



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

KONSEP PERANCANGAN

**KODE UNIT KOMPETENSI:
F45PL02.004.01**

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

DAFTAR ISI.....	1
1 BAB I PENGANTAR.....	4
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.....	5
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
2 BAB II STANDAR KOMPETENSI.....	8
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.....	9
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
3	BAB III STRATEGI DAN METODE PELATIHAN.....	13
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
4	BAB IV KONSEP PERANCANGAN	22
4.1	Umum.....	22
4.1.1	Pengertian	22
4.1.2	Prinsip.....	22
4.1.3	Tujuan &Pentingnya.....	23
4.2	Komponen dalam Konsep Rancangan.....	23
4.2.1	Tema dalam Perancangan Lansekap	23
4.2.2	Konsep Zonasi Dalam Perancangan Lansekap	24
4.2.3	Hakikat Pembentukan Ruang Luar	26
4.2.4	Kualitas Visual Ruang Luar.....	36
4.2.5	Sistem Sirkulasi dan Pencapaian.....	40
4.2.6	Elemen Lansekap (termasuk Hard-Materials & Soft-Materials)	46
4.2.7	Sistem Utilitas Lansekap.....	52
4.2.8	Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok.....	53
4.3	Menyusun Konsep Rancangan	53
4.3.1	Penyusunan Kebutuhan Ruang Dalam Perancangan Lansekap.....	54
4.3.2	Menyusun Konsep Dasar Rancangan Lansekap	54
4.3.3	Menyusun Konsep Pengembangan Rancangan Lansekap.....	55
4.4	Membuat Teknik Presentasi Konsep Perancangan.....	59
4.4.1	Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok.....	63

5 BAB V SUMBER SUMBER YANG DIPERLUKAN UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI	64
5.1 Sumber Daya Manusia	64
5.1.1 Instruktur.....	64
5.1.2 Penilai.....	64
5.1.3 Teman kerja / sesama peserta pelatihan	64
5.2 Sumber-sumber Kepustakaan (Buku Informasi).....	64
5.2.1 Sumber pustaka penunjang pelatihan.....	64
5.2.2 Sumber-sumber bacaan yang dapat digunakan:.....	65
5.3 Daftar Peralatan/Mesin dan Bahan	66
5.3.1 Peralatan yang digunakan:	66
5.3.2 Bahan yang dibutuhkan:	66

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

- d. 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 Membuat Konsep-Konsep Perancangan - Kode Unit F45 PL02.004.01, 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	Melakukan Pekerjaan Persiapan
F45.PL02.002.01	Mengumpulkan Data
F45.PL02.003.01	Melakukan Analisis
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

2.2 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 membuat Konsep-Konsep Perancangan.

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

Membuat Konsep-Konsep Perancangan

2.3.2 Kode Unit

F45.PL02.004.01

2.3.3 Deskripsi Unit

Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat konsep-konsep rancangan

2.3.4 Kemampuan Awal

Peserta pelatihan harus telah memiliki pengetahuan tentang pengumpulan data dan pengetahuan analisis,

2.3.5 Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat konsep dasar perancangan lansekap	1.1. Tema dasar perancangan lansekap ditentukan dengan baik berdasarkan tanggapan terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK) 1.2. Konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap ditentukan dengan jelas berdasarkan rumusan hasil analisis

	1.3. Konsep dasar perancangan lansekap/lansekap diuraikan dengan jelas
2. Menyusun konsep rancangan	2.1. Kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan lansekap diidentifikasi dengan baik 2.2. Konsep rancangan dibuat dengan baik 2.3. Konsep Rancangan Lansekap diuraikan dengan jelas
3. Membuat konsep pengembangan dan skematik perancangan lansekap	3.1. Alternatif konsep pengembangan berdasarkan kriteria yang ditentukan dibuat dengan jelas 3.2. Perbandingan antar-alternatif konsep dibuat dengan baik berdasarkan kriteria rancangan 3.3. Skematik perancangan lansekap (<i>schematic design</i>) dibuat dengan baik 3.4. Skematik perancangan lansekap dipresentasikan dengan lengkap kepada pemberi tugas 3.5. Skematik perancangan lansekap dipilih dengan tepat berdasarkan hasil presentasi

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 lansekap
- b. Unit kompetensi ini diterapkan sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas pekerjaan perancangan lansekap
- c. Unit kompetensi ini diterapkan sebagai acuan dalam menyusun konsep pembentukan ruang, aksesibilitas dan pencapaian antar zona, pembentukan perancangan muka lahan (*grading*), utilitas lansekap, perkerasan dan perabot lansekap/lansekap, dan jenis tanaman

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. Membuat konsep dasar perancangan lansekap/lansekap
- b. Membuat konsep rancangan
- c. Membuat konsep pengembangan perancangan lansekap/lansekap dan skematik perancangan

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 Pemerintahan Daerah.
- d. Undang-Undang Republik Indonesia tentang Jasa Konstruksi.
- e. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban Serta Bentuk dan Tata Cara Peran Serta Masyarakat Dalam Penataan Ruang.
- f. Peraturan Menteri Dalam Negeri Tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan.
- g. Peraturan Daerah Kabupaten/Kota terkait dengan perancangan lansekap/lansekap 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.PL02.002.01 : Mengumpulkan Data
- F45.PL02.003.01 : Melakukan Analisis

b. Unit Kompetensi yang terkait, meliputi:

- F45.PL02.001.01 : Melaksanakan pekerjaan persiapan
- 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. 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. Tertulis antara lain: pilihan ganda (*multiple choice*).
- b. Isian/jawaban singkat (*essay*)
- c. Tes praktik ditempat kerja/peragaan/presentasi/studi kasus
- d. Tes wawancara, portpolio

3. Pengetahuan yang diperlukan

- a. Pengetahuan tentang perancangan multi disiplin
- b. Pengetahuan tentang menganalisis perancangan lansekap
- c. Pengetahuan tentang konsep rancangan lansekap/lansekap

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- a. Mengembangkan hasil analisis

- b. Menyusun kriteria perancangan
 - c. Membuat alternatif konsep perancangan
5. Aspek Kritis
- a. Kecermatan dalam melakukan penilaian terhadap alternatif konsep perancangan berdasarkan kesesuaian biaya
 - b. Ketelitian dalam menentukan konsep terpilih melalui konsultasi dengan pemberi tugas
 - c. Kecermatan dalam mengembangkan konsep terpilih menjadi rancangan yang sesuai dengan tujuan, potensi, prinsip-prinsip ekologi dan kreatifitas perancangan

2.3.8 Kompetensi kunci

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

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:

Unit Kompetensi		: Membuat Konsep-Konsep Perancangan				
Elemen Kompetensi 1		: Membuat konsep dasar perancangan lansekap				
No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
1.1	Tema dasar perancangan lansekap ditentukan dengan baik berdasarkan tanggapan terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK) 1) Dapat menjelaskan pengertian dari tema dasar perancangan lansekap/lans	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menentukan tema dasar perancangan berdasarkan tanggapan terhadap KAK	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan pengertian tema dasar perancangan lansekap/lansekap 2. Menjelaskan cara menentukan tema dasar perancangan lansekap berdasarkan tanggapan terhadap KAK	1. Introduction to Landscape Design, 1991, John L. Motloch, Van Nostrand Reinhold, New York. From Concept to Design in Landscape, Reid	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>ekap</p> <p>2) Mampu memilih tema dasar perancangan lansekap/lanskap berdasarkan tanggapan terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK)</p> <p>3) Mampu menentukan tema dasar perancangan lansekap/lanskap berdasarkan tanggapan terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK)</p> <p>4) Harus mampu membuat tema dasar perancangan lansekap/lanskap berdasarkan tanggapan terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK) dengan tepat</p>			3. Menunjukkan contoh tema dasar perancangan yang ditentukan .		
1.2	<p>Konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap/lansekap ditentukan dengan jelas berdasarkan rumusan hasil analisis</p> <p>1)Dapat menjelaskan mengapa konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap/lansekap</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menentukan konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap berdasarkan rumusan hasil analisis</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p>	<p>1. Menjelaskan peranan rumusan hasil analisis dalam penentuan konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap</p> <p>2. Menjelaskan cara dan proses membangun konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang</p>	<p>1. Landscape Architecture, 2006, John Ormsbee Simond, Barry W Starke, Mc Graw Hill Book Company, New York</p> <p>2. A Guide to Site and Environmental Planning, Harvey M, Rubenstein.</p> <p>3. Site Analysis Diagraming Information</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
	<p>kapharus berdasarkan rumusan hasil analisis</p> <p>2)Mampu memilih konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap/lansekap berdasarkan rumusan hasil analisis</p> <p>3)Mampu menentukan konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap/lansekap ditentukan dengan jelas berdasarkan rumusan hasil analisis</p> <p>4)Harus mampu membuat konsep dasar zonasi, hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap/lansekap berdasarkan rumusan hasil analisis dengan baik</p>			<p>dalam perancangan lansekap</p> <p>3. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi konsep dasar zonasi dan hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap</p> <p>4. Menunjukkan contoh konsep dasar zonasi dan hubungan antar ruang dalam perancangan lansekap</p>	<p>For Architctural Design, Edward T. White,</p>	
1.3	<p>Konsep dasar perancangan lansekap/lansekap diuraikan dengan jelas</p> <p>1)Dapat menjelaskan pentingnya menguraikan konsep dasar perancangan lansekap/lansekap</p> <p>2)Mampu</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menguraikan konsep dasar perancangan lansekap</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p>	<p>1. Menjelaskan pengertian konsep dasar perancangan lansekap</p> <p>2. Menjelaskan konsep dasar perancangan lansekap</p> <p>3. Menjelaskan pengembangan konsep dasar</p>	<p>1. Nuraini, Cut, Iwan Sudrajat, Metode Perancangan Arsitektur, 2010, Penerbit Karya Putra Darwati, Bandung.</p> <p>2. Site Planning Standard, 1978, Joseph</p>	65 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>mengembangkan substansi konsep dasar perancangan lansekap/lansekap</p> <p>3) Mampu menyusun uraian konsep dasar perancangan lansekap/lansekap</p> <p>4) Harus mampu merangkum konsep dasar perancangan lansekap/lansekap dengan cermat</p>			4. Menunjukkan contoh susunan uraian konsep dasar	<p>de Chiara, Lee E Koppelman, Mc Graw Hill Book company, New York</p> <p>Introduction to Landscape Design, 1991, John L. Motloch, Van Nostrand Reinhold, New York.</p>	
<p>Diskusi kelompok: Dilakukan setelah selesai penjelasan dan peragaan yang mencakup seluruh materi elemen kompetensi membuat konsep dasar perancangan lansekap</p>						

Unit Kompetensi : Membuat Konsep-Konsep Perancangan

Elemen Kompetensi 2 : Menyusun konsep rancangan

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
2.1	<p>Kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan lansekap diidentifikasi dengan baik</p> <p>1) Dapat menjelaskan pentingnya konsep kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan lansekap/lansekap</p> <p>2) Mampu menguraikan konsep kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan lansekap/lansekap</p> <p>3) Mampu mengidentifikasi konsep kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan lansekap/lansekap</p> <p>4) Harus mampu</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mengidentifikasi kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan lansekap dengan baik</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p>	<p>1. Menjelaskan fungsi dan peranan konsep kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan lansekap</p> <p>2. Menjelaskan cara menentukan konsep kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan lansekap</p> <p>3. mencontohkan penentuan konsep kebutuhan ruang</p>	<p>1. Site Planning and Design Hnd book, 2002, Thomas H. Russ., Mc Graw Hill Book company, New York.</p> <p>2. Site, Space and Structure, 1987, Kim W, Todd, Van Nostrand Reinhold.</p>	105 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikator
	membuat konsep kebutuhan ruang kegiatan dalam perancangan dengan baik					
2.2	<p>Konsep rancangan dibuat dengan baik</p> <p>1)Dapat menjelaskan pentingnya konsep rancangan yang meliputi: pembentukan ruang, aksesibilitas dan pencapaian antar zona, pembentukan perancangan muka lahan (<i>grading</i>), utilitas lansekap/lansekap, perkerasan dan perabot lansekap/lansekap, dan jenis tanaman dalam proses rancangan.</p> <p>2)Mampu menguraikan konsep rancangan</p> <p>3)Mampu menyusun konsep rancangan</p> <p>4)Harus mampu merumuskan konsep rancangan dengan cermat</p>	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat membuat konsep rancangan dengan baik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep rancangan yang meliputi; pembentukan ruang, aksesibilitas dan pencapaian antar zona, pembentukan perancangan muka lahan (<i>grading</i>), utilitas lansekap/lansekap, perkerasan dan perabot lansekap/lansekap, dan jenis tanaman 2. Menjelaskan cara menentukan konsep rancangan 3. Menunjukkan contoh konsep rancangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Guide to Site and Environmental Planning, Harvey M Rubenstein 2. Site Planning Standard, 1978, Joseph De Chiara dan Lee E. Koppelman, Mc. Graw Hill Book Company, New york, 	90 menit
2.3	<p>Konsep Rancangan Lansekap diuraikan dengan jelas</p> <p>1)Dapat menjelaskan manfaat konsep rancangan lansekap/lansekap</p> <p>2)Mampu mempersiapkan konsep rancangan lansekap/lansekap</p> <p>3)Mampu menggabungkan uraian konsep rancangan lansekap/lansekap</p> <p>4)Harus mampu menyusun konsep rancangan lansekap/lansekap dengan baik</p>	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menguraikan konsep rancangan lansekap dengan jelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tujuan penguraian konsep rancangan lansekap 2. Menjelaskan proses dan format uraian konsep rancangan lansekap 3. Menunjukkan contoh hasil uraian konsep rancangan lansekap 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuraini, Cut, Iwan Sudrajat, Metode Perancangan Arsitektur, 2010, Penerbit Karya Putra Darwati, Bandung. Site Planning Standard, Joseph de Chiara, 	105 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	Diskusi kelompok: Dilakukan setelah selesai penjelasan dan peragaan yang mencakup seluruh materi elemen kompetensi " Menyusun konsep rancangan "					

Unit Kompetensi	: Membuat Konsep-Konsep Perancangan
Elemen Kompetensi 3	: Membuat konsep pengembangan dan skematik perancangan lansekap

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
3.1	Alternatif konsep pengembangan berdasarkan kriteria yang ditentukandibuat dengan jelas 1)Dapat menjelaskan pentingnya alternatif konsep pengembangan 2)Dapat mengkolaborasi alternatif konsep pengembangan berdasarkan kriteria yang ditentukan 3)Mampu menyusun alternatif konsep pengembangan berdasarkan kriteria yang ditentukan 4)Harus mampu dengan tepat menentukan alternatif konsep pengembangan berdasarkan kriteria yang ditentukan	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peser-ta dapat membuat alternatif konsep pengembangan berdasarkan kriteria yang ditentukan	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan pengertian alternatif konsep pengembangan 2. Menjelaskan fungsi alternatif konsep pengembangan 3. Menjelaskan proses pembuatan alternatif konsep pengembangan 4. Menunjukkan contoh alternatif konsep pengembangan	1. Landscape Architecture , John Ormsbee Simond, 2006. Mc Graw Hill Book Company, New York 2. Site Planning Standard, 1978. Joseph de Chiara dan Lee E Koppelman, Mc Graw hill Book company, New york	90 menit
3.2	Perbandingan antar-alternatif konsep dibuat dengan baik berdasarkan kriteria rancangan 1)Dapat menjelaskan pentingnya perbandingan antar alternatif konsep berdasarkan kriteria rancangan 2)Dapatmenguraikan perbandingan antar alternatif konsep berdasarkan kriteria rancangan 3)Mampu memperbandingkan	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peser-ta dapat membuat perbandingan antar alternatif dengan baik	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan tujuan melakukan perbandingan antar alternatif konsep 2. Menjelaskan cara dan proses membandingkan alternatif konsep 3. Menunjukkan contoh hasil perbandingan antar alternatif	1. L Arch 204 Notebook, Norman K. Booth, 1991.The Ohio State University, School of Architecture , dept of Landscape Architecture 2. Dasar Dasar Perancangan Arsitektur Lansekap,	90 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	antar alternatif konsep berdasarkan kriteria rancangan 4)Harus mampu dengan tepat memutuskan alternatif konsep berdasarkan kriteria rancangan dengan baik			konsep	2008. Quintarina Uniaty, Universitas Trisakti	
3.3	Skematik perancangan lansekap (<i>schematic design</i>) dibuat dengan baik 1) Dapat menjelaskan pengertian dari skematik perancangan lansekap/lansekap (<i>schematic design</i>) 2)Dapat menguraikan skematik perancangan lansekap/lansekap (<i>schematic design</i>) 3)Mampu merumuskan skematik perancangan lansekap/lansekap (<i>schematic design</i>) 4)Harus mampu menggambarkan skematik perancangan lansekap/lansekap (<i>schematic design</i>) dengan baik	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peser-ta dapat membuat skematik perancangan lansekap dengan baik	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan pengertian skematik perancangan lansekap 2. menjelaskan cara dan proses merumuskan skematik perancangan lansekap 3. menunjukkan contoh gambar skematik perancangan	1. Todd, Kim W., Site, Space, and Structure, 1985, Van Nostrand Reinhold Company, New York. 2. Nuraini, Cut, Iwan Sudrajat, Metode Perancangan Arsitektur, 2010, Penerbit Karya Putra Darwati, Bandung. 3. Hakim, Rustam, penyajian dan Tahapan Perancangan Arsitektur Lansekap, 1996, Penerit Universitas Trisakti, Jakarta.	90 menit
3.4	Skematik perancangan lansekap dipresentasikan dengan lengkap kepada pemberi tugas 1)Dapat menjelaskan pentingnya mendiskusikan skematik perancangan lansekap/lansekap (<i>schematic design</i>) kepada pemberi tugas	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mempresentasikan skematik perancangan lansekap dengan lengkap kepada	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. menjelaskan tujuan mempresentasikan skematik perancangan lansekap 2. Menjelaskan cara mengatur pertemuan dengan pemberi tugas 3. Memeragakan	1. Todd, Kim W., Site, Space, and Structure, 1985, Van Nostrand Reinhold Company, New York. 2. Penyajian dan	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>2) Dapat mengatur pertemuan dengan pemberi tugas untuk mempresentasikan skematik perancangan lansekap/lansekap (<i>schematic design</i>)</p> <p>3) Mampu menyimpulkan hasil pertemuan dengan pemberi tugas atas presentasi skematik perancangan lansekap/lansekap (<i>schematic design</i>)</p> <p>4) Harus mampu merumuskan skematik perancangan lansekap/lansekap (<i>schematic design</i>) kepada pemberi tugas dengan cermat</p>	pemberi tugas		<p>presentasi skematik perancangan</p> <p>4. menunjukkan contoh kesimpulan hasil presentasi</p>	Tahapan Perancangan Arsitektur Lansekap, 1996, Rustam hakim, Penerbit Universitas Trisakti	
3.5	<p>Skematik perancangan lansekap dipilih dengan tepat berdasarkan hasil presentasi</p> <p>1) Dapat menjelaskan manfaat hasil presentasi skematik perancangan lansekap/lansekap</p> <p>2) Dapat menjelaskan manfaat hasil presentasi skematik perancangan lansekap/lansekap</p> <p>3) Mampu memilih hasil presentasi skematik perancangan lansekap/lansekap</p> <p>4) Harus mampu menetapkan hasil presentasi skematik perancangan lansekap/lansekap dengan tepat</p>	Pada akhir pembelajaran sesi ini, pesertanya dapat memilih skematik perancangan lansekap yang tepat berdasarkan hasil presentasi	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p>	<p>1. menjelaskan proses pemilihan skematik perancangan lansekap berdasarkan hasil presentasi</p> <p>2. menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan skematik perancangan lansekap berdasarkan hasil presentasi</p> <p>3. menunjukkan contoh skematik perancangan terpilih berdasarkan hasil presentasi</p>	<p>1. Urban Landscape Design, Garret Eckbo.</p> <p>2. Todd, Kim W., Site, Space, and Structure, 1985, Van Nostrand Reinhold Company, New York.</p> <p>3. Plan Graphic for the Landscape Designer, Tony Bertauski, 2006.</p>	90 menit
	<p>Diskusi Kelompok: Dilakukan setelah selesai penjelasan dan peragaan yang mencakup seluruh materi Elemen Kompetensi membuat konsep pengembangan dan skematik perancangan lansekap</p>					

BAB IV KONSEP PERANCANGAN

4.1 Umum

4.1.1 Pengertian

Konsep adalah gagasan yang memiliki karakter khusus dan merupakan pemikiran spesifik sebagai hasil dari suatu pemahaman (Snyder Catanese: 1989). Konsep dapat juga didefinisikan sebagai perpaduan dari gagasan, pendapat dan pengamatan ke dalam suatu kesatuan pemikiran. Dalam konteks rancangan tapak, konsep dipahami sebagai gagasan yang dikembangkan dari inventarisasi data lapangan dan analisis kondisi eksisting (baik problem, potensi dan prospeknya) serta mempertimbangkan perkembangan pada masa datang.

Konsep Rancangan suatu pekerjaan lansekap pada umumnya merupakan sintesis hasil pemikiran dan pertimbangan-pertimbangan semua bidang terkait (yang meliputi struktur, mekanikal, elektrik, dan/atau bidang keahlian lain sesuai dengan jenis pekerjaannya) yang melandasi perwujudan gagasan rancangan dalam menampung semua aspek, antara lain: kebutuhan, tujuan, biaya, termasuk kendala dalam sebuah proyek. Dalam suatu siklus desain, konsep merupakan hasil analisis-sintesis (alternatif terpilih) yang menjelaskan hubungan antar komponen yang saling berpengaruh dalam sebuah pekerjaan desain.

Dalam dokumen ini, konsep rancangan yang dimaksud meliputi konsep dasar dan konsep pengembangan. Konsep dasar adalah konsep umum yang mendasari seluruh aspek desain yang menjadi “benang merah” rancangan. Selanjutnya konsep dasar ini diuraikan lebih lanjut dalam konsep yang lebih spesifik, seperti: konsep tata ruang, konsep tata hijau, konsep sirkulasi, konsep fasilitas, konsep utilitas dan sebagainya yang selanjutnya disebut dengan konsep pengembangan rancangan.

4.1.2 Prinsip

Yang dimaksud dengan prinsip dalam hubungannya dengan konsep perancangan dalam dokumen ini adalah hal-hal yang mendasar tentang pengertian konsep perancangan dan bagaimana kedudukannya dalam sebuah pekerjaan lansekap.

Prinsip-prinsip penyusunan suatu konsep perancangan adalah sebagai berikut:

- Merespons persoalan yang dikemukakan dalam kerangka acuan kerja yang diberikan oleh Pemberi Tugas
- Menjawab permasalahan yang digali selama proses desain yang telah dilakukan sebelumnya

- Memenuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku, seperti peraturan, standar-standar, dan aspek legal lainnya agar rancangan dapat diimplementasikan
- Sedapat mungkin menerapkan kaidah-kaidah universal desain yang berlaku secara global saat ini, seperti: memenuhi prinsip desain berkelanjutan, memenuhi prinsip desain barrier free-yaitu mewadahi kebutuhan kaum difable (lansia, ibu hamil, anak-anak dan pengguna berkebutuhan khusus) dan memiliki komitmen terhadap gerakan hemat energi.
- Konsep yang diajukan peka terhadap konteks lingkungan dimana pekerjaan tersebut dilaksanakan, seperti: desain pada tepian air dan badan air, pada konteks lingkungan dengan kultur/budaya yang kuat, desain pada kawasan heritage, desain pada kawasan pasca bencana/pasca tambang atau rawan longsor, maupun desain yang memiliki kekhasan perilaku penggunaannya, seperti desain untuk manula, anak-anak, dll.

4.1.3 Tujuan &Pentingnya

Konsep rancangan merupakan pemikiran/gagasandasar yang berfungsi sebagai pedoman dalam penyelesaian permasalahan desain. Suatu konsep dirumuskan untuk mengendalikan rancangan sekaligus pengarah dalam mencapai tujuan perancangan. Kedudukan konsep dalam suatu pekerjaan desain sangat penting dan merupakan salah satu penentu keberhasilan suatu pekerjaan.

4.2 Komponen dalam Konsep Rancangan

Pada bagian ini akan diuraikan beberapa materi dasar yang harus dipahami dalam perancangan lansekap, meliputi: pemahaman tentang ruang luar, sistem sirkulasi & pencapaian, elemen lansekap termasuk *hardscape* & *softscape*,serta sistem utilitas.

4.2.1 Tema dalam Perancangan Lansekap

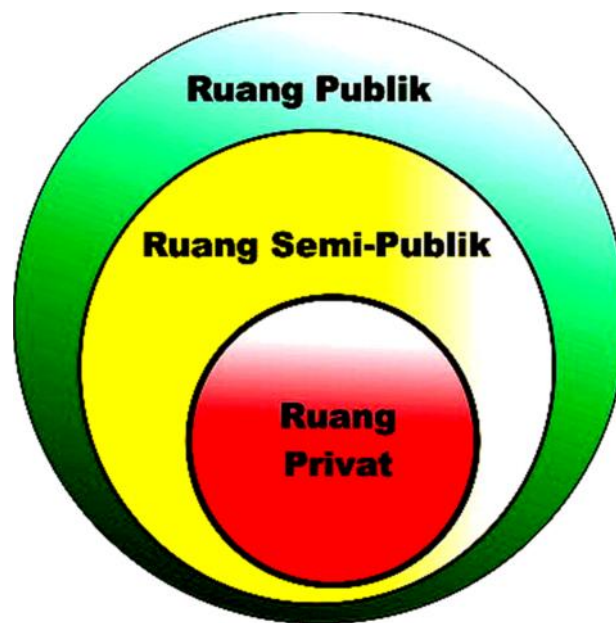
Tema adalah suatu pola atau gagasan spesifik yang berulang di seluruh rancangan suatu proyek. Tema dalam perancangan lansekap merupakan pengarah/acuan dalam proses perancangan yang dihasilkan dari proses komunikasi antara perancang dan pemberi tugas pada tahap awal proses perancangan. Tema juga lahir dari persoalan utama dalam sebuah pekerjaan.

Tema sering pula diidentikkan dengan isu (dalam perancangan lansekap). Beberapa contoh tema/isu dalam perancangan lansekap antara lain, urban-ekologi, permukiman padat dalam kota, perilaku masyarakat dalam taman publik, pengaruh jenis pohon terhadap fenomena *heat-island* pada area terbangun di pusat kota, dan lain-lain.

4.2.2 Konsep Zonasi Dalam Perancangan Lansekap

Zona adalah kawasan/area yang memiliki fungsi dan karakteristik lingkungan dan/atau ketentuan peruntukan yang spesifik. Zonasi adalah pembagian lingkungan/kawasan ke dalam zona-zona berikut penetapan mekanisme pengendalian dan pemanfaatan ruang-ruang dalam zona tersebut sesuai dengan kebutuhannya. Dalam konteks perkotaan dan area yang relatif luas, konsep dasar zonasi mencakup informasi tentang penggunaan tapak/lahan, intensitas pemanfaatan ruang (KDB, KLB, KDH), serta prasarana dan sarana tapak termasuk standar-standarnya. Pada umumnya konsep ini diterapkan pada kawasan yang terdiri dari berbagai fungsi kegiatan, misalnya daerah hunian, pusat kota, pusat perdagangan, dan lain-lain.

Sedangkan pada tapak yang terbatas dengan fungsi kegiatan yang relatif homogen, konsep dasar zonasi terkait dengan pembagian ruang-ruang kegiatan/aktivitas dalam tapak. Penentuan zonasi pada umumnya didasarkan pada orientasi pengembangan tapak, aksesibilitas, serta kemudahan pencapaian dan sirkulasi yang akan dikembangkan.



Pola hubungan antar zona

Secara umum, zonasi pada tapak terdiri atas:

- **Zona Publik;** yaitu ruang bersama, yang pada perancangan lansekap pada umumnya berupa ruang terbuka yang mampu menampung kebutuhan akan tempat-tempat pertemuan dan aktivitas bersama di udara terbuka. Ruang ini memungkinkan terjadinya pertemuan antar manusia untuk saling berinteraksi. Karena pada ruang ini seringkali timbul berbagai kegiatan bersama, maka ruang-ruang terbuka ini dikategorikan sebagai ruang umum. Ruang Publik dalam pengertian yang lebih mikro adalah sebuah lokasi yang dirancang memiliki akses

yang besar terhadap lingkungan sekitar, dan menjadi tempat bertemunya manusia/pengguna ruang publik untuk berinteraksi satu sama lain.

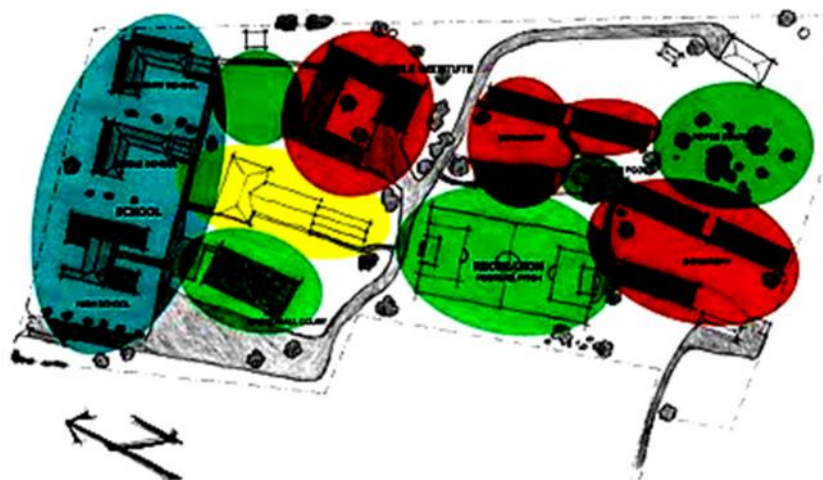
Menurut sifatnya, ruang publik terbagi menjadi 2 jenis, yaitu :

1. Ruang publik tertutup : adalah ruang publik yang terdapat di dalam suatu bangunan.
2. Ruang publik terbuka : yaitu ruang publik yang berada di luar bangunan yang sering juga disebut ruang terbuka (open space).

Dalam Perencanaan Tapak, ruang publik haruslah berada pada tempat yang paling mudah dijangkau oleh semua orang. Oleh karena itu ruang publik yang baik adalah yang memiliki lahan terluas dengan kontur yang dominan datar dan lapang.

- **Zona Semi Publik;** bersifat sedikit lebih privat daripada ruang publik, dengan penataan ruang yang lebih menekankan pada peluang terjadinya interaksi atau menghindari terjadinya interaksi. Semua orang dapat mengakses ruang semi publik ini, namun pada saat kondisi tertentu ruang ini dapat menjadi ruang privat yang hanya bisa diakses oleh orang-orang tertentu. Dalam konteks perancangan lanskap, ruang semi publik harus bisa dijangkau dengan mudah oleh masyarakat umum, namun di sisi lain harus tetap mempertahankan privasinya.
- **Zona Privat;** adalah ruang yang hanya dapat dimasuki atau diakses oleh orang-orang tertentu. Ruang ini memiliki batasan yang tidak boleh digunakan untuk umum atau publik. Dalam konteks perencanaan tapak, ruang privat adalah kawasan yang digunakan untuk kepentingan perseorangan atau kelompok tertentu saja. Ruang ini memiliki luas lahan yang relatif lebih kecil dari ruang publik, dan bahkan terkadang sulit dijangkau.

contoh zonasi tapak



4.2.3 Hakikat Pembentukan Ruang Luar

Sebuah karya desain lansekap pada dasarnya berisi gagasan rancangan tentang ruang luar yang melibatkan berbagai elemen fisik baik alami maupun buatan termasuk bangunan. Jika ruang dalam bangunan dibentuk oleh lantai, dinding, dan langit-langit, konsep ruang dalam lansekap memiliki perbedaan yang sangat mendasar. Ruang dalam bangunan, atau disebut juga sebagai ruang tertutup, merupakan ruang yang secara konkrit memiliki batasan vertikal dan horizontal. Dalam konteks lansekap, ruang dapat terbentuk hanya dengan selembur tikar yang dibentangkan di padang rumput; atau dibentuk oleh bayangan pepohonan atau saat dua orang berjalan dalam naungan sebuah payung ketika hujan. Ruang juga dapat dirasakan ketika ada permukaan bidang datar yang dihempaskan ke dalam tanah, seperti tergambar dalam beberapa contoh berikut ini.

Elemen-elemen pembentuk ruang luar terdiri dari 3, yaitu:

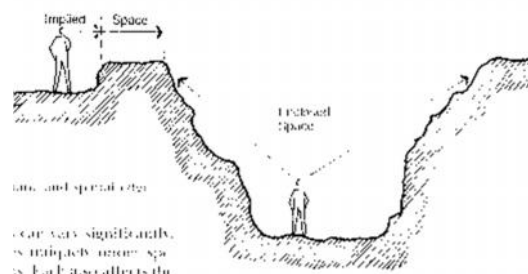
1. Bidang Dasar (*Base*)

Dapat berupa bidang permukaan tanah yang berfungsi sebagai dasar pondasi dan dasar visual, atau bidang lantai yang membentuk permukaan tutupan bawah suatu ruang yang menjadi dasar untuk berpijak. Menurunkan atau menaikkan suatu bagian dari permukaan lahan dapat menurunkan derajat kontinuitas ruang antara kawasan tersebut dengan daerah di sekelilingnya tergantung pada skala perbedaan tingginya



Transisi ketinggian lahan yang bertahap menjaga kontinuitas ruang

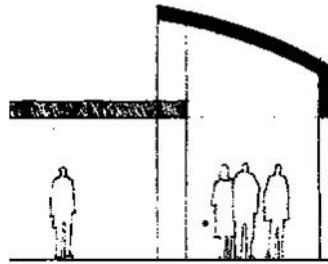
Penambahan kedalaman bidang yang diturunkan melemahkan hubungan visual bidang tersebut dengan ruang di sekelilingnya dan memperkuat definisi bidang itu sebagai ruang yang berbeda.



Perbedaan ketinggian lahan yang ekstrim menciptakan ruang berbeda dalam satu kawasan

2. Bidang Atas (*Overhead*)

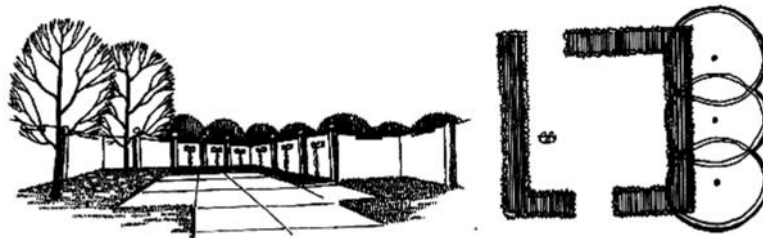
Dapat berupa bidang atap yang melindungi ruang-ruang interior bangunan terhadap unsur-unsur iklim, atau bidang langit-langit yang menjadi penutup atas suatu ruangan. Bidang atas (atap atau kanopi) berfungsi untuk memberikan perlindungan secara fisik dan / atau psikologis . Atap atau kanopi sebuah ruang dapat dinaikkan atau diturunkan untuk mengubah kesan dan skala ruang.



Ketinggian *overhead* berbeda memberikan kesan ruang berbeda

3. Bidang Dinding (*Edge*)

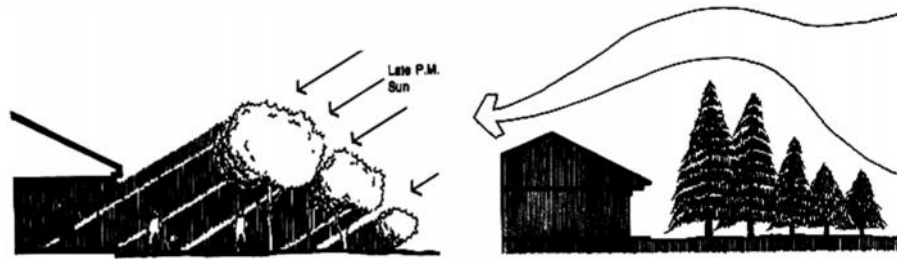
Berupa bidang yang memiliki orientasi vertikal dan berfungsi sebagai pembentukan ruang, pembatas ruang, pengarah, pelindung, pembingkai suatu pemandangan, dan penguat keberadaan suatu objek (bila pembatas ruang kontras dengan objek). Pembatas ruang dapat bersifat arsitektural ataupun natural, dan dapat berupa tanaman ataupun perkerasan.



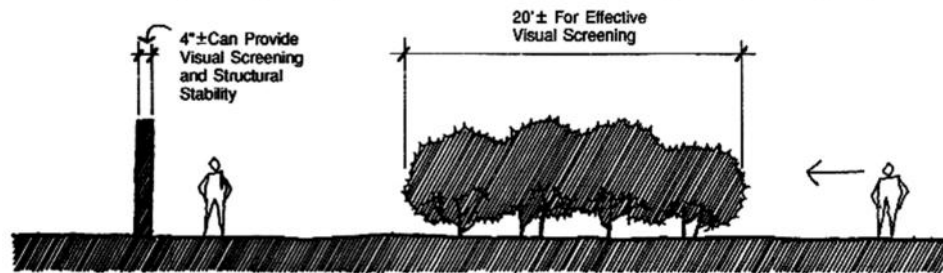
Pembatas arsitektural



Pembatas natural



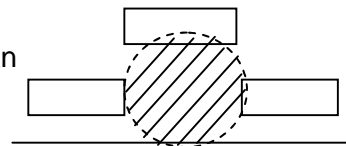
Edge sebagai penghalang sinar matahari dan edge sebagai penghalang angin



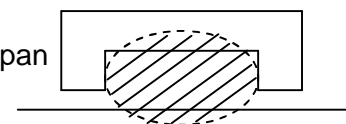
Ketinggian edge dalam hubungannya dengan kenyamanan visual

Suatu bentang alam yang bersifat natural merupakan ruang terbuka yang disebut sebagai ruang terbuka tak terbatas, misalnya tepi laut, danau atau sungai, taman nasional, rawa-rawa, dan sebagainya. Ruang terbuka yang telah melalui tahapan rekayasa (buatan/*man-made*), disebut dengan ruang terbuka terbatas. Beberapa contohnya adalah sebagai berikut:

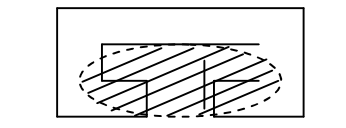
- **Set back**, terjadi akibat pengunduran suatu bangunan dari tempat semula



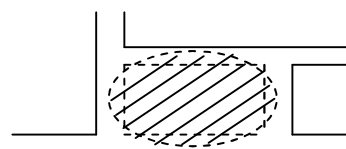
- **Forecourt**, halaman yang ada di depan suatu bangunan



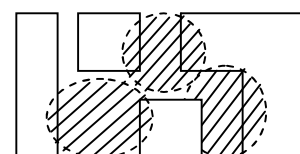
- **Court/inner court**, halaman yang berada di dalam bangunan



- **Squares**, awalnya terbentuk dari adanya pertemuan 4 jalan



- **Linked**, ruang-ruang yang terdapat diantara kelompok bangunan

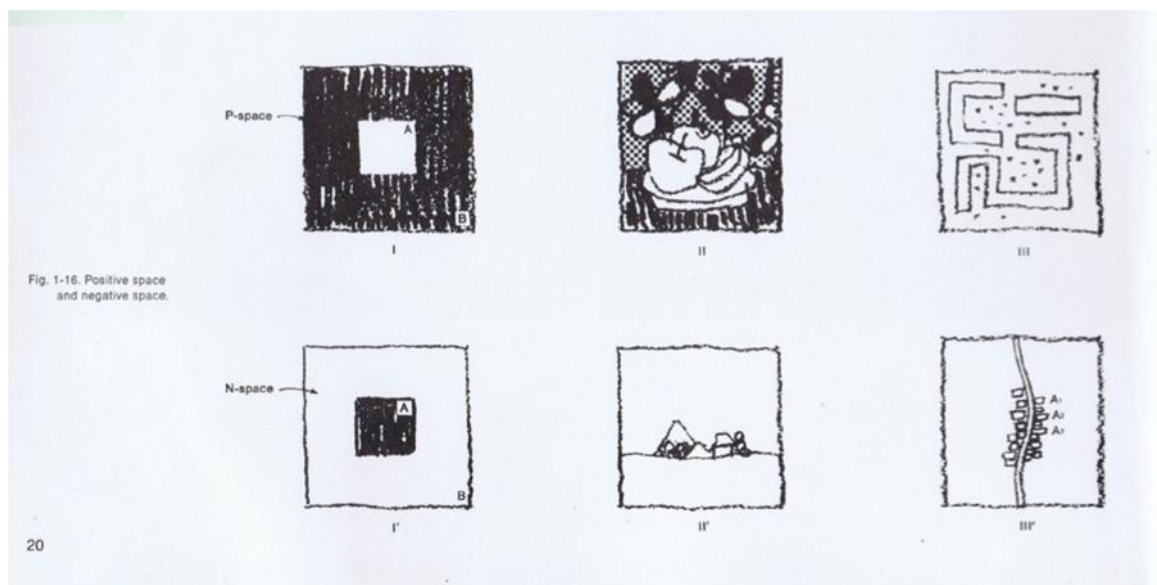


Ashihara membedakan ruang terbuka menurut karakternya dengan istilah ruang negatif dan ruang positif. Ruang terbuka yang sifatnya alamiah, tanpa batas disebut dengan ruang negatif dengan beberapa ciri sebagai berikut:

- Ruang yang vektornya menyebar ke arah luar dari pusat.
- Kenegatifan suatu ruang menyiratkan bahwa ruang terjadi secara spontan dan tidak memiliki rencana.
- Dari segi teori ruang, tidak ada perencanaan mengacu pada pengembangan ke arah luar dari ketidakteraturan.
- Jenis ruang ini dapat meluas dengan sendirinya secara tak terhingga jika dibutuhkan.

Sedangkan ruang luar yang memiliki derajat keterlingkupan tinggi, disebut sebagai ruang positif dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Ruang yang vektornya memusat ke arah dalam terhadap pusat.
- Kepositifan suatu ruang menunjukkan keberadaan dari maksud-maksud manusia atau dari perencanaan dengan mengindahkan ruang (memberi fungsi kegiatan ruang).
- Dari sudut pandang teori ruang, pertama-tama menentukan batas-batas dan kemudian dibangun pengaturan ke dalam ke arah pusat

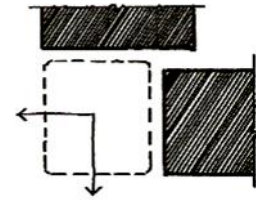


Sumber: Ashihara (1970 : 20)

Ruang luar juga dapat terbentuk dari komposisi bangunan yang membentuk derajat keterlingkupan berbeda-beda, seperti dalam beberapa contoh berikut.

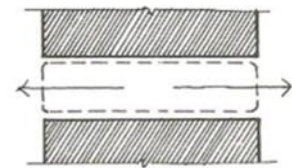
- *Asymmetric implied space*

Saat dua fasad membentuk sudut yang tepat satu sama lain, terbentuklah ruang yang terasa asimetris, memberikan perlindungan pada satu sisi dan terbuka pada sisi lainnya.



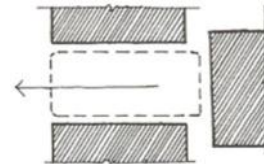
- *Directional implied space*

Saat dua fasad paralel satu sama lain, mereka membentuk ruang dengan karakter arah yang kuat. Fasad bangunan paralel mengarahkan pandangan pada ujung ruang yang terbuka.



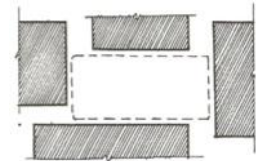
- *Directional enclosed space*

Saat tiga fasad berada pada sudut yang tepat satu sama lain, rasa kelingkupan akan semakin meningkat.



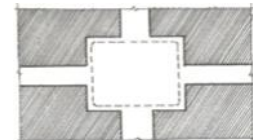
- *Fully enclosed space*

Ruangan akan tampak terlingkupi penuh jika keempat sisinya tertutup.



- *Maximally enclosed space*

Saat fasad bangunan menutupi setiap sudut ruangan, terciptalah kelingkupan maksimum.



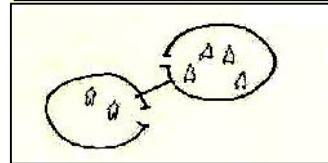
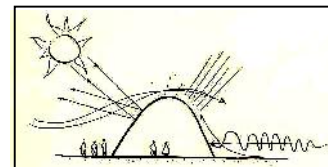
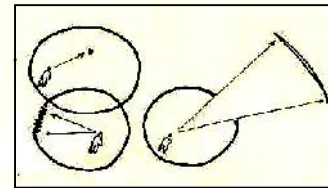
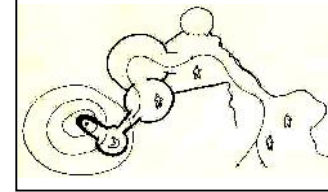
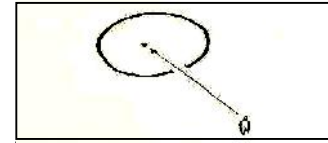
Keterlingkupan ruang juga dapat mengikuti prinsip umum sebagai berikut:

- Ketika tinggi suatu ruang berukuran sama dengan jarak ruang tersebut, maka tingkat ketertutupan ruang adalah penuh (*full enclosed*).
- Apabila jaraknya dua kali tinggi, maka tingkat ketertutupan menjadi tidak penuh (*partially enclosed*).
- Sedangkan bila jaraknya menjadi tiga kali tinggi, maka tingkat ketertutupannya menjadi hampir tidak ada (*minimally enclosed*).
- Dan jika lebih dari itu, maka kesan ketertutupannya menjadi lenyap (*unenclosed*).

Jenis-jenis bahan yang dapat digunakan sebagai pembatas ruang hampir tidak terbatas. Yang paling umum digunakan dalam arsitektur lansekap; salah satunya adalah tanaman, karena keefektifannya untuk berdiri sendiri ataupun untuk disandarkan pada dinding.

Fungsi Pelingkup Ruang (*Enclosure*)

- Pemusatan perhatian (*concentration of interest*)
- Mengatur pengembangan bertahap suatu konsep.
- Kontrol visual
- Memberikan privasi, naungan dan perlindungan
- Menciptakan pengelompokan kegiatan



Dalam merencanakan suatu ruang, beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

- Tujuan perancangan
Bentuk permukaan sebaiknya digubah agar sesuai dengan fungsi dan sifat lahan tersebut. Bentuk permukaan lahan sebisanya dapat memaksimalkan fungsi dari lahan tersebut dan meminimalkan biaya pemeliharaan.
- Perencanaan
Perencanaan yang tepat diperlukan dalam mengatur elemen-elemen yang ada hingga dapat mendukung fungsi dari lahan tersebut.
- Kesesuaian
Lahan harus memiliki bentuk permukaan yang sesuai atau mendukung rancangan.

Rancangan ruang yang berkualitas akan memiliki karakter yang dapat menimbulkan respon emosi serta mempengaruhi psikologi manusia yang berada di dalamnya. Suatu ruang dapat menjadi ruang menakutkan, santai, dinamis, menyenangkan, dan sebagainya. Hal penting dari karakter ruang adalah sifat dan suasana yang dikandungnya dan dinyatakan dalam bentuk kualitas ruang. Sebagai suatu keseluruhan ruang tersebut dapat digubah sedemikian rupa sehingga mengesankan atau mempengaruhi perasaan bagi manusia yang berada di dalamnya. Ruang dapat direkayasa seperti mengubah ruang sehingga memberi kesan meluas, pergerakan terarah, kekosongan, menyenangkan, dan sebagainya.

Karakter suatu ruang dapat dicapai melalui pengolahan lanskap tertentu yang sesuai fungsinya. Sebagai contoh, suatu makam (cemetery park) mempunyai kesan yang berbeda dengan suatu taman hiburan. Desain taman hiburan memberi kesan menarik, mengherankan, bentuk dinamis, tekstur dan warna yang menyenangkan, sedangkan ruang tempat pemakaman memberi kesan perlindungan, penghiburan, suatu kehidupan yang diam, tenang, dan damai. Proses penyusunan gubahan massa/bentuk dan ruang dalam perancangan dilakukan melalui dua cara berpikir yang berbeda :

- **Logis dan Menggunakan Bentuk-Bentuk Geometris**
Komponen-komponen dan hubungannya mengikuti hukum keteraturan untuk menciptakan kesatuan, meskipun mungkin akan mengakibatkan kebosanan.
- **Intuitif dan Menggunakan Bentuk-Bentuk Alami**
Bentuk-bentuk yang tercipta mungkin terlihat tidak menentu dan acak, namun akan terlihat dan terasa lebih menarik.

Kedua pendekatan ini memiliki ciri tersendiri namun tidak dapat dipisahkan sepenuhnya satu sama lain karena keberadaannya melengkapi satu sama lain.

Struktur dan Komposisi Ruang

Struktur dalam lanskap merupakan elemen pembentuk atau bagian dari ruang yang terdiri dari elemen lunak atau material alami baik hidup maupun mati dan elemen keras baik alami maupun buatan. Struktur dan ruang terbuka direncanakan pada waktu yang sama karena ruang terbuka merupakan bagian integral dari struktur. Apabila manusia sebagai pengguna dari ruang luar ke atau masuk sebuah ruangan, sebaiknya pengguna tersebut mengalami suatu perubahan yang menyenangkan. Struktur ruang luar (eksterior) dan struktur ruang dalam (interior) sebaiknya merupakan suatu kesatuan yang kontinu/berkesinambungan.

Potensi alamiah yang perlu dipertimbangkan dalam perancangan ruang luar adalah pemanfaatan cahaya matahari yang cemerlang, hembusan angin, dan lain-lain. Bangunan yang letaknya tidak beraturan dapat dibuat lebih menyenangkan dengan cara penambahan atau pembangunan tembok, pagar, bidang-bidang, dan deretan pohon (perdu) sehingga mengikat komposisi struktur yang tidak teratur tersebut menjadi suatu kesatuan yang harmonis. Perancangan struktur yang dikomposisikan secara maksimal akan menghasilkan ekspresi pemandangan yang menyenangkan.

1. Komposisi dari Struktur

Hal penting dalam mendesain struktur adalah komposisi. Hubungan antara bangunan dengan ruang-ruang yang tersebar di sekelilingnya harus direncanakan dengan baik. Perancangan lanskap harus mempertimbangkan komposisi struktur suatu ruang, mempunyai keseimbangan yang proporsional dan disesuaikan dengan fungsi ruang serta elemen struktur pembentuk ruang.

Hal yang harus diperhatikan dalam desain lanskap terkait dengan komposisi adalah sebagai berikut;

- Ketersediaan ruang untuk fungsi-fungsi eksterior, misalnya untuk tempat parkir, service area, teras, dan lain-lain.
- Keseimbangan komposisi, mencakup keseimbangan antara fungsi dan elemen-elemen lanskap.

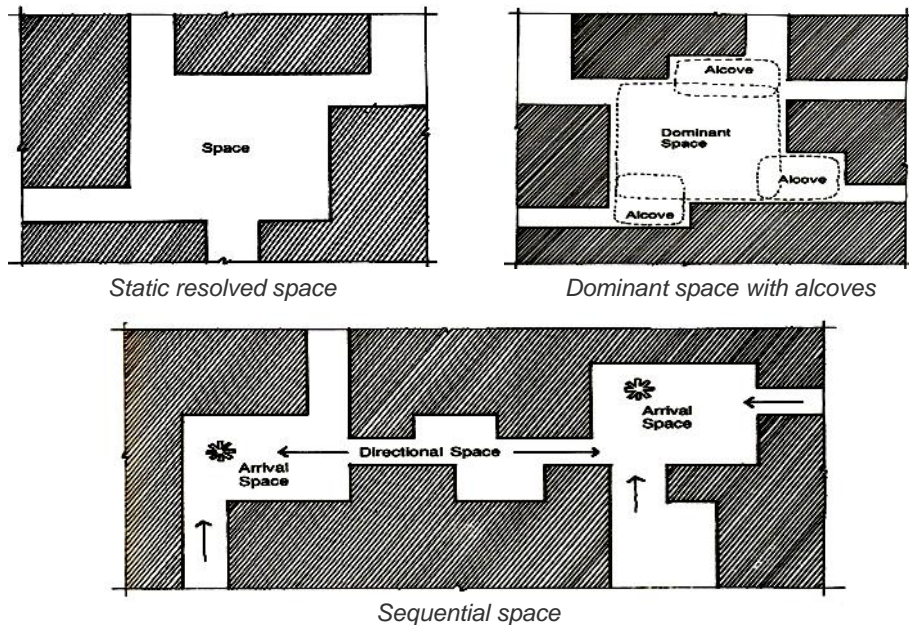
2. Pengelompokan Struktur

Setiap struktur mempunyai fungsi primer dan fungsi sekunder. Pengelompokan struktur dapat diatur sesuai dengan fungsi, pemandangan, latar belakang, memberi rangka pada lanskap, variasi atau aksentuasi lanskap, dan mendramatisasi fungsi sesuai dengan karakteristik yang ada dalam struktur. Jika dua atau lebih bangunan dihubungkan, bangunan-bangunan sebagai kelompok kesatuan, bersama dengan ruang-ruang yang berhubungan menjadi suatu nilai arsitektur yang sebenarnya. Dalam keadaan yang demikian, setiap struktur selain fungsi primer sebagai bangunan, mempunyai fungsi sekunder dalam hubungan dengan kelompok.

Struktur dapat diletakkan sebagai elemen yang mengelilingi, sebagai elemen pemandangan, dan sebagai elemen latar belakang

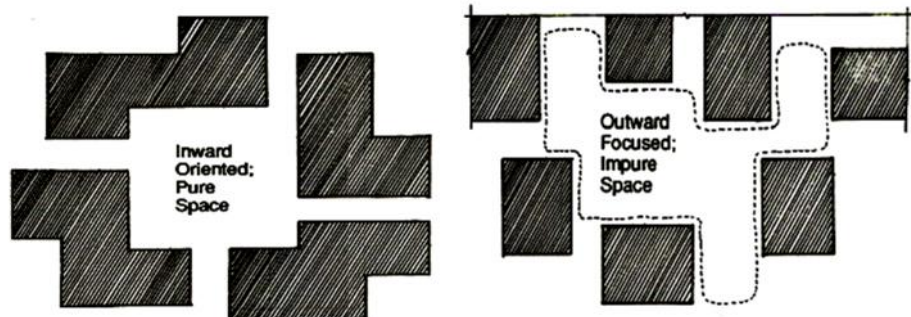
Ruang sederhana dan ruang kompleks

Bangunan dapat dikelompokkan untuk membentuk ruang sederhana, dikelompokkan untuk membentuk ruang dominan dengan beberapa ruang-ruang kecil, dan juga dapat berinteraksi membentuk serangkaian ruang linier.



Kompleksitas dan penekanan (emphasis)

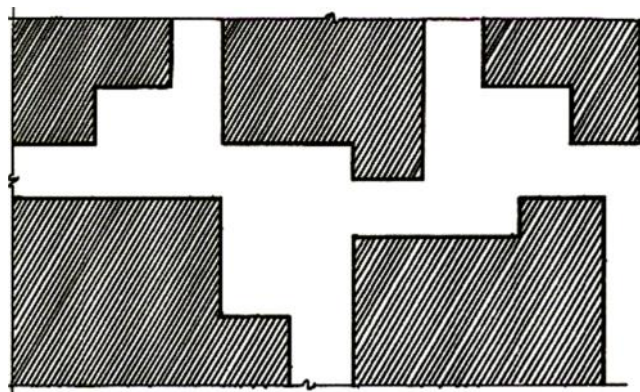
Bentuk-bentuk arsitektural kompleks dapat digunakan untuk menciptakan ruang eksterior sederhana. Pengamat dibuat lebih peka akan kemurnian ruang (*inward-oriented*), dan ruang ini menjadi dominan.



Space-dominant built form and mass-dominant built form

Sebaliknya, bentuk-bentuk arsitektural sederhana dapat digunakan untuk menciptakan ruang eksterior kompleks dimana massa bangunan lebih dominan (*mass dominant*).

Kompleksitas yang seimbang antara massa dan ruang dapat dibentuk untuk menciptakan rasa keberlanjutan dan sebuah integrasi massa dan ruang, dimana tidak ada satu unsur yang lebih dominan dari lainnya.



Mass-space dynamic interplay

Organisasi Ruang

1) Organisasi Linier

Organisasi linier merupakan sebuah deretan ruang-ruang yang dihubungkan dengan sebuah rute sirkulasi tunggal yang melewati setiap ruang atau mengikuti jalur ruang secara paralel dan memberikan akses terpisah menuju tiap ruang. Bentuk tiap ruang dalam rangkaian bisa sama atau berbeda ukuran, bentuk dan kelingkupannya; tergantung fungsi dan status simbolisnya. Ruang-ruang pada ujung pergerakan memiliki arti khusus karena mereka merupakan awal dan akhir dari rangkaian ruang-ruang

tersebut. Sedangkan ruang-ruang diantaranya “berbicara” berdasarkan lokasi dalam hubungannya dengan arah pergerakan secara keseluruhan atau melalui ukuran, bentuk, dan elemen utamanya.

Organisasi linier ruang-ruang dialami sebagai suatu deretan ruang-ruang terbatas yang terpisah dalam sebuah tatanan dan disusun hingga menciptakan klimaks pada titik tertentu dalam rangkaian. Organisasi ruang semacam ini cocok untuk diterapkan pada jalur menuju sebuah lokasi penting atau bangunan karena memungkinkan pengontrolan elemen-elemen desain untuk menciptakanantisipasi, ketegangan, dan kesan kedatangan yang kuat.

2) Organisasi Kluster (Kelompok)

Sebuah kelompok ruang membentuk organisasi dimana ruang-ruang utamanya saling terhubung melalui kedekatannya satu sama lain atau kedekatannya dengan entry point atau path. Sumbu pada simetri berperan sebagai sebuah pedoman, dan path menghubungkan serta merefleksikan ruang-ruang yang dipisahkannya. Sirkulasi antara ruang-ruang kluster memiliki berbagai bentuk. Jika setiap ruang hanya mengarah pada satu sama lain, akibatnya akan terjadi berupa organisasi linier yang dijadikan sebuah area padat. Tatanan yang lebih umum dan efektif adalah sebuah jaringan path yang menghubungkan ruang-ruang berdasarkan fungsi dan kepentingannya. Metoda lainnya adalah menciptakan ruang distribusi dan berkumpul yang luas seperti city square atau arena pertunjukan yang meskipun statis dan tidak linier, memberikan akses pada setiap ruang untuk menggabungkan diri.

Organisasi ruang dengan sistem kluster cocok untuk diterapkan pada ruang yang menampung kegiatan yang sama atau berhubungan dan membutuhkan ruang-ruang terpisah. Jaringan sirkulasi harus memungkinkan penghuni atau pengunjung untuk memilih.

3) Organisasi Terpusat

Organisasi terpusat merupakan komposisi terpusat dan stabil yang terdiri dari sejumlah ruang sekunder, dikelompokkan mengelilingi sebuah ruang pusat yang luas dan dominan. Ruang pemersatu pada organisasi terpusat pada umumnya berbentuk teratur dengan ukuran yang cukup besar untuk menggabungkan sejumlah ruang sekunder di sekelilingnya.

Sedangkan ruang-ruang sekundernya bisa jadi setara satu sama lain dalam fungsi, bentuk dan ukuran, serta menciptakan suatu konfigurasi keseluruhan yang secara geometris teratur dan simetris terhadap dua sumbu atau lebih. Ruang-ruang sekunder tersebut juga bisa saja berbeda bentuk dan ukurannya satu sama lain sebagai tergantung pada kebutuhan-kebutuhan individu akan fungsi, kepentingan, atau lingkungan sekitarnya.

Apabila bentuk organisasi terpusat bersifat tidak terarah, kondisi-kondisi pencapaian dan jalan masuk harus dikhususkan menurut tapak dan kejelasan salah satu ruang sekunder sebagai gerbang masuk.

4.2.4 Kualitas Visual Ruang Luar

Kualitas visual suatu ruang dalam lansekap terkait dengan beberapa hal, yang meliputi: skala & proporsi, pemahaman tentang view & vista, serta pola ruang luar yang dapat berupa axis, pola simetris, ataupun asimetris.

4.2.4.1 Skala & Proporsi

Skala menunjukkan perbandingan antara elemen bangunan atau ruang dengan suatu elemen tertentu yang pada umumnya disesuaikan ukurannya dengan manusia. Beberapa jenis skala yang dikenal adalah:

1. Skala ruang intim

Merupakan skala ruang yang kecil sehingga memberikan rasa perlindungan bagi manusia yang berada di dalamnya. Pada skala ruang kecil keintiman timbul karena gerak manusia yang sangat terbatas. Misalnya sebuah taman pada bangunan rumah tinggal cenderung untuk membentuk ruang intim. Pada ruang intim ini hampir seluruh detail elemen keras dan lunak (tanaman) terlihat jelas. Oleh karena itu, unsur bentuk, tekstur, warna, dan aroma perlu menjadi pertimbangan perancangan dalam menerapkan skala ruang kecil.

2. Skala ruang monumental

Merupakan skala ruang yang besar dengan suatu obyek yang mempunyai nilai tertentu sehingga manusia akan merasakan keagungan dari ruang tersebut. Misalnya Tugu Monumen Nasional di Jakarta dan patung Garuda Wisnu Kencana di Bali.

3. Skala ruang kota

Merupakan skala ruang yang dikaitkan dengan kota serta lingkungan manusianya sehingga manusia merasa memiliki atau kerasan pada lingkungan tersebut. Misalnya suatu plaza kota, ukuran luas plaza sebaiknya minimum sama dengan bangunan utama dari plaza tersebut, sedangkan maksimum sebaiknya dua kali bangunan utama.

4. Skala ruang menakutkan

Pada skala ini obyek bangunan mempunyai ketinggian yang berada jauh di atas skala ukuran manusia. Perbandingan antara obyek bangunan dan manusia atau lingkungannya sangat tidak proporsional sehingga menimbulkan kesan mencekam dan menakutkan bagi manusia yang berada dalam ruang tersebut.

Selain itu, dalam mempelajari teori spasial yang berkaitan dengan visual, perlu dikenali prinsip dasar tentang sudut pandang mata manusia sebagai berikut:

- Sudut pandang manusia secara normal pada bidang vertikal adalah 60° , tetapi apabila orang melihat secara lurus ke depan atau menuju ke titik obyek secara intensif maka sudut pandangnya berubah menjadi 1° .
- Apabila orang melihat lurus ke depan maka bidang pandangan vertikal di atas bidang pandangan horizontal mempunyai sudut 40° . Orang dapat melihat keseluruhan apabila sudut pandangannya 27° atau dalam perbandingan jarak bangunan dibagi tinggi bangunan sama dengan 2.

Studi ruang luar yang dilakukan oleh Ashihara menghasilkan kesimpulan bahwa untuk membentuk ruang dengan efek tertentu perlu dipertimbangkan perbandingan antara jarak antar bangunan (*distance = D*) dengan tinggi bangunan (*high = H*). Ruang yang terbentuk akibat perbandingan D dan H sebagai berikut:

- $D/H = 1$: ruang terasa seimbang dalam perbandingan jarak dan tinggi bangunannya.
- $D/H < 1$: ruang yang terbentuk akan terlalu sempit dan memberikan rasa tertekan, orang cenderung melihat bangunan sebagai komponen keseluruhan.
- $D/H > 1$: ruang terasa agak besar.
- $D/H > 2$: pengaruh ruang tidak akan terasa.

Terkait dengan tingkat perhatian manusia dalam mencermati bangunan, Spreiregen menyimpulkan sebagai berikut:

- $D/H = 1$: cenderung memperhatikan detail dari keseluruhan bangunan.
- $D/H = 2$: cenderung untuk melihat bangunan sebagai sebuah komponen keseluruhan bersama dengan detailnya.
- $D/H = 3$: bangunan dilihat dalam hubungan dengan lingkungannya.
- $D/H = 4$: bangunan dilihat sebagai pembatas ke depan saja.

4.2.4.2 View dan Vista

View adalah pemandangan yang diamati dari suatu titik pandang tertentu (*vantage point*). View merupakan suatu gambar yang dibingkai, memiliki tema, yang menyertakan perubahan rasa secara dinamis, mempunyai batas ruang pandang, sebagai latar belakang, dan sering digunakan sebagai *setting* untuk arsitektur. Untuk memanfaatkan view pada perancangan lansekap, perlu dipertimbangkan;

1. Faktor kesesuaian

View adalah tema yang dapat memberikan nilai tambah terhadap ruangan atau menambah nilai/kualitas dari fungsi sebelumnya atau fungsi yang telah dibuat.

- sesuai dengan kebutuhan manusia,
- sesuai dengan areal yang tersedia,
- sesuai dengan fungsi ruang yang tersedia dan akan digunakan,

2. Perlakuan desain terhadap view;

- View yang bagus tidak selalu merupakan pemandangan penuh, bahkan view biasanya lebih baik jika dibingkai atau dilihat dari suatu screen.
- Peletakan suatu obyek pada suatu view terkadang juga dapat mengganggu kualitas view suatu tapak.
- View dapat merupakan good view, yaitu suatu kualitas pemandangan/view yang baik dan luas; dan juga dapat berupa bad view, yaitu pemandangan/view yang tak tertata dengan baik.
- Pemandangan yang baik harus dimaksimumkan keberadaannya, dan pemandangan yang kurang baik atau jelek harus diminimumkan.
- ukuran dan kualitas pemandangan

Vista adalah suatu pandangan yang terbatas, biasanya mengarah ke suatu titik perhatian (*vocal point*). Vista merupakan suatu pemandangan atau view yang baik dan indah, yang biasanya merupakan suatu fitur/gambaran/pemandangan/bentukan yang dominan dari suatu tapak atau wilayah. Vista dapat berupa vista alami (*natural vista*) dan vista buatan (*artificial vista, structural vista*). Vista ini merupakan suatu titik pusat dari perencanaan taman, dan pada lanskap dikenal istilah "bingkai alam" yang merupakan suatu bentukan vista yang indah dan sebaiknya dimanfaatkan.

View dan vista saling berhubungan satu sama lain. Akan tetapi, masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda. View adalah suatu pemandangan yang diamati, sedangkan vista adalah segmen yang dibingkai dari suatu view, dimana bingkai dan vista harus dapat dipertukarkan. Karakteristik vista yang dapat dipertimbangkan dalam desain, yaitu: suatu titik akhir perencanaan (*terminus*), bingkai alam (*enframement*), dan perwujudan yang progresif.

Dalam perencanaan lanskap, view dan vista dapat dielaborasi melalui beberapa konsep spasial, di antaranya: axis, simetris, dan asimetris.

1. Axis

Axis (terpusat, radial, center) adalah suatu garis yang menghubungkan dua titik atau lebih. Axis dapat terbentuk tidak beraturan dan dapat

dibengkokkan atau dibelokkan. Seringkali kekuatan axis menggambarkan kekuatan dari suatu Terminus.

Axis memiliki karakteristik, antara lain, terminus sebagai pembangkit pergerakan axial, seringkali obyek pendamping sebagai elemen yang kuat, dan axis dapat simetris tetapi biasanya tidak. Axis juga dapat berfungsi sebagai pemersatu elemen-elemen yang berbeda. Karakteristik tambahan lainnya, yaitu vista mayor dan minor tidak harus tegak lurus, vista mayor dan minor dapat berfungsi sebagai area atau volume seperti juga pendekatan garis, terminus dari vista dapat berupa suatu ruang seperti juga obyek, dan terminus dalam suatu struktur terkadang satu atau tiga pembukaan lebih baik dari satu.

2. Simetris

Adalah perencanaan yang unsur-unsurnya seimbang terhadap titik pusat atau pada sisi-sisi daripada suatu sumbu. Keseimbangan dapat berupa titik atau area, axis, bilateral, trilateral, multilateral, dan quadrilateral. Kesan yang ditimbulkan dari rencana simetri, yaitu simetri yang dinamis, simetri yang tegas, dan simetri yang alami.

Kedinamisan dibentuk oleh:

- Unsur-unsurnya berhubungan erat.
- Kualitas kestabilan dibentuk dari keseimbangan komposisi.
- Kelengkapan obyek.
- Interval dan ritme.

Ketegasan dibentuk oleh:

- Formalitas pola.
- Emphasis.
- Kesatuan pola, yaitu pengaruh dibentuk oleh seluruh obyek bukan masing-masing obyek.
- Hubungan antar unsur dalam tapak dan antar tapak dengan lingkungan luar yang harmonis.

Kealamiahan dibentuk oleh :

- Rencana pola yang terstruktur.
- Pembagian fitur tapak.
- Pembagian fungsi tapak.

3. Asimetris

Adalah perencanaan yang bebas dari kekakuan, mempunyai hubungan yang erat dan harmonis terhadap alam.

Karakteristik rencana asimetri adalah sebagai berikut;

- Keseimbangan visual, yaitu komposisi visual yang lengkap dan seimbang serta merupakan hasil kerjasama dari keseimbangan bentuk, bobot, dan warna.
- Perencanaan asimetris, yaitu kedekatan hubungan dengan alam yang harmonis, menyajikan kualitas lanskap yang tampak alami, sirkulasi yang bebas, dan pemandangan yang bervariasi.
- Pertumbuhan organik, yaitu pola yang dibentuk mengikuti model pertumbuhan organik.
- Perencanaan organik, yaitu dasar dari pengembangan rencana tapak, isi, dan bentuk tapak.
- Penggunaan dari asimetris, yaitu sesuai digunakan dalam perencanaan wilayah yang berskala besar.

4.2.5 Sistem Sirkulasi dan Pencapaian

Sirkulasi merupakan salah satu aspek yang sangat penting dan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan sebuah desain arsitektur lanskap baik dalam skala spasial terbatas (misalnya ruang terbuka di lingkungan kecil) maupun dalam skala yang lebih luas (kawasan, kota atau wilayah/regional). Sirkulasi berfungsi sebagai jalur aksesibilitas yang menghubungkan berbagai fasilitas sehingga terjalin sebuah linkage yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan setiap pergerakan tersebut. Semakin luas area yang dirancang, maka sirkulasinya pun akan semakin kompleks baik dari jenisnya, kapasitasnya maupun hirarkinya. Untuk itu, diperlukan sebuah system agar rancangan kawasan secara keseluruhan dapat terhubungkan satu sama lain melalui jalur-jalur pergerakan yang tepat sesuai dengan kebutuhan.

Beberapa prinsip umum yang harus diperhatikan dalam merancang sebuah system sirkulasi adalah:

- 1) Memenuhi standar yg biasanya dinyatakan dengan ukuran-ukuran (lebar, radius, kemiringan dan sudut- sudut tertentu untuk jenis sirkulasi tertentu) (Lihat: LAMPIRAN A & B)
- 2) Keselamatan (safety); yang ditentukan oleh pilihan material, penentuan lebar terkait dengan kapasitasnya, rancangan jalur pada kemiringan tertentu, keberadaan elemen penunjang seperti: railing, pagar, dll.
- 3) Efektifitas; yang terkait hubungan antara satu zona dengan zona lain, atau antar fasilitas di dalam sebuah zona, atau perpindahan pergerakan manusia dari satu tempat ke tempat lainnya. Efektifitas yang dimaksud di sini juga mempertimbangkan waktu tempuh agar system sirkulasi yang dirancang memenuhi tujuan utama yang ingin dicapai dalam sebuah proyek desain.
- 4) Pengalaman ruang; yang dapat mendukung tereksplorasinya setiap objek dengan mempertimbangkan efek psikologis pengamat

Faktor jarak merupakan penghalang pencapaian yang dapat mengganggu pola sirkulasi yang diterapkan. Jarak yang terlalu jauh menyebabkan pola sirkulasi yang direncanakan tidak sesuai dengan tujuan yang diinginkan sehingga pengguna harus mengeluarkan sejumlah energi untuk melewatinya. Dalam konteks perencanaan yang lebih luas (misalnya regional), jarak menjadi sebuah persoalan krusial sehingga perlu diperkecil, terutama bila sirkulasi tersebut terkait dengan faktor kecepatan dan pertimbangan ekonomi.

Faktor jarak dapat diatasi dengan cara;

- menerapkan pola sirkulasi yang bersifat langsung dan praktis.
- rute pergerakan harus sesuai kapasitas arus,
- faktor kecepatan dan volume lalu lintas harus diakomodasi,
- ragam pelalulintas dan kecepatan harus diklasifikasi dan dipisah,
- arus memotong sebaiknya dihindari,
- keamanan harus diutamakan dalam segala bentuk sirkulasi,
- obyek dan elemen jalur lalu lintas harus langsung dan efisien yang mencerminkan dan mengakomodir kebebasan bergerak.

Hubungan jalan dengan ruang;

- Jalan yang melalui ruang; yaitu jalan sebagai sumbu dengan ruang-ruang di kedua sisinya. Karakter hubungan ini adalah: kesatuan tiap ruang dipertahankan, konfigurasi jalan fleksibel, ruang-ruang perantara dapat digunakan.
- Jalan yang menembus ruang; jalan menembus dan memotong ruang. Jalan dapat menembus sebuah ruang menurut sumbunya, miring, atau sepanjang sisinya. Dalam memotong sebuah ruang, jalan menimbulkan pola-pola istirahat dan gerak didalamnya.
- Jalan yang berakhir di dalam ruang.

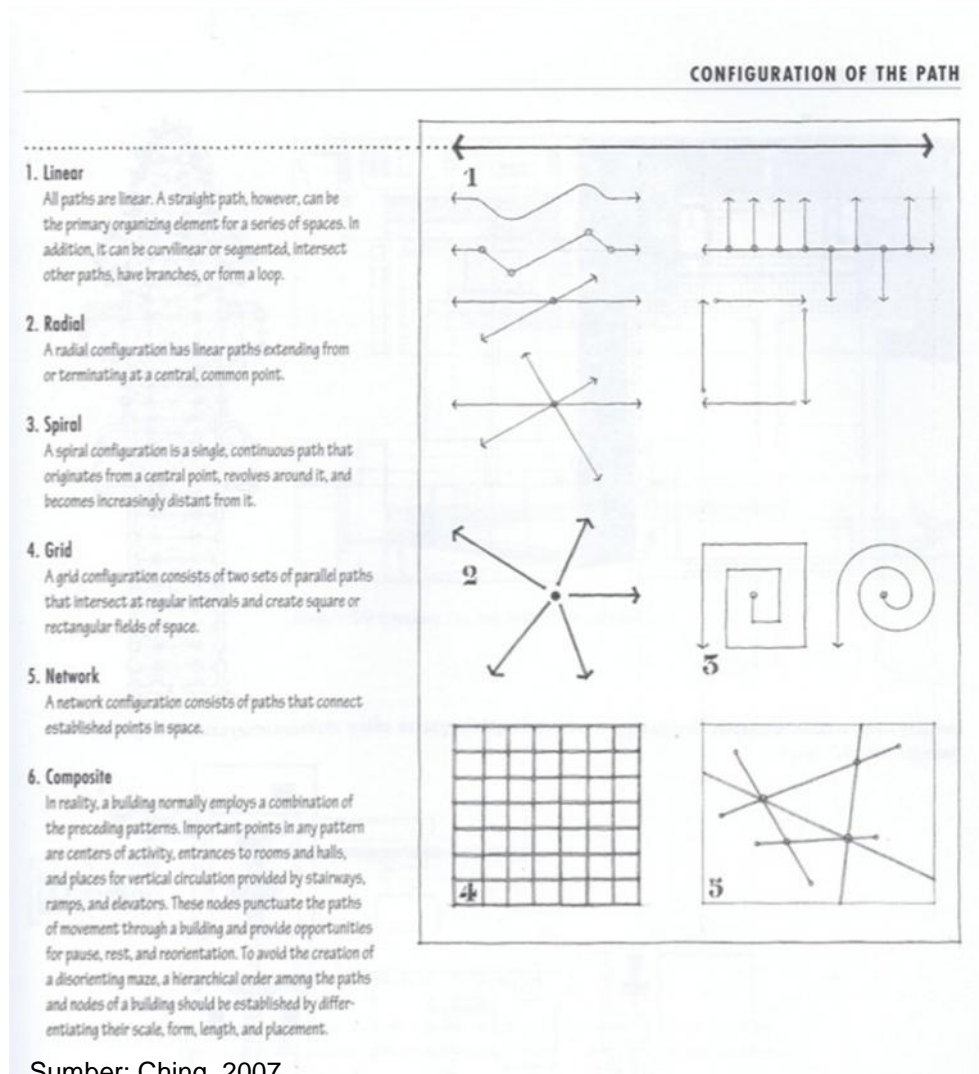
Bentuk ruang sirkulasi;

- Tertutup; ruang sirkulasi berupa ruang tertutup dengan keterlingkupan penuh
- Terbuka pada salah satunya; ruang sirkulasi berupa ruang yang terbuka pada salah satu sisinya, yang memungkinkan terdapatnya kontinuitas visual dan kontinuitas ruang dengan ruang-ruang yang dihubungkannya.
- Terbuka pada kedua sisi; kondisinya yang terbuka menjadi perluasan fisik bagi ruang-ruang yang dihubungkannya.

Pola sirkulasi terbagi atas;

- Pola linier; pola sirkulasi melalui satu garis sumbu yang memiliki arah sehingga dapat menjadi unsur pembentuk deretan ruang
- Pola radial; pola sirkulasi yang berkembang/menyebar dari satu titik pusat yang memungkinkan terbentuknya banyak ruang pergerakan

- Pola spiral; pola sirkulasi dengan sistem memutar menjauhi titik pusat. Pola ini sangat berguna pada lahan terbatas atau lahan dengan kontur curam.
- Pola jejaring (*network*); pola sirkulasi melalui jaringan ruang gerak untuk menghubungkan titik-titik terpadu
- Pola campuran; pola sirkulasi yang merupakan gabungan dari pola-pola lainnya. Pola ini sangat sulit untuk diterapkan karena dapat menimbulkan kesan yang membingungkan.



Kinematika Pergerakan

Kinematika pergerakan untuk mencapai suatu titik, wilayah, dan ruang dapat memiliki beragam pola, antara lain;

- berkelok-kelok (*meandering*),
- langsung (*direct*),
- melingkar (*in-circling*),
- melewati (*passing*),
- kembali (*running*),

- berpencah (*diverging*),
- dengan selaan (*with interference*), dan
- menghimpun (*congregating*).

Perpaduan antara kecepatan gerak dan sifat pergerakan terhadap suatu subyek akan menghasilkan respon emosional tertentu. Oleh karena itu, dalam merencanakan, pergerakan yang terjadi haruslah akomodatif dan menimbulkan rasa nyaman bagi pengguna. Kecepatan dari pergerakan bervariasi dari gerak lambat (merayap, merangkak) hingga gerak cepat (kilat). Adapun sifat gerak yang dapat ditampilkan, antara lain (Hakim dan Utomo, 2003):

- sifat menenangkan (*soothing*),
- sifat mencengangkan (*startling*),
- sifat mengagetkan (*shocking*),
- sifat bertahap-tahap (*sequential*),
- sifat bertingkat-tingkat (*hierartic*), dan
- sifat mengalir (*flowing*)

4.2.5.1 Manusia dan Pergerakan

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi manusia untuk cenderung bergerak, menolak bergerak, dan beristirahat. Faktor-faktor yang mendorong manusia untuk cenderung bergerak antara lain sebagai berikut;

- Apabila ada sesuatu yang menyenangkan
- Apabila ada benda-benda yang diinginkan
- Apabila sedikit mempunyai halangan
- Adanya tanda atau petunjuk yang jelas dan mengarah
- Apabila sesuatu mempunyai kegunaan atau daya tarik
- Apabila ada sesuatu yang berbeda
- Menuju suatu titik yang mempunyai warna dan tekstur terkuat
- Apabila ada ruang-ruang yang menyenangkan
- Apabila ada rasa petualang, dan sebagainya.

Faktor-faktor yang merangsang manusia untuk menolak bergerak antara lain sebagai berikut;

- Ada rintangan
- Ada sesuatu yang tidak menyenangkan
- Ada sesuatu di luar perhatian
- Ada sesuatu gesekan
- Ada sesuatu kekerasan
- Ada permukaan yang curam
- Ada sesuatu yang monoton, dan sebagainya.

Faktor-faktor yang mendorong manusia untuk beristirahat antara lain sebagai berikut;

- Kondisi kenikmatan dan kesenangan
- Kesempatan untuk menangkap view, obyek atau detail yang jelas

- Ada halangan untuk bergerak
- Terlibat dalam keadaan tanpa tujuan
- Kesempatan untuk sesuatu yang bersifat pribadi
- Kesempatan untuk konsentrasi
- Ketidakmampuan untuk maju, dan sebagainya.

Sirkulasi bagi manusia/pejalan kaki cenderung melalui jarak terpendek dari suatu titik ke titik sehingga dalam mendesain sirkulasi harus diperhatikan faktor jarak. Perlu ditekankan pula, bahwa untuk merancang sirkulasi bagi pejalan kaki, harus mewartahi kebutuhan kaum difable, yaitu pengguna dengan berkebutuhan khusus (lansia, anak-anak, ibu hamil, disabile) (Lihat: Lampiran C).

Kebanyakan tempat dan ruang terlihat melalui sirkulasi pedestrian pada level pandang setinggi mata. Sirkulasi pedestrian yang bergerak pada bidang dasar sensitif terhadap tekstur permukaan, yang akan menentukan jenis sirkulasi dan kecepatannya. Tekstur tertentu tidak saja akan menentukan jenis kelas penggunaan tetapi juga mempunyai daya tarik. Misalnya, tekstur dari permukaan bersalju untuk ski dan sepatu salju, tekstur pasir untuk sandal, rumput untuk sepatu *sport*, *concrete* untuk sepatu kerja, dan ragam tekstur seperti kerikil, kerakal, serta koral untuk jalur reflexology.

Sekuens (Sequence)

Sekuens sebagai suatu pengalaman yang akan datang dan pengalaman sebelumnya mempunyai kontinuitas yang ditandai oleh ritme, pengulangan-pengulangan bentuk, warna, ukuran, dan sebagainya. Dalam perencanaan ruang luar, sekuens mempengaruhi pergerakan yang dapat memberi arah dan klimaks. Pergerakan dari satu ruang ke ruang lain menciptakan suatu pengalaman sequensis dari transisi *space-to-space*.

Transisi dalam suatu pergerakan sangat powerful sehingga mampu mengantarkan perubahan dalam penggunaan dan suasana dari beragam ruang dengan sekuens yang halus. Misalnya, perubahan dalam ukuran mosaik perkerasan dari dekat-menjauh, pergerakan ke luar (tekstur permukaan dari besar menjadi halus, warna panas dari merah, oranye, kuning menjadi warna teduh, hijau, ungu, dan kelabu), dan perubahan aroma dari lemah menjadi kuat.

4.2.5.2 Sirkulasi Kendaraan Bermotor

Desain sirkulasi kendaraan ditujukan untuk menciptakan akses atau jalan masuk ke suatu lahan atau bangunan, menciptakan suatu hubungan antar tata guna lahan yang ada, dan memberikan suatu jalur pergerakan baik bagi orang maupun barang (Haris dan Dines, 1988). Dalam sebuah rancangan lansekap, setiap jalur jalan hendaknya didesain sesuai kebutuhan

fungsionalnya dan sedapat mungkin memunculkan karakter yang unik. Prinsip umum perencanaan sirkulasi kendaraan adalah sebagai berikut:

- merencanakan pola pergerakan dengan pertimbangan keamanan, kemudahan dan kenyamanan,
- mengakomodasi kebutuhan sirkulasi pergerakan kendaraan, (Lihat: Lampiran A&B)
- melindungi sistem alami dari lingkungan sekitar,
- mempertimbangkan desain sirkulai untuk stabilitas,
- menyediakan fitur-fitur penandaan, pembatas, dan pengarah untuk keselamatan,
- menggunakan tanaman *indigenous* sebagai tanaman pelindung, dan
- memaksimalkan nilai-nilai lansekap.



Doc. Damajani, 2007.



Sumber: Katz, 1994.

Selanjutnya, rancangan sirkulasi juga harus diikuti dengan elemen desain yang terkait dengan pencapaian untuk bagian-bagian tertentu pada tapak, seperti:

- Daerah pintu masuk/gerbang (*entrance*)
 - merupakan bagian integral dari jalur pencapaian dan struktur bangunan atau penggunaan lahan

- merupakan awal/akhir dari satu bagian, mengenalkan bagian lain dan menyatukan keduanya
- desain jalur masuk ini jika memungkinkan direncanakan dengan *one-way loop* dan desain yang disesuaikan dengan kondisi iklim.
- Area parkir
 - merupakan bagian penting penghubung jalur sirkulasi dan jalur pencapaian
 - dirancang dengan mempertimbangkan keamanan, dan efisien sebagai tempat penyimpanan kendaraan
 - Desain bangunan harus melindungi area parkir, mempertimbangkan penggunaan berbagai jenis kendaraan, terdapat pemisahan jalur, dan disediakan akses darurat.
- Gedung parkir; merupakan salah satu alternatif penyelesaian kebutuhan area parkir pada lahan yang terbatas dengan mendasarkan pada hal-hal sebagai berikut:
 - a. kriteria
 - Tersedia tata guna lahan
 - Memenuhi persyaratan konstruksi dan perundang-undangan yang berlaku
 - Tidak menimbulkan pencemaran lingkungan
 - Memberikan kemudahan bagi pengguna jasa
 - Tinggi minimal ruang bebas lantai gedung parkir adalah 2,50m
 - b. tata letak gedung parkir dapat diklasifikasikan sebagai berikut;
 - Lantai datar dengan jalur landai (*external ramp*); area parkir terbagi dalam beberapa lantai datar yang dihubungkan dengan ramp
 - Lantai terpisah; gedung parkir dengan bentuk lantai terpisah dan berlantai banyak dengan ramp yang keatas digunakan untuk kendaraan masuk, dan ramp yang turun digunakan untuk kendaraan keluar.
 - Lantai gedung yang berfungsi sebagai ramp; ramp untuk jalur masuk dan keluar gedung juga digunakan sebagai tempat parkir.

4.2.6 Elemen Lansekap (termasuk Hard-Materials & Soft-Materials)

Salah satu unsur penentu keberhasilan sebuah karya desain pekerjaan lansekap adalah pilihan material ruang luar baik yang berkarakter keras (*hard-material/hard-landscape*) maupun material dengan karakter lunak (*soft-material/soft-landscape*). Selanjutnya kedua unsur ini dalam rancangan lansekap mewujudkan dalam berbagai elemen lansekap, seperti: perkerasan untuk jalan, pedestrian, plaza, dinding penahan tanah, bangku/tempat duduk yang menyatu dengan lansekap, amphiteater, ramp, tanaman yang sekaligus berfungsi sebagai dinding, kolam dan air mancur, kanal-kanal, dan lain-lain. Keseluruhan elemen ini akan membentuk karakter dan suasana ruang luar yang akan mempengaruhi kualitasnya.



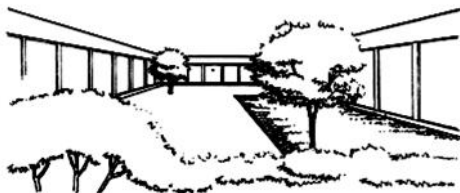
Sumber: Yoji Sasaki, 2005

Kualitas ruang luar yang terkait dengan pilihan material ini yang selanjutnya disebut dengan tekstur ini berhubungan dengan halus-kasarnya sebuah permukaan. Secara perseptual, hal ini ditimbulkan dari: bentuk permukaan yang berbeda-beda, ukuran, kondisi cahaya, dan jarak pandang serta konteks lingkungan di sekitarnya.

Tekstur digolongkan atas:

- Tekstur kasar; terlihat tegas, jelas dan memberi kesan menyempitkan ruang.
- Tekstur sedang; merupakan peralihan dari kasar ke halus, cenderung bersifat netral.
- Tekstur halus; menciptakan suasana formal dan rapi, serta terlihat menarik jika diletakkan pada jarak dekat dan setinggi mata manusia.

Penggunaan tekstur yang sama dalam satu ruang memberikan kesan kesatuan pada ruang tersebut. Sedangkan penggunaan tekstur yang berbeda-beda dalam satu ruang dapat memberikan variasi dan menghilangkan kesan monoton pada ruang. Untuk mempersempit ruang, tekstur halus diletakkan di latar depan dan tekstur kasar pada latar belakang. Sebaliknya, ruang akan terasa luas jika tekstur kasar diletakkan di latar depan dan tekstur halus di latar belakang.



Penggunaan tekstur dan pengaruhnya pada kesan ruang; lebih sempit dan lebih luas

4.2.6.1 Material lunak (*soft-material*)

Fungsi:

a. Fungsi Arsitektural

- Artikulasi ruang;
 - Tanaman dapat menciptakan ruang-ruang penghubung ruang-ruang lainnya.
 - Tanaman dapat menciptakan koridor-koridor untuk penyaluran pergerakan yang lebih aktif.
 - Tanaman dapat membentuk dinding, kanopi dan lantai pada ruang luar dalam lansekap.
 - Variable yang berbeda memberikan dampak berbeda pada fungsi tanaman dalam menciptakan kanopi pada ruang luar.
 - Tanaman dapat menjadi pembatas vertical pada ruang luar
 - Tanaman dapat memecah ruang yang luas menjadi ruang-ruang yang lebih kecil.
 - Tanaman dapat memberikan tuntunan arah pergerakan.
 - Tanaman sebagai pelingkup ruang
- Penyekat; tanaman dapat menyekat pemandangan yang tidak diinginkan
- Kontrol privasi;
 - Tanaman dapat menciptakan ruang untuk privasi
 - Tingkat privasi yang tercipta tergantung pada arah, ketinggian, luas.
 - * Tanaman rendah (setinggi pinggang pria dewasa) hanya menciptakan *partial privacy* saat berada dalam posisi duduk.
 - * Tanaman berketinggian sedang (setinggi dada orang dewasa) memberikan *full privacy* pada keadaan duduk dan *partial privacy* pada saat berdiri.
 - * Tanaman tinggi (lebih tinggi dari mata) menciptakan *full privacy*
- Realisasi progresif
 - Seorang perancang dapat menggunakan tanaman untuk menghalangi atau menampakkan sebagian pemandangan yang ada di belakangnya dan menimbulkan rasa antisipasi, keingintahuan, penasaran
 - Pemandangan terbaik tidak selalu berupa pemandangan yang menyeluruh. Namun bila pemandangan tersebut memang pantas untuk ditampilkan, maka teknik ini akan efektif untuk diterapkan.

b. Fungsi Estetika

- Elemen Dua Dimensi
Meskipun tanaman merupakan objek tiga dimensi, tapi dampak estetika yang ditimbulkannya dapat berupa garis dan bentuk pada rencana dua dimensi. Bayangan, siluet atau pantulannya menciptakan garis, pola, tekstur, yang dapat menambahkan daya tarik tersendiri.
- Objek Tiga Dimensi

Sebuah tanaman dapat dilihat sebagai sebuah elemen tekstural, elemen sculptural, serta pengendali pandangan dalam tapak.

- Pelengkap
Sebuah tanaman berdiri sendiri atau sebagai kelompok dapat menjadi pelengkap elemen-elemen yang sudah ada.
- Penarik
Tanaman dapat mengundang hewan-hewan dengan bunga, buah dan perlindungan serta peneduhan yang diberikannya. Sedangkan manusia tertarik dengan warna, bau, keindahan, tekstur, dan perlindungan keteduhannya.
- Aksentasi
Tanaman dengan ukuran yang jauh lebih besar atau tinggi dari tanaman lain disekitarnya serta tanaman dengan bentuk yang berbeda dengan tanaman lain disekitarnya berfungsi sebagai aksentasi visual dalam sebuah rancangan lansekap.
- Pemersatu
Tanaman memberikan koherensi visual pada sebuah tapak, menyatukan elemen-elemen yang terpisah.

c. Fungsi Rancang Bangun

- Kontrol Erosi
 1. Erosi angin
 - Daun yang rimbun atau yang berbentuk jarum merupakan barrier angin yang efektif
 - Percabangan yang banyak akan mengontrol dan memperlambat gerakan angin yang dekat dengan permukaan tanah.
 - Permukaan batang tanaman yang kasar menurunkan velocity angin
 - Pengakaran menjari yang tumbuh dekat dengan permukaan tanah menahan tanah permukaan pada tempatnya.
 2. Erosi air
 - Daun dan cabang tanaman menciptakan kanopi yang menahan derasnya hujan.
 - Akar yang tumbuh menjari membentuk semacam penyangga yang menahan tanah pada tempatnya.
 - Daun-daun dan bagian-bagian lain tanaman yang mati membentuk lapisan organik tersendiri pada permukaan tanah dan meningkatkan tingkat penyerapan air.
- Kontrol Akustik/Suara
Suara terdiri atas gelombang-gelombang suara yang bergerak melalui udara. Suara-suara yang tidak diinginkan seperti suara-suara yang dihasilkan dari kendaraan bermotor, dari kegiatan komersial seperti pabrik, dari perumahan seperti suara mesin pendingin serta suara riuh yang dihasilkan oleh kegiatan rekreasi dapat dikontrol dengan menggunakan media tanaman. Tanaman dapat meyerap suara karena sifatnya yang lunak dan fleksibel, mengurai suara yang melewatinya hingga menjadi kurang atau tidak mengganggu lagi, serta batang dan cabangnya yang solid dapat memantulkan suara kembali ke asalnya atau ke arah lain.

- Pembersih Atmosfer
Tanaman membersihkan udara melalui proses fotosintesis, menyerap karbondioksida dari udara dan sebagai gantinya melepaskan oksigen ke udara. Dalam kaitannya dengan polusi udara, percampuran antara udara bersih dengan udara yang terpolusi mengurangi polutan dalam udara. Selain itu, aroma yang dikeluarkan dari bunga, daun atau batang tanaman dapat menyegarkan udara.
- Kontrol Silau dan Refleksi
Tanaman dapat difungsikan untuk menyerap cahaya atau menghambat cahaya sehingga bisa mengurangi kesilauan.

d. Fungsi Kontrol Cuaca

- Kontrol radiasi matahari
Tanaman menghambat atau mengurangi radiasi dan panas matahari dengan menyerap sebagian dari panas tersebut serta memberikan perlindungan dengan kanopinya.
- Kontrol angin
Tanaman dapat mengurangi kecepatan angin yang melewatinya, serta mengarahkannya berdasarkan kebutuhan sesuai dengan penataannya dalam tapak.
- Kontrol suhu
Tanaman mengontrol suhu dengan menjaga kelembaban tanah dan mengontrol jumlah penguapan air tanah. Tanaman berkanopi lebar dan berdaun rimbun memberikan kesejukan di siang hari. Penempatan tanaman disepanjang dinding bangunan akan menciptakan sekat udara antara dinding bangunan dan tanaman yang berfungsi untuk mengurangi pelepasan panas dari bangunan pada musim dingin.

Beberapa contoh jenis tanaman dapat dilihat pada Lampiran D

4.2.6.2 Material keras (hard-material)

Material keras dapat dibagi dalam kelompok sebagai berikut:

a. material keras alami (organic material)

- kayu
Kayu dapat dipergunakan sebagai bahan untuk pembentukan furniture lansekap, *retaining wall*, ataupun perkerasan. Kekuatan kayu berbeda-beda tergantung dari keawetannya, yang sangat dipengaruhi oleh penempatannya. Kayu yang terlindung dari hujan dan sinar matahari tidak akan lekas rusak. Untuk mempertinggi sifat keawetan kayu, dapat diusahakan dengan mengecat/mengurangi kadar air, diberi obat pengawet.

Untuk penggunaan konstruksi, kayu di Indonesia terbagi dalam 5 (lima) kelas kekuatan (Frick Heinz. Ir, Ilmu Konstruksi Bangunan Kayu, 1982).

1. Kayu kelas 1 (satu), antara lain Kayu hitam (*Diospyros celebica* Bakh), Kayu ulin (*Eusideroxylon zwageri*, T), dan Sawo kecil (*Ma nilka ra kauki* Dub).

2. Kayu kelas 2 (dua), antara lain Jati (*Tectona grandis* L.1) dan Puspa (*Tetramerista glabra* Mig).
3. Kayu kelas 3 (tiga), antara lain Damar (*Agathis borneensis* Warb) dan Meranti merah (*Shorea spec,Div*).
4. Kayu kelas 4 (empat), antara lain Kemiri (*Aleuritis moluccana* Willd) dan Angsana (*Pterocarpus indicus,Div*).
5. Kayu kelas 5 (lima), antara lain Jeunjing (*Albizia falcata*, Backer).

- Batu-batuan, pasir

Material batu-batuan dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan suatu susunan dinding ataupun pola lantai. Batu-batuan dapat menghasilkan kesan tekstur kasar atau halus. Batu besar (batu kali) dapat juga dijadikan sebagai ornamen artistik dalam suatu taman.

b. material buatan (*inorganic material*)

- Metal (logam); antara lain aluminium, besi, perunggu, tembaga, dan baja.
- Sintetis; antara lain bahan plastik/fiberglass.
- Komposit; antara lain beton, plywood

Berdasarkan material dan konstruksinya, perkerasan dibedakan menjadi dua, yaitu;

- Perkerasan kedap air; yaitu perkerasan yang menutup permukaan lahan yang dibuat dengan material dan konstruksi yang kedap air, seperti yang digunakan pada lapangan olahraga, jalan raya, lantai bangunan, dll. Material yang digunakan merupakan material kedap air, tanpa rongga atau pori, yang dipasang secara rapat. Apabila terdapat jarak antar unit perkerasan, celah tersebut ditutup dengan material penutup yang juga kedap air, seperti semen. Contoh: aspal, beton, semen, keramik, batu alam, dll.
- Perkerasan tembus air; merupakan bagian teknologi yang memiliki peranan penting dalam menangani permasalahan air pada suatu lingkungan. Perkerasan jenis ini mampu membantu penyerapan dan pengurangan kotoran atau bahan tercemar. Tujuan dibuatnya perkerasan tembus air adalah meningkatkan tingkat permeabilitas suatu permukaan selagi tetap menghadirkan suatu permukaan yang stabil dan bisa melindungi lapisan di bawahnya. Material yang digunakan adalah material yang memiliki pori/rongga, atau material padat yang ditata sedemikian rupa sehingga timbul rongga sebagai jalan peresapan air. Contoh: *porous asphalt, soil-filled plastic cells, gravel-filled cells, conblock*, dll

Berdasarkan material yang digunakan dan cara pemasangannya, perkerasan tembus air dapat dibedakan menjadi:

- tipe infiltrasi, yaitu air permukaan merembes secara langsung ke dalam tanah melalui celah antara unit material perkerasan. Material yang digunakan dapat berupa unit material yang kedap air maupun yang tembus air.
- tipe porous, yaitu air permukaan merembes ke dalam tanah melalui permukaan unit material perkerasan itu sendiri. Unit

perkerasan dapat dipasang rapat tanpa jarak antara dan material yang digunakan merupakan material yang berpori dan tembus air.

4.2.7 Sistem Utilitas Lansekap

4.2.7.1 Drainase

Prinsip pengaliran drainase adalah sebagai berikut;

- Pengaliran air hujan dari tempat jatuh sampai dengan ke badan air harus secepat mungkin
- Jalur pembuangan akhir harus sedekat mungkin
- Daerah pengaliran sekecil mungkin
- Kapasitas saluran harus mencukupi untuk menampung dan mengalirkan limpasan permukaan dari daerah tangkapan
- Kecepatan air dalam saluran tidak boleh mengakibatkan kerusakan saluran
- Kemiringan saluran diusahakan mengikuti permukaan tanah, dan bila kemiringan tanah cukup curam, kemiringan saluran dibuat berdasarkan kecepatan aliran maksimum yang diijinkan
- Pertimbangan pada aspek teknis dan non teknis kawasan rancangan

Persyaratan sistem drainase;

- perencanaan dan perancangan drainase harus sedemikian rupa sehingga fungsi fasilitas drainase sebagai penampung, pembagi dan pembuang air dapat berfungsi optimal
- Pemilihan dimensi dan fasilitas drainase harus mempertimbangkan faktor ekonomi dan keamanan
- Perencanaan drainase harus mempertimbangkan segi kemudahan dan segi ekonomis terhadap sistem drainase tersebut
- Bila perencanaan drainase tidak termasuk untuk sistem drainase areal, sistem drainase areal/kawasan tetap dijadikan pertimbangan dalam perancangan agar terdapat kesesuaian kontinuitas antara drainase tapak dan drainase kawasan.

4.2.7.2 Sistem Penerangan

- penerangan alami; pada siang hari dengan memanfaatkan sinar matahari secara optimal untuk memenuhi kebutuhan penerangan. Untuk mengurangi intensitas cahaya yang masuk ke ruang atau memecah sinar matahari dan memberikan efek pencahayaan tertentu pada ruang dapat dilakukan dengan memanfaatkan penataan vegetasi dan furnitur pada ruang.
- penerangan buatan; pada malam hari, dengan menggunakan lampu-lampu dengan jenis berbeda sesuai kebutuhan dan tujuan pencahayaan ruang.

4.2.7.3 Sistem Utilitas Lainnya

- 1) Jaringan Komunikasi; terdiri dari jaringan telepon dan internet, dimana jenis dan sistem yang digunakan tergantung pada dukungan jaringan yang ada pada kawasan dan kebutuhan aktivitas tapak.
- 2) Jaringan Listrik; pada umumnya sumber utama penyediaan listrik adalah PLN, dan untuk cadangan disiapkan generator yang pemakaiannya dapat diatur secara manual, atau otomatis menyala saat aliran listrik utama terputus.
- 3) Jaringan air bersih
- 4) Sistem pemadaman kebakaran; meliputi sistem sprinkler, fire hydrant
- 5) sistem penangkal petir
- 6) sistem persampahan

4.2.8 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:

Diskusikan hal-hal penting yang terkait dengan konsep rancangan

- Kelompok 1, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.1 – 4.2.3
- Kelompok 2, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.4 – 4.2.5
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.6 – 4.2.7

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

4.3 Menyusun Konsep Rancangan

Pada bagian ini akan dijelaskan langkah-langkah yang umumnya dilakukan dalam penyusunan konsep rancangan. Seperti telah disebutkan pada bagian sebelumnya, bahwa dalam dokumen ini, konsep rancangan yang dimaksud meliputi konsep dasar dan konsep pengembangan. Konsep dasar adalah konsep umum yang mendasari seluruh aspek desain yang menjadi “benang merah” rancangan. Konsep dasar juga menjadi acuan yang dijadikan pedoman yang mendasari seluruh rangkaian proses perencanaan dan perancangan.

Selanjutnya konsep dasar ini diuraikan lebih lanjut dalam konsep yang lebih spesifik, seperti: konsep tata ruang, konsep tata hijau, konsep sirkulasi, konsep fasilitas, konsep

utilitas dan sebagainya yang selanjutnya disebut dengan konsep pengembangan rancangan. Sebelum

4.3.1 Penyusunan Kebutuhan Ruang Dalam Perancangan Lanskap

Konsep dasar dihasilkan dari kesimpulan hasil analisis, serta memiliki kesesuaian dengan tema perancangan. Di antara tahapan analisis dan penyusunan konsep, terdapat satu proses penting lainnya yang disebut dengan *facility programming* atau pemrograman fasilitas. Dalam proses perencanaan bangunan, proses ini dikenal dengan penyusunan program ruang (bangunan) yang luarannya (*output*) berupa luas/besaran ruang. Sedangkan dalam rancangan lanskap, output dari proses ini berupa kebutuhan fasilitas sesuai dengan aktivitas yang akan didesain.

Kebutuhan ruang dalam perancangan lanskap dipengaruhi/ditentukan oleh;

- Fungsi tapak perancangan
- Aktivitas yang ditampung oleh tapak
- Jumlah/kapasitas setiap fasilitas yang akan dirancang
- Peraturan-peraturan terkait pola penggunaan lahan
- Karakter Pengguna atau pelaku

4.3.2 Menyusun Konsep Dasar Rancangan Lanskap

Proses desain secara umum terbagi menjadi 2 (dua) proses utama, yaitu:

- proses elaborasi berbagai aspek yang relevan dengan kasus studi, meliputi: pemahaman terhadap fungsi/fasilitas yang akan dikembangkan, pemahaman dan penghayatan terhadap konteks (fisik, social, ekonomi, dan lainnya) di mana fasilitas tersebut akan dibangun baik secara makro, meso, maupun mikro sesuai dengan skala proyek yang akan dirancang. Pada umumnya, penggalian terhadap problem, potensi dan prospeknya ini diikuti bersama kajian teori dan atau kasus studi sejenis yang akan memudahkan proses desain pada tahap selanjutnya.
- proses perumusan gagasan/ide/konsep merupakan proses lanjutan yang dicapai dengan cara mengintegrasikan seluruh pemahaman yang telah diperoleh dengan menuangkannya dalam ide-ide spasial. Keahlian seorang desainer dalam menggagas sebuah ide, tidak hanya ditentukan oleh luasnya pengetahuan/wawasan dan tingginya pemahaman terhadap proyek dan konteks yang akan didesain, melainkan juga ditentukan oleh intensitasnya dalam menggeluti desain. Semakin intens, maka kepiawaiannya dalam merancang akan semakin tinggi sehingga dengan cepat dapat memunculkan ide-ide yang cemerlang.

Konsep Rancangan merupakan pengembangan diagram fungsional tapak dengan isi dan presentasi grafik yang lebih detail. Pada konsep rancangan, area-area dibagi ke dalam wilayah dan penggunaan yang lebih

spesifik. Penentuan konsep perancangan dapat dilakukan melalui beberapa alternatif pendekatan sebagai berikut:

- Pendekatan arsitektural; bentuk, fungsi, struktur, dll.
- Pendekatan historis
- Pendekatan budaya
- Pendekatan lingkungan; kesesuaian dengan lingkungan, ramah lingkungan, berkelanjutan, dll.

Jika proses mendekati persoalan tersebut disebut dengan pendekatan, maka outputnya sering disebut dengan isu perancangan atau tema seperti telah dijelaskan pada bagian sebelumnya (lihat: uraian 4.2.1)

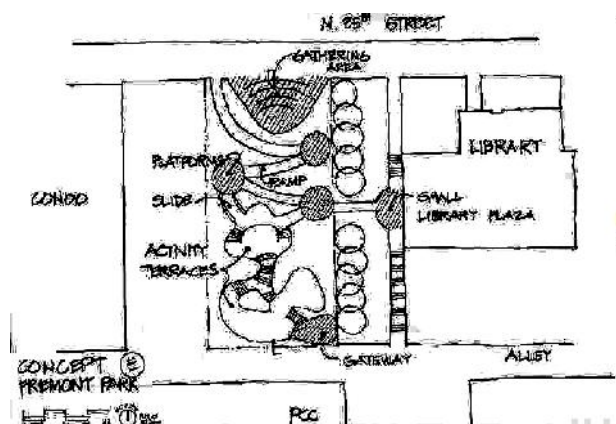
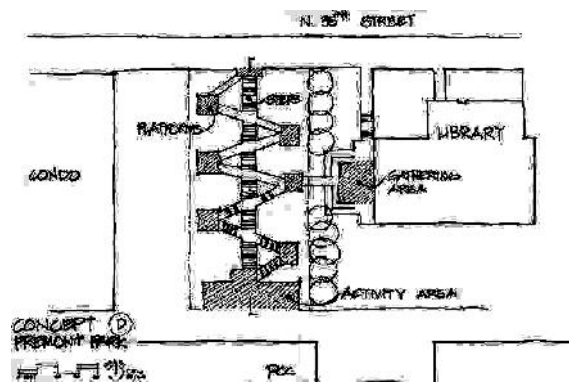
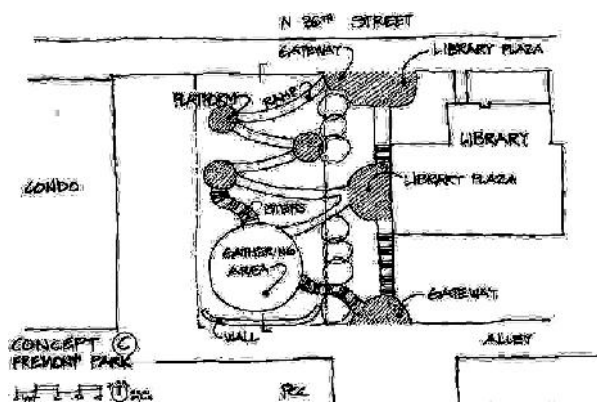
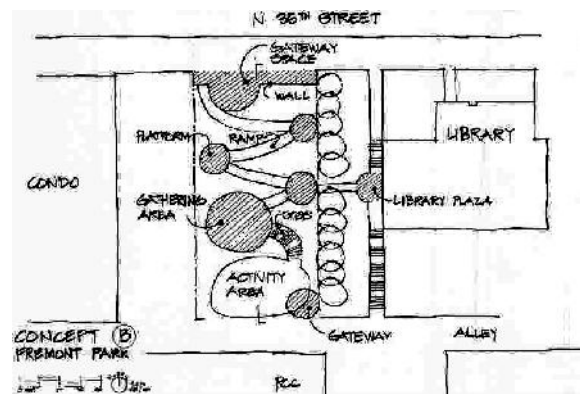
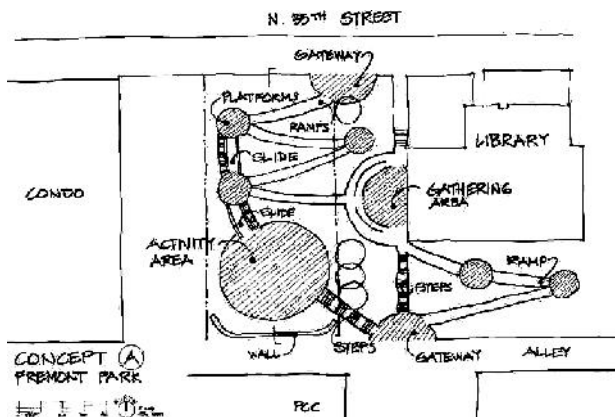
4.3.3 Menyusun Konsep Pengembangan Rancangan Lansekap

Konsep pengembangan rancangan merupakan penjabaran lebih spesifik dari konsep dasar yang telah ditentukan pada proses sebelumnya. Pada umumnya, sebuah proses pengembangan rancangan akan melalui tahapan pengembangan alternatif, pemilihan alternatif, dan akan berakhir pada desain skematik. Penjelasan ketiganya adalah sebagai berikut:

4.3.3.1 Alternatif Konsep Pengembangan Rancangan

Alternative konsep pengembangan rancangan dapat ditampilkan berupa *concept plan* (Rencana Konsep), yaitu rencana awal dari proyek yang diusulkan, yang menunjukkan tata letak dan fungsi dasar penggunaan atau tipe rancangan, dalam bentuk ide dasar dengan tingkat akurasi yang cukup untuk digunakan untuk tujuan diskusi. Alternatif konsep pengembangan ini dibuat untuk memberi beberapa pilihan solusi desainer terhadap kondisi wilayah sekitar tapak perancangan termasuk perubahan kondisi tapak perancangan. Alternatif konsep juga merupakan jawaban terhadap kondisi/isu terkini (seperti *sustainable design, green development*, dll), untuk memberikan variasi pada klien atau pemberi tugas untuk kemudian dipilih dan disempurnakan selama proses desain berlangsung.

contoh alternatif konsep



Kelima gambar ini memperlihatkan contoh konsep rancangan taman yang berada di antara dua bangunan. Variasi yang diperlihatkan terkait dengan zoning, sekuens, bentuk dan tata ruang termasuk besarnya serta bentuk dan jenis sirkulasi.

Alternatif konsep pengembangan merupakan rancangan awal yang dikembangkan lebih lanjut dari diagram fungsional dan komposisi bentuk yang telah digambarkan dengan skala tertentu dan memuat informasi berupa:

- Fungsi-fungsi/ruang-ruang dalam tapak
- Tipe kelengkapan masing-masing fungsi/ruang
- Bentuk dan besaran ruang
- Hubungan antar fungsi/ruang
- *Barriers atau screens*
- Akses, aksesibilitas, dan sirkulasi
- Kondisi eksisting yang dipertahankan
- Hubungan visual antara tapak dan lingkungan sekitarnya
- Material lunak dan material keras yang digunakan (pola, tekstur dan perkiraan ukuran material sudah terlihat pada gambar)

4.3.3.2 Perbandingan Antar-Alternatif Konsep

Perbandingan antar alternatif konsep yang telah dibuat dilakukan dengan tujuan untuk melihat keunggulan dan kelemahan antar alternatif konsep. Sebelum melakukan presentasi kepada klien/pemberi tugas atau publik, alternatif-alternatif konsep yang cenderung sama, atau memiliki perbedaan yang tidak signifikan, diperiksa kembali untuk menentukan dan memilih alternatif yang lebih baik. Sedangkan alternatif-alternatif konsep yang dirasa memiliki banyak kelemahan akan dibatalkan atau tidak dipresentasikan kepada klien atau pemberi tugas.

Konsultasi/diskusi publik, atau dengan klien/pemberi tugas memiliki peranan penting dalam menciptakan analisis perbandingan (*comparative analysis*) antara dua atau lebih alternative konsep. Mereka memberikan pertanyaan, kritik, dan usulan yang dijadikan dasar perbandingan. Sedangkan untuk evaluasi dilakukan oleh tim perancang. Berdasarkan respon yang diberikan publik atau klien/pemberi tugas pada saat presentasi dan hasil analisis perbandingan yang dilakukan perancang, disusun sebuah kesimpulan yang digunakan untuk menentukan alternatif terpilih, yaitu yang paling sesuai dengan kebutuhan dan keinginan klien/pemberi tugas serta sesuai dengan kondisi tapak itu sendiri.

4.3.3.3 Skematik Perancangan Lansekap/Lansekap (*Landscape Schematic Design*)

Schematic plan Design atau ~~rencana~~ rancangan skematis adalah gambaran penyelesaian masalah dalam bentuk desain, pada umumnya memperlihatkan gambar denah, tampak, potongan satu garis (*single line diagram*) serta sosok bangunan, dan sketsa. Rancangan skematis menjelaskan berbagai skema sistem bangunan antara lain:

- Aspek arsitektural (bentuk, ruang & susunannya), terkait aspek fungsi, tapak, dan filosofi perancangan.
- Aspek struktur, konstruksi dan utilitas (listrik, AC, transportasi vertikal-tangga-eskalator-elevator, pencahayaan alami & buatan, air bersih, pengolahan air kotor, telepon, tata suara, dll)

Rancangan skematik merupakan bentuk penggambaran dari konsep, yang bertujuan untuk mengembangkan sebanyak mungkin alternatif yang sesuai dengan kebutuhan rancangan dan kondisi tapak, untuk dapat menentukan/memilih konsep yang paling tepat untuk diterapkan. Schematic design memaparkan gagasan umum konsep, skala dan program berbagai elemen perancangan. Penyajian schematic design berupa serangkaian rencana kasar (skema) yang menggambarkan pengaturan umum ruang-ruang pada tapak, penggunaan bahan, dan perletakan landscape furniture, model 3 dimensi, serta gambar-gambar dan ilustrasi lainnya yang dapat membantu memvisualisasikan gagasan rancangan pada publik dan klien/pemberi tugas.

Tujuan schematic design adalah untuk merancang sesuai ruang lingkup, konsep rancangan, skala, dan hubungan antar komponen proyek. Tujuan utama fase ini yaitu untuk mengembangkan rancangan yang sesuai dengan kebutuhan/keinginan klien/pemberi tugas, kualitas proyek, skala, anggaran, dan jadwal yang telah ditentukan.

Pembuatan rancangan skematik dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

- Perancangan tapak utuh (*whole-site design*), yaitu merancang untuk semua bagian tapak dengan tujuan memenuhi semua program kebutuhan dengan solusi tunggal, sebelum melanjutkan pada solusi alternatif. Cara ini biasanya digunakan pada pekerjaan perancangan dalam bentuk diagramatik. Hal ini mendorong perancang untuk memikirkan tapak secara keseluruhan dan hubungan antara bagian-bagian berbeda dari rancangan. Kekurangan cara ini adalah bahwa gagasan untuk menciptakan sebuah alternatif untuk tapak secara keseluruhan dapat menjadi terlalu berlebihan, terutama karena mengubah satu fitur tapak seringkali mengakibatkan berubahnya semua hubungan pada satu atau lebih area tapak.
- Perancangan terpisah (*fragmented design*), yaitu mengembangkan sebanyak mungkin alternatif untuk satu aspek rencana tapak atau satu kebutuhan program (seperti tata letak bangunan atau tempat bermain, atau skema pembentukan lahan), sebelum melanjutkan untuk melakukan hal yang sama secara terpisah untuk aspek-aspek lainnya. Alternatif untuk setiap bagian perancangan dipasangkan dengan alternatif bagian lainnya dengan sebanyak mungkin kombinasi yang dapat dikerjakan. Kelebihan pendekatan terpisah adalah bahwa perancang dapat berkonsentrasi pada solusi untuk satu aspek

rancangan, tanpa harus selalu mencoba untuk mengantisipasi situasi “bagaimana jika” terkait dengan perubahan satu bagian. Kekurangan pendekatan ini yaitu perancang dapat dengan mudah melewati skematik dan masuk kedalam detail, yang kemudian membuat penyusunan kembali bagian-bagian tapak menjadi jauh lebih sulit. Hal ini dapat mengarah pada solusi rancangan yang terpadu secara buruk.

Terdapat tiga hal yang harus diperhatikan dalam rancangan skematik:

- Alternatif yang dikembangkan haruslah bersifat kreatif dan berbeda satu sama lain, namun tetap realistis.
- Alternatif-alternatif tersebut haruslah merespon pada kondisi site/kawasan perancangan sesuai hasil analisis.
- Alternatif rancangan harus sesuai dengan program kebutuhan ruang dan keinginan pemberi tugas.

Bagian penting lainnya dari skematik adalah perkiraan biaya. Pada tahap awal ini, perkiraan biaya masih akan sangat kasar, tapi cukup akurat untuk membandingkan dan membedakan satu atau dua alternatif yang paling memenuhi persyaratan/kebutuhan program dan tetap dalam anggaran.

Langkah-langkah perancangan skematik;

- Membuat garis besar rancangan dan data keruangan; yang berisi informasi mengenai hubungan fungsional antar ruang, persyaratan ruang, kelengkapan fasilitas penunjang ruang.
- Membuat *schematic design*; *floor plan*, *elevation*, *section*.
- Meninjau persyaratan hukum; kesesuaian dengan peraturan dan ijin perencanaan
- Membuat perkiraan biaya; disiapkan berdasarkan perincian biaya bahan dan tahapan pekerjaan.
- Melakukan diskusi atau konsultasi dengan pihak-pihak terkait (*stakeholder*); masyarakat, pemerintah, pemberi tugas/klien.
- Penyesuaian rancangan; sesuai dengan hasil diskusi dan konsultasi dengan *stakeholder*.
- Menyusun laporan *schematic design*.
- Persetujuan/pengesahan rancangan oleh klien/pemberi tugas.

4.4 **Membuat Teknik Presentasi Konsep Perancangan**

Konsep perancangan pada umumnya disajikan dalam bentuk Gambar skematik yang memperlihatkan gambaran tapak terhadap penyelesaian masalah dengan penyajian sebagai berikut:

a. Dalam bentuk Peta Dasar (2 dimensi)

- Konsep zonasi pada tapak
- Konsep pola umum pembentuk ruang luar padatapak
- Konsep pembentukan muka tanah (*grading plan*)

- Konsep sirkulasi dan pencapaian pada tapak
- Konsep pola penempatan utilitas lansekap
- Konsep pola tata hijau
- Konsep penempatan site furniture
- Konsep tentang keamanan tapak.

b. Dalam bentuk Gambar Sketsa (3 dimensi)

- Konsep ruang 3 dimensi Konsep bentuk tajuk tanaman terpilih dan fungsinya
- Konsep bentuk elemen site furniture dan penggunaan bahannya
- Konsep bentuk bangunan lansekap
- Konsep bentuk bahan/material yang dipakai
- Konsep tata tanaman lansekap

c. Dalam bentuk Uraian Komunikasi Verbal

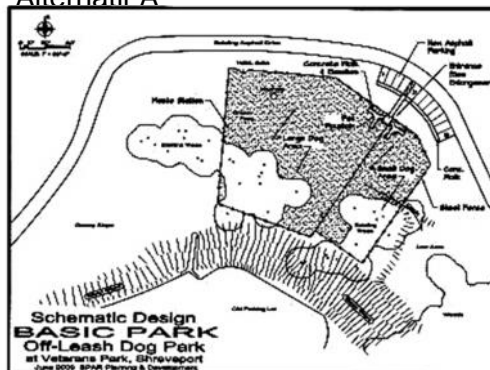
- Uraian tentang usulan tahapan prioritas pembangunan konstruksi
- Uraian tentang sistem pembangunan (pelaksanaan konstruksi)
- Uraian tentang konsepsi sistem pemeliharaan

Pada tahap ini, variasi antara alternatif-alternatif yang disajikan sangatlah penting, agar klien atau pemberi tugas bisa mendapatkan pilihan yang jelas. Karena penyajian alternatif-alternatif dengan perubahan atau perbedaan yang tidak signifikan akan menimbulkan kerancuan dan tidak membangkitkan rasa antusias klien atau pemberi tugas. Begitu juga bila alternatif yang disajikan terlalu banyak.

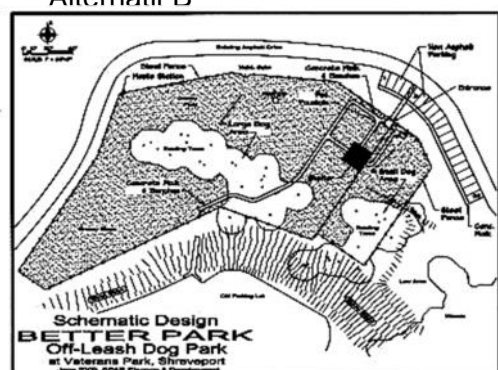
Setelah presentasi, klien memberikan masukan dan selanjutnya Perancang membantu klien atau pemberi tugas untuk memilih sebuah solusi untuk dikembangkan lebih lanjut. Penyempurnaan dapat dilakukan terhadap program, analisis dan penafsiran analisis, serta angka perkiraan biaya. Pilihan akhir mungkin adalah salah satu alternatif, tapi dapat pula merupakan kombinasi fitur-fitur terbaik dari beberapa alternatif. Pilihan tersebut kemudian dibawa pada tahap selanjutnya.

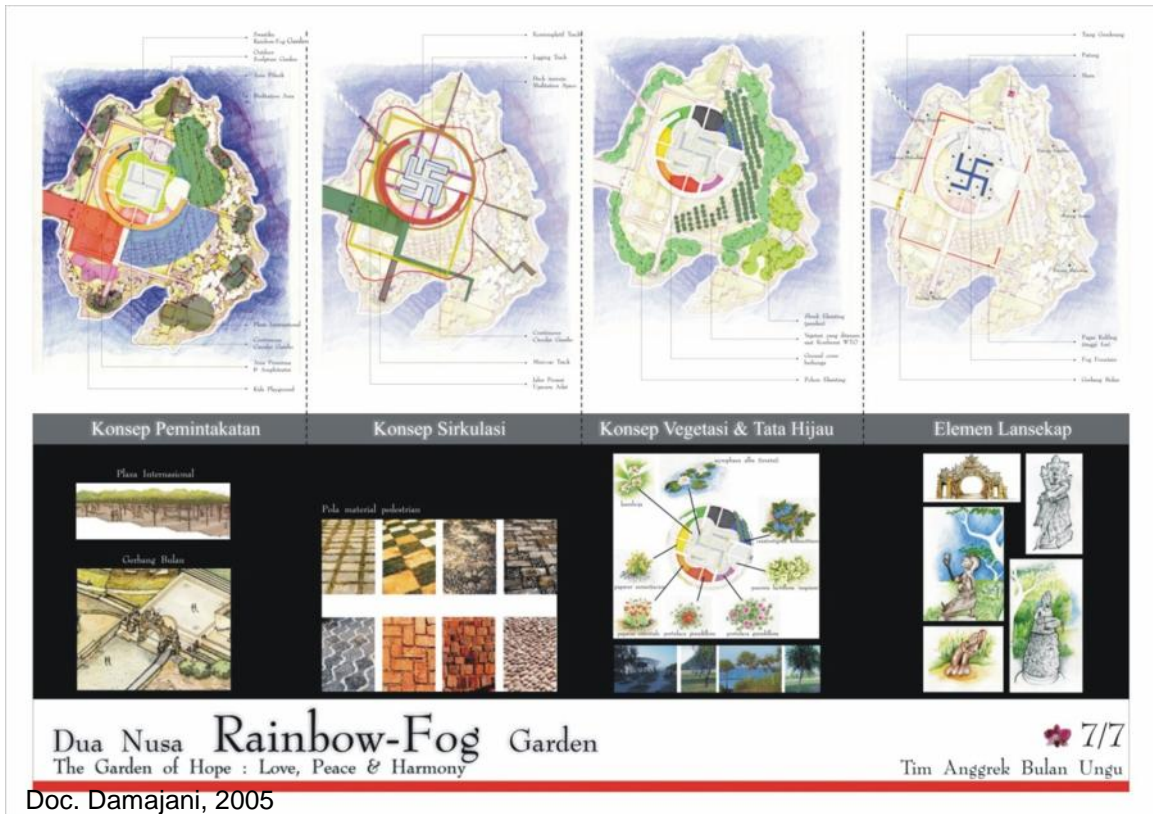
Contoh schematic design

Alternatif A



Alternatif B



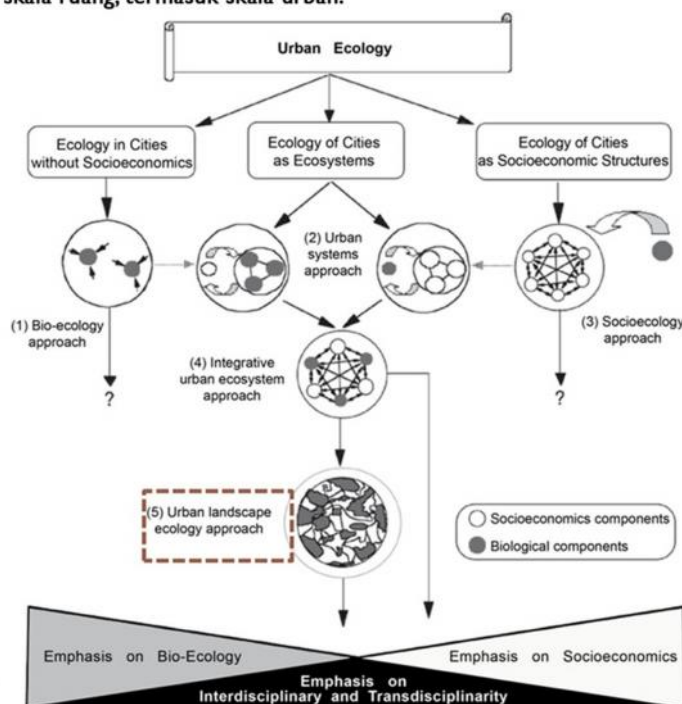


Contoh penerapan teori dalam konsep rancangan

DASAR TEORI

Pendekatan Urban Landscape Ecology

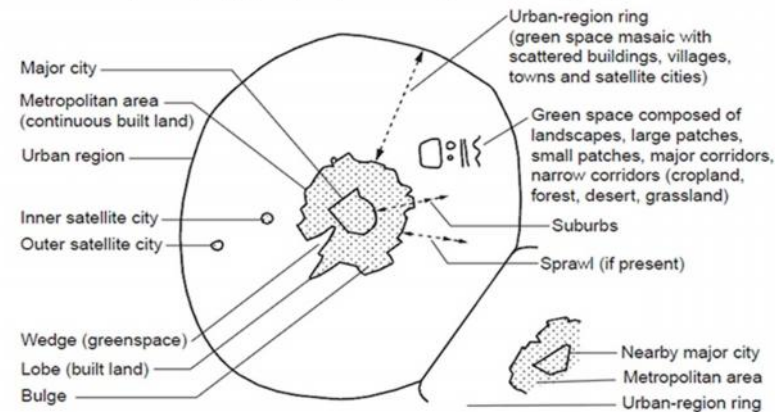
Penekanan pada diversitas dan interaksi antara komponen-komponen biologis dan sosial-ekonomi suatu kota serta pola-pola spasial dari elemen-elemen tersebut serta dampak ekologisnya pada berbagai skala ruang, termasuk skala urban.



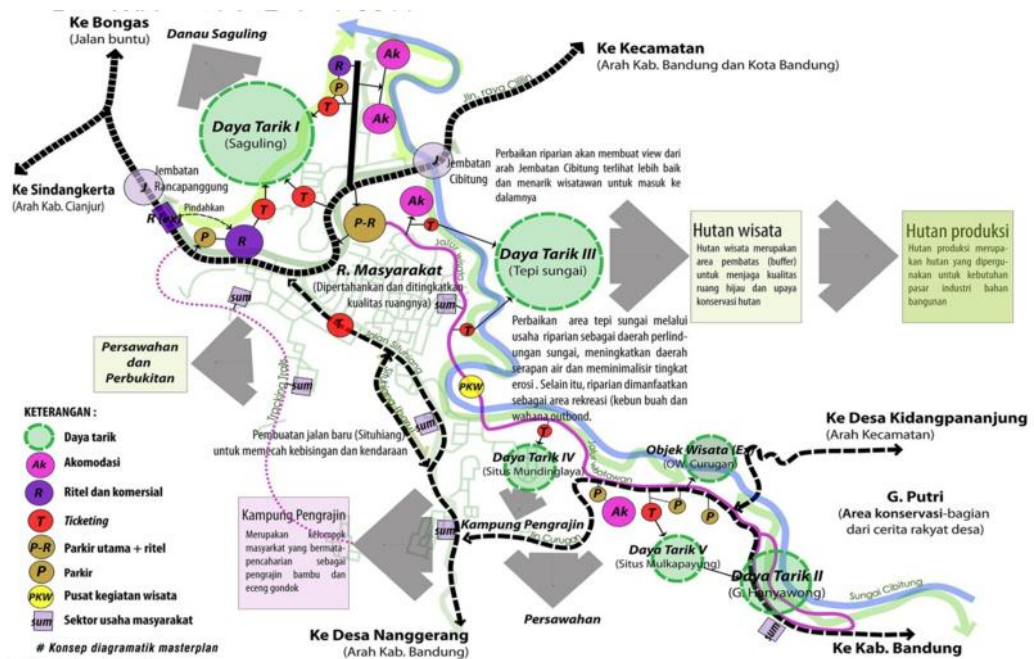
Konsep Urban Region

"Greenspaces, as unbuilt areas in an urban region, contain and many sustain natural systems where ecological patterns, processes, and changes are in most-natural or least-degraded condition. Yet greenspaces, like built areas, are exceedingly diverse and significant to society." (Forman, 2008)

1. City and Metropolitan Area
 - a. Broad-scale pattern of large green spaces
 - b. Fine-scale pattern of small green spaces
2. Metro-area Border and Inner Urban-region Ring
 - a. Corridors
 - b. Patches
3. Outer Urban-region Ring
 - a. Broad-scale pattern of large green spaces
 - b. Fine-scale pattern of small green spaces



Doc. Widyastri A. Rahmi, 2011



Tabel pembagian jumlah wisatawan

No	Interval	Zona A		Zona B		Zona C		Zona D		Zona E											
		Low Season	Peak Season	Low Season	Peak Season	Low Season	Peak Season	Low Season	Peak Season	Low Season	Peak Season										
1	08.00-12.00	1	44	5	167	0	22	2	83	0	4	1	16	0	4	1	16	0	13	2	50
2	12.00-16.00	4	111	13	416	2	56	7	208	1	11	1	42	1	11	1	42	1	34	4	125
3	16.00-20.00	2	67	8	250	1	33	4	125	0	7	1	25	0	7	1	25	1	20	2	75
Jumlah		7	222	26	833	3	111	13	416	1	22	3	83	1	22	3	83	2	67	8	250

Zona A : Wahana Tirta Mukapayung | Zona B : Area Tepi Sungai dan Persawahan | Zona C : Situs Budaya Mundingblaya | Zona D : Situs Budaya Mukapayung | Zona E : Area Wisata Gunung Hanyawong

Doc. Adrianus Firmando, 2011.

4.4.1 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:

- 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
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.4 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.4.4
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.4 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.4.5

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

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 : Landscape Architecture
Pengarang : John Ormsbee Simond
Penerbit : Mc. Graw Hill Book Company, New York
Tahun terbit : 1993

Judul : Site, Space and Structure
Pengarang : Kimm W Todd
Penerbit : Va Nostrand Reinhold Company, New York
Tahun terbit : 1985

Judul : From Concept to Form in Landscape Design
Pengarang : Grant W. Reid, ASLA
Penerbit : Van Nostrand Reinhold Company, New York
Tahun terbit :

Judul : Site Planning Standard
Pengarang : Joseph De Chiara dan Lee E. Koppelman
Penerbit : Mc. Graw Hill Book Company, New York
Tahun terbit : 1978

Judul : Architecture: Form, Space and Order
Pengarang : Francis DK. Ching
Penerbit : Van Nostrand Reinhold Company, New York
Tahun terbit : 1996.

L Arch 204 Notebook, Norman K. Booth, 1991. The Ohio State University, School of Architecture, dept of Landscape Architecture

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



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

KONSEP PERANCANGAN (LAMPIRAN)

**KODE UNIT KOMPETENSI:
F45PL02.004.01**

BUKU INFORMASI



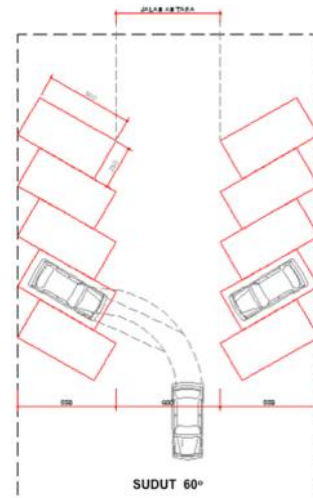
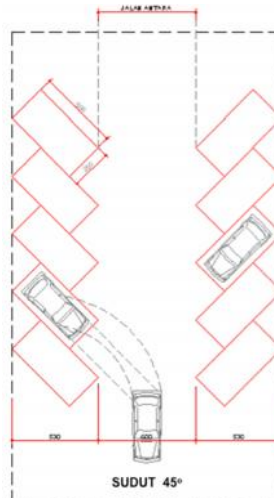
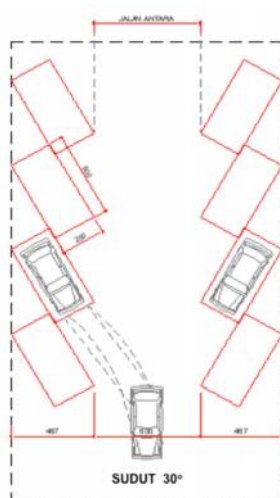
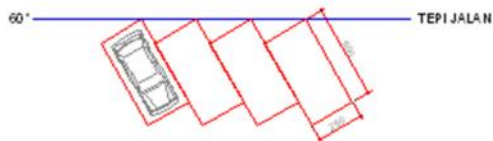
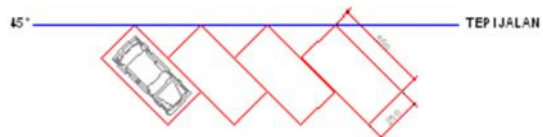
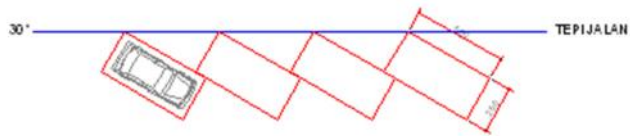
**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI
Jalan Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat - Jakarta Selatan**

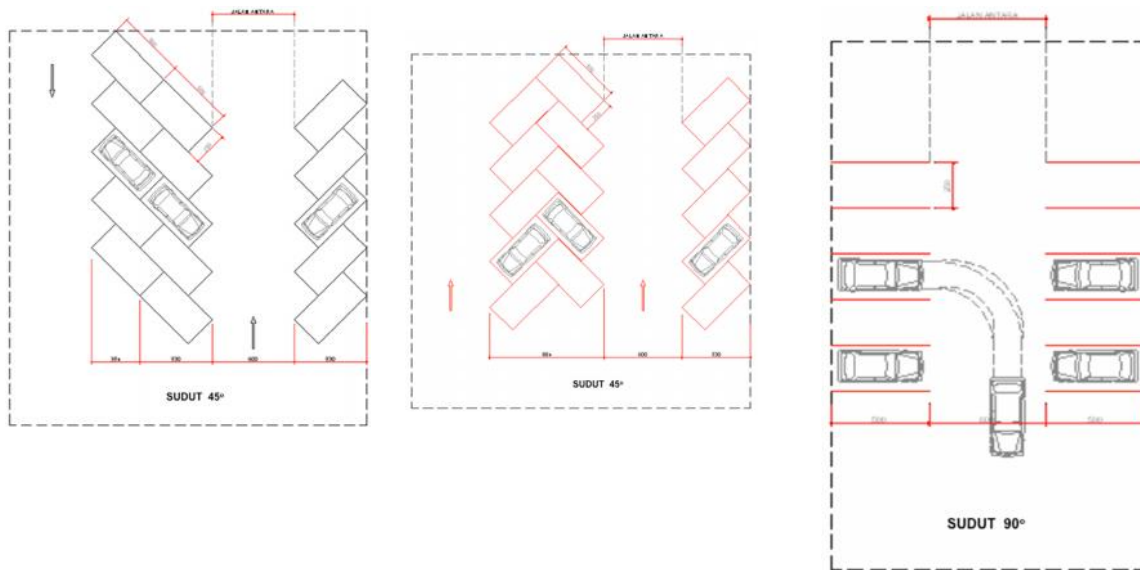
2012

LAMPIRAN

A. STANDAR DESAIN PARKIR

1. Beberapa Konfigurasi untuk Berbagai Sudut Parkir





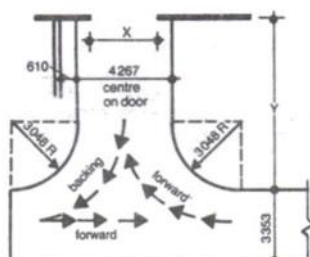
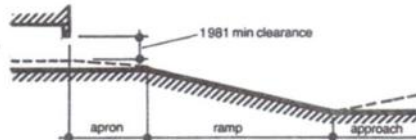
LAMPIRAN

B. STANDARRADIUS PUTAR

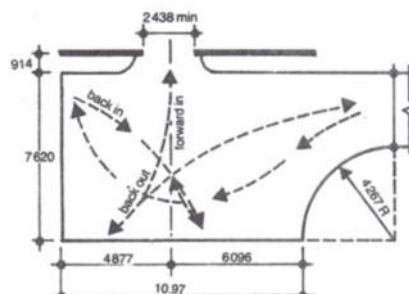
1. Car entrances with gradient for ramp

ramp	approach	apron
4%	0-4%	0-2%
5%	0-3%	0-2%
6%	0-2%	0-2%
7%	0-1%	0-1%
8%	0%	0%

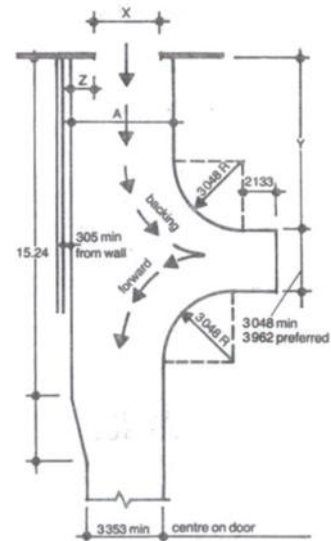
road to gar ramps



90° in - back out (1 car)					
X	2.67	2.74	3.05	3.35	3.66
Y	7.62	7.47	7.21	7.01	6.7



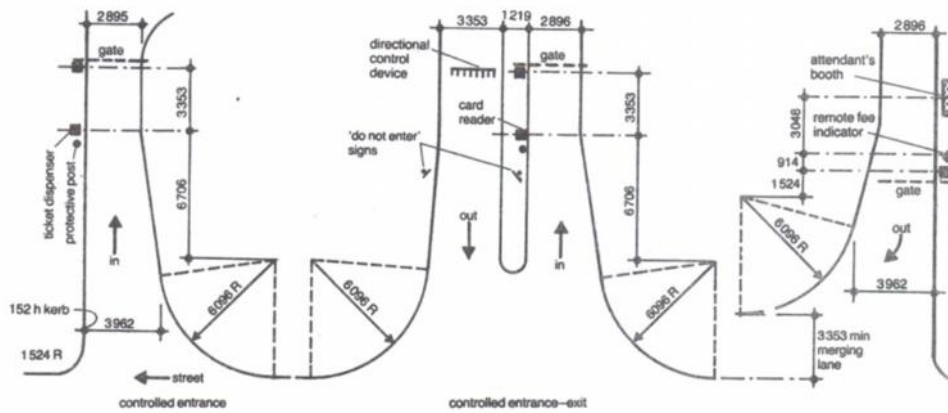
note: 3 manoeuvre entrance for 1 car; only use when space limitations demand; dimensioned for large car



straight in - back out				
X	2.74	3.05	3.66	4.88
Y	7.92	7.62	7.16	7.81
Z	1.02	0.91	0.61	0.91
A	4.37	4.39	4.47	6.1

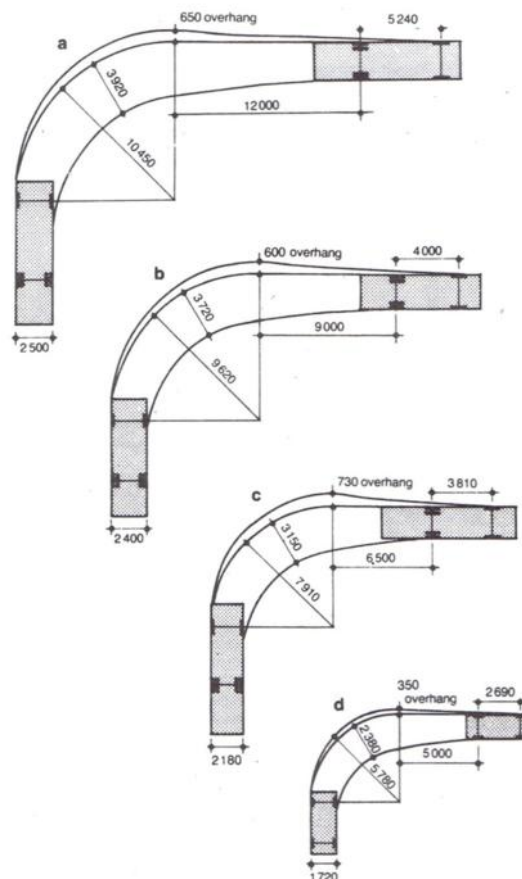
(Neufert, 1980)

2. Entrances for pay gas or car parks



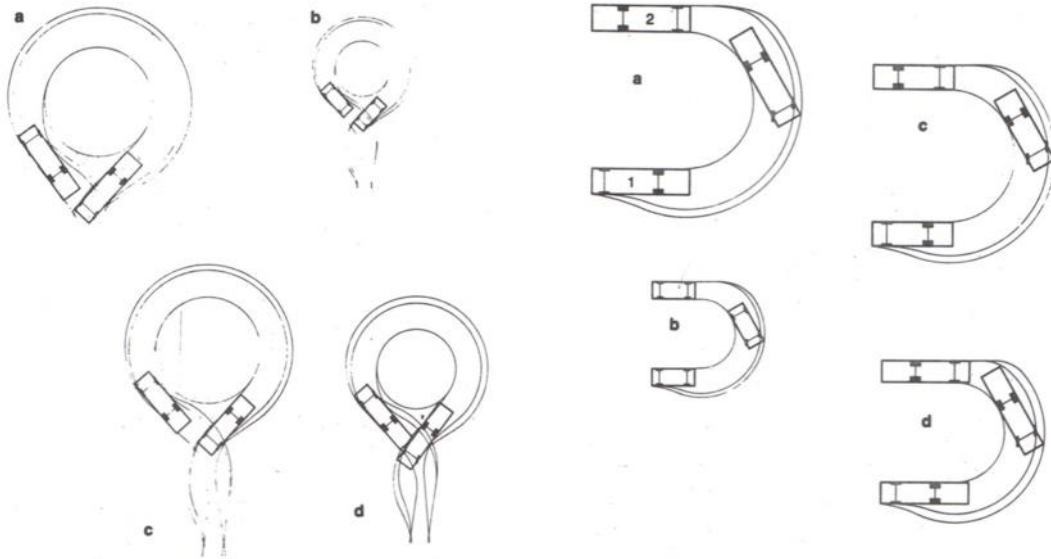
(Neufert, 1980)

3. Vehicle turning through 90°; a. Furniture van. b. Refuse vehicle. c. fire appliance. d. private car.



(Neufert, 1980)

4. Full lock forward and full lock reverse

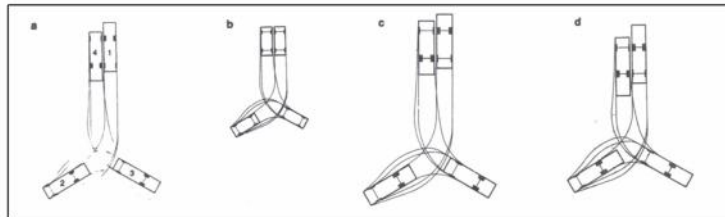


Full lock forward: a. furniture van, b. car, c. refuse vehicle, d. fire appliance

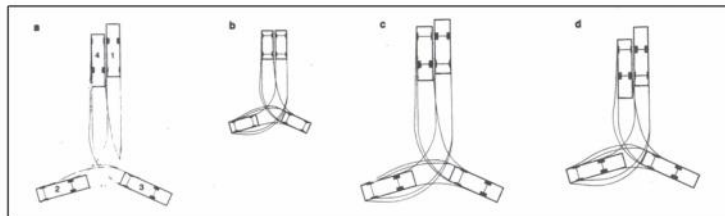
Full lock reverse: a. furniture van, b. car, c. refuse vehicle, d. fire appliance

(Neufert, 1980)

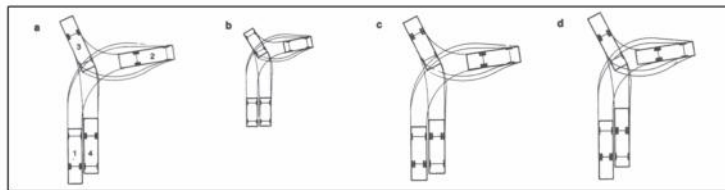
5. Hammerhead T form and Y form, Forward side turn, and Reverse side turn



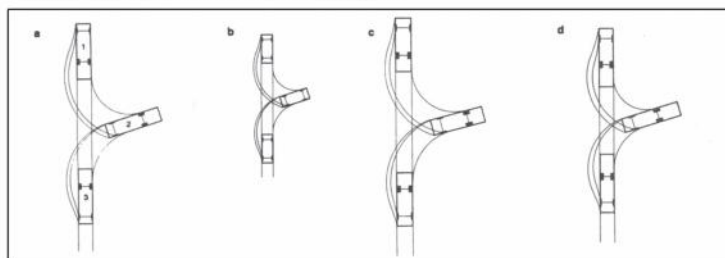
1 Hammerhead, T form: a. furniture van, b. car, c. refuse vehicle, d. fire appliance



2 Hammerhead, Y form: a. furniture van, b. car, c. refuse vehicle, d. fire appliance



3 Forward side turn: a. furniture van, b. car, c. refuse vehicle, d. fire appliance

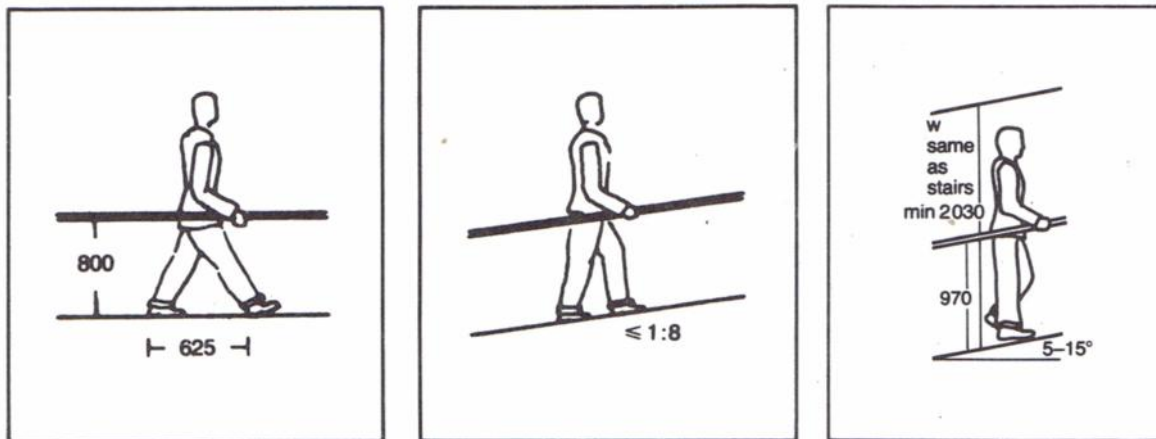


4 Reverse side turn: a. furniture van, b. car, c. refuse vehicle, d. fire appliance

LAMPIRAN

C. AKSESIBILITAS UNTUK DIFABLE

1. Walking speeds and flow capacity



1. Normal pace of male adult on horizontal plane

2. On ramp pace reduced: desirable slope 10%-8%

3. Ramp: USA dimensions

Factors affecting walking speeds on level footways (in or outdoors):

Purpose of journey; age and sex; whether single person or in group; air temp (quicker in cold); floor surface; whether carrying weight; crowd density; flow pattern.

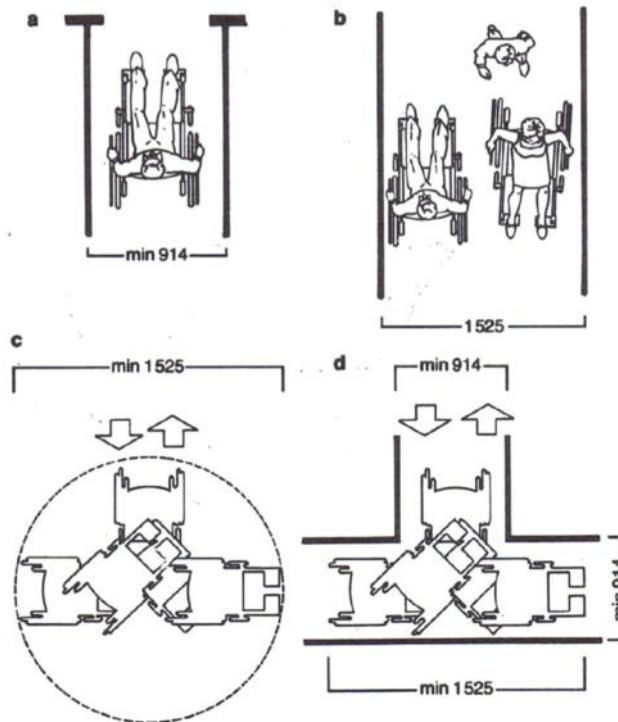
Walking speeds vary within crowd; range between highest and lowest speed can be equal to mean value.

Limit of free flow conditions in corridors: approx 0.3 P/m^2 ; higher densities limit individual's ability walk at natural speed and overtake. At density 1.4 P/m^2 (commonly adopted design max) most people will be walking at less than natural speed and feel some discomfort.

Short length of slope in level footway scarcely affects walking speed; similarly for low gradient ramps (5%). Steeper ramps can reduce speed markedly: eg by 20% with 10% gradient, 40% with 15% gradient. Elderly and disabled generally walk more slowly down than up ramp (gradient 8%).

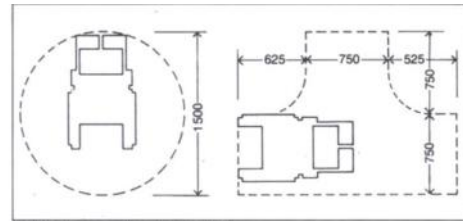
(Neufert, 1980)

2. Access for disabled

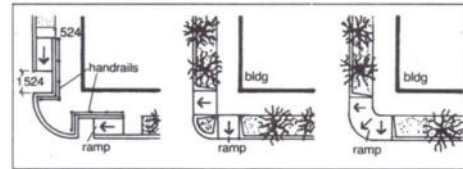


Min clear width: a. for single wheelchair; b. for 2 wheelchairs; c. 1525 dia space; d. T-shape space for 180° turn

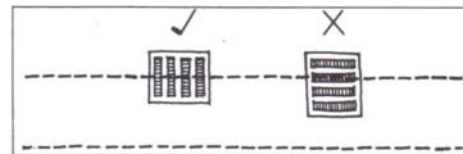
(Neufert, 1980)



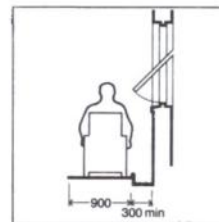
1 Turning arc required for wheelchair



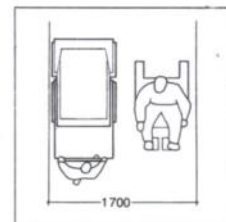
2 Kerb ramps should whenever possible make natural extension of alignment of footpath



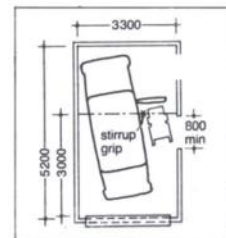
3 Slotted gratings should be laid at right angles to wheelchair traffic



4 Opening window hazard

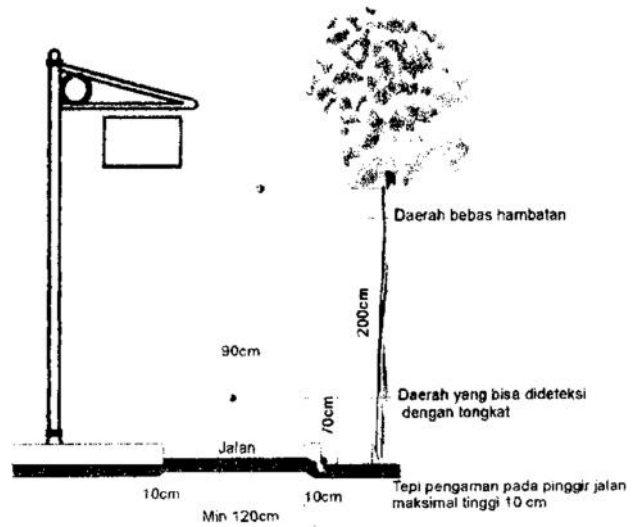
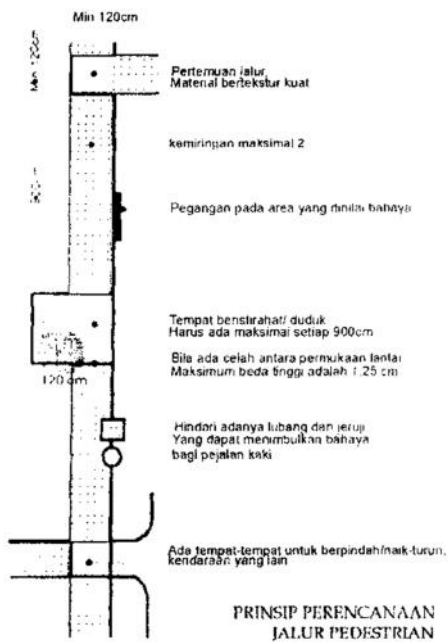


5 Footpath width for wheelchair passing



6 Gar space for wheelchair user (2800 w adequate for ambulant disabled)

Ukuran dan Detail Penerapan Standar

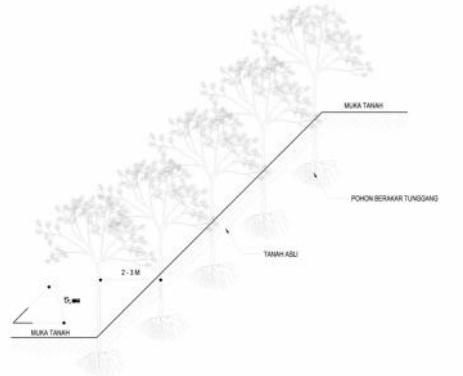


PENEMPATAN POHON, RAMBU &
STREET FURNITURE

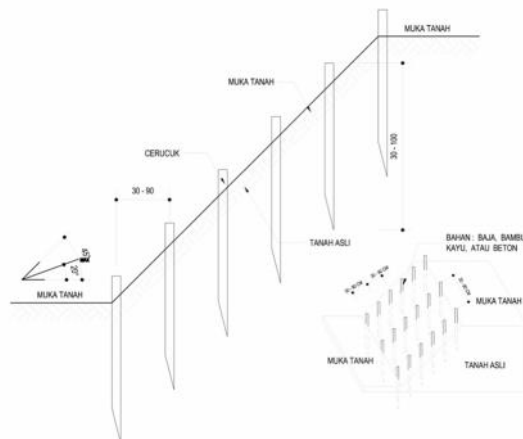
LAMPIRAN

D. CONTOH DESAIN ELEMEN LANSEKAP

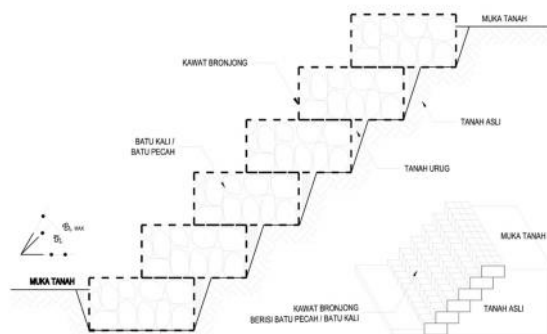
1. Penanganan Lahan Miring



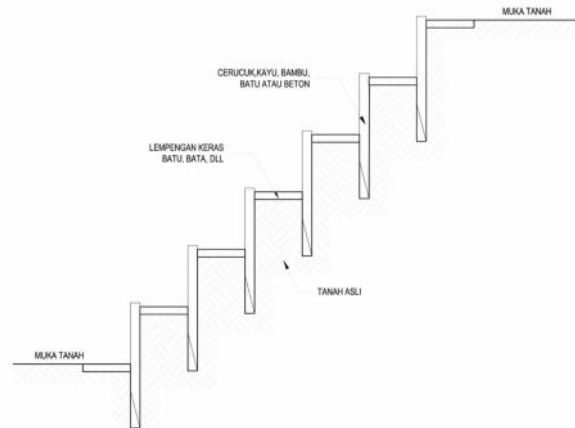
Penanganan Lahan Miring dengan Pohon Akar Tumpang
(Kompilasi Pengetahuan Struktur dan Konstruksi Pengerjaan Lahan, 2004)



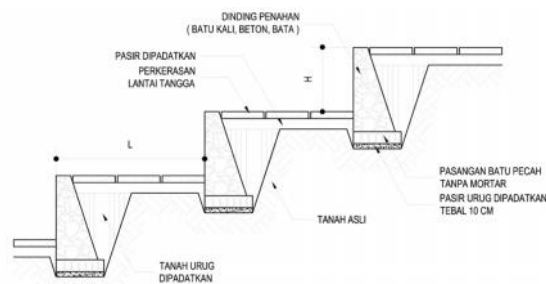
Penanganan Lahan Miring dengan Cerucuk
(Kompilasi Pengetahuan Struktur dan Konstruksi Pengerjaan Lahan, 2004)



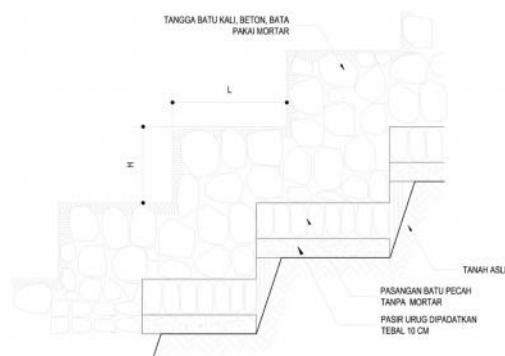
Penanganan Lahan Miring dengan Bonjong
(Kompilasi Pengetahuan Struktur dan Konstruksi Pengerjaan Lahan, 2004)



Undak-undak (*steps*) dengan Cerucuk
(Kompilasi Pengetahuan Struktur dan Konstruksi Pengerjaan Lahan, 2004)






Undak-undak (*steps*) dengan Turap
(Kompilasi Pengetahuan Struktur dan Konstruksi Pengerjaan Lahan, 2004)







Undak-undak (*steps*) dengan Batu Kali
(Kompilasi Pengetahuan Struktur dan Konstruksi Pengerjaan Lahan, 2004)




LAMPIRAN

D. TANAMAN TROPIS

Jenis	Nama Spesies	Karakteristik
<p>Pohon</p>	<p>Kemiri (<i>Aleuritesmoluccana</i>)</p> 	<p>Asal: Maluku, Jawa Barat Habitat: Lembah hutan Ketinggian 0-1.200 mdpl curah hujan 650-4.300 mm/thn</p>
	<p>Rasamala (<i>Altingiaexcelsa</i>)</p> 	<p>Asal: Jawa Barat Habitat: Hutan Ketinggian 500-1.500 mdpl curah hujan >100 mm/thn</p>
	<p>Jabon (<i>Anthrocephaluscadamba</i>)</p> 	<p>Asal: Bogor, Pandeglang, Cirebon Habitat: Riparian sungai Ketinggian 300-800 mdpl curah hujan 1.600 mm/thn</p>

	<p>Nyamplung/Bintangur (<i>Calophylluminophyllum</i>)</p> 	<p>Asal: Jawa Habitat: Riparian sungai, pantai Ketinggian sd.10 mdpl</p>
	<p>Beunying (<i>Ficusfistulosa</i>)</p> 	<p>Asal: Jawa Barat Habitat: Hutan, lembah Ketinggian sd. 1.700 mdpl</p>
	<p>Bisoro (<i>Ficushispida</i>)</p> 	<p>Asal: Jawa Barat Habitat: Hutan, rawa Ketinggian sd. 100 mdpl</p>
	<p>Kondang (<i>Ficusvariegata</i>)</p> 	<p>Asal: Jawa Barat Habitat: Riparian sungai Ketinggian sd. 500 mdpl</p>

	<p>Mangga (<i>Mangifera indica</i>)</p> 	<p>Asal: Jawa Barat Habitat: Hutan sekunder Ketinggian sd. 1.700 mdpl</p>
	<p>Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)</p> 	<p>Asal: Sumatera Habitat: Semua habitat Ketinggian 30-1.800 mdpl</p>
	<p>Puspa (<i>Schima wallichii</i>)</p> 	<p>Asal: Jawa Barat Habitat: Hutan sekunder, Ketinggian sd. 2.400 mdpl curah hujan 1.400-5.000 mm/thn</p>
<p>Semak</p>	<p>Bunga Merak (<i>Caesalpinia pulcherrima</i>)</p> 	<p>Tinggi tanaman mencapai 5m, berbunga sepanjang tahun.</p>

	<p>Bunga Tasbih (<i>Canna indica</i>)</p> 	Tinggi tanaman mencapai 1 m.
	<p>Bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>)</p> 	Tinggi tanaman mencapai 4m, batang berwarna coklat mengkilap
	<p>Sedap Malam (<i>Brunfelsia americana</i>)</p> 	Semak dengan bunga yang wangi, ketinggian tanaman mencapai 1,5- 2m.

Kecubung (*Datura candida*)



Tinggi tanaman mencapai 2m. Bunga berbentuk terompet yang menghadap ke bawah.

Kacapiring (*Gardenia jasminoides*)



Tinggi tanaman mencapai 2m.

Kemuning (*Murraya paniculata*)



Tinggi mencapai 4m, biasa dibudidayakan sebagai tanaman hias, bunga berwarna putih.

Pacarcina (*Aglaliaodorata*)



Bunga berwarna kuning. Tinggi mencapai 3-5m.

Ketepengcina (*Cassia alata*)



Tinggi mencapai 3m. Musim bunga yaitu pada Oktober sampai Januari.

Bunga Lilin (*Pacystachyslutea*)



Tinggi mencapai 1m, berbunga sepanjang tahun berwarna kuning.

Penutup tanah

Wedelia (*Wedeliatrilobata*)



Bunga berwarna kuning. Dapat tumbuh pada area dengan pengairan yang terbatas. Tumbuh dengan cepat.

Kumis kucing (*Orthosiphon grandiflorus*)



Tinggi mencapai 1,5m,

Rumput Golf Bermuda (*Cynidindactylon*)



Ketinggian sd. 2.100 mdpl. Jenis tanah yang sesuai adalah tanah yang kurang subur, liat, atau tanah-tanah padat. Tanaman ini mempunyai daya pengikat tanah yang kuat dan tahan terhadap injakan.

Rumput gajah (*Axonopus compressus*)



Menyukai tanah gembur yang berkompos dan dapat tumbuh baik ditempat yang ternaungi.

Rumput manila (*Zoysia matrella*)



Rumput manila tumbuh baik di tanah berpasir, tanah liat berpasir atau tanah yang banyak mengandung garam. Pertumbuhan rumput ini dipengaruhi oleh keadaan lingkungannya.