



ARSITEKTUR LANDSKAP

NURMIAH, YOHANES P. ERICK A., NUNIK HASRIYANTI,
MUHAMMAD HIDAYAT, RETNO PUSPANINGTYAS, ENENG RAHMI,
FATHAN MUBINA DEWADI, LISA ASTRIA MILASARI,
PUTU GEDE WAHYU SATYA NUGRAHA, MUHAMMAD FURQA ZULFIQAR

ARSITEKTUR LANSKAP

**Nurmiah
Yohanes P. Erick A.
Nunik Hasriyanti
Muhammad Hidayat
Retno Puspaningtyas
Eneng Rahmi
Fathan Mubina Dewadi
Lisa Astria Milasari
Putu Gede Wahyu Satya Nugraha
Muhammad Furqa Zulfiqar**



PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

ARSITEKTUR LANSKAP

Penulis :

Nurmiah

Yohanes P. Erick A.

Nunik Hasriyanti

Muhammad Hidayat

Retno Puspaningtyas

Eneng Rahmi

Fathan Mubina Dewadi

Lisa Astria Milasari

Putu Gede Wahyu Satya Nugraha

Muhammad Furqa Zulfiqar

ISBN : 978-623-198-232-2

Editor : Mila Sari, M.Si.

Dede Ahsani Aulia, S.T.

Penyunting: Yuliatri Novita, M.Hum.

Desain Sampul dan Tata Letak : Tri Putri Wahyuni, SPd.

Penerbit : PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jl. Pasir Sebelah No. 30 RT 002 RW 001

Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah

Padang Sumatera Barat

Website : www.globaleksekuatifteknologi.co.id

Email : globaleksekuatifteknologi@gmail.com

Cetakan pertama, April 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahNya, maka Penulisan Buku dengan judul *Arsitektur Lanskap* dapat diselesaikan dengan kerjasama tim penulis. Buku ini ditulis untuk membantu pengajar atau dosen dan mahasiswa yang membutuhkan berbagai materi tentang *Arsitektur Lanskap*. Buku ini berisikan bahasan tentang hubungan teori arsitektur dan komponen desain lanskap, prinsip desain dalam lanskap, unsur-unsur dan aplikasi desain lanskap, konsep penataan ruang luar, elemen lanskap, bahan dan warna, jenis-jenis tanaman sebagai pembentuk lanskap, iklim dan konservasi energi, pertimbangan potensi dan hambatan pada lanskap, konsep taman tradisional bali, perencanaan taman rekreasi.

Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Buku ini. Semoga Buku ini dapat menjadi sumber referensi dan literatur yang mudah dipahami.

Padang, April 2023
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB 1 HUBUNGAN TEORI ARSITEKTUR DAN KOMPONEN DESAIN	
LANSKAP	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Tahapan Programming.....	3
1.3 Tahapan Desain.....	5
1.4 Komponen desain	7
1.4.1 Prinsip Desain.....	7
1.4.2 Unsur – Unsur Desain	8
1.4.3 Aplikasi Desain.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	11
BAB 2 PRINSIP DESAIN DALAM LANSKAP	13
2.1 Pendahuluan.....	13
2.2 Prinsip Desain.....	14
DAFTAR PUSTAKA.....	28
BAB 3 UNSUR-UNSUR DAN APLIKASI DESAIN LANSKAP	29
3.1 Pendahuluan.....	29
3.2 Unsur Desain.....	30
3.2.1 Unsur Titik.....	30
3.2.2 Unsur Garis	31
3.2.3 Unsur Bentuk dan Fungsi.....	32
3.2.4 Unsur Bidang.....	32
3.2.5 Unsur Ruang (<i>Space</i>).....	33
3.2.6 Unsur Warna.....	34
3.2.7 Unsur Tekstur	34
3.2.8 Unsur Cahaya.....	35
3.3 Aplikasi Desain Lanskap.....	35
3.3.1 Bahan Material Lansekap.....	36
3.3.2 Skala	37
3.3.3 Sirkulasi.....	38
3.3.4 Tata Hijau.....	39
3.3.5 Fasilitas Parkir.....	40
3.3.6 Pola Lantai.....	40
3.3.7 Drainase.....	40
3.3.8 Rekayasa Lanskap.....	41
3.3.9 Kenyamanan Ruang.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
BAB 4 KONSEP PENATAAN RUANG LUAR	43
4.1 Pengantar	43
4.2 Fakta dan Konsep.....	44

4.3 Konsep dan Teori.....	46
4.4 Konsep Penataan Ruang Kota.....	47
4.4.1 Konsep Keberlanjutan Kota (<i>Urban Sustainability</i>).....	47
4.4.2 Konsep Kota Sejarah (<i>Urban History</i>)	49
4.4.3 Konsep Mobilitas Kota (<i>Urban Sustainability</i>)	50
4.4.4 Konsep Infrastruktur Kota (<i>Urban Infrastructure</i>)	52
4.5 Kesimpulan.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
BAB 5 ELEMEN LANSKAP, BAHAN DAN WARNA.....	57
5.1 Pendahuluan	57
5.2 Elemen Lanskap	57
DAFTAR PUSTAKA.....	69
BAB 6 JENIS-JENIS TANAMAN SEBAGAI PEMBENTUK LANSKAP	71
6.1 Pendahuluan	71
6.2 Peran Tanaman dalam Arsitektur Lanskap	72
6.3 Fungsi Taman dan Jenis Taman.....	74
6.3.1 Fungsi Tanaman Sebagai Pembatas.....	75
6.3.2 Fungsi Tanaman Sebagai Pengarah.....	76
6.3.3. Fungsi Tanaman Sebagai Kontrol Angin.....	77
6.3.4 Fungsi Tanaman Sebagai Kontrol Bising.....	77
6.3.5 Fungsi Tanaman sebagai Penghalang Sinar Lampu	78
6.3.6. Fungsi Tanaman Sebagai Peneduh	79
6.3.7 Fungsi Tanaman Sebagai Kontrol Polusi.....	80
6.3.8 Fungsi Tanaman Sebagai Konservasi.....	82
6.4 Pemeliharaan Taman.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
BAB 7 IKLIM DAN KONSERVASI ENERGI	85
7.1 Pendahuluan	85
7.2 Hawa sebagai Pemberi Energi	85
7.3 Ventilasi dalam Arsitektur	86
7.4 Solusi Penghijauan	88
7.5iSoal-Soal Latihan.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
BAB 8 PERTIMBANGAN POTENSI DAN HAMBATAN PADA LANSKAP.....	97
8.1 Pengantar.....	97
8.2 Potensi pada Lanskap.....	98
8.3 Hambatan pada Lanskap.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	103
BAB 9 KONSEP TAMAN TRADISIONAL BALI	105
9.1 Pendahuluan	105
9.2 Konsep pada Taman Tradisional Bali	106
9.2.1 Konsep Tri Hita Karana dan Tri Mandala.....	109
9.2.2 Utama Mandala.....	109
9.2.3 Madya Mandala	110

9.2.4 Nista Mandala.....	111
9.3 Tanaman untuk Upacara Tradisional Bali.....	114
9.4 Tanaman untuk Pengobatan Tradisional Bali.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	127
BAB 10 PERENCANAAN TAMAN REKREASI.....	121
10.1 Definisi Taman&Taman Rekreasi.....	121
10.2 Aspek Perencanaan Taman Rekreasi	121
10.3 Fasilitas Taman Rekreasi	122
10.4 Fungsi & Manfaat Taman Rekreasi	122
10.4.1 Fungsi	122
10.4.2 Manfaat.....	123
10.5 Persyaratan Taman Rekreasi.....	123
10.6 Konsep Perencanaan Taman Rekreasi.....	125
10.6.1 Analisis Tapak	125
10.6.2 Analisis Ruang Luar	125
10.7 Studi Kasus (Contoh Preseden).....	126
DAFTAR PUSTAKA.....	127
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Hubungan Produk dan proses perancangan.....	2
Gambar 1.2. Diagram kedudukan komponen desain.....	6
Gambar 3.1. Unsur Titik dan Jenisnya.....	30
Gambar 3.2. Penerapan Unsur Titik pada Vegetasi	31
Gambar 3.3. Macam Garis dan Penerapannya dalam Lansekap.....	31
Gambar 3.4. Macam Bidang dan Penerapannya dalam Lansekap.....	32
Gambar 3.5. Macam Ruang dan Penerapannya dalam Lansekap.....	33
Gambar 3.6. Lingkaran Warna dan Penerapannya dalam Lansekap Waterfront Singkawang.....	34
Gambar 3.7. Berbagai Bentuk Tekstur Pada Ruang Lansekap.....	35
Gambar 3.8. Unsur Cahaya dalam sebuah Lansekap Ruang.....	35
Gambar 3.9. Contoh Material dalam sebuah Lansekap Ruang.....	36
Gambar 3.10. Macam Skala dan Skala intim dalam sebuah Lansekap Ruang.....	38
Gambar 3.11. Skala Menakutkan dan Skala Monumental dalam sebuah Lansekap Ruang.....	38
Gambar 3.12. Macam Pola Sirkulasi dan Contohnya dalam Ruang Lanskap.....	39
Gambar 5.1. Tipe-tipe Landforms.....	58
Gambar 5.2. Pengaruh topografi terhadap lanskap.....	59
Gambar 5.3. Tanaman sebagai pembatas ruang dan pengarah sirkulasi.....	60
Gambar 5.4. Tanaman sebagai penyaring sinar matahari langsung.....	60
Gambar 5.5. Suasana ruang yang tercipta dari perbandingan jarak dan tinggi bangunan.	60
Gambar 5.6. Concrete Paving.....	62
Gambar 5.7. Paved Plaza sebagai pengarah	62
Gambar 5.8. Susunan kursi pada lanskap	65
Gambar 5.9. Contoh Penerapan Elemen Air pada Lanskap.....	66
Gambar 5.10. Pavement menggunakan batu kerikil.....	67
Gambar 5.11. Pavement menggunakan beton diantara rumput hijau	67
Gambar 7.1. Pencahayaan yang Baik.....	86
Gambar 7.2. Alur Ventilasi Energi	87
Gambar 7.3. Negara dengan Jurusan Arsitektur Terbaik di Dunia.....	88
Gambar 7.4. Contoh Arsitektur Hijau	89
Gambar 8.1. Peta bahaya lanskap di Taman Hutan Raya Ir. Djuanda, Bandung.....	100
Gambar 8.2. Peta Zonasi Pengembangan Kawasan Wisata di Kecamatan Cisarua	101
Gambar 9.1. Taman tradisional Bali.....	108
Gambar 9.2. Konsep Tri Mandala	109
Gambar 9.3. Tanaman andong dan kenanga.....	110
Gambar 9.4 Tanaman soka dan kamboja.....	111

Gambar 9.5 Tanaman rijasa dan ancak.....	112
Gambar 9.5 Konsep Tri Angga	113
Gambar 9.6 Sarana persembahyangan umat Hindu.....	115
Gambar 9.7 Ramuan herbal dari tanaman obat.....	119

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Persyaratan Teknis Anak Tangga.....	63
Tabel 5.2. Matriks warna dan kesan/ekspresi yang ditimbulkan.....	68
Tabel 6.1. Jenis-jenis Tanaman Pembatas	75
Tabel 6.2. Jenis-jenis tanaman Pengarah	76
Tabel 6.3. Jenis-jenis tanaman mengontrol angin.....	77
Tabel 6.4. Jenis-jenis tanaman meredam kebisingan.....	78
Tabel 6.5. Jenis-jenis tanaman pengontrol cahaya/sinar.....	78
Tabel 6.6. Jenis-jenis tanaman peneduh	79
Tabel 6.7. Jenis-jenis tanaman penyerap polusi.....	81
Tabel 6.8. Jenis-jenis tanaman sebagai peresap air.....	82
Tabel 6.9. Jenis-jenis tanaman penutup tanah.....	83

BAB 1

HUBUNGAN TEORI ARSITEKTUR DAN KOMPONEN DESAIN LANSKAP

Oleh Nurmiah

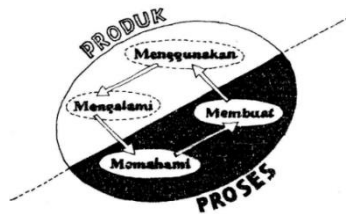
1.1 Pendahuluan

Arsitektur tanpa atap sebuah istilah yang hadir untuk lansekap, berbicara hubungan teori dalam desain arsitektur dan lansekap tidak dilepaskan dari ruang itu sendiri yang terobjektifikasi dalam suatu penataan. orientasi menata seorang arsitektur lansekap adalah perencanaan dan merancang. dalam mendesain ada beberapa Tahapan yang harus dilakukan dan dilalui seorang perancang yang dapat kita sebut sebagai proses dalam merancang. proses merancang dalam seorang arsitek. tahapan awal adalah Perencanaan, bentuk perencanaan lansekap salah satu hasil terpenting dalam kegiatan arsitektur lansekap. Karena lingkup perencanaan ini mencakup segala aktifitas yang berada pada lahan tersebut.

Perencanaan lanskap haruslah berkesinambungan antara alam dengan manusia. pengembangan berkelanjutan pada dasarnya mengutamakan kesinambungan daya dukung alam kepada manusia, baik masa kini maupun masa depan yang lebih berkeadilan. Keterjagaan daya dukung alam termasuk di dalamnya adalah keterjagaan keanekaragaman hayati dan budaya yang merupakan gambaran keberhasilan adaptasi antara manusia dan alam setempat.

Tahapan yang kedua adalah perancangan tahap awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi masalah karena tujuan perancangan itu sendiri menyelesaikan masalah. sebuah Prinsip seorang arsitek dalam merancang " seorang arsitek merancang untuk orang lain bukan untuk mendesain bagi dirinya sendiri'.

Sehingga kita tidak menjadi perancang yang egois. peran dalam klien disini sangat diperlukan dan penentuan arah desain dari perancang. Kemana arah desain dari desainer tersebut tergantung dari klien tersebut yang menentukan, informasi yang di dapat dari klien yang di buat dalam bentuk data oleh perancang, data tersebut di jadikan dasar dalam menjadi bahan dalam Menyusun ke tahapan selanjutnya dalam bentuk analisis. tahapan perumusan masalah dan programming. Dalam merumuskan masalah atau Analisa, peran klien dan arsitek memiliki suatu fungsi yang sangat penting dalam menentukan Analisa walaupun penentuannya dari seorang perancang itu sendiri karena dalam tahapan ini seorang perancang membuat analisis dan programming dari basis data informasi klien yang masuk kepada perancang. Tahapan ini bisa juga dikenal pasti sebagai problem seeking. pemecahan masalah telah dilakukan dan solusi untuk masalah yang dihadapi juga sudah ditemukan. Bentuk pengambilan keputusan yang berakibat pada jangka Panjang untuk menghasilkan suatu rol model lansekap atau bentang alam yang indah dan berfungsi sesuai kebutuhan. Tahapan terakhir adalah Arsitek kemudian menyerahkan desain final ke klien.



Gambar 1.1. Hubungan Produk dan proses perancangan
(Sumber : Penulis)

Gambar diatas merupakan hubungan antara produk dan proses rancangan. hasil dari rancangan seorang desainer imajinasi mereka harus seakan mengalami dan menggunakan produk tersebut Ketika dalam proses merancang desainer dapat memahami fungsi perancangan tersebut karena seorang

perancang seakan mengalami dan ikut merasakan untuk menggunakannya.

ruang kajian dan Batasan arsitektur lansekap dan adalah kajian perencanaan dan perancangan lahan penataan elemen alam dan buatan sehingga terbentuknya suatu lingkungan yang estetik dan fungsional.

1.2 Tahapan Programming

Dalam tahapan arsitektur lansekap ada 2 yang akan di lalui yaitu tahapan programming dan tahapan desain. Pada sub bab ini kita akan membahas tahap programming proses pertama seorang perancang adalah menetapkan tujuan , fokus dan lingkup dan gagasan rancangan. Pada tahapan menentukan tujuan perancangan lansekap harus mengetahui arah lansekap kecenderungan seorang perancang melihat pada kualitas umum dari pada pribadi dan tujuan untuk melingkupi fungsi manusia dan ekosistem di sekitarnya. bagian perancangan lansekap ada yang bersifat area pribadi Private Space dan perancangan lansekap yang lebih berkonsentrasi pada ruang-ruang Publik atau umum perancangan lansekap memiliki tujuan desain tertentu dalam fokus sasaran perancangan contoh taman, rth dan lainnya yang dalam elemen desain memiliki aksen atau penekanan tertentu pada lansekap tersebut tergantung lingkup klien lansekap tersebut fungsi pribadi atau fungsi umum. pada ruang publik seorang perancang dalam menentukan elemen lansekap lingkup umum akan terpengaruh tiga aspek Proses Natural, Proses Sosial ,Proses Estetika. Gagasan awal dari rancangan lansekap yang hendak di capai gagasan ini tertuang dalam segi bentuk, estetika dan teknologi yang akan di gunakan.

Survey atau melakukan observasi langsung ke lapangan. seorang perancang akan mendapatkan hasil observasi karakter – karakter tapak yang akan di rancang, analisis untuk penerapan nilai keinginan faktor internal dan ekesternal dari klien dan potensi yang dimiliki tapak tersebut. Untuk mendapatkan tema perancangan yang sesuai, untuk lebih memantapkan sasaran

dan objektifikasi desain seorang perancang dalam tahap programming ini melakukan studi banding pada acuan lansekap yang sudah pernah di rancang sebelumnya baik sesuai tema atau tema lain pada rancangan yang dapat di jadikan acuan.

Setelah survey dan pengamatan karakter fisik tahapan selanjutnya dalam tahap programming perancangan arsitektur lansekap adalah penelaahan konsep ruang luar, baik secara makro maupun mikro dan konsep utilitas dalam pembahasan makro batasan lansekap adalah batas cakrawala dimana perairan sebagai batas, atau daratan dengan batas pada garis pantai hal itu adalah definisi lansekap dalam perspektif geomorfologi, lansekap juga dapat penetapannya dalam batasan secara meso yaitu suatu kota atau desa dan secara mikro bentang alam dapat ditetapkan sebagai batasan. Dalam ilmu lansekap luasan secara makro, meso hingga mikro, untuk makro dapat di contohkan hutan kota atau taman nasional untuk meso dapat dicontohkan dengan taman taman pada lingkungan dan secara mikro di contohkan pada halaman rumah.

Tahapan selanjutnya dalam programming ini adalah melakukan analisa tapak dalam hal ini coba mengabungkan antara kebutuhan ruang dengan karakter pada tapak tersebut. standart kebutuhan ruang berdasarkan pada penetapan komponen lansekap dan hubungan fungsional yang dapat terjadi pada lansekap tersebut. sehingga membentuk suatu struktur ruang yang memiliki standart pada kebutuhan ruang dan sesuai dengan karakter tapak tersebut dan compatible dengan lahan di sekitar lansekap tersebut. Pada tahap analisa melihat analisa pada faktor eksternal dan internal meliputi komponen desain atau aspek analisis.

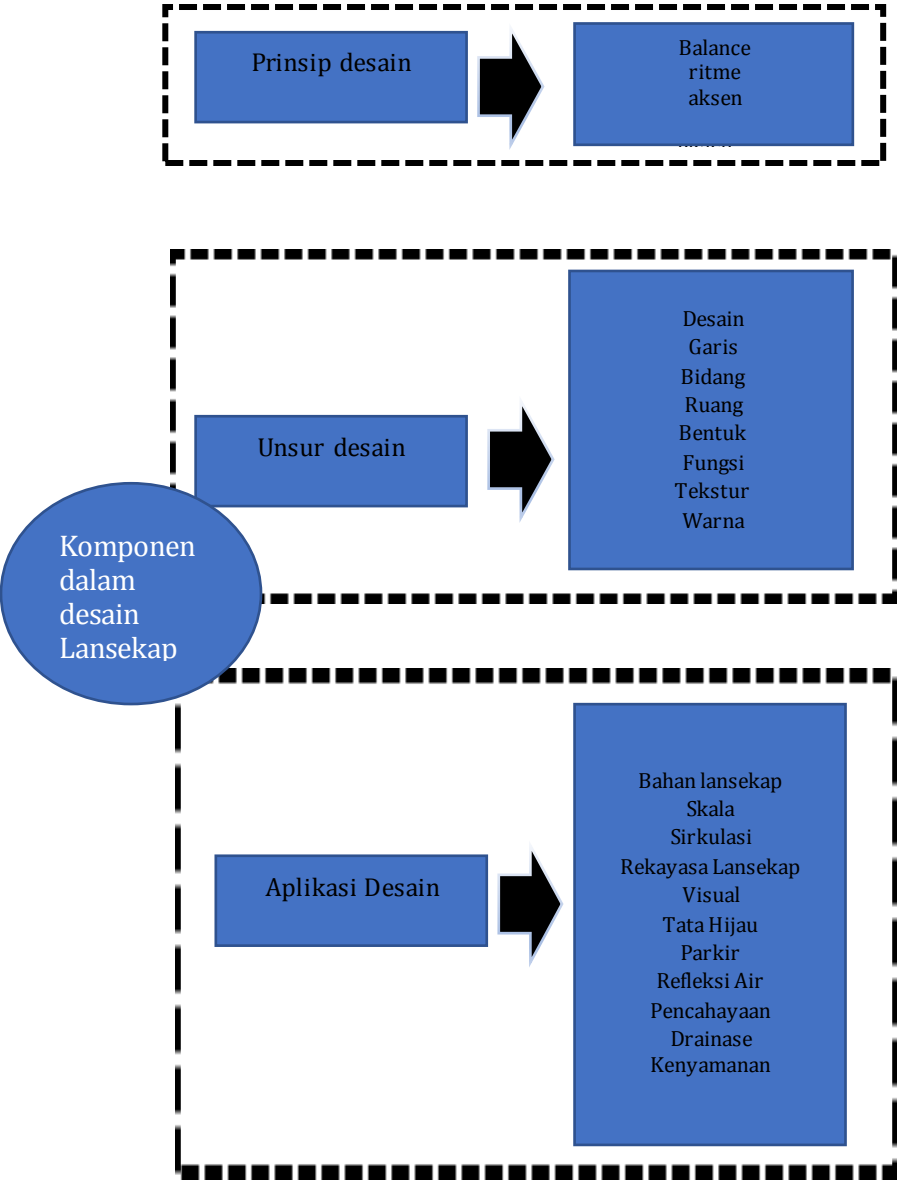
Tahap yang terakhir pada programming bagi perancang adalah penjabaran dari konsep melalui aplikasi desain penyajiannya melalui tiga dimensi. Dengan berbagai pertimbangan, yakni komponen desain tahapan selanjutnya setelah tahapan programming adalah tahapan desain.

1.3 Tahapan Desain

Tahap Selanjutnya adalah tahapan desain dimana dalam dalam tahapan ini terjadi proses pembuatan gambar pelaksanaan kerja, sketsa, maket presentasi, dokumen pelelangan serta dokumen. dalam penyajian tahapan desain ini untuk penggunaan elemen desain harus jelas jenis, jumlah dan ukuran dan jarak, warna dan unsur lainnya dalam penataan elemen. Dalam penyajian desain grafis desain yang di sajikan berupa denah atau site plan untuk menggambarkan jumlah, ukuran jarak dan jenis elemen yang digunakan, gambar tampak dan potongan lansekap untuk menggambarkan bentuk elemen dan ketinggian elemen tersebut, rancangan penanaman didalamnya ada jarak antara tajuk tanaman dan jenis tanaman dan tata letak penanaman satu hal yang perlu di perhatikan juga keterpaduan rancangan tanaman dengan elemen lansekap yang lain, kontruksi , instalasi, alur sirkulasi dan lainnya. Serta uraian tertulis spesifikasi teknis dalam Rencana anggaran biaya (RAB).

Gambar desain dalam perencanaan berfungsi sebagai suatu gambar kerja atau bestek. Dalam membuat gambar kerja ada beberapa hal yang perlu untuk di pertimbangkan yaitu:

- a. Skala ukuran perbandingan desain
- b. teknis dalam gambar
- c. jenis simbol yang digunakan dalam gambar harus sesuai
- d. desain dapat dipahami secara umum.
- e. Gambar pendukung: tampak, potongan, axonometric dan perspektif.
- f. Elemen-elemen yang spesifik, berupa jumlah, ukuran, warna, jenis, proporsi, bentuk, titik, garis, ruang dan lain-lain.



Gambar 1.2. Diagram kedudukan komponen desain
Sumber : Ir. Rustam Hakim, MT. IALI

Dari pembacaan terhadap diagram diatas terlihat bagaimana posisi komponen desain, suatu sistem secara struktur dalam merancang merupakan upaya untuk mendapatkan suatu hasil desain lansekap. Pada rancangan diagram ini tergambarkan untuk menuju terbwntuknya suatu hasil desain lansekap ada tahapan atau proses yang harus di jalani seorang perancang yaitu :

1. Tahapan rencana lansekap (*planning in design*) pada tahapan ini termuat didalamnya secara rinci terkandung ide dari tapak yang hendak di rancang
2. Tahapan rencana tapak lansekap (*landscape site planning*) membuat tata atau membahasakan ide menata ruang luar secara dua dimensi
3. Tahapan rancangan rinci (*detailed landscape design*) termuat didalamnya out put atau keluaran yang didapat terhadap masalah dalam tapak yang penyajiannya dalam bentuk tiga dimensi .

Untuk pembahasan lebih lanjut tentang aplikasi desain akan di bahas tentang komponen – komponen arsitektur.

1.4 Komponen desain

Desain adalah untuk menciptakan suatu Bentuk. desain harus saling mendukung dan membentuk suatu kesatuan yang bersama dalam komponen desain. Keutuhan dan kesatuan dalam sebuah komponen desain dalam arsitektur merupakan suatu ekspektasi yang akan dicapai desainer.

1.4.1 Prinsip Desain

dalam membentuk suatu komposisi dan desain dalam sebuah penataan ada suatu bentuk desain yang menampilkan kontras atau suatu perbedaan yang mencolok. Suatu bentuk yang indah bila memiliki keteraturan dan memiliki komposisi dalam menata. Penataaan yang teratur akan didapatkan bila memiliki kesatuan dalam tema desain membentuk desain yang simetris dalam bentuk, keindahan didapat dari proporsi akan

suatu ukuran proporsi lebih menekankan pada hubungan yang sebenarnya atau yang harmonis dari satu bagian dengan bagian yang lain atau secara menyeluruh, untuk proporsi pada perencanaan lansekap bisa didapatkan dari bentuk pohon baik dari dahan, batang dan ranting, skala pengaturan skala antar tajuk. Proporsi ditentukan berdasarkan beberapa hal, yaitu sifat materialnya (proporsi bahan), bagaimana elemen-elemen bangunan bereaksi terhadap gaya-gaya (proporsi struktur), dan bagaimana sesuatu itu dibuat (proporsi pabrik).

Adanya suatu perancangan yang proporsi dan memiliki kesatuan menjadikan suatu desain memiliki identitas atau suatu ciri khas, meminimaliskan jumlah elemen yang di gunakan dan memperkecil perbedaan dalam komponen desain sehingga tidak adanya distorsi pada suatu visual.

Dalam buku komponen arsitektur lansekap untuk mencapai suatu kesatuan dan keteraturan maka perlu memperhatikan beberapa hal. (Imanuel Kant 1992)

- a. Keseimbangan (*balans*)
- b. Irama dan pengulangan (*ritme and repetition*)
- c. Penekanan dan aksentuasi (*emphasis*)
- d.

1.4.2 Unsur – Unsur Desain

Kebutuhan akan unsur – unsur desain sangat penting dalam merancang elemen – elemen lansekap. Keberadaan unsur – unsur lansekap merupakan satu kesatuan yang tidak dapat di lihat hanya dari 1 elemen tapi merupakan kesimpulan dari semua elemen yang ada. Estetika dan fungsi lansekap adalah dua hal yang harus menjadi fokus dalam perancangan arsitektur lansekap.

Aspek fungsi berbicara padahal fungsi dan aktifitas yang berlaku pada lansekap tersebut, dari fungsi tersebut kita akan mengetahui benda atau elemen yang akan di rancang. Dari fungsi seorang akan mengetahui tema dan fungsi yang akan di bawa pada lansekap tersebut. arah perancangan melihat bentuk mengetahui fungsi atautkah fungsi mengikuti bentuk, dari dua bentuk ini akan membawa roh atau model dalam perancangan lansekap tersebut.

Aspek Estetika keindahan dalam visual akan muncul pada suatu perancangan, bila terjadi perpaduan unsur – unsur desain bentuk, warna dan tekstur. Karena setiap unsur memiliki keciir khasan atau karakter yang dapat memberi kesan persepsi visual pada suatu ruang yang buat. Secara visual ruang dimulai dari titik kemudian dari titik tersebut membentuk garis dan dari garis membentuk bidang

Beberapa unsur – unsur desain dalam lansekap

- a. Garis
- b. Bidang
- c. Ruang
- d. Ruang Terbuka
- e. Ruang dan Waktu
- f. Ruang Mati/ Negatif
- g. Bentuk dan Fungsi
- h. Tekstur
- i. Warna

Wujud : adalah hasil konfigurasi tertentu dari permukaan-permukaan dan sisi - sisi bentuk. Yang mebentuk dimensi suatu bentuk adalah panjang, lebar dan tinggi. dimensi ini menentukan proporsinya. Adapun skalanya ditentukan oleh perbandingan ukuran relatifnya terhadap bentuk-bentuk lain disekelilingnya. Warna : adalah corak, intensitas dan nada pada permukaan suatu bentuk. Warna adalah atribut yang paling mencolok yang membedakan suatu bentuk terhadap lingkungannya. Warna juga mempengaruhi bobot visual suatu bentuk. Tekstur : adalah karakter permukaan suatu bentuk. Tekstur mempengaruhi perasaan kita pada waktu menyentuh, juga pada saat kualitas pemantulan cahaya menimpa permukaan bentuk tersebut. (Nurmiah 2022)

1.4.3 Aplikasi Desain

Penerapan desain atau pengaplikasi dalam desain bila tahap programming dan perancangan telah selesai, pada tahap ini bagaimana perencanaan dan perancangan lansekap tersebut

sudah akan diterapkan, sudah tentu banyak hal yang akan harus di perhatikan karena selain perencanaan lansekap itu sendiri banyak hal faktor pendukung keberhasilan dari desain lansekap itu sendiri. Penerapan design itu memiliki banyak inovasi atau yang banyak dikenal dengan design thingking bagaimana inovasi itu akan lahir dari penerapan atau pengaplikasian desain tersebut. Keputusan akhir terhadap pemanfaatan komponen desain menjadi sebuah aplikasi rancangan menjadi sangat penting dalam tahap ini

Ada beberapa hal yang harus di perhatikan dalam aplikasi desain :

- a. Bahan
- b. Skala
- c. Sirkulasi
- d. Rekayasa lansekap
- e. Visual
- f. Tata hijau
- g. Parkir
- h. Refleksi air
- i. Pencahayaan
- j. Drainase
- k. Pencahayaan
- l. Kenyamanan

Faktor ini yang harus di perhatikan dalam aplikasi desain sebuah lansekap (Hakim 2014). Fungsi linkage secara struktural adalah sebagai salah satu stabilisator dan koordinator dalam lingkungannya. Karena setiap kolase diberikan stabilitas tertentu. Penentuan OS:BC dapat memberi penahanan pada laju perkembangan rumah sehingga pengaruh udara yang masuk pada suatu rumah. Perbandingan ruang gerak pemakai untuk ruang dalam dan luar bangunan dapat diatur sehingga semakin seimbang pengaturan open space dan building space dapat membuat rumah semakin sehat. (Nurmiah and Rahmayanti 2021)

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, Rustam. 2014. "Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap." *PT Bumi Aksara* 17(2): 384.
- Imanuel Kant. 1992. "Tinjauan Teori Elemen, Ruang Arsitektur Dan Pendekatan Metafora." : 57–73. <http://e-journal.uajy.ac.id/11000/4/3TA14161.pdf>.
- Nurmiah, N. 2022. "Optimalisasi Penataan Untuk Peningkatan Sense Of Place Pada Kawasan Jembatan Nagit Marisa | LOSARI : Jurnal Arsitektur Kota Dan Pemukiman." *LOSARI : Jurnal Arsitektur Kota dan Pemukiman* 7(1): 126–36. <http://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/losari/article/view/330>.
- Nurmiah, and Rahmayanti. 2021. "Analisis Faktor Dominan Dalam Perencanaan Rumah Bebas Stunting." *Jurnal Teknik* 19(1): 12–22.

BAB 2

PRINSIP DESAIN DALAM LANSKAP

Oleh Yohanes P. Erick A.

2.1 Pendahuluan

Menurut Laurie (1986) menyatakan bahwa desain lanskap merupakan sebuah perluasan dari perencanaan tapak. Gambaran tersebut juga dapat diartikan sebagai bagian dari sebuah proses yang dapat membawa kualitas spesifik untuk diberikan di ruang diagramatik pada rencana tapak dan merupakan tingkatan lain dimana arsitektur lanskap dapat didiskusikan bersama dan diberikan kritik.

Arsitek lanskap bekerja secara berbeda, dimana desain lanskap harus memperhitungkan perkembangan dan pertumbuhan dari hasil desain yang akan diterapkan. Kondisi tersebut dikarenakan hasil produk desain lanskap akan dapat berubah terutama pada aspek tanaman, dimana tanaman hasil olah desain arsitek lanskap tersebut dapat mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang dikarenakan oleh faktor kondisi lingkungan yang berubah juga perlu diperhitungkan, dan juga perilaku orang dalam menggunakan ruang sehingga berdampak pada hasil desain lanskap.

Arsitek lanskap harus mampu menggunakan kreativitas dalam proses desain dengan mempertimbangkan semua aspek lahan/ tapak, lingkungan, pertumbuhan tanaman, iklim, dan kebutuhan pengguna. Hal tersebut di untuk memastikan desain yang menyenangkan secara estetika visual, fungsional, dan sehat secara ekologis. Proses desain lanskap biasanya akan dimulai dengan cara menentukan kebutuhan lanskap dan keinginan dan visi dari pengguna serta kondisi lokasi, selanjutnya arsitek lanskap akan mulai untuk mengatur vegetasi dan material pendukungnya (*hardscape*), hal itu semua dalam lanskap disebut

secara kolektif sebagai fitur. Fitur tersebut secara fisik dijelaskan oleh kualitas garis, bentuk, warna, tekstur, dan bobot visual.

Prinsip desain lanskap lainnya yang perlu diperhatikan antara lain seperti konsep dasar komposisi (proporsi, keteraturan, repetisi/ pengulangan, dan kesatuan), dimana hal tersebut berfungsi sebagai panduan dalam upaya untuk mengatur fitur sebagai upaya arsitek lanskap dalam menciptakan lanskap yang estetik. Prinsip desain tersebut memberikan panduan pada arsitek lanskap dalam mengatur elemen-elemen lanskap yang estetik secara visual.

Konsep dasar komposisi dapat dirangkai dan dicapai secara harmonis melalui prinsip proporsi, keteraturan, repetisi/ pengulangan, dan kesatuan. Semua prinsip tersebut memiliki keterkaitan, dan menerapkan satu prinsip yang saling membantu dalam upaya mencapai prinsip lainnya.

Proporsi lanskap yang sesuai dengan skala humanis akan memberikan perasaan pengguna dengan lebih nyaman secara fisik, berfungsi lebih baik, dan merasa lebih aman. Keteraturan, repetisi/ pengulangan dalam rancangan lanskap akan membuat manusia merasa lebih nyaman secara psikologis. Kesatuan dalam rancangan lanskap dapat menimbulkan kenyamanan psikologis yaitu rasa senang yang dirasakan penonton dari lanskap yang bersatu secara estetis.

2.2 Prinsip Desain

Ried (1993) mengungkapkan prinsip desain meliputi: *unity, harmony, interest, simplicity, emphasis, balance, scale, dan proportion*. Prinsip desain merupakan dasar terwujudnya suatu desain/ rancangan produk, termasuk taman/ lanskap yang ditata/ diatur/ diorganisasi agar dapat menyatukan kesan estetis (secara visual) pada seluruh komponen ruang. Prinsip desain dalam taman/ lanskap merupakan prosedur teknik dalam mengorganisasi/ tata atur menghasilkan karya desain yang estetika.

CMG GardenNotes (2014), menyatakan bahwa prinsip-prinsip desain lanskap meliputi unsur kesatuan, skala, keseimbangan, kesederhanaan, variasi, penekanan, dan urutan seperti yang diterapkan pada garis, bentuk, tekstur, dan warna. Elemen-elemen ini saling memiliki keterkaitan dan saling berhubungan.

Sehingga prinsip dalam melakukan desain lanskap dapat diurai antara lain sebagai berikut:

1. Kesatuan;
2. Harmoni/ Keserasian/ Keselarasan;
3. Menarik perhatian;
4. Kesederhanaan
5. Dominansi/ Aksentuasi
6. Keseimbangan;
7. Skala dan Proporsi;
8. Pengulangan; dan
9. Transisi.

Semua prinsip tersebut pada akhirnya akan berinteraksi bersama-sama dengan harapan dapat menciptakan karya lanskap seperti yang telah direncanakan.

1. Kesatuan

Kesatuan (*unity*) merupakan bersatunya beberapa elemen olah cipta lanskap komponen-komponen tersebut hingga dapat menjadi satu kesatuan yang utuh. Kesatuan juga merupakan suatu kesatuan kualitas dan juga perpaduan yang ingin dicapai, dimana hal tersebut meliputi pengaturan berbagai elemen lanskap dengan keseluruhan yang terlibat didalamnya termasuk pengaturan tema.

Prinsip desain kesatuan akan dapat mudah diukur jika semua prinsip desain lanskap lainnya telah dilaksanakan dengan baik di seluruh elemen dan komponen lanskap. Kesatuan dalam desain lanskap juga berarti semua bagian lanskap yang terpisah-pisah dapat bekerja sama dalam rangka menciptakan desain keseluruhan yang menarik.

Warna, bentuk, ukuran, tekstur, dan fitur dalam elemen lanskap lainnya telah bekerja sama dengan

menciptakan ruang yang saling menyatu. Kombinasi pola dan warna akan sering dilakukan pengulangan. Demikian juga dengan pencahayaan dan *hardscape* harus dapat berkolaborasi untuk menciptakan tampilan yang menarik, terintegrasi, dan terpadu. Untuk menciptakan kesatuan maka desain lanskap harus memiliki kejelasan, dapat dipahami, simpel, penuh kewajaran, mengandung logika, dan dapat masuk di akal. Melakukan penyederhanaan dan memberi batasan pada jumlah elemen yang akan digunakan dapat mempersempit unsur perbedaan yang ada di dalam komposisi desain lanskap.

Kesatuan juga bisa dicapai dengan terselenggaranya efektifitas pada penggunaan seluruh komponen di desain lanskap dalam rangka mengekspresikan tema prioritas melalui penggunaan gaya secara konsisten. Kesatuan tersebut ditonjolkan dengan cara melakukan konsistensi dari adanya karakter antara unit-unit yang ada di dalam desain lanskap. Kesatuan juga dapat mengandung pengertian bahwa semua bagian dari komposisi lanskap berjalan secara bersama-sama. Perasaan natural akan muncul ketika setiap zona aktifitas termiliki secara personal dan kemudian menyatu dengan keseluruhan lanskap yang ada. Kesatuan juga merupakan hasil kerjasama atau hubungan yang serasi antara beberapa elemen desain seperti misalnya garis, bentuk, dan warna.

Untuk membuat semakin menarik, maka kesatuan perlu dipertegas karakternya sebagai unsur pengikat. Hal tersebut dapat diperoleh tema yang identik seperti misalnya pola, gaya, dan corak. Tema dalam kesatuan cukup memberikan kontribusi karena tema mampu menunjukkan identitas kesatuan yang kuat serta menciptakan karakter desain jelas, beridentitas, dan khas. Tema yang sederhana dalam lanskap akan membuat lebih mudah dikenal dan diingat seperti misalnya tema kecil atau besar, tema terang atau gelap, tema kuno atau modern, tema alami atau artificial, dan sebagainya.

Persatuan dengan Dominasi atau Penekanan

Dominasi atau penekanan adalah sesuatu yang menarik dan menahan perhatian, dan dapat menjadikan objek tersebut menjadi sebuah fitur penting seperti misalnya sifat tanaman atau keberadaan sebuah objek. Kemampuan suatu objek untuk dapat menarik perhatian biasanya bergantung pada kontras dengan objek yang berdekatan. Penekanan dibuat melalui kontras dalam ukuran, warna, bentuk, atau pun tekstur. Ornamen dalam sebuah taman juga dapat berfungsi dengan baik untuk menarik perhatian karena seringkali berbeda secara dramatis dari bahan tanaman. Bentuk dan warna biasanya merupakan karakteristik yang paling kontras dengan tumbuhan.

Kesatuan dengan Interkoneksi

Interkoneksi, merupakan sebuah konsep keterkaitan fisik dari berbagai fitur, yang dihadirkan dalam desain lanskap. Meskipun semua fitur satu ditautkan ke fitur yang lain, hal tersebut dapat memberikan daya tarik, kuncinya adalah dengan membuat tautan yang rapi dan halus, sehingga fitur dapat terkoneksi dengan baik (berbaur atau menyatu). *Hardscape* juga memiliki peran yang penting untuk dapat mencapai interkoneksi karena biasanya *hardscape* berfungsi untuk mengatur dan menghubungkan ruang di dalam desain lanskap.

Kesatuan Mode Tiga

Fitur yang dikelompokkan secara bertiga atau dalam kelompok lain dengan mode angka ganjil, seperti dalam kelompok lima atau tujuh, terasa akan lebih memiliki keseimbangan secara visual dan dapat memberikan rasa persatuan yang lebih kuat. Angka ganjil dapat memberikan kemungkinan variasi seperti kecil, sedang, dan besar. Angka ganjil sering dilihat atau dirasakan sebagai sebuah kelompok dan tidak mudah dipisahkan atau dibagi secara visual seperti angka genap.

Kesatuan Dengan Kesederhanaan

Kesederhanaan adalah konsep mengurangi atau menghilangkan yang tidak penting atau tidak diperlukan untuk menghindari tampilan yang kacau atau keluar dari tema, sehingga dapat memberikan kontribusi positif dalam desain lanskap dan membawa kejelasan tujuan pada desain. Banyak desainer mencapai kesederhanaan dengan menghapus fitur dari desain dengan hati-hati sambil tetap mempertahankan integritasnya.

2. **Harmoni/ Keselarasan/ Keserasian**

Keselarasan (*harmony*) atau keserasian merupakan sebuah unsur penyelaras dalam desain lanskap. Keselarasan juga merupakan sebuah pernyataan dalam rangka mencapai kesesuaian diantara beberapa elemen lanskap terhadap lingkungan disekitarnya. Metode dalam menciptakan keselarasan adalah dengan cara memvisualisasikan gambar rencana pada bagian tertentu terhadap wujud keseluruhan tema dan penyangga yang cukup antara elemen-elemen yang berbeda.

Keselarasan juga dilakukan dalam rangka menghindari tambahan desain yang memunculkan keanehan. Nilai keaslian dalam desain lanskap dan fungsi berbasis tema yang kuat akan dapat memberikan nilai tambahan bagi prinsip keselarasan. Keselarasan juga dapat menghindari desain yang homogen dan cenderung membosankan, desain yang terlalu kontras juga mengakibatkan keselarasan tidak akan tercapai.

Keselarasan akan terlihat dalam desain lanskap terutama pada pola, bentuk susunan komponen taman/ lanskap yang terlihat menjiwai di seluruh komposisi sehingga tercipta keindahan yang senilai dengan fungsi dan tujuan desain serta tema yang termanifestasi dengan baik.

3. Menarik perhatian

Menarik perhatian (*interest*) bukan merupakan prinsip dasar dalam *setting* lanskap, namun *interest* merupakan aspek penting dalam mencapai kepuasan estetika dan parameter kesuksesan desain lanskap. *Interest* dapat dicapai dengan menampilkan berbagai bentuk ukuran, tekstur, warna, perubahan arah, pergerakan, suara, dan kualitas cahaya.

4. Kesederhanaan

Kesederhanaan (*simplicity*) dalam desain lanskap dapat dikatakan sebagai hasil dari eliminasi elemen yang kurang penting, sehingga akan memiliki nilai ekonomis pada garis, bentuk, tekstur dan warna. Hal ini merupakan suatu dasar untuk membawa kemurnian dan tujuan desain. Kesederhanaan akan dapat membawa desain ke arah yang lebih ekstrim, walaupun pada akhirnya kesederhanaan dapat berfungsi menghilangkan kemonotonan. Pada umumnya desain lanskap yang membuat orang menjadi tertarik dan nyaman adalah desain lanskap yang menghindari penggunaan terlalu banyak warna, bentuk, lekukan, dan tekstur. Kondisi ini kesederhanaan bukan berarti membosankan, kurang imajinasi, ataupun kurang kreativitas dalam desain.

Kesederhanaan berhubungan erat dengan pengulangan (*repetition*) dan dapat dicapai dengan cara melakukan eliminasi terhadap hal detail yang dianggap tidak diperlukan. Variasi atau detail dalam desain lanskap yang terlalu banyak dapat menciptakan kekacauan dan kebingungan persepsi visual. Kesederhanaan sangat membantu dalam pereduksian desain lanskap ke arah desain yang paling sederhana, fungsional, menghindari biaya dan perawatan yang tidak diperlukan.

5. Dominansi atau Aksentuasi

Dominansi atau aksentuasi (*emphasis*) berfokus pada elemen atau pola tertentu dalam desain lanskap dan merupakan hal yang penting untuk diberikan pada suatu elemen lanskap. Elemen lanskap membutuhkan pengaturan dengan tetap fokus terhadap atraksi, pengaruh, dan kekuatan namun juga tetap dibatasi dengan menggunakan *emphasis* sebagai tempat istirahat untuk mata dan juga membantu sebagai penolong orientasi. Desain lanskap akan terasa menyenangkan dan menarik ketika mudah untuk menemukan hal penting dan menarik, di satu sisi *emphasis* dapat dicapai dengan menentukan penggunaan yang kontras.

Fokalisasi (*Focalization*)

Emframement dan *focalization* merupakan beberapa prinsip pelengkap pada *emphasis*, kedua prinsip pelengkap tersebut merupakan metode dalam upaya menyesuaikan dan mendukung lingkungan yang ada di sekitar lanskap. *Focalization* akan dapat terjadi ketika elemen-elemen disekitarnya merupakan struktur yang dijadikan sebagai pemandangan utama, walaupun pada akhirnya perhatiannya harus pasti terhadap daerah penting yang berguna bagi pengguna. Ketika prinsip *emphasis* tersebut digunakan terhadap elemen lanskap yang berupa garis atau permukaan yang berpola, maka hasilnya adalah ritme. Ritme sendiri merupakan prinsip pelengkap berupa *emphasis* yang memiliki karakter beraturan dan berulang.

Desain yang ideal harus memiliki titik fokus utama dimana merupakan tempat mata secara visual pertama kali tertarik (*eye catcher*). Fokalisasi terkadang disebut sebagai sekadar titik fokus. Titik fokus adalah elemen terkuat dalam desain dalam setiap tampilan yang diberikan. Setiap area lanskap mungkin menyertakan titik fokus, tetapi desainer lanskap tidak boleh menggunakan *vocal point* secara berlebihan.

Focalization prinsip pelengkap yang mencakup sebuah arahan observasi berwujud visual menuju fitur dengan menempatkan fitur ini pada titik hilang diantara garis radial atau yang mendekati. Garis radial yang tegas tersebut dalam gambar menciptakan *focalization* yang kuat pada saat dikomparasikan dengan garis kurva. Mata secara visual dapat secara cepat diarahkan di sepanjang garis lurus ke titik vokal. Pada umumnya, garis mengalir dari fokalikasi menjadi sebuah keinginan pada desain lanskap. Sebuah transisi dari tanaman atau objek berwujud lainnya di sepanjang garis ini dapat memperlemah atau memperkuat fokalikasi. Fokalikasi dapat diatur dengan material tanaman sepanjang garis untuk menciptakan fokalikasi simetris atau asimetris. Fokalikasi sendiri juga dapat diterapkan dalam rangka membantu mengarahkan fokus langsung secara visual pada suatu poin, sirkulasi pada suatu zona lanskap dan umumnya diarahkan langsung ke poin tersebut.

Komposisi sebuah desain lanskap terasa kurang dengan tiadanya *emphasis*/ aksentuasi sebagai titik fokus/ *vocal point*. Aksentuasi dapat diciptakan dengan adanya dominansi salah satu unsur (ukuran, garis, tekstur) dan tata letak namun perlu dibatasi agar volumenya tidak berlebihan atau malah mengalami kekurangan (tema yang tidak jelas, memiliki kesan yang ramai, elemen-elemen yang lain menjadi kurang berarti). Aksentuasi pada akhirnya juga dapat menimbulkan semangat, menciptakan suasana, membuka ruang monoton/ kejemuhan, dan memberikan alternatif variasi optimal.

Cara yang efektif agar *emphasis* dapat terwujud dengan baik antara lain:

- a. Melakukan pengelompokan: Pengelompokan dilakukan dengan cara menyatukan unsur-unsur yang sejenis (unsur sewarna, unsur se bentuk, dan sebagainya);
- b. Melakukan pengecualian: Pengecualian juga dilakukan dengan cara menghadirkan suatu unsur yang berbeda dari unsur lainnya (penempatan bentuk, warna, garis,

dan sebagainya);

- c. Memberikan arah: Melakukan penempatan *emphasis* dengan sedemikian rupa sehingga unsur yang lain akan secara otomatis mengarah;
- d. Melakukan kontras: Pengkontrasan dilakukan dengan cara memberikan perbedaan yang mencolok diantara unsur desain (warna cerah dalam warna gelap, bentuk kecil ditengah bentuk besar, dan sebagainya).

6. Keseimbangan

Balance dapat diartikan sebagai sebuah perasaan yang menyatakan pada sebuah keseimbangan. Hal tersebut akan berdampak pada sebuah kestabilan dan dapat diterapkan dalam rangka menciptakan sebuah perasaan yang nyaman dan damai. Keseimbangan sendiri dapat dibagi menjadi dua yaitu keseimbangan formal simetrik dan non formal asimetrik. Keseimbangan formal meliputi bentuk geometri, simetri dan memiliki karakter berupa pengulangan elemen-elemen yang serupa, serta memiliki segmen pusat.

Dengan menggunakan prinsip-prinsip ini, desainer lanskap membuat lanskap yang menyenangkan dan menarik untuk dinikmati secara visual. Menggunakan ini sebagai pedoman membantu desainer dan pemilik rumah membuat lanskap yang terlihat lebih masuk akal untuk dinikmati secara visual.

Keseimbangan Simetris

Keseimbangan simetris digunakan dalam lanskap formal ketika satu sisi lanskap merupakan bayangan cermin dari sisi yang berlawanan. Lanskap ini sering menggunakan pola geometris di jalan setapak dan bahkan cara tanaman dipangkas menjadi bentuk. Jenis keseimbangan ini tampak agak kaku dan seringkali sangat dipertahankan. Pohon, tanaman, dan struktur yang sama di kedua sisi sumbu adalah jenis keseimbangan yang digunakan dalam desain formal dan merupakan salah satu konsep organisasi spasial tertua dan paling diinginkan karena pikiran secara alami

membagi ruang dengan mengambil sumbu pusat dan kemudian mencari pemerataan objek atau massa (bobot visual).

Keseimbangan Asimetris

Keseimbangan asimetris, juga dikenal sebagai keseimbangan informal, berbeda dari satu sisi ke sisi lain dan tampak santai dan mengalir bebas. Keseimbangan asimetris dicapai dengan bobot visual yang sama bentuk, warna, atau tekstur yang tidak ada padanannya di kedua sisi dari sebuah sumbu. Jenis keseimbangan ini bersifat informal dan biasanya dicapai dengan massa tumbuhan yang tampak sama berat visual daripada massa total. Untuk menciptakan keseimbangan, fitur dengan ukuran besar, bentuk padat, warna cerah, dan tekstur kasar tampak lebih berat dan harus digunakan dengan hemat, sedangkan ukuran kecil, bentuk jarang, warna abu-abu atau lembut, dan tekstur halus tampak lebih ringan dan harus digunakan dalam jumlah yang lebih banyak.

Keseimbangan Perspektif

Keseimbangan perspektif berkaitan dengan keseimbangan latar depan, tengah, dan latar belakang. Saat melihat pada komposisi, objek di depan biasanya memiliki bobot visual yang lebih besar karena lebih dekat dengan visual. Hal tersebut dapat diseimbangkan, dengan cara menggunakan objek yang lebih besar, warna yang lebih cerah, atau tekstur kasar di latar belakang. Dalam kebanyakan kasus, latar depan atau latar belakang sebaiknya harus didesain secara dominan.

Koleksi Massal

Koleksi massal adalah pengelompokan fitur berdasarkan kesamaan dan kemudian menyusun kelompok tersebut di sekitar ruang atau fitur pusat. Contoh yang baik adalah pengorganisasian bahan tanaman secara massal di sekitar area rumput terbuka melingkar atau area tempat duduk yang berkerikil secara terbuka.

7. Skala dan Proporsi

Skala dan proporsi, dapat dilakukan dengan mengacu pada pembidangan relatif diantara ketinggian, panjang, luas, masa, dan volume. Perbandingan antara elemen dengan area yang ditempati. Proporsi juga mengacu pada bagian dari suatu objek dalam hubungannya dengan sisa objek tersebut, sedangkan skala adalah perbandingan seluruh objek dalam hubungannya dengan objek yang lain.

Proporsi mengacu pada hubungan ukuran semua fitur dalam lanskap. Ini termasuk hubungan vertikal, horizontal, dan khusus. Orang yang lebih pendek, orang yang lebih tinggi, dan anak-anak semuanya akan memandang ruang secara berbeda-beda. Proporsi dalam desain lanskap meluas ke ukuran bangunan, ukuran kavling, ukuran tanaman, area penanaman hingga area ruang terbuka serta penggunaan lanskap.

Proporsi juga dapat merujuk pada ukuran dari bagian dari desain dalam hubungannya dengan yang lain dan kepada desain secara keseluruhan. Suatu pohon yang besar dan tinggi mungkin dapat melengkapi sebuah bangunan besar tapi mungkin akan mengecilkan suatu tempat tinggal biasa. Sebuah kolam yang kecil mungkin akan hilang dalam suatu lapangan rumput yang luas, tapi mungkin akan tampak cantik sekali dalam sebuah area privat kecil. Dan tentu saja, sebuah air mancur kolosal dapat mendominasi sebuah kebun pribadi tetapi dapat memperluas sebuah plaza kota.

Proporsi yang relatif merupakan ukuran suatu objek dalam kaitannya dengan objek lain. Proporsi yang mutlak merupakan skala atau ukuran suatu benda. Skala mutlak yang penting dalam desain adalah skala manusia (ukuran tubuh manusia) karena ukuran benda lain dianggap relatif terhadap manusia. Bahan tanaman, struktur taman, dan ornamen harus dipertimbangkan relatif terhadap skala manusia. Proporsi relatif penting lainnya meliputi ukuran rumah, pekarangan, dan luas yang akan ditanami.

Proporsi pada Tanaman

Proporsi dapat ditemukan pada bahan tumbuhan relatif terhadap manusia, tumbuhan di sekitarnya, dan rumah. Ketika ketiganya proporsional, komposisinya terasa seimbang dan harmonis. Keseimbangan juga dapat dicapai dengan memiliki proporsi yang sama antara ruang terbuka dan ruang tanam. Menggunakan ukuran tanaman yang sangat berbeda dapat membantu mencapai dominasi (penekanan) melalui kontras dengan tanaman besar. Menggunakan tanaman yang ukurannya sama dapat membantu mencapai ritme melalui pengulangan ukuran.

Proporsi dalam *Hardscape*

Fitur paling fungsional bagi orang-orang seperti bangku, meja, jejalur, dan gazebo akan maksimal keberadaannya jika dapat digunakan pengunjung dengan mudah dan membuat nyaman.

Proporsi dalam Ruang Terbuka

Skala manusia penting untuk kenyamanan psikologis dalam ruang terbuka. Orang merasa lebih aman di area terbuka yang lebih kecil, seperti teras. Kebanyakan orang merasa nyaman dengan semacam kondisi tropis yang cukup panas dengan adanya kamuflase lanskap seperti fungsi plafon yang dapat menahan panas. Tanaman juga dapat berfungsi sebagai pagar psikologis yang baik yang masih memungkinkan cahaya dan pemandangan langit.

8. Pengulangan

Pengulangan (*repetition*) merujuk pada pengulangan penggunaan fitur seperti tanaman-tanaman dengan persamaan bentuk, garis, tekstur, dan warna. Pengulangan yang terlalu banyak akan menciptakan kesan yang monoton, tapi saat digunakan dengan efektif dapat mengarahkan pada irama, fokus, dan penekanan. Kesatuan (*unity*) dapat dicapai dengan lebih baik dengan dikombinasikan dengan pengulangan (*repetition*).

Pengulangan dibuat dengan penggunaan berulang elemen atau fitur untuk membuat pola atau urutan dalam lanskap. Pengulangan garis, bentuk, warna, dan tekstur menciptakan ritme di lanskap. Pengulangan harus digunakan dengan hati-hati karena jika terlalu banyak pengulangan maka akan terjebak dalam situasi yang penuh kemonotonan dan ketika disediakan terlalu sedikit maka dapat menimbulkan kebingungan.

Pengulangan sederhana adalah penggunaan objek yang sama dalam satu garis atau pengelompokan bentuk geometris, seperti bujur sangkar, dalam pola yang teratur. Pengulangan dapat dibuat lebih menarik dengan menggunakan alternasi, yaitu perubahan kecil pada deret secara teratur misalnya, menggunakan bentuk persegi dalam satu baris dengan bentuk lingkaran yang disisipkan setiap persegi kelima. Gradasi, yaitu perubahan bertahap pada karakteristik tertentu dari suatu fitur, adalah cara lain untuk membuat pengulangan menjadi lebih menarik, misalnya adalah penggunaan bentuk persegi yang secara bertahap menjadi lebih kecil atau lebih besar. Pengulangan tidak selalu menciptakan pola terkadang pengulangan hanya dilakukan dengan penggunaan warna, tekstur, atau bentuk yang sama secara berulang di seluruh lanskap.

Menggunakan tanaman yang sama berulang kali dalam lanskap adalah pengulangan sederhana. Rerumputan adalah bagian dari pengulangan tanaman yang halus. Pengulangan dan pola dapat dibuat paling jelas di *hardscape* karena duplikasi paling mudah dilakukan dengan bahan buatan yang diproduksi dengan dimensi yang tepat.

9. Transisi

Transisi (*transition*) adalah perubahan secara berlapis. Transisi dalam sebuah warna dapat dianalogikan dengan urutan radial diatas roda warna. Transisi dapat dicapai dengan mengatur objek-objek dengan variasi bentuk, tekstur, atau ukuran dalam urutan yang logis sebagai contoh dari tekstur kasar ke halus, bulat ke oval ke bentuk

struktur yang linear, silindris, hingga tidak teratur. Perencanaan dengan jumlah yang tidak terbatas dapat terjadi dengan kombinasi berbagai elemen dalam variasi ukuran, bentuk, tekstur, dan warna untuk membentuk transisi. Perlu diingat, transisi merujuk pada perspektif komposisi tiga dimensi, bukan hanya penampakan yang datar atau dua dimensi.

Penggunaan transisi dapat dilakukan untuk memperluas dimensi ruang visual diantara dimensi aktual seperti misalnya, garis radikal dalam area personal dari sebuah desain lanskap dapat digunakan untuk memfokalisasi panorama danau. Transisi material vegetasi di sepanjang garis ini dapat menjadikan pemandangan ini sebagai bagian dari keindahan visual sebuah desain lanskap.

DAFTAR PUSTAKA

- CMG GardenNotes #413. 2014. *Water Wise Landscape Design: Principles of Landscape Design*. Master Gardener: Colorado State University Extension.
- Ellen Vincent. 2016. *Principles of Landscape Design*. Master Gardener Training Columbia.
- Gail Hansen. 2019. *Basic Principles of Landscape Design*. Environmental Horticulture Department: UF/ iFAS Extension, Gainesville.
- Gaurav Sharma. 2019. *Practical Manual on Principles of Landscape Architecture*. Rani Lakshmi Bai Central Agricultural University.
- Grant W. Reid. 1993. *From Concept to Form in Landscape Design*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Landscape Institute. 2020. *Global Ethical Principles for the Landscape Profession*. International Federation of Landscape Architects.
- Melvin Wong. 2006. *General Elements and Principles of Landscape Design*. Cooperative Extension Service, College of Tropical Agriculture and Human Resources University of Hawai'i at Manoa.
- Michael Laurie. 1986. *Landscape Architecture: Second Edition*. Elsevier.
- Travis Beck. 2013. *Principles of Ecological Landscape Design*. Washington: Island Press.

BAB 3

UNSUR-UNSUR DAN APLIKASI DESAIN LANSKAP

Oleh Nunik Hasriyanti

3.1 Pendahuluan

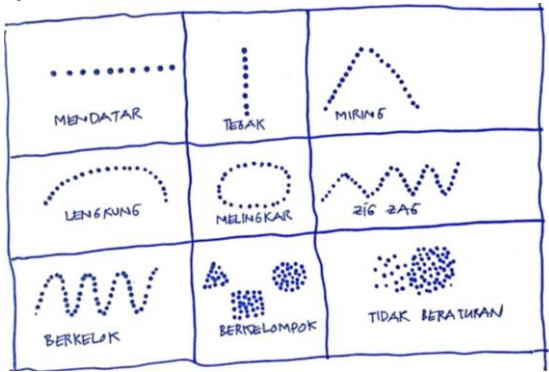
Perencanaan lanskap menurut Gold (1980) adalah sebuah proses merencanakan dengan adanya tahapan menyesuaikan program keruangan sebuah lanskap sehingga kelestarian bisa tetap terjaga dan terkendali. Proses dan tahapan dalam perencanaan lanskap ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahapan kegiatan persiapan (survey dan kompilasi identifikasi data), tahapan kegiatan analisis, tahapan kegiatan sintesis, tahapan kegiatan perencanaan dan tahapan kegiatan perancangan. Kegiatan menata suatu lanskap ini perlu memperhatikan aspek dan elemen-elemen dari unsur perancangan sebuah lanskap. Adapun unsur perancangan yang perlu dipertimbangkan dan diidentifikasi meliputi unsur garis, unsur bentuk dan fungsi, unsur bidang, unsur ruang (*space*), unsur warna, unsur tekstur dan unsur cahaya. Unsur-unsur ini yang akan menjadi elemen perencanaan suatu lanskap sehingga antara struktur dan fungsi lingkungan yang terbentuk memberikan makna perubahan dalam pembentukan lanskap suatu daerah. Sedangkan dalam aplikasi desain lanskap yang harus diperhatikan adalah bahan material lanskap, skala, sirkulasi, drainase, tata hijau, fasilitas parkir, pencahayaan, pola lantai, rekayasa lanskap, dinding penahan tanah, dan kenyamanan ruang.

3.2 Unsur Desain

Perencanaan lanskap perlu mempertimbangkan elemen unsur desain yang menjadi bagian penting yang dilihat dari aspek fungsi dan estetika. (Hakim, 2000). Unsur desain menjadi penting dalam perencanaan dan perancangan visual yang digabungkan bersamaan secara dimensional dan visual desain. Setiap unsur yang digunakan memiliki manfaat dan fungsi berbeda tergantung dari bentuk desain dan layout yang dirancang.

3.2.1 Unsur Titik

DK. Ching menyatakan bahwa semua bentuk bergambar dimulai dari titik yang menempatkan dirinya dalam pergerakan. Unsur titik merupakan awal dari terjadinya sebuah bentuk dua dimensi dan tiga dimensi. Selain sebagai elemen dasar desain, titik juga memberikan posisi dan lokasi dalam penempatannya dalam sebuah bidang. Dalam sebuah ruang lansekap, unsur titik bisa mengambil peran sebagai pembeda penempatan, pusat perhatian (vocal point) dan berperan sebagai akhir desain yang menjadikannya sebuah klimaks.



Gambar 3.1. Unsur Titik dan Jenisnya

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

Penempatan titik pada sebuah desain lansekap dapat berupa penempatan lampu jalan di sebuah trotoar, lampu taman pada sebuah ruang terbuka dan penempatan vegetasi dengan dominansi ketinggian diantara vegetasi dengan ketinggian rendah. Jika dikatakan sebagai unsur titik, maka perlu

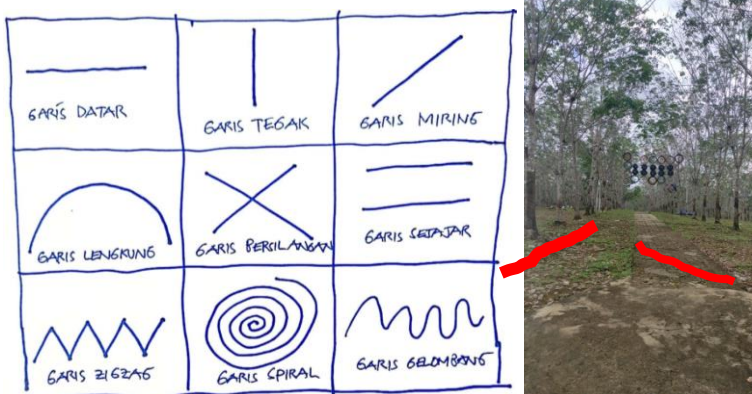
memperhatikan jumlah penempatannya sehingga tidak terlalu rapat sehingga membentuk garis.



Gambar 3.2. Penerapan Unsur Titik pada Vegetasi
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)

3.2.2 Unsur Garis

Garis dalam Ching, 2008 adalah sekumpulan titik yang diperpanjang baik secara vertikal, horizontal dan diagonal. Sebagai unsur lansekap, garis dapat dilihat pada deretan vegetasi yang berkelompok secara linier, deretan lampu jalan di sepanjang trotoar, serta barisan vegetasi perdu sebagai estetika sebuah ruang taman. Unsur garis ini menjadi kesatuan titik yang memberikan kesan citra sebuah lansekap ruang luar.



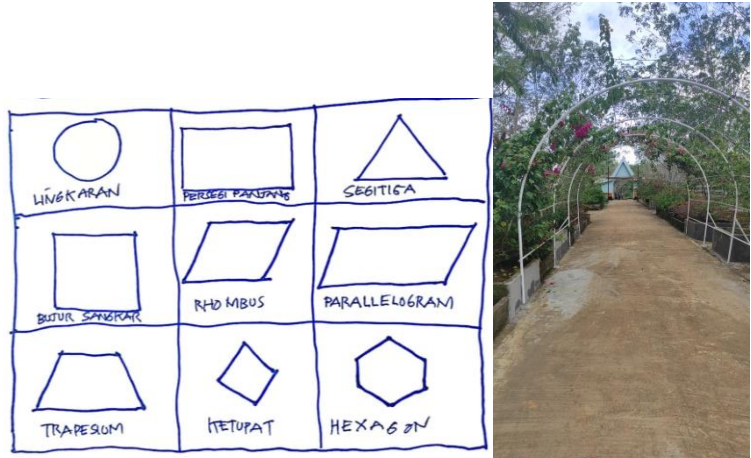
Gambar 3.3. Macam Garis dan Penerapannya dalam Lansekap
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

3.2.3 Unsur Bentuk dan Fungsi

Hakim, 2003 menyatakan bahwa bentuk merupakan elemen tiga dimensi yang memiliki batas bidang datar/horizontal, bidang dinding/vertikal, dan bidang atap/atas. Berbagai macam bentuk yang dapat dirancang yaitu bentuk teratur, bentuk lengkung, dan bentuk tidak teratur. Bentuk dalam perancangan lansekap berfungsi sebagai pergerakan ruang yang bisa memberikan kesan statis, formal, agung, labil dan aktif, tergantung dari fungsi ruang yang direncanakan.

3.2.4 Unsur Bidang

Bidang menurut Ching, 2008 merupakan kumpulan dari garis-garis yang dipadatkan dan dikumpulkan sehingga memberikan kesan dua dimensi panjang dan lebar. Ada berbagai macam bidang yaitu bidang segitiga, lingkaran, segiempat, dan banyak lagi, seperti tercantum di gambar berikut ini.



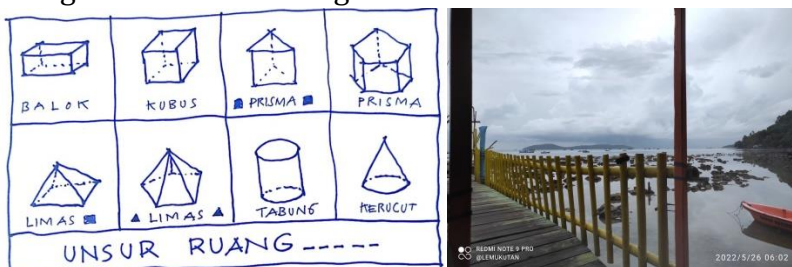
Gambar 3.4. Macam Bidang dan Penerapannya dalam Lansekap
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2023)

Bidang dalam desain lansekap dapat berupa bidang lantai pada sebuah ruang taman dan ruang pejalan kaki. Selain itu bidang dapat berupa bidang alas, bidang pembatas dan bidang penutup. Untuk bidang alas dapat berupa bentukan elemen hardscape dan softscape pada ruang luar atau ruang terbuka. Bidang pembatas merupakan bidang yang membatasi elemen

vertikal yang ditempatkan sebagai pembagi ruang pada lansekap. Sedangkan bidang penutup atas di sebuah lansekap merupakan langit yang tidak terbatas. Adapun fungsi dari bidang pembatas menurut Hakim., 2003 adalah sebagai pemberi arah, pemberi informasi, pengontrol angin, dan penutup efektif.

3.2.5 Unsur Ruang (*Space*)

Ruang merupakan gabungan dari beberapa bidang baik bidang vertikal dan horizontala sehingga berdimensi panjang, lebar dan tinggi. Ruang memiliki ciri-ciri yaitu memiliki bentung dan kedalaman, permukaan berbentuk bidang, orientasi terlihat dan posisinya memberikan bentuk tegas dan solid. Sebagai elemen tiga dimensi, ruang dalam lansekap memberikan makna hubungan antara manusia dan fungsi keruangan yang digunakan (Hakim, 2003). Komponen pembentuk ruang terdiri dari elemen lantai, elemen dinding dan elemen atap. Kesan elemen lantai pada lansekap diaplikasikan pada pembentukan dari aspek material yang dipakai yaitu material keras (batu, kerikil, pasir, aspal dan beton) dan material lunak (air, tanaman, rumput). Aplikasi elemen lantai pada sebuah lansekap dapat terlihat dari penggunaan dinding masif berupa tembok batu bata atau bentukan tanah miring secara vertikal. Selain itu penggunaan dinding transparan berupa pagar bambu, pagar kayu dan dinding semu yang dibentuk berupa perasaan pengamat yang mengamati sebuah ruang luar.



Gambar 3.5. Macam Ruang dan Penerapannya dalam Lansekap
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)

3.2.6 Unsur Warna

Warna memberikan nilai estetika pada sebuah ruang lansekap. Unsur warna juga memberikan makna kenyamanan yang melengkapi pada unsur dasar (titik, garis, bidang, ruang). Dengan memahami sifat dan karekter warna, membantu dalam membentuk karakter ruang sebuah lansekap sesuai dengan keinginan dan imajinasi seseorang sehingga menciptakan suasana berbeda di setiap tingkatannya. Warna terdiri dari warna dasar yaitu biru, kuning dan merah. Ketiga warna dasar ini dikemas dengan campuran berbeda sehingga menghasilkan warna-warna sekunder dan tersier dan berbagai macam warna yang memberikan sifat panas atau dingin. Warna komplementer sebagai warna pelengkap dari semua warna primer, sekunder dan tersier, menjadi kelompok warna dengan karakter hangat, sejuk, dan netral.



Gambar 3.6. Lingkaran Warna dan Penerapannya dalam Lansekap Waterfront Singkawang
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)

3.2.7 Unsur Tekstur

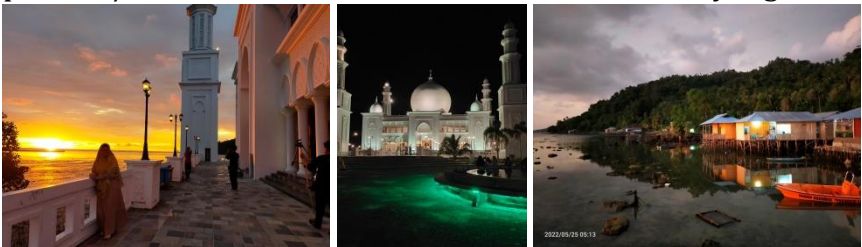
Menurut Hakim, 2003, tekstru adalah sekumpulan titik kasar dan halus secara tidak beraturan yang membentuk di sebuah permukaan benda. Tekstur dalam lansekap berfungsi sebagai penentu elemen-elemen dalam perancangan sehingga bisa memberikan skala, bentuk dan warna terhadap rupa desain yang dibuat. Tekstur terbagi menjadi tekstur halus (permukaan elemen lansekap yang jika diraba memberikan kesan lembut dan halus) dan tekstur kasar (permukaan elemen lansekap yang tidak rata dan membentuk pola-pola tertentu).



Gambar 3.7. Berbagai Bentuk Tekstur Pada Ruang Lansekap
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)

3.2.8 Unsur Cahaya

Dalam perancangan lansekap, peran cahaya punya peran penting untuk membentuk kualitas ruang yang dihasilkan. Penciptaan cahaya akan memberikan estetika/keindahan ruang yang memberikan suasana dan rasa yang berbeda. Aspek kualitas dan kuantitas cahaya yang dihasilkan perlu mempertimbangkan pembayangan yang terbentuk sehingga terlihat keseimbangan ruang yang nyata. Menurut Hakim, 2003, fungsi pencahayaan pada ruang lansekap diantaranya memberikan penerangan untuk sirkulasi, pepohonan, perabot/street furniture, kolam air dan benda seni yang ada.



Gambar 3.8. Unsur Cahaya dalam sebuah Lansekap Ruang
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)

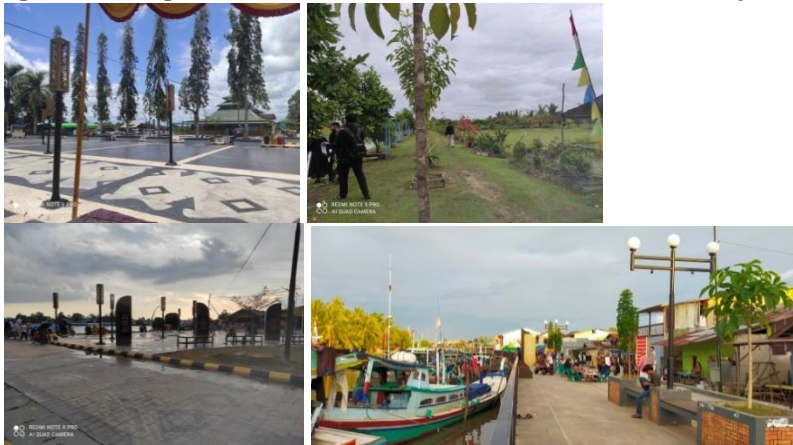
3.3 Aplikasi Desain Lanskap

Aplikasi desain lansekap merupakan penerapan dari elemen dan unsur lansekap pada rancangan ruang luar dan ruang terbuka. Dalam aplikasi desain ini, perlu

mempertimbangkan beberapa hal sehingga rancangan yang dibuat memiliki analisis dan konsep yang inovatif dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.3.1 Bahan Material Lansekap

Dalam arsitektur lansekap, terdapat dua material yang dibutuhkan dalam perencanaan dan perancangannya yaitu material lunak (*soft materials*) dan material keras (*hard materials*). Material lunak berupa tanaman atau vegetasi, air dan tanah. Material keras berupa kayu, bambu, bebatuan, besi, alumunium, fiberglas, beton dan plywood. Kedua material in memberikan fungsi berbeda untuk setiap pemanfaatan dan penggunaannya di ruang lansekap. Vegetasi sebagai tanaman berfungsi sebagai penghijauan, pengarah, keindahan/estetika, pengendali pandangan, pembatas, pengendali iklim, dan tempat habitat fauna. Identifikasi vegetasi yang harus dilihat berdasarkan karakteristiknya yaitu dari bentuk (tajuk, batang, cabang, ranting, daun), tekstur (batang, daun), warna (batang, daun, bunga), fungsi tanaman dan tinggi lebara tanaman (Hakim, 2003). Sedangkan material keras pada sebuah desain lansekap memberikan makna untuk karakteristik bentuk bahan, fungsi, spesifikasi, pemeliharaan bahan, dan nilai ekonomisnya.



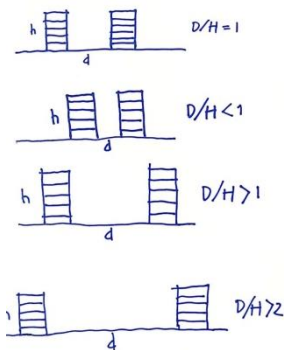
Gambar 3.9. Contoh Material dalam sebuah Lansekap Ruang
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)

Gambar diatas memperlihatkan berbagai macam material lunak dan material keras yang sudah di aplikasikan pada ruang lansekap. Material tersebut memberikan kesan dan efek yang menambah keindahan ruang publik yang dibentuk.

3.3.2 Skala

Skala merupakan pembanding antara elemen atau objek yang dibandingkan. Skala juga menciptakan perbandingan antara bangunan atau ruang dengan objek yang ada di sekelilingnya termasuk manusia ukurannya (Hakim, 2006). Dalam ruang lansekap, skala memiliki tingkat pembanding bermacam-macam yaitu skala manusia, skala generik dan skala gambar. Skala manusia mengutamakan pengukuran dimensi manusia sebagai pembanding terhadap objek yang dirancang. Skala generik merupakan pembanding antara elemen ruang terhadap elemen lain yang ada di sekelilingnya. Dan skala gambar/peta merupakan perbandingan perbesaran atau perkecilan dari objek gambar yang sudah dirancang. Menurut Hakim, 2003, skala lingkup ruang luar memiliki jenis skala intim, skala monumental, skala menakutkan dan skala ruang kota. Keempat skala ini, merupakan skala yang diaplikasikan dalam ruang kawasan sehingga memberikan perbandingan ketinggian objek dengan manusianya.

Skala intim adalah skala ruang yang memberikan keakraban dengan objek pembandingnya ($D/H=1$). Skala monumental adalah skala ruang dimana jarak antar bangunan lebih besar dengan ketinggian objeknya ($D/H>1$). Skala menakutkan yaitu perbandingan antara jarak antar bangunan dengan objek lebih kecil daripada ketinggian bangunan ($D/H<1$). Skala perkotaan yaitu skala dengan lingkup yang lebih luas dalam area ruang kota atau kawasan. Berikut gambaran skala dan aplikasinya pada ruang lansekap.



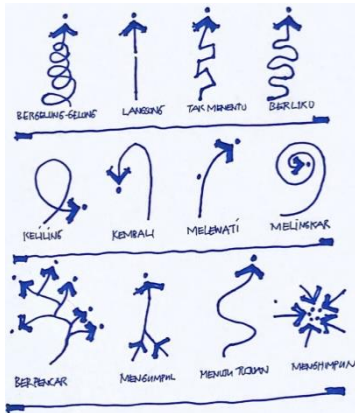
Gambar 3.10. Macam Skala dan Skala intim dalam sebuah Lansekap Ruang
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)



Gambar 3.11. Skala Menakutkan dan Skala Monumental dalam sebuah Lansekap Ruang
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)

3.3.3 Sirkulasi

Desain lanskap perlu peran penting dari elemen sirkulasi ruang sehingga bisa memberikan arah jelas paku pengguna dan pelaku kegiatan. Sirkulasi merupakan pergerakan yang dilakukan oleh manusia dari satu tempat ke tempat lain atau dari ruang satu ke ruang lainnya. Sirkulasi berperan sebagai jalur penghubung baik ruang luar dan ruang dalam. Ada banyak bentuk pola dan layout sirkulasi yang dapat diaplikasikan pada ruang lanskap.



Gambar 3.12. Macam Pola Sirkulasi dan Contohnya dalam Ruang Lanskap

(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022)

Menurut Hakim, 2003 ada beberapa faktor yang mendorong orang untuk bergerak yaitu karena adanya rintangan, adanya sesuatu yang tidak menyenangkan, ada sesuatu hal yang diluar perhatian pengamat, permukaan yang curam, ada hal yang monoton dan bosan, ada yang membahayakan dan ada yang tidak serasi. Jalur pergerakan yang dilakukan oleh pelaku kegiatan untuk memberikan kenyamanan dan keamanan sehingga aplikasi elemen sirkulasi sangat mempengaruhi konsep desain ruang lansekap.

3.3.4 Tata Hijau

Dalam sebuah ruang lansekap, elemen tata hijau berupa vegetasi memberikan pengaruh kenyamanan bagi pengguna ruang. Elemen tata hijau ada elemen keras (perkerasan) dan elemen lembut (tanaman, air). Kedua elemen ini saling bersinergi untuk menciptakan desain ruang lanskap yang dapat memberikan efek visual yang membentuk tatanan konsep. Fungsi vegetasi sebagai pengarah, penghijauan, dan keindahan akan berpengaruh terhadap pemilihan jenis tanaman dan pohon yang perlu diaplikasikan dalam perancangan ruang luar dan ruang terbuka. Ada beberapa pertimbangan yang harus

diperhatikan untuk menyiapkan elemen tata hijau terkait vegetasinya yaitu mengenai habitus tanaman, karakter tanaman, fungsi tanaman, peletakan tanaman, dan pemilihan jenis tanaman (Hakim, 2003).

3.3.5 Fasilitas Parkir

Pertimbangan ruang parkir dalam sebuah ruang lansekap berfungsi sebagai sarana transportasi yang harus disiapkan pada perancangan ruang terbuka, ruang kawasan dan ruang kota (Wikantiyoso, 2005). Parkir untuk kendaraan roda dua, roda empat dan lebih, harus direncanakan dengan baik dan sesuai peruntukannya sehingga tidak terjadi kemacetan dan salah tempat untuk parkir. Macam bentuk tempat parkir yaitu parkir bentuk tegak lurus, parkir bentuk sudut, parkir bentuk paralel, dan parkir bentuk khusus bagi disabilitas.

3.3.6 Pola Lantai

Ruang lanskap perlu mempertimbangkan pola lantai dalam membentuk fungsi ruangnya. Pola lantai yang terbentuk akan berkaitan dengan perkerasan dan material yang digunakan, baik material lembut dan material keras. Hal yang harus dipertimbangkan dalam membentuk pola lantai pada ruang luar adalah kegunaan dan manfaatnya, waktu kegiatan, bentuk desain perkerasan, ukuran dan patokan pola lantai, penggunaan material, bentuk, tekstur, warna, keamanan konstruksi dan pola lantai. Penggunaan pola lantai sebagai bentuk perkerasan akan memberikan nilai tambah ruang yang dirancang sehingga membuat lantai tidak terlalu polos dan bisa memberikan pengarahannya ke objek yang dituju.

3.3.7 Drainase

Drainase merupakan saluran pembuangan yang berada di pola jalan yang terbentuk akibat adanya sirkulasi pergerakan manusia. Drainase yang dirancang harus mempertimbangkan sumber air yang datang dan keluar, sifat air tanah, dan jenis saluran pembuangan yang digunakan. Dalam pengolahan tapak,

elemen drainase perlu dilihat penempatannya dan sistem yang dibuat. Pengadaan saluran air pada tapak yang dirancang baik kondisi tanah datar dan tanah berkontur, kemiringan saluran perlu diperhitungkan dengan detail sehingga air buangan dapat lancar bergerak menuju ke saluran akhir.

3.3.8 Rekayasa Lanskap

Perancangan lanskap pada umumnya berusaha memahami kondisi tapak dengan berbagai keadaan. Disinilah diperlukan rekayasa lanskap dalam menjawab persoalan yang terjadi pada tapak dengan kondisi tanah terutama tanah berkontur. Dalam rekayasa mempertimbangkan bentuk muka tanah, struktur lanskap, sistem utilitas, konstruksi khusus dan gambar kerja yang sesuai dengan rancangan yang dibuat. Penyelesaian tanah yang umum dilakukan adalah melalui penerapan grading, penyesuaian terhadap sirkulasi, dan pengaruh aliran air.

3.3.9 Kenyamanan Ruang

Menurut Hakim, 2012, kenyamanan ruang memberikan pengaruh kepada desain aplikasi lanskap dengan adanya sirkulasi, iklim, kebisingan, aroma, bentuk ruang, keamanan ruang, kebersihan dan keindahan. Kenyamanan menciptakan penggunaan ruang semakin memberikan kemudahan pengguna dalam melakukan pergerakan, udara bersih, indera mata yang melihat, dan indera telinga yang mendengarkan suasana ruang lanskap.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching, DK, Francis. 2008. *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tataan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hakim, Rustam. 2003. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap : Prinsip – Unsur dan Aplikasi Desain*. Edisi Pertama. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Hakim, Rustam. 2012. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap : Prinsip – Unsur dan Aplikasi Desain*. Edisi Kedua. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Wikantiyoso, Respati. 2005. *Ulasan Desain Urban Kawasan Idjen Boulevard*. Malang: Group Konservasi Arsitektur & Kota.
- Hakim, Rustam. 2006. *Rancangan Visual Lansekap Jalan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

BAB 4

KONSEP PENATAAN RUANG LUAR

Oleh Muhammad Hidayat

4.1 Pengantar

Mengamati perkembangan peradaban manusia kita mendapati gambaran yang luar biasa tentang rangkaian perkembangan kebijaksanaan yang diambil manusia untuk menjalani pengkehidupan dunia yang terus membaik, mensejahterakan dan berkemajuan. Sehingga kita mendapati beragam definisi kebudayaan yang menggambarkan rangkaian itu. Seperti yang dikemukakan oleh anthropolog kita almarhum Prof.H.C KPH. Koentjaraningrat (meninggal 23 Maret 1999), yang menyatakan :

Kebudayaan adalah : keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik manusia dengan belajar (Koentjaraningrat, 1995).

Artinya seluruh kebudayaan yang dihasilkan manusia adalah merupakan hasil akal budi (gagasan, tindakan, dan karya) yang terus menerus diperbaiki dan disempurnakan, hingga kita mengalami kehidupan modern dan canggih pada masa ini. Sudah begitu banyak transformasi gagasan, tindakan dan karya yang membawa kehidupan yang diterima bersama pada saat ini. Semua karena manusia mau belajar, dan tidak ingin kembali ke masa lalu, kecuali masa lalu itu masih bernilai dan tetap dipertahankan/ dilestarikan untuk tetap menjadi budaya kita.

Hal yang sama juga tentang penataan ruang luar (*exterior design*), yang secara diametral langsung membedakan dengan pengertian penataan ruang dalam (*interior design*). Dalam arti yang lebih luas penataan ruang luar, bisa dimaknai sebagai

penataan ruang perkotaan (*urban design*) atau penataan ruang publik kota (*urban public space design*). Pun demikian, penataan ruang luar juga sebuah bentuk transformasi budaya yang dihasilkan oleh masyarakat kota, dimana manusia terus belajar untuk mendapati gubahan spasial kota yang lebih melayani kebutuhan warganya secara fisik fungsional maupun secara non fisik spiritual untuk memenuhi cita rasa keindahannya.

Transformasi dilakukan manusia (warga kota) karena keadaan lingkungan perkotaan yang terus menurun, dan dibangun gagasan baru untuk memberikan manfaat yang lebih baik di masa-masa mendatang. Menurunnya kualitas lingkungan perkotaan adalah sebuah problem, dan transformasi adalah wahana untuk menghadirkan proses konseptualisasi atas segala problema yang ingin diperbaiki dimasa-masa mendatang. Diperlukan konsep-konsep penataan ruang perkotaan yang umum maupun yang spesifik mampu menghadirkan ruang perkotaan baru yang dicita-citakan bersama.

Jadi sebuah konsep penataan ruang perkotaan, menjadi wacana budaya perkotaan sebagai tuntutan yang muncul dalam domain publik dalam budaya pembangunan perkotaan.

4.2 Fakta dan Konsep

Membicarakan tentang makna kata konsep (*concept-word*) dan posisinya dalam sebuah proses rancangan arsitektur atau karya budaya fisik lainnya, sejauh yang kita pahami adalah suatu kesatuan rumusan ide yang dimaksudkan untuk menjawab suatu fakta tertentu, dan dari ide tersebut menjadi rujukan untuk pesan rancangan yang lebih detil dan teknis, sehingga fakta tersebut menjadi jelas respon rancangannya.

Secara definisi kata konsep memang masih terus menjadi wacana (*discourse*) yang masih memunculkan beragam definisi, khususnya menjadi berbeda karena dikaitkan dengan konteks faktanya. Bila dikemukakan di sini beberapa definisi umum yang mudah dijumpai dan diakses adalah dari beragam kamus yang ada, seperti :

- Konsep adalah ide abstrak atau generik yang digeneralisasikan dari aspek tertentu dan disusun berdasarkan gagasan utama atau tema (Merriam-Webster Dictionary, (Mish, 2016)).
- Konsep adalah gagasan atau prinsip yang dihubungkan dengan sesuatu (fakta) yang (masih abstrak) (Oxford Advance Learner's Dictionary, (Hornby, A. S., Wehmeier, 2005)).
- Konsep adalah Ide atau pengertian (fakta) yang diabstrakan dari (suatu) peristiwa yang konkret (Pusat Bahasa, 2008).

Menurut Boyne (1990), mengemukakan bahwa konsep adalah suatu (pem)bahasa(an) universal yang akan menjadi refleksi (solusi yang) sempurna dari (problema) dunia nyata (Boyne, 1990 dalam (Johnson, 1994)). Atau pendapat dari Edmund Husserl yang menyampaikan bahwa konsep adalah tempat/posisi di mana ekspresi (ide) ada dalam keadaan murni (independent), bebas dari indikasi yang menyimpang (sehingga dapat direspon secara lebih konkrit) (Husserl dalam (Johnson, 1994)).

Terdapat definisi konsep yang lebih lengkap, khususnya terkait dengan aspek perancangan fisik, yang dikemukakan oleh William Pena melalui bukunya yang berjudul "Problem Seeking". Pena menjelaskan berbagai tingkatan konsep dalam proses disain, bahwa : (Peña and Parshall, 2001).

"Konsep adalah sesuatu yang terkandung dalam pikiran: ide atau gagasan" (h.108).

"Konsep Program merujuk pada ide-ide yang dimaksudkan terutama sebagai solusi fungsional dan organisasi untuk menjawab masalah kinerja arsitektur itu sendiri" (h.108).

"Konsep Desain merujuk pada gagasan yang dimaksudkan sebagai solusi fisik untuk masalah arsitektur" (h.108) .

Lebih jauh Pena menjelaskan konsep secara lebih operasional, yakni apa yang disebut sebagai konsep berulang dan konsep opsional.

“Konsep Berulang merujuk pada konsep program yang tidak hanya muncul dalam satu proyek atau jenis lembaga saja, tetapi juga muncul sebagai aspek potensial dari setiap proyek atau lembaga. Konsep-konsep ini, kemudian, patut diuji dalam proyek apa pun untuk menemukan penerapannya” (h.109). Sebagai suatu preseden empiris.

“Konsep Operasional merujuk pada gagasan yang dimaksudkan sebagai solusi prosedural untuk masalah prosedural tim klien/arsitek. Konsep-konsep ini menunjukkan bagaimana tim akan melanjutkan proyek untuk memenuhi kontrak klien/arsitek. Konsep operasional menerapkan tujuan operasional dalam hal waktu, orang, dan biaya, dan seringkali dalam hal informasi, teknik, dan lokasi” (h.109).

Dengan demikian pengertian konsep penataan ruang perkotaan dalam tulisan ini, adalah sejumlah idealitas abstrak dari sebuah gagasan pemikiran yang secara filosofis memberikan pilihan rencana yang merespon sebuah konteks permasalahan ruang perkotaan.

4.3 Konsep dan Teori

Untuk menjelaskan hubungan konsep dan teori, akan dijumpai perbedaan mendasar antara ranah penelitian kuantitatif (*quantitative approach*) dan ranah penelitian kualitatif (*qualitative approach*). Untuk ranah kuantitatif memiliki paradigma positivistic yang banyak dianut oleh para ilmuwan sains. Yang membawa pada hubungan teori-konsep secara konsisten khusus dalam relasi hukum ilmiahnya. Sehingga pengertian teori dalam paradigma ini adalah seperangkat konsep yang mampu dan konsisten menjelaskan hubungan sistematis suatu fenomena, dengan cara memerinci hubungan sebab akibat yang terjadi (Tosepu, 2019).

Sementara dalam ranah kualitatif, seperti permasalahan dalam ruang perkotaan, memiliki sejumlah dimensi sosial dalam membangun fakta ilmiahnya, dan lebih cenderung mengambil pendekatan paradigma yang rasionalistik atau bahkan

paradigma interpretif. Ini menjadikan hubungan teori-konsep agak berbeda dari paradigma positivistic. Dalam ranah kualitatif, teori yang muncul adalah teori empiris yang mengandung seperangkat konsep yang spesifik merespon berbagai fenomena-fenomena yang terjadi, yang umumnya berdimensi sosial. Tidak seperti kuantitatif yang memiliki bangunan teori yang rigid (tetap) yang mampu digeneralisasi secara ilmiah. Sementara dalam teori empiris perangkat konsepnya spesifik dan hanya berkesesuaian dengan fenomena yang spesifik juga. Dalam wacana ilmiah yang lebih luas, teori empirik hanya akan menjadi preseden kasus yang penting, yang akan dijadikan kasus pembandingan antara fenomena-fenomena penelitian yang memiliki kedekatan dalam konteks kasusnya. Sering disebut sebagai suatu contoh kasus yang berhasil (*best practice cases*).

4.4 Konsep Penataan Ruang Kota

Umumnya sebuah proyek perkotaan dipandu oleh suatu tematik tertentu, yang menjadikannya sebagai satu kesatuan konsep penataan ruang kota, yang akhirnya menghasilkan teori empiris dan menjadi preseden baru bagi penanganan permasalahan dalam satu kesatuan lingkungan perkotaan.

Beberapa konsep yang akan dikemukakan di sini, adalah respon dari suatu fenomena atau fakta universal yang selalu menjadi tema dasar yang berulang-ulang harus dirumuskan konsepnya sesuai dengan konteks kasusnya. Sehingga teori empiris yang dihasilkan cenderung unik dan menjawab fakta permasalahan yang menjadi fokus tujuan.

4.4.1 Konsep Keberlanjutan Kota (*Urban Sustainability*)

Selama beberapa dekade issue tentang keberlanjutan telah merambah ke berbagai bidang, khususnya setelah PBB dan organisasi internasional lainnya mengadopsi dan memperluas konsep tersebut sejak tahun 1980-an. Berbagai bentuk dan metode yang berbeda, beroperasi dengan pendekatan normatif dan analitis. Semuanya bertujuan untuk menjelaskan asal-usul krisis lingkungan saat ini, mencari sebab runtuhnya atau bertahannya sistem sosial masa lalu, dan kegagalannya dalam

mengelola sumber daya alam yang seharusnya dijaga. Karenanya perlu dicari konsep yang lebih menjamin adanya keberlanjutan atau penguatan ketahanan lingkungan yang memungkinkan terjadinya penanganan yang lebih baik di masa mendatang. (Reith 2008, Winwarter 2013 dalam (Haumann, Knoll and Mares, 2020)(h.104).

Setidaknya ada tiga aspek/tahapan untuk membangun konsep keberlanjutan tersebut, yakni : (Haumann, Knoll and Mares, 2020) (h.104)

Pertama, konsep yang memproyeksikan definisi keberlanjutan holistik yang disepakati saat ini termasuk; lingkungan, ekonomi, dan keadilan sosial. Ini memungkinkan untuk menjadi konsep karena semua aspek yang mendukung konsep ini sudah menjadi wacana publik. Ini juga bisa menjadi motivasi adanya interpretasi baru dari sumber dan pendekatan metodologis yang sudah dirintis pada masa sebelumnya. Dalam konteks penataan ruang perkotaan, issue tentang kota keberlanjutan ini terus bergulir dalam diskursus global maupun local, bahkan beberapa contoh empiris terkait kota berkelanjutan sudah banyak, tinggal kita mengambil preseden dari kasus yang ada (*best-practices*) serta disesuaikan dengan konteks perkotaan yang akan dilakukan penataan.

Kedua, konsep juga harus fokus pada aspek metaboliknya, yang memastikan ada tatanan pengelolaan dan pewacanaan praktek tentang bagaimana pemeliharaan sumber daya alam dan konservasi dilakukan. Pendekatan politik, teknokratik, dan sosial, dapat masuk dalam konsep penataan ruang perkotaan. Karena ini adalah issue global maka perlu konsep yang membuat masyarakat kota memungkinkan untuk terwacnai dan ada kesadaran praktik dan secara bersama fokus menjaga aspek-aspek keberlanjutan lingkungan perkotaan.

Ketiga, konsep harus memasukkan semua aspek keberlanjutan yang diperlukan dengan seluruh analisisnya, sehingga memungkinkan terjadinya panduan (manual) atas manusia (masyarakat kota) terhadap keseimbangan alam dan aspek konservasinya, terutama yang berkaitan dengan keragaman spesies, lingkungan, dan aspek estetika.

Konsep keberlanjutan kota, akhirnya menggambarkan suatu tujuan dan gerak bersama tentang bentang alam yang dikehendaki terus membaik dan seimbang, sehingga memberikan jaminan adanya kualitas kehidupan yang lebih bagi generasi mendatang dalam penghidupan di ruang kota, dari pada hari ini.

4.4.2 Konsep Kota Sejarah (*Urban History*)

Semua kota memiliki sejarahnya masing-masing, sebagai konsekuensi berkembangnya budaya kota pada masa lalu dimana masyarakat berkumpul, saling berpenghidupan dan saling membantu dan menguatkan untuk menghadapi kesulitan bersama. Perjalanan waktu yang panjang dan pergantian generasi, membawa masyarakat selalu mencoba membangun budaya baru yang lebih baik, sehingga entitas nilai-nilai norma dan pranata kemasyarakatan berkembang sedemikian rupa, dan menjadi warisan bagi masyarakat generasi sesudahnya. Demikian seterusnya, masyarakat bertransformasi ke arah yang lebih baik termasuk dalam budaya pada masyarakat perkotaan.

Masyarakat telah mewarisi nilai sejarah kotanya, dimana sejarah perkotaan setiap kota beragam, ada berbagai asumsi ontologis dan bahkan secara epistemologis sudah melembaga menjadi lembaran-lembaran pengetahuan sejarah kota.

Oleh karena itu, situs sejarah dan sebarannya dalam suatu kota/wilayah menjadi warisan kritis yang harus diposisikan kembali dalam menghadapi budaya baru perkotaan. Tidak bisa serta merta diabaikan begitu saja, karena di dalam situs maupun sejarah kota masa lalu memiliki kekuatan nilai (norma/pranata, tradisi, dan artefak fisik) yang terekam dalam memori kolektif masyarakat kota (khususnya generasi sebelumnya). Dan ini memerlukan suatu konsep transformasi ruang perkotaan terhadap pelestarian di satu sisi dan di tuntutan pembangunan baru pada sisi lingkungan binaan yang lebih luas.

Perlu suatu konsep yang mempertimbangkan pendekatan *neo-vernacular* yang sering dirujuk dalam disiplin arsitektur terkait dengan bangunan heritage. Dalam artian bahwa konsep penataan ruang perkotaan dalam Posisi selalu mendukung hasil-

hasil riset penelitian arsitektur dalam bidang pelestarian bangunan heritage. Sehingga konsep yang dihasilkan adalah menghadirkan makna baru dalam lingkungan binaan yang lebih luas, serta menguatkan kedudukan dan citra kota sejarah dengan karakter spesifiknya.

Ini adalah pandangan yang lebih retrospektif tentang perubahan sistem dalam konteks budaya yang berbeda (masa lalu, masa sekarang dan masa yang akan datang), serta menunjukkan bagaimana literatur akademik dan praktik profesional telah berkembang sejak pertengahan abad ke-20 dan sudah banyak preseden (teori empiris) yang berhasil menjaga kota sebagai kota sejarah. Terkandung di dalamnya adalah beberapa tema yang muncul yang membuka pandangan prospektif untuk studi warisan kota.

Yang terpenting, warisan sejarah kota yang semakin tertanam dalam pendekatan penataan ruang kota, bukan sebagai “bangunan/kawasan lama” yang terisolir, tapi justru menyatu ke dalam lanskap perkotaan yang tidak terpisahkan. Konsep dimaksud dapat membawa dinamika baru perkotaan di masa depan, karena terlibat didalamnya pertimbangan nilai ekonomi, nilai sosial, dan lingkungan.

Selanjutnya warisan sejarah kota akan berpindah dari pinggiran ke arus utama, yang pada awal masyarakat sekitar situs cenderung 'reaktif' terhadap ide-ide penataan kembali, berubah menjadi 'pro-aktif' dengan berusaha menempatkan “warisan dari nilai artefaknya” memberikan manfaat yang lebih luas dan masuk dalam strategi manajemen perkotaan yang berkelanjutan.

4.4.3 Konsep Mobilitas Kota (*Urban Sustainability*)

Pengertian mobilitas dalam tulisan ini, mengarah pada mobilitas horisontal dan mobilitas vertikal. Pengertian mobilitas horisontal merupakan mobilitas secara spasial untuk memenuhi kebutuhan penghidupan, baik dalam arti bergerak untuk memenuhi kebutuhan hidup harian dan aktualisasi diri (pergerakan dalam kota), maupun pergerakan sesaat menuju lingkungan baru untuk mendapatkan penghidupan yang lebih

baik (migrasi). Sementara mobilitas vertikal merupakan mobilitas ekonomi untuk mendapatkan penghidupan yang lebih baik secara finansial. Kedua jenis mobilitas di atas sangat penting dan mendasar bila dikaitkan dengan akses keduanya dalam konsep penataan ruang kota. Banyak konsep penataan ruang perkotaan yang harus dirumuskan terkait ragam akses mobilitas yang menuntut untuk dipenuhi, baik dalam unsur prosesnya (bergeraknya) maupun unsur tujuan (capaian).

Adalah fakta bahwa mobilitas warga kota dalam memenuhi kebutuhannya dalam suatu kawasan, tidak pernah menjadi pertimbangan penting dalam konsep penataan ruang perkotaan. Warga kota jarang sekali mendapatkan pilihan-pilihan yang menyenangkan dalam bergerak bebas di ruang kota. Semuanya sudah terasing sedemikian rupa dalam skenario individual perancangannya. Tidak ada langkah-langkah yang bernilai demokratis dalam membangun konsep penataan ruang perkotaan.

Perlu obligasi yang cukup dari perancang untuk menarik garis konsep bahwa ruang kota yang dirancang adalah hasil aspirasi dari berbagai kebutuhan di masyarakat warga kota, baik dalam arti mobilitas horisontal, dimana warga dengan mudahnya membuat pilihan-pilihan bergerak dalam ruang kota, dan mendapatkan pengalaman fungsional-estetis selama berada di ruang publik kota. Begitu juga dengan mobilitas vertikal, dimana beberapa warga memiliki kebutuhan peningkatan kesejahteraan ekonomi bahkan pilihan bisnis penting di fungsi-fungsi kota. Pendekatan demokratis semestinya bisa ditempuh dalam ruang koordinasi pemangku kepentingan (*stakeholders*) baik yang formal (pelaku bisnis) maupun yang informal (seperti pedagang kaki lima, maupun penjual jasa kaki lima, dst).

Untuk sektor formal semestinya sudah selesai dan matang saat dilakukannya FGD (*focus group discussion*) secara demokratis dalam penyusunan blok zonasi, yang selanjutnya dikukuhkan dalam peraturan zonasi (*zoning regulation*/ZR). Sementara untuk sedang sektor informal secara demokratis harus dibuatkan ruang partisipatif yang memposisikan

keberadaan mereka secara baik dalam konsep penataan ruang perkotaan.

Akhirnya konsep penataan ruang kota yang mempertimbangkan mobilitas horisontal dan vertikal yang secara demokratis memanusiakan warga kota sebagai penerima manfaat akhir (*end-user*). Sangat memungkinkan untuk melakukan peninjauan kembali atas aspek, *land-use*, tata fungsional bangunan dan lingkungan (yang mendorong adanya mobilitas vertikal kawasan), serta aspek sirkulasi yang mampu melayani secara baik mobilitas horisontal warga kota dalam setiap kawasan ruang kota.

4.4.4 Konsep Infrastruktur Kota (*Urban Infrastructure*)

Dalam konteks infrastruktur kota, kita ingat kembali bahwa dalam penyusunan rencana tata ruang kota (RTRW Kota/Kabupaten) sudah mempertimbangkan aspek-aspek utilitas kota dalam penataan ruang perkotaan, dengan dibedakannya antara struktur ruang dan pola ruang. Keberadaan infrastruktur perkotaan berada dalam lingkup struktur ruang, yang bisa diartikan bahwa dalam setiap spasial ruang jalan (sirkulasi) telah terintegrasi didalamnya seluruh infrastruktur kota yang memungkinkan dihadirkan, sehingga aspek pelayanan warga kota diperkotaan terpenuhi secara baik dan manusiawi.

Pengalaman yang ada di Indonesia, sedikit sekali kota memiliki rencana tata ruang kota yang komprehensif, dalam artian selain dibuat produk masterplan spasial kota (RTRW), semestinya ditindaklanjuti dengan hitungan-hitungan infrastruktur kotanya juga. Sehingga muncul berbagai masterplan turunan yang terkait dengan posisi air bersih, drainase, energi (listrik), jaringannya air limbah, jaringan gas dst, semua memperhitungkan prakiraan (*forecasting*) kebutuhan warga dalam 20 tahun mendatang. Namun produk perencanaan infrastruktur kota seperti itu memang jarang terjadi kecuali kota-kota Indonesia yang sudah matang manajemen kotanya. Akhirnya pelayanan infrastruktur kota mengalami kekacauan dan terjadi proses tambal sulam saat terjadi perubahan

peningkatan kapasitas layanan pada warga kota. Ini memang sebuah dilema setiap negara berkembang apalagi dunia ketiga. Konsep penataan ruang perkotaan, sebagai sub-sektor pengembangan rancangan lanjutan pembangunan perkotaan sangat terpengaruh dengan ketiadaan dokumen masterplan utilitas kota di atas. Terlepas dari sektor ekonomi nasional yang bermasalah dan mungkin berada di luar konteks tulisan ini, ada hal yang perlu difikirkan tentang pilihan-pilihan konsep penataan ruang perkotaan yang mempertimbangkan infrastruktur kota (*urban infrastructure*).

Kuncinya adalah konsep yang selalu mempertimbangkan alternatif terhadap infrastruktur yang ada dan apa arti jalur sirkulasi (jalan) bagi pengembangan utilitas masa depan dan keberlanjutan berbagai layanan perkotaan (Haumann, Knoll and Mares, 2020)(h.151-152).

Yang harus dihindari adalah justru terkunci (*stuck*) pada sejarah masa lalu yang selalu memunculkan permasalahan di ruang publik yakni adanya biaya sosial (*social-cost*) yang seharusnya tidak perlu keluar. Kasus seperti ini sering bergeser menjadi issue politik, seperti kemacetan, air tidak mengalir, banjir dimana-mana dst. Semestinya konsep penataan infrastruktur kota, harus selalu mengembangkan pilihan-pilihan kreatif dan teknokratis untuk mencapai kompromi yang maksimal. Tidak serta-merta langsung mengganti sistem yang lama dengan yang baru dalam hal teknologi misalnya. Artinya konsep yang dikembangkan semestinya masih menghormati adanya potensi ruang jalur sirkulai (jalan) sebagai ruang infrastruktur yang harus dibenahi konsepnya. Antara lain, dengan efisiensi fungsional, pengembangan kapasitas, atau hal lain dengan beberapa pengambilan kesepakatan publik, antara lain untuk bisa sedikit memperluas lebar jalur (dsb). Contoh yang bisa kita saksikan bersama saat ini, adalah efisiensi dan kreativitas seorang kepala daerah (top manajemen kota) dalam membela ruang jalan untuk mengatasi permasalahannya. Hasilnya ada ide busway trans-jakarta, ide MRT, ide pedestrian diperlebar, ide efisiensi kendaraan yang masuk, ide penguatan kapasitas tekanan air bersih dan sekaligus memperluas jaringan

pelayanan air bersih dst. Perlu pemikiran konseptual yang konsisten dalam melihat masalah infrastruktur perkotaan.

Termasuk juga di bidang energi, ini juga sangat penting untuk dijaga kontinuitasnya selama 24 jam tidak putus. Masalah energi bukan hanya masalah listrik penerangan jalan kota, tapi sampai unit terkecil dari kegiatan manusia, seperti data personal, komunikasi yang penting, dan transaksi-transaksi finansial yang menopang penghidupan warga. Upaya mengganti teknologi yang lebih hemat, belum tentu menjadi pilihan yang tepat, bila ternyata memunculkan kekosongan energi dalam waktu yang lama. Publik menuntut kontinuitas tanpa henti, sehingga perlu suatu konsep kreatif yang lebih menjawab tuntutan kebutuhan tersebut.

Memanfaatkan ketergantungan jalur jalan (sirkulasi kota) dalam konteks luas akan banyak mempertimbangkan bagaimana kita dapat memahami lebih baik peran jaringan infrastruktur bekerja melayani masyarakat dihadapkan pada budaya yang berubah, dan dengan ekspektasi modern. Memang, studi tentang infrastruktur perkotaan, baik itu materialitasnya, konsekuensi sosialnya, dan akar budayanya dapat memberikan wawasan yang berguna mengenai kekuatan yang saling menguatkan yang menghasilkan (dan mereproduksi) ruang kota (Haumann, Knoll and Mares, 2020) (h.152).

4.5 Kesimpulan

Apa yang telah diuraikan dalam tulisan ini khususnya dalam sub-bab.nya, konsep penataan ruang perkotaan pada prinsipnya masih berupa gambaran singkat tentang beberapa fakta masalah dan garis besar konsep yang diperlukan untuk penataan lingkungan perkotaan. Yang jelas, apa yang diuraikan di atas merupakan contoh ide yang perlu dirumuskan terhadap aspek-aspek yang bernilai universal. Dalam artian fakta itu akan selalu dijumpai dan memerlukan pendekatan konsep yang sesuai dengan konteks kawasannya. Kebutuhan bisa sama tapi dalam fakta kontekstualnya bisa membutuhkan rumusan yang berbeda-beda, sehingga akan menjadi pengalaman empiris tersendiri (*empirical teoretical*).

Tulisan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran adanya suatu permasalahan yang lebih besar yang perlu difikirkan konsep penataannya dalam memaksimalkan hasil-hasil penataan ruang kota, sebelum membahas konsep penataan yang bersifat cabang. Ibarat lebih memastikan dulu konsep tata fungsionalnya sebelum terburu-buru masuk pada konsep estetisnya (*beautification*).
Semoga bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Haumann, S., Knoll, M. and Mares, D. (2020) *Concepts of Urban-Environmental History, Concepts of Urban-Environmental History*. doi:10.14361/9783839443750-013.
- Hornby, A. S., Wehmeier, S. (2005) 'Oxford Advanced Learner's Dictionary', *Oxford Advanced Learners Dictionary*, p. 1899.
- Johnson, P.-Al. (1994) *The Theory of Architecture_Concepts, Themes, and Practices*, Nucl. Phys. New York: Van Nostrand Reinhold Company Limited.
- Koentjaraningrat (1995) *Kebudayaan, Mentalitas dan Pembangunan*. Cetakan ke. Jakarta: PT Gramedia. Available at: <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>.
- Mish, F.C. (2016) *Merriam-Webster Dictionary*.
- Peña, W.M. and Parshall, S. a. (2001) *Problem Seeking*.
- Pusat Bahasa, D. (2008) *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta.
- Tosepu, Y.A. (2019) *Konsep dan Teori*. Available at: http://lip4.bkkbn.go.id/file.php/1/moddata/forum/9/143/Konsep_dan_Teori_gender.pdf.

BAB 5

ELEMEN LANSKAP, BAHAN DAN WARNA

Oleh Retno Puspaningtyas

5.1 Pendahuluan

Lanskap merupakan kata serapan berasal dari bahasa inggris "*landscape*" yang artinya pemandangan dan juga bentang darat. Seiring waktu, lanskap sering diartikan sebagai taman atau pertamanan. Penataan pada lanskap tentunya akan berkaitan dengan aktivitas dan perilaku pengunjung (Nur'aini, dkk., 2018). Maka desain lanskap tentunya harus mempertimbangkan perilaku pengunjung yang akan mengunjungi taman tersebut.

Seperti halnya kita mendesain sebuah bangunan, dalam desain lanskap juga digunakan elemen – elemen desain yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga dapat mengekspresikan kebutuhan dan keinginan pengguna. Elemen-elemen desain tersebut adalah titik, garis, bentuk, pola, warna, tekstur, bunyi, aroma dan gerak. Elemen – elemen desain ini terwujud dalam elemen lanskap yang menjadi unsur penting suatu taman.

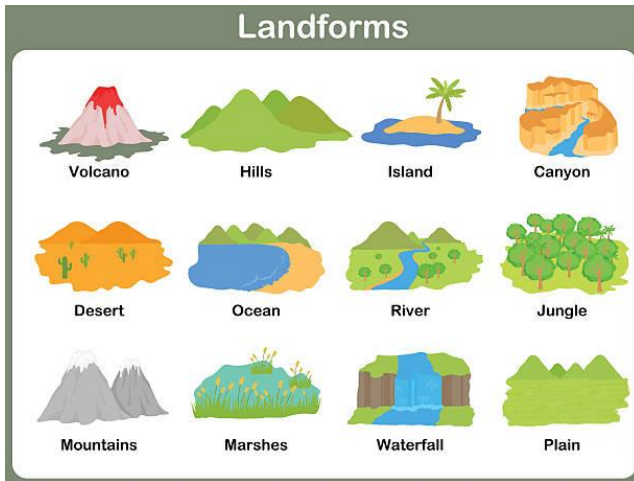
5.2 Elemen Lanskap

Elemen lansekap, adalah segala sesuatu yang berwujud benda, suara, warna dan suasana yang merupakan pembentuk lansekap, baik yang bersifat alamiah maupun buatan manusia. Elemen lansekap yang berupa benda terdiri dari dua unsur yaitu benda hidup dan benda mati; sedangkan yang dimaksud dengan benda hidup ialah tanaman, dan yang dimaksud dengan benda mati adalah tanah, pasir, batu, dan elemen-elemen lainnya yang

berbentuk padat maupun cair (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008).

Menurut Booth (1983) elemen-elemen lanskap pada umumnya digolongkan ke dalam 6 (enam) elemen dasar, yaitu sebagai berikut :

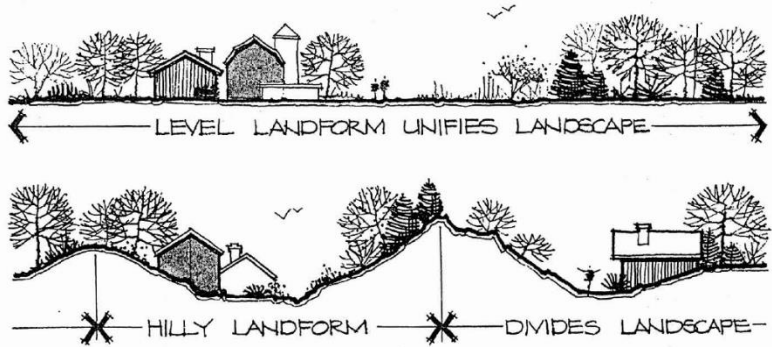
1. *Landform* yang berarti “bentukan lahan” atau “topografi lahan” merupakan elemen yang sangat penting. *Landform* berperan sebagai tempat/area terjadinya aktivitas ruang luar dan dianggap sebagai elemen artistik yang sangat berguna dalam proses desain lanskap. Dalam skala yang lebih besar, *landform* dapat berbentuk lembah, gunung, padang rumput dan dataran.



Gambar 5.1. Tipe-tipe *Landforms*

Sumber : <https://www.istockphoto.com/id/vektor/landforms-miring-untuk-anak-anak-lembar-kerja-gm538479003-58297038>

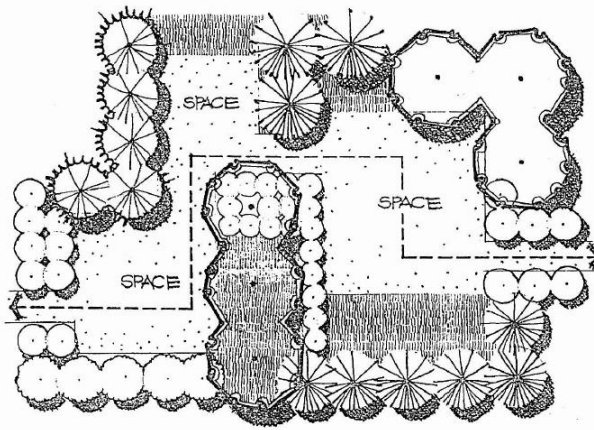
Landform sangat mempengaruhi desain lanskap karena bentukan lahan merupakan area yang menjadi satu kesatuan dengan berbagai unsur yang ada di ruang luar tersebut. topografi pada lahan akan mempengaruhi karakter area tersebut, persepsi ruang yang dihasilkan, view atau sudut pandang, saluran air (drainase), serta pengaturan organisasi ruang pada area lanskap tersebut.



Gambar 5.2. Pengaruh topografi terhadap lanskap

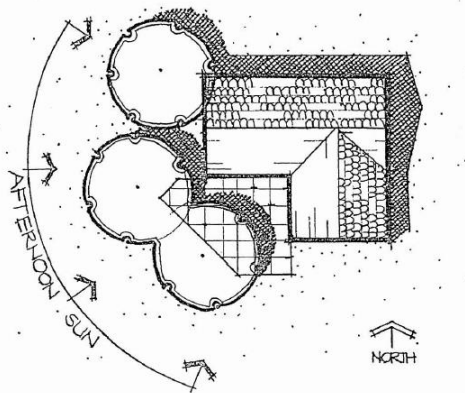
Sumber : Booth (1983) Basic Elements of Landscape Architectural Design

2. *Plant Material* atau disebut juga dengan tanaman merupakan elemen fisik lain yang juga penting pada desain dan pengaturan ruang luar. Istilah *plant material* digunakan untuk merepresentasikan segala macam tanam-tanaman baik yang tumbuh secara alami maupun yang dibudidayakan, dari rerumputan sampai pepohonan. Fungsi dari tanaman pada lanskap tidak hanya berperan sebagai dekorasi tetapi juga dapat berfungsi sebagai pembatas ruang/area, membatasi pandangan ke arah yang tidak indah, dapat menstabilkan lereng, sebagai pengarah sirkulasi, dapat berfungsi untuk menyatukan area bangunan secara visual dan dapat menyaring angin dan cahaya matahari langsung.



Gambar 5.3. Tanaman sebagai pembatas ruang dan pengarah sirkulasi

Sumber : Booth (1983) Basic Elements of Landscape Architectural Design



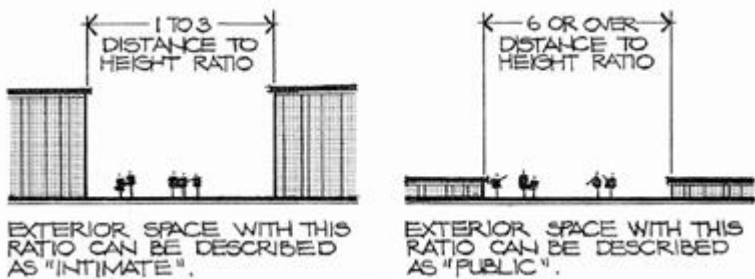
Gambar 5.4. Tanaman sebagai penyaring sinar matahari langsung

Sumber : Booth (1983) Basic Elements of Landscape Architectural Design

3. Bangunan. Bangunan yang berdiri sendiri maupun bangunan yang tergabung dalam satu kompleks merupakan elemen penting ketiga yang membentuk lanskap. Bangunan merupakan elemen yang dapat membentuk ruang luar, mempengaruhi pandangan, mempengaruhi iklim setempat,

dan mempengaruhi fungsi dari lanskap yang ada disekitarnya.

Bangunan dan lingkungannya (ruang luar) merupakan area penting untuk segala aktivitas manusia. Kualitas ruang luar tergantung pada perbandingan jarak dan tinggi bangunan, tata letak massa bangunan, dan karakter dari fasad bangunan itu sendiri. Variabel – variabel ini saling berkaitan dalam mempengaruhi identitas dan suasana dari ruang yang tercipta.



Gambar 5.5. Suasana ruang yang tercipta dari perbandingan jarak dan tinggi bangunan.

(Sumber : Booth (1983) Basic Elements of Landscape Architectural Design)

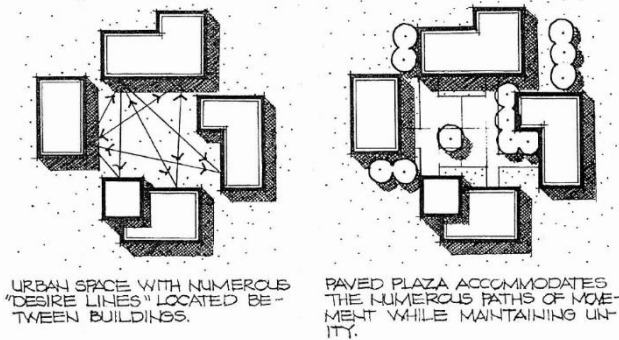
4. *Pavement* yang secara harfiah diartikan sebagai trotoar atau biasa juga disebut dengan *sidewalk* merupakan elemen perkerasan dalam lanskap yang digunakan untuk melapisi permukaan tanah. Material dari *pavement* (perkerasan) dapat berupa material alami maupun buatan pada ruang luar untuk menciptakan permukaan yang mempunyai daya tahan tinggi dan juga desain yang menarik. Salah satu fungsi dari penataan *pavement* (perkerasan) adalah untuk memberikan petunjuk arah dan pergerakan ketika dibentuk dengan pola memanjang di permukaan tanah.



Gambar 5.6. Concrete Paving

(sumber : <https://www.urbanpaving.co.nz/>)

Pavement dapat mengarahkan pengguna dengan cara yang berbeda apalagi jika berkaitan dengan beberapa bangunan yang akan dihubungkan. Seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini, beberapa bangunan terkoneksi oleh garis-garis yang tercipta sebagai alur pergerakan manusia/pengguna bangunan.



Gambar 5.7. *Paved Plaza* sebagai pengarah

(Sumber : Booth (1983) Basic Elements of Landscape Architectural Design)

Setelah *pavement* disusun diantara bangunan tersebut, maka jadilah *Paved plaza* yang dapat mengakomodasi pergerakan pengguna bangunan sekaligus mempertahankan kesatuan antar bangunan.

5. *Site Structure* dapat diartikan sebagai elemen tiga dimensi pada lanskap yang memenuhi fungsi tertentu dalam konteks ruang makro yang secara keseluruhan dibentuk oleh topografi, tanaman dan bangunan. *Site structure* termasuk dalam elemen keras dan relatif bersifat permanen pada ruang luar. Contoh dari *site structure* yaitu tangga, dinding, pagar, kursi taman, gazebo, *ramp*, pergola dan lainnya.

Tangga merupakan salah satu elemen penting dalam *site structure*, karena dapat mewadahi pejalan kaki untuk berpindah tempat dari permukaan dasar ke permukaan lain yang mempunyai elevasi lebih tinggi secara aman dan efisien. Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung terdapat persyaratan teknis tangga, sebagai berikut :

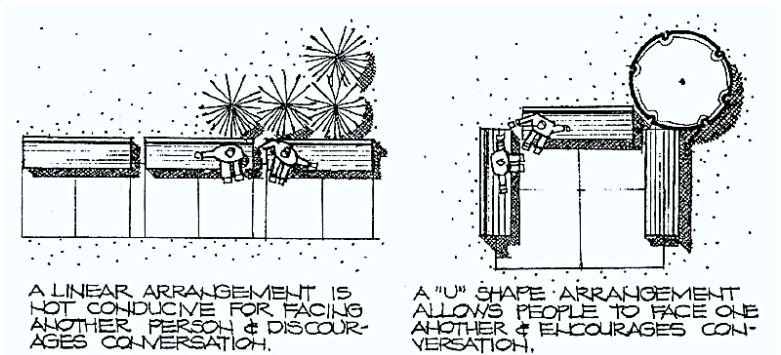
Tabel 5.1. Persyaratan Teknis Anak Tangga

Elemen	Variabel	Deskripsi
Tangga	Dimensi anak tangga	Tinggi anak tangga (optride/riser) tidak lebih dari 18 cm dan tidak kurang dari 15 cm.
		Lebar anak tangga (antride/tread) paling sedikit 30 cm.
		Ukuran seragam.
	Tekstur permukaan anak tangga	Anak tangga menggunakan material yang tidak licin dan pada bagian tepinya diberi material anti slip (step nosing).
	Kemiringan	Tidak boleh melebihi sudut 35°

Elemen	Variabel	Deskripsi
	<i>Handrail</i> (pegangan tangga)	Tiap bagian ujung (puncak dan bagian bawah) pegangan dilebihkan paling sedikit 30 cm
		Ketinggian <i>handrail</i> 65 – 80 cm
		Material nyaman digenggam dan permukaannya tidak kasar
		Diameter <i>handrail</i> paling sedikit 5 cm
	Lebar tangga keseluruhan	Tangga dengan lebar lebih dari 220 cm harus dilengkapi dengan <i>handrail</i> dibagian tengah tangga

Sumber : PerMen PUPR No. 14/PRT/M/2017

Selain tangga, kursi taman juga berperan penting dalam pada lanskap. Pejalan kaki yang banyak melakukan aktivitas berjalan tentunya membutuhkan kursi untuk tempat beristirahat sejenak. Selain itu, kursi taman juga berfungsi agar pengguna bangunan yang ada disekitar dapat beristirahat sejenak dari aktivitas ruang dalam bangunan, menghirup udara luar sambil duduk bersantai di ruang terbuka. Disamping itu, penataan kursi – kursi di taman juga dapat digunakan untuk kegiatan diskusi dan sosialisasi kelompok.



Gambar 5.8. Susunan kursi pada lanskap

(Sumber : Booth (1983) Basic Elements of Landscape Architectural Design)

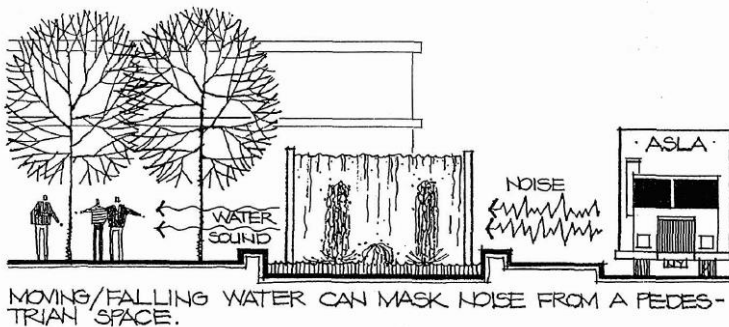
6. *Water* yang berarti air adalah salah satu elemen yang mempunyai daya tarik tersendiri. Air pada taman bisa berfungsi sebagai dekorasi, sebagai penyejuk udara, penyaring kebisingan, membuat tanah menjadi subur dan berfungsi sebagai elemen yang bersifat rekreasi. Air pada desain lanskap mempunyai karakteristik yang umum. Karakteristik yang pertama adalah bentuknya yang tidak tetap, artinya bentuknya tergantung pada wadah yang ditempatinya.

Karakteristik lain dari air adalah *motion* atau gerakan, berdasarkan gerakannya air ada yang sifatnya statis/*static water* (tenang, tidak bergerak) dan ada yang dinamis/*dynamic water* (bergerak, berubah). Contoh dari *static water* adalah danau, kolam (alami), kolam renang (buatan), sungai yang alirannya pelan. Sedangkan *dynamic water* dapat berupa air mancur dan air terjun, yang dapat menarik perhatian pengguna secara visual melalui tampilan pergerakan air maupun dari suara gemericik yang dihasilkan oleh pergerakan air.

Karakteristik air berikutnya adalah suara. Pergerakan air dapat menimbulkan suara yang dapat mempengaruhi emosi manusia. Suara air dapat terasa menenangkan namun juga dapat menginspirasi dan membuat perasaan pengguna menjadi semangat dan gembira. Karakteristik berikutnya

adalah daya pantulan (*reflectivity*), air dapat memantulkan keadaan lingkungan sekitarnya. Dalam keadaan yang tenang (*static*), air dapat berfungsi sebagai cermin, merefleksikan, mengulang gambaran keadaan sekitarnya seperti tanah, tumbuh-tumbuhan, bangunan, langit, manusia, dan sebagainya.

Berikut merupakan sedikit gambaran fungsi dari elemen air pada lanskap dimana suara dari air terjun tersebut berfungsi untuk menyembunyikan kebisingan yang dihasilkan oleh kendaraan dan suara air tersebut juga dapat mempengaruhi emosi/perasaan manusia disekitarnya, baik perasaan bahagia maupun bersemangat. Selain itu air pada lanskap juga dapat berfungsi sebagai *focal point* taman dan juga untuk menurunkan suhu, sehingga dapat menghasilkan suasana kesejukan di taman.



Gambar 5.9. Contoh Penerapan Elemen Air pada Lanskap
(Sumber : Booth (1983) Basic Elements of Landscape Architectural Design)

5.3 Bahan dan Warna

Bahan atau material merupakan hal yang sangat penting pada perencanaan taman, karena penggunaan material yang berbeda akan menimbulkan kesan yang berbeda pada desain lanskap. Kesan tersebut dapat timbul karena setiap bahan/material tentu memiliki fungsi, ukuran, warna dan tekstur yang berbeda-beda. Pada salah satu elemen lanskap seperti *Pavement*, terdapat beberapa material yang dapat

digunakan yaitu beton, batu kerikil, batu alam, aspal, paving block, batu bata, ubin, dan juga rerumputan yang ditempatkan diantara material perkerasan.



Gambar 5.10. *Pavement* menggunakan batu kerikil

Sumber : <https://neograss.co.uk/7-types-of-garden-pathway/>



Gambar 5.11. *Pavement* menggunakan beton diantara rumput hijau

Sumber : <https://neograss.co.uk/7-types-of-garden-pathway/>

Warna juga sangat mempengaruhi suasana yang ingin dicapai pada suatu lanskap. Warna digunakan untuk memberikan artikulasi atau untuk memperjelas suatu objek. Pemilihan warna yang tepat akan memunculkan tekstur pada suatu objek dan memberikan kesan tertentu. Desain lanskap/ ruang terbuka akan selalu berkaitan dengan penggunaan bahan alam (tanaman, batuan) dan bahan buatan manusia, maka dalam pemilihan warna dan komposisi warna harus tepat agar desain yang dihasilkan terlihat serasi dan menyatu dengan alam sekitarnya.

Sebagai contoh, pada pagi hari, bangunan yang catnya berwarna putih tentunya akan memantulkan cahaya matahari pada rerumputan hijau yang masih berembun disekitar bangunan tersebut. Hal ini dapat memunculkan kesan kehijauan yang dingin. Bila waktu senja, matahari akan memancarkan sinar kemerah-merahan dan dipantulkan ke rerumputan, sehingga rumput tersebut akan berwarna kemerah-merahan dan memberikan kesan hangat (Dr. Ir. Rustam Hakim, 2012). Berikut merupakan tabel matriks warna dan kesan yang dapat ditimbulkan.

Tabel 5.2. Matriks warna dan kesan/ekspresi yang ditimbulkan

Warna	Persepsi waktu	Kesan ukuran	Kesan berat	Kesan volume
Hangat	Warna hangat lebih menyenangkan untuk area rekreasi.	Benda Terlihat lebih panjang dan lebih besar.	Terlihat lebih berat.	Ukuran yang tampak lebih kecil.
Dingin	Penggunaan warna dingin untuk area kegiatan yang rutin atau monoton.	Benda kelihatan lebih pendek dan lebih kecil.	Terlihat lebih ringan.	Ukuran ruang tampak lebih luas.

Sumber : (Dr. Ir. Rustam Hakim, 2012)

Dari contoh tersebut maka dapat disimpulkan bahwa untuk menggambarkan ekspresi suatu objek serta menyelaraskan objek tersebut dengan sekitarnya maka diperlukan pengetahuan tentang teori dan prinsip-prinsip warna, sehingga dapat menghasilkan desain/perancangan yang indah/estetik.

DAFTAR PUSTAKA

- 7-types-of-garden-pathway. (2019, March 30). Diambil kembali dari <https://neograss.co.uk>: <https://neograss.co.uk/7-types-of-garden-pathway/>
- Aekikuis. (2015, Februari 19). *Landforms-miring-untuk-anak-anak-lembar-kerja*. Diambil kembali dari www.istockphoto.com: <https://www.istockphoto.com/id/vektor/landforms-miring-untuk-anak-anak-lembar-kerja-gm538479003-58297038>
- Booth, N. K. (1983). *Basic Elements of Landscape Architectural Design*. New York: Elsevier Science Publishing Co.
- concrete-pavers. (diakses 2023, Februari 15). Diambil kembali dari <https://www.urbanpaving.co.nz/>
- Dr. Ir. Rustam Hakim, M. (2012). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap : Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Endang Wahyuni, Q. (2013). Identifikasi Lansekap Elemen Softscape dan Hardscape pada Taman Balekambang Solo. *Universitas Muhammadiyah Surakarta Sinektika Vol.13 No.2*.
- Mutiara Afifah Rabbani, D. I. (2020). Evaluasi Elemen Lanskap Pada Taman Inspirasi UNDIP Sebagai Taman Aktif. *IMAJI Vol.9 No.1*.
- Nur'aini, R. D. (2018). Pengaruh Desain Lanskap Terhadap Perilaku Pengunjung pada Taman Kota Liwan Lake Park Guangzhou, China. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi*. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008. (t.thn.). *Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*.
- Peraturan Menteri PUPR No.14/PRT/M/2017. *Tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung*.

BAB 6

JENIS-JENIS TANAMAN SEBAGAI PEMBENTUK LANSKAP

Oleh Eneng Rahmi

6.1 Pendahuluan

Ruang terbuka hijau merupakan salah satu bagian dari arsitektur lanskap. Dalam sebuah ruang terbuka hijau, komposisi tanaman menjadi sangat penting untuk dipilih. Jenis tanaman perlu disesuaikan baik dari warna, ukuran, tekstur dan juga jumlahnya. Sebuah taman merupakan bagian dari arsitektur lanskap yang memiliki fungsi dan nilai seni untuk memberikan kenyamanan bagi pemanfaatnya.

Pemanfaat taman terdiri dari pengguna jalan dan pengunjung taman. Bagi pemanfaat taman yang cenderung menikmati taman dengan berlalu atau bergerak dikenal dengan pengguna jalan, yang terdiri dari pejalan kaki dan pengguna kendaraan bermotor. Pemanfaat jenis ini hanya akan menikmati taman dengan menangkap kesan warna, bentuk dan tekstur tanaman dalam sebuah taman. Agar taman memiliki kesan bagi pengguna jalan, maka taman perlu dibangun dengan pola penanaman masal (dalam jumlah yang banyak). Hal ini disebabkan apabila dilakukan penanaman tanaman secara individu tidak akan dapat tertangkap oleh pengguna jalan.

Berbeda dengan pemanfaat taman lainnya yaitu pengunjung taman. Pengunjung taman biasanya datang dengan sengaja untuk menikmati keindahan taman. Agar taman memiliki kesan bagi pengunjungnya maka perlu diberikan sebuah disain yang menarik baik pola penanaman secara masal maupun individu. Tentunya jenis tanaman yang ditanam

bukanlah jenis tanaman yang dapat membahayakan bagi pengunjungnya.

6.2 Peran Tanaman dalam Arsitektur Lanskap

Salah satu cabang keilmuan yang mempelajari tentang perencanaan, desain lahan berikut dengan elemen penyusunnya baik yang alami maupun buatan untuk menyajikan sebuah lingkungan yang memiliki fungsi dan keindahan dikenal dengan arsitektur lanskap. Pendapat pakar menyatakan bahwa arsitektur lanskap adalah sebuah seni yang berfungsi untuk menciptakan sebuah keindahan di sekitar tempat hidup manusia yang berhubungan dengan kenyamanan, kemudahan akses terhadap kesehatan sehingga penduduk perkotaan yang sibuk dapat merelaksasi dirinya (Hubbard, H.V. and Kimball, T., 1929).

Arsitektur lanskap dipengaruhi oleh lima komponen, diantaranya adalah kondisi alamiah, kondisi sosial, metodologi yang digunakan, teknologi yang dipilih dan nilai budaya setempat. Kelima komponen tersebut akan memberikan sebuah ciri khas dalam menciptakan sebuah harmonisasi antara perkembangan peradaban dan kondisi lingkungan alami yang mampu memberikan penyegaran bagi masyarakat umum, khususnya masyarakat perkotaan. Harmonisasi peradaban diperkotaan merupakan hasil dari kreasi arsitektur lanskap tersebar di seluruh penjuru dunia.

Pada awal pembentukan taman dalam sebuah arsitektur lanskap, taman bersifat monumental dan memiliki fungsi sebagai lambang kemegahan. Dengan fungsi demikian maka kondisi taman pada sebuah kota dianggap mencerminkan tinggi rendahnya peradaban penghuninya (Wright, 2003). Hal ini menjadi bukti dari sebuah peradaban manusia yang berorientasi pada masa depan akan terbukti dari kehadiran taman-taman yang indah. Namun kini, fungsi taman disesuaikan dengan kondisi alam dan fungsinya, diantaranya taman kota, taman rumah, taman bermain anak, taman perkantoran, taman untuk pembibitan atau bahkan taman hutan raya untuk suaka margasatwa dan fauna.

Perbedaan penggunaan istilah taman di Indonesia dan diluar negeri berbeda. Indonesia menggunakan istilah taman pada area yang sempit maupun yang luas. Istilah taman berlaku mulai dari kumpulan tanaman dipekarangan rumah yang sempit, ruang terbuka di tengah kota yang ditanami aneka tumbuhan, hingga lahan yang berisi tanaman dengan luas ribuan bahkan jutaan hektar. Penggunaan istilah taman dalam Bahasa Inggris terbagi menjadi *Garden* dan *Park*. Perbedaan ketiga jenis taman ini berdasarkan pada bentuk, sifat dan fungsinya. *Garden* merupakan taman milik perseorangan atau badan organisasi dengan menggunakan hanya untuk kalangan tertentu dan pada umumnya skalanya kecil. Sedangkan *Park*, dapat digunakan oleh masyarakat umum dengan luasan yang lebih besar dari pada *Garden*.

Penerapan arsitektur lanskap pertama adalah Central Park di Kota New York sebagai paru-paru kota yang sangat penting untuk kenyamanan warga. Adapun konsep dasar Olmsted dalam membangun Central Park New York adalah melakukan pemisahan pedestrian dengan pengguna lalu lintas dan membuah konsep sirkulasi udara dalam bentuk taman. Hal yang menarik dalam karya Olmsted ini adalah pada bagian pembentukan tamannya. Taman dibangun tidak hanya berfungsi sebagai elemen ruang terbuka hijau namun juga berfungsi sebagai pembatas, penghalang, dan meningkatkan unsur estetika kota.

Hal yang penting dalam pembangunan sebuah taman dalam suatu arsitektur lanskap atau urban lanskap adalah komposisi warna dan tekstur akan menentukan keindahan dari sebuah taman. Oleh karena itu, dalam merancang sebuah taman perlu dilakukan penentuan konsep dasar sesuai fungsinya yang kemudian diukur berdasarkan tema, irama, skala dan keseimbangannya (Ruliansyah, 2017). Salah satu contohnya adalah pembuatan taman pada median jalan yang biasanya memiliki format linear dengan menetapkan jenis tanaman yang disusun berbaris. Untuk mempetahankan keindahan sebuah taman, pembangunan taman saja tidaklah cukup melalui pemilihan dan penataan jenis tanaman, melainkan perlu

dilakukan perawatan secara rutin mulai dari penyiraman, pemupukan, desinfeksi, pemangkasan hingga penyulaman tanaman.

6.3 Fungsi Taman dan Jenis Tamanan

Dalam arsitektur lanskap, taman berperan sebagai ciri khas sebuah kota, khususnya taman pada median jalan. Sebagai ciri khas kota komposisi tanaman pada median jalan tentunya perlu diisi oleh tanaman yang memiliki ciri khas tertentu baik warna daun dan bunga, tekstur daun, dan bentuk maupun ukurannya (Agus, N.D.P., Nurlalelih E.E., dan Sitawati, 2015). Hasil kombinasi dari ciri khas tersebut akan menghasilkan nilai estetika yang baik. Namun demikian, tanaman yang ditanam di jalan harus memiliki karakter khusus sesuai dengan kondisi jalan selain memiliki daun atau bunga yang indah (Lawalata, 2011).

Tanaman lanskap pada bagian jalan harus memenuhi aspek efisiensi, keamanan, dan kenyamanan serta penampilan yang menarik demi kelancaran sirkulasi pengguna jalan. Jenis tanaman yang ditanam pada median jalan sebaiknya memiliki lebih dari satu manfaat yaitu selain berfungsi sebagai estetika juga memiliki manfaat dari aspek keselamatan dan aspek kenyamanan pengguna jalan. Pemilihan jenis tanaman sebaiknya disesuaikan dengan fungsi yang akan dimunculkan sesuai dengan tempat dimana tanaman tersebut akan ditanam, misalnya berfungsi sebagai pembatas atau pemisah jalur yang berlawanan, pengaman dari benturan, sebagai pengarah pengguna jalan kearah tujuan tertentu, dan sebagai penghalang sinar lampu kendaraan bermotor pada malam hari. Selain itu, jenis tanamannya pun harus memiliki karakter khusus yang didasarkan pada kondisi jalan yang pada umumnya relatif panas karena terpapar langsung oleh sinar matahari.

Berbeda dengan tanaman yang ditanam pada tempat yang sempit, tanaman yang dipilih haruslah tanaman yang memiliki kebutuhan cahaya 100%. Selain itu tanaman juga harus tahan

terhadap kondisi kering dengan penyiraman yang tidak intensif. Adapun golongan jenis tanamannya berupa semak atau herba tahunan yang memiliki daun dan bunga yang indah. Ketepatan dalam memilih tanaman yang sesuai dengan persyaratan tumbuh dan memiliki toleransi dengan lingkungan akan menurunkan biaya pemeliharaan. Selain pemilihan jenis tanaman, peranan petugas perawatan dan pemeliharaan tanaman sangatlah penting dalam mempertahankan keindahan taman.

6.3.1 Fungsi Tanaman Sebagai Pembatas

Tamanan yang berfungsi sebagai pembatas pada umumnya tergolong pada tanaman pohon, perdu maupun semak dengan ketinggian minum 1,5 meter. Tanaman tersebut biasanya memiliki masa daun padat dan jarak tanam yang rapat. Sebagai tanaman yang difungsikan sebagai pembatas maka dalam penanamannya dilakukan secara masal baik berbaris maupun membentuk satuan masa dengan jarak tanam yang cukup rapat. Pada umumnya penataan dilakukan secara kombinasi antara perdu. Penempatan tanaman yang berfungsi sebagai pembatas biasanya dilakukan diantara jalan dan trotoar. Adapun beberapa contoh jenis tanaman pembatas dapat dilihat pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Jenis-jenis Tanaman Pembatas

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Bogenvil	<i>Bougainvillea sp.</i>
2.	Kana	<i>Canna sp.</i>
3.	Akalipa	<i>Acalypha bispida</i>
4.	Teh-tehan	<i>Duranta repens</i>
5.	Lili Paris	<i>Chlorophytum comosum</i>
6.	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
7.	Bungur	<i>Lagerstoemia speciosa</i>
8.	Glodokan tiang	<i>Polyalthia longifolia</i>
9.	Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i>
10.	Nantu	<i>Palaquium amboinensis</i>
11.	Kayu Hitam	<i>Dyospiros celebica</i>

No.	Nama Lokal	Nama Latin
12.	Mahoni	<i>Swietenia sp.</i>
13.	Mangga	<i>Mangifera indica</i>
14.	Cemara kipas	<i>Thuja orientalis</i>
15.	Kayu manis	<i>Cinnamomum sp.</i>
16.	Pucuk merah	<i>Syzigium sp.</i>
17.	Bogenvil	<i>Bougainvillea sp.</i>

Sumber : (Kurniawan, H. dan Alfian R., 2010); (Rahman A., Najohan J., Polii M.G.M., 2015); (Kurniawan, H. dan Alfian R., 2010)

6.3.2 Fungsi Tanaman Sebagai Pengarah

Tanaman yang berfungsi sebagai pengarah pada umumnya berupa perdu atau pohon dengan ketinggian minimal 3 meter. Sesuai fungsinya sebagai pengarah maka dalam penanamannya dilakukan secara masal maupun berbaris dengan jarak tanam yang rpat. Adapun untuk berkelanjutan fungsinya sebagai pengarah maka penanaman harus dilakukan secara berkesinambungan sehingga akan optimal dalam memberikan petunjuk atau arah. Pada Tabel 6.2. merupakan jenis-jenis tanaman yang sering digunakan sebagai pengarah.

Tabel 6.2. Jenis-jenis tanaman Pengarah

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Pucuk merah	<i>Syzigium sp.</i>
2.	Kayu manis	<i>Cinnamomum sp.</i>
3.	Cemara kipas	<i>Thuja orientalis</i>
4.	Nantu	<i>Palaquium amboinensis</i>
5.	Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i>
6.	Glodokan tiang	<i>Polyalthia longifolia</i>
7.	Bungur	<i>Lagerstoemia speciosa</i>
8.	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>

Sumber : (Rahman A., Najohan J., Polii M.G.M., 2015)

6.3.3. Fungsi Tanaman Sebagai Kontrol Angin

Tanaman yang berbungsi sebagai pengontrol hembusan angin dapat berupa pohon, perdu maupun semak yang memiliki masa daun padat dan tidak mudah rontok serta tidak berdaun lebar. Jenis tanaman tersebut biasanya tahan terhadap terjangan angin dan tidak mudah tumbang. Dalam mengoptimalkan fungsinya tanaman harus ditanam dengan pola berbaris atau membentuk masa dan berjarak tanam yang rapat. Pada Tabel 6.3 merupakan beberapa jenis tanaman yang dapat digunakan untuk mengontrol hembusan angin.

Tabel 6.3. Jenis-jenis tanaman mengontrol angin

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
2.	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>
3.	Cempaka hutan	<i>Elmerillia ovalis</i>
4.	Mahoni	<i>Swietenia sp.</i>
5.	Kayu hitam	<i>Dyospiros celebica</i>
6..	Kayu manis	<i>Cinnamomum sp.</i>
7.	Pucuk merah	<i>Syzigium sp,</i>

Sumber : (Rahman A., Najoran J., Polii M.G.M., 2015)

6.3.4 Fungsi Tanaman Sebagai Kontrol Bising

Fungsi tanaman lainnya adalah sebagai peredam kebisingan. Tanaman dapat berfungsi sebagai peredam kebisingan apabila dilakukan penanaman kombinasi antara pohon, perdu dan semak yang memiliki daun padat atau berdaun tebal. Umumnya kebutuhan tanaman peredam kebisingan ini dilakukan di dekat tepi jalan dengan jarak tanam yang rapat. Tabel 6.4 merupakan contoh jenis tanaman yang mampu meredam kebisaingan.

Tabel 6.4. Jenis-jenis tanaman meredam kebisingan

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Cemara kipas	<i>Thuja orientalis</i>
2.	Kayu manis	<i>Cinnamomum sp.</i>
3.	Pucuk merah	<i>Syzigium sp.</i>
4.	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
5.	Bitung	<i>Barringtonia asiatica</i>
6.	Cempaka hutan	<i>Elmerillia ovalis</i>
7.	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>
8.	Glodokan tiang	<i>Polyalthia longifolia</i>
9.	Kayu hitam	<i>Dyospiros celebica</i>
10.	Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i>
11.	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>
12.	Mahoni	<i>Swietenia sp.</i>
13.	Mangga	<i>Mangifera indica</i>
14.	Nantu	<i>Palaquium amboinensis</i>
15.	Sengon	<i>Albizia chinensis</i>
16.	Trembesi	<i>Albizia saman</i>

Sumber :
(Rahman A,, Najoan J., Polii M.G.M., 2015)

6.3.5 Fungsi Tanaman sebagai Penghalang Sinar Lampu

Tanaman yang memiliki fungsi unik lainnya sebagai penghalang sinar lampu kendaraan bermotor yang dikenal dengan pengontrol cahaya matahari. Adapun kriteria tanaman yang mampu mengontrol cahaya yaitu tanaman perdu atau semak yang dtanam dengan jarak tanam yang rapat. Umumnya tanaman tersebut memiliki masa daun yang padat dan permukaan daunnya sempit. Adapun jenis-jenis tanamannya dapat dilihat pada Tabel 6.5.

Tabel 6.5. Jenis-jenis tanaman pengontrol cahaya/sinar

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Kamboja	<i>Plumeria alba</i>
2.	Cemara kipas	<i>Thuja orientalis</i>

No.	Nama Lokal	Nama Latin
3.	Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i>
4.	Glodokan tiang	<i>Polyalthia longifolia</i>
5.	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>
6.	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
7.	Pucuk Merah	<i>Syzigium oleina</i>
8.	Andong Merah	<i>Cordyline fruticosa</i>

Sumber :

(Rahman A., Najoan J., Polii M.G.M., 2015)

6.3.6. Fungsi Tanaman Sebagai Peneduh

Fungsi utama tanaman adalah sebagai peneduh, namun untuk optimalisasi fungsi arsitektur lanskap maka perlu dibuat klasifikasi atas tanaman yang tergolong peneduh. Tanaman peneduh memiliki ciri khas yaitu berupa pohon dengan ketinggian minimal 15 meter dengan masa daun yang padat dan memiliki percabangan dengan ketinggian 5 meter diatas permukaan tanah. Ciri lainnya adalah bentuk tajuknya bulat, dome, irregular maupun spreading dengan tajuk yang bersinggungan satu sama lainnya. Proses penanamannya perlu dilakukan secara teratur dan berkesinambungan sehingga mampu berfungsi optimal sebagai peneduh. Adapun beberapa jenis tanaman yang sering digunakan sebagai tanaman paneduh padat dilihat pada Tabel 6.6.

Tabel 6.6. Jenis-jenis tanaman peneduh

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Kamboja	<i>Plumeria alba</i>
2.	Mangga	<i>Mangifera indica</i>
3.	Pucuk merah	<i>Syzygium oleina</i>
4.	Mahoni	<i>Sweitenia mahagoni</i>
5.	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
6.	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>
7.	Bitung	<i>Barringtonia asiatica</i>
8.	Bungur	<i>Lagerstoemia speciosa</i>
9.	Cempaka hutan	<i>Elmerillia ovalis</i>

No.	Nama Lokal	Nama Latin
10.	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>
11.	Kayu hitam	<i>Dyospiros celebica</i>
12.	Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i>
13.	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>
14.	Nantu	<i>Palaquium amboinensis</i>
15.	Sengon	<i>Albizia chinensis</i>
16.	Trembesi	<i>Albizia saman</i>

Sumber :
(Rahman A,, Najoan J., Polii M.G.M., 2015)

6.3.7 Fungsi Tanaman Sebagai Kontrol Polusi

Fungsi penting lainnya dari tanaman adalah sebagai penetral atau pengontrol polusi. Ciri khasnya adalah tanaman yang memiliki daya tahan terhadap polusi baik NOx maupun partikulat lainnya., tentunya ini dilakukan berdasarkan beberapa hasil penelitian. Dalam penanamannya dilakukan kombinasi lapisan tanaman yang terdiri dari pohon, perdu dan semak dengan jarak tanam yang rapat dan bermasa daun padat. Ciri khas lainnya adalah tanaman tersebut memiliki batang dan cabang yang ber tekstur kasar.

Secara umum tanaman memiliki fungsi untuk menyerap CO2 dan mengeluarkan O2. Proses tersebut dinamai oksigenisasi karena terjadinya proses pelepasan oksigen ke atmosfer dan melakukan dilusi yang berupa pertukaran udara tercemar dan udara bersih. Udara tercemar akan terserap ke dalam tubuh tanaman yang kemudian tanaman tersebut mengolahnya dan mengeluarkan oksigen. Namun tidak seluruh tanaman mampu bertahan dengan udara yang tercemar dalam konsentrasi yang tinggi. Pada Tabel 7.7 merupakan jenis-jenis tanaman yang memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap udara yang tercemar.

Polusi udara sifatnya menyebar sesuai dengan pergerakan angin, sehingga penanaman tanaman harus dilakukan tegak lurus dengan arah angin sehingga perannya sebagai pengontrol

polusi dapat optimal. Penanaman juga dapat dilakukan pada sumber polusi dengan kombinasi kerapatan yang tinggi.

Tabel 6.7. Jenis-jenis tanaman penyerap polusi

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Trembesi	<i>Albizia saman</i>
2.	Sengon	<i>Albizia chinensis</i>
3.	Mahoni	<i>Swietenia sp.</i>
4.	Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i>
5.	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>
6.	Bungur	<i>Lagerstoemia spesiosa</i>
7.	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>
8.	Kenanga	<i>Cananga odorata</i>
9.	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
10.	Damar	<i>Agathis alba</i>
11.	Jamuju	<i>Podocarpus imbricatus</i>
12.	Pala	<i>Mirystica fragrans</i>
13.	Asam Landi	<i>Pithecelobium dulce</i>
14.	Johar	<i>Cassia siamea</i>
15.	Bunga kupu-kupu	<i>Bauhinia monandra</i>
16.	Ketapang brasil	<i>Ficus pandurata</i>
17.	Asam Londo	<i>Tamarindicus indica</i>
18.	Kana	<i>Canna sp.</i>
19.	Nusa indah	<i>Musaenda erythrophylla</i>
20.	Kasia golden	<i>Cassia aurattensis</i>
21.	Akalipa	<i>Acalypha hispida</i>
22.	Teh tehan	<i>Duranta repens</i>
23.	Glodokan tiang	<i>Polyalta longifolia</i>

Sumber :

(Rahman A., Najoan J., Polii M.G.M., 2015)

(Dahlan, 2004)

(Kurniawan, H. dan Alfian R., 2010)

6.3.8 Fungsi Tanaman Sebagai Konservasi

Tanaman memiliki fungsi sebagai pemulihan alam atau konservasi. Tentunya ini merupakan fungsi dasar dari keberadaan tanaman secara alamiah. Namun dalam arsitektur lanskap atau adanya peran manusia dalam melakukan konservasi alam maka ada kriteria tertentu untuk tanaman memiliki fungsi konservasi diantaranya adalah tanaman yang menutupi permukaan tanah dan menutup secara merata dan ditanam secara masal dengan jarak yang rapat. Dalam hal ini jenis-jenis tanaman konservasi dibagi menjadi 2 bagian yaitu sebagai peresap air dan sebagai penutup tanah. Jenis-jenis tanaman yang mampu meresapkan air dapat dilihat pada Tabel 6.8. Sedangkan jenis tanaman yang berfungsi sebagai penjaga kelembaban tanah dapat dilihat pada Tabel 6.9.

Tabel 6.8. Jenis-jenis tanaman sebagai peresap air

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Mahoni	<i>Swietenia sp.</i>
2.	Mangga	<i>Mangifera indica</i>
3.	Nantu	<i>Palaquium amboinensis</i>
4.	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>
5.	Bitung	<i>Barringtonia asiatica</i>
6.	Bungur	<i>Lagerstoemia speciosa</i>
7.	Cempaka hutan	<i>Elmerillia ovalis</i>
8.	Kayu hitam	<i>Dyospiros celebica</i>
9.	Cemara laut	<i>Casuatina equisetifolia</i>
10.	Karet kerbau	<i>Ficus elastica</i>
11.	Karet	<i>Hevea brasiliensis</i>
12.	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i>
13.	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>
14.	Ketapang brasil	<i>Ficus pandurate</i>
15.	Glodokan tiang	<i>Polyalta longifolia</i>
16.	Bunga kupu-kupu	<i>Bauhinia monandra</i>

Sumber :

(Rahman A,, Najoan J., Polii M.G.M., 2015)

(Kurniawan, H. dan Alfian R., 2010)

Tabel 6.9. Jenis-jenis tanaman penutup tanah

No.	Nama Lokal	Nama Latin
1.	Lili Paris	<i>Chlorophytum comosum</i>
2.	Adam hawa	<i>Rhoeo discolor</i>
3.	Lidah Mertua	<i>Sansivera sp.</i>
4.	Kana	<i>Canna sp.</i>
5.	Kucai lililrop	<i>Carex morrowii</i>
6.	Rumput paetan	<i>Axonopus compressus</i>

Sumber :

(Kurniawan, H. dan Alfian R., 2010)

(Narendreswari A.R., Trisnowati, S., dan Irwan, S.N.R, 2014)

6.4 Pemeliharaan Taman

Pemeliharaan tanaman pada sebuah lanskap sangat penting untuk dilakukan karena akan mempengaruhi nilai keindahannya. Dalam melakukan pemeliharaan akan terjadi perbedaan tingkat kesulitannya yang disebabkan oleh kesalahan memilih jenis tanaman untuk ditempatkan pada suatu taman. Dengan demikian, diperlukan keahlian dalam menempatkan tanaman sebagai elemen lanskap dalam sebuah taman. Keahlian tersebut dapat berupa pertimbangan fungsional maupun estetis (Putri, A.R., Komang A.L., dan I Nyoman., 2013). Pemilihan tanaman yang sesuai dengan kondisi iklim yang ada atau tanaman yang memiliki toleransi lingkungan yang tinggi tentunya akan membantu meringankan tahap pemelihanannya. Tahapan pemeliharaan dimulai dari penyiraman, pemupukan, disinfeksi, penyiangan dan pemangkasan. Untuk tanaman yang diharapkan tidak terlalu banyak atau tinggi maka perawatan penyiangan dan pemangkasan akan lebih intensif. Apabila pemeliharaan tertunda maka beberapa titik kota akan berkurang nilai estetikanya. Dengan demikian perlu diantisipasi berbagai hambatan dalam tahap pemelihan diantaranya adalah perencanaan, biaya dan waktu pelaksanaan pemeliharaan. Oleh karena itu, seluruh perencanaan taman dengan berbagai jenis tanamannya harus memperhitungkan proses pemeliharaan sehingga keindahan kota dapat berjalan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, N.D.P., Nurlalelih E.E., dan Sitawati, 2015. Evaluasi pemilihan jenis dan penataan tanaman median jalan Kota Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(4), pp. 269-277.
- Dahlan, E., 2004. *Membangun kota kebun bernuansa hutan kota*. Bogor: IPB Press.
- Gunadi, S., 1995. *Pedoman Perencanaan Tapak dan Lingkungan*. s.l.:Utama Press.
- Hubbard, H.V. and Kimball, T., 1929. *An introduction to the study of landscape design*. New York: The Macmillan Company.
- Kurniawan, H. dan Alfian R., 2010. Konsep Pemilihan Vegetasi Landsekap pada Taman Lingkungan di Bunderan Waru Surabaya. *Buana Sains*, Volume 10, pp. 181-188.
- Lawalata, G., 2011. *Perencanaan Lanskap Jalan Perkotaan*. Bandung: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Narendreswari A.R., Trisnowati, S., dan Irwan, S.N.R, 2014. Kajian Fungsi Tanaman Lanskap di Jalur Hijau Jalan Laksda Adisucipto, Urip Sumoharjo dan Jendral Sudirman Yogyakarta. *Vegetatika*, Volume 1, pp. 1-11.
- Putri, A.R., Komang A.L., dan I Nyoman., 2013. Studi Tanaman Penghijauan Glodokan Tiang (*Polythea longifolia*), Kasia Emas (*Cassia surattensis*), Kelapa (*Cocos nucifera*) sebagai Penyerap Emisi Gas Karbondioksida di Jalan PB Sudirman Denpasar. *e-Jurnal Argoekoteknologi tropika*, 2(2), pp. 108-115.
- Rahman A., Najooan J., Polii M.G.M., 2015. *Evaluasi aspek fungsi tanaman pada lanskap jalan kampus Universitas Sam Ratulangi*, Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Ruliansyah, A., 2017. Evaluasi Lanskap Jalan Jenderal Ahmad Yani Pontianak. *E-Jurnal Arsitektur Lanskap*, Volume 3, pp. 49-57.
- Suparwoko, 2012. Analisis Pemilihan Jenis Tanaman dan Keamanan Pohon pada Lansekap Jalan Ruang Terbuka Hijau Tempat Pembuangan Akhir Sampah Piyungan Yogyakarta. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 4(2), pp. 125-136.
- Wright, R., 2003. *The Gardener's Bed-Book*. s.l.:Modern Gardening Library.

BAB 7

IKLIM DAN KONSERVASI ENERGI

Oleh Fathan Mubina Dewadi

7.1 Pendahuluan

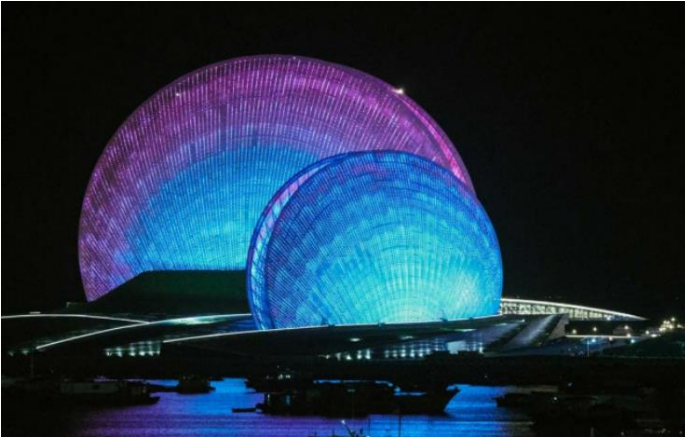
Hawa ialah sesuatu situasi serta pertanda alam yang amat besar pengaruhnya kepada pemograman serta penyusunan sesuatu gedung. Hawa bisa membuat corak, watak, *style* serta ala arsitektur tertentu cocok dengan situasi hawa setempat pada sesuatu daerah- daerah khusus di dataran alam. Kenikmatan, kenyamanan, serta keamanan orang selaku pengguna gedung bisa digapai dengan melaksanakan penangkalan, proteksi serta adaptasi kepada gedung dari pengaruh- pengaruh hawa, ialah cahaya mentari, curah hujan serta angin (Irfandi, n.d.).

Terdapat 2 prinsip penting dalam penghawaan gedung untuk menggapai area yang cocok buat penghuninya, ialah penghawaan alam serta ciptaan. Penghawaan alam pada dasarnya menggunakan gerakan angin untuk pergantian hawa pada ruang dalam gedung. Gerakan angin bisa terjalin lewat 2 cara, ialah perbandingan titik berat pada 2 tempat, perbandingan temperatur hawa pada 2 tempat. Penghawaan alam pada dasarnya terkait pada daya angin, hingga penyusunan penghawaan alam buat sesuatu ruangan dalam ialah upaya buat mengonsep ialah sistem awal, besar awal serta posisi awal (Wibowo, et al., 2021).

7.2 Hawa sebagai Pemberi Energi

Sebaliknya gerakan hawa di luar saat sebelum masuk ke dalam ruangan amat dipengaruhi oleh sistem lay out golongan gedung, sistem arah penting gedung, bagian lansekap (Dewadi,

et al., 2021). Berikut akan dijelaskan mengenai pencahayaan yang baik untuk memberikan energi pada Gambar 7.1.



Gambar 7.1. Pencahayaan yang Baik (Archifynow, 2020)

Sistem penghawaan terdiri dari 3 tipe ialah penghawaan silang, wujud gedung serta arah, pembayangan mentari, serta akibat asbes. Penghawaan silang yakni penghawaan dalam ruangan lewat 2 lubang penghawaan yang silih berdekatan. Lubang awal buat masuknya hawa sebaliknya kedua buat hawa pergi. Pemakaian jendela silang tidak seluruhnya terkait pada jumlah pergantian hawa di dalam ruangan, tetapi lebih terkait pada kecekatan angin. Patokan buat situasi jendela yang bagus didetetapkan oleh jenis konsumsi ruang serta hawa setempat (Murtalim, 2020).

7.3 Ventilasi dalam Arsitektur

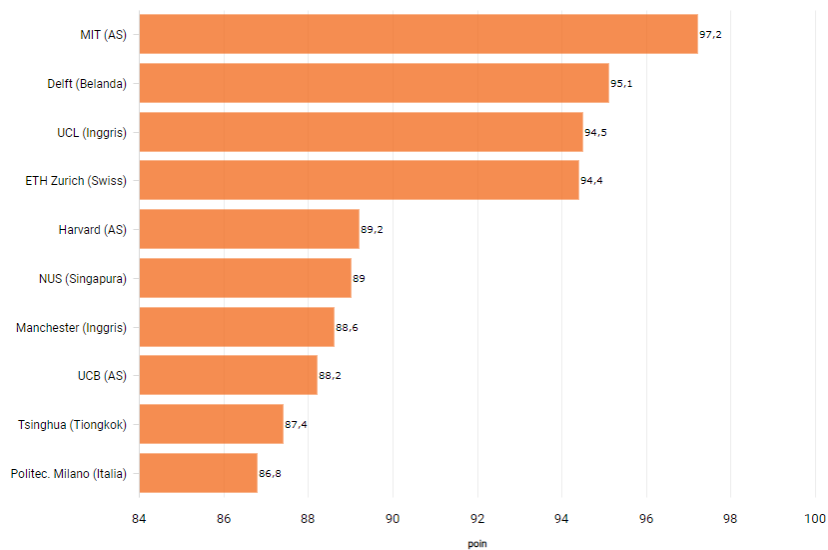
Buat menggapai penyaluran gerakan hawa yang bagus, hingga hendaknya ujung angin tiba yakni $45^{\circ} \pm 60^{\circ}$ kepada aspek bilik wajah. Bagian penangkap angin, misalnya sirip vertical bisa menolong memusatkan gerakan angin ke dalam ruangan (Dewadi, et al., 2021). Berikut akan dijelaskan mengenai alur ventilasi energi pada gambar 7.2.



Gambar 7.2. Alur Ventilasi Energi (Aska, 2023)

Perihal ini diakibatkan terdapatnya hantaman angin yang dengan cara aerodinamika bisa menciptakan kecekatan bonus. Arah gedung kepada arah gerakan angin butuh sekali menemukan atensi, tercantum buat gedung besar. Perihal ini diakibatkan sebab pada dataran yang terus menjadi besar kecekatan angin terus menjadi besar pula serta elemen- elemen penghalang angin semacam tumbuhan telah tidak berperan lagi (Surbakti, et al., 2022).

Angin beranjak pada biasanya hendak menjajaki kontur dataran yang membengkok, ujung runcing ataupun dataran yang agresif hendak menimbulkan angin jadi terpisah. Buat kecekatan angin yang lumayan besar atau cepat, hingga wujud yang energik serta arah yang betul butuh sekali dalam penyusunan arsitektur (Dewadi, et al., 2021). Untuk lebih jelas lagi, berikut akan disajikan mengenai instansi dengan jurusan arsitektur terbaik di dunia pada gambar 7.3.



Gambar 7.3. Negara dengan Jurusan Arsitektur Terbaik di Dunia (Dihni, 2022)

Pada penyusunan gedung yang berhubungan dengan panas yang ditimbulkan oleh mentari, dalang kerap menggunakan pembayangan cahaya buat kurangi panas yang diperoleh oleh gedung. Eksploitasi pembayangan ialah metode yang berdaya guna buat kurangi bobot panas, meski halangan panas bisa dikontrol dengan penyusunan besar dataran (Farahdiansari, et al., 2021).

7.4 Solusi Penghijauan

Keadaan yang butuh dicermati dalam penyusunan pembayangan cahaya mentari merupakan sanggup mengendalikan hantaran panas, jumlah cahaya masuk yang dibutuhkan buat pencerahan malam serta kesilauan yang terjalin. Ujung pembayangan cahaya mentari berganti pada tiap dikala, terkait pada posisi mentari (Jati, et al., 2022). Berikut akan dijelaskan contoh arsitektur hijau pada Gambar 7.4.



Gambar 7.4. Contoh Arsitektur Hijau (Pinhome, 2023)

Oleh sebab itu terdapat pula berbagai pembayangan, ialah pembayangan vertical, pembayangan mendatar serta Campuran pembayangan vertical serta mendatar. Buat memperoleh sesuatu hasil penyusunan arsitektur yang maksimum kepada pembayangan cahaya mentari, hingga faktor-faktor yang wajib dicermati merupakan pembayangan hendak lebih berdaya guna bila terletak disebelah luar dari gedung dibanding dengan sisi dalam (Wibowo, et al., 2022).

Pembayangan luar berdaya guna bila memiliki warna hitam, pembayangan dalam berdaya guna bila memiliki warna jelas. konsumsi pembayangan dalam gedung hendak menimbulkan akumulasi panas bila memiliki warna hitam. Pembayangan mentari hendaknya dari material yang memiliki kapasitis thermis yang kecil, supaya kilat dingin sehabis mentari terbenam alhasil tidak membagikan rambatan panas ke dalam gedung (Dewadi, et al., 2021).

Pembayangan mentari tidak saja berperan membatasi masuknya radiasi mentari ke dalam gedung pula bisa berperan buat nilainilai estetika. Pembayangan mentari tidak senantiasa sirip vertical serta mendatar ataupun keduanya bersama, tetapi

ilham self shading pula ialah sesuatu kemampuan konsep arsitektur, alhasil wujud gedung lebih bisa membagikan maksud (Dewadi & Dewadi, 2022).

Asbes merupakan bagian gedung yang langsung berkaitan dengan seluruh bagian hawa yang terdapat. Misalnya solar radiasi yang langsung jatuh pada dataran asbes, hujan, salju. Seluruh ini pengaruhi asbes melampaui pengaruhnya pada bagian gedung yang lain (Nanda, et al., 2022). Buat wilayah tropis, akibat asbes pada temperatur hawa di dalam gedung terkait pada materi asbes sebab asbes ialah generator pana potensial. Di wilayah yang dingin, asbes pengaruhi temperatur hawa di dalam gedung dari satu bagian saja, ialah lenyapnya panas melalui luasan yang berhubungan serta besarnya terkait pada resistensi panas materi asbes (Nanda, et al., 2022).

Temperatur dataran terluar asbes memiliki instabilitas paliar asbes memiliki instabilitas palieadaan ini terkait dari tipe ataupun jenis seluruh warna luar. Dengan kondisi ini hingga jenis asbes bisa jadi 2 bagian penting, yaitu asbes dengan arsitektur berat serta asbes dengan arsitektur enteng (Nanda, et al., 2022).

Biasanya terdiri dari arsitektur batu dengan kapasitas panas yang lumayan besar. Cara pemindahan panas dari kulit terluar hingg ke langitlangit amat terkait pada laju panas konduksi melalui asbes serta mungkin terdapatnya susunan hawa antara asbes serta lelangit (Wibowo & Dewadi, 2022).

Dari kondisi ini bisa dikenal kalau aspek yang memastikan besarnya karakter panas asbes merupakan warna kulit luarnya, resistensi panas serta kapasistas panas. Arsitektur asbes enteng umumnya mengenakan satu ataupun 2 susunan, ialah penutup atapnya sendiri serta lelangit yang terpisah oleh susunan hawa (A, et al., 2022). Panas yang jatuh ke asbes beberapa hendak lenyap ke area dekat lewat cara konveksi, dan beberapa dikirimkan ke langitlangit paling utama dengan cara radiasi. Aspek yang pengaruhi panas pada arsitektur enteng

merupakan tipe material serta warna penutup asbes situasi sistem jendela ruang asbes resistensi panas dari kedua susunan penutup asbes, langit serta hawa diantar keduanya (Abbas, et al., 2020).

7.5 Soal-Soal Latihan

1. Gambarkan sketsa arsitektur yang tepat agar energi yang mengalir semakin baik (Della, et al., 2022)!
2. Perlukah kombinasi peran udara dan cahaya dalam arsitektur (Dewadi, 2016)?
3. Jelaskan masing-masing kesulitan dalam sisi aspek interior dan eksterior (Dewadi, 2021)?
4. Bagaimana kombinasi warna yang baik jika perancangan gedung yang hijau ditempatkan di negara dengan iklim tropis (Dewadi, 2022)?
5. Bagaimana peran titik-titik di tiap sudut jika perancangan masih kebanyakan menggunakan manual (Mulyadi & Dewadi, 2021)?

DAFTAR PUSTAKA

- Farahdiansari, A. P., Dewadi, F. M. & Rahdiana, N., 2021. Analisis Unjuk Kerja BBM dengan Eco-Racing sebagai Campuran BBM yang Ekonomis. *JTMMX*, II(1), pp. 1-5.
- Wibowo, C., Sukarno, S., Nursanti, Y. B. & Dewadi, F. M., 2022. Kebutuhan Perguruan Tinggi di Wonogiri sebagai Bagian dari Pengembangan Sumber Daya Manusia. *VISIONER : Jurnal Penelitian Komunikasi dan Sosial Politik*, IV(1), pp. 20-27.
- A., 2023. *Arsitur*. [Online]
Available at: <https://www.arsitur.com/2017/10/sistem-ventilasi-dan-faktor-yang.html>
[Accessed 13 Maret 2023].
- Abbas, A. et al., 2020. *Implementation of clustering unsupervised learning using KMeans mapping techniques*. Medan, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering.
- A. & Dewadi, F. M., 2022. Perancangan Mesin Roll Plat Listrik sebagai Peningkatan Efisiensi Kerja di Industri Manufaktur. *Jurnal Mekanika Terapan*, III(1), pp. 18-25.
- A, F. M. et al., 2022. Optimization of Vapor Compression Type for Desalination of Seawater Using the DFMA Method. *Jurnal Teknik Mesin Mechanical Xplore (JTMMX)*, III(1), pp. 1-8.
- A. et al., 2021. Analisis Rancangan Sel Surya untuk Kebutuhan Cadangan Energi Listrik di Kolam Wilayah Graha Raya Bintaro, Tangerang Selatan. *JTMMX*, II(1), pp. 6-12.
- Archifynow, 2020. *Archifynow*. [Online]
Available at:
<https://www.archify.com/id/archifynow/pencapaian-fleksibel-untuk-arsitektur-yang-dinamis>
[Accessed 13 Maret 2023].
- Della, R. H. et al., 2022. *Kesehatan & Keselamatan Kerja Era Society 5.0*. 1st ed. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Dewadi, F. M., 2016. *Perancangan Mesin Roll Pelat Dengan Penggerak Motor Listrik Ac 1 Fasa Kapasitas Daya Listrik 180 W*, Jakarta: Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal.

- Dewadi, F. M., 2021. Analisis Efektivitas Liquid Section Heat Exchanger dengan Tube in Tube Heat Exchanger dari Sisi Aplikatif. *JTMMX*, II(1), pp. 28-36.
- Dewadi, F. M., 2021. Efisiensi Pada Sepeda Listrik Dengan Dinamo Sepeda Sebagai Generator. *Praxis : Jurnal Sains, Teknologi, Masyarakat dan Jejaring*, IV(1), pp. 13-23.
- Dewadi, F. M., 2021. Pembelajaran dan Pengenalan Musik dalam Melatih Daya Ingat Anak. *JECED: Journal of Early Childhood Education and Development*, III(1), pp. 15-23.
- Dewadi, F. M., 2021. *Pengaruh Analisis Manajemen Stres Kinerja Perusahaan terhadap Pencapaian Kinerja Karyawan Optimal berdasarkan Pengalaman Pemuda Kreatif Kavling Rawa Bunga, Tangerang Selatan*. Bukit Tinggi, IAIN Bukit Tinggi.
- Dewadi, F. M., 2022. Klasifikasi Perpindahan Panas. In: R. Pido, ed. *Perpindahan Panas: Dasar dan Praktisi dari Perspektif Akademisi dan Praktisi*. Bandung: Indie Press, pp. 1-8.
- Dewadi, F. M., Dahlan, D. & Maulana, E., 2019. Frame e-Bike Optimization Capacity 48V. *JOJAPS*, Volume XIV, pp. 129-138.
- Dihni, V. A., 2022. *databooks*. [Online] Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/01/17/jumlah-kendaraan-bermotor-jawa-timur-terbanyak-se-indonesia> [Accessed 11 Maret 2023].
- Dihni, V. A., 2022. *Databooks*. [Online] Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/06/16/10-universitas-dengan-jurusan-arsitektur-terbaik-dunia> [Accessed 13 Maret 2023].
- Dimiyati, D. et al., 2021. Evaluasi Kekuatan Resistance Spot Welding Pada Proses Tailor Welded Blankss Menggunakan Mill-SteelBeda Ketebalan. *Borobudur Engineering Research (BENR)*, I(1), pp. 96-107.
- I., n.d. *Pengaruh Iklim dalam Perancangan Arsitektur*, Banda Aceh: Universitas Syi'ah Kuala.
- Jati, R. R., Sofiyanti, B. & Dewadi, F. M., 2022. Pengenalan Material Yang Digunakan Dalam Proses Pengelasan

- Berdasarkan Spesifikasi Material. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, I(3), pp. 300-305.
- K., Nanda, R. A., A. & Dewadi, F. M., 2022. Pelatihan Pemanfaatan Aquaponik Bagi Warga Kavling Rawa Bunga, Tangerang Selatan. *Journal of Entrepreneurship and Community Innovations*, I(1), pp. 16-21.
- K., Nanda, R. A. & Dewadi, F. M., 2022. Pengukuran Intensitas Cahaya Menggunakan Sensor BH-1750 Berbasis Mikrokontroler: Studi Kawasan Kampus UBP Karawang. *Praxis*, V(1), pp. 74-81.
- K. et al., 2022. Archimedes' Principle Applied to Buoy Design for Measuring Purposes in Offshore Illumination Conditions. *JTMMX*, III(1), pp. 40-48.
- K. et al., 2021. A Report on Metal Forming Technology Transfer from Expert to Industry for Improving Production Efficiency. *Mechanical Engineering for Society and Industry*, I(2), pp. 96-103.
- M., Dewadi, F. M., A. & Sigalingging, W. S., 2021. Pengaruh Parameter Temperatur Quenching terhadap Sifat Mekanik dan Struktur Mikro Rear Hub Spindles. *Buana Ilmu*, V(2), pp. 101-118.
- M., 2020. *Analisis Unjuk Kerja Eco Racing sebagai Suplemen Penghemat Bahan Bakar*. Malang, Universitas Widyagama Malang.
- Mulyadi, D. & Dewadi, F. M., 2021. Analisis Rancangan Sel Surya untuk Kebutuhan Cadangan Energi Listrik di Kolam Wilayah Graha .
Raya Bintaro, Tangerang Selatan. *Jurnal Teknik Mesin Mechanical Xplore*, II(1), pp. 6-12.
- Nanda, R. A. et al., 2022. Perancangan dan Perakitan Elektronika Mikrokontroler berbasis IOT untuk Studi Pengukuran Sistem HVAC. *JTMMX*, VII(1), pp. 43-55.
- Pinhome, 2023. *Pinhome*. [Online] Available at: <https://www.pinhome.id/kamus-istilah-properti/arsitektur-hijau/> [Accessed 13 Maret 2023].

- Raja Ma'arof, R. A., Saputra, O. . A., Dewadi, F. M. & Noor, A., 2021. *Engaging Students: Blending Class Activities with Industry-linked Teaching Approach in Occupational Safety and Health Course Delivery*, Kuala Lumpur: Universiti Kuala Lumpur.
- S. et al., 2021. Pengaruh Penahanan Suhu Reaktor pada Pengujian LDPE dengan Debit Air 46 L/Min. *JTMMX*, II(1), pp. 19-27.
- Sitorus , E. et al., 2022. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Era Sociey 5.0*. Indonesia, Patent No. 000338122.
- Supriyono, T. et al., 2022. Analisis Chassis Mobil Robot Penanaman Bibit Kangkung Menggunakan Metode Elemen Hingga. *JTMMX*, II(2), pp. 1-8.
- Surbakti, D., Wibowo, C. & Dewadi, F. M., 2022. Perbaikan Gerobak Sampah sebagai Bagian dari Manajemen Sampah Sisi Hulu di Lingkungan Permata Penggilingan Jakarta. *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*, II(2), pp. 165-174.
- Wibowo, C. & Dewadi, F. M., 2022. Design Pressure Reduction System (PRS) untuk Compressed Natural Gas (CNG) Kapasitas 30 Nm³/h dalam Sisi Teknis dan Ekonomis. *TEKINFO: Jurnal Penelitian Teknik dan Informatika*, II(2), pp. 60-65.
- Wibowo, C., Dewadi, F. M. & Afgani, A. A., 2021. Impementasi Material Titanium pada Sepeda Listrik sebagai Rangka yang Efisien. *JTMMX*, II(1), pp. 13-18.

BAB 8

PERTIMBANGAN POTENSI DAN HAMBATAN PADA LANSKAP

Oleh Lisa Astria Milasari

8.1 Pengantar

Jusna J.A. Amin (2009) menyebutkan bahwa definisi lansekap bervariasi. Tetapi umumnya sebagian besar menyangkut pemahaman tentang alam, waktu, dan ruang, baik yang konkrit maupun abstrak. Secara khusus disebutkan bahwa lansekap (*landscape*) adalah bentang alam atau bentang pandang yang terkait dengan ekosistem dan bentuk lahannya serta memberi gambaran satu kesatuan pemandangan (*panoramic*) baik suatu bentuk bentang alami atau bentang buatan manusia (*human construct landscape*). Hal ini menunjukkan wujud landscape merupakan hasil sekelompok manusia dalam menghayati kebudayaan landscape itu sendiri (Hariyono&Sasmito, 2020).

Pada hakekatnya lanskap dalam artian bentang alam yang memiliki hubungan totalitas antara ciri biofisik, ekologi, dan geografis serta berlangsung proses integrasi pola hubungan antara manusia dengan alam. Dalam hal ini sebagai konfigurasi gabungan antara proses alam dan buatan serta kegiatan manusia.

Bentuk perencanaan lanskap haruslah berorientasi pada masa depan dengan mempertimbangkan segala aspek terkait fisik maupun non fisik. Langkah-langkah yang perlu diperhatikan dalam suatu proses perencanaan lanskap yakni mempelajari hubungan antara wilayah dengan lingkungan sekitarnya, mengkombinasikan keharmonisan pada sekitar kawasan yang akan direncanakan, sebagai obyek menarik.

Proses perencanaan lanskap meliputi kajian awal, informasi, analisis, sintesis, perencanaan dan perancangan pada kawasan. Selain itu, perencanaan lanskap sebagai salah satu bentuk penyesuaian produk penataan ruang dengan memperhatikan lingkungan dan ekologisnya.

Sebagai contoh bentang alami yakni panorama yang menampilkan unsur-unsur alam seperti pantai, gunung, sungai, danau, bukit, lembah, hutan, fauna, flora dan sebagainya. Untuk contoh bentang buatan manusia berupa ruang terbuka yang berada di luar bangunan atau di antara bangunan yang terjadi karena ide dan pembuatan manusia dalam memenuhi aspek fungsional. Maka dapat dikatakan cakupan lanskap lebih luas daripada ruang terbuka. Taman dan lanskap tidak lain adalah bagian dari lingkungan kegiatan manusia dalam menghirup udara yang segar dan sehat.

8.2 Potensi pada Lanskap

Lanskap sebagai bentuk manifestasi hubungan antara manusia dan alam yang berupa hasil perencanaan dan /atau perancangan dalam bentuk gubahan dengan menampilkan cita rasa keindahan dan harmonisasi. Potensi lanskap berdasarkan pada Worl Heritage Committee lembaga dunia UNESCO mengartikan lanskap sebagai kawasan geografis dengan bentuk unik yang merupakan gabungan dari unsur alam dan unsur manusia. Sehingga menimbulkan refleksi keindahan antara manusia dengan lingkungannya terkait unsur interaksi, unsur filosofi dan unsur perspektif.

Pemanfaatan lanskap akan menghasilkan produk lanskap yang beragam pada kawasan tertentu, tergantung pada kondisi fisik dan sumber daya yang ada pada bentang alamnya. Pertumbuhan ekonomi dan perubahan teknologi telah memberikan alternatif-alternatif permasalahan yang ada, baik dengan konektivitas antara faktor biofisik atau ekologis, faktor sosial, faktor ekonomi dan faktor kultur dalam memberikan keamanan dan kenyamanan bagi manusia. Oleh karena itu, perencanaan dan perancangan lanskap secara keseluruhan

mulai skala mikro dan makro sangat penting untuk dipelajari oleh para pihak.

Proses perencanaan lanskap dapat terwujud melalui 4 pendekatan, diantaranya :

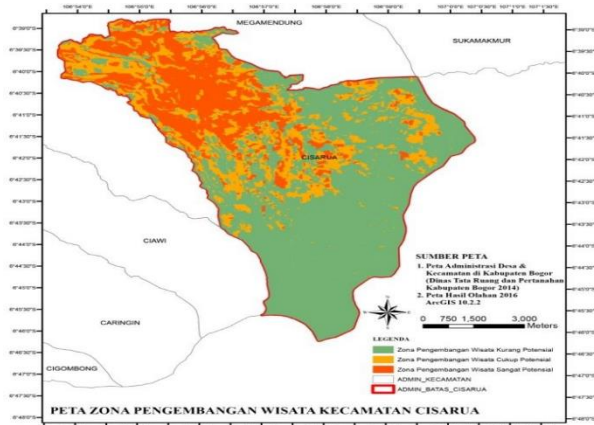
1. Pendekatan sumber daya, dalam hal ini sumber daya alam dan sumber daya buatan yang akan menentukan jenis dan jumlah aktifitas pada tapak (*site*). Pertimbangannya terhadap lingkungan akan menentukan batasan ruang yang akan digunakan dalam perencanaan.
2. Pendekatan aktifitas, berupa aktifitas yang ada di masa lampau dan kondisi saat ini dapat dijadikan dasar pertimbangan perencanaan dalam tapak, yang difokuskan pada permintaan, dimana aspek sosial lebih penting daripada aspek lainnya;
3. Pendekatan ekonomi, dalam hal ini aspek ekonomi sebagai pertimbangan utama yang akan digunakan sebagai sumber finansial masyarakat sebagai penentuan lokasi, jumlah dan lingkungan sekitar yang potensial untuk direncanakan;
4. Pendekatan perilaku, sebagai bentuk perilaku manusia berupa apresiasi, ide, bentuk aktifitas yang diinginkan dan dampak dari kegiatan tersebut.

8.3 Hambatan pada Lanskap

Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam perencanaan dan perancangan lanskap beragam mulai dari jenis kawasan, rancangan maupun ekologi.

1. Lanskap di Kawasan Hutan

Keindahan lanskap menjadi potensi daya tarik tersendiri termasuk di kawasan hutan sebagai kawasan yang dilindungi. Dengan bentang alam yang merupakan kawasan lindungan dengan mempunyai tingkat kerentanan bencana lebih tinggi dibandingkan pada kawasan lainnya. Bentuk bencana yang sering dikawasan hutan seperti longsor tanah, batuan, salju maupun ekosistem didalam hutan hingga kebakaran hutan yang diakibatkan kegiatan manusia dan suhu sinar matahari. Seperti pada contoh



Gambar 8.2. Peta Zonasi Pengembangan Kawasan Wisata di Kecamatan Cisarua
(sumber : Adriani, dkk, 2016)

3. Lanskap Agroforestri

Merupakan skala lanskap dengan berbagai kegiatan dan penggunaannya untuk pertanian, peternakan, kehutanan, perikanan dan sebagainya, terutama ditujukan pada pembangunan komprehensif. Sistem pemanfaatan lahan pada skala ini menggunakan kriteria-kriteria ekologis dan batas atau zona antara unit lahan.

4. Lanskap Pertanian

Pada umumnya lanskap pertanian mempengaruhi pada keanekaragaman hayati pada suatu ekosistem. Lanskap pertanian cenderung memiliki komposisi spesies ekosistem yang lebih tinggi. Pengelolaan lanskap dilaksanakan melalui manipulasi habitat, yakni pemanfaatan tanaman di sekitar areal pertanian. Sebagai contoh pada pertanaman mentimun yang tidak dipengaruhi oleh struktur lanskap disekitarnya. (Lizmah, dkk. 2018)

Faktor-faktor yang mempengaruhi rancangan pada perencanaan lanskap, diantaranya : (Hakim, 2006)

1. Skala, merupakan perbandingan antara dua atau lebih objek dengan ukuran yang nyata. Skala bermanfaat bagi

perencanaan dengan ukuran manusia sebagai perbandingannya. Dengan skala ruang akan memberikan ruang rasa perlindungan bagi manusia di dalamnya. ada beberapa macam skala ruang dalam kawasan perkotaan, yakni skala ruang intim, skala ruang monumental, skala ruang kota, dan skala ruang menakutkan. Ruang tidak tercipta, tidak terasa, agak besar dan seimbang bila bangunan dengan lingkungan sekitarnya.

2. Proporsi, sebagai hubungan antara suatu objek tunggal atau susun komposisi yang menyangkut perbandingan antara tinggi dan lebarnya atau ukuran salah satu bagian dari bagian keseluruhan.
3. Jarak, akan mempengaruhi persepsi terhadap detail, warna, tekstur, dan skala pada benda/objek penting bagi perancang. Bila objek rancangan dilihat dari jauh maka harus menampilkan tekstur kuat dan kasar dengan warna yang kontras dan berbeda dengan lingkungan serta bentuknya unik.
4. Posisi sudut pandang, akan menentukan berapa banyak suatu objek visual yang dilihat pada suatu waktu tertentu.
5. Kondisi cuaca, dapat meningkatkan atau mengurangi jarak penglihatan serta mempengaruhi persepsi terhadap objek visual. Ketika menentukan warna untuk suatu rancangana, pertimbangan kondisi cuaca sebaiknya diperhatikan.
6. Cahaya, dengan sumber cahaya yang gelap dan terang dihasilkan karena adanya sumber energi cahaya yang mengarah pada mata manusia.
7. Musim, akan berpengaruh pada persepsi tampak dalam kaitan dengan variasi warna disekitar lingkungan.
8. Gerakan, akan berpengaruh pada persepsi kita dari detail, seperti ketika posisi dalam keadaan diam, maka mata kita akan memperhatikan objek disekitar dan mengikuti gerakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, H., Hadi, S. and Nurisjah, S., 2016. Perencanaan lanskap kawasan wisata berkelanjutan di Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 8(2), pp.53-69. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jli/article/view/14554>
- Arifin, H.S., dkk. 2018. *Analisis Lanskap Agroforestri : Konsep, Metode dan Pengelolaan Agroforestri Skala Lanskap dengan studi kasus Indonesia, Filipina, Laos, Thailand dan Vietnam*. Bogor : IPB Press.
- Hakim, Rustam. 2006. *Rancangan Visual Lansekap Jalan*. Jakarta : Sinar Grafika Offset.
- Hariyono, P., and Sasmito, Adi. 2020. *Taman Kota, Aspek Ekologis dan Sosial Budaya*. Semarang : CV Tigamedia Pratama.
- Lizmah, S.F., Buchori, D., Pudjianto, R.A. and Rizali, A., 2018. *Kompleksitas lanskap pertanian dan pengaruhnya terhadap keanekaragaman Hymenoptera parasitika*. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 15(3), pp.124-124. <http://jurnal.pei-pusat.org/index.php/jei/article/view/244>
- Rahmafritria, F. and Hindayani, P., 2022. *Integrasi Analisis Preferensi Visual dan Bahaya Lanskap dalam Perencanaan Wisata di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda, Bandung*. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 14(2), pp.60-68. <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/jli/article/view/39833>

BAB 9

KONSEP TAMAN TRADISIONAL BALI

Oleh Putu Gede Wahyu Satya Nugraha

9.1 Pendahuluan

Arsitektur lanskap memainkan peran kunci dalam menyelaraskan dengan lingkungan alam sekitarnya, menjadikannya salah satu karya arsitektur yang krusial. Jenis desain lansekap yang paling umum adalah yang berbentuk seperti taman. Taman digambarkan sebagai ruang dengan elemen material keras dan lunak yang saling mendukung dan sengaja dirancang dan diciptakan oleh manusia untuk penggunaan di dalam dan di luar ruangan (Hakim, 2004).

Desain lansekap yang indah diciptakan oleh arsitek lanskap yang terampil dan penjual bunga terampil, yang juga meningkatkan estetika bangunan. Meskipun demikian, ada perbedaan yang signifikan antara lanskap tradisional dan lanskap yang dibuat oleh spesialis atau arsitek lanskap. Sebagai contoh, konsep taman atau lanskap tradisional Bali yang masih erat kaitannya dengan prinsip kepercayaan tradisional Bali.

Elemen lansekap keras maupun lunak, serta filosofi pendukung, estetika, karakteristik, prinsip desain, elemen desain, faktor desain, dan elemen desain taman tradisional Bali berpengaruh besar pada keberadaan Taman Tradisional Bali seperti faktor geologis, ekonomi, sosial, budaya, maupun agama. Karakteristik geografis Bali menjadi salah satu faktor pendukung taman tradisional Bali; tanaman yang digunakan sesuai dengan ketinggian tempat, iklim, maupun cuaca yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Berdasarkan kondisi geografi maupun geologi tempat pembuatan taman tradisional Bali, jenis tanaman yang digunakan juga akan berbeda-beda

sesuai dengan adaptasi tanaman tersebut terhadap lingkungan yang digunakan untuk situs taman tradisional di Bali.

Taman tradisional Bali sangat dipengaruhi oleh banyak budaya dan adat Bali. Beragam bentuk seni Bali yang dihasilkan saat ini, baik seni rupa maupun patung, mendukung komponen taman tradisional Bali. Masyarakat Bali sering menggunakan gerakan dan sirkulasi dari satu zona ke zona lain dalam taman tradisional Bali dalam bentuk narasi dalam seni pahatnya. Taman tradisional Bali sangat dipengaruhi oleh budaya dan tradisi yang ada di Bali, serta elemen lunak seperti tanaman yang digunakan untuk mendukung elemen lunak taman tradisional Bali. Penggunaan ini termasuk tanaman upacara, obat-obatan, dan tanaman lain yang melayani fungsi keagamaan.

Taman tradisional Bali sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan industri pariwisata Bali, yang terkait langsung dengan keberadaan taman-taman tersebut. Tidak menutup kemungkinan perkembangan taman tradisional Bali dipengaruhi oleh masuknya budaya asing yang dibawa ke Bali oleh era globalisasi. Berbagai budaya yang hadir ke Bali menyatu dengan budaya yang ada di Bali. Perluasan pariwisata berdampak pada pembangunan ekonomi yang berdampak positif pada perkembangan taman/lanskap di Bali, khususnya pada kelestarian taman tradisional Bali yang berfungsi sebagai destinasi wisatawan baik domestik maupun mancanegara.

9.2 Konsep pada Taman Tradisional Bali

Secara visual, taman tradisional Bali dirancang dengan filosofi desain yang sama dengan rumah tradisional yang ada di Bali. Selain elemen utama tanaman, fitur utama taman juga menampilkan air maupun bebatuan. Hal ini dilakukan agar masyarakat setempat dapat menggunakan unsur ini dalam upacara ataupun ritual yang sesuai dengan kepercayaan maupun adat istiadat mereka. Oleh karena itu, taman ini tidak hanya meningkatkan daya tarik estetika eksterior, tetapi juga memiliki tujuan tambahan untuk mendorong aktivitas spiritual.

Gagasan tentang taman tradisional Bali adalah perwujudan seni Bali yang abadi. Keindahan taman tradisional Bali juga telah mendapat pengakuan dalam skala global sebagai tujuan wisata populer. Terutama penting adalah desain dan bahan yang digunakan. Penggunaan lampu taman yang menyerupai bangunan atau rumah kayu mungil di atas panggung adalah contoh elemen yang sering digunakan dan memiliki ciri khas. Tanaman alang-alang dan ijuk digunakan untuk atap. Penggunaan batu alam dan patung berlumut akan menghasilkan tampilan yang sangat khas dan alami.

Penggunaan gaya romantis diadopsi dengan menggunakan tanaman air dalam wadah ataupun langsung ditanam di tong, kolam, ataupun fitur air. Sedangkan tumbuhan berdaun lebar adalah jenis yang dimanfaatkan. Tanaman seperti kembang sepatu, pandan, pohon pisang Bali, dan berbagai varietas tanaman helokonia adalah beberapa contoh jenis tanaman yang sering dijumpai pada taman tradisional Bali. Tentang pemanfaatan air, biasanya menggunakan tanaman teratai dan tanaman tropis lainnya dengan daun dan bunga yang tampak unik. Di taman tradisional Bali, penting untuk selalu menggunakan kamboja dengan bunga putih. Selain memberi keteduhan dan menambah estetika taman, kamboja selalu digunakan sebagai unsur dalam upacara persembahyangan umat Hindu di Bali. Bunga ini digunakan oleh para pria dengan cara diselipkan di telinga. Selain itu, penari Bali memanfaatkan bunga kamboja sebagai bagian dari perlengkapan dan tata rias saat pertunjukan tari seremonial. Selain pemanfaatan komponen yang unik dan dekoratif serta alami, taman tradisional Bali juga memiliki karakteristik yang sangat spesifik yang menciptakan kesan eksotik, atraktif, namun juga memiliki aura misterius. Oleh karena itu, bagi individu tertentu, efek magis atau mistis yang abadi.



Gambar 9.1. Taman tradisional Bali

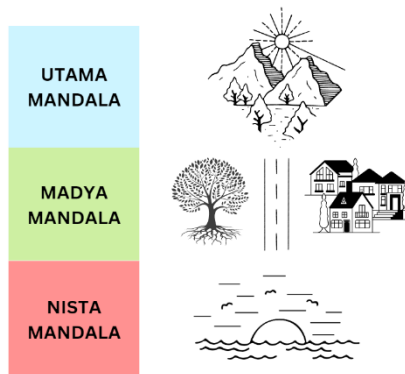
(Sumber : google images,2023)

Memadukan desain taman dengan gaya lain, baik klasik maupun kontemporer, merupakan salah satu pendekatan untuk menghilangkan kesan mistis yang bisa menimbulkan suasana menyeramkan. Gagasan menciptakan taman bergaya Bali seringkali diwakili oleh pola dan kotak geometris yang sama di halaman depan. Karena banyaknya variasi dan jumlah tanaman yang digunakan, penataan harus menghindari kesan tidak teratur, terlalu penuh, lebat, dan kotor. Efisiensi sistem harus diterapkan agar kesan padat dapat dihindari dan kesan lebih luas dan luas dapat tercipta. Jika ingin memanfaatkan atau membangun sebuah gang, ukurannya tidak boleh terlalu besar. Dapat disimpulkan bahwa taman tradisional Bali secara visual, mengutamakan keindahan dan nilai eksotis. Selain itu pemilihan jenis tanaman bertujuan untuk mendukung kegiatan keagamaan masyarakat setempat. Sehingga taman tradisional Bali secara tidak langsung menjaga keseimbangan alam dan keberlanjutan (*sustainability*).

9.2.1 Konsep Tri Hita Karana dan Tri Mandala

Konsep taman tradisional Bali juga erat kaitannya dengan konsep kepercayaan masyarakat setempat yaitu agama Hindu. Beberapa konsep tersebut antara lain adalah Tri Hita Karana dan Tri Mandala. Konsep dari Tri Hita Karana menyoroti tiga interaksi manusia di dunia ini: hubungan manusia dengan Tuhan, hubungan manusia dengan manusia lainnya, dan hubungan manusia dengan lingkungannya (Padet & Krishna, 2018)

Gagasan Tri Mandala merupakan konsep tiga dimensi yang dimanfaatkan oleh para arsitek sebagai landasan untuk membuat candi (tempat ibadah umat Hindu) (Wicaksana, 2018), namun semakin banyak digunakan pada bangunan rumah dan pemukiman. Tri Mandala terdiri dari tiga bagian: Utama Mandala, Madya Mandala dan Nista Mandala (Sastrawan et al., 2018)



Gambar 9.2. Konsep Tri Mandala

(Sumber : dokumentasi pribadi,2023)

9.2.2 Utama Mandala

Konsep dari Utama Mandala ini berasal dari gunung dan matahari yang diyakini merupakan tempat suci menurut keyakinan umat Hindu. Di dalam Utama Mandala terdapat beberapa simbol seperti *Padmasana* (tempat duduk dewa), *Lingga-Yoni* (simbol kesuburan), dan *Meru* (simbol gunung suci).

Selain itu terdapat ruang telajakan yang merupakan daerah peralihan sebelum memasuki *jero*/ruang dalam. Prioritas diberikan kepada tanaman yang bunga, daun, dan batangnya berfungsi sebagai tanaman upacara di wilayah *mandala tengah*. Tanaman berbunga indah dan harum dapat menenangkan hati dan jiwa, contohnya bunga kamboja, kembang sepatu, kenanga dan sebagainya. Hindari menanam tanaman dan pohon penghasil buah di wilayah ini untuk mencegah barang-barang yang membahayakan keselamatan pengguna dan merusak kemurnian. Telajakan dikonseptualisasikan sebagai lokasi yang menghilangkan nilai-nilai buruk/negatif manusia. Tanaman Tulak/andong, Kayu sisih, Gada blatung, Dapdap, dan Tunjang Langit di area telajakan. Dapdap digunakan dalam ritual prayascita (pembersihan). Istilah Tunjang Langit mengacu pada hubungan antara manusia dengan Tuhan. Hal ini dipertegas dengan ciri-ciri pohon hon dengan sembilan daun yang menunjuk ke atas. Dalam agama Hindu, angka sembilan memiliki banyak konotasi, termasuk jumlah arah mata angin dan *dewata nawa sanga* (Sarwadana, 2015)



Gambar 9.3. Tanaman andong dan kenanga
(Sumber : google images,2023)

9.2.3 Madya Mandala

Madya Mandala merupakan zona perantara antara utama dan nista mandala. Madya Mandala memiliki makna yang sangat penting dalam kepercayaan agama Hindu di Bali, karena konsep

ini dipercaya sebagai titik tengah antara dunia material (Bhuwah) dan dunia spiritual (Swah). Konsep ini juga mencerminkan filosofi kehidupan yang mengajarkan tentang kesetimbangan antara bumi dan langit, antara kehidupan material dan kehidupan spiritual.

Secara arsitektural, Madya Mandala terdiri dari ruang-ruang yang berbentuk kotak atau persegi, dengan bangunan-bangunan utama yang mengelilinginya. Zona ini biasanya digunakan untuk aktivitas sosial dan budaya, seperti upacara adat, tari-tarian, pertunjukan seni, dan acara-acara lainnya. Beberapa bangunan yang sering ditemukan di Madya Mandala adalah *Bale Agung*, *Bale Kulkul*, *Bale Gong* dan *Bale Pesandekan*.

Keseluruhan konsep Madya Mandala ini menggambarkan harmoni dan keselarasan antara manusia dengan alam dan lingkungan sekitarnya, serta hubungan antara manusia dengan Tuhan. Konsep ini masih sangat diterapkan dalam arsitektur tradisional Bali hingga saat ini, sehingga menjadi bagian yang sangat penting dari identitas budaya Bali yang unik dan khas. Jenis tanaman yang cocok adalah jenis habitus bunga (Soka, Asti, Rijasa, Tigaron, Kamboja/Jepun, dan lain-lain) sangat baik ditanam di bagian tengah mandala (Sarwadana, 2015)



Gambar 9.4 Tanaman soka dan kamboja

(Sumber : google images,2023)

9.2.4 Nista Mandala

Merupakan pekarangan yang terletak pada sisi terluar dari bangunan (jaba). Terdapat gapura sebagai simbol mengundang keramahan dan keterbukaan, serta aling-aling yang bermanfaat

untuk keamanan dan kenyamanan. Tumbuhan yang dipilih dijadikan sekat, mengingat lokasi tersebut merupakan tempat bersantai masyarakat sebelum acara sembahyang yang didahului dengan perpaduan tumbuhan yang beraura panas dan dingin. Pilihan terbaik adalah tanaman dengan kualitas vertikal dan tajuk yang tebal, seperti Canigara, Bingin, Ancak, Rijasa dan Mesui. Pada zona ini, hanya tumbuhan buah/daun dari pohon habitus yang dewasa. *Nista Mandala* juga merupakan area *teba* yang terdiri dari beragam tanaman keras, tanaman bambu, perkebunan, dan sebagainya. Tanaman seperti kelapa, jebugarum, pala, utu, durian, manggis, sentul, wani, kaliasem, badung, ceroring, kepundung, dan lain-lain cocok ditanam di area *teba* (Sarwadana, 2015)



Gambar 9.5 Tanaman rijasa dan ancak
(Sumber : google images,2023)

9.2.5 Tri Angga

Konsep Tri Angga terdiri dari istilah Sansekerta "Tri" untuk tiga dan "Angga" untuk tubuh jasmani. Tri Angga adalah representasi dari sistem nilai yang memisahkan kehidupan fisik menjadi tiga bagian hirarki. Ketiga bagian tersebut antara lain adalah kepala, badan, dan kaki. Kepala merujuk kepada gunung dan matahari yang merupakan simbol dari Tuhan Yang Maha Esa. Badan adalah simbol kehidupan manusia dengan permukiman tempat masyarakat mencari kesejahteraan. Kaki adalah simbol samudra, tempat membuang segala kotoran dan

malapetaka secara lahir dan batin. Karya arsitektur seperti rumah dan permukiman semuanya tercipta dengan gagasan Tri Angga dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh bagian kepala adalah atap bangunan, bagian badan adalah dinding dan ruangan di dalamnya, sedangkan bagian kaki adalah pondasi bangunan, lantai dan tangga. Sistem nilai didasarkan pada sumbu bumi, dengan nilai lebih besar ditempatkan ke arah pegunungan (kaja) dan nilai lebih kecil ditempatkan pada arah ke arah laut (kelod). Oleh karena itu, arah matahari terbit lebih penting daripada arah matahari terbenam berdasarkan sumbu matahari (Suryada, 2012)



Gambar 9.5 Konsep Tri Angga
(Sumber : dokumentasi pribadi,2023)

Pengertian taman tradisional Bali tersebut dikembangkan lebih lanjut dalam pola penanaman tanaman upacara. Kawasan Pura (Parahyangan) Pura merupakan area suci umat Hindu yang keseluruhannya dipandang sebagai hubungan vertikal dengan Tuhan Yang Maha Esa. Perancangan taman pada Pura harus mencakup pengertian taman yang mencerminkan ajaran atau nilai-nilai agama Hindu dengan hanya menggunakan tanaman upacara untuk memperkuat identitas Pura. Tumbuhan yang dimaksud adalah yang dapat digunakan untuk kegiatan upacara keagamaan (yadnya) seperti upacara *ngaben*, kelahiran, pernikahan, dan sebagainya. Pengertian menyusun tumbuhan dalam hirarki ruang Tri Mandala pada Pura dapat diturunkan

dari mitologi Hindu, hirarki makna tumbuhan upacara, jumlah energi getaran aura yang dimiliki, dan sebagainya.

Untuk menjaga kesucian pura, area di sekitarnya terdiri dari jalan setapak dan dalam radius *apanyengker* (5-10 m) tidak ada bangunan. Areal dalam radius *apanimpugan* ($\pm$ 25 m) digunakan sebagai ruang terbuka hijau yang ditanami tanaman upacara, sehingga pada saat pelaksanaan upacara dikelilingi oleh rerimbunan pepohonan. Pura dapat berfungsi sebagai lokasi persiapan (menyiapkan sarana upacara).

9.3 Tanaman untuk Upacara Tradisional Bali

Di antara komponen taman khas Bali adalah aspek tanaman yang lembut. Sebagian besar tanaman melayani berbagai tujuan, seperti bahan upacara, zat terapi, tanaman yang menarik, dan bahan konstruksi. Tumbuhan adat Bali meliputi baik tumbuhan upacara maupun tumbuhan yang digunakan dalam susunan taman adat Bali yang ditata sesuai dengan prinsip *Tri Mandala* maupun *Tri Hita Karana*. Tanaman upacara yang dimanfaatkan antara lain *Dewa Yadnya*, *Pitra Yadnya*, *Rsi Yadnya*, *Manusa Yadnya*, maupun *Butha Yadnya*, yang boleh digunakan sebagai tanaman upacara dalam ritual *Panca Yadnya*.

Tanaman sangat penting untuk daya tarik estetika taman. Tumbuhan yang mewujudkan pengertian budaya Bali tidak dapat dipisahkan dari komponen tumbuhan sebagai penyusun utamanya dalam tata ruang atau desain taman. Bentuknya yang cantik dapat berfungsi sebagai pengisi visual antara bagian depan bangunan dan tanaman. Selain lebih menarik, keberadaan taman dapat menambah nilai bangunan berkonsep desain tradisional Bali jika ditanam pada lokasi yang ideal dan memiliki bentuk arsitektur yang sesuai yang melengkapi kawasan tersebut. Persyaratan berikut dipenuhi oleh pendekatan taman tradisional Bali dalam pemilihan jenis tanaman:

- a. Mendukung gagasan dasar lansekap pilihan yang didasarkan pada nilai-nilai Hindu atau mitos yang menjadi ciri khas

- suatu tempat yang ada hubungannya dengan tujuan pembangunan.
- b. Efektif dalam sosial-spiritual dalam arti tanaman-tanaman di pekarangan nantinya dapat dimanfaatkan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, yang tidak dapat dipisahkan dari praktek-praktek upacara adat dan pengobatan. Oleh karena itu, harus diposisikan sesuai dengan tujuan dan tampilan ruang dan desain bangunan agar tercipta keselarasan antara ide bangunan dan tanaman.
 - c. Berpegang teguh pada nilai religius tradisional Bali dan estetika fungsional yang bersumber dari integrasi tanaman seremonial dan fungsi ekologis untuk menghasilkan taman yang memenuhi prinsip *satyam*, *siwam*, dan *sundaram*, yang menekankan tanaman alami, keserasian, dan keharmonisan dengan lingkungan sekitar lingkungan. *Siwam Sundaram* diterjemahkan menjadi kebersihan, kemurnian, dan keagungan. *Sundaram* mengandung makna keindahan, keselarasan, dan keindahan. Kecuali api dan air, unsur-unsur lainnya berbasis tanaman. Komponen-komponen tanaman tersebut dijadikan sarana persembahyangan atau *banten* saat upacara agama.



Gambar 9.6 Sarana persembahyangan umat Hindu.

(Sumber : dokumentasi pribadi,2023)

Menurut Lontar Aji Fanantaka dan Kunti Sraya, ada beberapa tumbuhan yang boleh dan tidak boleh digunakan sebagai aksesoris upacara. Bunga, disusul buah dan daunnya, merupakan komponen tumbuhan yang paling sering digunakan sebagai pelengkap upacara. Bunga, selain melambangkan

keindahan, seringkali memiliki aroma yang menyenangkan, sehingga dapat memberikan rasa kemurnian dan membantu memusatkan perhatian pada Tuhan. Penempatan atau penanaman tanaman disesuaikan dengan *Pengider Bhuana* (keliling bumi), terutama dalam hal warna bunga atau buah. Tanaman Mendori putih sebaiknya ditanam di Timur atau *Purwa* karena merupakan perlambang dari Sang Hyang Iswara. Pohon jambe atau pinang terdiri dari beberapa varietas antara lain sari buah pinang, buah gangga, dan varietas pinang selanjutnya. Karena itu adalah tanda Sang Hyang Brahma, sebaiknya diletakkan di selatan atau *daksina*. Sering digunakan dalam *kwangen* (sarana sembahyang) dan hadiah lainnya, tanaman bersiul idealnya diletakkan di bagian barat. Dalam setiap kegiatan persembahan, tanaman Teleng biru sebaiknya ditanam di utara atau *Uttara Pradesh*. Tunjung ditanam di pekarangan sesuai dengan coraknya, terutama biru di *uttrara* (utara), merah di *daksina* (selatan), putih di *purwa* (timur), dan kuning di *pascima* (barat) (Sarwadana, 2015)

Begitu pula dengan jenis tanaman lainnya, seperti kelapa, yang merupakan komponen terpenting dari beberapa jenis ritual, seperti upacara agama Hindu seperti *Padudusan*, ritual *Rsi Gana*, pelabuhan *Gentuh*, dan upacara penting lainnya. Kelapa bulan (putih) di timur untuk Dewa Iswara, kelapa gading di barat untuk Dewa Mahadewa. Kelapa *Gadang* (hijau) untuk Dewa Wisnu di utara. Kelapa udang untuk Dewa Brahma di selatan. Kelapa *Sudamala* (warna Wiswa, kombinasi dari empat warna ditentukan) di tengah untuk Dewa Siwa. Kelapa *Bojog*, *Rangda*, *Mulung*, dan *Julit* adalah jenis kelapa yang lebih banyak digunakan dalam ritual. Penanaman di luar “natah” dapat terjadi di areal masak, pekarangan, atau tegalan. Dewa Wisnu di utara disajikan jawaras (*Sorghum vulgare* Pers), manggis (*Garcinia mangosta* L), pangi (*Pangium edulum* Reinw.), dan daun mangga (*Mangifera indica*). Jagung (*Zea mays* L), pinang (*Areca atechu* L), salak (*Zalacca sdulis* BL), dan daun manggis dipersembahkan kepada Dewa Brahma di selatan. Kemiri (*Alereutes molucana* Wild), ceremai (*Phyllanthus acidus* Skeels), dan daun durian diberikan kepada Iswara di Timur (*Durio zibethinus* Mere).

Dewa Mahadewa disajikan dengan kelapa (*Cocos nucifera* L), jagung, dan daun duku di Barat (*Lancium domesticum* Jack). Dewa Siwa disajikan dengan nasi (*Oriza sativa* L), Jali (*Coix Lactiflora-jobi* L), dan nanas di tengah (*Ananas comosus* L). Demikian pula varietas bunga harum yang digunakan dalam pemujaan sesuai dengan warna yang dipilih oleh Asta Dala dan memiliki aroma yang menyenangkan. Berikut ini adalah beberapa jenis bunga yang sesuai untuk digunakan dalam doa masing-masing dewa: Dewa Wisnu diwakili oleh bunga kenanga atau teleng, Dewa Brahma oleh mawar merah, teratai biru, bunga soka, kenyeri, dan bugenvil merah, dan Dewa Iswara dengan bunga teratai putih, petak Jepang atau Kamboja (putih), dan cempaka putih. Dewa Mahadewa adalah bunga teratai, cempaka, bunga, atau alamanda yang berwarna kuning. Itulah beberapa jenis bunga yang cocok digunakan saat acara keagamaan umat Hindu (Sarwadana, 2015)

9.4 Tanaman untuk Pengobatan Tradisional Bali

Seperti yang kita ketahui, salah satu komponen taman tradisional Bali adalah tanaman. Selain digunakan sebagai tanaman upacara dan bahan konstruksi tradisional Bali, tanaman juga digunakan untuk keperluan medis. Selain itu, tanaman obat dapat digunakan menjadi taman tradisional Bali. Sebagai kebun koleksi bahan obat seperti tanaman obat hidup, tanaman obat keluarga (TOGA), dan koleksi tanaman obat yang cocok digunakan di Kebun Raya Bedugul, tanaman obat sering digunakan. Perjalanan panjang sejarah manusia di muka bumi menunjukkan bahwa tumbuh-tumbuhan sebagai salah satu unsur lingkungan telah menopang keberadaan manusia sejak zaman dahulu.

Sejak zaman dahulu, terutama pada zaman Neolitikum, tanaman serbaguna ini telah digunakan untuk makanan, pakaian, dan obat-obatan (bercocok tanam). Ketika Bali memasuki masa sejarah/peradaban tertulis yang diakui, pengetahuan dan praktik pengobatan pasien dan pembuatan obat tradisional dari alam (tanaman) untuk menyembuhkan

penyakit tertentu, yang telah dikenal sejak zaman kuno. Sangat mungkin bahwa ikatan sosial dan budaya dengan kelompok etnis lain, seperti India (Hindu), Cina, dan negara-negara Asia Tenggara lainnya, serta kelompok etnis lainnya, meningkatkan pengetahuan prasejarah pembuatan obat tradisional dari tumbuhan di Indonesia dengan cara baru. informasi. Keahlian yang dibutuhkan untuk membuat obat tradisional dari tumbuh-tumbuhan kemudian diwariskan dari generasi ke generasi. Upaya menggali dan mengidentifikasi metode pengobatan tradisional di Bali harus terus ditingkatkan (Sarwadana, 2015)

Cara pengobatan dan pengobatan jenis penyakit tertentu seperti yang dipaparkan dalam Lontar Tru Pramana merupakan pengobatan yang sangat kuno yang berakar pada sistem kepercayaan animism (anima=roh; isme=kepercayaan), khususnya kepercayaan pada berbagai jenis tumbuhan yang memiliki roh/roh dan memiliki kemampuan (kasiat) untuk mengobati jenis penyakit tertentu yang diderita masyarakat. Menurut Lontar Usadha, lebih dari 250 jenis pohon dapat digunakan sebagai komponen dalam pengobatan herbal. Ada banyak biji-bijian, rempah-rempah, buah-buahan, daun, bunga, dan akar di pohon-pohon ini. Daun, buah, bunga, kulit kayu (babakan), akar, kayu, dan getah pohon merupakan unsur pohon yang paling banyak digunakan sebagai bahan obat herbal. Bagian dari berbagai jenis pohon yang dapat digunakan sebagai obat antara lain: Daun cempaka, cendana, majegau, talas, nangka, kepundung, sentul, juwet, tigaron, bila, sotong, majakeling, pala, kelor, waru, pandan arum, sirih, madori, padi-padian, kemangi, pare, kayu manis, jambu biji, kasegseg, singkong, liligundi, cermai, katumbar, cemcem, temu tiis, temu ireng, bangle, getah majegau, boni, kepundung, awar-awar, mangga, weni, kutuh, sumaga dan lainnya (Adnyana, 2019)



Gambar 9.7 Ramuan herbal dari tanaman obat.
(Sumber : google images,2023)

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, P. E. S. (2019). Lontar Taru Pramana: Pelestarian Budaya Pengobatan Tradisional Bali. *JURNAL YOGA DAN KESEHATAN*, 2(2), 85–91. <http://ejournal.ihtdn.ac.id>
- Padet, I. W., & Krishna, I. B. W. (2018). Falsafah Hidup Dalam Konsep Kosmologi Tri Hita Karana. *Genta Hredaya*, 2(2), 37–43.
- Sarwadana, S. M. (2015). *Taman Tradisional Bali*. Program Studi Arsitektur Lansekap Universitas Udayana.
- Sastrawan, I., Darmawan, W., & Mustika, S. (2018). Kenyamanan Termal pada Taman Air Berarsitektur Tradisional Bali (Studi Kasus: Tirta Gangga). *Jurnal Ilmiah Arsitektur*, 6(2), 51–59. <https://doi.org/10.22225/undagi.6.2.1018.51-59>
- Suryada, I. G. A. B. (2012). Konsepsi Tri Mandala dan Sanga Mandala Dalam Tatahan Arsitektur Tradisional Bali. *Sulapa*, 4(1), 23–32.

BAB 10

PERENCANAAN TAMAN REKREASI

Oleh Muhammad Furqa Zulfiqar

10.1 Definisi Taman&Taman Rekreasi

a. Taman

Menurut Seymour M (Dunga, Agung. 2012;356) taman adalah suatu area milik umum atau pribadi yang ditata untuk kepentingan estetika, pendidikan, rekreasi atau budaya.

b. Rekreasi

Menurut Dunga, Agung (2012;356) menjelaskan bahwa Rekreasi berasal dari bahasa latin yaitu creature yang berarti mencipta, lalu diberi awalan re yang sehingga berarti pemulihan daya cipta atau penyegaran daya cipta.

c. Taman Rekreasi

Taman Rekreasi adalah suatu tempat yang menyenangkan yang digunakan untuk kegiatan atau aktivitas yang menyegarkan kembali pikiran serta badan yang diakibatkan karena berbagai hal antara lain karena lelah bekerja atau karena terlalu lama berpikir.

10.2 Aspek Perencanaan Taman Rekreasi

Terdapat 5 aspek yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam Perencanaan Taman Rekreasi yaitu :

- Aspek Fungsional
Pendekatan yang dilakukan untuk menentukan pelaku kegiatan, dan fasilitas kebutuhan.
- Aspek Kontektial

Melihat keterkaitan antara bangunan yang di rancangkan terhadap lingkungan atau tapak di mana bangunan tersebut direncanakan.

- **Aspek Kinerja**
Pendekatan terhadap bagaimana suatu bangunan bekerja dengan baik.
- **Aspek Teknis**
Pendekatan untuk menjelaskan tentang struktur dan fungsional.
- **Aspek Arsitektural**
Pendekatan terhadap aspek arsitektural yang akan menentukan massa dan tampak bangunan.

10.3 Fasilitas Taman Rekreasi

1. Tersedianya Fasilitas Toilet yang Memadai
2. Tersedianya Tempat Sampah
3. Tersedianya Fasilitas Ramah Difabel
4. Ketersediaan Ruang Hijau
5. Tersedianya Tempat Ibadah
6. Terdapat Akses yang Mudah
7. Tersedianya Area Food Court

10.4 Fungsi & Manfaat Taman Rekreasi

10.4.1 Fungsi

Rekreasi sebagai salah satu kebutuhan manusia mempunyai beberapa fungsi yang erat kaitannya dengan kehidupan manusia yaitu:

1. Fungsi kesehatan jasmani.
Aktivitas-aktivitas yang mempergunakan otot selama melakukan kegiatan rekreasi dapat menambah dan memelihara kesegaran dan kesehatan jasmani.
2. Fungsi kesehatan mental.
Rekreasi dapat memberikan kemungkinan-kemungkinan untuk menyalurkan tenaga fisik yang kurang dimanfaatkan dalam hidup sehari-hari, sehingga dapat

membangkitkan rasa kemampuan diri dan mencegah timbulnya rasa kurang percaya diri.

3. Fungsi pengembangan kepribadian.

Rekreasi dapat mengembangkan sifat-sifat manusia dan sangat mempengaruhi perkembangan kehidupan sosial. Rekreasi dapat menyediakan kemungkinan-kemungkinan untuk menyatakan dan mewujudkan cita-cita, sportivitas, membina kerjasama dan menghargai hak-hak orang lain.

4. Fungsi pencegahan kenakalan.

Taman merupakan tempat untuk bersosialisasi antar sesama dan bukan untuk melakukan kejahatan.

5. Fungsi moral.

Manusia membutuhkan inspirasi. Pada saat berkunjung ke taman orang tersebut tidak lagi merasakan hal negatif tetapi merasakan hal-hal yang positif

10.4.2 Manfaat

Manfaat dari Taman Rekreasi antara lain :

1. Pariwisata alam dan rekreasi
2. Penelitian dan pengembangan (kegiatan pendidikan dapat berupa karya wisata, widyawisata, dan pemanfaatan hasil-hasil penelitian serta peragaan dokumentasi tentang potensi kawasan wisata alam tersebut)
3. Pendidikan dan Kegiatan penunjang budaya.

10.5 Persyaratan Taman Rekreasi

Persyaratan Tempat Rekreasi

Suatu tempat atau bangunan mempunyai persyaratan yang ada, sama halnya dengan tempat rekreasi berikut persyaratan diantaranya:

1. Persyaratan Umum

Persyaratan umum ini berdasarkan oleh beberapa aspek yaitu:

- a. Lokasi : Mudah dicapai dengan kendaraan umum, sesuai dengan perencanaan tata kota dan rencana induk

pengembangan pariwisata daerah, bebas dari banjir, bau yang tidak enak, debu, asap serta air yang tercemar.

- b. Luas : Lahan minimal 3 Ha dan harus ditata serta dibagi lebih lanjut agar sesuai.
 - c. Bangunan : Harus memenuhi ketentuan tata bangunan dan sesuai dengan ketentuan peraturan dan perundangan yang berlaku.
 - d. Tempat Parkir : harus cukup untuk menampung jumlah pengunjung saat hari biasa dan hari libur.
2. Fasilitas Yang Harus Tersedia Fasilitas yang harus tersedia pada sarana rekreasi adalah sebagai berikut:
- a. Pertamanan : Lahan terbuka yang ditumbuhi rumput, tanaman hias, atau tanaman bunga dan pohon peneduh, dilengkapi jalan taman dan tempat duduk.
 - b. Area bermain anak-anak : nyaman dan teduh, dimana bisa membantu anak untuk belajar
 - c. Fasilitas rekreasi dan hiburan : harus mempunyai unsur hiburan, pendidikan dan kebudayaan.
 - d. Fasilitas pelayanan umum: pos satpam, ruang kesehatan, papan informasi, tempat sampah.
 - e. Instalasi teknik: Tersedia sumber listrik dengan daya yang cukup, tersedia sumber air bersih, dengan alat pemadam kebakaran, mempunyai sistem tata suara yang baik agar pengunjung dapat mendengarkan informasi dari segala arah
3. Fasilitas Pelengkap
- Fasilitas pelengkap yaitu meliputi jasa pelayanan makan dan minum, serta Fasilitas akomodasi. Untuk fasilitas lainnya yaitu tempat-tempat cendera mata, tempat ibadah, serta angkutan dalam tempat rekreasi.

10.6 Konsep Perencanaan Taman Rekreasi

10.6.1 Analisis Tapak

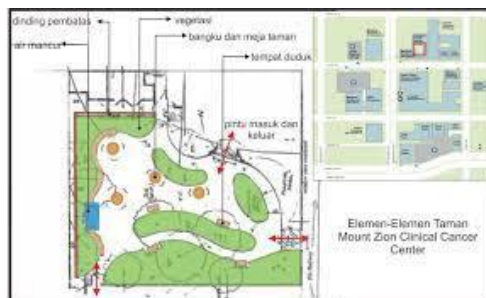
Pemilihan tapak sebagai salah satu proses dalam Perencanaan Taman Rekreasi, sebagai sarana hiburan, perlu mempertimbangkan beberapa hal yang berkaitan pemilihan lokasi tapak, antara lain :

- Lokasi mudah diakses dan dijangkau
- Memiliki lahan yang luas untuk mendirikan Taman Rekreasi
- Lokasi harus memiliki sirkulasi kendaraan yang bisa dilewati oleh kendaraan roda 4
- Memiliki pemicu untuk pertumbuhan ekonomi



10.6.2 Analisis Ruang Luar

Analisis ruang meliputi kebutuhan ruang, jumlah dimensi dan luas ruang, karakteristik ruang, persyaratan ruang, hubungan antar ruang (visual dan pencapaian), pola hubungan antar ruang (bubble diagram), organisasi ruang, dan zoning ruang pada Taman Rekreasi.



10.7 Studi Kasus (Contoh Preseden)

Taman Suropati

Taman Suropati berada di kawasan Menteng, Jakarta Pusat. Taman yang ada di Menteng Jakarta Pusat ini tidak hanya menyimpan rindangnya pohon, tetapi juga beberapa koleksi patung diri berbagai negara, seperti Thailand, Malaysia, Filipina, dan Singapura. Satu hal yang menjadikan taman ini istimewa adalah banyaknya burung yang hidup dan berkeliaran di taman. Pohon-pohon yang tertanam di taman ini beberapa diantaranya adalah pohon tua peninggalan Belanda, seperti mahoni yang membuat Taman Suropati rindang dan sejuk.

Taman ini tidak hanya terdiri atas pohon dan bunga-bunga. Di taman ini, terdapat berbagai fasilitas lainnya yang dapat digunakan oleh pengunjung. Fasilitas pertama yang ada di taman ini adalah air mancur yang berada di tengah-tengah taman, toilet sebagai sarana penunjang sarana bagi para pengunjung, fasilitas lainnya berupa kursi taman dengan ukuran yang lumayan besar. Di taman ini juga terdapat *jogging track* yang dapat dimanfaatkan pengunjung untuk berolahraga.



DAFTAR PUSTAKA

- Henggar Buana Heksana. 2021. Taman Kota Sebagai Ruang Rekreasi.
- WJS Poerwadarminta, Kamus Umum Bahasa Indonesia, 1982:1000. Pengertian Taman Rekreasi.
- Michael Lauri, Pengantar kepada Arsitektur Pertamanan, 1986: 9. Pengertian Taman Rekreasi.
- I Gusti Bagus Adnyanegara, Made Mariada Rijasa, Rai Gede Nara Kusuma. Perancangan Taman Rekreasi Di Kota Denpasar.

BIODATA PENULIS



Yohanes P. Erick A.
Staf Dosen Arsitektur

Penulis merupakan seorang Arsitek yang lahir di Semarang tanggal 25 Juni 1982. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo sejak tahun 2012. Menyelesaikan pendidikan S1 di Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang dan S2 di Magister Arsitektur Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Terkait dengan desain lanskap, penulis juga aktif mengajar lanskap, menulis buku lanskap, dan melakukan berbagai penelitian baik yang didanai oleh internal perguruan tinggi, instansi swasta, NGO maupun dari Kemenristek DIKTI, selain juga aktif dalam proyek desain lanskap sebagai arsitek lanskap. Email penulis: erickyohanesp@gmail.com.

BIODATA PENULIS



Nunik Hasriyanti, ST., MT.

Dosen Program Studi Rancang Kota (DKB)
Politeknik Negeri Pontianak

Penulis lahir di Pontianak tanggal 23 Mei 1976. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Desain Kawasan Binaan Jurusan Teknik Arsitektur, Politeknik Negeri Pontianak. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Indonesai dan melanjutkan S2 pada Jurusan Rancang Kota ITB. Pengalaman dan karya di bidang penelitian dan pengabdian sudah banyak dilakukan oleh penulis terutama yang berkaitan dengan bidang arsitektur dan perancangan kota / kawasan sejak tahun 2007. Riset yang diperoleh merupakan riset dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan LPDP. Riset yang dilakukan 5 tahun terakhir adalah Rancang Kawasan Konservasi Pesisir Randayan sebagai Desa Wisata Bahari yang Digitalized berbasis Ekonomi Kreatif dengan SIG-GIS di Desa Pulau Lemukutan (LPDP, 2022), Studi Pola Arah Tata Ruang Berbasis Mitigasi Bencana Akibat Kenaikan Muka Air Laut Pada Kawasan Pesisir Kalimantan Barat (Simlitabmas Ristek BRIN, 2019-2021), Rancang Bangun Spasial Koridor WPU Ambawang Yang Berkelanjutan Menuju Pembangunan Kota Ekologis (Simlitabmas Ristek BRIN, 2018-2019), Perancangan

Pengelolaan Air Pada Permukiman Tepian Sungai Kapuas Pontianak Dengan Pendekatan Konsep Water Sensitive Urban Design (Simlitabmas Ristek BRIN, 2017-2018), Rancang Bangun Pemekaran Fisik Kota Pada Koridor Ambawang Dengan Metode AHP (Simlitabmas Ristek BRIN, 2016-2017). Selain itu beberapa judul buku sudah dihasilkan oleh penulis yaitu Ekowisata Sungai Kapuas (2014), Telaah Arsitektur Berlanggam Melayu pada Rumah Tradisional Melayu di Koridor Sungai Kapuas (2008), Citra Arsitektur dan Elemen Estetika Bentuk Rumah Tradisional Melayu di Tepian Sungai Kapuas Pontianak (2008). Analysis Disaster Vulnerability Capacity in Mempawah Hilir Subdistricts (2019). Jurnal dan artikel ilmiah juga sudah banyak ditulis, bisa dilihat dalam googlescholar Nunik Hasriyanti (<https://scholar.google.com/citations?user=uGGSONYAAAAJ&hl=en&oi=ao>). Email untuk korepondensi: nayla_koe@yahoo.com atau nunikhasriyanti@polnep.ac.id

BIODATA PENULIS



Dr. Ir. Muhammad Hidayat, MT.

Dosen Program Studi Disain Kawasan Binaan
Jurusan Teknik Arsitektur Politeknik Negeri Pontianak

Penulis lahir di Surakarta tanggal 23 November 1965. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Disain Kawasan Binaan, Jurusan Teknik Arsitektur, Politeknik Negeri Pontianak (POLNEP). Menyelesaikan pendidikan S1 (dan S2) pada Jurusan Arsitektur ITB (1992) (dan 2012), dan pendidikan S3 pada Jurusan Arsitektur UGM (2020).

BIODATA PENULIS**Retno Puspaningtyas, S.T., M.T**

Dosen Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Sembilanbelas November Kolaka

Penulis lahir di Ujung Pandang, tanggal 13 Juni 1987. Tercatat sebagai lulusan Sarjana Teknik (S.T.) di Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar pada tahun 2008. Menyelesaikan gelar Magister Teknik (M.T.) di Sekolah Pascasarjana Program Studi Teknik Perencanaan Prasarana Universitas Hasanuddin pada tahun 2011. Pengalaman mengajarnya dimulai dengan menjadi asisten dosen pada tahun 2011 di Program Studi Teknik Bangunan Universitas Negeri Makassar dan pada tahun 2019 terangkat menjadi dosen tetap di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Tahun 2023, penulis tergabung dalam Tim Teknis PPK Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Saat ini penulis mengampuh berbagai mata kuliah diantaranya Ekonomi Rekayasa, Aspek Hukum dalam Konstruksi, Ilmu Lingkungan, Manajemen Konstruksi, Menggambar Teknik serta Ilmu Ukur Tanah.

BIODATA PENULIS



Dr. Eneng Rahmi, S.Si, M.Si
Dosen Program Studi Teknik Sipil
Universitas Nusa Putra

Penulis lahir di Bandung tanggal 26 Agustus 1981. Penulis merupakan seorang PNS pada Pemerintah Daerah Kota Sukabumi dan juga dosen dengan ikatan kerja pada Program Studi Teknik Sipil pada Universitas Nusa Putra. Pendidikan penulis berlatar belakangan Biologi mulai dari S1 hingga S2. Adapun untuk Pendidikan S3 penulis mengambil jurusan ilmu lingkungan dan Behaviour and Social Science Management. Bidang yang ditekuni oleh penulis tidak jauh dari latar belakang pendidikannya yaitu lingkungan hidup.

BIODATA PENULIS



Fathan Mubina Dewadi

Dosen Universitas Buana Perjuangan Karawang

Fathan Mubina Dewadi merupakan pria yang berusia 30 tahun sudah tertarik dengan bidang Pendidikan tinggi sejak tahun 2015. Sejak lulus jurusan Teknik mesin program pascasarjana Universitas Pancasila. Kini penulis sedang bekerja sebagai dosen tetap program studi Teknik mesin di Universitas Buana Perjuangan Karawang. Kini kesibukan penulis ialah lebih menghabiskan waktu untuk mengajar dan menulis. Karya-karya yang telah dibuat dimuat di media *online*, jurnal nasional, jurnal internasional dan jurnal nasional bereputasi. Sudah lebih dari 50 karya yang telah dibuat dan sedang proses untuk pembuatan buku dan bab buku. Jurnal yang telah ditulis bekerjasama dengan para pakar di luar negara dan dalam negri.

BIODATA PENULIS



Lisa Astria Milasari, S.T., M.T.

Dosen Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Penulis lahir di Samarinda tanggal 5 Februari 1985. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Planologi, ITN Malang dan melanjutkan S2 pada Magister Teknik Sipil Minat Kekhususan Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Brawijaya. Penulis menekuni bidang penjaminan dan audit mutu. Aktif melakukan penelitian pada bidang perencanaan wilayah dan kota, yang salah satunya berhasil didanai oleh Ristekdikti pada tahun 2022. Adapun karya buku yang telah ditulisnya sejak tahun 2020, diantaranya berjudul Ilmu Kealamiah Dasar, Statistik Ekonomi, Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda Tahun 2022-2026, Buku Saku Pedoman Auditor SPMP-AMI, Monograf Efektivitas Fungsi Taman Kota dan buku referensi lainnya.

BIODATA PENULIS



Putu Gede Wahyu Satya Nugraha, ST.M.Ars.

Dosen Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik dan Perencanaan Universitas Warmadewa

Penulis lahir di Denpasar tanggal 24 Januari 1992. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Warmadewa. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Arsitektur dan melanjutkan S2 pada Jurusan Teknik Arsitektur bidang perencanaan kota. Penulis menekuni bidang menulis berkaitan dengan bidang arsitektur, khususnya pada bidang perancangan dan perencanaan kota.

BIODATA PENULIS



Muhammad Furqa Zulfiqar

Mahasiswa Politeknik Negeri Pontianak
Jurusan Teknik Arsitektur
Program Studi Desain Kawasan Binaan

Penulis lahir di Kabupaten Sanggau tanggal 15 Maret 2001. Penulis adalah mahasiswa pada Program Studi Desain Kawasan Binaan Fakultas Arsitektur, Politeknik Negeri Pontianak. pengalaman merancang dan ikut penelitian kegiatan MFV tahun 2022, dengan judul "hilirasi produk UKM abon ikan, belacan dan madu kelulut di Desa Sebus sebagai upaya peningkatan ekonomi masyarakat pada kawasan konservasi".