



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENATAAN KAWASAN KANAL BANJIR BARAT SEMARANG
DENGAN PENEKANAN DESAIN *WATERFRONT CITY***

TUGAS AKHIR

**RIZKYA AYU PUSPITASARI
L2B 009 022**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR**

**SEMARANG
JULI 2013**



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENATAAN KAWASAN KANAL BANJIR BARAT SEMARANG
DENGAN PENEKANAN DESAIN *WATERFRONT CITY***

TUGAS AKHIR

**RIZKYA AYU PUSPITASARI
L2B 009 022**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR**

**SEMARANG
JULI 2013**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : RIZKYA AYU PUSPITASARI

NIM : L2B 009 022

Tanda Tangan : _____

Tanggal : 17 JULI 2013

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
NAMA : Rizky Ayu Puspitasari
NIM : L2B 009 022
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur
Judul Skripsi : Penataan Kawasan Kanal Banjir Barat Semarang dengan Penekanan
Desain Waterfront City

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan/Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, P.hD _____
Pembimbing II : Dr. Ir. Bambang Setioko, M.Eng _____
Penguji : Dr. Ir. Edi Purwanto, MT _____
Penguji : Dr. Ir. Erni Setyowati, MT _____

Semarang, Juli 2013

Jurusan Teknik Arsitektur
Ketua,

Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, P.hD
NIP. 19740223 199702 1 001

PENATAAN KAWASAN KANAL BANJIR BARAT SEMARANG DENGAN PENEKANAN DESAIN *WATERFRONT CITY*

ABSTRAKSI

Sebagai kota yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa di sisi utara, Kota Semarang memiliki banyak daerah yang berbatasan langsung dengan perairan, salah satunya adalah sungai dan kanal. Daerah yang berbatasan langsung dengan perairan biasa disebut sebagai *waterfront*. Kawasan *waterfront* memiliki berbagai kelebihan dibandingkan dengan kawasan biasa yang dapat dikembangkan menjadi suatu potensi yang bermanfaat.

Sungai Kanal Banjir Barat merupakan saluran utama drainase kota Semarang. Sungai ini bersama dengan Kanal Banjir Timur dibangun dengan tujuan mengatasi banjir yang terjadi di Semarang. Selain itu kanal ini memiliki kelebihan yakni berhubungan langsung dengan Laut Jawa di bagian utara serta memiliki pemandangan indah Gunung Ungaran di sisi selatan. Mengingat vitalnya peran yang dimiliki, Pemkot Semarang berkerja sama dengan JICA melakukan normalisasi Kanal Banjir Barat. Selain normalisasi badan sungai, Pemkot juga menyusun rencana pengembangan kawasan bantaran sungai ini dengan konsep *waterfront city*.

Sayangnya kondisi lingkungan di kawasan sekitar Kanal Banjir Barat belum mampu mendukung penerapan konsep *waterfront*. Saat ini masih terdapat banyak bangunan liar serta belum terdapat kegiatan yang berorientasi kearah *waterfront city*. Oleh karena itu perlu dilakukan perancangan penataan kawasan Kanal Banjir Barat dengan penekanan desain *waterfront city* sehingga dapat tercipta kawasan tepi sungai yang hidup dan bermanfaat bagi semua orang.

Metode yang digunakan penulis adalah dengan mencari literatur mengenai konsep *waterfront city*. Setelah didapatkan pemahaman mengenai konsep *waterfront city*, kemudian penulis melakukan observasi langsung di lapangan guna menentukan permasalahan yang ada. Selain itu juga dilakukan studi banding langsung ke Sungai Kali Mas di Surabaya serta studi banding melalui internet tentang *Singapore River* untuk dijadikan referensi dalam perancangan penataan kawasan Kanal Banjir Barat Semarang. Dari hasil pemahaman teori serta hasil studi banding, penulis melakukan analisa guna mencari solusi akan permasalahan yang ada hingga kemudian tercipta rancangan penataan kawasan Kanal Banjir Barat dengan penekanan desain *waterfront city*.

Kata Kunci : penataan, kawasan sungai, Kanal Banjir Barat, *waterfront city*,

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizkya Ayu Puspitasari
NIM : L2B 009 022
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur
Departemen : Pendidikan Nasional
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PENATAAN KAWASAN KANAL BANJIR BARAT SEMARANG DENGAN PENEKANAN DESAIN *WATERFRONT CITY*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : 17 Juli 2013

Yang menyatakan

(RIZKYA AYU PUSPITASARI)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Penataan Kawasan Kanal Banjir Barat Semarang dengan Penekanan Desain Waterfront City* ini dengan baik. Penulisan dan penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan memperoleh gelar sarjana S1 di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak **Boedi Soelistyo** dan Ibu **Roseni Hartini** sebagai kedua orang tua penulis.
2. Bapak **Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, Ph.D** selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak **Dr. Ir. Bambang Setioko** selaku Dosen Pembimbing II.
4. Bapak **Dr. Ir. Edi Purwanto, MT** selaku Dosen Penguji.
5. Ibu **Dr. Ir. Erni Setiowati, MT** selaku Dosen Penguji.
6. Bapak **Septana Bagus Pribadi, ST, MT** selaku Koordinator Tugas Akhir Periode 122.
7. Bapak **Edward Endrianto Pandelaki, ST., MT., Ph.D.** selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
8. Seluruh pengajar dan staf di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
9. Pihak Balai Besar Wilayah Sungai Pemali Juwana yang telah membantu penulis dalam memperoleh data yang dibutuhkan.
10. Budi Malaysetia Amboro yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis
11. Ibu, Mba Rian, Mas Isya, Kakak, Mas Abi, Mbak Sih dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan
12. Teman-teman angkatan 2009, Teman-teman seperjuangan periode 122/44 dan seluruh civitas akademika JAFT.
13. Semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis.

Demikian skripsi ini disusun sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Kritik dan saran membangun sangat diharapkan oleh penulis guna perbaikan dimasa-masa selanjutnya. Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Cover	i
Halaman Pernyataan Originalitas	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstraksi	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Sasaran	3
1.2.1. Tujuan	3
1.2.2. Sasaran	3
1.3 Manfaat	3
1.3.1. Secara Subjektif	3
1.3.2. Secara Objektif	3
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.4.1. Ruang Lingkup Substansial	3
1.4.2. Ruang Lingkup Spasial	3
1.5 Metode Pembahasan	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
1.7 Alur Pikir	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Tinjauan Umum <i>Waterfront</i>	7
2.1.1. Pengertian Kawasan <i>Waterfront</i>	7
2.1.2. Sejarah Perkembangan <i>Waterfront</i>	7

2.1.3. Tipologi <i>Waterfront City</i>	9
2.1.4. Pengertian <i>Riverfront</i>	11
2.1.5. Aspek-aspek Pengembangan <i>Waterfront</i>	12
2.1.6. Elemen dalam Pengolahan <i>Waterfront</i>	14
2.2. Studi Banding	16
2.2.1 <i>Singapore River</i>	16
2.2.2 Kali Mas	21
2.2.3 Kesimpulan Studi Banding	27
BAB III. TINJAUAN KAWASAN KANAL BANJIR BARAT	28
3.1. Gambaran Umum Kota Semarang.....	28
3.2. Gambaran Umum BWK III Kota Semarang	34
3.3. Kawasan Bantaran Sungai Kanal Banjir Barat.....	35
3.4. Proyek Normalisasi Sungai Kanal Banjir Barat	37
3.5. Pemilihan Kawasan Penataan	39
3.5.1 Masalah di Kawasan Penataan.....	41
3.5.2 Potensi di Kawasan Penataan	43
3.5.3 Tata Guna Lahan.....	44
BAB IV. KESIMPULAN BATASAN DAN ANGGAPAN	46
4.1. Kesimpulan	46
4.2. Batasan.....	46
4.3. Anggapan.....	47
BAB V. PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	
ARSITEKTUR KAWASAN	48
5.1. Konsep	48
5.2. Dasar Pendekatan.....	48
5.3. Pendekatan Perencanaan.....	49
5.3.1. Pendekatan Aspek Fungsional	49
5.3.1.1 Pendekatan Jenis Kegiatan/Aktivitas	49
5.3.1.2 Pendekatan Jenis Pelaku/Pemakai.....	52
5.3.1.3 Pendekatan Kebutuhan Ruang/Fasilitas	53

5.3.1.4 Pendekatan Kapasitas Ruang	55
5.3.1.5 Pendekatan Besaran Ruang	58
5.3.1.6 Pendekatan Program Ruang	58
5.3.2. Pendekatan Aspek Kontekstual	61
5.3.2.1 Tapak	61
5.3.2.2 Aksesibilitas	62
5.3.2.3 View	63
5.3.2.4 Klimatologi	63
5.4. Pendekatan Perancangan	64
5.4.1 Pendekatan Aspek Teknis	64
5.4.1.1 Tata Guna Lahan	64
5.4.1.2 Bentuk dan Massa Bangunan	66
5.4.1.3 Sirkulas dan Parkir	67
5.4.1.4 Ruang Terbuka	68
5.4.1.5 Jalur Pejalan Kaki	71
5.4.1.6 Tanda-tanda	72
5.4.1.7 Pendukung Kegiatan	72
5.4.1.8 Preservasi	73
5.4.2 Pendekatan Aspek Kinerja	73
5.4.2.1 Jaringan Listrik	73
5.4.2.2 Jaringan Air Bersih	73
5.4.2.3 Jaringan Drainase dan Air Kotor	74
5.4.2.4 Jaringan Komunikasi	75
5.4.2.5 Jaringan Pembuangan Sampah	75
5.4.2.6 Jaringan Sistem Penerangan	75
5.4.2.7 Jaringan Pemadam Kebakaran	76
5.4.3 Pendekatan Aspek Arsitektural	76
BAB VI. PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR	77
6.1 Konsep Dasar Perencanaan	77

6.1.1 Program Ruang Penataan Kawasan Kanal Banjir Barat.....	77
6.2 Pendekatan Perancangan.....	78
6.2.1 Pendekatan Aspek Kontekstual	78
6.2.2 Pendekatan Aspek Teknis.....	79
6.2.3 Pendekatan Aspek Kinerja.....	80
6.2.4 Pendekatan Aspek Arsitektural	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81
BERITA ACARA KELAYAKAN SIDANG	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Kawasan <i>Singapore River</i>	16
Gambar 2.2	Promenade di sepanjang sisi Singapore River yang nyaman dan asri.....	17
Gambar 2.3	Tata cahaya di <i>The New Marina Bay Waterfront Promenade</i> yang cantik.....	18
Gambar 2.4	Dermaga di Clarke Quay yang selalu ramai oleh wisatawan.....	18
Gambar 2.5	Penataan <i>lighting</i> di malam hari menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan.....	19
Gambar 2.6	<i>Anderson Bridge</i> yang dikonservasi sehingga tetap terjaga keasliannya.....	19
Gambar 2.7	Ruang terbuka di promenade menjadi tempat berkumpul dan bercengkrama pengunjung.....	20
Gambar 2.8	Suasana kemeriahan <i>Singapore River Festival</i>	21
Gambar 2.9	Peta Kali Mas.....	21
Gambar 2.10	<i>Promenade</i> yang rindang dan cukup nyaman.....	23
Gambar 2.11	Dermaga yang mangkrak.....	23
Gambar 2.12	<i>Vehicular bridges</i> (kiri) dan <i>Pedestrian bridges</i> (kanan).....	23
Gambar 2.13	Situasi taman prestasi di sore hari yang cukup ramai pengunjung.....	24
Gambar 2.14	Arena <i>Skate and BMX Park</i> yang ramai dikunjungi remaja di sore hari.....	25
Gambar 2.15	Rencana Desain Patung Suro Boyo dan hasil akhir desain.....	26
Gambar 2.16	Sepinya sentra PKL akibat kondisinya yang kurang rapi.....	26
Gambar 3.1	Peta Kota Semarang.....	28
Gambar 3.2	<i>Semarang Tourism Map</i>	29
Gambar 3.3	Letak Wisata Pantai di Semarang.....	29
Gambar 3.4	Suasana di Pantai Marina pada sore hari cukup ramai.....	30
Gambar 3.5	Peta BWK III Kota Semarang.....	34
Gambar 3.6	Letak Kanal Banjir Barat di Peta BWK III Kota Semarang.....	35
Gambar 3.7	Peta Sistem Drainase Kota Semarang.....	36
Gambar 3.8	Peta Rencana Proyek Normalisasi Sungai Kanal Banjir Barat dan Kaligarang.....	37

Gambar 3.9	Konsep Penataan Kawasan Sungai Kaligarang dan Kanal Banjir Barat Semarang.....	38
Gambar 3.10	Kondisi jogging track dan promenade di area B yang panas dan tidak terawat.....	39
Gambar 3.11	Sepinya promenade di area C serta tidak adanya tempat parkir yang memadai.....	39
Gambar 3.12	Area Penataan Kawasan Kanal Banjir Barat.....	39
Gambar 3.13	Area Penataan Kawasan Kanal Banjir Barat.....	40
Gambar 3.14	Rumah-rumah liar di sepanjang bantaran sungai yang tidak sedap dipandang mata.....	41
Gambar 3.15	Tangga yang kurang nyaman digunakan, terutama oleh kaum lansia dan diffabel.....	42
Gambar 3.16	PKL dan Bangunan perdagangan liar di Jl. Kokrosono.....	42
Gambar 3.17	Parkir kendaraan di sembarang tempat akibat tidak tersedia lahan parkir.....	42
Gambar 3.18	Jasa perahu penyeberangan yang ramai digunakan warga untuk menyeberang sungai.....	43
Gambar 3.19	Banyak warga yang memancing ikan pada sore hari.....	44
Gambar 3.20	Tata Guna Lahan di Kawasan Kanal Banjir Barat.....	45
Gambar 5.1	Bagan Hubungan Pengelola Kawasan Kanal Banjir Barat.....	53
Gambar 5.2	Garis Sempadan Sungai Kanal Banjir Barat.....	55
Gambar 5.3	Area tapak kawasan yang akan didesain.....	62
Gambar 5.4	Pencapaian menuju tapak terpilih.....	63
Gambar 5.5	View dari arah kawasan dalam 60 ⁰ sudut pandang pengamat.....	63
Gambar 5.6	View dari arah sungai dalam 60 ⁰ sudut pandang pengamat.....	63
Gambar 5.7	Fungsi vegetasi sebagai peneduh kawasan dari panas matahari.....	64
Gambar 5.8	Analisa kebutuhan penanangan terhadap pengaruh hujan.....	64
Gambar 5.9	Asumsi kenyamanan ruang pejalan kaki.....	67
Gambar 5.10	Jenis-jenis ramp.....	72
Gambar 5.11	Skema jaringan listrik.....	73
Gambar 5.12	Skema jaringan air bersih.....	74

Gambar 5.13 Skema jaringan drainase	74
Gambar 5.14 Skema jaringan air kotor	74
Gambar 5.15 Skema jaringan air hujan	75
Gambar 5.16 Skema jaringan sampah	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Diagram Alur Pikir	6
Tabel 2.1 Kesimpulan Studi Banding.....	27
Tabel 3.1Jumlah kunjungan wisatawan dalam kurun 5 tahun terakhir	30
Tabel 5.1 Pengelola Kawasan Kanal Banjir Barat	52
Tabel 5.2 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan penerima	53
Tabel 5.3 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan utama	53
Tabel 5.4 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan penunjang.....	54
Tabel 5.5 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan servis	54
Tabel 5.6 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan pengelola.....	54
Tabel 5.7 Standar Besaran Kawasan Lansekap	56
Tabel 5.8 Pembagian Pemanfaatan Ruang Kawasan Kanal Banjir Barat	57
Tabel 5.9 Program Ruang Kanal Banjir Barat.....	58
Tabel 5.10 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan penerima	60
Tabel 5.11 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan utama	60
Tabel 5.12 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan penunjang.....	61
Tabel 5.13Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan servis.....	61
Tabel 5.14 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan pengelola.....	61
Tabel 6.1 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan penerima	77
Tabel 6.2 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan utama	77
Tabel 6.3 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan penunjang.....	78
Tabel 6.4Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan servis.....	78
Tabel 6.5 Kebutuhan Ruang berdasarkan kelompok kegiatan pengelola.....	78

Tabel 6.6 Perencanaan Aspek Kontekstual	78
Tabel 6.7 Perencanaan Aspek Teknis.....	79
Tabel 6.8 Perencanaan Aspek Kinerja.....	79