

PROYEK AKHIR SARJANA ARSITEKTUR

(PASA 68)

**“REDEVELOPMENT PELABUHAN PENUMPANG KALI ADEM JAKARTA
DENGAN PENDEKATAN *URBAN WATERFRONT*”**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mencapai Gelar

Sarjana Arsitektur



REGINA TYAS AWANGSARI NASTITI

1754050005

DOSEN PEMBIMBING I : IR. SAHALA SIMATUPANG, M.T

DOSEN PEMBIMBING II : FANNY SIAHAAN, ST, MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

2021

REDEVELOPMENT PELABUHAN PENUMPANG KALI ADEM JAKARTA

DENGAN PENDEKATAN *URBAN WATERFRONT*

TELAH DIPERTAHANKAN DALAM SIDANG SARJANA

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

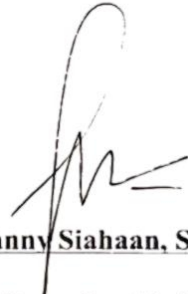
Periode Semester Genap 2020/2021

PASA (LXVIII)



Ir. Sahala Simatupang, M.T

Dosen Pembimbing I



Fanny Siahaan, S.T, M.T

Dosen Pembimbing II

Ka. Prodi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Kristen Indonesia



Ir. Sahala Simatupang, M.T



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Regina Tyas Awangsari Nastiti

NIM : 1754050005

Fakultas : Fakultas Teknik

Program Studi : Arsitektur

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul :

REDEVELOPMENT PELABUHAN PENUMPANG KALI ADEM JAKARTA
DENGAN PENDEKATAN URBAN WATERFRONT

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 29 Sept 2021
Yang menyatakan


Regina Tyas Awangsari Nastiti



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Regina Tyas Awangsari Nastiti

NIM : 1754050005

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang ber judul **“REDEVELOPMENT PELABUHAN PENUMPANG KALI ADEM JAKARTA DENGAN PENDEKATAN *URBAN WATERFRONT*”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 7 Agustus 2021

(Regina Tyas Awangsari Nastiti)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kesehatan sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menempuh ujian Proyek Akhir Sarjana Arsitektur Universitas Kristen Indonesia, dengan judul *REDEVELOPMENT PELABUHAN TERMINAL PENUMPANG KALI ADEM JAKARTA DENGAN PENDEKATAN URBAN WATERFRONT*, tepat pada waktunya.

Skripsi ini berisi mengenai pengembangan kembali (*Redevelopment*) Pelabuhan Kali Adem, secara garis besar dan juga penjelasan mengenai perancangan Pelabuhan Penumpang dengan berbagai keterbatasan, sehingga penulisan ini belum sempurna. Tetapi penulis mencoba dengan segala upaya agar menyelesaikan dan menyajikan hasil yang memenuhi semua persyaratan, maka dari penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan menjadi masukan yang berguna bagi penulis.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan baik itu dari Instansi Pemerintahan, Universitas dan kerabat serta keluarga. Untuk itu, penulis mengucapkan Terima Kasih kepada :

1. Ir. Galuh Widati, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik UKI, yang telah memberikan dukungan.
2. Ir. Sahala Simpatupang, M.T. selaku Ketua Program Studi Arsitektur UKI sekaligus Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukan selama penulis mengerjakan penulisan skripsi dan perancangan.

3. Fanny Siahaan, S.T, M.T. selaku Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukan selama penulis mengerjakan penulisan skripsi dan perancangan.
4. Ir. Riyadi Ismanto A.R., M.Arch. selaku dosen pembimbing PASA(Proyek Akhir Sarjana Arsitektur) dan Kepala Studio PASA yang telah membimbing dan memberikan masukan selama penulis mengerjakan penulisan skripsi dan perancangan.
5. Seluruh Dosen serta Karyawan Jurusan Arsitektur FT UKI, yang telah mendidik penulis, memberikan ilmu mengenai Arsitektur dan banyak hal yang tidak dapat disebutkan satu persatu selama menempuh pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia.
6. Ibu dan Papa penulis, terima kasih yang tak terhingga atas dukungan, kesabaran, doa dan bimbingan yang sangat besar kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Keluarga Besar yang selalu mendukung baik secara moral atau materil selama menempuh pendidikan.
8. Teman-teman PASA 68 yang saling mendukung satu sama lain dalam menjalani Proyek Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman Angkatan 2017, terima kasih atas suka-duka yang telah dilalui dari awal tahun 2017, terima kasih juga atas doa, dukungan dan saran kepada penulis.
10. Dinas Perhubungan DKI Jakarta, yang telah memberikan informasi mengenai kepelabuhan.
11. Dinas Perhubungan DKI Jakarta bidang Pelabuhan mengenai Pelabuhan Kali Adem

12. Teman-teman IPA 3 SMA Pangudi Luhur II Servasius terutama Femi, Jeni, Agata dan Ade yang telah mendukung dan menyemangati penulis.
13. Teman-teman OMK Wil. Yakobus yang telah mendukung dan menyemangati penulis.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya, semoga skripsi Proyek Akhir Sarjana Arsitektur LXVIII ini berguna untuk semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 7 Agustus 2021

Regina Tyas Awangsari Nastiti

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Abstrak.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Maksud dan Tujuan.....	3
I.3. Lingkup Pembahasan.....	3
I.4. Metode Pembahasan.....	3
1. Metode Deskriptif.....	3
2. Metode Dokumentatif.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Tinjauan Umum.....	5
II.1.1. Redevelopment.....	5
II.1.1.1. Pengertian Redevelopment.....	5
II.1.2. Pelabuhan.....	6
II.1.2.1. Pengertian Pelabuhan.....	6
II.1.2.2. Fungsi Pelabuhan.....	7
II.1.2.3. Peran Pelabuhan.....	7
II.1.2.4. Jenis Pelabuhan.....	8
1. Pelabuhan Internasional Hub.....	8
2. Pelabuhan Internasional.....	8
3. Pelabuhan Nasional.....	9
4. Pelabuhan Regional.....	9
5. Pelabuhan Lokal.....	9
II.1.2.4. Persyaratan dan Faktor Yang Mempengaruhi Sebuah Pelabuhan.....	15
II.1.2.4. Kebutuhan Ruang.....	17
II.1.2.5. Studi Kasus Pelabuhan.....	18
1. Leixces Cruise Terminal.....	18
2. Montreal Port Terminal.....	20
3. Pelabuhan Harbour Bay Batam.....	22
4. Fortaleza Maritime Passenger Terminal.....	24
5. Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.....	25
II.2. Tinjauan Khusus.....	27
II.2.1. Kali Adem.....	27
II.2.2. Kepulauan Seribu.....	29
II.2.3. Urban Waterfront.....	30
II.2.3.1. Pengertian Urban Waterfront.....	30
II.2.3.2. Jenis Waterfront.....	31
1. Konservasi.....	32
2. Redevelopment.....	32

3. Development.....	33
II.2.3.3. Ciri-ciri Urban Waterfront.....	33
II.2.3.4. Kategori Lokasi Urban Waterfront.....	34
II.2.3.5. Elemen Urban Waterfront.....	40
II.2.3.6. Kelebihan dan Kekurangan dari Regenerasi Urban Waterfront.....	42
II.2.3.7. Hubungan Antara Arsitek Pelabuhan dan Urban Waterfront.....	43
II.2.3.8. Strategi Pendekatan Urban Waterfront.....	44
II.2.3.9. Preseden Urban Waterfront.....	44
BAB III. PERMASALAHAN.....	46
III.1. Identifikasi Permasalahan.....	46
III.1.1. Aspek Manusia.....	46
III.1.2. Aspek Bangunan.....	46
III.1.3. Aspek Lingkungan.....	48
III.1.4. Parameter.....	49
BAB IV. ANALISIS.....	51
IV.1. Analisis Tapak.....	51
IV.2. Kondisi Eksisting.....	52
IV.2.1. Aksesibilitas.....	52
IV.2.2. View.....	55
IV.2.3. Sirkulasi.....	56
IV.2.4. Kebisingan.....	57
IV.2.5. Iklim.....	58
IV.2.5. Zoning.....	59
IV.3. Konsep Ruang.....	60
IV.3.1. Alur Kegiatan.....	60
IV.3.2. Aktifitas dan Fasilitasnya.....	62
IV.3.3. Program Ruang.....	63
IV.4. Analisa Sistem Biaya.....	73
IV.4.1. Bentuk Bangunan.....	73
IV.4.2. Struktur Bangunan.....	75
IV.4.3. Utilitas Bangunan.....	75
IV.4.3.1. Sistem Air Bersih.....	75
IV.4.3.2. Sistem Air Limbah.....	76
IV.4.3.3. Sistem Pembuangan Sampah.....	76
IV.4.3.4. Sistem Kelistrikan.....	77
IV.4.3.5. Sistem Kebakaran.....	78
BAB V. KONSEP.....	79
V.1. Dasar Konsep Perencanaan dan Perancangan.....	79
V.1.1. Konsep Bangunan.....	79
V.1.1.1. Façade.....	80
V.1.1.2. Interior Ruangan.....	80
V.1.1.3. Ramp.....	81
V.1.2. Konsep Penekanan Urban Waterfront.....	81
V.1.2.1. Pedestrian dan aksesibilitas.....	81
V.1.2.2. Lanskap.....	82
V.1.2.3. Kegiatan Manusia.....	83
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
VI.1. Kesimpulan.....	85

VI.2. Saran 85

DAFTAR PUSTAKA..... 85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pelabuhan Internasional Hub.....	8
Gambar 2.2. Pelabuhan Internasional.....	8
Gambar 2.3. Pelabuhan Tanjung Priok.....	9
Gambar 2.4. Pelabuhan Tanjung Perak di Surabaya.....	9
Gambar 2.5. Pelabuhan Sikakap Mentawai.....	10
Gambar 2.6. Pelabuhan LNG Bali.....	11
Gambar 2.7. Pelabuhan Cilacap, Pelabuhan Nizam Zachma.....	12
Gambar 2.8. Kapal Tengker Yang Disandarkan di Singel Port Moring.....	12
Gambar 2.9. Pelabuhan Leixoces.....	18
Gambar 2.10. Ground Level dan Lantai 1.....	19
Gambar 2.11.(a).Koridor dari Luar Bangunan Menuju Pelabuhan.....	19
Gambar 2.11.(b) Koridor Menuju Dermaga.....	19
Gambar 2.12(a) dan (b) Ruang Tunggu Outdoor.....	20
Gambar 2.13. Pelabuhan Montreal.....	20
Gambar 2.14. Site Plann Pelabuhan Montreal.....	21
Gambar 2.15. Pelabuhan Montreal.....	21
Gambar 2.16. Pedestrian Pelabuhan Montreal.....	21
Gambar 2.17. Pelabuhan Batam.....	22
Gambar 2.18. Blockplan Harbour Bay Batam.....	23
Gambar 2.19. Pelabuhan Terminal Fortaleza Maritime.....	24
Gambar 2.20. Denah Lantai 1.....	24
Gambar 2.21. Denah Lantai 2.....	25
Gambar 2.22. PelabuhanTanjung Perak di Surabaya.....	25
Gambar 2.23. Site Plan Pelabuhan Tanjung Perak.....	26
Gambar 2.24. Fasilitas yang Terdapat pada Pelabuhan Tanjung Perak.....	27
Gambar 2.25. Grafik Penumpang 2020.....	28
Gambar 2.26. Jarak Tempuh Antar Pulau di Kepulauan Seribu.....	28
Gambar 2.27. Peta Kepulauan Seribu.....	29
Gambar 2.28. Venice Waterfront.....	32
Gambar 2.29. Porsuk Stream in Eskisehir in Turkey Porsuk Can.....	32
Kondisi Sebelum Redevelopment.....	32
Dalam Proses.....	32
Hasil.....	32
Gambar 2.30. Proyek Reklamasi Jakarta.....	33
Gambar 2.31. Aquarium Baltimore.....	35
Gambar 2.32. Lake Forest di Portland.....	36
Gambar 2.33. Pelabuhan Tua di Baltimore.....	36
Gambar 2.34. OCT Vanke Waterfront City, the Floating Pier.....	36
Gambar 3.1. Kondisi Eksisting jalanan di dalam site.....	47
Gambar 3.2. Kondisi Eksisting jalan parkir.....	47
Gambar 3.3. Kondisi pintu utama.....	48
Gambar 3.4. Lokasi Poroyek.....	48
Gambar 4.1. Lokasi Tapak.....	51

Gambar 4.2. Jalur Aksesibilitas.....	52
Gambar 4.3. Jalur Kendaraan Pribadi.....	53
Gambar 4.4. Kondisi Main Entrance.....	53
Gambar 4.5. View Kondisi Tapak dan Dalam.....	54
Gambar 4.6. View dari Dalam Tapak.....	55
Gambar 4.7. View Kondisi Tapak dari Dalam.....	55
Gambar 4.8. Sirkulasi Parkir.....	56
Gambar 4.8a. Sirkulasi Mobil.....	56
Gambar 4.9. Tingkat Kebisingan Tapak.....	57
Gambar 4.10. Iklim Tapak.....	58
Gambar 4.11. Zoning.....	59
Gambar 4.12. Hubungan Antar Ruang.....	60
Gambar 4.13. Alur Kegiatan Keberangkatan.....	60
Gambar 4.14. Alur Kegiatan Kedatangan.....	61
Gambar 4.15. Alur Kegiatan Pengelola.....	61
Gambar 4.16(a). Analisa Bentuk Bangunan.....	73
Gambar 4.16(b). Analisa Bentuk Bangunan.....	73
Gambar 4.17. Pola Grid.....	74
Gambar 4.18. Pondasi Tiang Pancang.....	74
Gambar 4.19. Pondasi Batu Kali.....	75
Gambar 4.20. Diagram Alir Pengolahan Limbah.....	76
Gambar 4.21. Diagram ALir Pembuangan Sampah.....	77
Gambar 4.22. Sistem Kelistrikan.....	77
Gambar 4.23. Sistem Proteksi Kebakaran.....	78
Gambar 5.1. Konsep Bangunan.....	79
Gambar 5.2. Fasad Bangunan.....	80
Gambar 5.3. Interior Bangunan Pada Lexois Cruise Terminal.....	80
Gambar 5.4. Contoh Ramp Outdoor Tertutup pada Bangunan.....	81
Gambar 5.5 Jalur Pedestrian.....	81
Gambar 5.6. Jalur Dermaga.....	82
Gambar 5.7. Plasa Air.....	82
Gambar 5.8. Vegetasi.....	83
Gambar 5.9. Plaza.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Contoh Kebutuhan Ruang Pelabuhan Penumpang.....	17
Tabel 2.2. Kriteria Pokok Urban Waterfront.....	37
Tabel 2.3. Kelebihan dan Kekurangan Regenerasi Urban Waterfront.....	42
Tabel 4.1 Aktifitas dan Fasilitasnya.....	62
Tabel 4.2. Program Ruang Terminal Keberangkatan.....	64
Tabel 4.3. Perhitungan Program Ruang Terminal Kedatangan.....	65
Tabel 4.4. Perhitungan Program Ruang Office.....	66
Tabel 4.5. Perhitungan Program Ruang Penunjang.....	68
Tabel 4.6. Perhitungan Program MEP.....	72

Abstract

Muara Angke is a destination for visitors who want to enjoy seafood and a place for fish auctions. There is a passenger port located in the Muara Angke area, namely, Kali Adem Port, which is a place for ships to lean for sea transportation. There are main problems, this port is an inappropriate place for visitors who come, ranging from incomplete facilities, inadequate infrastructure, unorganized circulation, inappropriate layout, and main functions of the port. The discussion method used in the preparation of this final project is the descriptive method, documentary method, and the comparative method. The preparation is carried out by collecting data, explanations, and elaborations related to the redevelopment of Kali Adem Port.

The redevelopment carried out on the Kali Adem Port uses the Urban Waterfront approach so that the Kali Adem Port becomes a port that has adequate and comfortable facilities for visitors. The results obtained with the Urban Waterfront approach are the application of elements in the design, in the form of a promenade used for pedestrian paths, a plaza as an area to enjoy the waterfront area, a pier in accordance with safety and comfort standards, and a green area as a pollution moderator.

Abstrak

Muara Angke merupakan tempat destinasi para pengunjung yang ingin menikmati hidangan laut serta tempat pelelangan ikan. Terdapat pelabuhan penumpang yang terletak di wilayah Muara Angke yaitu, Pelabuhan Kali Adem, yang merupakan tempat bersandarnya kapal sebagai transportasi laut. Terdapat permasalahan yang pokok, pelabuhan ini merupakan tempat yang kurang layak untuk para pengunjung yang datang, mulai dari fasilitas yang tidak lengkap, infrastruktur yang kurang memadai, sirkulasi yang tidak tertata, tata letak dan fungsi utama pelabuhan yang tidak sesuai. Metode pembahasan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metode deskriptif, metode dokumentatif dan komparatif. Penyusunan dilakukan dengan cara pengumpulan data, Penyusunan dilakukan dengan cara pengumpulan data di lapangan dan informasi dari Dinas Perhubungan DKI sebagai sumber informasi yang terkait, penjelasan dan penjabaran terkait dengan *redevelopment* Pelabuhan Kali Adem.

Redevelopment yang dilakukan terhadap Pelabuhan Kali Adem menggunakan pendekatan *Urban Waterfront* sehingga Pelabuhan Kali Adem menjadi sebuah Pelabuhan yang memiliki fasilitas yang memadai layak dan nyaman bagi pengunjung. Hasil yang diperoleh dengan pendekatan *Urban Waterfront* adalah pengaplikasian element dalam desain, berupa *promenade* yang digunakan untuk jalur pejalan kaki, plaza sebagai area untuk menikmati kawasan tepi air, dermaga yang sesuai dengan standar keamanan dan kenyamanan, serta area hijau sebagai moderator polusi.