



**REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta yaitu Undang-Undang tentang perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra (tidak melindungi kekayaan intelektual lainnya), dengan ini menerangkan bahwa hal-hal tersebut di bawah ini telah tercatat dalam Daftar Umum Ciptaan:

- I. Nomor dan tanggal permohonan : C00201603309, 05 September 2016
- II. Pencipta
Nama : **HAPPY INDIRA DEWI**
Alamat : Jalan Melati 3 No.111 Rt.009 Rw.002
Kel. Pondok Labu, Kec. Cilandak, Jakarta Selatan.
Kewarganegaraan : Indonesia
- III. Pemegang Hak Cipta
Nama : **HAPPY INDIRA DEWI**
Alamat : Jalan Melati 3 No.111 Rt.009 Rw.002
Kel. Pondok Labu, Kec. Cilandak, Jakarta Selatan.
Kewarganegaraan : Indonesia
- IV. Jenis Ciptaan : Buku
- V. Judul Ciptaan : **TRANSFORMASI ZONING RUANG MENJADI MASSA BANGUNAN**
- VI. Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 23 Agustus 2014, di Jakarta Timur
- VII. Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung hingga 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia.
- VIII. Nomor pencatatan : 082706

Pencatatan Ciptaan atau produk Hak Terkait dalam Daftar Umum Ciptaan bukan merupakan pengesahan atas isi, arti, maksud, atau bentuk dari Ciptaan atau produk Hak Terkait yang dicatat. Menteri tidak bertanggung jawab atas isi, arti, maksud, atau bentuk dari Ciptaan atau produk Hak Terkait yang terdaftar. (Pasal 72 dan Penjelasan Pasal 72 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta)

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b.
DIREKTUR HAK CIPTA DAN DESAIN INDUSTRI

Dr. Dra. Erni Widhyastari, Apt., M.Si.

**Modul ini tahun 2021 telah diterbitkan
oleh penerbit Erlangga dalam bentuk *eBOOK*
Modul 3: Transformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan**

KARTU BERLANGGANAN BUKU DIGITAL (eBOOK)



Modul 3
Transformasi Zoning Ruang
Menjadi Massa Bangunan
Menggunakan
Metode-metode Kreatif

ERLANGGA GOES TO Campus

Berlaku 1 Tahun

- ✓ Lebih menarik
- ✓ Lebih praktis
- ✓ Ramah di kantong mahasiswa
- ✓ Ramah lingkungan

Cukup unduh satu kali, bebas baca kapan saja dan di mana saja

PENERBIT ERLANGGA

PIRACY ISN'T PART OF IT

Available on the Google play

Cara Mengaktifkan eBook Kode Aktivasi

Prosedur A (Pengguna Baru)

1. **Install** aplikasi **eBook Erlangga** di perangkat Androidmu.
2. Klik salah satu cover buku, lalu klik **Free Register** untuk membuat akun. Isi Nama, Email, Password. Klik **Sign Up**.
3. **Pilih Jenjang Perguruan Tinggi**. Klik **OK**.
4. Cari judul eBook yang kamu beli. Klik **Covernya**.
5. **Masukkan Kode Aktivasi**. Klik **Kirim**, lalu **Unduh**.



0077200190



21031702006

Perhatian:

- Harap simpan kode aktivasi ini untuk mengunduh ulang eBook ketika perangkatmu rusak atau hilang atau keluar dari akun.
- Satu akun hanya bisa dipasang di satu perangkat saja di waktu yang bersamaan.
- Masa berlaku eBook sesuai yang tertera di halaman depan kartu.

Prosedur B (Sudah Memiliki Akun)

1. Buka aplikasi **eBook Erlangga**.
2. Ikuti langkah 3-5 pada **Prosedur A**.

Kontak Bantuan Teknis
WhatsApp : 0819 0609 6020

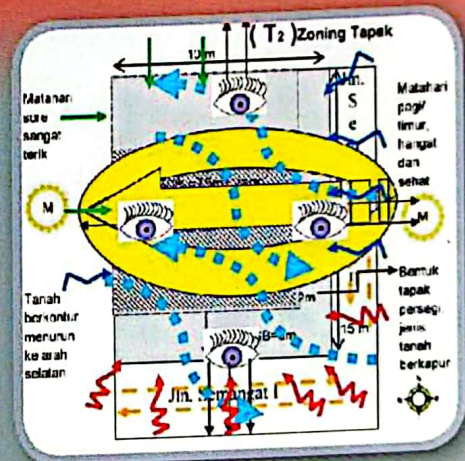
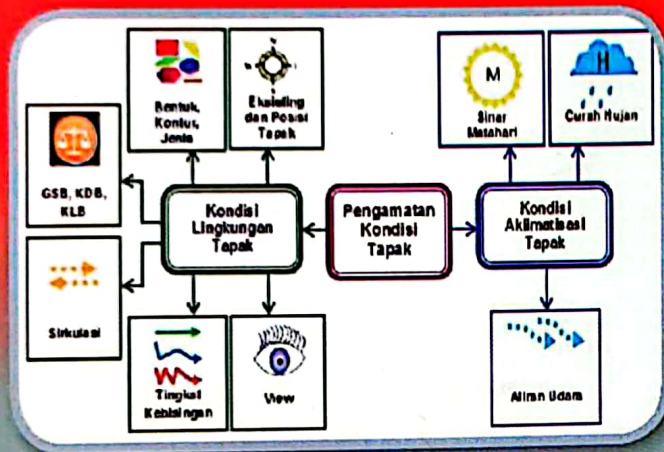
Aktifkan sebelum : 31 Desember 2026

Cara mengaktifkan eBook Erlangga:

1. Untuk Mengakses eBook di perlukan akun dan kode aktivasi. (**Akun dan kode aktivasi silahkan dilihat di SIJALI**)
2. **Install** aplikasi **eBook Erlangga** diperangkat Android.
3. Klik salah satu cover buku, lalu klik **free register** untuk membuat akun. (**silahkan ketik akun happymodul@gmail.com**)
4. Isi nama, email, password. (**Nama: happymodul. Email:happymodul@gmail.com. Password: happy2021**). Klik **Sign Up**.
5. **Pilih jenjang Perguruan Tinggi**. Klik **OK**.
6. Cari judul eBook yang ingin diakes. Klik pada **Cover (judulnya: Transformasi Aktivitas Klien Menjadi Zoning)**.
7. Masukkan kode Aktivasi. (**Akun dan kode aktivasi silahkan dilihat di SIJALI**). Klik **Kirim**, lalu **Unduh**.
8. Setelah selesai mohon jangan lupa keluar dari akun.

Pembelajaran Kreatif Studio Arsitektur 1

Transformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan



Menggunakan Metode Mind Map - Biodrawing - Transformasi Lie Tjun Tjie - Studio 3 Dimensi

Pembelajaran Kreatif Studio Arsitektur 1

Transformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan



Menggunakan Metode Mind Map - Biodrawing -
Transformasi Lie Tjun Tjie - Studio 3 Dimensi

Happy Indira Dewi

Sanksi Pelanggaran Pasal 72
Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002
Tentang HAK CIPTA

1. Barangsiapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat satu (1) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama tujuh (7) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat satu (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama lima (5) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PEMBELAJARAN KREATIF STUDIO ARSITEKTUR 1

Persiapan Merancang Ruang

Happy Indira Dewi

Jakarta, 2013

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Penerbitan Pada Penulis

Penulis

Happy Indira Dewi

Editor

Widyasari

Disain Sampul

Happy Indira Dewi

Andri Wahyu

Penata Letak

@denhamzah

qplxdesign@ymail.com

Persiapan Merancang Ruang

xxvi + 105 hlm; 150 mm x 210 mm



KATA PENGANTAR

Selama 18 tahun (1995-2013) penulis menjadi dosen, kurang lebih 10 tahun dipergunakan untuk mengajar Studio Arsitektur. Ide pembuatan modul Pembelajaran Kreatif untuk Studio Arsitektur 1 (selanjutnya ditulis SA 1) diawali dengan keprihatinan terhadap mahasiswa peserta SPA 1 semester 2 di Program Studi Arsitektur FT UMJ yang mengalami kesulitan mempelajari mata kuliah ini.

Salah satu penyebab kesulitan belajar tersebut adalah karena baru pertama kali belajar merancang ruang, belum adanya modul yang dapat memandu mereka belajar secara kreatif dan mandiri, sehingga mereka menjadi pasif dan selalu menunggu penjelasan dari dosen. Berdasarkan hal tersebut, perlu kiranya dikembangkan modul belajar yang dapat membimbing mahasiswa untuk dapat belajar SA 1 secara mandiri dan kreatif.

Perjalanan pembuatan modul ini tak lepas dari jasa pembimbing disertai yang senantiasa memberi masukan, mengarahkan dan menyemangati penulis yaitu, Prof. Diana Nomida Musnir, Prof. Yufiarti, M.Psi, dan Almarhum. Prof. Sudharsono Sudirdjo, M.Sc.

Penulis bertemu dengan para pakar materi (Dr. Lie Tjun Tjie, M.Psi dan Pramita Admodihardjo, M.Arch, Ph.d.) dan teman sejawat (Ir. Ashadi, M.Sc) yang bergelut dalam dunia pendidikan kreatif arsitektur, dalam proses pembuatan dan penyusunan materi modul yang cukup pelik ini.

Untuk penyusunan program dan pembuatan program pembelajaran dalam bentuk modul, penulis mendapat masukan dari pakar Teknologi Pendidikan (Dr. Robinson Situmorang, M.Pd dan Dr. Khaerudin, M.Pd) dan teman sejawat (Dr. Widayarsi, M.Pd). Kemudian penulis bertemu pakar media untuk mendapat masukan mengolah program pembelajaran tersebut ke dalam media cetak berupa modul, bersama Dr.

Robinson Situmorang dan Dr. Hadi Sutopo, MMSI, serta teman sejawat yaitu Ir. Irene Maria Juli Astuti, M.Pd.

Selanjutnya modul diuji coba ke mahasiswa-mahasiswi Jurusan Arsitektur UMJ, yang senantiasa mendukung dan bersemangat dalam proses uji coba modul. Uji coba dilakukan pada tahun 2012 secara one to one (satu satu), uji coba kelompok kecil di kelas A, dan uji coba di lapangan utama pada kelas B dan C, serta uji coba lapangan operasional pada tahun 2013 pada kelas A, B, C dan D.

Penulis juga mendapat dukungan untuk menyelesaikan pembuatan modul ini dari Rektor UMJ, Dekan FT-UMJ, Kajur, Kalab dan teman-teman dosen di Jurusan Arsitektur FT-UMJ yang telah memberikan masukan, kesempatan, waktu dan bantuan finansial untuk menyelesaikan pembuatan modul ini.

Dukungan terbesar secara lahir dan batin adalah dari keluarga, yaitu dari suami dan anak (Ir. Siswo Budiono dan Muhammad Syauqi) yang selalu sabar dan memberi semangat, dukungan dari kedua orang tua (Sri Hidajati dan Koeswiyono), kedua mertuaku (Suparni dan D. Sumarmo) dan guruku yang selalu menyemangati dan mendoakan.

Akhir kata, penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan modul pembelajaran ini. Semoga karya ini bermanfaat.

Depok, September 2013

Penulis



KOMENTAR PENGANTAR

Prof. Dr. Hj. Masyitoh Chusnan
Rektor Universitas Muhammadiyah Jakarta



Modul Satuan Pembelajaran Kreatif Arsitektur adalah sumbangan penulis untuk Universitas Muhammadiyah Jakarta, khususnya Jurusan Arsitektur FT UMJ, modul ini bermaksud menjadikan proses pembelajaran agar lebih sistematis, efisien, efektif dan kreatif. Semoga hasil inovasi penulis dalam pembelajaran Studio Arsitektur 1 ini dapat bermanfaat dalam lingkup yang luas dan menjadi amal jariah bagi penulisnya.

Saya bangga kepada penulis, karena dengan hasil karyanya ini, pada gilirannya akan mengangkat Citra Universitas Muhammadiyah Jakarta, khususnya Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur. Selamat...

Ir. Mutmainnah, S.Sos. MM
Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta



Modul ini merupakan suatu inovasi baru dalam pembelajaran di bidang arsitektur. Sangat bermanfaat bagi mahasiswa untuk lebih cepat dan mudah memahami materi Studio Arsitektur, sehingga dapat menghasilkan karya yang lebih kreatif. Sukses bagi penulis...

Ir. Lily Mauliani, M.Si, IAI

Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Muhammadiyah Jakarta



Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, maka metode pembelajaran pun harus semakin maju dan berkembang. Khususnya untuk Arsitektur, selain diperluas penguasaan tentang ilmu arsitekturnya sendiri juga diperlukan proses berpikir kreatif dalam pembelajarannya. Hal tersebut sangat penting karena arsitektur sebagai ilmu merancang bangunan dan lingkungan binaan, di dalamnya terintegrasi kegiatan-kegiatan menata lingkungan, ruang dan bangunan, yang pada gilirannya akan memberikan dampak baik secara fisik maupun psikologis bagi pengguna bangunan. Dengan disusunnya modul pembelajaran kreatif untuk mata kuliah Studio Arsitektur 1 oleh Happy Indira Dewi, diharapkan dapat memberikan pengayaan metode pembelajaran Studio Perancangan Arsitektur di Indonesia.

Dr. Robinson Situmorang, M.Pd

Pakar Teknologi Pendidikan dan Media

Praktisi dan Dosen Jurusan Teknologi Pendidikan UNJ



Banyak modul pembelajaran yang telah dikembangkan untuk kebutuhan perkuliahan, namun jarang sekali yang dikembangkan dalam bentuk Modul Satuan Perkuliahan. Modul Satuan Perkuliahan ini, adalah salah satu bentuk inovasi dalam bahan perkuliahan dengan pendekatan yang lebih sistematis praktis dan memudahkan mahasiswa dalam belajarnya. Selamat atas karya studi ini...

Dr. Khaerudin, M.Pd.
Pakar Teknologi Pendidikan
Dosen dan Peneliti Teknologi Pendidikan UNJ



“Modul yang sistemik dan sistematis, yang akan membuat mahasiswa belajar lebih terkontrol namun tetap memberi ruang kepada mereka untuk mengembangkan kreativitasnya”.

Di dalamnya mengandung seluruh komponen pembelajaran yang diperlukan untuk belajar mandiri dan tahapan belajar yang disusun secara runtut, sehingga mahasiswa sebagai pengguna akan lebih mudah mempelajarinya dan mengembangkan gagasannya.

Dr. Ariesto Hadi Sutopo, MMSI
Pakar Media
Dewan Redaksi Jurnal Teknologi UNJ
Multimedia Designer dan Dosen Teknologi Pendidikan UNJ



Modul “Pembelajaran Kreatif MK Studio Arsitektur 1” yang ditulis oleh Happy Indra Dewi memberikan uraian yang sangat ekstensif bagaimana belajar Studio Arsitektur 1 dengan kreatif dan imajinatif. Penggunaan bahasa yang sederhana dan dilengkapi dengan gambar-gambar yang jelas dapat memberikan pengetahuan kepada siapa saja yang membaca modul ini. Saya ucapkan selamat atas

keberhasilan teman sejawat ini, dan mengharapkan masih akan ada karya-karya baik yang menyusul.

Dr. Lie Tjun Tjie. M.Si.

Pakar Arsitektur Kreatif

Dosen Jurusan Psikologi Universitas Pelita Harapan

Dosen Jurusan Arsitektur Universitas Pancasila Jakarta

Dosen Jurusan Psikologi Universitas Pancasila Jakarta



contoh “transformasi”

Jaman telah berubah. Pengetahuan manusia sudah maju. Jadi untuk dapat menjadi perancang yang kreatif.... Seseorang perancang harus mampu melihat arah depan. Jadikan setiap karyanya inovatif baik secara fungsi, bentuk maupun teknologi. Untuk itu setiap perancang wajib memiliki bekal pengetahuan dan metode di bidang kreativitas.... Salah satu

Paramita Atmodiwirjo, ST, M. Arch., Ph. D.

Pakar Arsitektur Kreatif

Pemerhati dan Pelaku Pembelajaran Kreatif dalam Arsitektur

Dosen dan Koordinator Studio Perancangan Departemen Arsitektur

Universitas Indonesia



Untuk memicu kreativitas mahasiswa arsitektur diperlukan upaya terus-menerus yang kreatif pula dalam menerapkan berbagai pendekatan pembelajaran. Pembelajaran kreatif memberikan ruang bagi mahasiswa dalam mengembangkan potensi kreatifnya di setiap tahap pembelajaran perancangan, serta mendorong hadirnya gagasan-gagasan ruang arsitektur yang inovatif.

Dr. Widyasari, M.Pd

Temam Sejawat Teknologi Pendidikan

Dewan Redaksi Jurnal Teknologi UNJ

Konsultan Diknas Pusat dan Dosen Universitas Djuanda Bogor



Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala Nikmat dan Karunia Nya, Sholawat serta Salam kepada Nabi terakhir Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi ummatnya. Dunia pendidikan saat ini mengalami perubahan yang sangat pesat seiring dinamika perubahan jaman. Saat ini pola pembelajaran yang masih menggunakan paradigma lama, perlu menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh pendidik adalah mengembangkan bahan ajar. Hal ini bertujuan agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, efisien serta memiliki daya tarik yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi belajar.

Studio Arsitektur 1 adalah mata kuliah yang memberikan pengetahuan bagaimana mengenal baik diri sendiri maupun orang lain serta ruang gerak yang dibutuhkan dalam melakukan aktivitas. Hal ini tentu saja membutuhkan kreatifitas yang tinggi di-samping pengetahuan yang harus dikuasai mahasiswa. Hadirnya Modul Pembelajaran Kreatif Studio Arsitektur 1 ini diharapkan dapat memberikan warna baru dalam kegiatan pembelajaran di Jurusan Arsitektur, dan sekaligus dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa sesuai dengan tujuan mata kuliah ini. Modul Pembelajaran Kreatif Studio Arsitektur 1 disajikan dengan bahasa yang ringan berikut contoh-contoh yang mudah dipahami baik secara kelompok maupun secara mandiri. Semoga Modul Pembelajaran Kreatif Studio Arsitektur 1 ini dapat menjadi salah satu reverensi bagi masyarakat umum yang memiliki minat di bidang arsitektur serta bahan pembelajaran yang efektif bagi mahasiswa Jurusan Arsitektur. Bagi penulis, mudah-mudahan Modul Pembelajaran Kreatif Studio Arsitektur 1 ini dapat dimanfaatkan secara luas dan menjadi amal jariah yang tidak pernah berhenti. Amin.

Ir. Irene Maria Juli Astuti, M.Pd

Teman Sejawat Media Kreatif

Ketua Jurusan Penerbitan Politeknik Negeri Media Kreatif

Candidat Doktor Teknologi Pendidikan UNJ

Editor Buku



contoh gambar hasil rancangan mahasiswa.

Kreativitas tanpa produk ibarat gagasan atau ide yang tak berwujud. Produk yang diharapkan pada kegiatan pembelajaran dengan modul ini salah satunya adalah gambar rancangan arsitektur. Keistimewaan modul ini adalah gambar-gambar disajikan secara apik sesuai dengan fungsinya. Selain itu sebagai bukti produk kreativitas, modul ini juga menyajikan

Ir. Ashadi, M.Sc.

Teman Sejawat Arsitektur Kreatif

Praktisi dan Dosen Jurusan Arsitektur FT-UMJ

Mahasiswa S3 Jurusan Arsitektur Universitas Parahiyangan Bandung



Terbitnya buku “Pembelajaran Kreatif Mata Kuliah Studio Arsitektur 1” adalah merupakan satu terobosan di bidang Pembelajaran Arsitektur.

Buku ini sangat membantu mahasiswa dalam melakukan transformasi dari konsep menjadi karya arsitektur yang kreatif dan inovatif.



DAFTAR ISI MODUL



STUDIO ARSITEKTUR 1

| | |
|--|------|
| KATA PENGANTAR | v |
| KOMENTAR PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | xiii |
| TINJAUAN MATA KULIAH | xix |
| A. Pengantar Mata Kuliah | xix |
| B. Analisis Instruksional | xxi |
| MODUL 03 | |
| TRANSFORMASI ZONING RUANG MENJADI | |
| MASSA BANGUNAN | |
| PENDAHULUAN | 1 |
| A. Pengantar | 1 |
| B. Tujuan dan Target | 2 |
| C. Petunjuk Penggunaan Modul | 3 |
| D. Bahan dan Alat | 5 |
| E. Rencana Kegiatan Belajar | 7 |
| KEGIATAN BELAJAR 1: | |
| TRANSFORMASI HASIL PENGAMATAN | |
| MENJADI ZONING TAPAK | |
| A. Pengamatan Kondisi Lingkungan Tapak | 16 |
| B. Pengamatan Aklimatisasi Tapak | 29 |
| C. Transformasi Hasil Pengamatan Tapak Menjadi Zoning Tapak | 34 |

LATIHAN KEGIATAN BELAJAR 1

| | |
|---------------------------|----|
| A. Latihan | 36 |
| B. Petunjuk Latihan | 36 |
| C. Indikator Keberhasilan | 38 |

KEGIATAN BELAJAR 2:

TRANSFORMASI ZONING RUANG MENJADI MASSA

BANGUNAN

| | |
|--|----------|
| A. Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang | 44 55 |
| B. Hasil Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang | |

LATIHAN KEGIATAN BELAJAR 2

| | |
|---------------------------|----|
| A. Latihan | 57 |
| B. Petunjuk Latihan | 57 |
| C. Indikator Keberhasilan | 59 |

PENUTUP

| | |
|--|----------|
| A. Rangkuman | 61 |
| B. Tes Formatif, Umpan Balik dan Tindak Lanjut | 62 65 |
| C. Glosarium | 65 |
| D. Daftar Pustaka | 67 |



DAFTAR GAMBAR

| | | |
|---------------------|---|----|
| GAMBAR 3.1. | Bagaimana Melakukan Pengamatan terhadap Kondisi Tapak? | 11 |
| GAMBAR 3.2. | Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak | 13 |
| GAMBAR 3.3. | Contoh Melakukan Pengamatan terhadap Kondisi Tapak | 17 |
| GAMBAR 3.4. | Contoh Bentuk Tapak Segitiga | 18 |
| GAMBAR 3.5. | Contoh Bentuk Tapak Trapesium | 18 |
| GAMBAR 3.6. | Contoh Bentuk Tapak Persegi | 19 |
| GAMBAR 3.7. | Macam-macam Kontur dan Arah Kontur | 20 |
| GAMBAR 3.8. | Contoh Pengamatan Bentuk, Kontur dan Jenis Tanah | 21 |
| GAMBAR 3.9. | Contoh Garis Sempadan Bangunan dan Koefisien Dasar Bangunan | 23 |
| GAMBAR 3.10. | Contoh Sirkulasi di Sekitar Tapak dan Penetapan ME dan SE | 24 |
| GAMBAR 3.11. | Contoh Pengamatan dan Hasil Pengamatan terhadap Kondisi Kebisingan dan Tingkat di Sekitar Tapak | 26 |
| GAMBAR 3.12. | Contoh Pengamatan View di sekitar tapak, dan Tingkat Kemenarikan View Tapak di Sekitar | 28 |

| | | |
|---------------------|---|----|
| GAMBAR 3.13. | Peredaran Matahari di Bumi | 30 |
| GAMBAR 3.14. | Contoh Data Posisi Tapak terhadap Sinar Matahari | 31 |
| GAMBAR 3.15. | Arah aliran Angin Muson Barat dan Timur | 32 |
| GAMBAR 3.16. | Contoh Aliran Angin yang Melewati Tapak, dan Kondisi Curah Hujan di Tapak | 33 |
| GAMBAR 3.17. | Transformasi Hasil Pengamatan Tapak menjadi Zoning Tapak | 35 |
| GAMBAR 3.18. | Transformasi Zoning Tapak Ruang ke Zoning untuk Menghasilkan Massa Bangunan | 41 |
| GAMBAR 3.19. | Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang untuk Membuat Massa Bangunan | 42 |
| GAMBAR 3.20. | Transformasi Bentuk, Kontur dan Jenis Tanah ke Zoning Ruang | 47 |
| GAMBAR 3.21. | Transformasi Peraturan Bangunan ke Zoning Ruang | 48 |
| GAMBAR 3.22. | Transformasi Hasil Pengamatan Sirkulasi dan pencapaian ke Zoning Ruang | 49 |
| GAMBAR 3.23. | Transformasi Hasil Pengamatan Kebisingan ke Zoning Ruang | 50 |
| GAMBAR 3.24. | Transformasi Hasil Pengamatan View ke Zoning Ruang | 51 |

| | | |
|---------------------|--|----|
| GAMBAR 3.25. | Transformasi Hasil Pengamatan Aliran Udara ke Zoning Ruang | 52 |
| GAMBAR 3.26. | Transformasi Hasil Pengamatan terhadap Curah Hujan ke Zoning Ruang | 53 |
| GAMBAR 3.27. | Transformasi Hasil Pengamatan Zoning Ruang | 54 |
| GAMBAR 3.28. | Massa Bangunan Hasil Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang | 55 |
| GAMBAR 3.29. | Massa Bangunan dengan Rencana Atap Hasil Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang | 56 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------------|---|----|
| TABEL 3.1. | Analisis Instruksional Mata Kuliah Studio Arsitektur 1 | xv |
| TABEL 3.2. | Penjelasan Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak | 14 |



TINJAUAN MATA KULIAH STUDIO ARSITEKTUR 1



A. PENGANTAR MATA KULIAH

Mata kuliah Studio Arsitektur 1 diperuntukkan bagi mahasiswa tingkat awal semester 2 di Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Jakarta, mata kuliah ini termasuk dalam kelompok Mata kuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK). Mata kuliah ini sifatnya berjenjang dimulai dari Studio Arsitektur 1 hingga Studio Arsitektur 6. Obyek yang dipelajari adalah merancang ruang dari bangunan yang sederhana hingga yang rumit.

Mata kuliah Studio Arsitektur 1 dengan 4 SKS ini, terkait dengan beberapa mata kuliah lainnya yaitu, Teori Arsitektur 1, Teknologi Bangunan 1, Estetika Bentuk 1, Menggambar Arsitektur 1, Menggambar Teknik 1 dan Tipologi Bangunan.

Tujuan mata kuliah Studio Arsitektur 1 adalah, anda diharapkan akan dapat merancang ruang untuk massa bangunan sederhana yang memiliki luas $\pm 36 \text{ m}^2$ pada tapak seluas $\pm 100 \text{ m}^2$ (toleransi luas bangunan dan lahan 20%) dengan efisien, efektif dan kreatif.

Setelah mempelajari modul ini, anda diharapkan mampu:

1. Membuat persiapan kegiatan merancang ruang untuk massa bangunan sederhana
2. Mentransformasi aktivitas menjadi ruang
3. Mentransformasi ruang-ruang menjadi massa ruang
4. Memodifikasi Massa Ruang
5. Mendokumentasikan gambar pra rancangan

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, materi mata kuliah Studio Arsitektur 1 diuraikan dalam 5 (lima) modul satuan, yaitu:

Modul 1 : Persiapan Merancang Ruang

Modul 2 : Transformasi Aktivitas Menjadi Zoning Ruang

Modul 3 : Transformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan

Modul 4 : Modifikasi Massa Bangunan Menjadi Bangunan

Modul 5 : Dokumentasi Gambar Pra Rancangan

Jika anda tekun membaca, rajin mengerjakan latihan dan tes dengan sungguh-sungguh, diakhir modul ini anda akan berhasil menguasai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan.

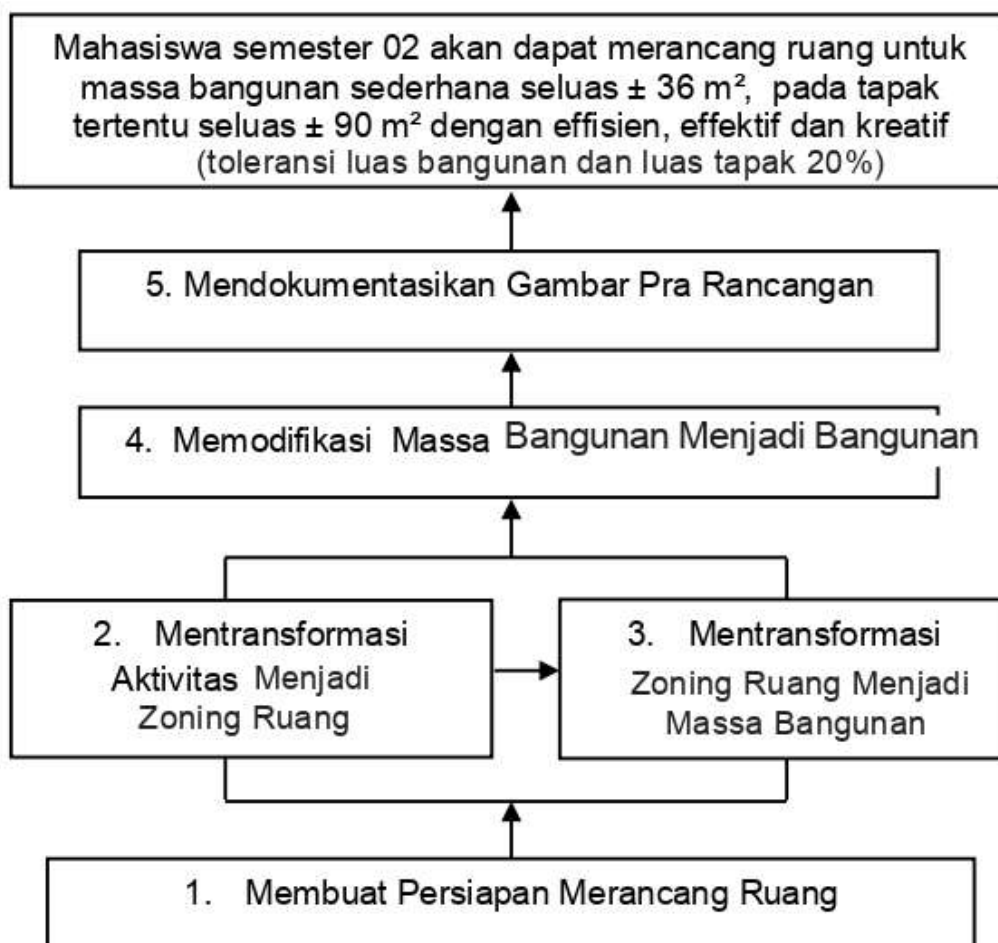
Selamat berkreasi, sukses selalu !



B. ANALISIS INSTRUKSIONAL

Analisis instruksional untuk mata kuliah Studio Arsitektur 1, adalah sebagai berikut :

ANALISIS INSTRUKSIONAL MATA KULIAH STUDIO ARSITEKTUR 1



Tabel 3.1. Analisis Instruksional Mata Kuliah Studio Arsitektur 1





MODUL.3.

TRANSFORMASI ZONING RUANG MENJADI MASSA BANGUNAN

⌚ 4 X 360 Menit

4 x Pertemuan dalam 2 minggu



PENDAHULUAN



A. PENGANTAR

Anda masih ingat tentang materi pada modul 2 yang membahas Transformasi Aktivitas menjadi Zoning Ruang? Materi tersebut membantu anda untuk memahami modul 3 hingga modul 5. Modul 2 dan 3 saling berkaitan, modul 2 pada dasarnya proses untuk mendapatkan konsep ruang (produknya zoning ruang), sedangkan modul 3 adalah proses untuk mendapatkan konsep tapak (produknya zoning tapak) dan konsep massa bangunan (produknya massa bangunan).

Pada modul 3, anda mulai mengumpulkan data kondisi tapak yang meliputi kondisi lingkungan tapak dan kondisi aklimatisasi tapak. Data diamati untuk mengetahui potensi positif pada tapak, hasil pengamatan ditransformasi untuk mendapatkan zoning tapak. Selanjutnya zoning ruang dan zoning tapak ditransformasi menghasilkan massa bangunan.

Modul “Transformasi Zoning Ruang dan Zoning Tapak Menjadi Massa Bangunan” ini berkaitan dengan beberapa 4 (empat) mata kuliah lainnya. Mata kuliah tersebut yaitu, Teori Arsitektur 1, Estetika Bentuk 1, Menggambar Arsitektur 1 dan Teknologi Bangunan I.

Setelah mempelajari modul ini, anda diharapkan dapat dengan mudah, efisien dan kreatif melakukan kegiatan mentransformasi zoning ruang menjadi massa bangunan.



B. TUJUAN DAN TARGET

Setelah mempelajari modul 3 (tiga) anda dapat mentransformasi zoning ruang menjadi massa bangunan minimal 68 % benar, jika anda dapat memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1. Mentransformasi Hasil Pengamatan Kondisi Tapak Menjadi Zoning Tapak**
- 2. Mentransformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan**

Untuk membantu anda memperoleh kemampuan yang diharapkan tersebut, modul 3 ini akan dibagi menjadi 2 (dua) Kegiatan Belajar, yaitu sebagai berikut:

Kegiatan Belajar 1: Transformasi Hasil Pengamatan Kondisi Tapak Menjadi Zoning Tapak

Kegiatan Belajar 2: Transformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan



C. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

Untuk dapat mempelajari modul ini dengan mudah dan benar, sebaiknya anda memperhatikan dan mengikuti petunjuk penggunaan modul sebagai berikut:

1. Sebelum perkuliahan dimulai, bacalah dengan teliti uraian yang disajikan pada setiap kegiatan belajar, amatilah dengan seksama contoh-contoh di dalam modul
2. Kerjakan latihan yang telah disediakan, sesuai petunjuk yang diberikan
3. Mantapkan pemahaman anda pada saat proses pembelajaran, dengan aktif bertanya
4. Pada materi yang disajikan terdapat *icon* yang memberi tanda kepada anda, untuk meninjau ulang mata kuliah yang berhubungan dengan materi yang disajikan, *icon* tersebut adalah sebagai berikut:



**Tinjau Ulang
Teori Arsitektur 1**



**Tinjau Ulang
Menggambar Arsitektur 1**



Tinjau Ulang Menggambar Teknik 1



Tinjau Ulang Teknologi Bangunan 1



Tinjau Ulang Tipologi Bangunan



Tinjau Ulang Estetika Bentuk 01

5. *Icon* juga berfungsi memberikan petunjuk supaya anda melakukan kegiatan-kegiatan seperti *browsing* melalui internet, melakukan pengamatan, membuat mind map, dan melakukan biodrawing, *icon-icon* tersebut adalah sebagai berikut:



Melakukan Pengamatan



Mencari Informasi di Internet



Membuat Mind Map



Melakukan Biodrawing



Berpikir Kreatif Lengkap



Studi Massa

6. Berdoalah sebelum dan setelah belajar supaya dapat mengikuti pembelajaran dengan lancar dan anda mendapat keberkahan dalam belajar



D. BAHAN DAN ALAT

1. Modul 3 : Dibawa oleh peserta Studio Arsitektur 1

2. Silabus dan SAP : Dibawa oleh peserta Studio Arsitektur 1
3. Lembar kerja: : Setiap peserta minimal 10 lembar
 - 1) Kertas gambar ukuran A3 (jenisnya kertas roti/padalarang/manila/linen) untuk latihan di studio
 - 2) Kertas gambar ukuran A2 (jenisnya kertas roti/padalarang/manila/linen) untuk membuat tapak di studio
4. Peralatan bekerja di studio : Dibawa oleh peserta Studio Arsitektur 1
 - 1) Tempat pelalatan
 - 2) Pensil HB, B, 2B, 3B,4B,5B.
 - 3) Pensil berwarna
 - 4) Peralatan tulis pendukung (spidol, bolpoint, marfi dsb)
 - 5) Penggaris untuk menggambar
 - 6) Penghapus
 - 7) Lem perekat
 - 8) Gunting
 - 9) Alas potong
 - 10) Senter
 - 11) Sedotan
 - 12) Alat pembuat hujan

- | | | | |
|-----|---------------------|---|---|
| 5. | Bahan Maket | : | Gabus, steroform, kardus, balok kayu, plasitin/lilin/ malam, kertas dan sebagainya. |
| | Elemen pendukung | : | Pepohonan, mobil, manusia, lampu dan sebagainya |
| 7. | Spidol boardmarker | : | 4 warna (hitam, biru, hijau, merah) |
| 8. | Handycam/hp/kamera | : | 1 buah |
| 9. | Infokus dan Lap top | : | 1 buah |
| 10. | Gambar Tapak 1:50 | : | 1:50 |



E. RENCANA KEGIATAN BELAJAR

1. Fasilitator (dosen dan asisten) memberi informasi kepada anda agar membawa peralatan dan bahan yang diperlukan untuk bekerja di Studio Arsitektur, seminggu sebelum sesi ini dilaksanakan
2. Sebelum perkuliahan di mulai, fasilitator (dosen dan asisten) memeriksa kelengkapan peralatan yang akan digunakan (**5 menit**)

3. Pendahuluan (15 menit)

Fasilitator (dosen dan asisten) mendeteksi sejauh mana pengetahuan merancang ruang yang dimiliki anda, menjelaskan gambaran umum materi, relevansi isi modul, dan tujuan serta target yang akan anda capai di akhir kuliah

4. Penyajian (720 menit)

Penyajian dilakukan dalam bentuk kegiatan belajar yang menyajikan materi belajar, memberikan contoh dalam bentuk gambar atau diagram dan melakukan latihan untuk menambah pemahaman terhadap materi. Penjelasan adalah sebagai berikut:

1) Uraian (60 menit, atau 2 x @ 30 menit)

Memberikan pembelajaran yang berkaitan dengan 3 (tiga) kegiatan belajar, yaitu makna ruang secara arsitektural, strategi berpikir kreatif untuk merancang ruang dan budaya kerja studio arsitektur

2) Contoh-contoh (60 menit, atau 2 x @ 30 menit)

Penerapan dari materi kegiatan belajar Transformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan, dengan memberikan contoh-contoh penjelasan

3) Latihan (600 menit, atau 2 x 300 menit)

Latihan pendalaman materi dengan latihan, dengan melakukan latihan di dalam dan di luar studio arsitektur

5. Penutup (310 menit)

Penutup dilakukan dengan menyimpulkan hasil kegiatan belajar dan memberikan penguatan, serta apa yang harus dilakukan selanjutnya, kegiatannya yaitu:

1) Rangkuman (10 menit)

2) Tes formatif (180 menit)

Presentasi hasil dari seluruh latihan, setiap mahasiswa diberi waktu presentasi 10 sampai 15 menit

3) Umpan balik dan tindak lanjut (120 menit)

Indikator keberhasilan dari kegiatan belajar pada modul 1, serta apa yang harus dilakukan untuk kegiatan belajar pada modul selanjutnya



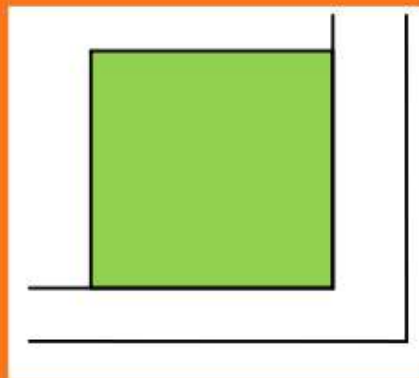
Penghargaan Dari Karya
Arsitektur Itu
Adalah Ide dan Kreativitasnya,
Bukan Lembar Kertasnya

Happy ID

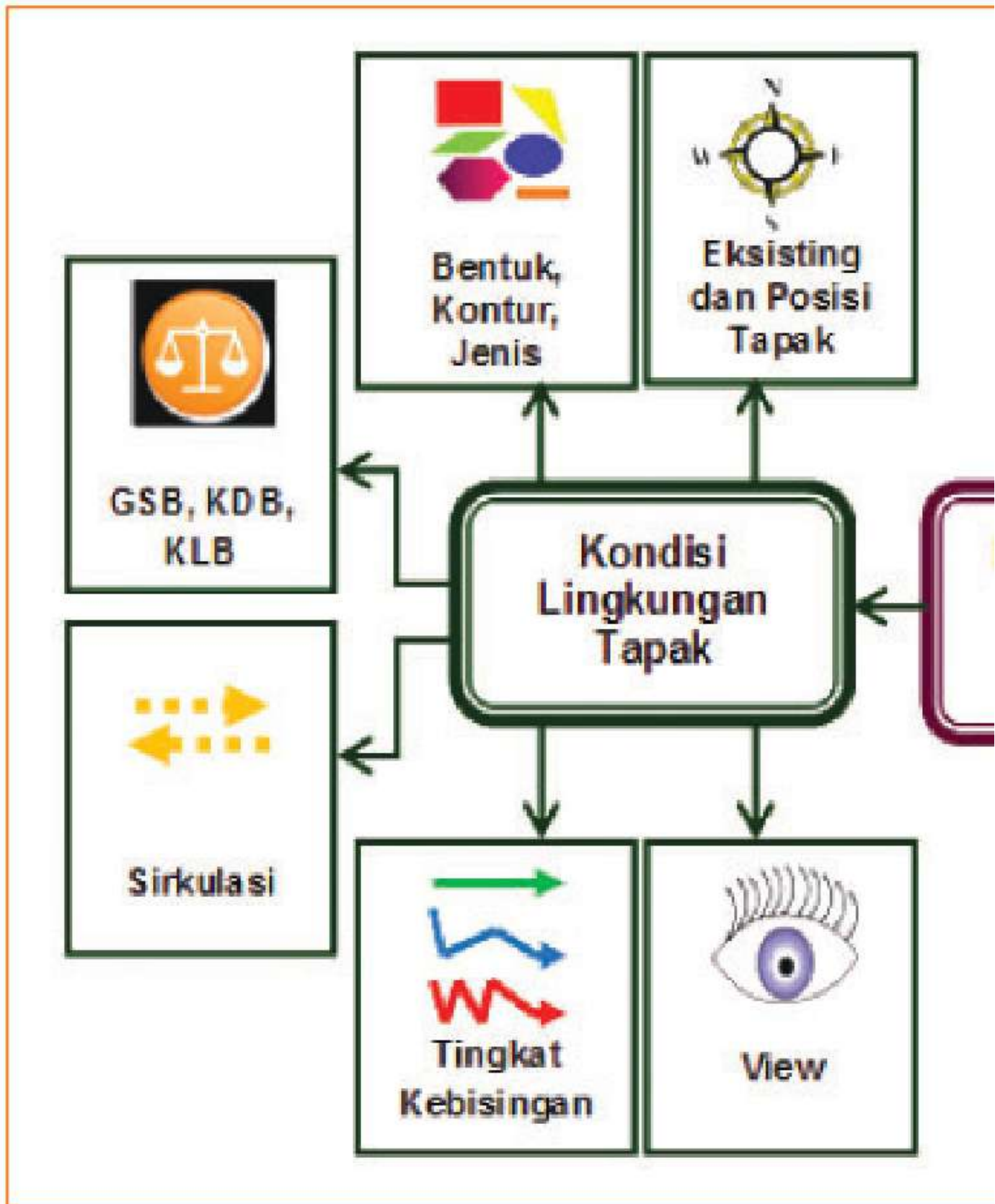


KEGIATAN BELAJAR 1: TRANSFORMASI HASIL PENGAMATAN MENJADI ZONING TAPAK

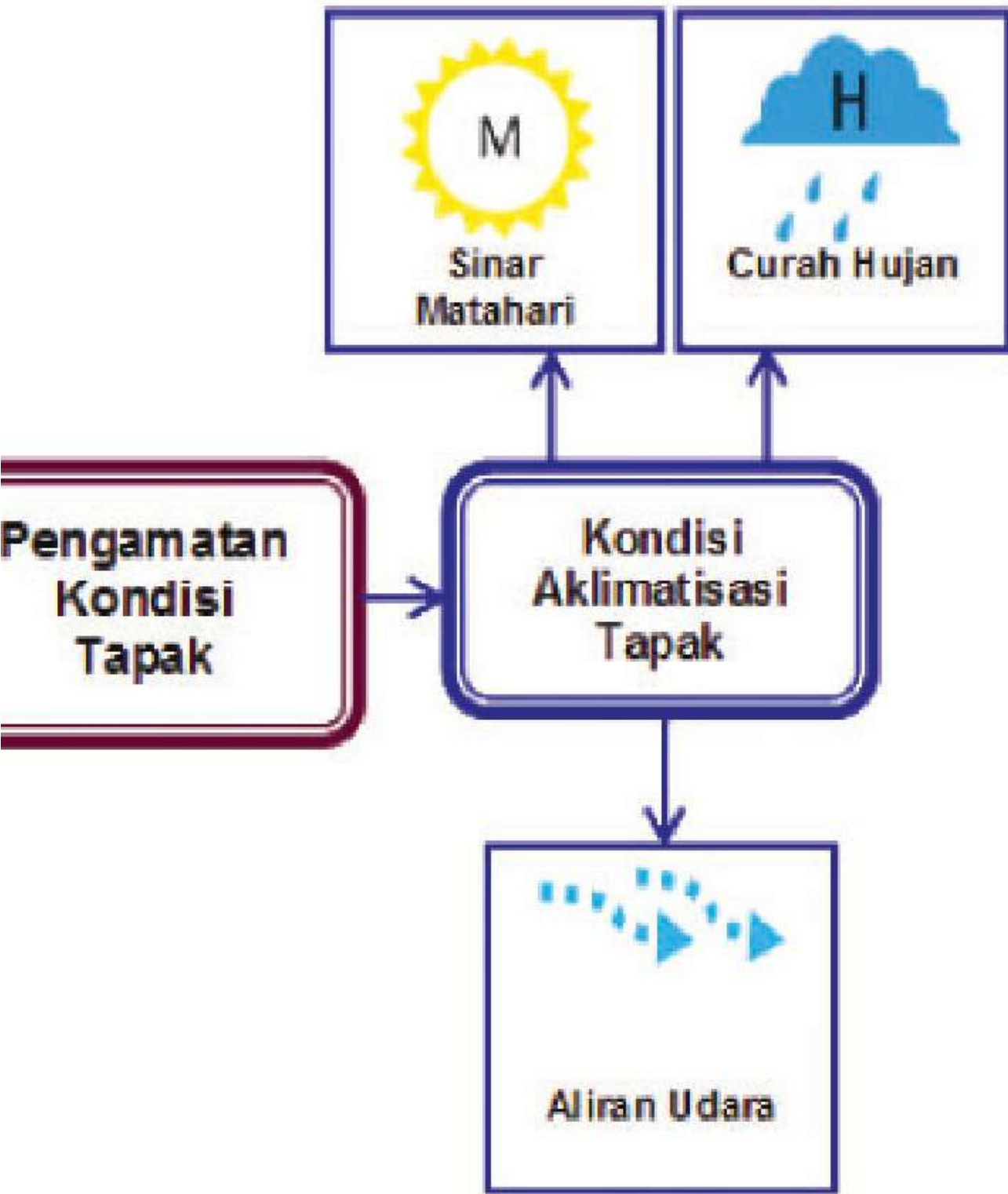
Bagaimana caranya anda mendapatkan data klien ? Bahan bacaan di bawah ini akan menuntun anda untuk mendapatkan data-data klien, seperti gagasan, profil dan aktivitas klien.



Gambar 3.1. Bagaimana Melakukan Pengamatan terhadap Kondisi Tapak (Sumber: webmasterkit.com: Pribadi)



Gambar 3.2. Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak
 (Sumber: iep.utm.edu: depositphotos.com: k6-geometric-shapes.com: skwirk.com.au: pribadi)



Tabel 3.2. Penjelasan Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak

| TANDA | PENGAMATAN | HASIL PENGAMATAN DI GAMBAR TAPAK |
|---|---|--|
|  | <p>Cari informasi KDB, KLB dan GSB</p> | <p>Terdapat hasil pengamatan yang berkaitan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luas daerah yang boleh dibangun 2. Garis putus-putus yang menunjukkan GSB 3. Jumlah luas lantai bangunan yang boleh terbangun <p>Sesuaikan zoning ruang dengan peraturan di atas.</p> |
|  | <p>Amati kondisi eksisting sekitar tapak, dan posisi tapak terhadap arah mata angin</p> | <p>Gambar tapak dengan arah mata angin mengarah ke atas dan gambar kondisi eksisting tapak (saluran air, trotoar, penghijauan dsb)</p> |
|  | <p>Amati bentuk tapak, kontur dan jenis tanah di tapak</p> | <p>Gambar bentuk lahan, kontur dan perhatikan jenis tanah.</p> <p>Perkirakan arah hadap bangunan, perletakan saluran air dan septitank serta temukan jenis pondasi yang cocok untuk tapak tersebut.</p> <p>Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini.</p> |
|  | <p>Amati sirkulasi kendaraan</p> | <p>Gambar tanda panah putus-putus warna kuning yang menginformasikan sirkulasi kendaraan.</p> <p>Temukan posisi ME dan SE dan berilah tanda panah warna merah</p> <p>ME </p> <p>SE </p> <p>Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini.</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  | Amati daerah yang tenang di sekitar tapak | Tandailah dengan panah warna hijau di tapak, daerah yang tenang. Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
|  | Amati daerah yang agak bising di sekitar tapak | Tandailah dengan tanda panah warna biru di tapak, daerah yang agak bising. Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
|  | Amati daerah yang agak tenang di sekitar tapak | Tandailah dengan tanda panah warna merah di tapak, daerah yang sangat bising. Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
|  | Amati lokasi yang menarik dan tidak menarik | Tandailah dengan gambar mata di tapak, daerah yang memiliki view baik. Semakin menarik view, semakin banyak anak panah menunjukkan semakin tinggi tingkat kemenarikan view. Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
|  | Amati arah aliran angin di tapak | Tandailah dengan gambar panah arah aliran angin di tapak. Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
|  | Amati kondisi curah hujan | Tandailah dengan gambar tanda hujan di tapak daerah yang terkena hujan. Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
|  | Gambar tanda sinar matahari pagi/ arah timur dan sore/barat di tapak | Tandailah dengan warna kuning pada tapak. Sesuaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |

A. PENGAMATAN KONDISI LINGKUNGAN TAPAK

Pengamatan kondisi tapak ada dua, yaitu kondisi lingkungan tapak dan kondisi aklimatisasi tapak. Proses pengamatan dalam ilmu arsitektur disebut proses analisa, sedangkan hasil pengamatan disebut proses sintesa.

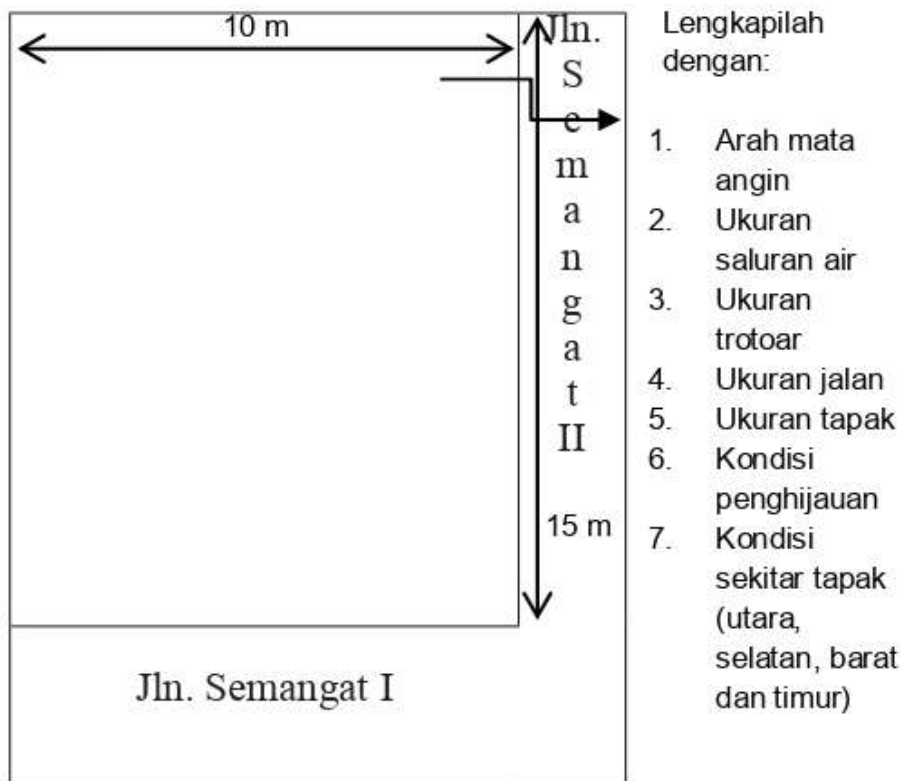
Kedua proses berpikir ini umumnya disebut proses analisa sintesa tapak. Hasil pengamatan ada yang positif dan negatif. Potensi positif dimaksimalkan manfaatnya, sedangkan potensi negatif diminimalkan kerugiannya. Proses ini untuk mendapatkan konsep tapak.

Pengamatan/analisa kondisi lingkungan tapak dalam modul ini ada 7 (tujuh) aspek, yaitu:

1. Kondisi Eksisting dan Posisi Tapak

Pengamatan/analisa posisi tapak terhadap arah mata angin, untuk mengetahui orientasi tapak. Jelaskan pula kondisi di sekitar tapak seperti, ukuran dan posisi saluran pembuangan, trotoar, jalan dan kondisi penghijauan di sekitar site.

Hasil pengamatan/sintesa adalah gambar tapak lengkap dengan ukuran tapak dan kondisi trotoar, penghijauan, tiang listrik dan saluran pembuangan.



Gambar 3.3. Contoh Melakukan Pengamatan terhadap Kondisi Tapak (Sumber: Pribadi)

2. Bentuk, Kontur dan Jenis Tanah Tapak

Mengamati bentuk dan jenis tanah tapak yang sangat mempengaruhi bentuk massa bangunan dan kekuatan bangunan. Uraian penjelasannya adalah sebagai berikut:

1) Bentuk tapak

Bentuk tapak yang mungkin ditemukan di lapangan adalah bentuk persegi, bentuk trapesium, bentuk segitiga dan lain sebagainya. Bentuk tapak yang ideal memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- (1) Memiliki akses yang mudah dicapai dari jalan
- (2) Memiliki bentuk yang fungsional
- (3) Bentuk tapak jelas dan tidak berkelak-kelok

Hasil pengamatan bentuk tapak dapat menimbulkan inspirasi bentuk dan arah hadap bangunan yang akan didesain.



Gambar 3.4. Contoh Bentuk Tapak Segitiga



Gambar 3.5. Contoh Bentuk Tapak Trapesium
(Sumber: ariefsabaruddin.wordpress.com)



Gambar 3.6. Contoh Bentuk Tapak Persegi
(Sumber: desaindenahrumah.com: jasaarsitek1.com)

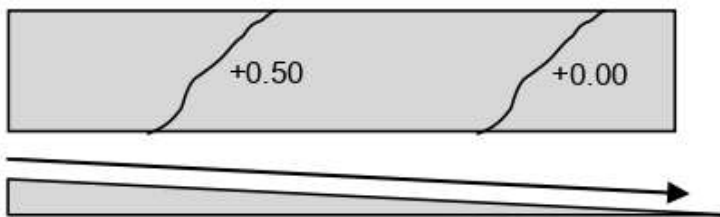
2) Kontur Tanah Tapak

Amati kontur tanah di tapak, kontur tapak ada yang datar dan curam. Kontur datar jika perbedaan kontur tidak ada atau tanah relatif datar. Kontur tidak terlalu curam, jika perbedaan ketinggiannya tidak besar. Kontur curam jika perbedaan ketinggian besar, maka kemiringan tanah sangat curam.

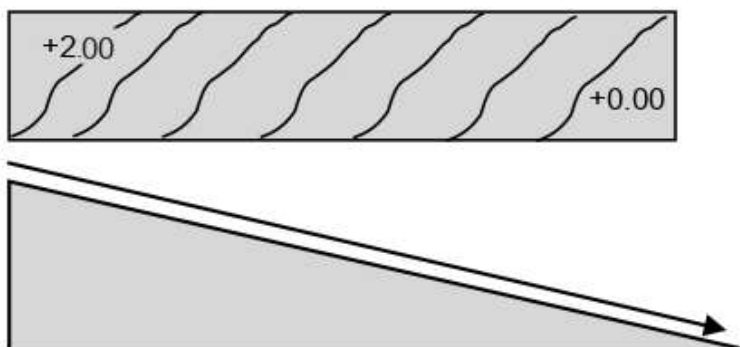
Hasil pengamatan terhadap kontur bermanfaat sebagai pertimbangan untuk pengaturan aliran air hujan, saluran air buangan dan perletakan septic tank di tapak.



A. Contoh tapak dan potongan tapak dengan kontur datar dan arah kontur



B. Contoh tapak dan potongan tapak dengan kontur agak miring dan arah kontur



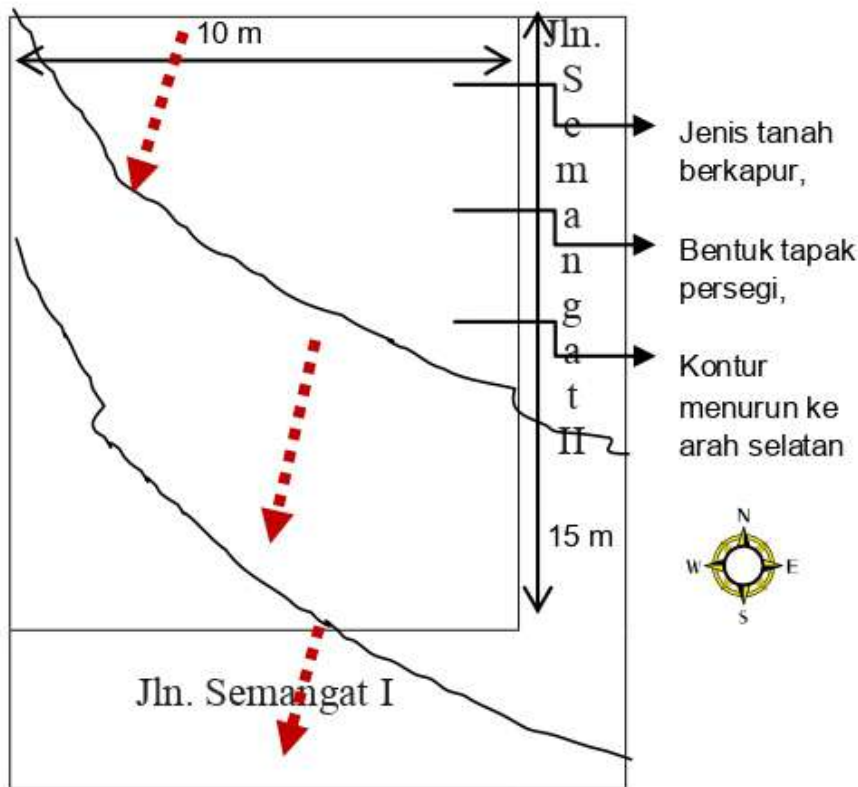
C. Contoh tapak dan potongan tapak dengan kontur curam dan arah kontur

Gambar 3.7. Macam-macam Kontur dan Arah Kontur
(Sumber: Pribadi)

3) Jenis Tanah

Pengamatan terhadap jenis tanah ini, sangat penting untuk menentukan kekuatan pondasi bangunan. Jenis tanah di tiap lokasi seperti vulkanik, tanah kapur, gambut, rawa, atau cadas.

Hasil pengamatan terhadap jenis tanah menghasilkan pertimbangan untuk memilih pondasi yang cocok dan kuat untuk bangunan.



Gambar 3.8. Contoh Pengamatan Bentuk, Kontur dan Jenis Tanah (Sumber: Pribadi)

3. Peraturan yang Berlaku di Tapak

Peraturan tapak adalah persyaratan untuk memulai pembangunan. Peraturan tapak yang perlu anda cari informasinya adalah yang berkaitan dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), dan Garis Sempadan Bangunan (GSB).

Penjelasannya adalah sebagai berikut:

1) Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

KDB adalah angka prosentase perbandingan jumlah luas lantai dasar bangunan terhadap luas daerah perencanaan.

Misalnya: Tapak KDB 50%, berarti jika lahan luasnya 200 m^2 maka luas yang boleh terbangun $50\% \times 200 \text{ m}^2 = 100 \text{ m}^2$.

2) Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

KLB adalah koefisien yang menunjukkan nilai maksimal jumlah lantai bangunan yang boleh dibangun. Angka ini berasal dari jumlah luas seluruh lantai bangunan yang boleh dibangun dibagi luas tapak yang boleh dibangun.

Misalnya:

KLB = 2 lantai, berarti bangunan yang boleh dibangun 2 lantai.

Luas tapak yang boleh dibangun = 100 m^2

Luas bangunan yang boleh terbangun adalah = $100 \times 2 = 200 \text{ m}^2$, sebanyak 2 lantai.

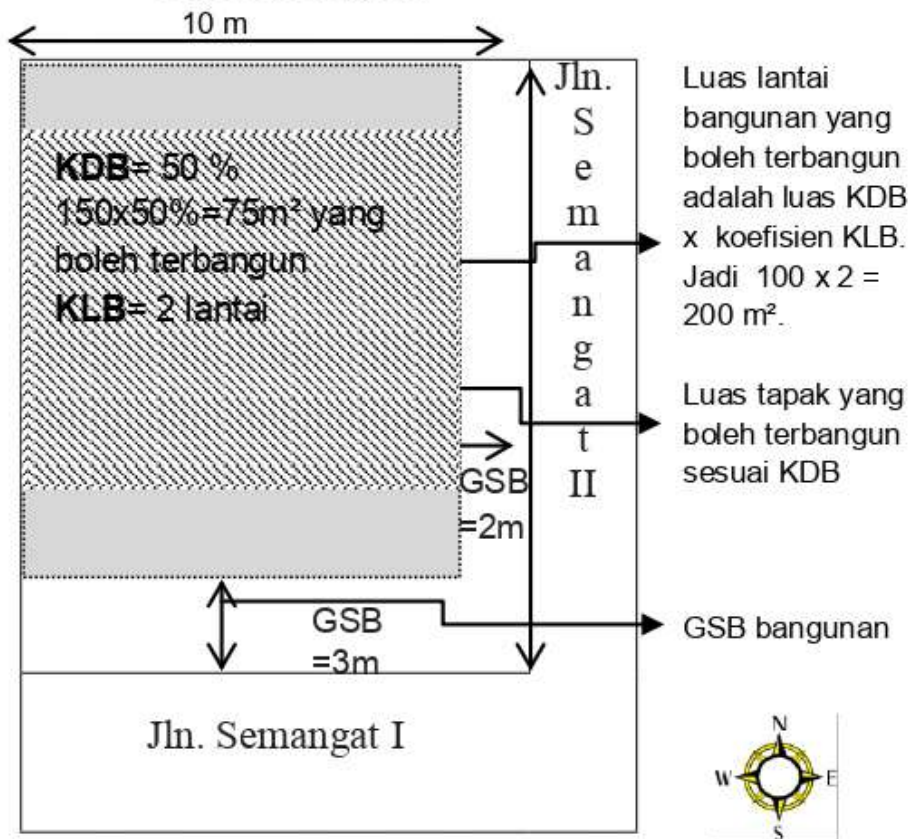
3) Garis Sempadan Bangunan (GSB)

GSB adalah garis batas yang tidak boleh dilampaui oleh bangunan ke arah GSJ (Garis Sempadan Jalan) yang ditetapkan dalam rencana kota.

Misalnya: GSB 3 meter, berarti 3 meter dari pagar ke dalam tapak sejauh 3 meter tidak boleh dibangun.

Dari hasil pengamatan KDB, KLB dan GSB menghasilkan gambar tapak yang memiliki tanda GSB,

daerah yang boleh terbangun dan luas bangunan yang boleh dibangun.



Gambar 3.9. Contoh Garis Sempadan Bangunan dan Koefisien Dasar Bangunan (Sumber: Pribadi)

4. Sirkulasi di Sekitar Tapak

Pengamatan/analisa terhadap arah dan jalur sirkulasi kendaraan dan manusia di sekitar tapak. Data tersebut di beri tanda dengan tanda panah warna kuning yang menunjukkan arah lalu lintas kendaraan dan sirkulasi manusia. Kriteria ME dan SE yang baik adalah mudah pencapaian ke lokasi tapak, memudahkan pergerakan kendaraan/manusia dan sirkulasi di dalam dan di luar tapak lancar tidak terjadi *cross circulation*



Gambar 3.10. Contoh Sirkulasi di Sekitar Tapak dan Penetapan ME dan SE (Sumber: Pribadi)

Keterangan:



: Alternatif jalan masuk



: Sirkulasi lalu lintas



: Lahan yang boleh terbangun

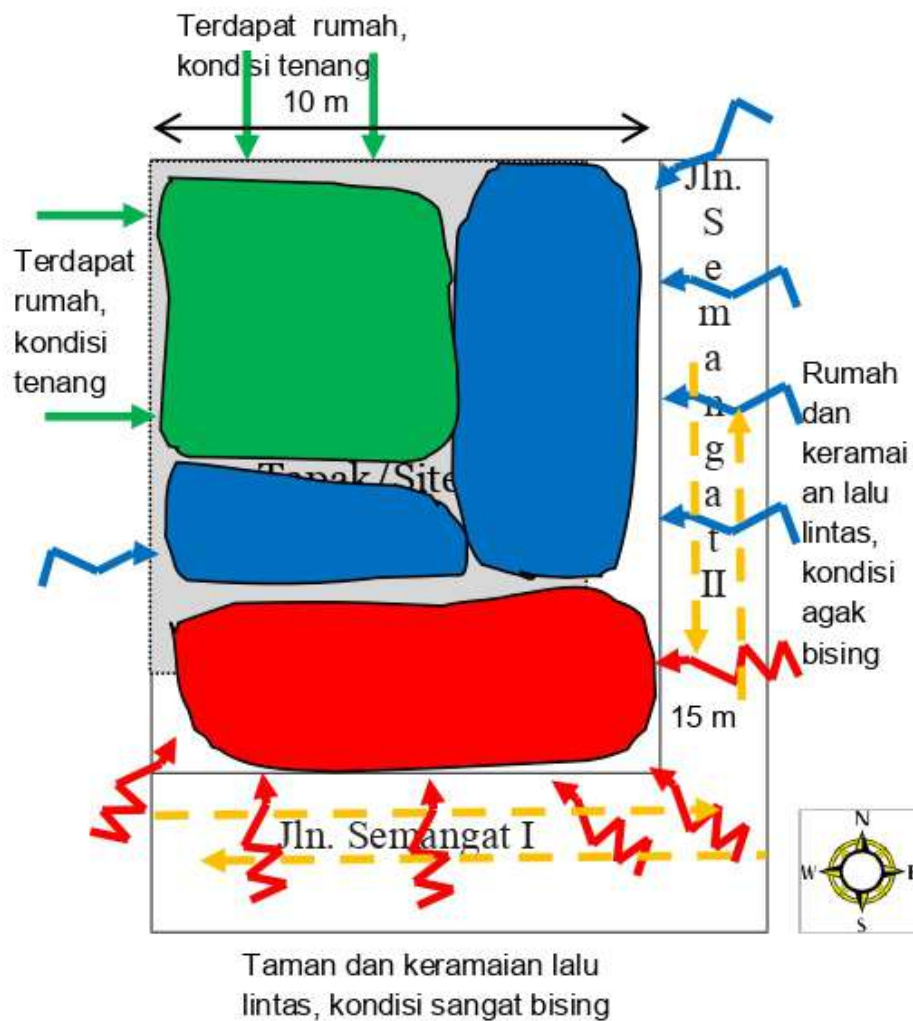
Dari hasil pengamatan/sintesa didapatkan informasi kemungkinan penempatan untuk pintu masuk utama (ME) dan pintu alternatif lain yang sering digunakan untuk kegiatan servis (SE). Berilah tanda panah warna merah dengan tulisan ME dan SE. Adakalanya pintu masuk untuk ME dan SE tidak terpisah karena lahan yang sempit.

5. Kondisi Kebisingan

Pengamatan/analisa terhadap tingkat kebisingan di sekitar tapak, untuk mengetahui letak sumber kebisingan dan tingkat kebisingan di sekitar tapak. Tingkat kebisingan pada tapak ada 3 (tiga) tingkatan yaitu zona tenang (warna hijau), zona agak bising (warna biru) dan zona bising (warna merah).

Berilah tanda panah warna hijau sebagai tanda tingkat kebisingan rendah/tenang. Tanda panah warna biru tingkat kebisingan sedang dan tanda panah warna merah untuk tingkat kebisingan tinggi. Lalu buatlah zoning tingkat kebisingan.

Hasil pengamatan ini dapat sebagai pertimbangan untuk mengatur dan menyempurnakan zoning ruang.



Gambar 3.11. Contoh Pengamatan dan Hasil Pengamatan terhadap Kondisi dan Tingkat Kebisingan di Sekitar Tapak

Keterangan: (Sumber: Pribadi)

-  : Kondisi tenang
-  : Kondisi agak ramai
-  : Kondisi ramai

6. Kondisi View di Sekitar Tapak

Pengamatan view di sekitar tapak (utara, selatan, barat dan timur), untuk mengumpulkan informasi view yang ada di sekitarnya. Beberapa hal yang perlu anda perhatikan ketika melakukan pengamatan terhadap view di tapak adalah:

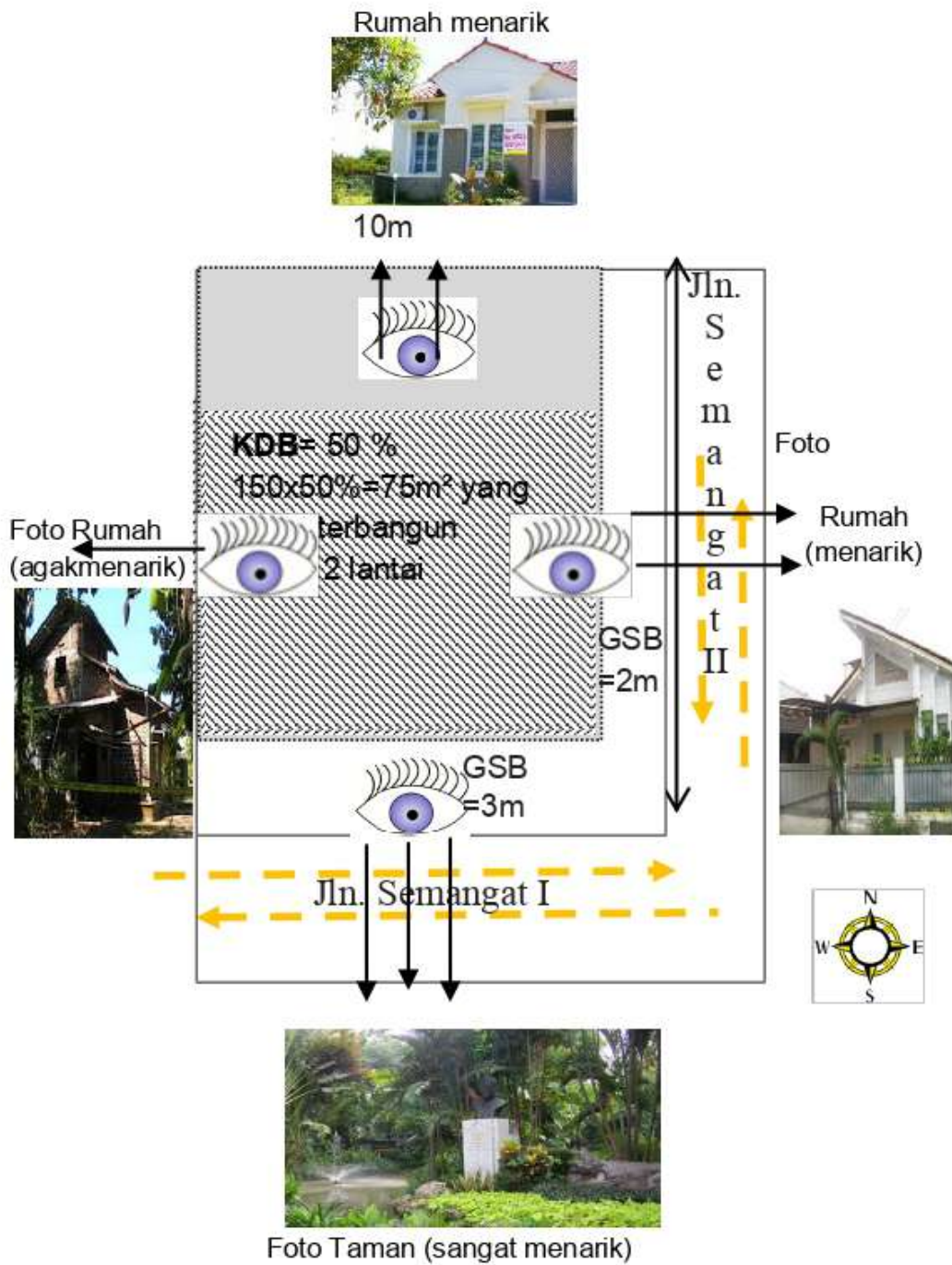
1) View Menarik,

View yang menarik, adalah view yang dapat dinikmati keindahannya dari dalam bangunan. View dari luar tapak yang dapat dinikmati dari dalam bangunan, seperti taman di dalamnya terdapat pemandangan pepohonan/tanaman yang indah, bangunan yang indah, dan sebagainya.

2) View Tidak Menarik

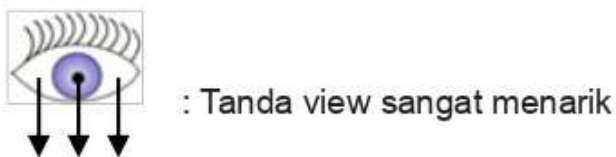
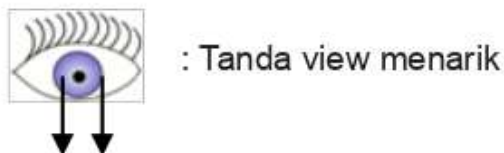
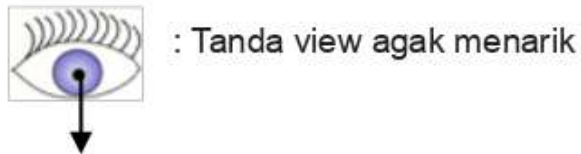
View yang tidak menarik, adalah view yang harus dihindari untuk dilihat dari dalam bangunan, seperti tempat pembuangan sampah, bukaan bangunan yang langsung berhadapan dengan ruang yang privat, sirkulasi yang terlalu ramai, dan sebagainya.

Hasil pengamatan view di sekitar tapak, anda akan mendapatkan view yang menarik dan view yang tidak menarik di sekitar tapak. Berilah tanda dengan gambar mata dan berilah tanda anak panah, semakin banyak anak panah semakin menarik viewnya.



Gambar 3.12. Contoh Pengamatan View di sekitar tapak, dan Tingkat Kemenarikan View di Sekitar Tapak (Sumber: Pribadi)

Keterangan:

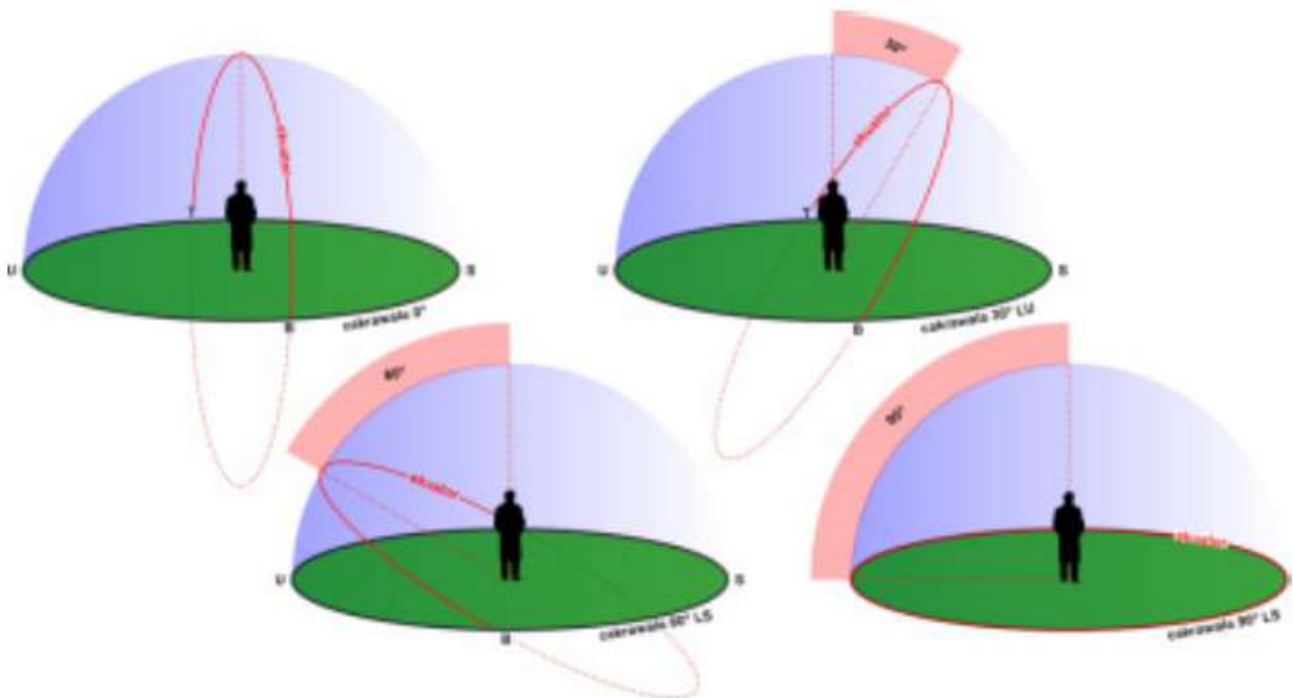


B. PENGAMATAN AKLIMATISASI TAPAK

Ruangan yang nyaman dan sehat adalah ruangan yang cukup mendapat pencahayaan terhadap sinar matahari dan sirkulasi udara, serta terhalang dari kebocoran akibat hujan. Untuk mendapatkan kondisi ruang tersebut, anda akan melakukan pengamatan terhadap kondisi aklimatisasi tapak, yaitu:

1. Pencahayaan Matahari

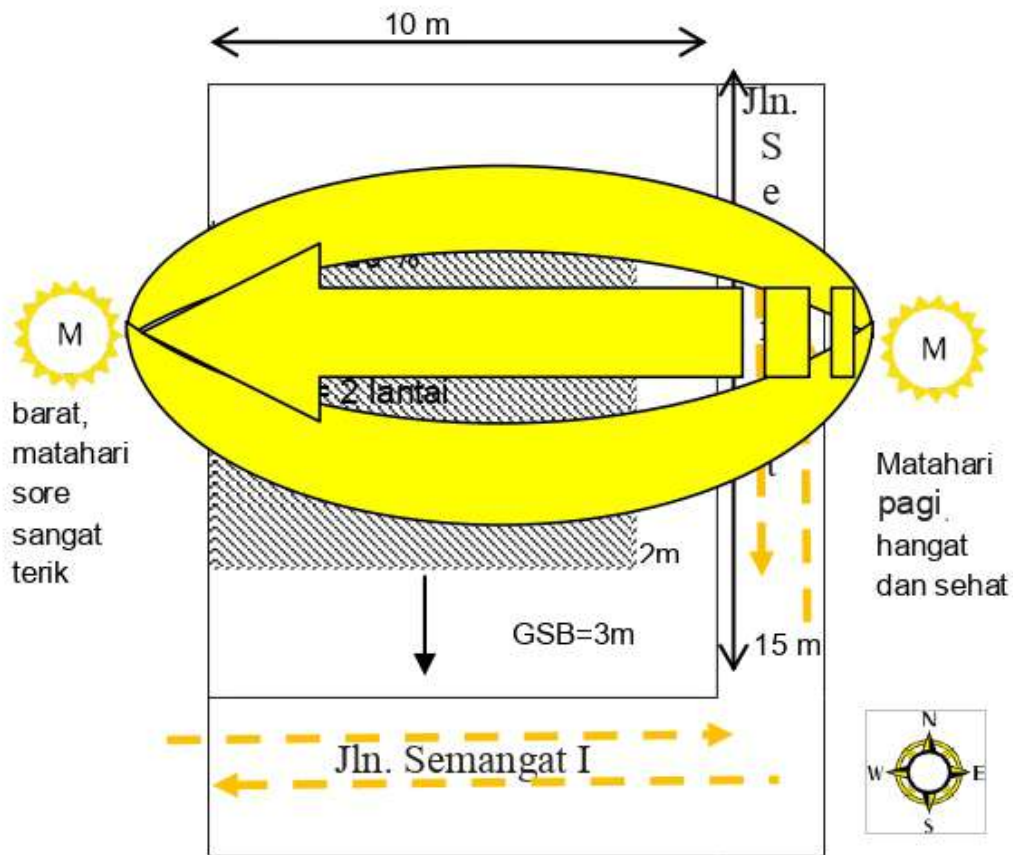
Amati posisi tapak terhadap matahari terbit hingga tenggelam. Indonesia terletak di garis katulistiwa, sinar matahari sangat melimpah. Sinar matahari yang dimanfaatkan adalah terangnya, dan meminimalisasi panasnya.



Gambar 3.13. Peredaran Matahari di Bumi
(Sumber: gocodealpha.blogspot.com)



Sinar matahari pagi pada jam 9.00 – 10.00 WIB, banyak mengandung vitamin D dan sangat baik untuk kesehatan, sebaiknya sinar matahari siang jam 10.00 – 16.00 WIB, sangat terik dan dapat mengakibatkan sakit, sinar ini yang harus dihindari.

Hasil pengamatan/sintesa, matahari sore/barat panasnya sangat terik, tidak disarankan ruang-ruang mendapat sinar ini. Sinar matahari pagi/timur panasnya hangat dan sehat, disarankan ruang-ruang mendapat sinar matahari pagi.



Gambar 3.14. Contoh Data Posisi Tapak terhadap Sinar Matahari (Sumber: Pribadi)

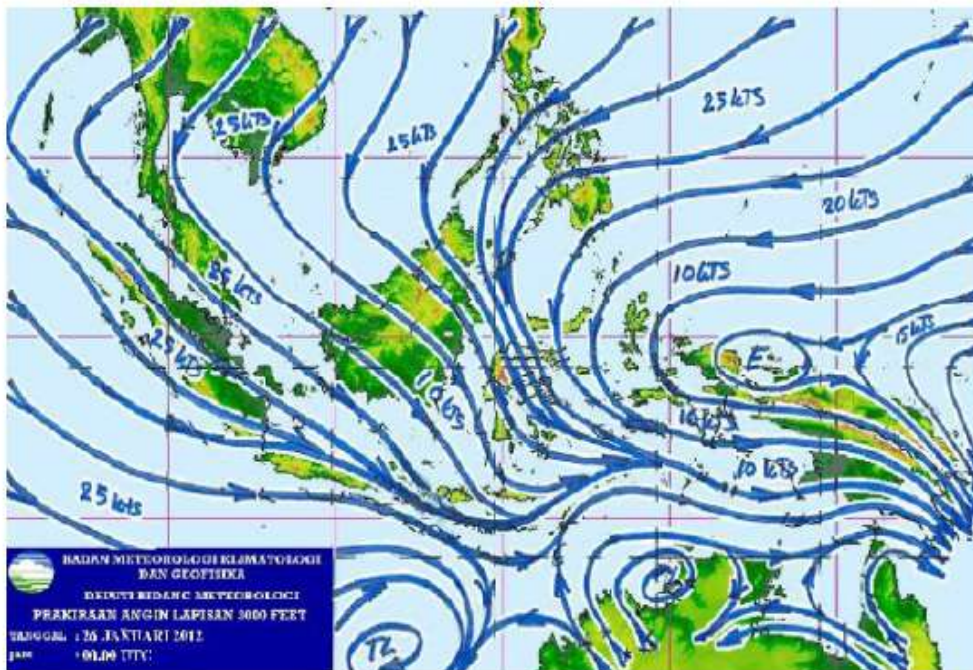
Keterangan:

-  : Matahari terbit/timur dan tenggelam/barat
-  : Garis edar matahari dari timur ke barat

2. Aliran Udara

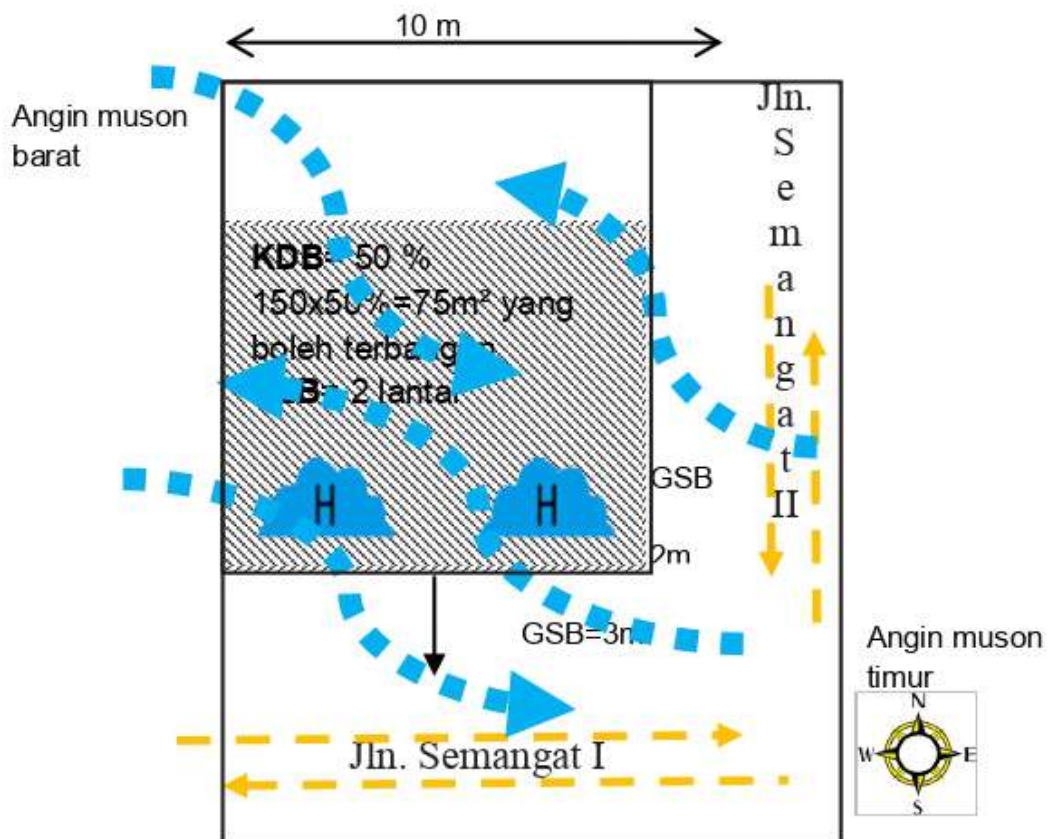
Pengetahuan arah aliran udara ini bermanfaat untuk mengatur strategi perancangan bangunan, supaya terjadi sirkulasi udara yang lancar. Aliran udara erat kaitannya

dengan angin. Pada bulan Oktober-April terjadi musim hujan, Indonesia dilintasi oleh angin Muson Barat, saat itu terjadi musim hujan. Sedangkan pada bulan April-Oktober terjadi musim kemarau, Indonesia dilintasi angin muson timur.



Gambar 3.15. Arah aliran Angin Muson Barat dan Timur
(Sumber: geoenviron.blogspot.com)

Hasil pengamatan/sintesa, angin muson barat bergerak dari arah barat laut ke tenggara, sedangkan angin muson timur bergerak dari arah tenggara ke barat laut. Ruang yang dilalui aliran angin ini disarankan untuk diberi bukaan untuk *cross ventilation*.



Gambar 3.16. Contoh Aliran Angin yang Melewati Tapak, dan Kondisi Curah Hujan di Tapak (Sumber: Pribadi)

Keterangan:

— — — — — : Arus lalu lintas

■ ■ ■ ■ ■ : Aliran angin

3. Hujan

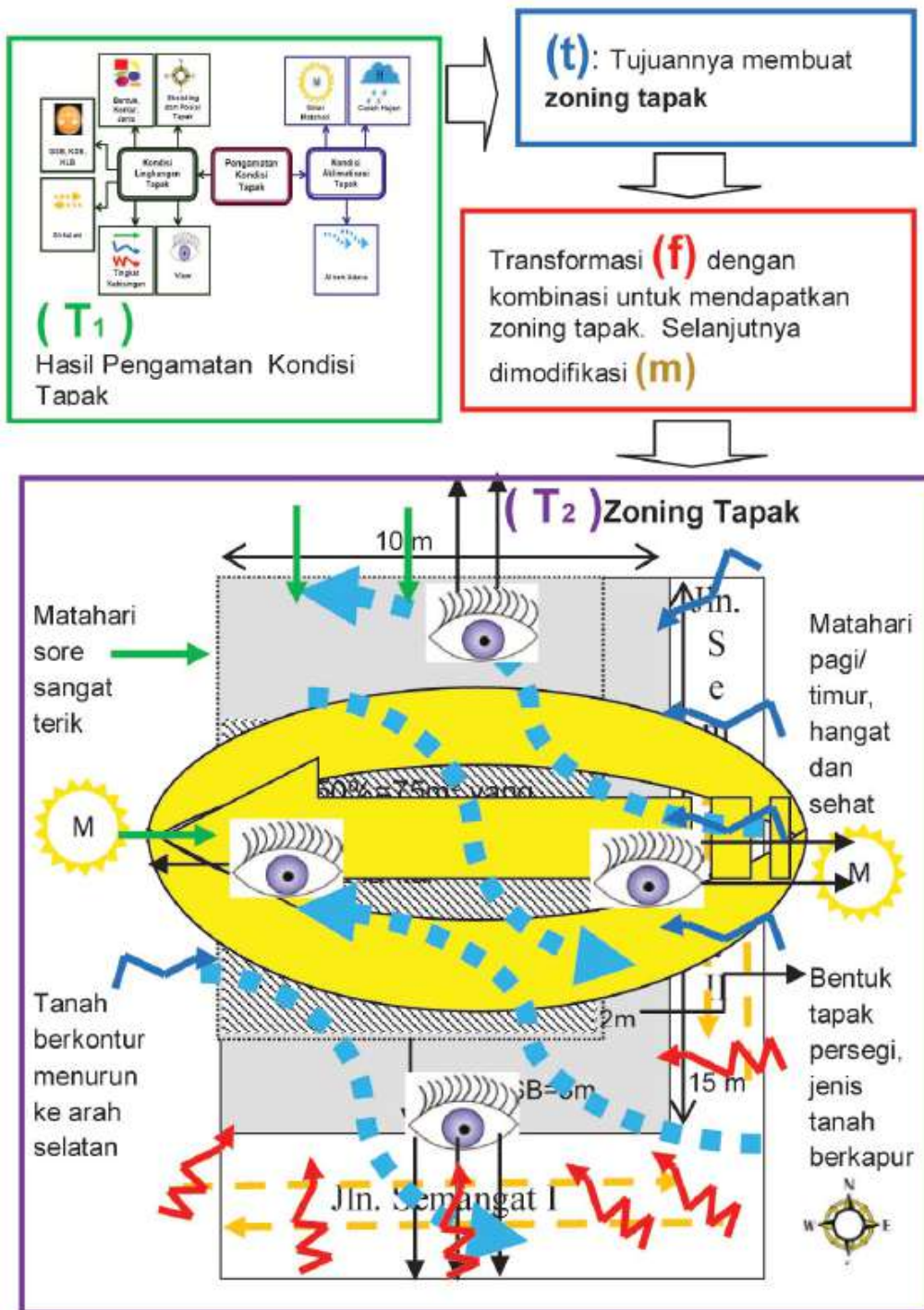
Kebocoran pada bangunan di musim hujan sangat mengganggu penghuninya. Indonesia memiliki curah hujan yang tinggi. Oleh karena itu pemilihan bentuk atap, kemiringan atap dan bahan penutup atap sebaiknya yang tidak mengakibatkan kebocoran dan merembes ke dalam bangunan.

C. TRANSFORMASI HASIL PENGAMATAN TAPAK MENJADI ZONING TAPAK

Zoning tapak adalah gambar yang memperlihatkan zona potensi tapak secara keseluruhan, berdasarkan pengamatan terhadap kondisi lingkungan tapak dan kondisi aklimatisasi. Seluruh hasil pengamatan kondisi lingkungan dan aklimatisasi tapak ditransformasi menjadi zoning tapak, caranya adalah dengan menggabungkan/mengkombinasi seluruh hasil pengamatan tersebut. Zoning tapak ini adalah konsep tapak.

Proses transformasi dimulai dengan cara menghimpun hasil pengamatan kondisi tapak (pengamatan terhadap lingkungan tapak dan aklimatisasi tapak). Lalu tetapkan tujuan transformasi, yaitu membuat zoning tapak. Transformasi yang digunakan adalah kombinasi. Metode kombinasi adalah menggabungkan atau mengkombinasikan beberapa hasil pengamatan terhadap tapak, hingga menjadi temuan akhir yang berupa zoning tapak.

Konsep tapak ini akan menyempurnakan zoning ruang yang telah terbentuk pada modul 2. Hasil dari transformasi zoning tapak dan zoning ruang akan menghasilkan massa bangunan.



Gambar 3.17. Transformasi Hasil Pengamatan Tapak menjadi Zoning Tapak

Keterangan:

- | | | | |
|------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| (T₁) | : Hasil pengamatan | (m) | : Modifikasi |
| (t) | : Tujuan transformasi | (T₂) | : Hasil transformasi |
| (f) | : Jenis transformasi | | |



LATIHAN KEGIATAN BELAJAR 1: TRANSFORMASI HASIL PENGAMATAN MENJADI ZONING TAPAK

A. LATIHAN

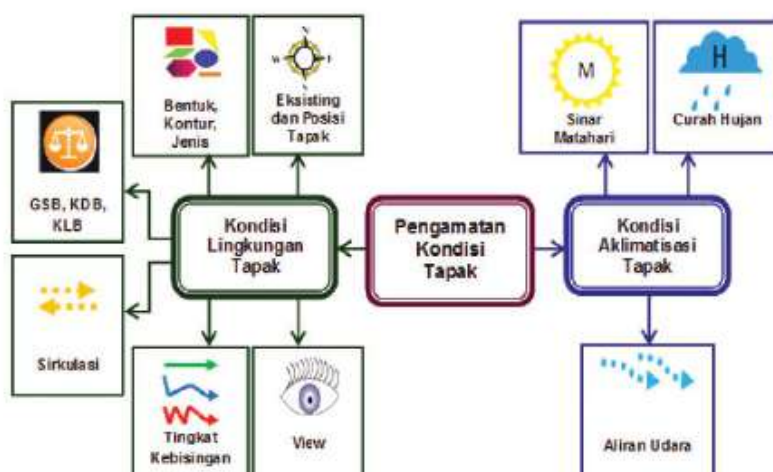
Latihan ini sebagai pengayaan, agar anda dapat membuat zoning tapak dengan kreatif dan lengkap. Anda diminta untuk menghasilkan produk berupa:

1. Sketsa Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak
2. Zoning Tapak

B. PETUNJUK LATIHAN

Langkah-langkah untuk mengerjakan tersebut adalah:

1. Persiapkan sketsa seperti gambar 3.2. Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak dan peralatan untuk kegiatan survei



2. Lakukan kunjungan ke lokasi tapak dan amatilah kondisi tapak yaitu lingkungan tapak dan kondisi aklimatisasi tapak



3. Lakukan pemotretan terhadap lingkungan di sekitar tapak
4. Isilah mind map pengumpulan data kondisi tapak, dengan memperhatikan Tabel 3.2. Penjelasan Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak

Tabel 3.1. Penjelasan Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak

| TANDA | PENGAMATAN | HASIL PENGAMATAN DI GAMBAR TAPAK |
|-------|---|---|
| | Cat informatif KDA, NLE dan GSB | Terdapat hasil pengamatan yang berbentuk: 1. Lemat daerah yang telah ditugaskan 2. Data pelaksanaan yang menunjukkan GSB 3. Jumlah is as tentu bangunan yang telah terdistribusi Selesaikan zoning ruang dengan penentuan di atas. |
| | Amati kondisi sketsing sekitar tapak, dan posisi tapak terhadap arah mata angin | Gambar tapak dengan arah mata angin mengarah ke atas dan gambar kondisi sketsing tapak (kawasan ini, trotoar, pengijauan, dll) |
| | Amati bentuk tapak, bentuk dan jenis tanah di tapak | Gambar bentuk lahan, bentuk dan perbatasan jenis tanah. Pisahkan arah haluan bangunan, perletakkan saluran air dan sebagainya serta temukan jenis pemakai yang cocok untuk tapak tersebut. Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
| | Amati arsitektur terdapat | Gambar tanda panah-petunjuk warna kuning yang menginformasikan situasi kendaraan. Temukan posisi ME dan SE dan belilah tanda panah warna merah ME → SE → Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |

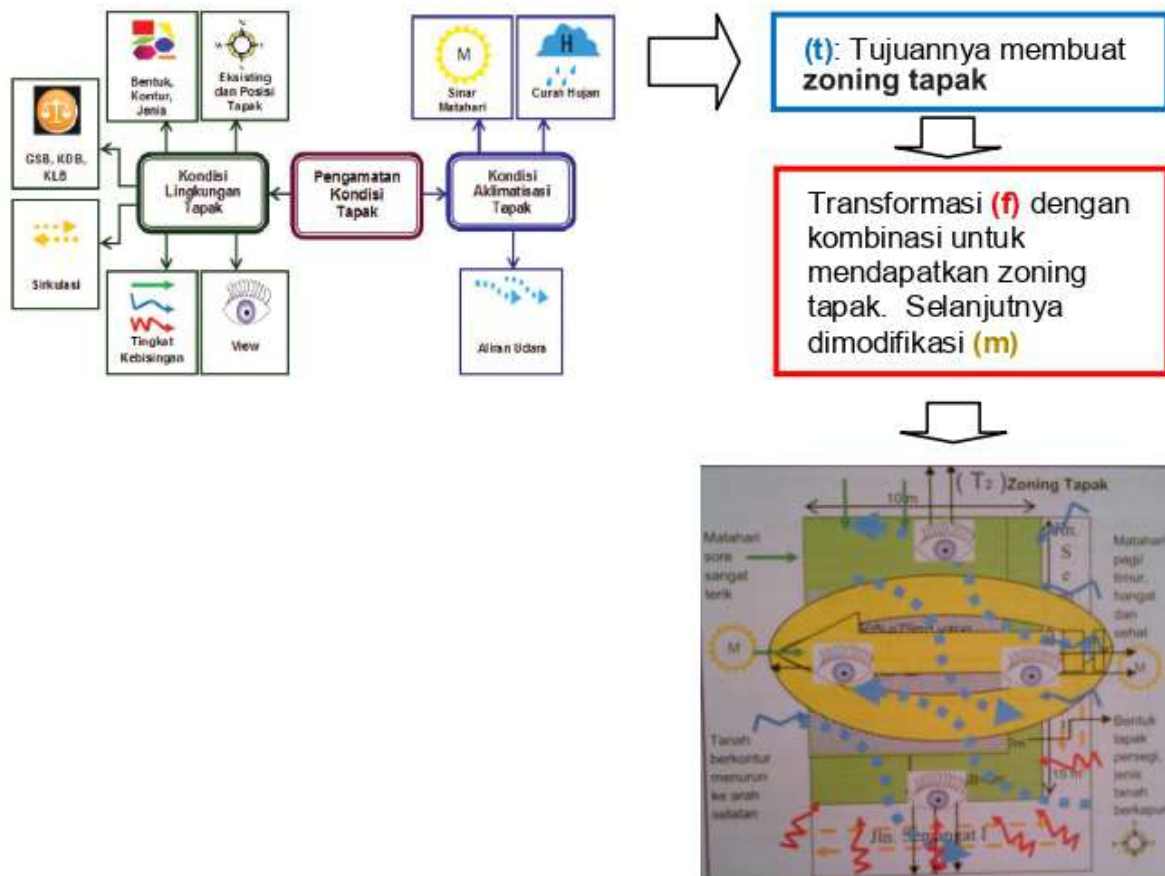


| | | |
|--|---|---|
| | Amati daerah yang terdapat di sekitar tapak | Terdapat dengan panah warna hijau di tapak, daerah yang terdapat. Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
| | Amati daerah yang terdapat di sekitar tapak | Terdapat dengan tanda panah warna biru di tapak, daerah yang terdapat. Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
| | Amati daerah yang terdapat di sekitar tapak | Terdapat dengan tanda panah warna merah di tapak, daerah yang terdapat. Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
| | Amati lokasi yang terdapat di sekitar tapak | Terdapat dengan gambar mata di lokasi, daerah yang terdapat view baik. Semakin banyak view, semakin banyak anak panah menunjukkan semakin tinggi tingkat kemegahan view. Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
| | Amati arah elemen angin di tapak | Terdapat dengan gambar panah arah elemen angin di tapak. Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
| | Amati kondisi arah hujan di tapak | Terdapat dengan gambar tanda hujan di tapak, daerah yang terdapat hujan. Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |
| | Gambar tanda view matahari pagi, arah timur dan sunset barat di tapak | Terdapat dengan warna kuning pada tapak. Selesaikan zoning ruang dengan hasil pengamatan ini. |

5. Berikan warna atau arsir di sketsa Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak anda



6. Cara membuat zoning tapak, yaitu dimulai dengan membuat transformasi hasil pengamatan kondisi tapak menjadi zoning tapak seperti pada gambar 3.17.



7. Lakukan penyempurnaan dengan memberikan warna atau arsir di sketsa zoning tapak anda



8. Anda telah mendapatkan zoning tapak

C. INDIKATOR KEBERHASILAN

Latihan dapat dikatakan menghasilkan produk latihan berupa sketsa mind map pengamatan kondisi tapak yang kreatif dengan maksimal, jika memenuhi indikator sebagai berikut:

1. **Kelengkapan**, produk latihan berupa tugas membuat sketsa Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak dan Zoning Tapak, yang dihasilkan lengkap sesuai dengan permintaan terhadap tugas dan petunjuk mengerjakan tugas latihan
2. **Kelancaran**, sketsa Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak dan Zoning Tapak dibuat dengan lancar dan dikumpulkan tepat waktu, waktu pengumpulan sebelumnya disepakati antara fasilitator dan mahasiswa
3. **Fleksibilitas**, sketsa Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak dan Zoning Tapak berkembang dari contoh yang telah diberikan, sehingga menghasilkan produk yang unik
4. **Orisinal**, sketsa Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak dan Zoning Tapak dibuat secara mandiri di studio dan bukan dari hasil mencontek karya orang lain (plagiat)
5. **Elaborasi** (kemampuan mengembangkan, merinci, dan memperkaya gagasan), produk yaitu sketsa Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak dan Zoning Tapak adalah hasil dari mengelaborasi berbagai ide anda miliki



Kreativitas Berasal Dari Konflik Ide

- Donatella Versace -



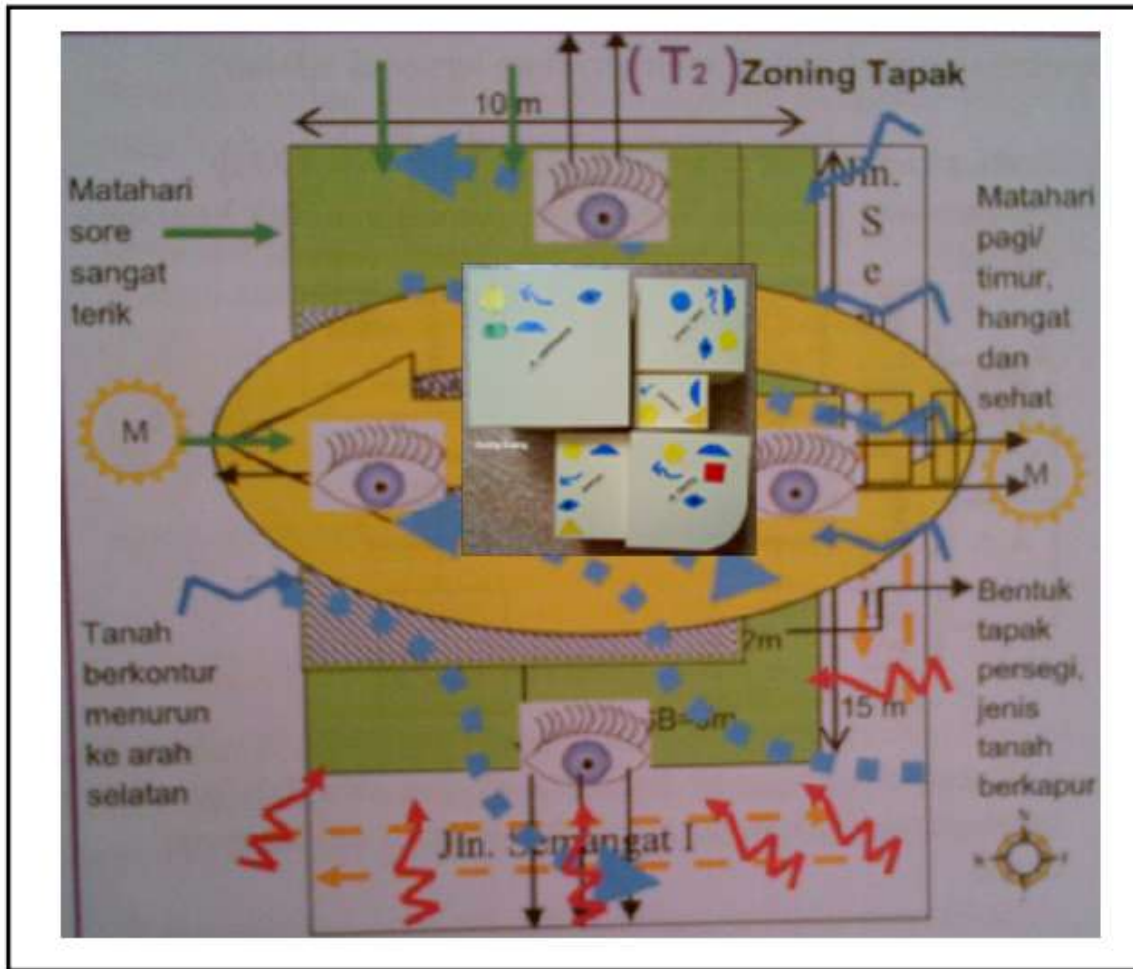
KEGIATAN BELAJAR 2: TRANSFORMASI ZONING RUANG MENJADI MASSA BANGUNAN

Bagaimana mentransformasi zoning tapak ke dalam zoning ruang untuk menghasilkan massa bangunan? Bahan bacaan ini membantu anda untuk menjelaskan proses transformasi tersebut.



Gambar 3.18. Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang untuk Menghasilkan Massa Bangunan (Sumber: pribadi)

(T₁) Pengamatan Zoning Tapak dan Zoning Ruang



- (m)
- Modifikasi ulang ke bangunan
1. perantara permukiman
 2. bentuk konstruksi yang mempermudah sirkulasi matahari
 3. pintu
 - 4,5, 6,7.
 8. bentuk dengan

(T₁)
 Pengamatan terhadap zoning tapak dan zoning ruang

(t)
 Membuat massa bangunan yang memaksimalkan potensi positif lingkungan

(f)
 Menspotensi tapak ruang

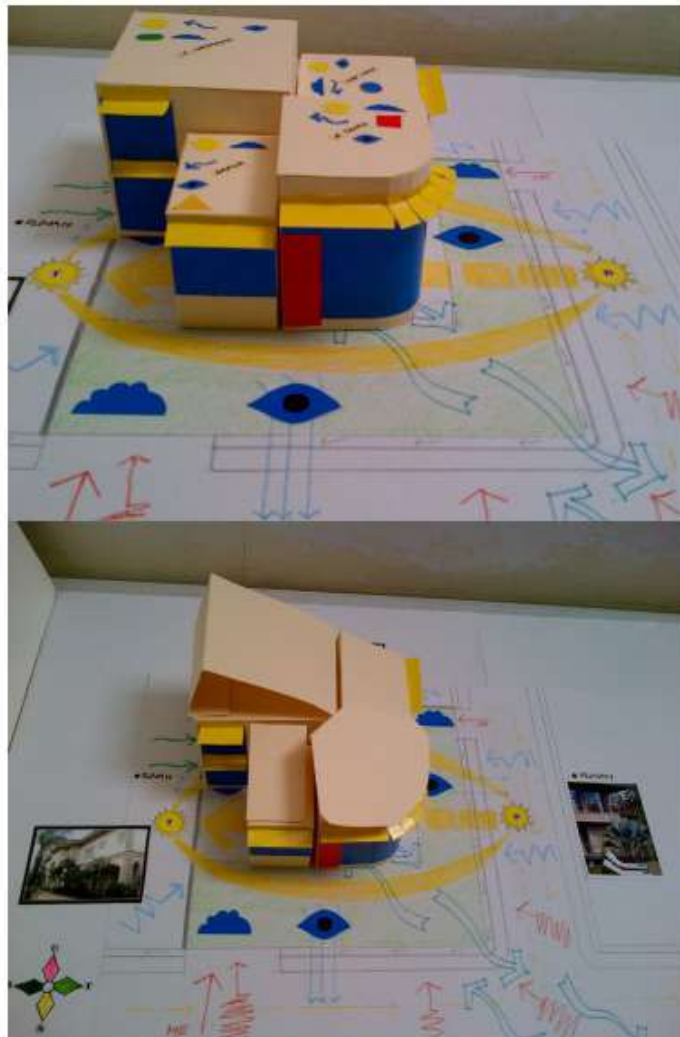
Gambar 3.19. Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang untuk Membuat Massa Bangunan (Sumber: Pribadi)

g

asi, dengan mencek
sesuaian massa
an dengan :
aturan dan
hintaan owner
uk tapak, memilih
struksi dan pondasi
g tepat dan saluran
buangan
u ME dan SE
ketenangan, view,
udara, sinar
ri
uk dan bahan atap
gan curah hujan



substutusi potensi-
si positif zoning
k ke dalam zoning
g



(T₂)

Lahirilah karya baru yaitu
massa bangunan yang
memaksimalkan potensi
positif lingkungan

Keterangan:

| | | | |
|-------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| (T ₁) | : Hasil pengamatan | (m) | : Modifikasi |
| (t) | : Tujuan transformasi | (T ₂) | : Hasil transformasi |
| (f) | : Jenis transformasi | | |

A. TRANSFORMASI ZONING TAPAK KE ZONING RUANG

Zoning tapak memiliki kumpulan informasi potensi positif yang dimiliki tapak. Potensi ini akan ditransformasikan ke zoning ruang. Transformasi yang digunakan adalah jenis substitusi. Substitusi adalah pemindahan kesan yang dari hasil pengamatan/sumber ide ke produk akhir (hasil desain).

Potensi-potensi tapak sebagai sumber ide, disubstitusikan atau ide tersebut dipindahkan ke dalam zoning ruang. Beberapa contoh proses substitusi potensi positif zoning tapak pada zoning ruang untuk membuat massa bangunan adalah sebagai berikut:

1. Eksisting dan Posisi Tapak

Kondisi eksisting (kondisi asal tapak) dan posisi tapak, adalah informasi dasar untuk mengetahui kondisi awal tapak.

2. Bentuk, Kontur dan Jenis Tanah

1) Bentuk Tanah

Hasil pengamatan bentuk tapak menghasilkan pertimbangan perletakkan massa bangunan dan orientasi bangunan. Tujuan transformasi adalah

meletakkan zoning ruang yang memiliki bentuk sesuai dengan bentuk lahan, memiliki orientasi bangunan yang baik, sehingga keindahan bangunan nantinya dapat dinikmati dengan jelas.

Substitusi dilakukan dengan meletakkan zoning ruang dengan berbagai posisi yang berbeda dan pilihlah yang paling baik dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

- (1) perletakkan zoning bangunan sesuai dengan bentuk tapak
- (2) *entrance*/pintu masuk utama dapat terlihat dengan jelas
- (3) keindahan zoning bangunan dapat terlihat dengan jelas

Perletakkan zoning ruang yang telah sesuai dengan tapak tersebut, lalu dimodifikasi dengan mencek ulang kesesuaian perletakkan tersebut dengan GSB dan ME. Hasil transformasi adalah perletakkan zoning ruang sesuai dengan bentuk tapak.

2) **Kontur Tanah**

Hasil pengamatan kontur tanah, memberi masukan kepada anda, letak tanah yang tinggi dan rendah. Tujuannya adalah mengatur saluran pembuangan dan perletakkan septitank.

Substitusi dilakukan dengan meletakkan septitank pada posisi yang lebih rendah agar tidak mudah tersumbat. Saluran pembuangan air di atur menurun ke arah tanah yang memiliki kontur terendah supaya dapat

mengalir lancar. Saluran yang terbuat dimodifikasi dengan melakukan perletakan pipa pembuangan yang teratur.

Hasil transformasi adalah perletakkan septitank dan saluran pembuangan yang sesuai dengan kontur di tapak.

3) Jenis Tanah

Hasil pengamatan jenis tanah menghasilkan pengetahuan kondisi tanah di tapak, misalnya gembur, keras. Pengetahuan ini yang merupakan pertimbangan pemilihan jenis pondasi. Tujuan transformasi ini adalah memilih jenis pondasi yang kuat dan sesuai dengan kondisi tanah di tapak.

Substitusi dilakukan dengan mencari jenis pondasi yang sesuai dengan jenis tanah. Pondasi yang telah dipilih dimodifikasi dengan melakukan perhitungan untuk menemukan pondasi yang sesuai dengan kondisi tanah di tapak. Hasil transformasi adalah pondasi yang sesuai dengan tanah di tapak.

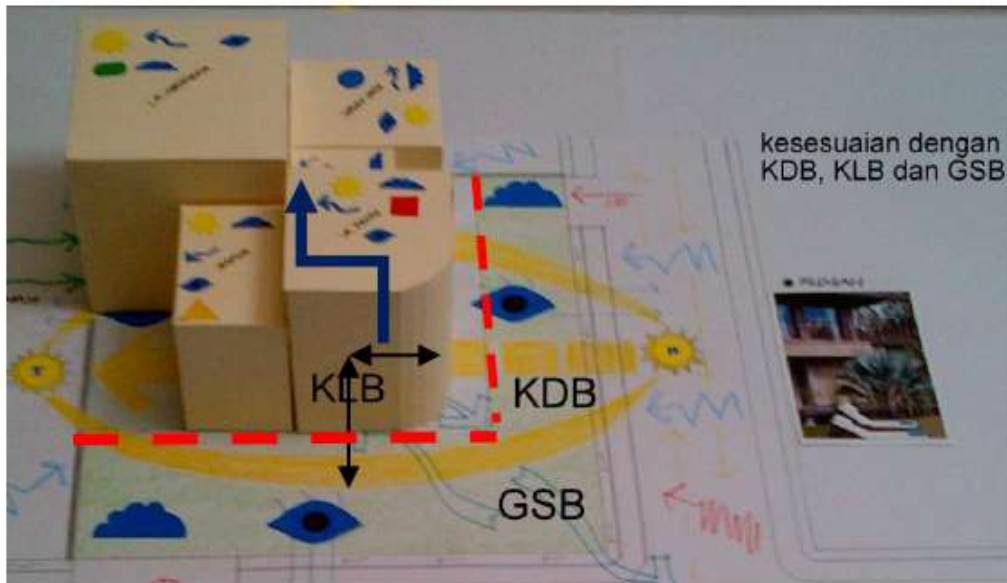


Gambar 3.20. Contoh Transformasi Bentuk, Kontur dan Jenis Tanah ke Zoning Ruang (Sumber: pribadi)

3. Peraturan

Peraturan bangunan seperti KDB, KLB dan GSB menghasilkan angka luasan tapak yang boleh dibangun, luas bangunan yang boleh dibangun dan batas membangun. Tujuannya transformasi adalah menerapkan peraturan pada zoning ruang.

Substitusi dilakukan dengan mencocokkan peraturan dengan zoning ruang. Modifikasi dilakukan dengan mencek ulang untuk mengetahui kesesuaian zoning ruang dengan peraturan (KDB, KLB dan GSB). Hasil transformasi adalah zoning ruang yang telah sesuai dengan peraturan.



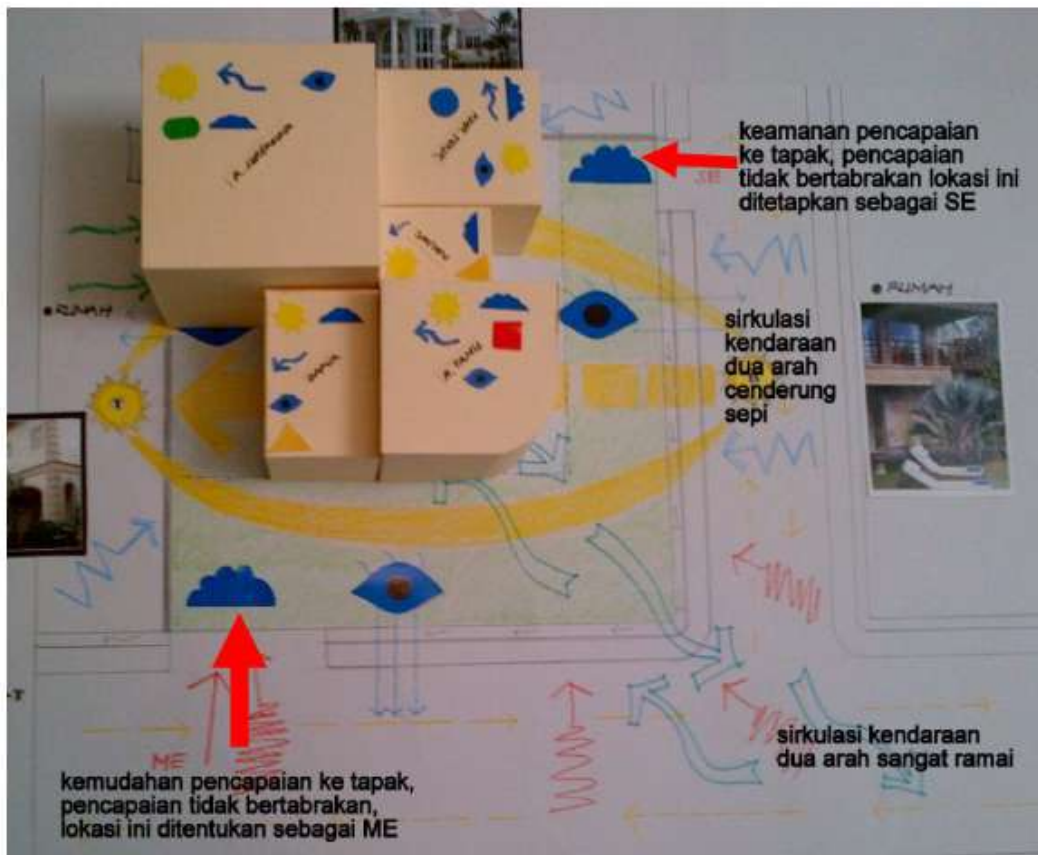
Gambar 3.21. Contoh Transformasi Peraturan Bangunan ke Zoning Ruang (Sumber: pribadi)

4. Sirkulasi dan Pencapaian

Hasil pengamatan sirkulasi kendaraan di sekitar tapak, memberikan pengetahuan pencapaian yang paling mudah ke tapak. Tujuannya transformasi untuk menemukan pencapaian untuk ME dan SE yang paling mudah, aman dan tidak bertabrakan menuju tapak.

Substitusi dilakukan dengan menempatkan ME dan SE pada bagian tapak yang memenuhi persyaratan pencapaian yang mudah, aman dan tidak bertabrakan.

Modifikasi dilakukan dengan membuat pintu masuk untuk ME dan SE. Hasil dari transformasi adalah tapak yang memiliki ME dan SE.



Gambar 3.22. Contoh Transformasi Hasil Pengamatan Sirkulasi dan pencapaian ke Zoning Ruang (Sumber: pribadi)

5. Kebisingan

Hasil pengamatan terhadap kebisingan memberikan pengetahuan daerah yang tenang, agak bising dan sangat bising. Tujuannya transformasi adalah menyesuaikan menempatkan zoning ruang sesuai dengan kondisi kebisingan di tapak.

Substitusi dilakukan dengan mencocokkan sifat ruang dengan kondisi zoning tapak. Misalnya, sifat ruang privat cocok ditempatkan di daerah yang tenang. Modifikasi dilakukan dengan memberi dinding masif yang dapat

menetralkan suara yang bising atau memberi penghalang dengan pepohonan pada daerah yang sangat bising. Hasil transformasi adalah zoning ruang dengan kondisi yang dapat mengatasi masalah kebisingan.



Gambar 3.23. Contoh Transformasi Hasil Pengamatan Kebisingan ke Zoning Ruang (Sumber: pribadi)

6. View

Hasil pengamatan view memperlihatkan sebelah selatan tapak terdapat taman yang sangat indah. Sebelah utara, barat dan timur terdapat rumah-rumah yang indah. Tujuan transformasi untuk memberikan bukaan-bukaan pada tempat yang tepat pada zoning ruang.

Substitusi dilakukan dengan memasukkan view yang menarik ke dalam zoning ruang sesuai dengan keperluan

tiap-tiap ruang. Modifikasi dilakukan dengan memberi dan memperkirakan besarnya bukaan (jendela dan pintu) yang memerlukan view ke luar zoning ruang. Hasil dari transformasi adalah zoning ruang yang memiliki besar dan letak yang tepat.



Gambar 3.24. Contoh Transformasi Hasil Pengamatan View ke Zoning Ruang (Sumber: pribadi)

7. Aliran Udara

Hasil pengamatan aliran udara di sekitar tapak, angin muson barat bertiup dari arah barat laut ke tenggara dan angin muson timur bertiup dari arah tenggara ke barat laut bergantian setiap 6 bulan sekali. Tujuan transformasi untuk memberikan kondisi terjadinya aliran udara alami di setiap ruang dalam zoning ruang.



Gambar 3.25. Contoh Transformasi Hasil Pengamatan Aliran Udara ke Zoning Ruang (Sumber: pribadi)

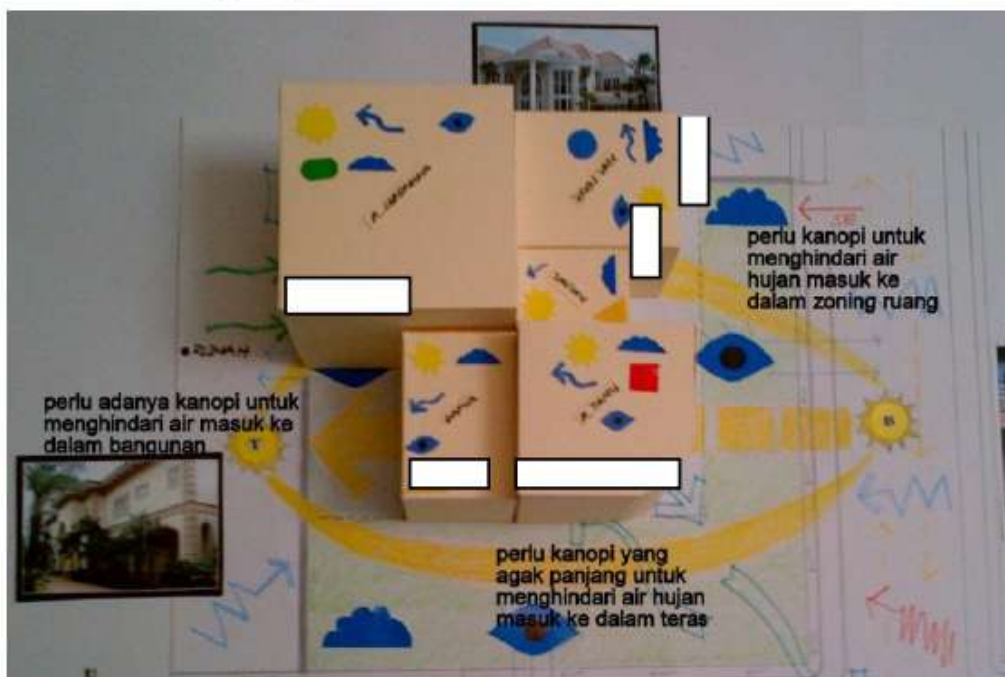
Substitusi dilakukan dengan cara memasukkan aliran udara segar pada setiap ruangan dengan meletakkan dan mengkondisikan bukaan agar dapat mengalir ke setiap ruangan. Modifikasi dilakukan dengan meletakkan bukaan pada posisi yang tegak lurus dengan arah aliran angin, dan mengkondisikan bentuk bukaan maupun perletakkan lansekap yang mengarahkan aliran angin ke dalam ruangan. Hasil dari transformasi adalah zoning ruang yang memiliki sirkulasi udara yang lancar.

8. Hujan

Hasil pengamatan hujan di tapak, memiliki curah hujan

dan kelembaban yang tinggi di musim hujan. Tujuan transformasi untuk mencegah air hujan masuk ke dalam ruang-ruang supaya ruang sehat dan tidak lembab.

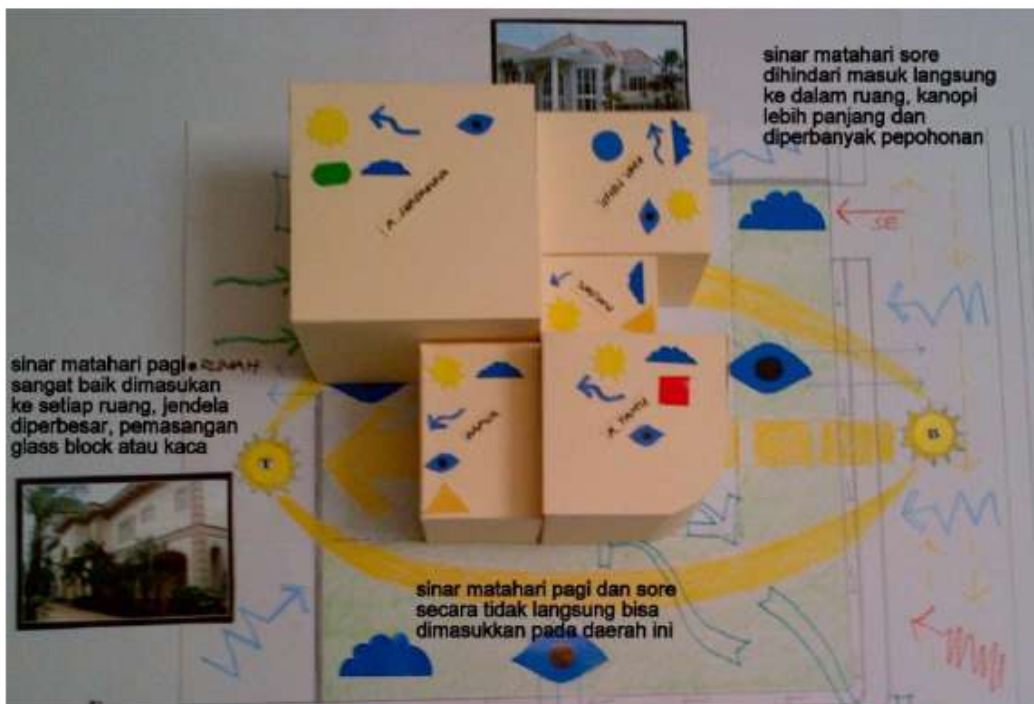
Substitusi dilakukan dengan cara mengamati bentuk zoning ruang. Zoning ruang yang terdapat bukaan diberi penghalang hujan dan merencanakan bentuk atap yang tidak mengakibatkan kebocoran. Modifikasi dilakukan dengan memberikan kanopi di atas bukaan sebagai penghalang air hujan. Untuk menutupi zoning ruang secara keseluruhan digunakan bentuk atap yang memiliki kemiringan yang sesuai dengan bahan penutup atap. Hasil transformasi adalah zoning ruang dengan penutup atap yang bebas terhadap bocor dan bebas tampias terhadap hujan.



Gambar 3.26. Contoh Transformasi Hasil Pengamatan terhadap Curah Hujan ke Zoning Ruang (Sumber: pribadi)

9. Sinar Matahari

Hasil pengamatan terhadap sinar matahari, dapat diketahui sinar matahari pagi sangat sehat untuk dapat masuk ke dalam ruang, sinar matahari sore kurang baik untuk masuk ke dalam ruang. Terang matahari sangat diperlukan untuk pencahayaan di siang hari. Tujuan transformasi untuk meletakkan dan mengkondisikan bukaan pada zoning ruang, supaya terang matahari dapat masuk ke setiap ruang.



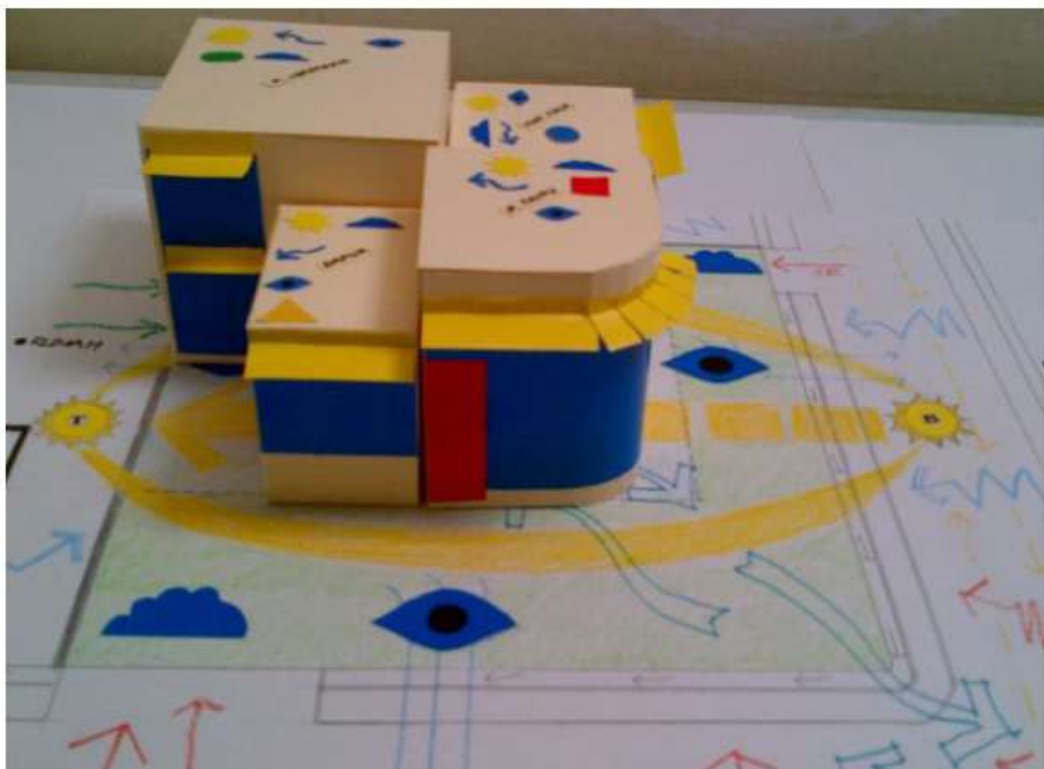
Gambar 3.27. Contoh Transformasi Hasil Pengamatan Sinar Matahari ke Zoning Ruang (Sumber: pribadi)

Substitusi dilakukan dengan mengelola sinar matahari dengan mengambil sinar matahari dan mengurangi panas sinar matahari masuk ke dalam zoning ruang. Modifikasi dilakukan dengan memasang kanopi, *sun screen*, dan

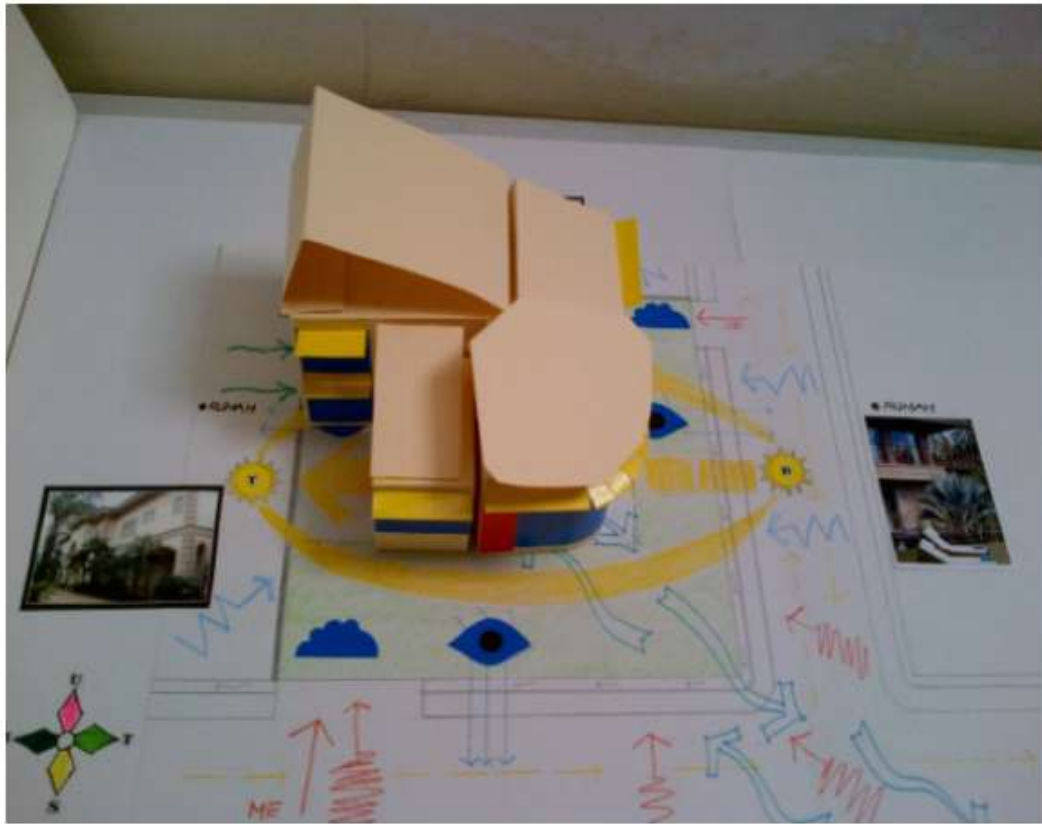
menanam pepohonan. Hasil transformasinya adalah zoning ruang yang memiliki penataan terang matahari ke dalam zoning ruang, dan penataan lansekap yang sesuai kebutuhan.

B. HASIL TRANSFORMASI ZONING TAPAK KE ZONING RUANG

Hasil transformasi secara substitusi dari zoning tapak ke zoning ruang adalah massa bangunan yang memaksimalkan potensi lingkungan di sekitarnya



Gambar 3.28. Contoh Massa Bangunan Hasil Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang (Sumber: Pribadi)



Gambar 3.29. Contoh Massa Bangunan dengan Rencana Atap Hasil Transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang (Sumber: Pribadi)

LATIHAN KEGIATAN BELAJAR 2: BUDAYA KERJA DI STUDIO ARSITEKTUR



A. LATIHAN

Latihan ini bermanfaat sebagai pengayaan bagi anda untuk membuat massa bangunan, dengan cara mentransformasi zoning tapak ke dalam zoning ruang.

Anda diminta untuk:

1. Membuat massa bangunan dengan mentransformasi (substitusi) hasil zoning tapak ke dalam zoning ruang.

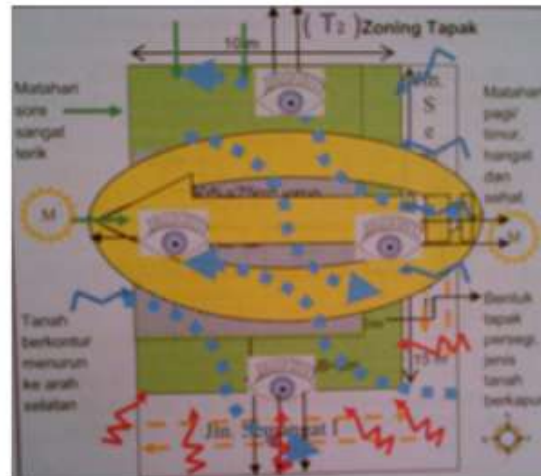
B. PETUNJUK LATIHAN

Langkah-langkah untuk membuat massa bangunan tersebut adalah

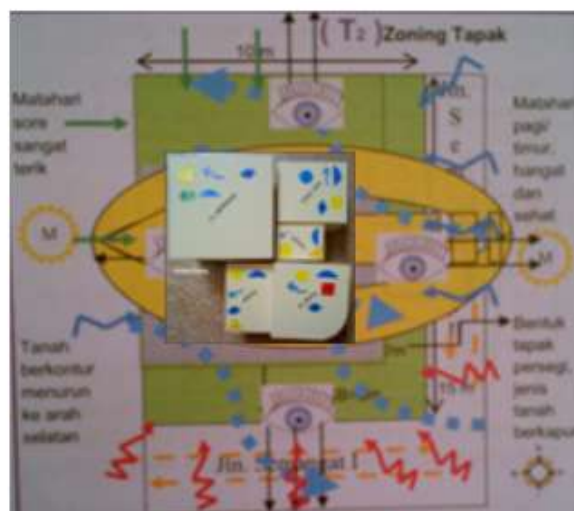
1. Pelajarilah bagan transformasi zoning tapak ke zoning ruang



2. Gambar zoning tapak yang memiliki skala yang sama dengan studi maket zoning ruang anda



3. Letakkan maket zoning ruang di atas zoning tapak, transformasikan zoning tapak ke zoning ruang



4. Substitusikan zoning tapak ke dalam zoning ruang
Misalnya:

Pada zoning ruang terlihat tanda ruangan yang memerlukan pencahayaan. Lalu pada zoning tapak terlihat daerah yang terkena sinar matahari pagi dan sore, buatlah bukaan

jendela pada tempat yang terkena sinar matahari dan membutuhkan terang sinar matahari.

5. Lakukan penyempurnaan dengan memberikan warna yang berbeda pada rencana bukaan, atap dan sebagainya



6. Anda telah mendapatkan massa bangunan

C. INDIKATOR KEBERHASILAN

Dapat membuat massa bangunan dengan kreatif jika:

1. **Kelengkapan**, terdapat zoning ruang dan zoning tapak dan peralatan bekerja, yang dihasilkan lengkap dan sesuai dengan petunjuk mengerjakan tugas latihan
2. **Kelancaran**, pembuatan massa bangunan dibuat dengan lancar dan tepat waktu, waktu pengumpulan sebelumnya disepakati antara fasilitator dan mahasiswa
3. **Fleksibilitas**, zoning ruang berkembang menjadi massa bangunan, sehingga terlihat perletakkan pintu dan jendela
4. **Orisinal**, massa bangunan dibuat secara mandiri di studio dan bukan dari hasil mencontek karya orang lain (plagiat)
5. **Elaborasi** (kemampuan mengembangkan, merinci, dan memperkaya gagasan), produk yaitu massa bangunan adalah hasil dari mengelaborasi zoning ruang (konsep ruang) dengan zoning tapak (konsep tapak)



Kreativitas -Seperti Kehidupan
Manusia Itu Sendiri-
Dimulai Dalam Kegelepan

- Julia Cameron -



PENUTUP



A. RANGKUMAN

Rangkuman untuk kegiatan belajar 1 dan 2 adalah sebagai berikut:

- A. Data kondisi tapak adalah pengamatan kondisi eksisting (kondisi sebenarnya) pada tapak, data kondisi eksisting tapak terbagi atas data kondisi lingkungan tapak dan kondisi aklimatisasi tapak
- B. Kondisi lingkungan tapak terdiri dari data posisi tapak terhadap arah mata angin, bentuk dan jenis tanah, peraturan setempat, kebisingan dan view. Sedangkan kondisi aklimatisasi tapak terdiri dari data kondisi pencahayaan dari sinar matahari, aliran angin dan kondisi hujan
- C. Zoning Tapak dibuat dengan mentransformasi data tapak menjadi hasil pengamatan tapak, yaitu kondisi lingkungan tapak dan kondisi aklimatisasi tapak. Hasil pengamatan ditransformasi dengan kombinasi menjadi Zoning Tapak
- D. Hasil transformasi dengan substitusi dari Zoning Tapak ke dalam Zoning Ruang disebut Massa Bangunan



B. TES FORMATIF, UMPAN BALIK DAN TINDAK LANJUT

1. Tes formatif

Tes formatif berupa tes presentasi, laporan pengamatan yang akan dipresentasikan sebaiknya telah memenuhi indikator keberhasilan latihan. Berikut ini adalah hal-hal yang perlu anda presentasikan di depan fasilitator dan teman-teman anda:

- 1) **Membuat dan Mempresentasikan Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak dengan benar dan kreatif, dengan cara:**
 - (1) Menunjukkan Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak
- 2) **Membuat dan Mempresentasikan Zoning Tapak dengan benar dan kreatif, dengan cara:**
 - (1) Menunjukkan mind map proses transformasi dari hasil Pengamatan Kondisi Tapak menjadi zoning tapak (konsep tapak)
- 3) **Membuat dan Mempresentasikan Massa Bangunan dengan benar dan kreatif, dengan cara:**
 - (1) Menunjukkan proses transformasi substitusi Zoning Tapak ke Zoning Ruang
 - (2) Menunjukkan Massa Bangunan dengan dan tanpa rencana atap

2. Umpan Balik / Penilaian

| NO | PENILAIAN | NILAI | |
|----|---|------------|---------|
| | | MAKS | DICAPAI |
| 1 | Membuat dan Mempresentasikan Mind Map Pengamatan Kondisi Tapak dengan benar dan kreatif | 20 | |
| a | Membuat dan Mempresentasikan pengamatan kondisi lingkungan tapak | 10 | |
| b | Membuat dan Mempresentasikan pengamatan kondisi aklimatisasi tapak | 10 | |
| 2 | Membuat dan Mempresentasikan Zoning Tapak dengan benar dan kreatif | 40 | |
| a | Membuat dan mempresentasikan transformasi hasil pengamatan kondisi tapak (kondisi lingkungan dan kondisi aklimatisasi) menjadi zoning tapak | 20 | |
| b | Membuat dan mempresentasikan zoning tapak | 20 | |
| 3 | Membuat dan Mempresentasikan Massa Bangunan dengan benar dan kreatif | 40 | |
| a | Menunjukkan dan mempresentasikan proses transformasi substitusi Zoning Tapak ke Zoning Ruang | 20 | |
| b | Menunjukkan dan mempresentasikan Massa Bangunan dengan dan tanpa rencana atap | 20 | |
| | TOTAL NILAI | 100 | |

Keterangan Arti Tingkat Penguasaan:

| Nilai | Keterangan |
|--------------|-------------------|
| 80 – 100 % | Sangat Baik |
| 68 – 79,9 % | Baik |
| 56 – 67,9 % | Cukup |
| < 55,9 % | Kurang |

Apabila kalian mencapai tingkat penguasaan 68 % atau lebih, kalian dapat meneruskan ke modul 4. Jika dibawah 68 % sebaiknya kalian mengulang materi modul 3, terutama yang belum mendapat nilai minimal atau 68. Jika dibawah 56 % kalian harus mengulangi semua materi modul 3.

3. Tindak Lanjut

Setelah anda selesai mengerjakan modul 3, anda diminta mempersiapkan massa bangunan dan tampak dengan skala yang sama untuk melakukan tahap modifikasi massa bangunan menjadi denah, potongan dan tampak



C. GLOSARIUM

- Bangunan* : *Wujud fisik bangunan, merupakan realisasi dari kebutuhan ruang yang timbul dari manusia yang beraktivitas*
- GSB* : *Garis Sempadan Bangunan*
- KDB* : *Koefisien Dasar Bangunan*
- KLK* : *Koefisien Lantai Bangunan*
- Klien* : *Calon penghuni yang akan menggunakan bangunan*
- Konsep* : *Panduan dalam mendisain yang didapatkan setelah menyimpulkan seluruh hasil dari dari sintesis*
- Maket Massa Bangunan* : *Maket hasil transformasi Zoning Tapak ke Zoning Ruang*
- massa Maket Studi Zoning Ruang* : *Maket hasil studi ruang yaitu Zoning Ruang*
- Massa Bangunan* : *Hasil transformasi dengan substitusi dari zoning tapak ke dalam zoning ruang*
- Mind map* : *Cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita.*

- Proses analisa* : *Proses mencari dampak positif dan negatif ke-9 data kondisi tapak*
- Proses sintesa* : *Proses menetapkan kesimpulan ke-9 hasil analisa*
- Konsep ruang* : *Zoning ruang*
- Tapak* : *Lahan bakal berdirinya bangunan*
- Zoning Ruang* : *Kumpulan ruang-ruang yang telah dianalisa dan sintesa dengan persyaratan fisik ruang, sifat ruang dan hubungan ruang lalu hasilnya ditransformasi (integrasi) sehingga menghasilkan zoning ruang atau konsep ruang*
- Zoning Tapak* : *Kumpulan hasil sintesa ke-9 kondisi tapak (hasil pengamatan tapak) yang diintegrasikan sehingga menghasilkan zoning tapak atau konsep tapak*



D. DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Jane. *Architectural Design*. Switzerland : Ava Publishing SA. 2011
- Buzon, Tony. *Buku Pintar Mind Map*, diterjemahkan dari buku aslinya *The Ultimate Book Of Mind Maps* oleh Susi dkk. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2010
- Edward T. White, 1986. *Analisis Tapak*. Jakarta : Erlangga.
- James C. Snyder & Anthony J. Catanese, 1984. Pengantar Arsitektur. Jakarta : Erlangga
- Tjie, Lie Tjun. *Modul Transformatik Menuju Inovasi*. Tangerang : Penerbit Transformatik, 2009
- Aditya, Wahyu. *Kreatif Sampai Mati*. Yogyakarta: Penerbit Bentang, 2013

TENTANG PENULIS



Happy Indira Dewi, lahir di Madiun, Jawa Timur pada tanggal 16 April 1971. Menikah dengan Ir. Siswo Budiono dan memiliki 1 (satu) anak bernama Muhammad Syauqi yang masih duduk di bangku SMA. Tahun 2005 lulus dari Institut Teknologi Bandung pada Jurusan Arsitektur dan memperoleh gelar Magister Teknik

(MT). Tahun 1994 lulus dari Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya Malang, dan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST). Saat ini (2013) sedang menyelesaikan disertasinya di Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, dengan judul disertasi Pengembangan Program Pembelajaran (Berpikir) Kreatif Untuk Mata Kuliah Studio Arsitektur.

Tahun 1994-1997 bekerja di Konsultan BUMN PT Bina Karya pada Divisi Arsitektur. Pengalaman mengajar dimulai tahun 1994-2000 di Jurusan Arsitektur Universitas Borobudur Jakarta. Tahun 1995-1997 mengajar di Jurusan Arsitektur Universitas Trisakti Jakarta. Tahun 1997-sekarang mengajar di Jurusan Arsitektur Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Selain itu, penulis aktif dalam kegiatan penelitian dibidang Arsitektur dan pendidikan Arsitektur serta kegiatan desain bangunan. Modul Satuan Pembelajaran Kreatif Studio Arsitektur 1 adalah karya pertamanya di bidang pendidikan (khususnya Pendidikan Arsitektur). Modul ini terdiri dari 5 (lima) modul dengan judul sebagai berikut, Persiapan Merancang Ruang, Transformasi Aktivitas Klien Menjadi Zoning Ruang, Transformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan, Modifikasi Massa Bangunan dan Dokumentasi Gambar Pra Rancangan.

Leluhur Bangsa Indonesia Sangat Kreatif
Setiap Anak Bangsa Indonesia Kreatif
Kreatifnya Akan Terlihat Dan Terlahir Nyata
Jika Memiliki Kemampuan Positif. Seperti...

Selalu Senang,
Pantang Menyerah,
Rajin,
Berani Mengambil Resiko,
Berani Lelah,
Dan... Berserah Diri Pada Allah Swt



Terimakasih tak terkira saya ucapkan
untuk keluarga dan seluruh pihak yang
ikut berpartisipasi dalam pembuatan
Modul Satuan Pembelajaran Kreatif
Studio Arsitektur 1. Modul Satuan ini
terdiri dari 5 (lima) judul, yaitu:

1. Persiapan Merancang Ruang,
2. Transformasi Aktivitas Klien Menjadi Zoning Ruang,
3. Transformasi Zoning Ruang Menjadi Massa Bangunan,
4. Modifikasi Massa Bangunan,
5. Dokumentasi Gambar Pra Rancangan.

