

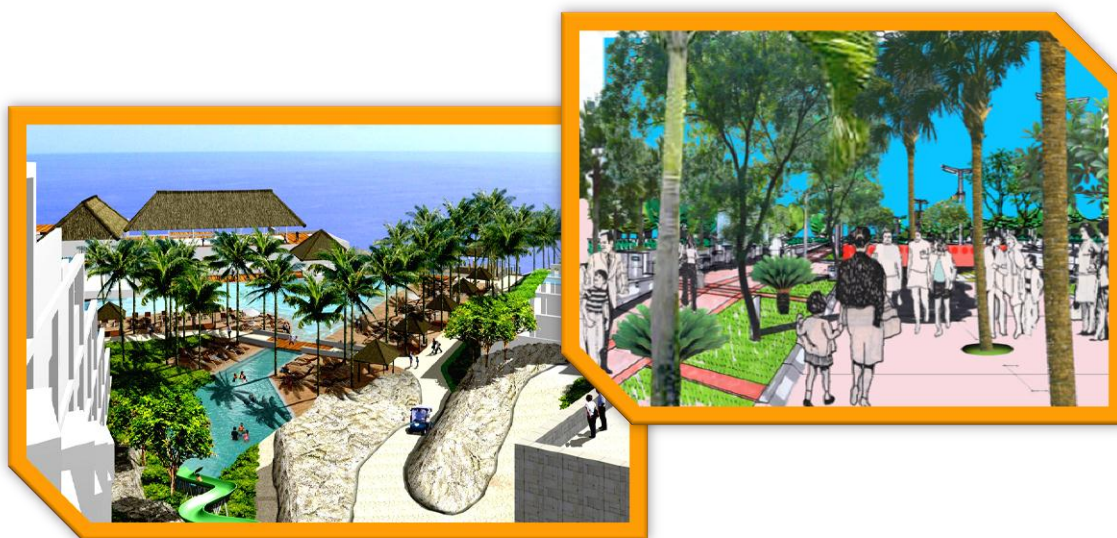


**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI  
SEKTOR KONTRUKSI BIDANG ARSITEKTUR  
SUB SEKTOR ARSITEKTUR LANSKAP  
JABATAN KERJA PERANCANG LANSKAP**

**MELAKUKAN ANALISIS**

**KODE UNIT KOMPETENSI:  
F45PL02.003.01**

**BUKU INFORMASI**



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM  
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI  
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI  
Jalan Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat - Jakarta Selatan**

**2012**

## DAFTAR ISI

<b>Daftar Isi</b> .....		1
<b>1 BAB I PENGANTAR</b> .....		<b>4</b>
1.1 Konsep Dasar Pelatihan Berbasis Kompetensi (PBK) .....		4
1.1.1 Pelatihan berbasis kompetensi. ....		4
1.1.2 Kompeten ditempat kerja. ....		4
1.2 Penjelasan Materi Pelatihan .....		4
1.2.1 Desain materi pelatihan .....		4
1.2.2 Isi Materi pelatihan.....		4
1.2.3 Penerapan materi pelatihan .....		5
1.3 Pengakuan Kompetensi Terkini .....		5
1.3.1 Pengakuan Kompetensi Terkini ( <i>Recognition of Current Competency-RCC</i> ) ....		5
1.3.2 Persyaratan .....		6
1.4 Pengertian-pengertian / Istilah .....		6
1.4.1 Profesi .....		6
1.4.2 Standarisasi.....		6
1.4.3 Penilaian / Uji Kompetensi .....		6
1.4.4 Pelatihan.....		6
1.4.5 Kompetensi.....		6
1.4.6 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) .....		6
1.4.7 Standar Kompetensi .....		7
1.4.8 Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) .....		7
1.4.9 Sertifikat Kompetensi .....		7
1.4.10 Sertifikasi Kompetensi .....		7
<b>2 BAB II STANDAR KOMPETENSI</b> .....		<b>8</b>
2.1 Peta Paket Pelatihan .....		8
2.2 Pengertian Unit Standar Kompetensi .....		8
2.2.1 Unit Kompetensi .....		8
2.2.2 Unit kompetensi yang akan dipelajari.....		8
2.2.3 Durasi / waktu pelatihan.....		8
2.2.4 Kesempatan untuk menjadi kompeten .....		9
2.3 Unit Kompetensi yang Dipelajari .....		9
2.3.1 Judul Unit.....		9

2.3.2	Kode Unit.....	9
2.3.3	Deskripsi Unit.....	9
2.3.4	Kemampuan Awal.....	9
2.3.5	Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja.....	9
2.3.6	Batasan Variabel .....	10
2.3.7	Panduan Penilaian.....	11
2.3.8	Kompetensi kunci .....	12
<b>3</b>	<b>BAB III STRATEGI DAN METODE PELATIHAN.....</b>	<b>13</b>
3.1	Strategi Pelatihan .....	13
3.1.1	Persiapan / perencanaan.....	13
3.1.2	Permulaan dari proses pembelajaran .....	13
3.1.3	Pengamatan terhadap tugas praktek .....	13
3.1.4	Implementasi .....	13
3.1.5	Penilaian.....	13
3.2	Metode Pelatihan.....	13
3.2.1	Belajar secara mandiri .....	14
3.2.2	Belajar berkelompok .....	14
3.2.3	Belajar terstruktur .....	14
3.3	Rancangan Pembelajaran Materi Pelatihan .....	14
<b>4</b>	<b>BAB IV MELAKUKAN ANALISIS.....</b>	<b>24</b>
4.1	Umum.....	24
4.1.1	Pengertian Dan Tujuan .....	24
4.1.2	Prinsip.....	25
4.1.3	Pentingnya.....	25
4.2	Kriteria Rancangan .....	25
4.2.1	Mengidentifikasi Kriteria Teknis Rancangan .....	25
4.2.2	Mengidentifikasi Kriteria Non Teknis Rancangan .....	41
4.2.3	Mengidentifikasi Peraturan Terkait Kriteria Perancangan.....	42
4.2.4	Merumuskan Kriteria Rancangan Lanskap/Lansekap .....	42
4.2.5	Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok.....	43
4.3	Analisis Kondisi Eksisting.....	43
4.3.1	Menyiapkan Data Eksisting.....	43
4.3.2	Menetapkan Metode Analisis .....	47
4.3.3	Menganalisis Aspek Perancangan Berdasarkan Kriteria Perancangan .....	49
4.3.4	Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok.....	50
4.4	Teknik Pemaparan.....	50
4.4.1	Membuat Paparan Analisis .....	50

4.4.2	Mempresentasikan Paparan Hasil Analisis .....	51
4.4.3	Merumuskan Paparan Hasil Analisis.....	51
4.4.4	Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok.....	53
<b>5</b>	<b>BAB V SUMBER-SUMBER YANG DIPERLUKAN UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI .....</b>	<b>54</b>
5.1	Sumber Daya Manusia .....	54
5.1.1	Instruktur.....	54
5.1.2	Penilai.....	54
5.1.3	Teman kerja / sesama peserta pelatihan .....	54
5.2	Sumber-sumber Kepustakaan ( Buku Informasi ).....	54
5.2.1	Sumber pustaka penunjang pelatihan .....	54
5.2.2	Sumber-Sumber Bacaan Yang Dapat Digunakan: .....	55
5.3	Daftar Peralatan/Mesin dan Bahan .....	56
5.3.1	Peralatan yang digunakan: .....	56
5.3.2	Bahan yang dibutuhkan: .....	56

## LAMPIRAN

## **BAB I PENGANTAR**

### **1.1 Konsep Dasar Pelatihan Berbasis Kompetensi (PBK)**

#### **1.1.1 Pelatihan berbasis kompetensi.**

Pelatihan berbasis kompetensi adalah pelatihan kerja yang menitikberatkan pada penguasaan kemampuan kerja yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar kompetensi yang ditetapkan dan persyaratan di tempat kerja.

#### **1.1.2 Kompeten ditempat kerja.**

Jika seseorang kompeten dalam pekerjaan tertentu, maka yang bersangkutan memiliki seluruh keterampilan, pengetahuan dan sikap kerja yang perlu untuk ditampilkan secara efektif di tempat kerja, sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

### **1.2 Penjelasan Materi Pelatihan**

#### **1.2.1 Desain materi pelatihan**

Materi Pelatihan ini didesain untuk dapat digunakan pada Pelatihan Klasikal dan Pelatihan Individual / mandiri.

- 1) Pelatihan klasikal adalah pelatihan yang disampaikan oleh seorang instruktur.
- 2) Pelatihan individual / mandiri adalah pelatihan yang dilaksanakan oleh peserta dengan menambahkan unsur-unsur / sumber-sumber yang diperlukan dengan bantuan dari instruktur.

#### **1.2.2 Isi Materi pelatihan**

##### **1) Buku Informasi**

Buku informasi ini adalah sumber pelatihan untuk instruktur maupun peserta pelatihan.

##### **2) Buku Kerja**

Buku kerja ini harus digunakan oleh peserta pelatihan untuk mencatat setiap pertanyaan dan kegiatan praktek, baik dalam Pelatihan Klasikal maupun Pelatihan Individual / mandiri.

Buku ini diberikan kepada peserta pelatihan dan berisi:

- a. Kegiatan-kegiatan yang akan membantu peserta pelatihan untuk mempelajari dan memahami informasi.
- b. Kegiatan pemeriksaan yang digunakan untuk memonitor pencapaian keterampilan peserta pelatihan.
- c. Kegiatan penilaian

untuk menilai kemampuan peserta pelatihan dalam melaksanakan praktek kerja.

### 3) Buku Penilaian

Buku penilaian ini digunakan oleh instruktur untuk menilai jawaban dan tanggapan peserta pelatihan pada Buku Kerja dan berisi :

- a. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta pelatihan sebagai pernyataan keterampilan.
- b. Metode-metode yang disarankan dalam proses penilaian keterampilan peserta pelatihan.
- c. Sumber-sumber yang digunakan oleh peserta pelatihan untuk mencapai keterampilan.
- d. Semua jawaban pada setiap pertanyaan yang diisikan pada Buku Kerja.
- e. Petunjuk bagi instruktur untuk menilai setiap kegiatan praktek.
- f. Catatan pencapaian keterampilan peserta pelatihan.

#### 1.2.3 Penerapan materi pelatihan

##### 1) Pada pelatihan klasikal, kewajiban instruktur adalah:

- a. Menyediakan Buku Informasi yang dapat digunakan peserta pelatihan sebagai sumber pelatihan.
- b. Menyediakan salinan Buku Kerja kepada setiap peserta pelatihan.
- c. Menggunakan Buku Informasi sebagai sumber utama dalam penyelenggaraan pelatihan.
- d. Memastikan setiap peserta pelatihan memberikan jawaban / tanggapan dan menuliskan hasil tugas prakteknya pada Buku Kerja.

##### 2) Pada Pelatihan individual / mandiri, kewajiban peserta pelatihan adalah:

- a. Menggunakan Buku Informasi sebagai sumber utama pelatihan.
- b. Menyelesaikan setiap kegiatan yang terdapat pada Buku Kerja.
- c. Memberikan jawaban pada Buku Kerja.
- d. Mengisikan hasil tugas praktek pada Buku Kerja.
- e. Memiliki tanggapan-tanggapan dan hasil penilaian oleh instruktur.

### 1.3 Pengakuan Kompetensi Terkini

#### 1.3.1 Pengakuan Kompetensi Terkini (*Recognition of Current Competency-RCC*)

Jika seseorang telah memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk elemen unit kompetensi tertentu, maka yang bersangkutan dapat mengajukan pengakuan kompetensi terkini, yang berarti tidak akan dipersyaratkan untuk mengikuti pelatihan.

### 1.3.2 Persyaratan

Untuk mendapatkan pengakuan kompetensi terkini, seseorang harus sudah memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja, yang diperoleh melalui:

- 1) Bekerja dalam suatu pekerjaan yang memerlukan suatu pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sama atau
- 2) Berpartisipasi dalam pelatihan yang mempelajari kompetensi yang sama atau
- 3) Mempunyai pengalaman lainnya yang mengajarkan pengetahuan dan keterampilan yang sama.

## 1.4 Pengertian-pengertian / Istilah

### 1.4.1 Profesi

Profesi adalah suatu bidang pekerjaan yang menuntut sikap, pengetahuan serta keterampilan/keahlian kerja tertentu yang diperoleh dari proses pendidikan, pelatihan serta pengalaman kerja atau penguasaan sekumpulan kompetensi tertentu yang dituntut oleh suatu pekerjaan/jabatan.

### 1.4.2 Standarisasi

Standardisasi adalah proses merumuskan, menetapkan serta menerapkan suatu standar tertentu.

### 1.4.3 Penilaian / Uji Kompetensi

Penilaian atau Uji Kompetensi adalah proses pengumpulan bukti melalui perencanaan, pelaksanaan dan peninjauan ulang (*review*) penilaian serta keputusan mengenai apakah kompetensi sudah tercapai dengan membandingkan bukti-bukti yang dikumpulkan terhadap standar yang dipersyaratkan.

### 1.4.4 Pelatihan

Pelatihan adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan untuk mencapai suatu kompetensi tertentu dimana materi, metode dan fasilitas pelatihan serta lingkungan belajar yang ada terfokus kepada pencapaian unjuk kerja pada kompetensi yang dipelajari.

### 1.4.5 Kompetensi

Kompetensi adalah kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau sesuai dengan standar unjuk kerja yang ditetapkan.

### 1.4.6 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

KKNI adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka

pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

#### **1.4.7 Standar Kompetensi**

Standar kompetensi adalah rumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

#### **1.4.8 Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)**

SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### **1.4.9 Sertifikat Kompetensi**

Adalah pengakuan tertulis atas penguasaan suatu kompetensi tertentu kepada seseorang yang dinyatakan kompeten yang diberikan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi.

#### **1.4.10 Sertifikasi Kompetensi**

Adalah proses penerbitan sertifikat kompetensi yang dilakukan secara sistematis dan obyektif melalui uji kompetensi yang mengacu kepada standar kompetensi nasional dan/ atau internasional.



## BAB II STANDAR KOMPETENSI

### 2.1 Peta Paket Pelatihan

Materi Pelatihan ini merupakan bagian dari Paket Pelatihan Jabatan Kerja Perancang Lanskap yaitu sebagai representasi dari Unit Kompetensi Melakukan Analisis - Kode Unit F45 PL02.003.01, sehingga untuk kualifikasi jabatan kerja tersebut diperlukan pemahaman dan kemampuan mengaplikasikan dari materi pelatihan lainnya, yaitu:

F45.PL01.001.01	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3L)
F45.PL01.002.01	Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja
F45..PL02.001.01	Melaksanakan Pekerjaan Persiapan
F45.PL02.002.01	Mengumpulkan Data
F45.PL02.004.01	Membuat Konsep-Konsep Perancangan
F45.PL02.005.01	Membuat Rancangan Lansekap
F45.PL02.006.01	Membuat Dokumen Teknis
F45.PL02.007.01	Membuat Laporan Perancangan
F45.PL02.008.01	Melakukan Pengawasan Implementasi Rancangan Secara Berkala

### 2.2 Pengertian Unit Standar Kompetensi

#### 2.2.1 Unit Kompetensi

Unit kompetensi adalah bentuk pernyataan terhadap tugas / pekerjaan yang akan dilakukan dan merupakan bagian dari keseluruhan unit kompetensi yang terdapat pada standar kompetensi kerja dalam suatu jabatan kerja tertentu.

#### 2.2.2 Unit kompetensi yang akan dipelajari

Salah satu unit kompetensi yang akan dipelajari dalam paket pelatihan ini adalah melakukan analisis

#### 2.2.3 Durasi / waktu pelatihan

Pada sistem pelatihan berbasis kompetensi, fokusnya ada pada pencapaian kompetensi, bukan pada lamanya waktu. Peserta yang berbeda mungkin membutuhkan waktu yang berbeda pula untuk menjadi kompeten dalam melakukan tugas tertentu.

### 2.2.4 Kesempatan untuk menjadi kompeten

Jika peserta latih belum mencapai kompetensi pada usaha/kesempatan pertama, Instruktur akan mengatur rencana pelatihan dengan peserta latih yang bersangkutan. Rencana ini akan memberikan kesempatan kembali kepada peserta untuk meningkatkan level kompetensi sesuai dengan level yang diperlukan.

Jumlah maksimum usaha/kesempatan yang disarankan adalah 3 (tiga) kali.

## 2.3 Unit Kompetensi yang Dipelajari

Dalam sistem pelatihan, Standar Kompetensi diharapkan menjadi panduan bagi peserta pelatihan atau siswa untuk dapat :

- Mengidentifikasi apa yang harus dikerjakan peserta pelatihan.
- Mengidentifikasi apa yang telah dikerjakan peserta pelatihan.
- Memeriksa kemajuan peserta pelatihan.
- Menyakinkan bahwa semua elemen (sub-kompetensi) dan kriteria unjuk kerja telah dimasukkan dalam pelatihan dan penilaian.

### 2.3.1 Judul Unit

Melakukan Analisis

### 2.3.2 Kode Unit

F45.PL02.003.01

### 2.3.3 Deskripsi Unit

Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan analisis

### 2.3.4 Kemampuan Awal

Peserta pelatihan harus telah memiliki pengetahuan tentang metode pengumpulan data, pengetahuan tentang metode pembuatan kuesioner dan wawancara dan pengetahuan tentang peralatan pengumpulan data

### 2.3.5 Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kriteria rancangan	1.1. Kriteria teknis perancangan diidentifikasi dengan cermat sesuai standar dan ketentuan yang berlaku 1.2. Kriteria non teknis perancangan I diidentifikasi dengan cermat 1.3. Peraturan terkait kriteria perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lanskap diidentifikasi dengan tepat 1.4. Kriteria rancangan lanskap dirumuskan dengan jelas

2. Menganalisis kondisi eksisting kawasan perancangan lanskap	2.1. Data eksisting kawasan perancangan disiapkan dengan baik 2.2. Metode analisis dipilih dengan tepat berdasarkan kesesuaian permasalahan 2.3. Aspek perancangan dianalisis dengan baik berdasarkan kriteria perancangan
3. Melakukan pemaparan hasil analisis kepada pemberi tugas	3.1. Bahan paparan hasil analisis dibuat dengan baik 3.2. Hasil analisis dipresentasikan dengan jelas kepada wakil pemberi tugas 3.3. Hasil pemaparan dirumuskan dengan baik

### 2.3.6 Batasan Variabel

#### 1. Konteks variabel

- a. Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan semua tingkatan ahli perancangan lanskap
- b. Unit kompetensi ini diterapkan sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas pekerjaan perancangan lanskap/lanskap
- c. Unit kompetensi ini berlaku dalam menganalisa kriteria teknis perancangan antara lain: tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan.
- d. Unit kompetensi ini berlaku dalam menganalisa kriteria non teknis perancangan antara lain: kebutuhan aktifitas, sosial, budaya, ekonomis, fungsional, estetika, visual, keunikan lokal.
- e. Unit kompetensi ini berlaku dalam menganalisa peraturan terkait, tata ruang, lingkungan, kebutuhan jenis tanaman dan perkerasan, sosial budaya dan ekosistem, hidrologi, klimatologi, karakteristik lanskap, estetika visual setempat, dan keunikan lokal

#### 2. Perlengkapan yang diperlukan

- a. Peralatan pendukung: komputer/laptop, printer, scanner.
- b. Bahan atau fasilitas: peta dasar lokasi perancangan, peta hasil survei, hasil data sosial, ekonomi, fisik, ekologis, budaya, dan estetika.

#### 3. Tugas yang harus dilakukan

- a. Menentukan kriteria rancangan
- b. Menganalisis kondisi eksisting kawasan perancangan lanskap
- c. Melakukan pemaparan hasil analisis kepada pemberi tugas

#### 4. Peraturan-peraturan yang diperlukan

- a. Undang-Undang Republik Indonesia tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- b. Undang-Undang Republik Indonesia tentang Penataan Ruang
- c. Undang-Undang Republik Indonesia tentang Jasa Konstruksi
- d. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban Serta Bentuk dan Tata Cara Peran Serta Masyarakat Dalam Penataan Ruang

- e. Peraturan Menteri Dalam Negeri tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan
- f. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Pedoman Pelaksanaan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS).
- g. Peraturan Daerah Kabupaten/Kota terkait dengan perancangan lanskap/lanskap yang berlaku
- h. Peraturan Pengganti yang berlaku lainnya

### 2.3.7 Panduan Penilaian

#### 1. Penjelasan prosedur penilaian

Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan unit kompetensi yang terkait:

- a. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - F45.PL02.001.01 : Melaksanakan pekerjaan persiapan
  - F45.PL02.002.01 : Mengumpulkan Data
- b. Unit Kompetensi yang terkait, meliputi:
  - F45.PL02.004.01 : Membuat Konsep-konsep Rancangan
  - F45.PL02.005.01 : Membuat Rancangan Lanskap
  - F45.PL02.006.01 : Membuat Dokumen Teknis
  - F45.PL02.007.01 : Membuat Laporan Perancangan
  - F45.PL02.008.01 : Melakukan Pengawasan Implementasi Rancangan secara Berkala

#### 2. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai standar.

Metode uji yang digunakan antara lain:

- a. Test tertulis
- b. Test lisan/wawancara

#### 3. Pengetahuan yang diperlukan

- a. Pengetahuan tentang berbagai pendekatan metoda analisis.
- b. Pengetahuan tentang pengelolaan data.
- c. Pengetahuan tentang teknik presentasi
- d. Pengetahuan tentang tata ruang, ekologi, material tanaman dan perkerasan
- e. Pengetahuan tentang sosial, budaya, ekonomis, karakter visual, keunikan lokal

#### 4. Keterampilan yang dibutuhkan

- a. Menginventarisasi dan menganalisis data
- b. Berkomunikasi ditempat kerja
- c. Mengumpulkan informasi

5. Aspek Kritis
  - a. Ketelitian dalam mengkaji kriteria-kriteria apakah telah sesuai untuk menghasilkan perencanaan terbaik
  - b. Kecermatan dalam merumuskan permasalahan

#### 2.3.8 Kompetensi kunci

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2	Mengomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	3
7	Menggunakan teknologi	2

## **BAB III STRATEGI DAN METODE PELATIHAN**

### **3.1 Strategi Pelatihan**

Belajar dalam suatu sistem pelatihan berbasis kompetensi berbeda dengan pelatihan klasikal yang diajarkan di kelas oleh instruktur. Pada sistem ini peserta pelatihan akan bertanggung jawab terhadap proses belajar secara sendiri, artinya bahwa peserta pelatihan perlu merencanakan kegiatan/proses belajar dengan Instruktur dan kemudian melaksanakannya dengan tekun sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

#### **3.1.1 Persiapan / perencanaan**

- 1) Membaca bahan/materi yang telah diidentifikasi dalam setiap tahap belajar dengan tujuan mendapatkan tinjauan umum mengenai isi proses belajar yang harus diikuti.
- 2) Membuat catatan terhadap apa yang telah dibaca.
- 3) Memikirkan bagaimana pengetahuan baru yang diperoleh berhubungan dengan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki.
- 4) Merencanakan aplikasi praktek pengetahuan dan keterampilan.

#### **3.1.2 Permulaan dari proses pembelajaran**

- 1) Mencoba mengerjakan seluruh pertanyaan dan tugas praktek yang terdapat pada tahap belajar.
- 2) Mereview dan meninjau materi belajar agar dapat menggabungkan pengetahuan yang telah dimiliki.

#### **3.1.3 Pengamatan terhadap tugas praktek**

- 1) Mengamati keterampilan praktek yang didemonstrasikan oleh instruktur atau orang yang telah berpengalaman lainnya.
- 2) Mengajukan pertanyaan kepada instruktur tentang kesulitan yang ditemukan selama pengamatan.

#### **3.1.4 Implementasi**

- 1) Menerapkan pelatihan kerja yang aman.
- 2) Mengamati indikator kemajuan yang telah dicapai melalui kegiatan praktek.
- 3) Mempraktekkan keterampilan baru yang telah diperoleh.

#### **3.1.5 Penilaian**

Melaksanakan tugas penilaian untuk penyelesaian belajar peserta pelatihan

### **3.2 Metode Pelatihan**

Terdapat tiga prinsip metode belajar yang dapat digunakan. Dalam beberapa kasus, kombinasi metode belajar mungkin dapat digunakan.

### 3.2.1 Belajar secara mandiri

Belajar secara mandiri membolehkan peserta pelatihan untuk belajar secara individual, sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing. Meskipun proses belajar dilaksanakan secara bebas, peserta pelatihan disarankan untuk menemui instruktur setiap saat untuk mengkonfirmasi kemajuan dan mengatasi kesulitan belajar.

### 3.2.2 Belajar berkelompok

Belajar berkelompok memungkinkan peserta pelatihan untuk datang bersama secara teratur dan berpartisipasi dalam sesi belajar berkelompok. Walaupun proses belajar memiliki prinsip sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing, sesi kelompok memberikan interaksi antar peserta, instruktur dan pakar/ahli dari tempat kerja.

### 3.2.3 Belajar terstruktur

Belajar terstruktur meliputi sesi pertemuan kelas secara formal yang dilaksanakan oleh instruktur atau ahli lainnya. Sesi belajar ini umumnya mencakup topik tertentu.

## 3.3 Rancangan Pembelajaran Materi Pelatihan

Rancangan pembelajaran materi pelatihan bertujuan untuk melengkapi hasil analisis kebutuhan materi pelatihan. Rancangan pembelajaran materi pelatihan memberikan informasi yang bersifat indikatif yang selanjutnya dapat dijadikan oleh instruktur sebagai pedoman dalam menyusun rencana pembelajaran (*session plan*) yang lebih operasional dan yang lebih bersifat strategis untuk membantu para peserta pelatihan mencapai unit kompetensi yang merupakan tugasnya sebagai instruktur.

Rancangan Pembelajaran Materi Pelatihan sebagai berikut:

<b>Unit Kompetensi</b>		<b>: Melakukan Analisis</b>				
<b>Elemen Kompetensi 1</b>		<b>: Menentukan kriteria rancangan</b>				
No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
1.1	Kriteria teknis perancangan, kriteria tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan <b>diidentifikasi</b> 1) Dapat menjelaskan pentingnya mengidentifikasi kriteria teknis	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mengidentifikasi <b>kriteria teknis</b> perancangan, kriteria tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan pentingnya melakukan identifikasi kriteria-kriteria teknis perancangan, tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan	Edward T White, diterjemahkan oleh Arie K.Onggodiputro. (1985).  Analisis tapak (Site Analysis Diagraming, Information for Architectural Design) Intermata Bandung  Hill, WF.	115 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>perancangan, kriteria tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan</p> <p>2) Mampu membuat klasifikasi kriteria teknis perancangan, kriteria tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan</p> <p>3) Mampu menetapkan kriteria teknis perancangan, kriteria tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan</p> <p>4) Harus mampu mengintegrasikan dengan tepat kriteria teknis perancangan, kriteria tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan</p>			<p>2. Menjelaskan beberapa contoh klasifikasi kriteria teknis perancangan, antara lain terhadap kriteria tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan.</p> <p>3. Menjelaskan kriteria teknis pemilihan tapak untuk perancangan</p> <p>4. Menjelaskan kriteria teknis tata ruang dalam perancangan lansekap</p> <p>5. Menjelaskan kriteria teknis perancangan terkait lingkungan, hidrologi, klimatologi</p> <p>6. Menjelaskan kriteria teknis perancangan terkait material tanaman</p> <p>7. Menjelaskan kriteria teknis perancangan terkait perkerasan</p> <p>8.. Membuat kaitan antara masing-masing kriteria dalam bentuk diagram hubungan matriks</p>	<p>(1995). <b>Landscape Handbook for The Tropics</b>, A Packard Publishing Book, USA</p> <p>Shirvani, Hamid. (1985). <b>The Urban Design Process</b>, NY: Von Nostrand Reinhold</p> <p>Site Planning Standard, Joseph de Chiara</p> <p>Site, Space and Structure</p> <p>Urban Landscape Design, Garret Eckbo</p> <p>Urban Planning and Design Criteria, Joseph de Ciara</p>	



No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
1.2	<p>Kriteria non teknis perancangan, kebutuhan aktifitas, sosial, budaya, ekonomis, fungsional, estetika, visual, keunikan lokal</p> <p><b>diidentifikasi</b></p> <p>1)Dapat menjelaskan pentingnya kriteria non teknis perancangan, kebutuhan aktifitas, sosial, budaya, ekonomis, fungsional, estetika, visual, keunikan local</p> <p>2)Mampu membuat klasifikasikriteria a non teknis perancangan, kebutuhan aktifitas, sosial, budaya, ekonomis, fungsional, estetika, visual, keunikan lokal diidentifikasi</p> <p>3)Mampu menetapkan kriteria non teknis perancangan, kebutuhan aktifitas, sosial, budaya, ekonomis, fungsional, estetika, visual, keunikan lokal</p> <p>4)Harus mampu dengan cermat mengintegrasikan kriteria non teknis perancangan, kebutuhan aktifitas, sosial,</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mengidentifikasi <b>kriteria non teknis</b> perancangan, kriteria tapak, tata ruang, lingkungan, hidrologi, klimatologi, material tanaman dan perkerasan sesuai standar ketentuan</p>	<p>1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan</p>	<p>1. Menjelaskan peranan kriteria non teknis seperti kebutuhan aktifitas, sosial, budaya, ekonomi, fungsional, estetika, visual dan keunikan lokal dalam perancangan</p> <p>2. Menguraikan kriteria non teknis perancangan berdasarkan klasifikasinya antara lain ; kebutuhan aktifitas, sosial, budaya, ekonomi, fungsional, estetika, visual, keunikan lokal.</p> <p>3. Menjelaskan unsur-unsur visual pada perancangan tapak</p> <p>4. Menjelaskan data kebutuhan aktifitas dan fungsinya dalam perancangan lansekap</p> <p>5. Menjelaskan kriteria sosial, budaya dan ekonomi dalam perancangan lansekap</p> <p>6. Menjelaskan kriteria estetika dan fungsional dalam perancangan lansekap</p>	<p>1. Pena, William with William Caudill and John Focke, (1979). <b>Problem Seeking</b>, Cahner Books International.</p> <p>2. Rustam Hakim. (1996). <b>Tahapan dan Proses Perancangan dalam Arsitektur Lansekap</b>, penerbit Bina Aksara Jakarta</p> <p>Design with Nature, Iron McHarg</p> <p>Visual Analysis</p> <p>Visual Design Approach</p>	70 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	budaya, ekonomis, fungsional, estetika, visual, keunikan lokal			7. Menggabungkan kriteria-kriteria non teknis perancangan yang telah diidentifikasi membentuk sebuah pedoman perancangan lansekap		
1.3	Peraturan terkait kriteria perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lanskap/lansekap <b>diidentifikasi</b> 1)Dapat menjelaskan pentingnya peraturan yang terkait dengan kriteria perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lanskap/lansekap 2)Mampu membuat klasifikasiperaturan terkait kriteria perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lanskap/lansekap 3)Mampu menetapkan peraturan terkait kriteria perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lanskap/lansekap 4)Harus mampu mengintegrasikan peraturan terkait kriteria perancangan,	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mengidentifikasi peraturan terkait kriteria perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lanskap/lansekap	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan peranan peraturan terkait dengan kriteria perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lanskap/lansekap  2. Menjelaskan peraturan yang terkait dari contoh penentuan kriteria dibawah ini : - Prosentase antara ruang terbuka dan ruang terbangun di wilayah perkotaan, - .....  3. Menjelaskan peraturan-peraturan terkait kriteria perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lansekap  4. Menjelaskan aturan-aturan terkait dengan perancangan, pelaksanaan dan pemeliharaan	1. Nick Robinson (2004), <b>The Planting Design Handbook Second Edition</b> , Ashgate Publishing Company  Landscape Maintenance  Landscape Contruction, David Sauter, 2011, Delmar, Cengage Learning  Landscape Management	65 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	pelaksanaan, dan pemeliharaan lanskap/lansekap dengan benar			lansekap yang terdapat di dalam peraturan-peraturan yang telah diidentifikasi		
1.4	Kriteria rancangan lanskap/lansekap dirumuskan 1) Dapat menjelaskan pentingnya kriteria rancangan lansekap 2) Mampu menguraikan rumusan kriteria rancangan lansekap 3) Mampu menyusun rumusan kriteria rancangan lansekap 4) Harus mampu menyimpulkan kriteria rancangan lansekap dengan baik	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat merumuskan kriteria rancangan lanskap/lansekap	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan fungsi kriteria rancangan lansekap 2. Memberikan contoh uraian rumusan kriteria rancangan lansekap 3. Memberikan contoh rumusan kriteria rancangan lansekap yang telah dibuat sebelumnya 4. Memberikan contoh kesimpulan berdasarkan kriteria rancangan lansekap yang telah disusun	1. Pena, William with William Caudill and John Focke, (1979). <b>Problem Seeking</b> , Cahner Books International.  Crosbie, M. & Watson, D. (Eds.). (2005). Time-Saver Standards for Architectural Design. New York, NY: McGraw-Hill	70 menit

Diskusi kelompok:  
Dilakukan setelah selesai penjelasan dan peragaan yang mencakup seluruh materi elemen kompetensi menentukan kriteria rancangan

Peragaan:  
Peragaan contoh diberikan setelah kriteria rancangan lansekap selesai dijelaskan

<b>Unit Kompetensi</b>	<b>: Melakukan Analisis</b>
<b>Elemen Kompetensi 2</b>	<b>: Menganalisis kondisi eksisting kawasan perancangan lanskap/lansekap</b>

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
2.1	Data eksisting kawasan perancangan <b>disiapkan</b> 1)Dapat menjelaskan pentingnya data	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menyiapkan data eksisting kawasan	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan tujuan pengumpulan data eksisting kawasan perancangan	1. Laurie, M, 1975. <b>An Introduction to Landscape Architecture</b>	105 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>eksisting kawasan perancangan</p> <p>2) Mampu menyiapkan data eksisting kawasan perancangan</p> <p>3) Mampu memilah data eksisting kawasan perancangan yang perlu dipersiapkan</p> <p>4) Harus mampu menyiapkan data eksisting kawasan perancangan dengan benar</p>	perancangan		<p>2. Menjelaskan fungsi data eksisting kawasan perancangan</p> <p>3. Memberikan contoh unsur-unsur yang terdapat dalam data eksisting kawasan perancangan</p> <p>4. Menjelaskan hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan dalam menyiapkan data eksisting kawasan perancangan</p> <p>5. Menjelaskan perlengkapan yang dibutuhkan dalam proses pengumpulan data</p> <p>6. Menjelaskan diperolehnya data-data atau informasi-informasi mengenai kawasan perancangan</p> <p>7. Menjelaskan memilih data eksisting kawasan perancangan yang perlu disiapkan</p> <p>8. Memberikan contoh data eksisting kawasan perancangan</p>	<p>. American Publisher.</p> <p>Site, Space and Structure, Kim Todd</p>	
2.2	<p>Metode analisis <b>ditetapkan</b> berdasarkan kesesuaian permasalahan</p> <p>1) Dapat menjelaskan</p>	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menetapkan metode	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p>	1. Menjelaskan mengapa metode analisis yang digunakan harus disesuaikan	Edward T White, diterjemahkan oleh Arie K. Onggodiputro. (1985).	90 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>pentingnya metode analisis berdasarkan kesesuaian permasalahan</p> <p>2) Mampu membedakan berbagai metode analisis berdasarkan kesesuaian permasalahan</p> <p>3) Mampu memilih metode analisis berdasarkan kesesuaian permasalahan</p> <p>4) Harus mampu menentukan metode analisis yang digunakan berdasarkan kesesuaian permasalahan dengan tepat</p>	<p>analisis berdasarkan kesesuaian permasalahan</p>		<p>dengan permasalahan</p> <p>2. Menjelaskan pertimbangan apa yang digunakan untuk menentukan kesesuaian metode analisis dengan permasalahan nya</p> <p>3. Menjelaskan apa yang dimaksud dengan analisis perancangan</p> <p>4. Menjelaskan tujuan analisis perancangan</p> <p>5. Memberikan contoh beberapa metode analisis</p> <p>6. Menjelaskan hal-hal apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam analisis tapak</p> <p>7. Menjelaskan pelaksanaan analisis tapak</p> <p>8. Memberikan contoh analisis terhadap data dengan menggunakan metode analisis</p>	<p>Analisis tapak (Site Analysis Diagraming, Information for Architectural Design) Intermata Bandung</p>	
2.3	<p>Aspek perancangan dianalisis berdasarkan kriteria perancangan</p> <p>1) Dapat menjelaskan keterkaitan analisis aspek perancangan dengan kriteria perancangan</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menganalisis aspek perancangan berdasarkan kriteria perancangan</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p>	<p>1. Menjelaskan kaitan analisis aspek perancangan dengan kriteria perancangan</p> <p>2. Menjelaskan persiapan apa yang harus dilaksanakan sebelum melakukan</p>	<p>Edward T White, diterjemahkan oleh Arie K.Onggodiputro. (1985).</p> <p>Analisis tapak (Site Analysis Diagraming, Information for</p>	105 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>2)Mampu memepersiapkan data dari aspek perancangan (peraturan terkait, tata ruang, lingkungan, kebutuhan jenis tanaman dan perkerasan, aspek sosial budaya dan ekosistem, hidrologi, klimatologi, karakteristik lanskap/lansekap, estetika visual setempat, keunikan lokal) untuk di analisis</p> <p>3)Mampu menganalisis aspek perancangan</p> <p>4)Harus mampu mengembangkan dengan baik aspek perancangan berdasarkan kriteria perancangan</p>			<p>analisis aspek perancangan</p> <p>3. Menjelaskan tahapan analisis</p> <p>4. Memberikan contoh analisa pada aspek-aspek perancangan</p>	Architectural Design) Intermata Bandung	

Diskusi kelompok:  
Dilakukan setelah selesai penjelasan dan peragaan yang mencakup seluruh materi elemen kompetensi menganalisis kondisi eksisting kawasan perancangan lanskap/lansekap

**Unit Kompetensi** : Melakukan Analisis

**Elemen Kompetensi 3** : Melakukan pemaparan hasil analisis kepada pemberi tugas

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
3.1	<p>Bahan paparan hasil analisis dibuat</p> <p>1)Dapat menguraikan pentingnya pemaparan hasil analisis</p> <p>2)Mampu mempersiapkan bahanhasil analisis</p>	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat membuat bahan paparan hasil analisis	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p>	<p>1. Menjelaskan tujuan pemaparan hasil analisis</p> <p>2. Memberikan contoh proses dan gambar-gambar analisis dari suatu perancangan.</p>	<p>Plan Graphics</p> <p>Time-Saver Standards for Site Planning</p>	90 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	3)Mampu memvisualisasikan bahan hasil analisis 4)Harus mampu membuat dengan sistematis hasil analisis sebagai bahan paparan			3. Menjelaskan mengapa presentasi analisis harus dibuat menarik dan jelas  4. Menjelaskan cara penyusunan hasil analisis data		
3.2	Hasil analisis dipresentasikan kepada wakil pemberi tugas 1)Dapat menjelaskan perlunya paparan hasil analisis kepada wakil pemberi tugas 2)Mampu mendemonstrasikan bahan paparan hasil analisis kepada wakil pemberi tugas 3)Mampu menerangkan paparan hasil analisis kepada wakil pemberi tugas 4)Harus mampu meyakinkan paparan hasil analisis kepada wakil pemberi tugas dengan baik	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mempresentasikan hasil analisis kepada pemberi tugas	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan mengapa hasil analisis perlu dipresentasikan kepada wakil pemberi tugas  2.Mendemonstrasikan paparan hasil analisis dari pengalaman pekerjaan yang pernah dilakukan.  3. Memberikan contoh cara menjelaskan hasil analisis kepada wakil pemberi tugas	1. Rustam Hakim. (1996). <b>Tahapan dan Proses Perancangan dalam Arsitektur Lansekap</b> , penerbit Bina Aksara Jakarta	90 menit
3.3	Hasil pemaparan dirumuskan 1)Dapat menerangkan keterkaitan hasil paparan yang telah dipresentasikan dengan proses perancangan selanjutnya 2)Mampu merangkum hasil paparan yang telah dipresentasikan	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat merumuskan Hasil paparan	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan fungsi hasil analisis pada proses perancangan selanjutnya  2. Menjelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merangkum hasil paparan yang telah dipresentasikan	1. Pena, William with William Caudill and John Focke, (1979). <b>Problem Solving</b> Cahner Books International.	90 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	kepada wakil pemberi tugas 3) Harus mampu menyimpulkan hasil paparan yang telah dipresentasikan kepada wakil pemberi tugas dengan cermat			3. Memberikan contoh rangkuman dari hasil paparan yang telah dipresentasikan		
	<p>Diskusi Kelompok: Dilakukan setelah selesai penjelasan dan peragaan yang mencakup seluruh materi Elemen Kompetensi melakukan pemaparan hasil analisis kepada pemberi tugas</p> <p>Contoh Paparan: Dilakukan setelah selesai dijelaskan hasil analisis</p>					



## BAB IV MELAKUKAN ANALISIS

### 4.1 Umum

#### 4.1.1 Pengertian Dan Tujuan

Analisis adalah suatu kegiatan untuk memahami seluruh informasi yang terdapat pada suatu kasus, mengetahui isu apa yang sedang terjadi, dan memutuskan tindakan apa yang harus segera dilakukan untuk memecahkan masalah.

Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditaksir maknanya.

Analisis perancangan adalah proses analisis melalui pendekatan kontekstualisme, dan merupakan suatu proses yang meliputi analisis tapak, analisis aktivitas, analisis pengguna/pelaku, analisis ruang, analisis struktur, analisis bangunan, dan analisis utilitas.

**Analisis tapak adalah analisis in site, yaitu analisa terhadap potensi dan persoalan yang dimiliki tapak.**

Kegiatan analisis memiliki tujuan, sasaran dan fungsi yang diperoleh dari:

- a. Data secara kualitas deskriptif, berupa:
  - Potensi tapak
  - Kendala tapak
  - Amenities (kesenangan, kenikmatan atau fasilitas-fasilitas) tapak
  - Danger signals (tanda bahaya) tapak.
- b. Data secara kuantitatif, yang digunakan dalam penentuan batas daya dukung tapak.

Secara umum, tapak perlu dianalisis untuk mencapai 3 tujuan dasar sebagai berikut:

- Untuk memahami berbagai komponen ekosistem secara terpisah, kemudian kita mengaitkan antara komponen-komponen ekosistem yang terpisah tersebut.
- Memahami keterkaitan antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya.
- untuk menetapkan masalah-masalah dan potensi-potensi yang ada dalam perancangan sehingga nantinya dapat menciptakan solusi yang tepat sesuai kebutuhan perancangan

Dalam melakukan analisis, yang diharapkan adalah tercapainya/terbentuknya kesimpulan analisis yang akan digunakan sebagai pegangan tindakan selanjutnya.

#### 4.1.2 Prinsip

Prinsip analisis adalah untuk menyediakan informasi menyeluruh mengenai asset-aset tapak dan hal-hal yang harus dilaksanakan sebelum memulai proses perancangan.

Hanya melalui analisis sebuah dapat dikembangkan sebuah konsep yang mampu menanggapi kondisi internal dan eksternal tapak perancangan.

Pada prinsipnya, dalam perancangan terdapat 3 macam analisis yang harus dilakukan, yaitu;

- Analisis kebutuhan; mencakup kebutuhan ruang, hubungan ruang dan aktivitas, prioritas, proses, tujuan, pemeliharaan, akses, perlengkapan, dan lingkungan sekitar ruang
- Analisis konteks; mencakup tapak/site, zoning, servis, iklim makro, iklim mikro, bangunan atau tapak yang terhubung secara langsung/tidak langsung dengan site, faktor geologis, akses kendaraan.
- Analisis bentuk; mencakup zoning, sirkulasi, struktur, pelingkup/kelingkupan, jenis dan proses konstruksi, kontrol cuaca/iklim, citra

#### 4.1.3 Pentingnya

Perencana dan/atau perancang perlu memiliki kemampuan menganalisis agar mampu menemukan persoalan dan meramalkan pengaruh (impact) perencanaannya.

Ada empat hal utama yang perlu dinilai dalam analisis, yaitu:

1. Analisis keadaan dasar, yaitu menilai kondisi eksisting pada saat sekarang; termasuk di dalamnya review rencana tata ruang yang ada untuk selanjutnya menentukan tipologi
2. Analisis kecenderungan perkembangan, yaitu menilai kecenderungan perkembangan lingkungan tapak dari masa-masa sebelumnya hingga sekarang, dan kemungkinan perkembangannya di masa depan.
3. Analisis sistem serta kebutuhan ruang, yaitu menilai hubungan ketergantungan antar sub sistem atau antar fungsi, dan pengaruhnya satu sama lain.
4. Analisis kemampuan pengelolaan pembangunan, yaitu menilai kondisi pendanaan, organisasi pelaksana dan pengawasan pembangunan, personalia, baik pada saat sekarang maupun yang diperlukan di masa depan.

## 4.2 Kriteria Rancangan

### 4.2.1 Mengidentifikasi Kriteria Teknis Rancangan

Pentingnya menentukan kriteria teknis perancangan:

1. Terhadap tapak; diperlukan untuk menentukan kesesuaian kondisi tapak terhadap fungsi kegiatan tapak yang akan dibangun,
2. Tata ruang diperlukan untuk pertimbangan gubahan massa dan ruang sesuai dengan fungsi-fungsi kegiatan ruang yang akan direncanakan, menyangkut fungsi, luas, aksesibilitas, struktur, dimensi dari gubahan massa dan ruangnya.
3. Lingkungan; menyangkut pertimbangan kondisi lingkungan di sekitar tapak, terdiri dari berbagai aspek, antara lain ; aspek fisik, teknis, sosial-budaya dan ekonomi.

4. Hidrologi; menyangkut sistem tata air yang menjadi dukungan bagi rencana penyediaan air bersih dan sistem drainase,
5. Klimatologi; diperlukan sebagai pertimbangan disain struktur rancang bangun, pemilihan bahan dan material, sistem pencahayaan, dan sirkulasi udara.
6. Material tanaman; sebagai pertimbangan penentuan jenis tanaman, berkaitan dengan fungsi, struktur, tata letak, jumlah, warna, ketinggian dan diameter maksimal, serta teknik pemeliharannya
7. Perkerasan, diperlukan sebagai pertimbangan terhadap kebutuhan luasan, pemilihan bahan

## 1. Tapak

### Kriteria yang diperhatikan pada pemilihan tapak:

1. Lokasi, disesuaikan dengan kebutuhan dari segi pandang konstruksi, ekonomi, dan bisnis
2. Ukuran, ukuran sesuai dengan kebutuhan rancangan, mampu menampung fasilitas pelaksanaan konstruksi, termasuk kemungkinan pengembangan dan perluasan
3. peruntukan lahan/tata guna lahan, harus sesuai dengan tata ruang kota/wilayah, pembangunan tapak sesuai dengan peruntukkan lahan sesuai dengan ketentuan yang ada (komersial, industri, pemukiman, dll) dan memiliki keterkaitan fungsi dengan sekitarnya
4. pencapaian (aksesibilitas), kemudahan pencapaian ke lokasi tapak, dan permeability, pola pergerakan manusia dan kendaraan dan jalur pencapaian menuju atau melalui kawasan.
5. ketampakan (visibilitas), struktur pada tapak harus bisa dilihat dan dikenali dari jalan dan sekitarnya, kecuali memang diinginkan sebaliknya.
6. prasarana, meliputi tersedianya prasarana air, listrik, telepon, serta jaringan infrastruktur yang mendukung pelaksanaan operasional proyek dan operasional tapak/bangunan untuk seterusnya.
7. Karakter fisik lahan, termasuk di dalamnya kondisi tanah dan kondisi topografi, disesuaikan dengan kebutuhan konstruksi dengan pertimbangan biaya dan keamanan.
8. Hukum, lahan memiliki status hukum yang jelas, sedang tidak dalam sengketa, dan tidak bermasalah untuk proses pembebasan lahan

Pendekatan analisis tapak harus menyatakan sifat, struktur dan potensi tapak tersebut. Dalam menemukan sifat dan mengandalkannya untuk mengilhami tata guna tanah yang semestinya, analisis tapak harus mempertimbangkan dan merekam hal-hal yang terkait dengan tata guna tanah, topografi, drainase, vegetasi, iklim, kondisi yang ada serta ciri khusus (Chiara & Koppelman, 1978)

Analisis tapak biasanya dilakukan pada peta topografi skala 1:1000. Peta tersebut harus mencakup tidak hanya wilayah tapak, tapi juga kawasan sekitarnya.

Uraian analisis terdiri atas permasalahan dan/atau potensi tapak terkait: fisik dasar kawasan, pola peruntukan lahan, prasarana dan sarana lingkungan dan aspek sosial-ekonomi-budaya.

Analisis tapak memerlukan pertimbangan yang sistematis terhadap 3 konteks utama, yaitu:

1. Konteks penganalisaan terhadap aktivitas dan fungsi pemakai
  - Analisa terhadap pengguna/pemakai dilakukan untuk menentukan program kebutuhan.
  - Karakteristik manusia pemakai dan pengguna merupakan aspek penting yang akan dianalisis untuk menentukan kebutuhan dan aktivitas ruang.
  - Pola tingkah laku manusia pemakai dan tingkat sosiologis memberikan pertimbangan terhadap aktifitas kegiatan yang diperlukan, serta fungsi ruang yang diciptakan.
  - Pola aktifitas dan intensitasnya akan menjadi pertimbangan dalam penentuan pola hubungan ruang.

2. Konteks penganalisaan terhadap spasial/lingkungan tapak (alamiah dan buatan)

- **Analisis lingkungan alamiah;** dilakukan untuk memahami karakteristik tapak

Lingkungan alamiah adalah elemen-elemen alami dan keadaan tempat sekitar tapak yang penting bagi rancangan tapak.

- **Analisis faktor klimatologi;** meliputi aspek-aspek bagaimana suhu secara regional (*macro climate*), suhu didalam tapak (*micro climate*), sudut / arah sinar matahari, curah hujan, kekuatan angin, frekuensi angin, kelembaban, dll. Pengaruh iklim ini akan mempengaruhi rancangan ruang dari segi bentuk, posisi dan keterlindungan terhadap kondisi iklim.
- **Analisis vegetasi dan makhluk hidup lainnya;** dilakukan dengan memperhatikan sifat ekosistem dan kepekaannya terhadap pembangunan, serta potensi bentuk visual alamiah dari jenis vegetasi yang ada.

Suatu kumpulan vegetasi akan mempengaruhi kondisi iklim, karakter tapak dan tipe tanah, serta kondisi hidrologi setempat.

**Pepohonan** dapat digunakan untuk menciptakan bidang vertikal, menutup pandangan yang kurang baik, menciptakan privasi dan menciptakan iklim pada ruang-ruang yang akan dirancang. **Semak (shrubs)** dapat dimanfaatkan untuk memperoleh tekstur, warna, komposisi, pengarah sirkulasi, serta sebagai pembatas ruang. **Penutup tanah (rerumputan)** membentuk bidang alas dan merupakan elemen penting untuk mengurangi erosi tanah permukaan, menentukan kualitas ruang dengan tekstur dan warnanya.

- **Analisis topografi;** dilakukan untuk mengetahui bentukan dan kemiringan tapak yang akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan perletakan ruang, serta untuk mengetahui kepekaan erosi tapak agar dapat disesuaikan pada tahap perancangan.

Topografi mempengaruhi kondisi iklim mikro kawasan, yaitu dimana perbedaan bentukan muka tanah mempengaruhi pergerakan udara dan perolehan sinar matahari pada bagian-bagian tapak.

Topografi juga mempengaruhi konstruksi, dimana daerah berkontour dengan kemiringan tertentu memerlukan penyelesaian konstruksi tertentu. Kemiringan dibawah 4%

diklasifikasikan sebagai daerah datar dan cocok untuk aktifitas padat (tempat parkir, plaza, dll) . Kemiringan antara 4%-10% untuk kegiatan sedang dan ringan (tempat gazebo, olahraga, dll). Sedangkan kemiringan lebih dari 10% lebih cocok untuk penempatan titik pandang, ruang khusus, pembibitan dll.

- **Analisis tanah**; yaitu analisis kondisi tanah dalam konteks engineering, dan tanah dalam konteks jenis, sifat, dan unsur tanah itu sendiri.

Analisis tanah bertujuan untuk; 1). Mengetahui sifat ekologis tanah sebagai medium untuk menunjang kehidupan tumbuhan, 2). Mengetahui sifat, karakter dan kondisi tanah sebagai salah satu dasar penentuan rancangan (sistem konstruksi, drainase, vegetasi, perkerasan, dll.) dan 3). Untuk mengetahui potensi fisik tapak yang dapat dikembangkan.

- **Analisis air**; meliputi air permukaan dan air bawah tanah.
- **Analisis sensori**; yaitu analisa terhadap pandangan dari tapak termasuk posisi titik pandang yang potensial untuk melihat potensi lansekap (apakah pandangan tersebut positif atau negatif, sudut pandangan yang bebas, atau apakah pandangan tersebut dapat berubah-ubah dan kemungkinan agar sudut pandang tersebut tidak berubah).
- **Analisis sumber kebisingan**; dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai lokasi/arah datangnya kebisingan, sumber kebisingan, tingkat kebisingan, pergerakannya, dll.
- **Analisis visual**; dilakukan untuk mengetahui area-area yang berpotensi mendapatkan visual yang menarik (good view) bagi pengunjung untuk diekspose dan dikembangkan,serta area-area yang sebaiknya pandangan pengunjung dibatasi (bad view) serta pemikiran akan pemanfaatan "borrowed scenery" dari lingkungan sekitar tapak.
- **Analisis aksesibilitas dan sirkulasi**; untuk mengetahui akses yang mudah dijangkau di tapak dan kondisi fisik jalur sirkulasi yang ada.

- **Analisis lingkungan binaan (buatan)**; dilakukan untuk memahami konsep *masterplan* (evaluasi *masterplan*)

Lingkungan binaan adalah semua data dari elemen buatan manusia yang ada didalam tapak

Evaluasi *masterplan* dilakukan bukan untuk menilai baik/ buruknya rencana yang ada, melainkan untuk mengetahui, memahami dan mengenal konsep ruang , konsep sirkulasi, dll pada *masterplan* yang dikerjakan oleh *site planner*. Dengan mengetahui konsep *masterplan* tersebut, maka pemikiran terhadap program rancangan lansekap yang dibuat akan menyesuaikan dengan rencana tersebut.

Hal-hal yang perlu dianalisa untuk dipahami dari lingkungan binaan antara lain;

- **Batas tapak**; termasuk di dalamnya pengenalan batasan tapak dalam masterplan, pencapaian dari luar tapak, mengenali lingkungan sekitar tapak serta fungsinya, dan hubungan tapak dengan kegiatan lingkungan sekitarnya.
- **Konsep ruang, zoning, dan tata letak bangunan**; dimana zoning untuk *public space*, *private space* dan *service space*, fungsi yang ada, pola dan sistem tata letak bangunan,

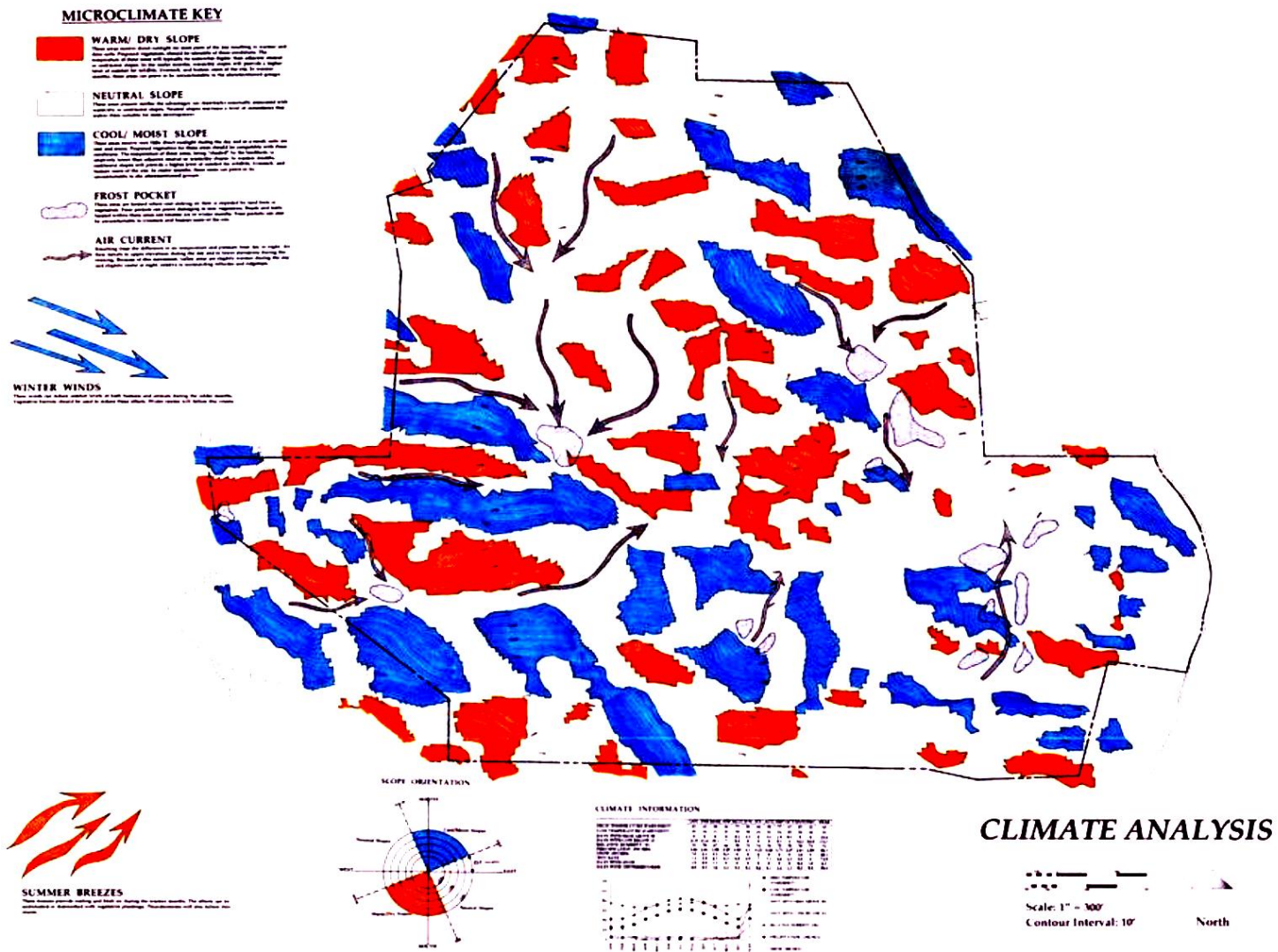
orientasi bangunan, dimana aktifitas utama ruang luar yang ingin dicapai oleh arsitek, dan kearah mana hubungan antara massa bangunan dalam hal membentuk suatu ruang diluar bangunan.

- **Pola sirkulasi**; bagaimana konsep dari sirkulasi pejalan kaki, konsep sirkulasi kendaraan bermotor, sistem yang diterapkan (melalui pendekatan pola “*direct circulation*”, atau “*irregular system*”), mengapa pola sirkulasi ini diterapkan pada tapak tersebut, hirarkhi/urut-urutan fungsi sirkulasi, hubungan antara sirkulasi dengan bangunan ataupun dengan aktifitas kegiatan di ruang luarnya, letak parkir, luasannya dan pola parkir yang diterapkan.
- **Bentuk fisik bangunan**; bentuk arsitektural, style / gaya dan ketinggian bangunan diamati dan diperhatikan dengan cermat.
- **Pola drainase**; pola drainage yang dipelajari adalah sistem saluran pembuangan muka tanah ataupun didalam tanah yang berhubungan dengan limbah yang berasal dari kegiatan didalam bangunan. letak saluran pembuangan utama, arah aliran air & lebar saluran tersebut.
- **Sarana utilitas**; mengetahui perletakkan sarana utilitas misalkan lampu penerangan ruang luar, terminal pembuangan limbah sampah, dan letak sumber air pompa.

3. Konteks penganalisaan terhadap perilaku (pola aktifitas sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan kawasan sekitar tapak, termasuk juga kebijaksanaan umum yang mempengaruhi pengembangan tapak)

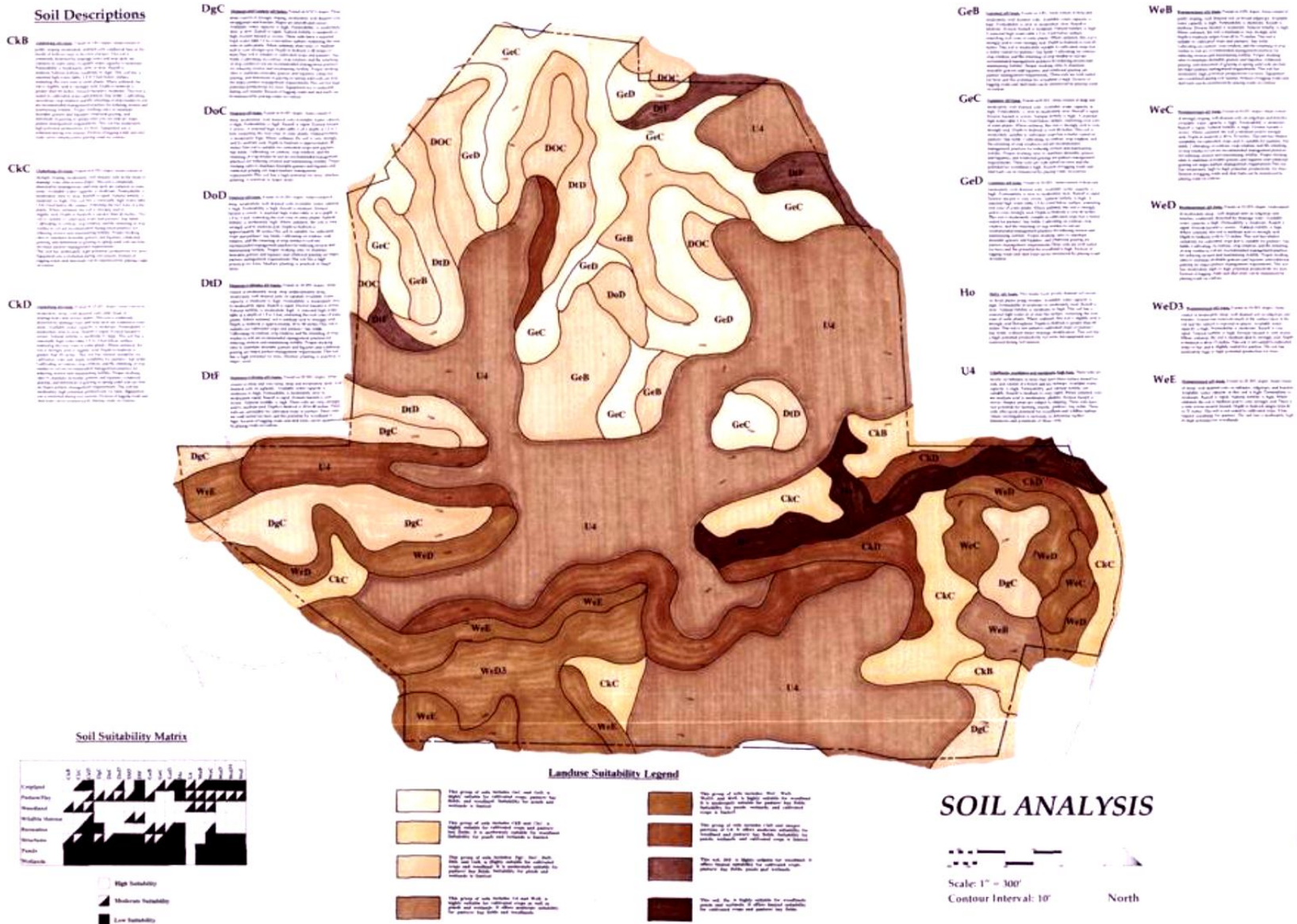
Penyajian informasi tentang analisis tapak ini dapat berupa gambar “peta” yang berisikan faktor yang di analisis ataupun dalam bentuk “matrix diagram” ataupun dalam bentuk “bubble diagram”.

### **Contoh analisis tapak**



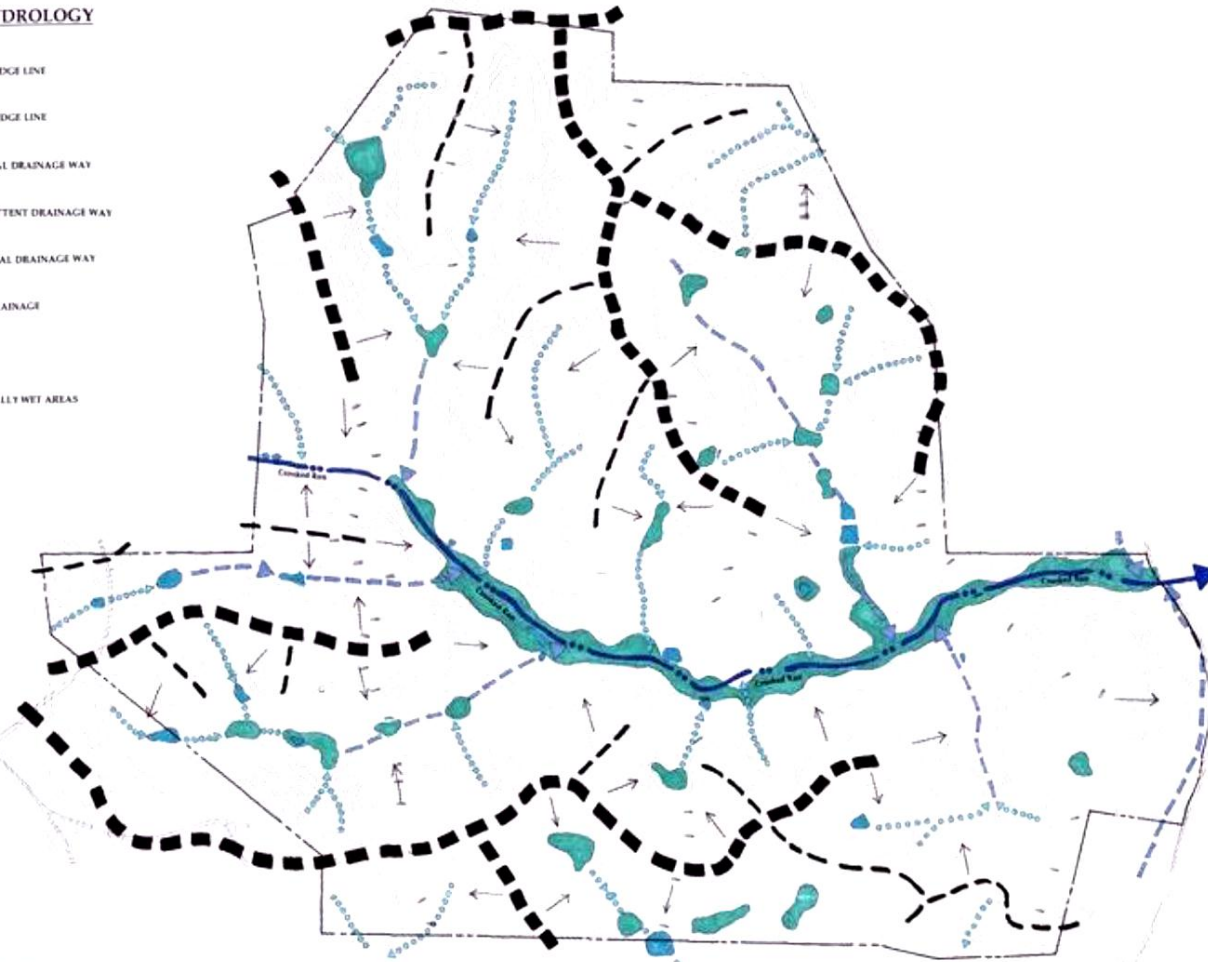






**HYDROLOGY**

- MAJOR RIDGE LINE
- MINOR RIDGE LINE
- PERENNIAL DRAINAGE WAY
- INTERMITTENT DRAINAGE WAY
- EPHEMERAL DRAINAGE WAY
- SHEET DRAINAGE
- PONDS
- SEASONALLY WET AREAS



**HYDROLOGY NOTES:**  
 Drainage ways are classified as perennial, intermittent or ephemeral. Perennial drainage ways are characterized by well defined banks, seasonal flow, and consistently flowing water through their course. Intermittent drainage ways have well defined banks and seasonal channels but flowing water is scarce or nonexistent for most of the year. Ephemeral drainage ways are areas where water flows as the result of each rainfall occasion, when the ground is saturated, soil drainage areas are sufficient to create soil subsurface flowlines through into these areas should be maintained. The subsurface or surface water management areas including their shape and shape they create, and surface potential water bodies and streams, water quality. Water should be a minimum of 10' wide for each side of a perennial stream. This construction should be at least 2' wide on each side of an ephemeral stream. This should also be maintained around all water bodies, springs, and wetland areas. Seasonal drainage should be accomplished by providing sufficient gradient and surface drainage channels. From roads, field roads, and building lots, do not compromise the ability of water flow and drainage ability. Methods to limit erosion and maintain water quality. Drainage ways should be considered as features for retention ponds for stormwater runoff water in urban, residential and areas should be retained from parking lots and developed and wetland areas for wildlife habitat. Construct wetlands from stormwater runoff drainage ways and maintain water quality, provide wildlife habitat, decrease the potential of erosion based problems and enhance the visual quality of the site.

**Guidelines for Water Bars on Skid Roads**

% Grade of Road	Distance Between Water Bars
10	200'
15	150'
20	100'
25	75'
30	50'
35	30'
40	20'
45	15'
50	10'

**Guidelines for Culvert Spacing (Open Channel)**

% Grade of Road	Distance Between Culverts
10	200'
15	150'
20	100'
25	75'
30	50'
35	30'
40	20'
45	15'
50	10'

**HYDROLOGY ANALYSIS**

Scale: 1" = 300'  
 Contour Interval: 10'  
 North

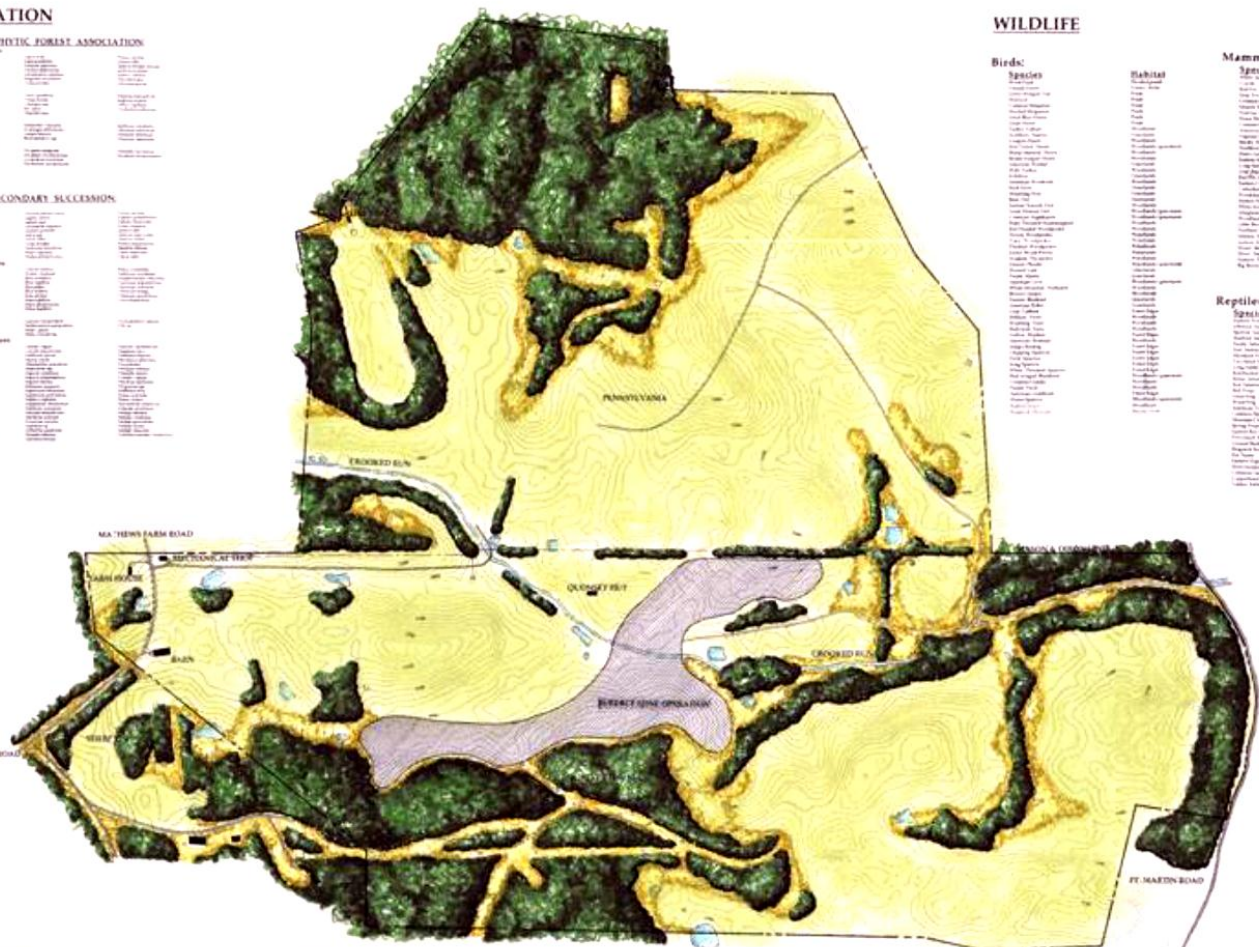
**VEGETATION**

**MIXED MESOPHYTIC FOREST ASSOCIATION**  
Major Community Types

1.1.1.1	1.1.1.2	1.1.1.3	1.1.1.4	1.1.1.5	1.1.1.6	1.1.1.7	1.1.1.8	1.1.1.9	1.1.1.10
1.1.2.1	1.1.2.2	1.1.2.3	1.1.2.4	1.1.2.5	1.1.2.6	1.1.2.7	1.1.2.8	1.1.2.9	1.1.2.10
1.1.3.1	1.1.3.2	1.1.3.3	1.1.3.4	1.1.3.5	1.1.3.6	1.1.3.7	1.1.3.8	1.1.3.9	1.1.3.10
1.1.4.1	1.1.4.2	1.1.4.3	1.1.4.4	1.1.4.5	1.1.4.6	1.1.4.7	1.1.4.8	1.1.4.9	1.1.4.10
1.1.5.1	1.1.5.2	1.1.5.3	1.1.5.4	1.1.5.5	1.1.5.6	1.1.5.7	1.1.5.8	1.1.5.9	1.1.5.10
1.1.6.1	1.1.6.2	1.1.6.3	1.1.6.4	1.1.6.5	1.1.6.6	1.1.6.7	1.1.6.8	1.1.6.9	1.1.6.10
1.1.7.1	1.1.7.2	1.1.7.3	1.1.7.4	1.1.7.5	1.1.7.6	1.1.7.7	1.1.7.8	1.1.7.9	1.1.7.10
1.1.8.1	1.1.8.2	1.1.8.3	1.1.8.4	1.1.8.5	1.1.8.6	1.1.8.7	1.1.8.8	1.1.8.9	1.1.8.10
1.1.9.1	1.1.9.2	1.1.9.3	1.1.9.4	1.1.9.5	1.1.9.6	1.1.9.7	1.1.9.8	1.1.9.9	1.1.9.10
1.1.10.1	1.1.10.2	1.1.10.3	1.1.10.4	1.1.10.5	1.1.10.6	1.1.10.7	1.1.10.8	1.1.10.9	1.1.10.10

**OLD FIELD SECONDARY SUCCESSION**  
Major Community Types

1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.2.5	1.2.6	1.2.7	1.2.8	1.2.9	1.2.10
1.2.11	1.2.12	1.2.13	1.2.14	1.2.15	1.2.16	1.2.17	1.2.18	1.2.19	1.2.20
1.2.21	1.2.22	1.2.23	1.2.24	1.2.25	1.2.26	1.2.27	1.2.28	1.2.29	1.2.30
1.2.31	1.2.32	1.2.33	1.2.34	1.2.35	1.2.36	1.2.37	1.2.38	1.2.39	1.2.40
1.2.41	1.2.42	1.2.43	1.2.44	1.2.45	1.2.46	1.2.47	1.2.48	1.2.49	1.2.50
1.2.51	1.2.52	1.2.53	1.2.54	1.2.55	1.2.56	1.2.57	1.2.58	1.2.59	1.2.60
1.2.61	1.2.62	1.2.63	1.2.64	1.2.65	1.2.66	1.2.67	1.2.68	1.2.69	1.2.70
1.2.71	1.2.72	1.2.73	1.2.74	1.2.75	1.2.76	1.2.77	1.2.78	1.2.79	1.2.80
1.2.81	1.2.82	1.2.83	1.2.84	1.2.85	1.2.86	1.2.87	1.2.88	1.2.89	1.2.90
1.2.91	1.2.92	1.2.93	1.2.94	1.2.95	1.2.96	1.2.97	1.2.98	1.2.99	1.2.100



**WILDLIFE**

Birds: Species	Habitat	Mammals: Species	Habitat
1.1.1.1	1.1.1.2	1.1.1.3	1.1.1.4
1.1.1.5	1.1.1.6	1.1.1.7	1.1.1.8
1.1.1.9	1.1.1.10	1.1.1.11	1.1.1.12
1.1.1.13	1.1.1.14	1.1.1.15	1.1.1.16
1.1.1.17	1.1.1.18	1.1.1.19	1.1.1.20
1.1.1.21	1.1.1.22	1.1.1.23	1.1.1.24
1.1.1.25	1.1.1.26	1.1.1.27	1.1.1.28
1.1.1.29	1.1.1.30	1.1.1.31	1.1.1.32
1.1.1.33	1.1.1.34	1.1.1.35	1.1.1.36
1.1.1.37	1.1.1.38	1.1.1.39	1.1.1.40
1.1.1.41	1.1.1.42	1.1.1.43	1.1.1.44
1.1.1.45	1.1.1.46	1.1.1.47	1.1.1.48
1.1.1.49	1.1.1.50	1.1.1.51	1.1.1.52
1.1.1.53	1.1.1.54	1.1.1.55	1.1.1.56
1.1.1.57	1.1.1.58	1.1.1.59	1.1.1.60
1.1.1.61	1.1.1.62	1.1.1.63	1.1.1.64
1.1.1.65	1.1.1.66	1.1.1.67	1.1.1.68
1.1.1.69	1.1.1.70	1.1.1.71	1.1.1.72
1.1.1.73	1.1.1.74	1.1.1.75	1.1.1.76
1.1.1.77	1.1.1.78	1.1.1.79	1.1.1.80
1.1.1.81	1.1.1.82	1.1.1.83	1.1.1.84
1.1.1.85	1.1.1.86	1.1.1.87	1.1.1.88
1.1.1.89	1.1.1.90	1.1.1.91	1.1.1.92
1.1.1.93	1.1.1.94	1.1.1.95	1.1.1.96
1.1.1.97	1.1.1.98	1.1.1.99	1.1.1.100

**Reptiles & Amphibians: Species**

1.1.1.101	1.1.1.102	1.1.1.103	1.1.1.104
1.1.1.105	1.1.1.106	1.1.1.107	1.1.1.108
1.1.1.109	1.1.1.110	1.1.1.111	1.1.1.112
1.1.1.113	1.1.1.114	1.1.1.115	1.1.1.116
1.1.1.117	1.1.1.118	1.1.1.119	1.1.1.120
1.1.1.121	1.1.1.122	1.1.1.123	1.1.1.124
1.1.1.125	1.1.1.126	1.1.1.127	1.1.1.128
1.1.1.129	1.1.1.130	1.1.1.131	1.1.1.132
1.1.1.133	1.1.1.134	1.1.1.135	1.1.1.136
1.1.1.137	1.1.1.138	1.1.1.139	1.1.1.140
1.1.1.141	1.1.1.142	1.1.1.143	1.1.1.144
1.1.1.145	1.1.1.146	1.1.1.147	1.1.1.148
1.1.1.149	1.1.1.150	1.1.1.151	1.1.1.152
1.1.1.153	1.1.1.154	1.1.1.155	1.1.1.156
1.1.1.157	1.1.1.158	1.1.1.159	1.1.1.160
1.1.1.161	1.1.1.162	1.1.1.163	1.1.1.164
1.1.1.165	1.1.1.166	1.1.1.167	1.1.1.168
1.1.1.169	1.1.1.170	1.1.1.171	1.1.1.172
1.1.1.173	1.1.1.174	1.1.1.175	1.1.1.176
1.1.1.177	1.1.1.178	1.1.1.179	1.1.1.180
1.1.1.181	1.1.1.182	1.1.1.183	1.1.1.184
1.1.1.185	1.1.1.186	1.1.1.187	1.1.1.188
1.1.1.189	1.1.1.190	1.1.1.191	1.1.1.192
1.1.1.193	1.1.1.194	1.1.1.195	1.1.1.196
1.1.1.197	1.1.1.198	1.1.1.199	1.1.1.200

**Vegetation Notes:**

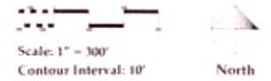
The vegetation analysis was conducted using a combination of field observations and remote sensing data. The primary vegetation types identified include Mixed Mesophytic Forest Association and Old Field Secondary Succession. The Mixed Mesophytic Forest Association is characterized by a diverse mix of tree species, including oaks, hickories, and maples. The Old Field Secondary Succession is dominated by grasses and forbs, with scattered trees and shrubs. The analysis also identified several areas of openland, including the Burret Line Openland, which is a remnant of a former agricultural field. The vegetation analysis is a critical component of landscape design, as it provides valuable information about the existing plant life and its potential for restoration and management.

**Wildlife Notes:**

The wildlife analysis was conducted using a combination of field observations and remote sensing data. The primary wildlife species identified include birds, mammals, reptiles, and amphibians. The Mixed Mesophytic Forest Association provides a diverse habitat for many bird species, including songbirds and raptors. The Old Field Secondary Succession provides a habitat for many mammal species, including deer and wild turkeys. The Burret Line Openland provides a habitat for many reptile and amphibian species, including snakes and frogs. The wildlife analysis is a critical component of landscape design, as it provides valuable information about the existing animal life and its potential for restoration and management.

The vegetation and wildlife analysis is a critical component of landscape design, as it provides valuable information about the existing plant and animal life and its potential for restoration and management. The analysis identifies the primary vegetation types and wildlife species, and provides information about their distribution and abundance. This information is used to develop a landscape design that is sensitive to the existing natural resources and that provides for their protection and restoration. The vegetation and wildlife analysis is a complex and multi-disciplinary task, and it requires the expertise of landscape architects, ecologists, and other professionals. The analysis is a key step in the landscape design process, and it is essential for creating a landscape that is both beautiful and functional.

**VEGETATION & WILDLIFE ANALYSIS**



## 2. Fungsi

Analisis fungsi terkait dengan kegiatan/aktivitas, pelaku, dan kebutuhan ruang. Data kebutuhan aktivitas mencakup:

- Pelaku aktivitas; jumlah, jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan.
- Jenis aktivitas
- Skala aktivitas
- Frekuensi pelaksanaan aktivitas

Dalam perancangan lansekap, data kebutuhan aktivitas digunakan sebagai pertimbangan dan pedoman penentuan kebutuhan ruang, pembuatan zona dan sirkulasi.

Fungsional perancangan terkait dengan peruntukkan fungsi tapak itu sendiri (perkantoran, perumahan, industri, rekreasi, dll.), dimana masing-masing fungsi memiliki kriteria tersendiri.

## 3. Ruang

Penataan ruang luar harus mampu mewadahi semua kegiatan dengan baik, memperhatikan kontinuitas ruang dan kegiatan yang mendukung pola massa bangunan, sehingga tercipta kesatuan.

Chiara dan Koppelman (1994) menyatakan bahwa sifat khas keruangan lanskap pada umumnya tergantung pada tiga hal:

1. Besaran ruang  
Besaran ruang penting untuk menentukan dampak visual secara menyeluruh, demikian juga potensinya untuk menyerap fungsi tertentu. Besaran dapat dievaluasi menurut luas dan hubungan antara luas tersebut dengan semua ruang lainnya pada tapak tersebut.
2. Tingkat ketertutupan (degree of enclosure) visual  
Tingkat ketertutupan visual ruang merupakan faktor spasial penting, terutama untuk menempatkan fungsi yang sangat dipengaruhi oleh kebutuhan hubungan sirkulasi (jalan atau jalan setapak), pemandangan yang bagus, atau vista (pemandangan). Tingkat ketertutupan merupakan pertimbangan perencanaan yang penting, tidak hanya dalam pencapaian keruangan, tetapi juga dalam bentuk visualnya.
3. Sifat visual  
Seseorang harus mengadakan penafsiran suatu ruang secara cermat menurut citra visual yang melekat untuk menentukan sifat khas dari ruang. Kualitas visual yang melekat pada tapak sangat mempengaruhi jenis kegiatan yang terjadi. Ruang padat yang disekat rapat akan menghasilkan nuansa yang sangat berbeda dengan ruangan yang terbuka, dan landai. Apabila suatu rencana akhir akan berhasil, maka kegiatan-kegiatan yang direncanakan untuk berbagai tapak hendaknya mencerminkan kualitas yang melekat pada tapak tersebut.

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam penataan ruang luar diantaranya;

### A. Pencapaian menuju bangunan

Kriteria yang harus dipertimbangkan:

1. Kemudahan, dapat diciptakan dengan meletakkan pintu masuk (main entrance) pada tempat yang mudah dilihat dan mudah diakses oleh setiap orang, sesuai dengan arah arus pergerakan kendaraan pada kawasan.
2. Keamanan, dengan memperhatikan posisi arah masuk ke site terhadap jarak ke persimpangan jalan dan tikungan yang ada di sekitar site (min 25 m dari tikungan)
3. Kenyamanan, arah masuk ke site dibuat cukup luas sehingga memudahkan pergerakan, dan pengaturan pola pergerakan di dalam site dibuat sedemikian rupa agar sirkulasi masuk dan keluar site tidak saling mengganggu satu sama lain.
4. Pola pencapaian menuju site dapat dilakukan dengan:
  - Pencapaian secara langsung, yaitu pencapaian yang mengarah langsung ke suatu tempat masuk, melalui sebuah jalan yang segaris dengan sumbu bangunan  
keunggulan: kejelasan orientasi/arah pergerakan, waktu pencapaian lebih cepat, jalur masuk ke dalam bangunan lebih tegas dan jelas  
kelemahan: membutuhkan perencanaan unsure-unsur/elementelemen yang lebih matang agar dapat memberikan kesan yang dinamis, tidak biasa saja.
  - Pencapaian tersamar, dilakukan dengan mengubah arah pada jalur beberapa kali sehingga menghambat dan memperpanjang pencapaian ke bangunan  
keunggulan: memberikan efek perspektif yang sedikit lebih dramatis pada suatu bentuk bangunan  
kelemahan: pencapaian relative lebih lama, kurangnya kejelasan orientasi/arah tujuan
  - Pencapaian dengan berputar, sebuah jalan berputar memperpanjang urutan pencapaian dan mempertegas bentuk 3 dimensi suatu bangunan sewaktu bergerak mengelilingi tepi bangunan  
keunggulan: kesan bentuk 3 dimensional bangunan dapat dinikmati secara jelas, elemen penunjang dapat diidentifikasi oleh pengunjung  
kelemahan: pencapaian menuju bangunan menjadi lebih lama, dan dibutuhkan area yang cukup luas untuk menampung sirkulasi berputar pada kawasan.

### B. Sirkulasi

Pola sirkulasi sangat mempengaruhi keteraturan lalu-lintas dan kenyamanan menuju site. Penataan sirkulasi disesuaikan dengan pola sirkulasi di luar site untuk mempermudah akses ke dalam dan ke luar site, menunjang aktivitas sirkulasi di dalam site..

Prinsip perancangan sirkulasi:

#### 1. Kualitas

Suatu sistem sirkulasi akan ramai digunakan orang jika sistem tersebut terbukti aman, fungsional, efisien, dan menunjukkan arah tujuan dengan

kelas. Oleh karena itu suatu sistem sirkulasi setidaknya harus memenuhi standar dan dirancang dengan banyak pertimbangan yang matang. Hal-hal yang dipertimbangkan adalah: tempat asal dan tujuan yang dihubungkan, sistem-sistem di sekitarnya, topografi, iklim, waktu tempuh, kepadatan pengguna, infrastruktur pendukung, dan detail perancangan sistem sirkulasi tersebut.

## 2. Estetika

Sebuah jalan dapat dibuat lebih menarik dan tidak monoton dengan pengaturan rute, pengaturan pencapaian bangunan, serta pengaturan pemandangan dan vista. Selain itu, sebagai bagian dari ruang eksterior, sistem sirkulasi juga seharusnya dirancang dengan prinsip-prinsip estetika. Misalnya warna, keseimbangan, bentuk, garis, tekstur, irama, bergabung untuk membentuk keindahan pada sistem sirkulasi yang dirancang.

## 3. Kecepatan

Suatu sistem sirkulasi harus dirancang untuk beroperasi dengan kecepatan yang efisien, terutama pada jalan yang ramai dipergunakan. Faktor yang harus dipertimbangkan dalam hal ini adalah letak tikungan-tikungan, percabangan, kecuraman, tipe perkerasan yang dipakai, serta lokasi titik-titik pusat yang dilalui jalur tersebut.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam perancangannya:

- Pembentukan pola sirkulasi masuk dan keluar site.
- Pemisahan jalur sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan dengan pertimbangan kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki dan kemudahan kendaraan
- Sirkulasi kendaraan hanya sampai area parkir

## C. Parkir

Pola parkir harus mempertimbangkan kenyamanan untuk memarkir dan mengeluarkan kendaraan, serta keamanan selama kendaraan ditinggalkan.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam perancangan parkir:

- Jarak berjalan yang pantas; area parkir sebaiknya terhubung secara langsung dengan bangunan, atau berjarak tidak lebih dari 30 m dari bangunan.
- Luasan yang memadai sesuai kebutuhan perparkiran tapak yang sudah diperhitungkan.
- Ruang yang memadai untuk setiap kendaraan untuk pergerakan selama proses memarkir kendaraan dan keluar, sesuai standar yang berlaku.
- Pola pengaturan sirkulasi kendaraan di area parkir;
- Efisiensi penggunaan lahan.
- Pengelompokkan parkir menurut pelaku dan jenis kendaraan (parkir karyawan dan pengunjung, parkir roda 2 dan roda 4).
- Untuk parkir outdoor, terdapat vegetasi peneduh yang cukup.
- Terdapat penerangan yang memadai.
- Terdapat marka atau petunjuk yang dapat memandu dan memberikan kemudahan bagi pengguna.
- Jenis perkerasan yang digunakan sesuai dengan lokasi area parkir (outdoor atau indoor) dengan memperhatikan aspek, keamanan dan kenyamanan selama parkir dan berkendara.

- Pengawasan visual; dilakukan secara visual langsung oleh petugas parkir pada skala kecil, sedangkan pada parkir skala besar pengawasan dilakukan secara langsung dengan dibantu kamera pengawas.

Metode yang digunakan untuk menentukan kebutuhan parkir:

- Berdasarkan kepemilikan kendaraan; mengasumsikan adanya hubungan antara luas lahan parkir dengan jumlah kendaraan yang tercatat pada kota/kawasan bersangkutan, dimana peningkatan jumlah penduduk, kepemilikan kendaraan, dan kebutuhan lahan parkir berbanding lurus.
- Berdasarkan luas lantai bangunan; mengasumsikan bahwa kebutuhan lahan parkir sangat terkait dengan jumlah kegiatan pada lokasi, yang dinyatakan dalam besaran luas lantai bangunan dimana kegiatan tersebut dilakukan (mis; pusat perbelanjaan, perkantoran, dll).
- Berdasarkan selisih terbesar antara kendaraan masuk dan kendaraan keluar; kebutuhan lahan parkir ditentukan berdasarkan akumulasi terbesar pada suatu selang waktu pengamatan.

#### D. Tata hijau dan lansekap

Unsur-unsur yang mempengaruhi penataan lansekap adalah:

**a. Material lunak (soft material);** yang meliputi rerumputan, semak, dan pohon. Unsur ini digunakan sebagai elemen penutup tanah, elemen pengarah, peneduh, atau penghalang, baik penghalang angin, panas, maupun penghalang bunyi.

**Karakteristik tanaman:**

- **Umum:**

- tahan terhadap hama penyakit,
- berumur panjang,
- mudah ditanam,
- mudah tumbuh,
- mudah pemeliharaannya,
- memiliki toleransi iklim yang baik,
- memiliki bentuk yang indah.

- **Khusus:**

Karakteristik khusus dalam memilih tanaman yang digunakan sangat bergantung pada lokasi dan fungsi penggunaannya.

Untuk menentukan tanaman yang digunakan untuk fungsi dan tempat tertentu perancang perlu memiliki pengetahuan mengenai karakteristik tanaman (bentuk, tajuk, warna, tinggi dan lebar tanaman) dan habitus tanaman (pola pertumbuhan, sistem perakaran, tempat tumbuh, pola pemeliharaan).

**b. Material keras (hard material);** meliputi elemen penutup jalan, plaza, bangunan, gazebo, kolam, pagar, dan street furniture. Fungsi elemen keras adalah sebagai pengarah, jalur sirkulasi, elemen estetis, dan posat orientasi.

Perancangan perkerasan pada tapak lansekap dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal berikut;

- Lokasi perkerasan mempengaruhi pemilihan jenis, pola, dan warna material yang digunakan, serta kemampuan material untuk menyerap air.

Contoh: perkerasan yang berada pada lokasi strategis seperti plaza, dirancang dengan menggunakan material dengan pola, tekstur, dan warna yang menarik secara estetis.

- peruntukkan/fungsi perkerasan, berkaitan dengan perhitungan beban yang akan ditampung area perkerasan, sehingga mempengaruhi pemilihan jenis, warna, ukuran dan tipe material serta konstruksinya.

Contoh: area parkir, memiliki luasan yang cukup besar, beban lalu lintas ringan, serta diharapkan dapat menambah estetika bangunan dan lansekap, material yang dipilih biasanya berupa material berpori, dengan pemasangan yang membentuk corak yang menarik

- kondisi tanah, terutama tingkat kepadatan dan kemampuan menyerap air, yang akan sangat berpengaruh dalam pemilihan material dan konstruksi atau pemasangan perkerasan.

Contoh: pada tanah ekspansif, yaitu tanah dengan kandungan lempung yang mudah mengalami kembang susut akibat perubahan kadar air, perkerasan yang dipilih adalah perkerasan yang padat dan stabil seperti asphalt atau perkerasan yang dipasang dengan menggunakan semen.

- Luasan perkerasan, mempengaruhi penentuan jenis perkerasan yang digunakan.

Contoh: penggunaan perkerasan kedap air pada area yang cukup luas dapat menyebabkan peningkatan volume air permukaan.

- Spesifikasi bahan, untuk menentukan kesesuaiannya dengan lokasi dan fungsi penggunaannya, serta untuk mengetahui cara pemeliharaan dan menentukan nilai ekonomisnya.
- Jenis perkerasan, kedap air atau tidak kedap air, yang berguna bagi pertimbangan perencanaan drainase tapak.

#### 4. Bentuk

Analisis bentuk berkaitan dengan bentuk-bentuk yang digunakan dalam perancangan, baik berupa bentuk ruang, bentuk bangunan, ataupun bentuk tapak itu sendiri.

Secara psikologis dan secara naluriah manusia akan menyederhanakan lingkungan visualnya untuk memudahkan pemahaman. Dalam setiap komposisi bentuk, kita cenderung mengurangi subyek utama dalam area pandangan kita ke bentuk-bentuk yang paling sederhana dan teratur. Makin sederhana dan teratur suatu wujud, semakin mudah untuk diterima dan dimengerti.

Bentuk-bentuk geometri yang paling penting adalah wujud-wujud dasar berupa lingkaran, segitiga dan bujur sangkar.

Pengembangan penggunaan bentuk dalam prakteknya dapat menciptakan:

- Bentuk beraturan adalah bentuk-bentuk yang berhubungan satu sama lain dan tersusun secara rapi dan konsisten. Pada umumnya bentuk-bentuk tersebut bersifat stabil dan simetris terhadap satu sumbu atau lebih, dan dapat mempertahankan keteraturannya meskipun dimensi-dimensinya diubah, ataupun unsur-unsurnya ditambah atau dikurangi.
- Bentuk tak beraturan adalah bentuk yang bagian-bagiannya tidak serupa dan hubungan antar bagiannya tidak konsisten. Pada umumnya bentuk ini tidak simetris dan lebih dinamis dibandingkan bentuk beraturan. Bentuk tak beraturan bisa berasal dari bentuk beraturan yang dikurangi oleh suatu bentuk tak beraturan ataupun hasil dari komposisi tak beraturan dari bentuk-bentuk beraturan.

#### Ciri-ciri visual bentuk:



**a. Wujud**

Memperlihatkan sisi luar dari karakteristik atau konfigurasi permukaan suatu bentuk tertentu yang merupakan hal utama untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan bentuk.

Persepsi terhadap wujud sangat tergantung pada tingkat ketajaman visual yang terlihat sepanjang kontur yang memisahkan suatu bentuk dengan daerah sekitarnya.

**b. Dimensi**

Dimensi fisik berupa panjang, lebar dan tebal, yang menentukan proporsi dari suatu bentuk. Sedangkan skalanya ditentukan oleh ukuran relatif terhadap bentuk-bentuk lain dalam konteksnya.

**c. Warna**

Merupakan sebuah fenomena pencahayaan dan persepsi visual yang menjelaskan persepsi individu dalam corak, intensitas dan nada. Warna adalah atribut yang paling menyolok membedakan suatu bentuk dari lingkungannya dan juga mempengaruhi bobot visual suatu bentuk.

**d. Tekstur**

Adalah kualitas yang dapat diraba dan dapat dilihat yang diberikan permukaan oleh ukuran, bentuk, pengaturan dan proporsi bagian benda, yang menentukan sampai di mana permukaan suatu bentuk memantulkan atau menyerap cahaya.

**5. Drainase**

Drainase yang dimaksud lebih pada sistem drainase yang terletak di permukaan tanah, baik yang terbentuk secara alami dan buatan untuk mengalirkan air permukaan (air hujan dan limpasan).

Pada prinsipnya, perancangan drainase adalah untuk mengendalikan air hujan agar meresap ke dalam tanah dan tidak mengalir sebagai aliran permukaan.

Tujuan perancangan drainase adalah untuk mengurangi /menghilangkan genangan-genangan air yang dapat mengganggu pelaksanaan kegiatan, dan untuk memperpanjang umur ekonomis sarana-sarana fisik seperti jalan dan perkerasan.

Limpasan permukaan dipengaruhi oleh:

- unsur meterologi; jenis prepitasi, intensitas curah hujan, lamanya hujan, distribusi hujan pada daerah pengaliran, kelembaban tanah, temperatur, dll.
- daerah pengaliran; kondisi tanah, luas daerah pengaliran, kondisi topografi, jenis tanah, kondisi permukaan tanah.

Dalam merencanakan dan merancang saluran drainase, perlu dipertimbangkan aspek-aspek antara lain:

- aspek hidrologi; perhitungan debit rencana, penentuan debit disain dan tinggi jagaan, penetapan karakteristik daerah aliran
- aspek hidrolis; kecepatan maksimum aliran, bentuk penampang saluran
- aspek struktur; jenis dan mutu bahan, kekuatan dan kestabilan bangunan
- aspek biaya
- aspek pemeliharaan

## 6. Utilitas

Utilitas terdiri dari jaringan air bersih, jaringan air kotor, sistem pembuangan sampah, jaringan listrik, telepon

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan-perancangan sistem utilitas, yaitu:

- penyesuaian sistem utilitas dengan tatanan/susunan ruang dan perletakan alat yang dipakai
- sistem pendistribusian dan perletakan utilitas sedapat mungkin memberikan kemudahan bagi perawatan/pemeliharaan dan perbaikan tanpa mengganggu aktivitas lain pada tapak.
- penyesuaian perencanaan sistem utilitas tapak dengan sistem utilitas lingkungan kawasan.

### 4.2.2 Mengidentifikasi Kriteria Non Teknis Rancangan

Perencanaan lansekap bersifat holistik, sehingga perencanaan dan perancangannya harus mengintegrasikan aspek sosial, budaya, ekonomi, lingkungan dan estetika untuk menghasilkan sebuah lansekap yang “utuh”

#### a. Aspek sosial budaya

Aspek ini terkait dengan manusia, latar belakang budaya, tatanan sosial, nilai-nilai budaya yang dianut masyarakat, aktivitas keseharian dan kebiasaan masyarakat, demografi dan jumlah penduduk, perilaku dan keinginan masyarakat terhadap tapak, serta sejarah kawasan.

#### b. Aspek ekonomi

Aspek ini terkait dengan tingkat kesejahteraan masyarakat, kegiatan ekonomi masyarakat, pertumbuhan ekonomi masyarakat, potensi ekonomi dan perkembangan ekonomi kawasan.

#### c. Aspek Lingkungan

Aspek ini terkait dengan keadaan lingkungan sekitar tapak meliputi;

- peruntukan lahan (land use),
- aturan-aturan setempat yang terkait atau mempengaruhi tapak secara langsung atau tidak langsung
- lingkungan alam; topografi, vegetasi, tanah, view dan vista, klimatologi, hidrologi
- lingkungan terbangun; ketinggian bangunan, kepadatan dan tipe bangunan, peruntukan/ijin bangunan.
- Utilitas kawasan: sanitasi, drainase, air bersih, listrik
- Sirkulasi kawasan; kelas jalan, kepadatan jalan, jalur pejalan kaki dan kendaraan, jenis angkutan, dll.
- Area historis, bangunan dan landmark kawasan, situs arkeologis
- Prasarana dan sarana lingkungan; fasilitas umum, fasilitas sosial, dll
- Perkembangan kawasan

#### d. Aspek estetika

Unsur-unsur visual perancangan tapak:

- Titik : Sebuah titik merupakan sebuah tempat di dalam ruang yang tidak memiliki dimensi.

- Garis : Saat sebuah titik digerakkan atau dipindahkan, hasilnya adalah sebuah garis satu dimensi.
- Bidang : Saat sebuah garis dipindahkan, hasilnya berupa bidang yang tidak memiliki ketebalan, sehingga konfigurasi hanya berupa bentuk dua dimensi.
- Ruang : Ketika bidang dipindahkan, akan menghasilkan bentuk tiga dimensi yang dapat berupa benda padat atau berupa void yang dikelilingi bidang-bidang.
- Pergerakan : Saat bentuk tiga dimensi dipindahkan, tercipta pergerakan yang memiliki dimensi keempat, yaitu waktu.
- Warna : Setiap permukaan memiliki warna tertentu yang memiliki tanggapan yang berbeda terhadap cahaya dengan panjang gelombang berbeda.
- Tekstur : Karakteristik sebuah permukaan merupakan pola yang tercipta dari pengulangan titik atau garis yang terlihat dan/atau terasa halus atau kasar.

Unsur-unsur non visual:

- Suara : Suara memiliki pengaruh besar pada cara mengalami ruang.
- Aroma : Dalam disain lansekap, aroma bunga-bunga dan dedaunan bukan hanya menstimulasi indra penciuman, namun juga membangkitkan rasa yang menyenangkan.
- Sentuhan : Melalui sentuhan kita dapat merasakan berbagai sensasi, panas, dingin, kasar, halus, tajam, tumpul, dan lain sebagainya.

#### 4.2.3 Mengidentifikasi Peraturan Terkait Kriteria Perancangan

Peraturan terkait berfungsi sebagai pedoman dan dasar hukum yang mengatur persyaratan, tata laksana, pengawasan dan pengendalian proses perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan lansekap

- Undang Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan ruang.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 06/PRT/M/2007 Tanggal 16 Maret 2007, Tentang Pedoman umum Rencana tata bangunan Dan lingkungan
- UU No.18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- PP No.29 tahun 2000, tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi
- SNI bidang Konstruksi dan Bangunan
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.24/PRT/M/2008, tanggal 30 Desember 2008, tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan bangunan Gedung

#### 4.2.4 Merumuskan Kriteria Rancangan Lanskap/Lansekap

Kriteria rancangan lansekap berfungsi sebagai pedoman dan memberikan standar yang ingin dicapai dalam perancangan lansekap.

Perumusan kriteria rancangan lansekap dilakukan berdasarkan hasil analisis, dan karakteristik rancangan setiap tapak bersifat unik satu sama lain karena sangat bergantung pada lokasi, kondisi dan peruntukan tapak itu sendiri.

Pada perancangan arsitektural, biasanya rumusan kriteria perancangan dibuat berupa tabulasi sehingga memudahkan proses evaluasi, revisi, serta supervisi penerapannya dalam rancangan.

#### 4.2.5 Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok

Kelas dibagi 3 kelompok, masing-masing melakukan tugas yang berbeda pada pokok bahasan yang sama, yang kemudian dipresentasikan secara bergilir dan ditanggapi oleh kelompok lain, untuk didiskusikan bersama secara mendalam.

Fasilitator memberikan tugas secara jelas:

Lakukan identifikasi potensi kecelakaan kerja!

- Kelompok 1, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.1
- Kelompok 2, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.2
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.3
- Kelompok 4, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.4

Kegiatan Instruktur/Fasilitator	Kegiatan Peserta	Fasilitas Pendukung
1. •	1. 2.	- -

### 4.3 Analisis Kondisi Eksisting

#### 4.3.1 Menyiapkan Data Eksisting

Data eksisting tapak dikumpulkan dengan tujuan untuk mengenal tapak, serta menganalisis kelebihan, kekurangan dan potensi yang dimiliki tapak

Data eksisting kawasan perancangan digunakan sebagai bahan analisis tapak, yaitu proses evaluasi dan penilaian terhadap data-data tapak untuk memutuskan solusi perancangan sebagai respon dari kondisi tapak (kelebihan, kekurangan, dan potensi yang dimiliki tapak), dalam bentuk pertimbangan-pertimbangan rancangan

Unsur-unsur yang terdapat dalam data eksisting kawasan perancangan adalah:

- lokasi tapak; luas lahan, batas lahan, kondisi dan peruntukan lahan sekitar tapak, karakter lingkungan (gaya, umur, kondisi arsitektur dan karakter sosial lingkungan), sirkulasi kendaraan (tipe jalan, volume lalu-lintas, tingkat kebisingan), peraturan pembangunan (GSB, tinggi, tipe, dan struktur bangunan yang diijinkan)
- topografi; derajat kemiringan area-area berbeda pada lahan, potensi erosi, sistem drainase, kontur lahan

- drainase; arah drainase air permukaan, potensi genangan air
- tanah ; karakter tanah, kedalaman lapisan topsoil, kondisi fisik tanah
- vegetasi ; lokasi dan jenis vegetasi, ukuran, bentuk, warna, dan perbedaan bentuk dan karakteristik tiap spesies, potensi penggunaan
- iklim mikro ; posisi matahari, arah angin, suhu, curah hujan
- eksisting bangunan; tipe dan gaya arsitektural, jenis, warna, dan tekstur material, ukuran, lokasi dan ukuran bukaan, tinggi permukaan lantai, fasilitas pendukung
- utilitas
- jaringan air, gas, listrik, telepon, kabel, penangkal petir, air bersih, air kotor, dll, serta kelengkapannya seperti kotak meteran, sekring, bak penampungan, bak kontrol, dll
- view, semua yang terlihat dari setiap sudut tapak

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyiapkan data eksisting kawasan perancangan yaitu:

- melihat tapak dengan pikiran terbuka dan rasa keingintahuan yang besar
- pengumpulan data dilakukan terstruktur, dengan mengikuti panduan tertentu mengenai hal-hal yang harus diidentifikasi
- melakukan pencatatan setiap informasi dengan akurat dan sistematis
- menata hasil data yang diperoleh dengan rapi dalam suatu susunan yang mudah dibaca dan dipahami, sehingga dapat menjadi referensi dalam proses pekerjaan selanjutnya

Perlengkapan yang dibutuhkan dalam proses pengumpulan data terdiri dari:

- a. gambar denah dan situasi tapak
- b. alat ukur (rollmeter, hagameter, theodolit, dll)
- c. alat pengarah (kompas, GPS)
- d. kamera foto dan/atau video, digunakan untuk:
  - merekam informasi mengenai eksisting tapak seperti tipe dan kondisi vegetasi, view, gaya dan bahan bangunan, dari berbagai sudut pandang
  - mendokumentasikan detail khusus dari tapak yang mungkin terlewatkan pada pengamatan langsung dapat digunakan sebagai media evaluasi data hasil survey
- e. alat rekam/tape recorder, digunakan untuk merekam kesan pelaksana survey terkait unsur non fisik tapak/kawasan, seperti kebisingan, suhu, angin, dll.
- f. laptop, alat tulis dan buku catatan untuk mencatat informasi-informasi yang ditemukan di lapangan.

Data-data atau informasi-informasi mengenai kawasan perancangan didapatkan dari:

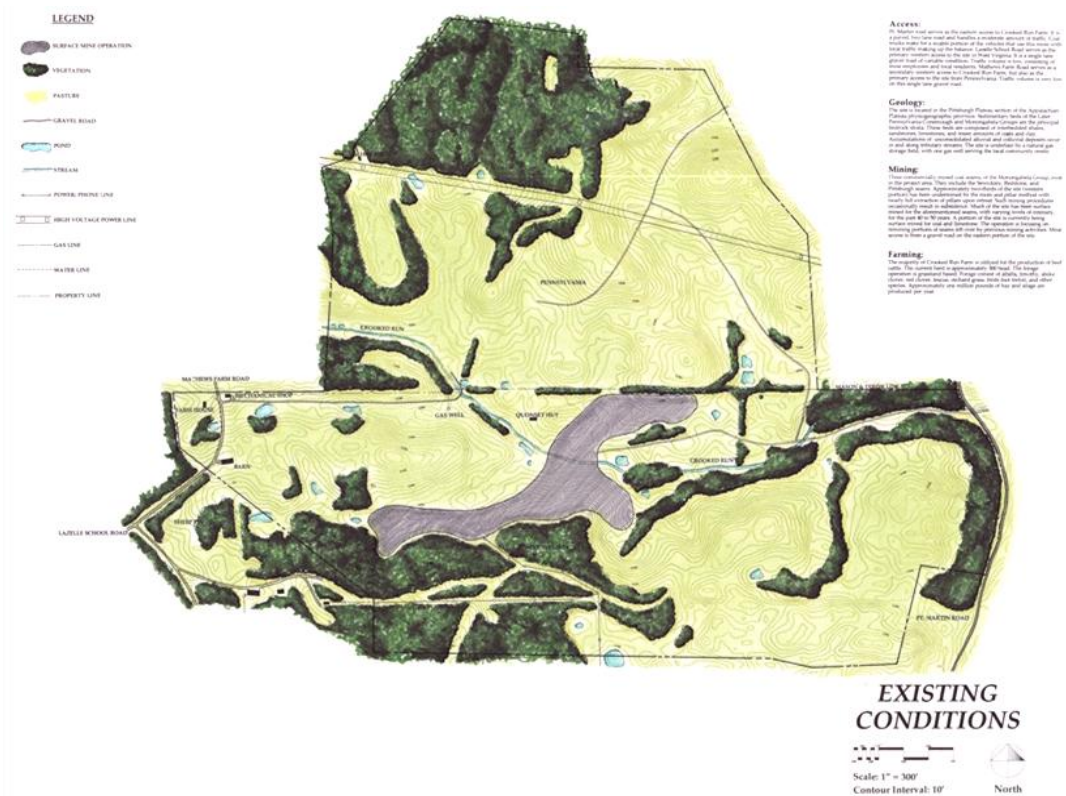
- pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan
- instansi-instansi pemerintahan
- studi pustaka
- wawancara

- angket

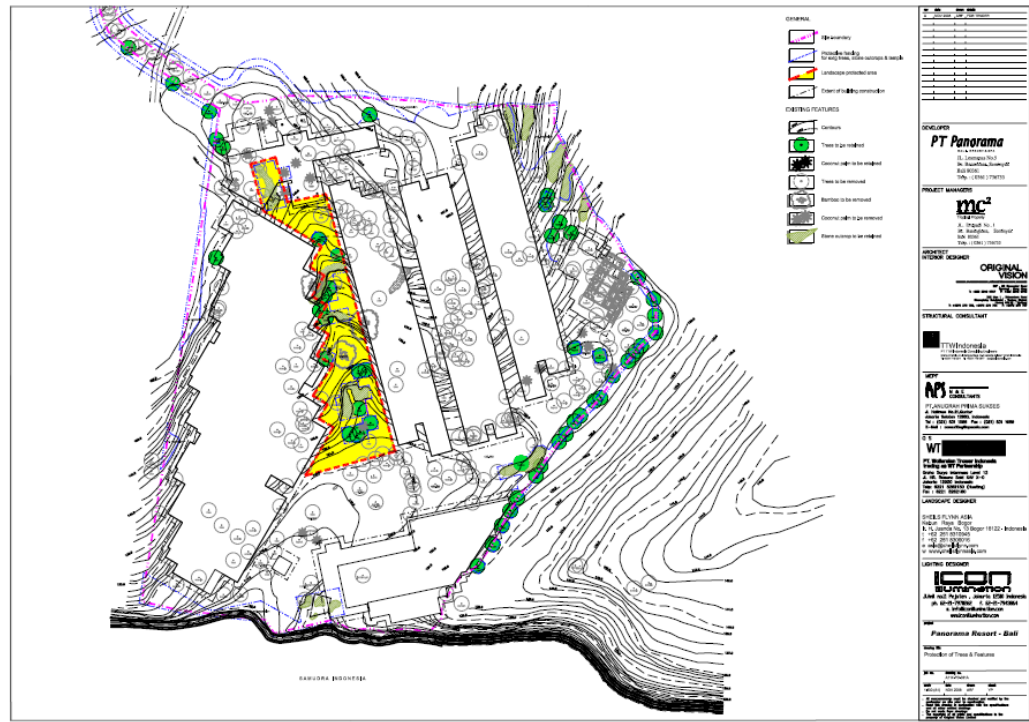
Yang dimaksud dengan memilih data eksisting kawasan perancangan yang perlu disiapkan adalah memilih data eksisting kawasan yang berhubungan, relevan, atau yang dibutuhkan dalam proses perencanaan dan perancangan untuk disajikan sebagai pedoman pelaksanaan perancangan.

Analisis kondisi eksisting dilakukan untuk mengetahui secara langsung dan obyektif situasi dan kondisi tapak perancangan dan elemen-elemen di dalamnya, kondisi lingkungan sekitarnya, serta aspek-aspek yang dapat mempengaruhi tapak dan rancangan.

contoh analisis kondisi eksisting

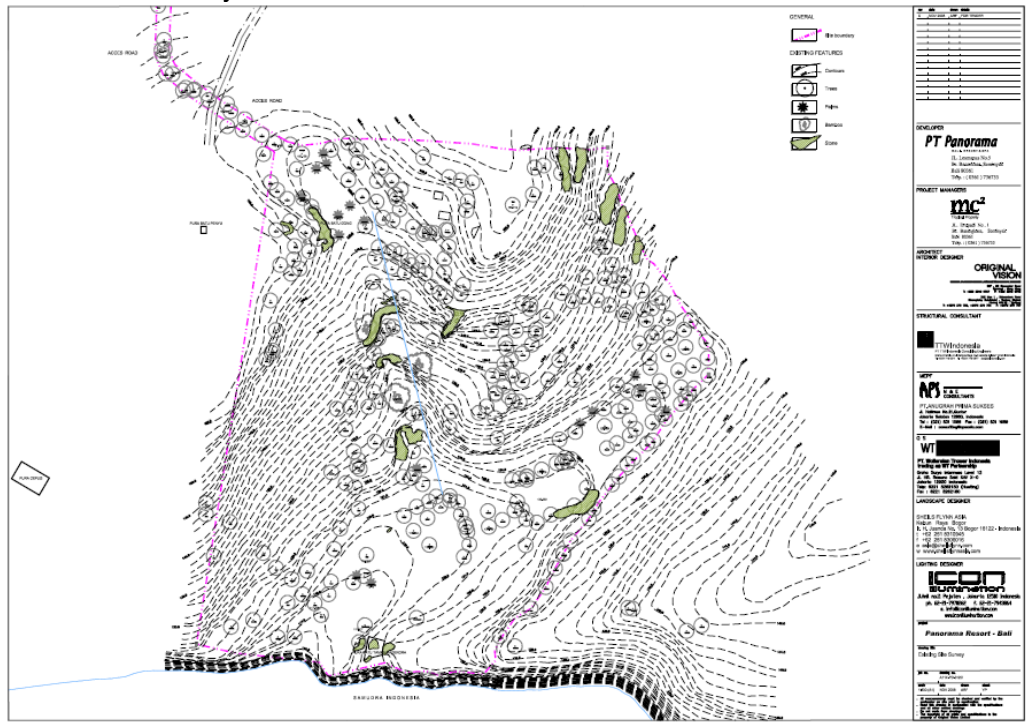


contoh Site Protection



Sumber:PT. Sheils Flynn Asia

contohSite Survey



Sumber:PT. Sheils Flynn Asia

#### 4.3.2 Menetapkan Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan harus disesuaikan dengan permasalahan karena setiap metode analisis memiliki karakter dan penggunaan yang berbeda sesuai dengan;

- Jenis data yang digunakan
- Situasi yang dihadapi
- Informasi yang dibutuhkan
- Pemahaman yang ingin dicapai

Berbagai Metode Analisis dapat dijabarkan antara lain:

- **Metode SWOT**, adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis guna merumuskan strategi, yaitu;
  - Kekuatan/Potensi (Strength) yang dimiliki wilayah perencanaan, yang selama ini tidak atau belum diolah secara maksimal, atau pun terabaikan keberadaannya.
  - Kelemahan/Permasalahan (Weakness) internal yang selama ini dihadapi dalam kawasan perencanaan.
  - Prospek/Kesempatan (Opportunity) pengembangan yang lebih luas (pada skala perkotaan-perdesaan/regional pada masa yang akan datang.
  - Kendala/Hambatan (Threat) yang dihadapi wilayah perencanaan, terutama yang berasal dari faktor eksternal.
- **Metode garis** digunakan untuk menganalisis vegetasi, yaitu berupa cuplikan berupa garis. Penggunaannya tergantung pada kompleksitas vegetasi. Pada vegetasi hutan, panjang garis yang digunakan biasanya sekitar 5-10 m, sedangkan pada vegetasi yang lebih serhana, cukup 1 m saja.

Sistem analisis melalui variabel-variabel kerapatan, kerimbunan, dan frekuensi yang selanjutnya menentukan INP (indeks nilai penting) yang akan digunakan untuk memberi nama sebuah vegetasi. Kerapatan dinyatakan sebagai jumlah individu sejenis yang terlewati oleh garis. Kerimbunan ditentukan berdasarkan panjang garis yang tertutup oleh individu tumbuhan, dan dapat merupakan prosentase perbandingan panjang penutupa garis yang terlewat oleh individu tumbuhan terhadap garis yang dibuat. Frekuensi diperoleh berdasarkan kekerapan suatu spesies yang ditemukan pada setiap garis yang disebar.

- **Metode analisis kuantitatif**, dipergunakan pada situasi dimana variabel-variabel dapat diisolasi dan dapat didefinisikan dengan jelas, baik konseptual maupun operasional, variabel dapat dihubungkan melalui satu atau beberapa hipotesis, bila isu yang akan dianalisis diketahui, sederhana, dan arti tidak mendua, pada situasi dimana dibutuhkan informasi faktual, untuk mengetahui secara umum tentang opini, sikap, dan/atau preferensi suatu masyarakat, digunakan pada situasi dengan multiple responden, dan situasi yang membutuhkan generalisasi.
- **Metoda analisis kualitatif**, digunakan untuk memahami fenomena sosial, menganalisis masalah dengan fokus pada makna, ide, dan pengalaman,



menelaah topik baru, mengurai suatu isu yang kompleks, melakukan pendekatan holistik, dan meneliti kelompok marginal

- **Metode deskriptif**, yaitu memberikan uraian yang deskriptif yang menggambarkan secara jelas, faktual, sistematis dan cermat pokok-pokok persoalan yang dijumpai dan akibat-akibatnya, untuk kemudian mencari jalan keluar pemecahan masalah-masalah yang dijumpai

Pendekatan analisis tapak harus menyatakan sifat, struktur dan potensi tapak tersebut

- Persoalan-persoalan tapak seperti; tata guna lahan, topografi/kontur, utilitas, lokasi, ukuran, view, GSB, lalu-lintas, dll.
- Analisis tapak meliputi persyaratan tapak, analisis kebisingan, analisis pandangan, analisis aksesibilitas, sirkulasi, matahari, angin, vegetasi, dan zoning.
- Analisis tapak biasanya dilakukan pada peta topografi dengan skala 1 : 1000, yang mencakup tidak hanya kawasan perancangan, namun juga kawasan sekitarnya.

Dalam analisis kawasan diperlukan analisis internal dan analisis eksternal agar potensi dan kendala yang dimiliki kawasan dapat diketahui secara komprehensif

Proses analisis dilakukan untuk mendasari pembuatan konsep pengembangan kawasan yang dapat mengatasi permasalahan eksisting, mengantisipasi kebutuhan masa depan serta mewadahi kepentingan semua pihak yang terlibat.

#### **A. analisis eksternal**

Analisis eksternal dilakukan dengan tujuan memperoleh gambaran mengenai kondisi dan kecenderungan perkembangan wilayah di sekitar tapak. Secara umum, analisis eksternal dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisa data-data dasar seperti:

- kebijakan pengembangan wilayah ; dalam upaya pengembangan tapak, perlu diketahui sebelumnya kaitan antara peruntukan tapak yang direncanakan dengan kebijakan yang telah ditetapkan.  
Analisa kebijakan dilakukan dengan sasaran;
  - 1). Mengetahui kesesuaian fungsional tapak yang direncanakan dalam payung kebijakan tata ruang dan pengembangan wilayah, agar upaya pengembangan tapak secara lebih lanjut memperoleh dukungan dari stakeholder terkait di wilayah sekitar tapak,
  - 2). Memperoleh informasi berbagai kegiatan fungsional erta arahan pengembangan sistem kota (sistem kegiatan fungsional dan transportasi), agar rencana pengembnagn tapak dalam jangka panjang dapat disesuaikan dengan arahan pengembangan di masa datang
- kondisi fisik dan perkembangan wilayah sekitar tapak ; memahami kondisi dan perkembangan fisik sekitar tapak perlu dilakukan karena berkaitan dengan upaya perancangan tapak, khususnya dalam menentukan sistem transportasi tapak, serta perancangan fisik dalam tapak.

## **B. Analisis Internal**

Analisis internal tapak ditujukan untuk memperoleh informasi kebutuhan pematangan lahan serta perancangan tapak, yang nantinya akan terkait pula dengan penyusunan rencana anggaran biaya dalam pembangunan tapak.

Dalam analisa internal tapak, dilakukan pengumpulan informasi dan analisa fisik lingkungan menyangkut topografi tapak, iklimatisasi, drainase alami, keberadaan berbagai penanda alam (batuan, danau, dll), maupun jenis tanah dan bebatuan yang menjadi dasar tapak.

Selain analisa kondisi fisik pendukung di atas, perlu dilakukan pengukuran internal guna mengetahui luasan tapak sebenarnya, serta pemetaan bentuk fisik tapak guna memperoleh gambaran yang tepat mengenai tapak perencanaan.

### **4.3.3 Menganalisis Aspek Perancangan Berdasarkan Kriteria Perancangan**

Analisis aspek-aspek perancangan menghasilkan kriteria perancangan berupa adaptasi kondisi wilayah perancangan dan solusi dari isu-isu terkait aspek perancangan.

Persiapan yang harus dilaksanakan sebelum melakukan analisis aspek perancangan yaitu;

- pengumpulan data
- pengklasifikasian data
- evaluasi data
- penentuan metode analisis yang akan digunakan
- penyusunan data ke dalam bentuk yang dibutuhkan, seperti tabel atau matriks

Tahapan analisis terdiri dari:

- Tahap pengumpulan data, merupakan kegiatan mengumpulkan data, baik berupa faktor internal, maupun faktor eksternal
- Tahap analisis, dimana semua informasi disusun, kemudian dianalisis untuk memperoleh strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah atau untuk mengoptimalkan nilai objek analisis.
- Tahap pengambilan keputusan, mengkaji ulang strategi yang telah dirumuskan dalam analisis, kemudian memutuskan strategi yang paling tepat.yang telah dirumuskan dalam analisis, kemudian memutuskan strategi yang paling tepat

Hasil yang diperoleh dari tahap analisis dikembangkan sesuai tujuan perencanaan. Hal-hal yang berkaitan dengan potensi dikembangkan untuk mencapai tujuan, sedangkan kendala dicarikan jalan keluarnya.

Hasil sintesis adalah alternatif pemecahan masalah dan pemanfaatan potensi dalam bentuk program yang sesuai dengan tujuan perencanaan. Dari beberapa alternatif, dipilih yang terbaik dan ideal untuk dijadikan konsep perencanaan.

#### 4.3.4 Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok

Kelas dibagi 3 kelompok, masing-masing melakukan tugas yang berbeda pada pokok bahasan yang sama, yang kemudian dipresentasikan secara bergilir dan ditanggapi oleh kelompok lain, untuk didiskusikan bersama secara mendalam.

Fasilitator memberikan tugas secara jelas:

Lakukan identifikasi potensi kecelakaan kerja!

- Kelompok 1, merumuskan pokok bahasan 4.3 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.3.1
- Kelompok 2, merumuskan pokok bahasan 4.3 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.3.2
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.3 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.3.3

Kegiatan Instruktur/Fasilitator	Kegiatan Peserta	Fasilitas Pendukung
1. •	1. 2.	-

#### 4.4 Teknik Pemaparan

##### 4.4.1 Membuat Paparan Analisis

Tujuan pemaparan hasil analisis adalah untuk dapat menjelaskan kepada atasan dan/atau klien/pemberi tugas/pembahasan terhadap aspek-aspek penting dalam perancangan

Bentuk/format yang digunakan dalam memaparkan hasil analisis yaitu berupa:

- Tabulasi/tabel; yaitu bentuk penyajian paling sederhana untuk menunjukkan informasi yang berupa data numeris atau informasi yang bersifat distribusi, maupun komparasi antar komponen, atau keterkaitan antar komponen dalam data, terutama yang berupa teks.  
Data distribusi yang disajikan dapat berupa data mentah (raw data) yang mengandung angka-angka absolut, atau dalam bentuk proporsi/persentase/kontribusi suatu komponen terhadap keseluruhan. Bentuk penyajiannya dapat berupa cross-tab atau matriks.
- Grafik/diagram; untuk menunjukkan pola-pola dalam data (kecenderungan, perbandingan, distribusi, proporsi), menunjukkan keterkaitan unsur, serta menunjukkan proses, pilihan, probabilitas, dsb.
- Peta analisis; merupakan model 2 dimensi yang menunjukkan karakteristik tata ruang suatu wilayah atau karakteristik sebuah lokasi tertentu dalam bentuk gambar dengan skala tertentu.  
Dalam penyajian data, peta biasanya digunakan untuk menampilkan kondisi sekarang/eksisting dan/atau kondisi khusus menurut subjeknya (peta penggunaan lahan, peta topografi, dll.)  
Peta analisis biasanya dalam bentuk peta tematik yang merupakan turunan dari peta yang menyajikan data eksisting atau peta komposit yang memadukan beberapa peta dengan teknik super-impose.
- Foto; digunakan untuk mendokumentasikan/merekam kondisi sekarang yang bersifat kualitatif dan menyajikannya sebagai data yang bernilai informasi tinggi karena keakuratannya dalam menampilkan kondisi yang ada.

- Model 3 dimensi; merupakan optional pada tahap ini, tergantung pada penilaian perancang apakah diperlukan atau tidak. Pada tahap presentasi analisis, model 3 dimensi yang ditampilkan yaitu berupa maket potongan melintang suatu kawasan atau tapak/site sebagai bahan peraga pelengkap peta (model 2 dimensi) untuk lebih menjelaskan kondisi kawasan perancangan.

Paparan analisis harus dibuat menarik dan jelas agar pemberi tugas dapat memahami proses dan tahapan yang dilakukan perancang

#### 4.4.2 Mempresentasikan Paparan Hasil Analisis

Cara penyajian materi presentasi dapat dilakukan dengan cara:

- konvensional, yaitu dimana hasil analisis dan informasi-informasi visual lainnya di lembaran kertas yang disusun secara sistematis dan terorganisir berdasarkan urutan materi presentasi yang akan disampaikan, dan ditempelkan pada papan presentasi khusus yang telah disediakan. Cara ini kurang praktis karena membutuhkan ruang yang lebih dan cukup merepotkan dalam proses persiapan berkas-berkas materi presentasi
- digital, yaitu dengan bantuan aplikasi teknologi komputer
- gabungan cara konvensional dan cara digital. Merupakan cara yang paling umum digunakan, dimana materi presentasi ditampilkan dalam format digital, sedangkan materi-materi yang tidak mungkin digitalisasikan atau dirasa lebih baik bila disajikan secara manual disajikan dalam bentuk fisik.

#### 4.4.3 Merumuskan Paparan Hasil Analisis

Hasil analisis merupakan pedoman bagi proses perancangan selanjutnya. Oleh karena itu proses perumusan hasil analisis memiliki peranan penting dan harus dilakukan dengan seksama.

Perumusan paparan hasil analisis yang mencakup hasil analisis dan masukan dari klien/ pemberi tugas dan masyarakat/publik biasanya dilakukan dengan dengan metode SWOT, yaitu berdasarkan kekuatan, kelemahan, ancaman, dan potensi tapak.

Hasil rumusan berupa initial concept atau konsep awal, dapat berupa teks, atau tabel yang kemudian diwujudkan kedalam sketsa grafis 2 dimensi (conceptual diagram atau conceptual plan)



#### 4.4.4 Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok

Kelas dibagi 3 kelompok, masing-masing melakukan tugas yang berbeda pada pokok bahasan yang sama, yang kemudian dipresentasikan secara bergilir dan ditanggapi oleh kelompok lain, untuk didiskusikan bersama secara mendalam.

Fasilitator memberikan tugas secara jelas:

Lakukan identifikasi potensi kecelakaan kerja!

- Kelompok 1, merumuskan pokok bahasan 4.4 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.4.1
- Kelompok 2, merumuskan pokok bahasan 4.4 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.4.2
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.4 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.4.3

Kegiatan Instruktur/Fasilitator	Kegiatan Peserta	Fasilitas Pendukung
1. •	1. 2.	- -

## **BAB V**

### **SUMBER-SUMBER YANG DIPERLUKAN UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI**

#### **5.1 Sumber Daya Manusia**

##### **5.1.1 Instruktur**

Instruktur dipilih karena dia telah berpengalaman. Peran instruktur adalah untuk :

- 1) Membantu peserta untuk merencanakan proses belajar.
- 2) Membimbing peserta melalui tugas-tugas pelatihan yang dijelaskan dalam tahap belajar.
- 3) Membantu peserta untuk memahami konsep dan praktek baru dan untuk menjawab pertanyaan peserta mengenai proses belajar.
- 4) Membantu peserta untuk menentukan dan mengakses sumber tambahan lain yang diperlukan untuk belajar.
- 5) Mengorganisir kegiatan belajar kelompok jika diperlukan.
- 6) Merencanakan seorang ahli dari tempat kerja untuk membantu jika diperlukan.

##### **5.1.2 Penilai**

Penilai melaksanakan program pelatihan terstruktur untuk penilaian di tempat kerja. Penilai akan :

- 1) Melaksanakan penilaian apabila peserta telah siap dan merencanakan proses belajar dan penilaian selanjutnya dengan peserta.
- 2) Menjelaskan kepada peserta mengenai bagian yang perlu untuk diperbaiki dan merundingkan rencana pelatihan selanjutnya dengan peserta.
- 3) Mencatat pencapaian / perolehan peserta.

##### **5.1.3 Teman kerja / sesama peserta pelatihan**

Teman kerja /sesama peserta pelatihan juga merupakan sumber dukungan dan bantuan. Peserta juga dapat mendiskusikan proses belajar dengan mereka. Pendekatan ini akan menjadi suatu yang berharga dalam membangun semangat tim dalam lingkungan belajar/kerja dan dapat meningkatkan pengalaman belajar peserta.

#### **5.2 Sumber-sumber Kepustakaan ( Buku Informasi )**

##### **5.2.1 Sumber pustaka penunjang pelatihan**

Pengertian sumber-sumber adalah material yang menjadi pendukung proses pembelajaran ketika peserta pelatihan sedang menggunakan materi pelatihan ini.

Sumber-sumber tersebut dapat meliputi :

- Buku referensi (*text book*)/ buku manual servis

- Lembar kerja
- Diagram-diagram, gambar
- Contoh tugas kerja
- Rekaman dalam bentuk kaset, video, film dan lain-lain.

Ada beberapa sumber yang disebutkan dalam pedoman belajar ini untuk membantu peserta pelatihan mencapai unjuk kerja yang tercakup pada suatu unit kompetensi.

Prinsip-prinsip dalam pelatihan Berbasis Kompetensi mendorong kefleksibilitas dari penggunaan sumber-sumber yang terbaik dalam suatu unit kompetensi tertentu, dengan mengizinkan peserta untuk menggunakan sumber-sumber alternatif lain yang lebih baik atau jika ternyata sumber-sumber yang direkomendasikan dalam pedoman belajar ini tidak tersedia/tidak ada.

#### 5.2.2 Sumber-Sumber Bacaan Yang Dapat Digunakan:

Judul : **Perencanaan Tapak (Site Planning)**  
Pengarang : Edward T White, diterjemahkan oleh Arie K.Onggodiputro.

Penerbit : Intermata Bandung  
Tahun terbit : 1985

Judul : **The Urban Design Process**  
Pengarang : Shirvani, Hamid.  
Penerbit : NY: Von Nostrand Reinhold  
Tahun terbit : 1985

Judul : **The Planting Design Handbook Second Edition**  
Pengarang : Nick Robinson  
Penerbit : Ashgate Publishing Company  
Tahun terbit : 2004

Judul : **Tahapan dan Proses Perancangan dalam Arsitektur Lansekap**  
Pengarang : Rustam Hakim.  
Penerbit : penerbit Bina Aksara Jakarta  
Tahun terbit : 1996

Judul : **Problem Seeking**  
Pengarang : Pena, William with William Caudill and John Focke,  
Penerbit : Cahner Books International.  
Tahun terbit : 1979

Judul : **An Introduction to Landscape Architecture**



Pengarang : Laurie. M,  
Penerbit : American Publisher.  
Tahun terbit : 1975

Judul : **Landscape Handbook for The Tropics**  
Pengarang : Hill, WF.  
Penerbit : 1995  
Tahun terbit : A Packard Publishing Book, USA

Judul : **Landscape Ecology.**  
Pengarang : Forman, R. T. T. and M, Godron  
Penerbit : New York: John Wiley and Sons, Inc.  
Tahun terbit : 1986

Landscape Contruction, David Sauter, 2011, Delmar, Cengage Learning

Site Planning Standard, Joseph de Chiara

Site, Space and Structure

Urban Landscape Design, Garret Eckbo

Urban Planning and Design Criteria, Joseph de Ciara

Design with Nature, Iron McHarg

Visual Analysis

Visual Design Approach

Landscape Maintenance

Crosbie, M. & Watson, D. (Eds.). (2005). Time-Saver Standards for Architectural Design. New York, NY: McGraw-Hill

Plan Graphics

Time-Saver Standards for Site Planning

### 5.3 Daftar Peralatan/Mesin dan Bahan

#### 5.3.1 Peralatan yang digunakan:

- 1) Komputer/Laptop
- 2) LCD dan Layar Presentasi

#### 5.3.2 Bahan yang dibutuhkan:

- 1) Buku Informasi
- 2) Contoh Kerangka Acuan Kerja (KAK)
- 3) Contoh Jadwal Kerja Proyek Perancangan

- 4) Kertas polos Ukuran A4 dan A3
- 5) Kertas diameter
- 6) Alat Tulis Kantor dan Alat Gambar