



## **HANDOUT PERKULIAHAN**

### **MATA KULIAH REKAYASA LAHAN**

DOSEN PENGAMPU

PROF. Dr. H. MAMAN HILMAN, MPd, MT.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2010

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan ke : I (satu)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Pengantar Umum  
Sub Pokok Bahasan : - Maksud dan Tujuan Perkuliahan  
- Ruang lingkup  
- Permasalahan dan potensi Lahan  
- Faktor-faktor yang berpengaruh

**Materi :**

## **Pengantar Umum**

Membahas perkuliahan, sistem perkuliahan, persyaratan mengikuti perkuliahan dan jadwal perkuliahan dari awal hingga akhir.

## **Maksud dan Tujuan Perkuliahan**

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mengetahui, memahami dan menggambar perencanaan tapak untuk lingkungan pemukiman dan perumahan

## **Ruang Lingkup**

Di perkuliahan ini dibahas proses perencanaan tapak untuk perumahan, analisis tapak, konteks lingkungan, vertikal dan horizontal serta utilitasnya, sesuai dengan bentuk permukaan lahan dan lingkungannya.

## **Permasalahan dan Potensi Lahan**

- Positif
- Negatif

## **Faktor-Faktor Yang Berpengaruh**

1. Orientasi terhadap Matahari
2. Orientasi angin
3. Topografi (kontur)
4. Kebisingan
5. Vegetasi Keamanan Tapak
6. Pembuangan Air Kotor

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : II (dua)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Prinsip Analisis dan Perancangan lahan/tapak  
Sub Pokok Bahasan : - Pentingnya Studi pendahuluan  
- Unsur rekayasa lahan  
- Faktor-faktor yang berpengaruh

**Materi :**

## **Prinsip Analisis dan Perancangan Lahan/Tapak**

1. Penggunaan tanah
2. Site plan
3. Massa bangunan
4. Sistem sirkulasi di dalam / di luar bangunan
5. Lansekap/taman
6. Sistem utilitas
7. Sistem pengembangan site

## **Pentingnya Studi Pendahuluan**

- Sumber data
- Menentukan konsep dan perencanaan berikutnya

## **Unsur Rekayasa Lahan**

1. Tanah
2. Vegetasi
3. Hidrologi
4. Iklim
5. Topografi
6. Estetika
7. Ciri Histori
8. Tata guna Lahan
9. Rintangan fisiografi

## **Faktor-Faktor Yang Berpengaruh**

- a. Orientasi terhadap Matahari
  - Arah yang di sarankan
  - Pengendalian arah sinar matahari
  - Daerah bukaan sinar matahari
  - Pengaruh sinar matahari terhadap bangunan dan manusia
- b. Orientasi Angin
  - Arah yang di sarankan
  - Pengendalian arah angin

- Daerah bukaan arah angin
  - Pengaruh angin terhadap bangunan dan manusia
- c. Topografi (Kontur)
- Cut (kupasasan)
  - Fill (Urugan)
  - Cut and Fill (Kupasasan dan urugan)
- d. Kebisingan
- Bukaan terhadap kebisingan pesawat terbang
  - Bukaan terhadap kebisingan lalu lintas
  - Bukaan terhadap kebisingan jalur kereta api
  - Pengendalian kebisingan
- e. Struktur Pola Ruang
- Pengelompokan massa bangunan terdiri dari :
- Kelompok Publik
  - Kelompok Semi Publik
  - Kelompok Service
- f. Lansekap/ vegetasi
- Fungsi vegetasi khususnya vegetasi antara lain :
- Pengendali Angin
  - Pengendali Kebisingan
  - Pengendali Udara
  - Pengendali Erosi
  - Pembatas (Privasi)
  - Pengarah
  - Tempat habitat makhluk hidup
  - dll
- g. Keamanan Tapak
- Menciptakan daerah territorial
  - Menentukan zona transisi
  - Penempatan Kemudahan
  - Menciptakan kemudahan pengawasan
- h. Utilitas air kotor
- Sistem drainase permukaan.
  - Sistem drainase bawah-tanah tertutup.
  - Sistem drainase bawah-tanah tertutup dengan tempat penampungan pada tapak.
  - Sistem kombinasi drainase tertutup untuk daerah yang diperkeras dan terbuka untuk daerah yang tidak diperkeras.

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : III (tiga)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Kaidah-kaidah penataan lahan datar

Sub Pokok Bahasan : Kaidah-kaidah penataan lahan datar

- Massa/ruang luar
- Sirkulasi dan parkir
- Topografi/kontur
- Utilitas lahan/tapak
- Tata hijau

**Materi** :

## **Kaidah-Kaidah Penataan Lahan Datar**

### **1. Massa/Ruang Luar**

Pengelompokan massa bangunan terdiri dari :

- Kelompok Publik
- Kelompok Semi Publik
- Kelompok Service

### **2. Sirkulasi Dan Parkir**

- a. Sirkulasi Pejalan kaki dan Sepeda
  - Jenis dan pola jalur pejalan kaki dan jalur sepeda
  - Pedestrian
  - Jalur Sepeda dan lintasan
- b. Sirkulasi Kendaraan
  - Jenis-jenis pola jalan kendaraan
  - Klasifikasi jalan
  - Tipe jalan
  - Pola parkir

### **3. Topografi/Kontur**

- Cut (kupasan)
- Fill (Urugan)
- Cut and Fill (Kupasan dan urugan)

### **4. Utilitas Lahan/Tapak**

- Sistem drainase permukaan.
- Sistem drainase bawah-tanah tertutup.
- Sistem drainase bawah-tanah tertutup dengan tempat penampungan pada tapak.
- Sistem kombinasi drainase tertutup untuk daerah yang diperkeras dan terbuka untuk daerah yang tidak diperkeras.

## 5. Tata Hijau

Fungsi vegetasi khususnya vegetasi antara lain :

- Pengendali Angin
- Pengendali Kebisingan
- Pengendali Udara
- Pengendali Erosi
- Pembatas (Privasi)
- Pengarah
- Tempat habitat makhluk hidup
- dll

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : IV (empat)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

- Pokok Bahasan : Analisa lahan  
Sub Pokok Bahasan : Analisa lahan/tapak datar;
- Analisa Lingkungan
  - Analisa Fungsi
  - Analisa Potensi
  - Analisa Sirkulasi

**Materi** :

**Analisa lahan/tapak datar;**

## 1. Analisa Lingkungan

- a. Aspek Lingkungan
  - KDB (koefisien dasar bangunan)
  - FAR (floor area Ratio)
  - Ketinggian maksimal bangunan
  - GSB (garis sempadan bangunan)
- b. Aspek Keadaan Iklim Setempat
- c. Aspek Orientasi tanah setempat
  - Orientasi Persil tanah
  - Orientasi bangunan terhadap sinar matahari
  - Bangunan terhadap aliran udara
  - Pengaturan jarak bangunan
  - Pengaturan bukaan bangunan
  - Pengaturan atap bangunan
- d. Aspek sosial ekonomi
  - Pola pikir masyarakat
  - Agama yang dianut
  - Cara berinteraksi antar anggota masyarakat
  - Karakter masyarakat setempat
- e. Aspek Kesehatan
  - Kecukupan air bersih
  - Kecukupan cahaya
  - Kecukupan udara
- f. Aspek teknis

## 2. Analisa Fungsi

- Bangunan Pendidikan
- Bangunan Perumahan
- Bangunan Perkantoran
- Bangunan Komersil
- Bangunan Jasa

### **3. Analisa Potensi**

- Tanah
- Vegetasi
- Hidrologi
- Iklim
- Topografi
- Estetika
- Ciri Histori
- Tata guna Lahan
- Rintangan fisiografi

### **4. Analisa Sirkulasi**

- a. Sirkulasi Pejalan kaki dan Sepeda
  - Jenis dan pola jalur pejalan kaki dan jalur sepeda
  - Pedestrian
  - Jalur Sepeda dan lintasan
- b. Sirkulasi Kendaraan
  - Jenis-jenis pola jalan kendaraan
  - Klasifikasi jalan
  - Tipe jalan
  - Pola parkir



# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : V (lima)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

- Pokok Bahasan : Tapak menurut Fungsinya  
Sub Pokok Bahasan : Tapak menurut Fungsinya
- Bangunan Pendidikan
  - Bangunan Perumahan
  - Bangunan Perkantoran
  - Bangunan Komersil
  - Bangunan Jasa

**Materi** :

## **Tapak menurut Fungsinya**

### **1. Bangunan Pendidikan**

- a. Lingkungan yang ada sekarang dan yang akan datang.
- b. Keterpaduan terhadap perencanaan kota.
- c. Perencanaan yang komprehensif.
- d. Ukuran Tapak
- e. Pencapaian
- f. Sifat khas tapak
- g. Utilitas

### **2. Bangunan Perumahan**

Tujuan : agar memperoleh tapak yang sesuai untuk pembangunan fisik, termasuk pemasangan utilitas pengadaan rumah, sistem sirkulasi, berikut fasilitas lingkungan dalam suatu kaitan yang terencana dengan baik dan terbebas dari faktor lingkungan yang tidak diinginkan.

Sifat fisik dalam pemilihan lokasi tapak perumahan :

- a. Kondisi tanah dan bawah tanah.
- b. Air tanah dan drainase
- c. Keterbebasan dari banjir permukaan.
- d. Kesesuaian penapakan bangunan yang akan di rencanakan
- e. Kesesuaian untuk akses dan sirkulasi
- f. Kesesuaian untuk pembangunan ruang terbuka
- g. Keterbebasan dari bahaya kecelakaan topografi
- h. Ketersediaan pelayanan saniter dan perlindungan
  - Ketersediaan air dan pembuangan air selokan saniter
  - Pembuangan sampah
  - Listrik, bahan bakar dan komunikasi
  - Keamanan dan penyelamatan kebakaran
- i. Keterbebasan dari bahaya dan gangguan setempat
  - Bahaya kecelakaan

- Kebisingan dan getaran
- Bau-bauan, asap dan debu

### **3. Bangunan Perkantoran**

- Lingkungan yang ada sekarang dan yang akan datang.
- Keterpaduan terhadap perencanaan kota.
- Perencanaan yang komprehensif.
- Ukuran Tapak
- Pencapaian
- Sifat khas tapak
- Utilitas

### **4. Bangunan Komersil**

Penilaian faktor tanpa biaya :

- Kedekatan terhadap pasar
- Kedekatan dengan bahan baku
- Ketersediaan tenaga listrik
- Iklim
- Ketersediaan air
- Ketersediaan modal
- Momentum permulaan
- Perlindungan terhadap kebakaran
- Perlindungan polisi
- Sekolah dan fasilitas pendidikan
- Aktivitas buruh
- Fasilitas peribadatan
- Rekreasi
- Perumahan
- Kepekaan terhadap serangan udara
- Sikap masyarakat
- peraturan setempat
- Hukum perburuhan
- Pertumbuhan kota dimasa yang akan datang
- Fasilitas pelayanan kesehatan
- Fasilitas angkutan pegawai.

### **5. Bangunan Jasa**

Penilaian faktor tanpa biaya :

- Kedekatan terhadap pasar
- Kedekatan dengan bahan baku
- Ketersediaan tenaga listrik
- Iklim
- Ketersediaan air
- Ketersediaan modal
- Momentum permulaan
- Perlindungan terhadap kebakaran
- Perlindungan polisi
- Sekolah dan fasilitas pendidikan
- Aktivitas buruh
- Fasilitas peribadatan

- Rekreasi
- Perumahan
- Kepekaan terhadap serangan udara
- Sikap masyarakat
- peraturan setempat
- Hukum perburuhan
- Pertumbuhan kota dimasa yang akan datang
- Fasilitas pelayanan kesehatan
- Fasilitas angkutan pegawai.

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
2. Pertemuan Ke : VI (keenam)
3. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Gambar Pradesain (plaminary design)

Sub Pokok Bahasan : Gambar Rencana Lahan / Tapak

- Denah
- Tampak
- Potongan
- Perspektif 3D

**Materi** :

## **Gambar Rencana Lahan / Tapak**

### **1. Denah**

- Site plan
- Block plan
- Denah rencana
- Denah detail

### **2. Tampak**

- Tampak muka
- Tampak belakang
- Tampak samping kiri
- Tampak samping kanan

### **3. Potongan**

- Potongan kawasan
- Potongan kontur
- Potongan melintang
- Potongan memanjang

### **4. Perspektif 3D**

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : VII (tujuh)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Presentasi Tugas Gambar Pradesain (plamenary design)

Sub Pokok Bahasan : Presentasi hasil karya mahasiswa terkait tugas pertama

- Hasil Survey
- Analisa Tapak
- Konsep Perancangan
- Detail Gambar (Denah, tampak dan potongan)

**Materi** :

## **Presentasi hasil karya mahasiswa terkait tugas pertama**

### **1. Hasil Survey**

- Tanah
- Vegetasi
- Hidrologi
- Iklim
- Topografi
- Estetika
- Ciri Histori
- Tata guna Lahan
- Rintangan fisiografi

### **2. Analisa Tapak**

- Tautan Lingkungan
- View
- Iklim
- Massa/ruang luar
- kebisingan
- Sirkulasi dan parkir
- Topografi/kontur
- Utilitas lahan/tapak
- Tata hijau/ Vegetasi
- Aksesibilitas

### **3. Konsep Perancangan**

- Tautan Lingkungan
- View
- Iklim

- Massa/ruang luar
- kebisingan
- Sirkulasi dan parkir
- Topografi/kontur
- Utilitas lahan/tapak
- Tata hijau/ Vegetasi
- Aksesibilitas

#### **4. Detail Gambar (Denah, tampak dan potongan)**

- Denah
- Tampak
- Potongan
- Pespektif 3D

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : IX (sembilan)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

- Pokok Bahasan : Permasalahan dan Potensi Tapak  
Sub Pokok Bahasan : Permasalahan dan Potensi Tapak
- Contoh-contoh penyelesaian lahan/tapak berkontur.
  - Penjelasan Tugas II perencanaan lahan/tapak lahan berkontur

**Materi** :

## **Permasalahan dan Potensi Tapak berkontur**

1. Peluang pembangunan
  - Meningkatnya pendapatan daerah.
  - Meningkatnya kemampuan dan kepedulian dunia usaha dan masyarakat.
  - Terkendalinya pertumbuhan penduduk.
  - Rencana Tata Ruang yang telah tersusun dari tingkat propinsi sampai kecamatan.
  - Perkembangan Teknologi.
  - Kordinasi yang makin membaik dalam pembangunan.
2. Kendala pembangunan
  - Terbatasnya lahan yang tersedia.
  - Rendahnya kondisi sosial ekonomi masyarakat.
  - Terbatasnya informasi.
  - Terbatasnya kemampuan pemerintah daerah.

## **Contoh-contoh penyelesaian lahan/tapak berkontur.**

Gambar Rencana Lahan/tapak berkontur

- Denah
- Tapak
- Potongan
- Perspektif 3D

## **Penjelasan Tugas II perencanaan lahan/tapak lahan berkontur**

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : X (sepuluh)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

- Pokok Bahasan : Penatahan lahan berkontur  
Sub Pokok Bahasan : Kaidah-kaidah penataan lahan/tapak berkontur
- Massa/ruang luar
  - Sirkulasi dan parkir
  - Topografi/kontur
  - Utilitas lahan/tapak
  - Tata hijau

**Materi** :

## **Kaidah-Kaidah Penataan Lahan berkontur**

### **1. Massa/Ruang Luar**

Pengelompokan massa bangunan terdiri dari :

- Kelompok Publik
- Kelompok Semi Publik
- Kelompok Service

### **2. Sirkulasi Dan Parkir**

- c. Sirkulasi Pejalan kaki dan Sepeda
  - Jenis dan pola jalur pejalan kaki dan jalur sepeda
  - Pedestrian
  - Jalur Sepeda dan lintasan
- d. Sirkulasi Kendaraan
  - Jenis-jenis pola jalan kendaraan
  - Klasifikasi jalan
  - Tipe jalan
  - Pola parkir

### **3. Topografi/Kontur**

- Cut (kupasan)
- Fill (Urugan)
- Cut and Fill (Kupasan dan urugan)

### **4. Utilitas Lahan/Tapak**

- Sistem drainase permukaan.
- Sistem drainase bawah-tanah tertutup.
- Sistem drainase bawah-tanah tertutup dengan tempat penampungan pada tapak.
- Sistem kombinasi drainase tertutup untuk daerah yang diperkeras dan terbuka untuk daerah yang tidak diperkeras.



## **5. Tata Hijau**

Fungsi vegetasi khususnya vegetasi antara lain :

- Pengendali Angin
- Pengendali Kebisingan
- Pengendali Udara
- Pengendali Erosi
- Pembatas (Privasi)
- Pengarah
- Tempat habitat makhluk hidup
- dll

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : XI (sebelas)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

- Pokok Bahasan : Analisa lahan berkontur  
Sub Pokok Bahasan : Analisa lahan/tapak berkontur
- Analisa Lingkungan
  - Analisa Fungsi
  - Analisa Potensi
  - Analisa Sirkulasi

**Materi** :

**Analisa lahan/tapak datar;**

## 1. Analisa Lingkungan

- a. Aspek Lingkungan
  - KDB (koefisien dasar bangunan)
  - FAR (floor area Ratio)
  - Ketinggian maksimal bangunan
  - GSB (garis sempadan bangunan)
- b. Aspek Keadaan Iklim Setempat
- c. Aspek Orientasi tanah setempat
  - Orientasi Persil tanah
  - Orientasi bangunan terhadap sinar matahari
  - Bangunan terhadap aliran udara
  - Pengaturan jarak bangunan
  - Pengaturan bukaan bangunan
  - Pengaturan atap bangunan
- d. Aspek sosial ekonomi
  - Pola pikir masyarakat
  - Agama yang dianut
  - Cara berinteraksi antar anggota masyarakat
  - Karakter masyarakat setempat
- e. Aspek Kesehatan
  - Kecukupan air bersih
  - Kecukupan cahaya
  - Kecukupan udara
- f. Aspek teknis

## 2. Analisa Fungsi

- Bangunan Pendidikan
- Bangunan Perumahan
- Bangunan Perkantoran
- Bangunan Komersil
- Bangunan Jasa

### **3. Analisa Potensi**

- Tanah
- Vegetasi
- Hidrologi
- Iklim
- Topografi
- Estetika
- Ciri Histori
- Tata guna Lahan
- Rintangan fisiografi

### **5. Analisa Sirkulasi**

- a. Sirkulasi Pejalan kaki dan Sepeda
  - Jenis dan pola jalur pejalan kaki dan jalur sepeda
  - Pedestrian
  - Jalur Sepeda dan lintasan
- b. Sirkulasi Kendaraan
  - Jenis-jenis pola jalan kendaraan
  - Klasifikasi jalan
  - Tipe jalan
  - Pola parkir

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : XII (dua belas)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Tapak menurut Fungsinya pada lahan berkontur

Sub Pokok Bahasan : Tapak menurut Fungsinya pada lahan berkontur

- Bangunan Pendidikan
- Bangunan Perumahan
- Bangunan Perkantoran
- Bangunan Komersil
- Bangunan Jasa

**Materi** :

## Tapak menurut Fungsinya

### 1. Bangunan Pendidikan

- Lingkungan yang ada sekarang dan yang akan datang.
- Keterpaduan terhadap perencanaan kota.
- Perencanaan yang komprehensif.
- Ukuran Tapak
- Pencapaian
- Sifat khas tapak
- Utilitas

### 2. Bangunan Perumahan

Tujuan : agar memperoleh tapak yang sesuai untuk pembangunan fisik, termasuk pemasangan utilitas pengadaan rumah, sistem sirkulasi, berikut fasilitas lingkungan dalam suatu kaitan yang terencana dengan baik dan terbebas dari faktor lingkungan yang tidak diinginkan.

Sifat fisik dalam pemilihan lokasi tapak perumahan :

- a. Kondisi tanah dan bawah tanah.
- b. Air tanah dan drainase.
- c. Keterbebasan dari banjir permukaan.
- d. Kesesuaian penapakan bangunan yang akan di rencanakan.
- e. Kesesuaian untuk akses dan sirkulasi.
- f. Kesesuaian untuk pembangunan ruang terbuka.
- g. Keterbebasan dari bahaya kecelakaan topografi.
- h. Ketersediaan pelayanan saniter dan perlindungan
  - Ketersediaan air dan pembuangan air selokan saniter
  - Pembuangan sampah
  - Listrik, bahan bakar dan komunikasi
  - Keamanan dan penyelamatan kebakaran
- i. Keterbebasan dari bahaya dan gangguan setempat
  - Bahaya kecelakaan

- Kebisingan dan getaran
- Bau-bauan, asap dan debu

### **3. Bangunan Perkantoran**

- Lingkungan yang ada sekarang dan yang akan datang.
- Keterpaduan terhadap perencanaan kota.
- Perencanaan yang komprehensif.
- Ukuran Tapak
- Pencapaian
- Sifat khas tapak
- Utilitas

### **4. Bangunan Komersil**

Penilaian faktor tanpa biaya :

- Kedekatan terhadap pasar
- Kedekatan dengan bahan baku
- Ketersediaan tenaga listrik
- Iklim
- Ketersediaan air
- Ketersediaan modal
- Momentum permulaan
- Perlindungan terhadap kebakaran
- Perlindungan polisi
- Sekolah dan fasilitas pendidikan
- Aktivitas buruh
- Fasilitas peribadatan
- Rekreasi
- Perumahan
- Kepekaan terhadap serangan udara
- Sikap masyarakat
- peraturan setempat
- Hukum perburuhan
- Pertumbuhan kota dimasa yang akan datang
- Fasilitas pelayanan kesehatan
- Fasilitas angkutan pegawai.

### **5. Bangunan Jasa**

Penilaian faktor tanpa biaya :

- Kedekatan terhadap pasar
- Kedekatan dengan bahan baku
- Ketersediaan tenaga listrik
- Iklim
- Ketersediaan air
- Ketersediaan modal
- Momentum permulaan
- Perlindungan terhadap kebakaran
- Perlindungan polisi
- Sekolah dan fasilitas pendidikan
- Aktivitas buruh
- Fasilitas peribadatan

- Rekreasi
- Perumahan
- Kepekaan terhadap serangan udara
- Sikap masyarakat
- peraturan setempat
- Hukum perburuhan
- Pertumbuhan kota dimasa yang akan datang
- Fasilitas pelayanan kesehatan
- Fasilitas angkutan pegawai.

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : XIII (tiga belas)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Gambar Rencana Lahan/tapak berkontur

Sub Pokok Bahasan : Gambar Rencana Lahan/tapak berkontur

- Denah
- Tapak
- Potongan
- Perspektif 3D

**Materi** :

## **Gambar Rencana Lahan / Tapak**

### **1. Denah**

- Site plan
- Block plan
- Denah rencana
- Denah detail

### **2. Tampak**

- Tampak muka
- Tampak belakang
- Tampak samping kiri
- Tampak samping kanan

### **3. Potongan**

- Potongan kawasan
- Potongan kontur
- Potongan melintang
- Potongan memanjang

### **4. Perspektif 3D**

# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : XIV (empat belas)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Contoh-contoh Gambar Rencana Lahan/tapak berkontur

Sub Pokok Bahasan : Contoh-contoh Gambar Rencana Lahan/tapak berkontur

- Denah
- Tapak
- Potongan
- Perspektif 3D

**Materi** :

## **Gambar Rencana Lahan / Tapak**

### **1. Denah**

- Site plan
- Block plan
- Denah rencana
- Denah detail

### **2. Tampak**

- Tampak muka
- Tampak belakang
- Tampak samping kiri
- Tampak samping kanan

### **3. Potongan**

- Potongan kawasan
- Potongan kontur
- Potongan melintang
- Potongan memanjang

### **4. Perspektif 3D**



# HANDOUT PERKULIAHAN MATA KULIAH REKAYASA LAHAN

1. Nama Mata Kuliah : Rekayasa Lahan
2. Kode Mata Kuliah : TR 240
3. Pertemuan Ke : XV (lima belas)
4. Dosen /Asisten : Prof. Dr. H. Maman Hilman, MPd. MT  
Adi Ardiansyah, SPd. MT.

Pokok Bahasan : Presentasi Tugas Gambar Pradesain (plamanary design) lahan berkontur

Sub Pokok Bahasan : Presentasi hasil karya mahasiswa terkait tugas kedua

- Hasil Survey
- Analisa Tapak
- Konsep Perancangan
- Detail Gambar (Denah, tampak dan Potongan)

**Materi** :

## **Presentasi hasil karya mahasiswa terkait tugas kedua**

### **1. Hasil Survey**

- Tanah
- Vegetasi
- Hidrologi
- Iklim
- Topografi
- Estetika
- Ciri Histori
- Tata guna Lahan
- Rintangan fisiografi

### **2. Analisa Tapak**

- a. Tautan Lingkungan
- b. View
- c. Iklim
- d. Massa/ruang luar
- e. kebisingan
- f. Sirkulasi dan parkir
- g. Topografi/kontur
- h. Utilitas lahan/tapak
- i. Tata hijau/ Vegetasi
- j. Aksesibilitas

### **3. Konsep Perancangan**

- a. Tautan Lingkungan
- b. View
- c. Iklim

- d. Massa/ruang luar
- e. kebisingan
- f. Sirkulasi dan parkir
- g. Topografi/kontur
- h. Utilitas lahan/tapak
- i. Tata hijau/ Vegetasi
- j. Aksesibilitas

#### **4. Detail Gambar (Denah, tampak dan potongan)**

- Denah
- Tampak
- Potongan
- Pespektif 3D