

SKRIPSI
PERANCANGAN LANSKAP TEPI AIR KANAL PERUMNAS
(CANAL WATERFRONT) KOTA MAKASSAR

ANDI ARMIN ASYWAL PRAWIRA MUARAB
G111 15 328



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2022

SKRIPSI
PERANCANGAN LANSKAP TEPI AIR KANAL PERUMNAS
(CANAL WATERFRONT) KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

ANDI ARMIN ASYWAL PRAWIRA MUARAB
G111 15 328



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2022

PERANCANGAN LANSKAP TEPI AIR KANAL PERUMNAS
(CANAL WATERFRONT) KOTA MAKASSAR

ANDI ARMIN ASYWAL PRAWIRA MUARAB

G111 18 328

Skripsi sarjana lengkap
Disusun sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar sarjana

pada


Program Studi Agroteknologi
Departemen Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

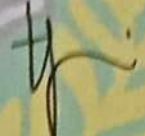
Makassar, 15 Agustus 2022

Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Hari Iswoyo, S.P., M.A., Ph.D.
NIP. 19760508 200501 1 003


Dr. Tigin Dariati, S.P., M.E.S.
NIP. 19710615 199512 2 001

Mengetahui:

Ketua Departemen Budidaya Pertanian


Dr. Ir. Amir Yassi, M.Si.

NIP: 19591103 199103 1 002

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN LANSKAP TEPI AIR KANAL PERUMNAS
(CANAL WATERFRONT) KOTA MAKASSAR

Disusun dan Diajukan oleh

ANDI ARMIN ASYWAL PRAWIRA MUARAB

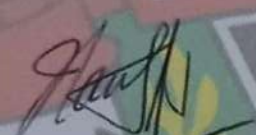
G111 15 328


Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin pada Tanggal 15 Agustus 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Hari Iswovo, S.P., M.A., Ph.D.
NIP. 19760508 200501 1 003


Dr. Tigin Dariati, S.P., M.E.S.
NIP. 19710615 199512 2 001

Ketua Program Studi


Dr. Ir. Abd. Haris Bahrin, M.Si.
NIP: 19670811 199403 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ANDI ARMIN ASYWAL PRAWIRA MUARAB
NIM : G111 15 328
Program Studi : AGROTEKNOLOGI
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa tulisan saya berjudul:

**“Perancangan Lanskap Tepi Air Kanal Perumnas
(Canal Waterfront) Kota Makassar”**

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain. Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 15 Agustus 2022

Yang Menyatakan



Andi Armin Asywal Prawira Muarab

RINGKASAN

ANDI ARMIN ASYWAL PRAWIRA MUARAB (G111 15 328) Perancangan Lanskap Tepi Air Kanal Perumnas (*Canal Waterfront*) Kota Makassar dibimbing oleh **HARI ISWOYO** dan **TIGIN DARIATI**.

Kota Makassar sebagai ibu kota provinsi terus berkembang secara dinamis sehingga tidak luput dari urbanisasi dan dampak dari pertumbuhan penduduk. Penggunaan lahan akibat pertumbuhan penduduk menyebabkan kawasan tepi air ikut dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman seperti pada tepi Kanal Perumnas, Kecamatan Manggala. Permukiman yang ada kemudian mendorong terjadinya degradasi lingkungan baik secara alami maupun aktivitas manusia. Salah satu upaya untuk meminimalisir dampak tersebut ialah dengan mengoptimalkan fungsi ruang terbuka hijau pada tepi kanal melalui desain lanskap. Penelitian ini bertujuan merancang lanskap tepi air pada tepi kanal perumnas (*canal waterfront*) yang fungsional dan estetis. Menggunakan metode desain dengan rangkaian tahapan, yaitu inventarisasi, analisis, sintesis, perencanaan, dan perancangan. Konsep dasar yang diterapkan ialah konsep *waterfront* yang memiliki tujuan untuk mempromosikan badan air sebagai bagian penting yang perlu dijaga. Konsep desain yang di aplikasikan ialah mengambil transformasi bentuk dari perahu menjadi pola-pola organik yang dipadukan dengan garis diagonal dan horizontal. Dari konsep tersebut kemudian dikembangkan menjadi 3 bagian ruang pada tapak, yaitu ruang penerimaan, ruang rekreasi, dan ruang penyangga. Rancangan yang dihasilkan akan menciptakan lanskap tepi air yang digunakan sebagai tempat bersosialisasi, beristirahat, berekreasi dan berolahraga. Hasil akhir dari penelitian ini ialah *site plan*, gambar tampak, gambar perspektif, gambar detail serta penjelasan mengenai gambar-gambar tersebut.

Kata kunci: *canal waterfront*, ruang terbuka hijau, desain lanskap, lanskap tepi air

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul **Perancangan Lanskap Tepi Air Kanal Perumnas (*Canal Waterfront*) Kota Makassar** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi, penulis telah banyak dibantu oleh berbagai pihak dalam bentuk bimbingan, kerja sama, nasehat, doa, dan bantuan moril serta material, sehingga segala tantangan dan rintangan yang dihadapi selama penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan memberikan penghargaan setinggi-tingginya secara tulus kepada:

1. Orang-orang tua tercinta, (alm.) Rosmiati, A Muhammad Arab, (alm.) Hj. Najemin, Marlina, Muhammad Hadi. Saudara-saudara terkasih, Andi Armia Pratiwi, S.Tr.Par., M.A., Ninik Rahayu Ashadi, S.Pd., M.Pd., Arif Budiman Ashadi, S.Hut. atas segala bentuk dukungan yang tidak terhingga.
2. Dosen-dosen Pembimbing Skripsi, Bapak Hari Iswoyo, S.P., M.A., Ph.D. selaku Pembimbing Utama dan Ibu Dr. Tigin Dariati, S.P., M.E.S. selaku Pembimbing Pendamping. Terima kasih telah mengenal penulis sejak semester empat, memberikan arahan-arahan dalam belajar dan mengenal

dunia lanskap, bersedia menjadi pembimbing skripsi, serta atas kesabaran dan perhatiannya dalam membimbing penulis.

3. Dosen-dosen Penguji Skripsi, Ibu Dr. Ir. Novaty Eny Dunga, M.P., Ibu Dr. Nurfaida, S.P., M.Si., dan Bapak Prof. Dr. Ir. Kaimuddin, M.Si. yang memberi banyak masukan dalam bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun.
4. Dosen Penasehat Akademik, (alm.) Ir. Abdul Mollah Jaya, S.P., M.Si. yang telah mengenal penulis sejak masih duduk di kelas sepuluh SMA yang banyak memberikan arahan, nasehat, dan pandangan baik bidang akademik maupun non akademik semasa perkuliahan.
5. Teman-teman *brain storming*, Pak Tarmizi, Devi, Diaz, Putra P, Rahmat Adit, Putra, Yusran yang membantu, memberi masukan, dan/ atau mengarahkan penulis dengan keahliannya masing-masing.
6. Para sahabat, Hasbi, Ray, Adhi. Diaz, Devi, Tita, Anami, Ihsanul, Aji, Tiwi yang selalu memberikan semangat.
7. Para teman grup, Tim Mallrug, Organkot, Mr. Gele yang kebersamai aktivitas dan keseharian.
8. Teman-teman Agroteknologi 15, Arsitektur Lanskap 15, 13, 16, 17, 18, 19, serta KKN Tematik Pulau Sebatik Kecamatan Sebatik Utara Gelombang 99 atas segala cerita, kerja sama, dan kebersamaannya.
9. Partner jalan Apt. Nadia Albugis, S.Si. yang terus menyemangati dan memberikan perhatian dengan sabar.

10. Organisasi-organisasi, Sobat Bumi Indonesia Regional Makassar, Arsitektur Lanskap Unhas, Himpunan Pengusaha Muda Indonesia PT Unhas, Unit Kegiatan Mahasiswa Panahan Unhas, dan Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Faperta Unhas. Tempat bekerja dan magang, PT Sari Coffee Indonesia (Starbucks Makassar) dan KSO Ciputra Yasmin (Citraland City Losari Makassar) yang sama-sama memberikan pengalaman yang berharga.
11. Ketua RT 005 Bapak Muhammad Najib Amrullah, S.T. dan Lurah Borong Bapak Andi Muhammad Yahya, S.E. atas kesediaan waktu menjadi narasumber terkait informasi pada tapak penelitian.
12. Seluruh Dosen dan Staf di Fakultas Pertanian, serta berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang dapat membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Penulis mengucapkan mohon maaf atas segala kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Penulis juga berharap skripsi ini diberkahi oleh Allah SWT dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Makassar, 15 Agustus 2022

Andi Armin Asywal Prawira Muarab

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Perancangan Lanskap	4
2.2 Ruang Terbuka Hijau	8
2.3 Tepi Air Kanal.....	14
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Waktu dan Tempat	21
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	22
3.3 Metode Penelitian.....	22
BAB IV. INVENTARISASI, ANALISIS, DAN SINTESIS	28
4.1 Kondisi Umum	28
4.2 Aspek Fisik.....	31
4.3 Aspek Bioisik	43
4.4 Aspek Sosial Ekonomi	60
BAB V. KONSEP DAN PERENCANAAN LANSKAP	77
5.1 Konsep Dasar.....	77
5.2 Konsep Desain.....	77
5.3 Konsep Pengembangan	79
5.4 <i>Block Plan</i> dan <i>Site Plan</i>	88
BAB VI. PERANCANGAN LANSKAP.....	99
6.1 Elemen Keras.....	99
6.2 Elemen Lunak.....	124
6.3 Rencana Anggaran Biaya	125
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	127
7.1 Kesimpulan.....	127
7.2 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN.....	132

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Alat Penelitian	22
2	Data Inventarisasi Aspek Fisik, Biofisik, dan Aspek Sosial Ekonomi.	25
3	Kriteria Tingkat Kenyamanan Daerah Tropis	43
4	Daftar Nama Vegetasi Lokal, Nama Latin, Gambar, dan Fungsi pada Tapak	48
5	Indikator Kependudukan Kota Makassar	60
6	Jumlah Penduduk Kota Makassar Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan	61
7	Luas Wilayah Desa/Kelurahan dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Manggala	62
8	Jumlah Penduduk Desa/Kelurahan Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Manggala	62
9	PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Kota Makassar Tahun 2018-2020	71
10	Hasil Analisis dan Sintesis	73
11	Konsep Ruang, Aktivitas, dan Fasilitas	83
12	Jenis Vegetasi dan Fungsi Pada Rancangan	85
13	Kebutuhan Pengadaan Vegetasi Pada Rancangan	125

Nomor	Lampiran	Halaman
1	Kriteria Responden Presepsi dan Preferensi	140
2	Persepsi dan Preferensi Warga	141
3	Rencana Anggaran Biaya Rincian Satuan Pekerjaan Elemen Keras	162
4	Rencana Anggaran Biaya Satuan Pekerjaan Elemen Lunak	171
5	Rencana Anggaran Biaya	174
6	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	177

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	Letak Lokasi Penelitian	21
2	Proses Perancangan Lanskap dengan Metode Gold (1980)	23
3	Peta Administrasi Kota Makassar.....	28
4	Peta Rencana Pola Ruang 2015-2034.....	29
5	Peta Topografi Kota Makassar	31
6	Kondisi Jalanan di Sekitar Tapak	33
7	Kondisi Tepi Air Tapak.....	33
8	Kondisi Utilitas dalam Tapak	36
9	Kondisi Fasilitas dalam Tapak	37
10	Kondisi Penerangan di Waktu Malam.....	38
11	Suasana Area Pemancingan.....	38
12	Batas Tapak Penelitian	39
13	Sirkulasi dan Aksesibilitas.....	40
14	Peta Tata Guna Lahan.....	41
15	Peta Fasilitas dan Utilitas	42
16	Keadaan Topografi pada Tapak.....	45
17	Profil Sungai dan Kanal di Kota Makassar.....	46
18	Hidrologi dan Drainase.....	47
19	Satwa di Sekitar Tapak	54
20	Peta Drainase	56
21	Peta Vegetasi	57
22	Peta Visibilitas.....	58
23	Peta Inventarisasi.....	59
24	Bentuk Tapak Mirip Bentuk Perahu.....	78
25	Konsep Pengembangan Tata Ruang Mengikuti Pola Ruang pada Perahu ..	80
26	Diagram Keterhubungan Ruang	83
27	Ilustrasi Konsep <i>Borrowing Scenery</i>	88
28	Konsep Pengembangan Ruang	90
29	Konsep Pengembangan Sirkulasi	91
30	Konsep Pengembangan Tata Hijau.....	92
31	Peta Rencana Blok (<i>Block Plan</i>).....	93
32	Rencana Tapak (<i>Site Plan</i>)	94
33	Rencana Tapak (Segmen 1).....	95
34	Rencana Tapak (Segmen 2).....	96
35	Rencana Tapak (Segmen 3).....	97
36	Rencana Tapak (Segmen 4).....	98
37	Ilustrasi Amfiteater dan Dermaga Ponton	100

Nomor	Teks	Halaman
38	Ilustrasi Pos Pengelola dan WC	101
39	Ilustrasi Parkiran Motor dan Rak Sepeda	103
40	Ilustrasi Tempat Sampah	104
41	Ilustrasi <i>Ramp</i> dan <i>Guiding Block</i>	105
42	Ilustrasi <i>Outdoor Gym</i> , Batu Refleksi, dan <i>Playground</i>	107
43	Ilustrasi Bangku	108
44	Ilustrasi Pergola	110
45	Ilustrasi Lapangan Serbaguna dan Tribune	111
46	Ilustrasi Jembatan	113
47	Ilustrasi Anjungan dan Dek Kayu.....	115
48	Ilustrasi <i>Railing</i>	115
49	Aksonometrik Segmen 1 dan 2.....	116
50	Aksonometrik Segmen 3 dan 4.....	117
51	Tampak Depan Air (Segmen 1 dan 2)	118
52	Tampak Depan Air (Segmen 3 dan 4).....	119
53	Potongan 1	120
54	Potongan 2	121
55	Perspektif Keseluruhan Tapak 1	122
56	Perspektif Keseluruhan Tapak 2.....	123

Nomor	Lampiran	Halaman
1	Detail Amfiteater dan Dermaga Ponton	141
2	Detail Pos Pengelola dan WC	141
3	Detail Parkiran Motor dan Rak Sepeda	141
4	Detail Tempat Sampah	141
5	Detail <i>Ramp</i> dan <i>Guiding Block</i>	141
6	Detail Alat Olahraga <i>Outdoor Gym</i>	141
7	Detail Batu Refleksi.....	141
8	Detail Permainan <i>Playground</i>	141
9	Detail Bangku 1	141
10	Detail Bangku 2	141
11	Detail Pergola 1	141
12	Detail Pergola 2	141
13	Detail Lapangan Serbaguna dan Tribune	141
14	Detail Jembatan 1	141
15	Detail Jembatan 2	141

Nomor	Lampiran	Halaman
16	Detail Anjungan dan Dek Kayu 1.....	141
17	Detail Anjungan dan Dek Kayu 2.....	141
18	Detail <i>Railing</i>	141

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Makassar sebagai ibu kota provinsi terus berkembang secara dinamis sehingga tidak luput dari urbanisasi dan dampak dari pertumbuhan penduduk. Semakin bertumbuhnya penduduk maka ruang untuk melakukan aktivitas sosial ekonomi budaya akan semakin meningkat. Dalam kehidupan perkotaan, salah satu hal yang umum terjadi adalah degradasi lingkungan hidup yang dapat disebabkan baik secara alami maupun karena aktivitas manusia. Adapun dampak dari aktivitas manusia antara lain disebabkan oleh penambahan jumlah penduduk yang tidak terkontrol dan tidak seimbang dengan peningkatan kualitas atau kemampuan dalam mengelola sumber daya. Selain itu, dampak negatif lainnya yaitu meningkatkan suhu udara, kebisingan, debu, polutan, menurunnya kelembaban, dan hilangnya habitat berbagai burung sebagai akibat hilangnya berbagai vegetasi dan ruang terbuka hijau (Irwan, 2019).

Semakin meningkatnya kegiatan pembangunan dan jumlah penduduk menyebabkan penggunaan lahan di kawasan tepi air ikut dimanfaatkan, antara lain untuk pusat pengembangan kegiatan industri, pariwisata, komersial agrobisnis, permukiman, transportasi, dan pelabuhan. Kawasan tepi air memiliki karakteristik/keunikan dan sangat bervariasi tergantung dari keadaan geografis, sejarah budaya kepentingan politik dan berbagai potensi yang dimiliki oleh kota tersebut. Keberhasilan utama dari upaya pengembangan kota tepi air (*waterfront city*)

ditentukan oleh bagaimana reaksinya terhadap kualitas, karakteristik, dan penyediaan ruang publik di tepi air (Sastrawati, 2003).

Kota Makassar dalam Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar 2015-2034 menerangkan mengenai “tujuan penataan ruang wilayah kota adalah untuk mewujudkan ruang wilayah kota sebagai kota tepian air kelas dunia yang didasari keunggulan serta keunikan lokal menuju kemandirian lokal dalam rangka persaingan global dan fungsi perkotaan inti KSN Perkotaan Mamminasata demi ketahanan nasional dan wawasan nusantara yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan”.

Prinsip perencanaan *waterfront city* adalah dasar-dasar penataan kota dan kawasan yang memasukkan berbagai aspek pertimbangan dan komponen penataan untuk mencapai suatu perencanaan kota atau kawasan yang baik (Isra, 2021). Selain sebagai bentuk penataan kawasan, pembangunan *waterfront city* diharapkan mampu meningkatkan ekonomi khususnya di Kota Makassar.

Berdasarkan keadaan tersebut, sebagai kota yang terus mengalami perkembangan beserta dengan pembangunannya, permasalahan ruang kota dan lingkungan memerlukan perhatian dan penanganan yang lebih baik lagi untuk mengantisipasi degradasi lingkungan akibat pertumbuhan penduduk dan aktivitas masyarakat. Dalam hal ini dipilih area tepian air kanal perumnas kawasan Waduk Tunggu Pampang yang terletak di Perumahan Puri Taman Sari, Kelurahan Borong, Kecamatan Manggala, Kota Makassar karena memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai *canal waterfront*. Sehingga perlu dilakukan penataan untuk

mengoptimalkan potensi ruang, keamanan, kenyamanan, dan fungsi dari kawasan *canal waterfront* ini.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan lanskap dengan konsep *waterfront* pada tepian air kanal perumnas (*canal waterfront*) yang fungsional dan estetis di Kelurahan Borong, Kecamatan Manggala, Kota Makassar.

Rancangan lanskap tepian air kanal ini, diharapkan dapat menjadi bahan rekomendasi serta referensi desain lanskap *waterfront* bagi Pemerintah Kota Makassar, instansi terkait, investor/pengembang, dan pengelola tapak. Menjadi ruang terbuka yang aman, nyaman, fungsional, estetis, dan bernilai edukasi bagi masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan Lanskap

Perancangan merupakan hal-hal yang ditujukan kepada pemenuhan kebutuhan manusia yang bertujuan untuk kemudahan dan dapat mengakomodasi sarana tua menjadi lebih baru (Booth, 1983). Perancangan adalah gabungan antara ilmu dan seni yang berfokus pada penggabungan aktivitas di luar ruang dengan manusia. Sedangkan, perancangan menurut Simond (1983), ditujukan pada penggunaan volume ruang. Simond lebih lanjut mengungkapkan, perancangan yaitu suatu proses yang memadukan antara sosial, ekonomi, biologi, teknologi, serta aspek fisik dan psikologis yang timbul dari bentuk, warna, bahan, ruang, tekstur, dan kualitasnya adalah hasil yang saling berhubungan.

Perancangan lanskap suatu kawasan harus mengikuti kaidah atau prinsip desain (Reid, 1993). Prinsip desain merupakan dasar dari terwujudnya suatu rancangan. Komponen dan unsur memiliki sifat dan karakternya masing-masing. Untuk menyatukannya perlu didasarkan pada prinsip desain (Hakim, 2003). Penerapan prinsip desain di dalam perancangan berfungsi untuk menghasilkan karya lanskap yang estetik, fungsional, dan berkelanjutan. Secara umum, terdapat enam prinsip desain dalam seni murni yang juga dapat di terapkan pada bidang lainnya. Menurut Ingels (2003), keenam prinsip desain tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Keseimbangan (*Balance*), adalah sesuatu yang nyaman untuk dilihat. Saat kita tidak seimbang, secara fisik kita akan merasakan ketidaknyamanan.

Terdapat tiga macam keseimbangan, yaitu simetrik, asimetrik, dan proksimal. Keseimbangan simetrik adalah keseimbangan yang ditemukan pada taman-taman formal, satu sisi merupakan pencerminan dari sisi lainnya. Keseimbangan asimetris adalah keseimbangan yang informal, nonformal, atau tidak seimbang. Komposisi satu sisi dengan sisi lainnya sama, namun berbeda dalam penggunaan materialnya. Sedangkan, keseimbangan proksimal memiliki kesamaan dengan keseimbangan asimetris, hanya saja pendistribusiannya lebih jauh dan dalam.

- b. *Focal point*, adalah prinsip desain yang mempunyai daya tarik visual yang kuat dan dominan pada suatu komposisi lanskap. *Focal point* dapat dibentuk dari berbagai elemen seperti; tanaman, perkerasan, elemen arsitektural, warna, tekstur atau kombinasi dari semuanya.
- c. Kesederhanaan (*Simplicity*), sama seperti prinsip desain keseimbangan, kesederhanaan akan membuat perasaan yang lebih nyaman dalam suatu lanskap. Kompleksitas tidak selalu menjadi lawan dari kesederhanaan tergantung bagaimana desain lanskap itu difokuskan.
- d. Irama/Ritme, muncul ketika pengulangan dengan standar interval yang berpola tertentu, maka ritme akan terbentuk. Dalam desain lanskap, interval biasanya dapat diukur dalam suatu ruang interval tertentu dan terpola secara terukur dalam pola ruang.
- e. Proporsi (*Proportion*), difokuskan dengan hubungan ukuran antar pola-pola dalam suatu lanskap. Proporsi termasuk bentukan hubungan vertikal dan horizontal yang ada dalam ruang.

- f. Kesatuan (*Unity*), penyatuan dari bagian-bagian yang terpisah yang berperan untuk mengkreasikan keseluruhan dari desain.

Pada dasarnya elemen lanskap terbagi menjadi dua jenis elemen, yakni elemen lanskap mayor dan minor. Elemen lanskap mayor bercirikan bentukan alam, seperti pegunungan, lembah sungai, lautan, topografi, dan kekuatan alam seperti iklim, curah hujan, angin, suhu, dan sebagainya yang sulit diubah oleh manusia. Elemen minor adalah elemen yang memungkinkan untuk diubah atau dimodifikasi oleh manusia, seperti bukit, hutan-hutan kecil, maupun anak sungai. Perubahan yang dilakukan secara garis besar dapat mengakibatkan efek baik ataupun efek buruk, diantaranya melestarikan, merusak, mengubah, serta memberi penekanan (Simonds dan Starke, 2006).

Pentingnya pemahaman mengenai karakteristik bentuk bahan, juga perlu mengetahui spesifikasi, fungsi, paska pemeliharaan dari bahan, serta nilai ekonomisnya. Dalam arsitektur lanskap dikenal dua bagian besar material lanskap, yakni material lunak (*soft materials*) dan material keras (*hard materials*) (Hakim, 2003). Karakter tapak yang menarik harus dipertahankan atau diciptakan, sehingga semua variasi penggunaan material yang digunakan dapat menjadi satu kesatuan (*unity*) yang harmonis. Menurut Simonds dan Starke (2006), material desain lanskap berdasarkan desain yang ditimbulkan, yakni material lunak (*soft material*) seperti vegetasi, satwa, dan air. Serta Elemen keras (*hard material*), seperti pergola, pagar, bangku taman, kolam, lampu taman, paving, patung, dan sebagainya.

Dalam arsitektur lanskap, terdapat tiga fungsi utama vegetasi, yaitu fungsi visual, fungsi arsitektural, dan fungsi lingkungan (Booth, 1983).

1. Fungsi arsitektural vegetasi, fungsi tersebut dapat dilihat dari kegunaan vegetasi yang mampu menjadi elemen pembentuk lantai, dinding, dan atap. Pada tapak, vegetasi yang ditemukan umumnya membentuk ruang terbuka (*open space*), namun dominan vegetasi yang dimaksud merupakan vegetasi liar seperti rumput liar dan semak yang terlihat belukar. Adapun di bagian lain, juga terdapat vegetasi berupa pepohonan yang membentuk ruang berkanopi (*canopied space*) yaitu pohon angkana, pohon jambu dan pohon belimbing. Vegetasi pohon tersebut dapat berfungsi menjadi tempat bernaung pengguna tapak. Menurut Booth (1983), ruang yang dibentuk oleh vegetasi, yakni *open space*, *canopied space*, *semi-open space*, *enclosed canopy space*, dan *vertical space*.
2. Fungsi visual vegetasi, fungsi visual dapat didapatkan dari persepsi pengguna tapak berdasarkan pengalamannya di dalam tapak. Karakter vegetasi yang dapat memenuhi fungsi visual, yakni warna, bentuk, tekstur, ukuran, dan aroma (Booth, 1983).
3. Fungsi lingkungan vegetasi, bagi lingkungan, vegetasi memiliki peranan penting, seperti pengontrol angin, mencegah erosi, habitat bagi satwa, dan konservasi energi. Vegetasi yang ada pada tapak dapat melindungi lahan dari erosi saat air kanal suatu waktu meluap. Hanya saja kondisi vegetasi sebagian besar hanya ditumbuhi oleh

vegetasi liar sehingga dibutuhkan penataan agar fungsi tapak bisa sebagai ruang terbuka dapat lebih optimal. Menurut Brooks (1988), desain ekologis yang berhasil tergantung dari bagaimana perancang membuat mimik dari proses yang terjadi di alam melalui suksesi alami dari suatu ekosistem.

2.2 Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan Undang-undang No. 26 Tahun 2007 “Ruang Terbuka Hijau adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka dan tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam”. Ruang Terbuka Hijau (RTH) perkotaan ialah bagian dari ruang-ruang terbuka (*open spaces*) suatu wilayah perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman, dan vegetasi (endemik, introduksi) guna mendukung manfaat ekologis, sosial-budaya, dan arsitektural yang dapat memberikan manfaat ekonomi (kesejahteraan) bagi masyarakatnya (Dwiyanto, 2009).

Macam-macam Ruang Terbuka Hijau atau RTH menurut Lestari (2014), meliputi ruang bagi taman bermain yang aktif untuk anak-anak, pemuda, dan orang dewasa. Konservasi alamiah baik di dalam maupun di luar kota. Konservasi ini dapat berbentuk jalur hijau, kebun binatang dan kebun botani. Taman ini bertujuan untuk mengembalikan lingkungan alamiah kota, dan apabila lokasinya sesuai maka akan dipertahankan keberadaan hewan liar sejauh mungkin. Adapun pelaku-pelaku pengelolaan RTH menurut Sugandhi (2008), meliputi:

- a. Pemerintah, mengadakan pembangunan;
- b. Swasta, sebagai pelaku ekonomi berkewajiban melaksanakan RTH;

- c. Masyarakat, melakukan pengembangan dan pemeliharaan;
- d. Media, membentuk opini publik dan pengawasan.

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan, tujuan dari diselenggarakannya ruang terbuka hijau adalah:

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air;
2. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan yang berguna untuk kepentingan masyarakat;
3. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, indah, bersih dan segar.

Adapun fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) menurut Samsudi (2010) adalah sebagai berikut.

1. Fungsi ekologis, RTH diharapkan dapat memberi kontribusi dalam peningkatan kualitas air tanah, mencegah terjadinya banjir, mengurangi polusi udara dan pendukung dalam pengaturan iklim mikro.
2. Fungsi sosial budaya, RTH diharapkan dapat berperan dalam terciptanya ruang untuk interaksi sosial, sarana rekreasi, dan sebagai penanda (*landmark*) kawasan.
3. Fungsi estetika/arsitektural, RTH diharapkan dapat meningkatkan nilai keindahan dan kenyamanan kawasan melalui keberadaan taman dan jalur hijau.

4. Fungsi ekonomi, RTH diharapkan dapat berperan sebagai pengembangan sarana wisata hijau perkotaan sehingga menarik minat masyarakat/wisatawan untuk berkunjung ke suatu kawasan, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kegiatan ekonomi.

Kemudian di dalam Permen PUPR 2008 mengategorikan fungsi-fungsi ruang terbuka hijau di atas menjadi dua, yaitu fungsi ekologis sebagai fungsi utama (instrinsik) dan fungsi sosial-budaya, ekonomi, dan estetika sebagai fungsi tambahan (ekstrinsik).

Proporsi ruang terbuka hijau pada wilayah perkotaan menurut Permen PUPR 2008 adalah 30% dari total luas wilayah kota yang terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Proporsi 30% tersebut merupakan ukuran minimal yang harus dicapai, serta harus dipertahankan keberadaannya apabila memiliki total luas yang lebih besar. Pada kawasan permukiman, RTH dibagi menjadi 4 tipe berdasarkan luas minimalnya, yaitu RTH Rukun Tetangga (RT), Rukun Warga (RW), Kelurahan, dan Kecamatan.

1. RTH Taman Rukun Tetangga (RT) adalah taman yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam lingkup 1 (satu) RT, khususnya untuk melayani kegiatan sosial di lingkungan RT tersebut. Luas taman ini adalah minimal 1 m^2 per penduduk RT, dengan luas minimal 250 m^2 . Lokasi taman berada pada radius kurang dari 300 m dari rumah-rumah penduduk yang dilayani. Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 70% - 80% dari luas taman. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman,

juga terdapat minimal 3 (tiga) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang.

2. RTH Taman Rukun Warga (RW) dapat disediakan dalam bentuk taman yang ditujukan untuk melayani penduduk satu RW, khususnya kegiatan remaja, kegiatan olahraga masyarakat, serta kegiatan masyarakat lainnya di lingkungan RW tersebut. Luas taman ini minimal $0,5 \text{ m}^2$ per penduduk RW, dengan luas minimal 1.250 m^2 . Lokasi taman berada pada radius kurang dari 1000 m dari rumah-rumah penduduk yang dilayaninya. Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 70% - 80% dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman sesuai keperluan, juga terdapat minimal 10 (sepuluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang.
3. RTH kelurahan dapat disediakan dalam bentuk taman yang ditujukan untuk melayani penduduk satu kelurahan. Luas taman ini minimal $0,30 \text{ m}^2$ per penduduk kelurahan, dengan luas minimal taman 9.000 m^2 . Lokasi taman berada pada wilayah kelurahan yang bersangkutan. Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 80% - 90% dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman sesuai keperluan, juga terdapat minimal 25 (dua puluh lima) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang untuk jenis

taman aktif dan minimal 50 (lima puluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang untuk jenis taman pasif.

4. RTH kecamatan dapat disediakan dalam bentuk taman yang ditujukan untuk melayani penduduk satu kecamatan. Luas taman ini minimal 0,2 m² per penduduk kecamatan, dengan luas taman minimal 24.000 m². Lokasi taman berada pada wilayah kecamatan yang bersangkutan. Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 80% - 90% dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman sesuai keperluan, juga terdapat minimal 50 (lima puluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang untuk taman aktif dan minimal 100 (seratus) pohon tahunan dari jenis pohon kecil atau sedang untuk jenis taman pasif.

Pemanfaatan RTH pada kawasan permukiman dalam Permen PUPR 2008 dapat dioptimalkan fungsinya menurut tipe RTH.

- a. RTH Taman Rukun Tetangga (RT), dapat dimanfaatkan penduduk sebagai tempat melakukan berbagai kegiatan sosial di lingkungan RT tersebut. Untuk mendukung aktivitas penduduk di lingkungan tersebut, fasilitas yang harus disediakan minimal bangku taman dan fasilitas mainan anak-anak. Selain sebagai tempat untuk melakukan aktivitas sosial, RTH Taman Rukun Tetangga dapat pula dimanfaatkan sebagai suatu *community garden* dengan menanam tanaman obat keluarga/apotek hidup, sayur, dan buah-buahan yang dapat dimanfaatkan oleh warga.

- b. RTH Taman Rukun Warga (RW), dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan remaja. Kegiatan olahraga masyarakat, serta kegiatan sosial lainnya di lingkungan RW tersebut. Fasilitas yang disediakan dapat berupa lapangan untuk berbagai kegiatan, baik olahraga maupun aktivitas lainnya, beberapa unit bangku taman yang dipasang secara berkelompok sebagai sarana berkomunikasi dan bersosialisasi antar warga, dan beberapa jenis bangunan permainan anak yang tahan dan aman untuk dipakai pula oleh remaja.
- c. RTH Taman Kelurahan, dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan penduduk dalam satu kelurahan. Taman ini dapat berupa taman aktif, dengan fasilitas utama lapangan olahraga serbaguna, dengan jalur trek lari, atau dapat berupa taman pasif di mana aktivitas utamanya adalah kegiatan yang lebih bersifat pasif, misalnya duduk atau bersantai, sehingga lebih didominasi oleh ruang hijau dengan pohon-pohon tahunan.
- d. RTH Taman Kecamatan, dapat dimanfaatkan oleh penduduk untuk melakukan berbagai aktivitas di dalam satu kecamatan. Taman ini dapat berupa taman aktif dengan fasilitas utama lapangan olahraga, dengan jalur trek lari, atau dapat berupa taman pasif untuk kegiatan yang lebih bersifat pasif, sehingga didominasi oleh ruang hijau.

RTH sempadan sungai adalah jalur hijau yang terletak di bagian kiri dan kanan sungai yang memiliki fungsi utama untuk melindungi sungai tersebut dari berbagai gangguan yang dapat merusak kondisi sungai dan kelestariannya. Kriteria

vegetasi untuk RTH Sempadan Sungai (Permen PUPR 2008) adalah sebagai berikut:

- a. sistem perakaran yang kuat sehingga, mampu menahan pergeseran tanah;
- b. tumbuh baik pada tanah padat;
- c. sistem perakaran masuk ke dalam tanah, tidak merusak konstruksi dan bangunan;
- d. kecepatan tumbuh bervariasi;
- e. tahan terhadap hama dan penyakit tanaman;
- f. jarak tanam setengah rapat sampai rapat 90% dari luas area, harus dihijaukan;
- g. tajuk cukup rindang dan kompak, tetapi tidak terlalu gelap;
- h. berupa tanaman lokal dan tanaman budidaya;
- i. dominasi tanaman tahunan;
- j. sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang burung.

2.3 Tepi Air Kanal

Kawasan tepi air (*waterfront*) merupakan suatu area atau lahan yang berbatasan langsung dengan badan air, seperti laut, danau, sungai, kanal, atau lainnya yang dalam pengembangannya dapat memasukkan nilai manusia, yaitu kebutuhan akan ruang publik dan nilai alami, selanjutnya apabila area tertentu itu berada dalam kawasan perkotaan, maka disebut *waterfront city* (Sastrawati, 2003). Adapun menurut sifat dan karakternya, badan air terdiri dari berbagai jenis, yaitu laut, danau, dan sungai termasuk terbentuk secara alami, sedangkan waduk dan kanal secara buatan. *Waterfront* adalah konsep yang diterapkan agar tepian air

dianggap sebagai halaman depan yang menjadi bagian dari lingkungan yang perlu dipelihara, dilestarikan, dan tidak dianggap sebagai halaman belakang yang biasanya menjadi tempat pembuangan untuk sebagian orang (Ayuputri, 2006).

Menurut Keputusan Presiden No. 32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, waduk dan kanal termasuk kawasan lindung yang memiliki fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup dan dapat dikelola guna kepentingan pembangunan berkelanjutan. Sempadan sungai adalah kawasan sepanjang kiri dan kanan sungai, termasuk sungai buatan/kanal/saluran irigasi primer, yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian dan fungsi sungai. Sedangkan, kawasan sekitar waduk/ kanal adalah kawasan tertentu di sekeliling danau/ waduk yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi sungai. Fungsi atau dampak pembangunan kanal yaitu di bidang sosial dan ekonomi. Sebagai sarana transportasi alternatif, penyebrangan yang biasanya disebut eretan, penampungan air, mengatasi banjir, keperluan irigasi, mengontrol debit air yang mengalir, dan meningkatkan perekonomian karena dapat mengundang investor (Seniwati, 2020).

Menurut Breen dan Rigby (1996), *waterfront city* dapat di bedakan menjadi dua tipe, yaitu tipe pembangunan dan fungsinya. Pada proses tipe pembangunan kawasan *waterfront* terbagi menjadi 3 jenis, yaitu konservasi, pembangunan kembali (*redevelopment*), dan pengembangan (*development*). Ketiga jenis tipe pembangunan tersebut juga sejalan dengan penuturan dalam Nurfaida (2009) dan Irwan (2017) sebagai berikut.

1. Konservasi adalah penataan pada kawasan *waterfront* tua yang masih ada saat ini dan memiliki potensi, sehingga perlu di pelihara atau konservasi agar tetap dapat dinikmati oleh masyarakat.
2. Pembangunan kembali (*Redevelopment*) adalah suatu usaha untuk menghidupkan atau membangkitkan kembali fungsi-fungsi yang masih ada dengan tujuan sebagai suatu kawasan penting bagi kehidupan masyarakat kota dengan mengubah atau merevitalisasi fasilitas-fasilitas yang ada untuk kemudian dapat digunakan dengan kapasitas yang berbeda demi kepentingan masyarakat.
3. Pengembangan (*Development*) adalah perencanaan yang sengaja dibentuk dengan menciptakan sebuah kawasan *waterfront* dengan melihat kebutuhan masyarakat terhadap ruang kota dengan cara penataan kawasan tepi air.

Kriteria umum dari penataan dan pendesainan *waterfront* adalah

(Prabudiantoro, 1997):

1. Berlokasi dan berada di tepi suatu wilayah perairan yang besar (laut, danau, sungai, dan sebagainya);
2. Biasanya merupakan area pelabuhan, perdagangan, permukiman, atau pariwisata;
3. Memiliki fungsi-fungsi utama sebagai tempat rekreasi, permukiman, industri, atau pelabuhan;
4. Dominan dengan pemandangan dan orientasi ke arah perairan;
5. Pembangunannya yang dilakukan ke arah vertikal horizontal.

Pola penyusunan dan perkembangan tata letak merupakan proses pembentukan suatu area *waterfront* sebagai berikut (Wrenn, 1983).

1. Awalnya berkembang dari arah perairan, yaitu dengan dibangunnya beberapa sarana yang menunjang fungsi utama dari area *waterfront*.
2. Ketika area *waterfront* mulai ramai dikunjungi dan ditempati orang maka terjadilah perluasan lokasi dan penyebaran ke arah daratan.
3. Pertambahan pengunjung yang datang mendorong munculnya beberapa sarana penunjang lainnya, seperti dermaga kecil, dan jalur sirkulasi tambahan.
4. Seiring pertambahan pengunjung dan aktivitas yang semakin banyak, dibuatlah beberapa saluran kanal di area *waterfront*. Hal ini bertujuan untuk tetap mempertahankan ikatan visual dan karakter pada area *waterfront*, dan membuat pemisah buatan yang memisahkan secara jelas fungsi-fungsi yang ada pada *site*.

Ada beberapa unsur yang dapat mendukung keberhasilan suatu *waterfront* dalam Torre (1989), yakni tema, kesan, keaslian, kegiatan, persepsi publik, pelestarian lingkungan, teknologi konstruksi, dan manajemen.

1. Tema

Elemen ini ditentukan oleh iklim, budaya, dan sejarah. Tema tersebut akan menentukan ruang-ruang yang akan dibentuk, tata guna lahan, material yang akan dipakai, skala, dan makna *waterfront*. Dengan demikian akan tercipta suatu keunikan tersendiri sehingga mengundang pengunjung dan menimbulkan perasaan untuk kembali lagi.

2. *Image* atau kesan

Hal ini penting karena kesan publik akan mempengaruhi minatnya untuk mengunjungi *waterfront*. Bila kesan masyarakat sudah negatif, maka keinginan untuk mengunjungi suatu kawasan *waterfront* akan sulit dihidupkan. Oleh karena itu, harus ditimbulkan kesan positif sebelum pengembangan *waterfront* dimulai, misalnya melalui promosi atau pertemuan terbuka.

3. Keaslian

Karakter dari *waterfront* yang akan diciptakan harus ditemukan dan dipertahankan. Dengan demikian akan menimbulkan suatu keunikan dan meningkat daya tariknya.

4. Kegiatan

Jenis aktivitas yang akan dimasukkan harus disusun sedemikian rupa sehingga urutannya dapat dinikmati pengunjung secara baik. Kemudahan pencapaian, sirkulasi, pengalaman yang menarik harus tetap diperhatikan. Hal yang paling diminati pengunjung adalah kesempatan untuk makan atau duduk santai sambil melihat-lihat.

5. Persepsi publik

Sebelum pengembangan dimulai, publik harus diyakinkan bahwa kegiatan ini akan menaikkan mutu daerah sekitarnya. Aktivitas yang sudah terbentuk di lingkungan tersebut tidak akan terganggu dengan adanya pengembangan ini. Dengan demikian masyarakat akan mendukung keberhasilan kawasan pengembangan *waterfront*. Tujuan ini bisa dicapai

dengan menginformasikan kepada masyarakat tentang kegiatan yang akan berlangsung.

6. Pelestarian lingkungan

Pengembangan *waterfront* harus tetap melestarikan lingkungan dan memperbaiki lingkungan yang rusak. Tujuan ini dapat dicapai dengan melakukan penelitian pada lahan mengenai proses ekologi setempat. Selain itu, perancangan sedapat mungkin mengurangi dampak lingkungan dan memanfaatkan secara maksimal sumber daya alam yang ada.

7. Teknologi konstruksi

Tugas penting dalam bidang konstruksi adalah membuat suatu metode tertentu yang dapat menstabilkan garis pertemuan antara darat dan air. Ini adalah tugas utamanya.

8. Manajemen

Setelah proses perancangan selesai, yang diperlukan selanjutnya adalah manajemen. Pengaturan yang baik dan efektif terhadap pemeliharaan mutu kawasan, peningkatan daya tarik dengan mengadakan acara-acara berkala, sangat diperlukan untuk tetap menghidupkan kawasan ini.

Pengembangan *waterfront* sangat bergantung pada kondisi dan aktivitas yang terjadi di dalam kawasan. Dalam Tahir (2005), *waterfront* dapat dikategorikan berdasarkan aktivitas di dalamnya, yaitu *cultural waterfront*, *environmental waterfront*, *historical waterfront*, *mixed-use waterfront*, *recreational waterfront*, *residential waterfront*, *working waterfront*. Pengembangan *waterfront* dengan fungsi rekreasi, dapat didukung dengan berbagai fasilitas seperti: area memancing,

area olahraga, taman bermain, taman air, taman duduk, pelabuhan/dermaga, perkapalan, pavilion, museum, hotel, restoran, akuarium, *riverwalk*, *diving*, amfiteater, dan dam.

Dari hasil studi KIMPRASWIL Surabaya (2000) dalam Kustiawan (2017), menerangkan beberapa kriteria pokok pengembangan kawasan rekreasi di kota pantai. Kriteria ini juga relevan untuk diterapkan pada tepi kanal, antara lain: memanfaatkan kondisi fisik kawasan untuk kegiatan rekreasi, baik *indoor* atau *outdoor*, pembangunan diarahkan sepanjang badan air dengan tetap mempertahankan ruang terbuka, perbedaan budaya dan geografi diarahkan untuk menunjang kegiatan pariwisata, terutama pariwisata/rekreasi perairan, ciri khas arsitektur lokal dapat dimanfaatkan secara komersial guna menarik pengunjung.