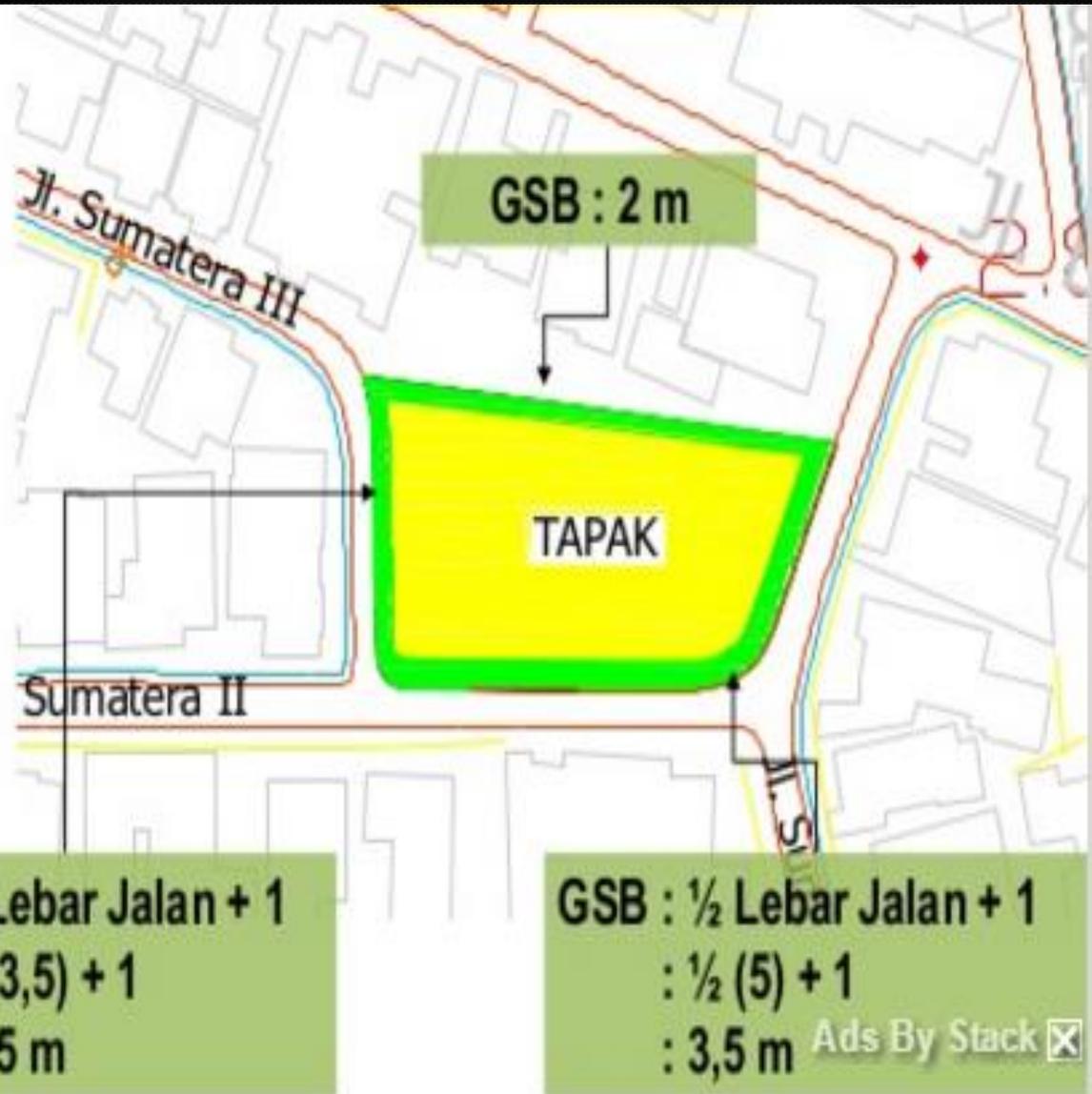




Garis sempadan bangunan (GSB) adalah jarak yang diperbolehkan mendirikan bangunan dihitung dari garis sempadan jalan (GSJ).

RESPON

- Pada lahan yang masuk garis sepadan bangunan dibuat taman yang juga bisa berfungsi sebagai pelindung dari jalan.



KDB (BC=Bilding Coverage)

KDB atau Koefisien Dasar Bangunan adalah angka (dalam bentuk prosentase) yang digunakan untuk **menghitung luas dasar bangunan** maksimum yang diijinkan di dir ikan lahan tersebut.

Tujuan ditentukan KDB ini adalah untuk menjaga daerah resapan air. Pada wilayah yang telah ditetapkan sebagai wilayah resapan air biasanya memiliki KDB rendah.

Cara menghitung luas lantai dasar maksimum yang diijinkan adalah sebagai berikut:

Misalnya ditentukan :

- KDB : 20%
- Luas Lahan : 5000 m²

Maka Luas Lantai Dasar Maksimum yang diizinkan adalah :

$$\mathbf{20\% \times 5000 \text{ m}^2 = 1000 \text{ m}^2}$$

KLB (FAR=Floor Area Ratio)

KLB atau Koefisien Lantai Bangunan adalah angka yang digunakan untuk menghitung **Luas Maksimum Lantai Bangunan** yang diizinkan pada lahan dimaksud.

Tujuan dari ditetapkannya KLB ini adalah untuk mengendalikan kepadatan (density) pada sebuah area (wilayahijinkan adalah sebagai berikut:

Misalnya ditentukan :

- KLB : 2
- Luas Lahan : 5000 m²

Maka Luas Maksimum Lantai Bangunan yang diizinkan adalah :

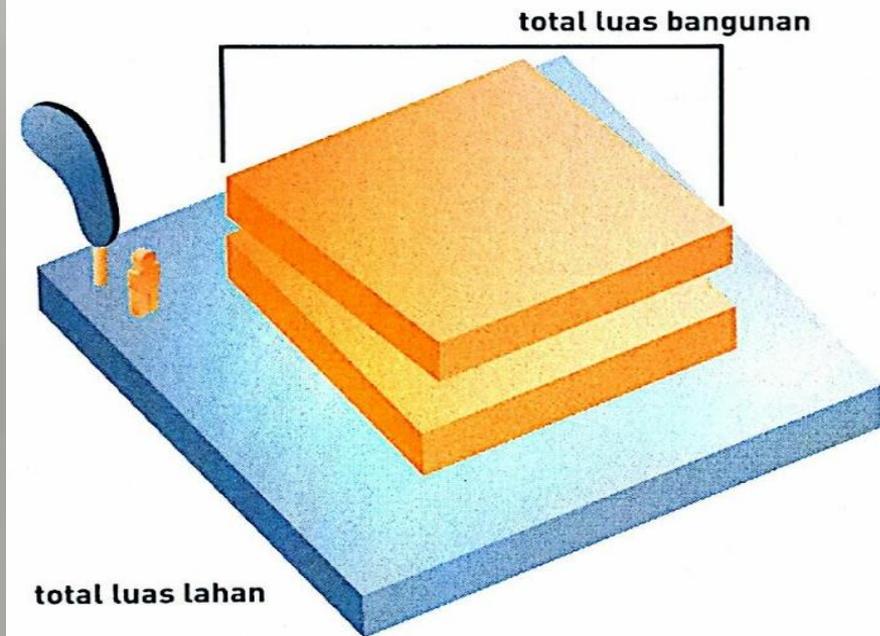
$$2 \times 5000 \text{ m}^2 = 10.000 \text{ m}^2.$$

GSB

GSB atau Garis Sepadan Bangunan adalah Batas dinding

KLB **(Koefisien Lantai Bangunan)**

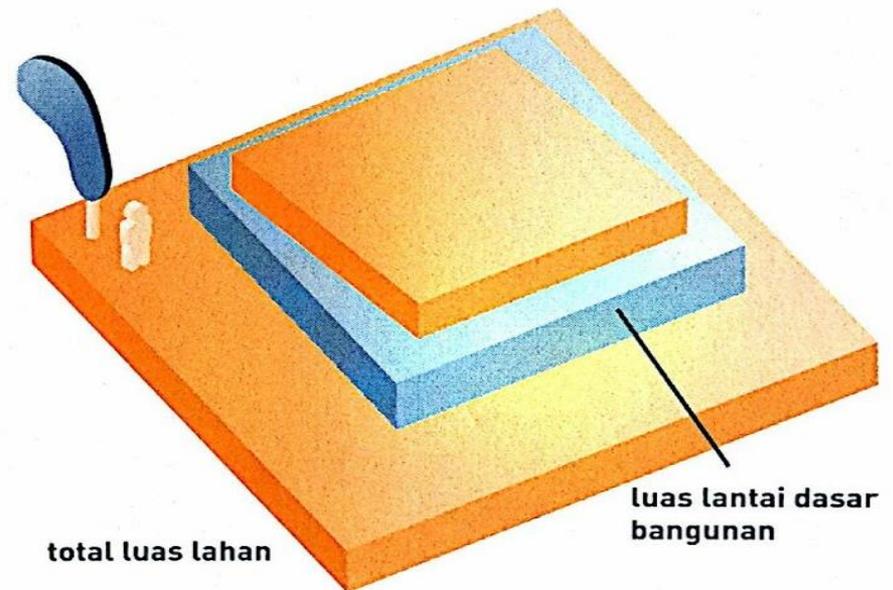
Angka diperoleh dari luas total bangunan dibagi luas total lahan



Peraturan tentang luas total bangunan maksimal yang diijinkan dibangun di sebuah lahan.

KDB **(Koefisien Dasar Bangunan)**

Angka diperoleh dari luas lantai dasar bangunan dibagi dengan luas total lahan



Peraturan luas lantai dasar bangunan maksimal yang diijinkan dibangun di sebuah lahan

TERIMA KASIH



Baju Arie Wibawa, ST, MT.

Kaprodri Arsitektur Universitas PGRI Semarang

E-mail: ***bayu.ariwibawa@gmail.com***

