



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

(LP3A)

PENGEMBANGAN FISIK BANGUNAN TPI JUWANA

Dengan Penekanan Desain *Post Modern Architecture*

Diajukan oleh :

Yuni Muntafiah

21020113120007

Dosen Pembimbing I,

Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, M.Eng

Dosen Pembimbing II,

Dr. Ir. Suzanna Ratna Sari, MM, MA

TUGAS AKHIR

Periode 138

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2017**

HALAMAN
PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Semarang, 13 Juli 2017



Yuni Muntafiah

21020113120007

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Yuni Muntafiah
NIM : 21020113120007
Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)
Judul Skripsi : Pengembangan Fisik Bangunan TPI Juwana

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Pengaji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana / S1 pada Departemen / Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

TIM DOSEN

Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, M.Eng
NIP. 19481005 197501 1 003



Pembimbing II : Dr. Ir. Suzanna Ratih Sari, MM, MA
NIP. 19670430 199203 2 002



Pengaji I : Mirza Ramandhika, ST, MT
NIP. 19890203 201504 1 001



Ketua Departemen Arsitektur

Semarang, 13 Juli 2017
Ketua Program Studi S1 Arsitektur


Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT
NIP. 196310201991021001


Dr. Ir. Erni Setyowati, MT
NIP. 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Yuni Muntafiah
NIM : 21020113120007
Departemen / Program Studi : Arsitektur / S1
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

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

PENGEMBANGAN FISIK BANGUNAN TPI JUWANA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan 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 : 13 Juli 2017

Yang menyatakan,



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Yuni Muntafiah".

Yuni Muntafiah

ABSTRAK

Pengembangan Fisik Bangunan TPI Juwana

Oleh : Yuni Muntafiah, Bambang Setioko, Suzanna Ratih Sari

Sejak kurang lebih 2 dekade terakhir, Tempat Pelelangan Ikan (TPI) telah menjadi tulang punggung perekonomian kota Juwana karena sebagian masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan dan menggantungkan hidup kepada hasil laut. Tersedianya SDA dan SDM yang cukup berlimpah mengakibatkan aktivitas didalam kawasan TPI semakin tinggi. Namun tingginya aktivitas didalam kawasan TPI tidak diimbangi dengan pengembangan fasilitas dan ekspansi, sehingga menimbulkan masalah.

Apabila diamati dari kacamata arsitektural kawasan TPI Juwana sendiri memiliki permasalahan yang cukup krusial, antara lain terjadinya *cross-circulation* di dalam kawasan TPI, pola tata massa bangunan yang tidak *unity*, kurang diperhatikannya standar higienitas dalam bangunan dan kawasan, serta minimnya estetika bangunan. Dari permasalahan dan potensi yang ada maka solusi yang harus dilakukan adalah mengembangkan TPI Juwana menjadi TPI berskala Nasional. Selain karena potensi SDA dan SDM yang berlimpah, lahan yang tersedia dan kondisi managerial TPI sangat mendukung untuk dilakukan pengembangan tersebut.

Untuk mendapatkan desain yang bisa menjadi jawaban atas permasalahan dan potensi yang ada, maka seluruh bangunan eksisting TPI Juwana dibongkar seluruhnya dan dibangun ulang. Karena sebagian besar fisik bangunan eksisting dalam keadaan yang memprihatinkan dan tidak dapat dipertahankan.

Kata Kunci : Tempat Pelelangan Ikan, Ekonomi, Perikanan, Higienis, Juwana.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat TUHAN Yang Maha Esa, yang telah memberikan anugerah dan lindungan, serta izinnya-Nya sehingga Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul Pengembangan Fisik Bangunan TPI Juwana ini dapat terselesaikan.

Tujuan Penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini adalah untuk mendapatkan landasan konseptual Perencanaan dan Perancangan Pengembangan Fisik Bangunan TPI Juwana sebagai katalis perkembangan bidang Perikanan dan Kelautan di Juwana yang memiliki potensi besar.

Selama kegiatan penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) Tugas Akhir, penyusun mendapat banyak bantuan dan bimbingan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat:

1. Ir. Agung Budi Sardjono, MT selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Undip;
2. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT selaku Ketua Prodi S-1 Teknik Arsitektur Universitas Diponegoro;
3. Ir. B. Adji Murtomo, MSA selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir 138;
4. Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, M.Eng selaku Dosen Pembimbing Utama Tugas Akhir 138;
5. Dr. Ir. Suzanna Ratih Sari, MM, MA selaku Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir 138;
6. Rekan-rekan di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, yang telah banyak membantu dan menularkan ilmunya;
7. Keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penyusun;
8. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir maupun penyusunan Laporan Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan ini, oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan. Akhir kata semoga laporan ini bermanfaat bagi banyak orang yang memerlukan.

Semarang, 19 April 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR DIAGRAM	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	11
1.1. LATAR BELAKANG	12
1.2. TUJUAN DAN SASARAN	12
TUJUAN	12
SASARAN	12
1.3. MANFAAT	12
SUBJEKTIF	12
OBJEKTIF	12
1.4. RUANG LINGKUP PEMBAHASAN	12
1.5. METODE PEMBAHASAN	13
1.6. SISTEMATIKA PEMBAHASAN	13
1.7. ALUR PIKIR.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1. TINJAUAN UMUM JUWANA	17
2.1.1. Gambaran Umum Juwana	17
2.1.2. Potensi Sektor Perikanan dan Kelautan Juwana	19
2.2. TINJAUAN UMUM TEMPAT PELELANGAN IKAN	21
2.2.1. Pengertian Tempat Pelelangan Ikan	21
2.2.2. Fungsi, Tujuan, dan Manfaat Tempat Pelelangan Ikan	22
2.2.3. Peran Pemerintah dalam Pelelangan Ikan	25
2.2.4. Jenis dan Scope Pengelola Tempat Pelelangan Ikan	25
2.2.5. Klasifikasi Pelabuhan Perikanan	28
2.2.6. Fasilitas Tempat Pelelangan Ikan	31
2.2.7. Syarat Tempat Pendaratan Ikan	33
2.2.8. Syarat Tempat Pelelangan Ikan	34
2.2.9. Syarat Bangunan, Peralatan, dan Karyawan	35
2.2.10. Syarat Pengembangan Tempat Pelelangan Ikan	36
2.3. TINJAUAN UMUM PELAKU DALAM TEMPAT PELELANGAN IKAN	38
2.3.1. Nelayan	38
2.3.2. Pedagang	40
2.3.3. Pengelola	41
2.3.4. Masyarakat Umum	41
2.4. TINJAUAN UMUM MENGENAI HASIL TANGKAPAN	42
2.4.1. Pengertian Hasil Tangkapan	42
2.4.2. Sifat Hasil Tangkapan	42
2.4.3. Penanganan Hasil Tangkapan di TPI.....	42

2.5. TINJAUAN SISTEM PELELANGAN IKAN	42
2.5.1. Pengertian Lelang Ikan	42
2.5.2. Pelaku Lelang Ikan	42
2.5.3. Mekanisme Lelang Ikan	44
2.5.4. Manfaat Pelelang Ikan	45
2.6. TINJAUAN UMUM SIRKULASI	46
2.6.1. Pengertian Sirkulasi	46
2.6.2. Prinsip Dasar Sirkulasi	46
2.6.3. Faktor yang Mempengaruhi Sirkulasi	49
2.6.4. Arus Pergerakan Pengguna	50
2.6.5. Tipe Dasar Sirkulasi	51
2.6.6. Deskripsi Spesifikasi	56
2.7. TINJAUAN UMUM POLA TATA MASSA BANGUNAN	56
2.7.1. Pengertian Pola Tata Massa Bangunan	56
2.7.2. Dasar Pertimbangan dan Kriteria	57
2.7.3. Prinsip Penyusunan Pola Tata Massa Bangunan	57
2.8. TINJAUAN UMUM PENDEKATAN DESAIN	58
2.8.1. Lahirnya Arsitektur <i>Post Modern</i>	58
2.8.2. Unsur Komunikasi dalam Arsitektur Post-Modern	59
2.8.3. Ciri-ciri dan Aliran yang Berkembang dalam Arsitektur Post-Modern	60
BAB III TINJAUAN GAMBARAN LOKASI	62
3.1 TINJAUAN UMUM KOTA JUWANA	62
3.1.1 Gambaran Umum Juwana	62
3.2 POTENSI SEKTOR PERIKANAN DAN KELAUTAN KOTA JUWANA	64
3.2.1 Potensi Nelayan	65
3.2.2 Teknologi Penangkapan	65
3.2.3 Hasil Tangkapan Laut	66
3.2.4 Data Fisik Bangunan TPI Juwana	67
3.2.5 Analisa Potensi dan Masalah	68
3.3 STUDI BANDING	73
3.3.1 TPI Pekalongan	73
3.3.2 TPI Tawang Kendal	83
3.3.3 Tabulasi Potensi dan Masalah	90
BAB IV KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN	93
BAB V PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	95
5.1 PENDEKATAN ASPEK FUNGSIONAL	95
5.1.1 Titik Tolak Pendekatan	95
5.1.2 Pendekatan Pelaku Aktifitas	95
5.1.3 Pendekatan Kapasitas Pengguna TPI	107
5.1.4 Pendekatan Kebutuhan Ruang	111
5.1.5 Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang	114
5.1.6 Pendekatan Persyaratan Ruang.	114
5.1.7 Program Ruang	117
5.1.8 Pendekatan Sirkulasi	139
5.2 PENDEKATAN ASPEK KONTEKSTUAL	141

5.2.1	Pemilihan Lokasi	141
5.2.2	Pemilihan Tapak	142
5.3	PENDEKATAN ASPEK KINERJA	145
5.3.1	Sistem Pencahayaan	145
5.3.2	Sistem Penghawaan dan Pengkondisian Ruang	146
5.3.3	Sistem Jaringan Air Bersih	147
5.3.4	Sistem Pembuangan Air Kotor	148
5.3.5	Sistem Jaringan Listrik	149
5.3.6	Sistem Pembuangan Sampah	149
5.3.7	Sistem Pencegah Kebakaran	150
5.3.8	Sistem Komunikasi	150
5.3.9	Sistem Penangkal Petir	150
5.3.10	Sistem Keamanan	151
5.4	PENDEKATAN ASPEK TEKNIS	151
5.4.1	Sistem Struktur	151
5.5	PENDEKATAN ASPEK VISUAL ARSITEKTUR	151
BAB VI PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		153
6.1	PENDEKATAN ASPEK FUNGSIONAL	153
6.1.1	Program Ruang	153
6.1.2	Tapak	153
6.1.3	Lokasi Pembangunan	154
6.2	PROGRAM DASAR PERANCANGAN	156
6.2.1	Sistem Struktur	156
DAFTAR PUSTAKA		159

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 diagram alur pikir	14
Diagram 2.1 scope pengelolaan dalam kegiatan pusat pelelangan ikan	28
Diagram 2.2 pola kegiatan nelayan juragan	38
Diagram 2.3 pola kegiatan nelayan pekerja.....	39
Diagram 2.4 pola kegiatan nelayan pemilik	39
Diagram 2.5 pola kegiatan pedagang	40
Diagram 2.6 pola kegiatan pengelola	41
Diagram 2.7 pola kegiatan masyarakat umum	41
Diagram 2.8 mekanisme pelelangan ikan.....	44
Diagram 3.1 strukturorganisasi TPI Pekalongan.....	82
Diagram 5.1 struktur organisasi pengelola	98
Diagram 5.2 alur kegiatan utama pedagang	102
Diagram 5.3 alur kegiatan utama tenaga pendukung.....	102
Diagram 5.4 alur kegiatan utama nelayan	103
Diagram 5.5 alur kegiatan utama masyarakat umum.....	103
Diagram 5.6 alur kegiatan utama pengelola.....	103
Diagram 5.7 alur kegiatan penunjang pedagang	104
Diagram 5.8 alur kegiatan penunjang nelayan.....	104
Diagram 5.9 alur kegiatan penunjang pengelola	104
Diagram 5.10 alur kegiatan pelengkap pedagang	105
Diagram 5.11 alur kegiatan pelengkap masyarakat umum.....	105
Diagram 5.12 alur kegiatan pelengkap nelayan	106
Diagram 5.13 alur kegiatan pelengkap pengelola.....	106
Diagram 5.14 kenaikan jumlah nelayan TPI	107
Diagram 5.15 pendekatan hubungan kelompok ruang	114
Diagram 5.16 sirkulasi nelayan.....	139
Diagram 5.17 sirkulasi pengelola	139
Diagram 5.18 sirkulasi pedagang	139
Diagram 5.19 sirkulasi pengunjung umum	140
Diagram 5.20 sirkulasi kendaraan darat.....	140
Diagram 5.21 sirkulasi kapal.....	140
Diagram 5.22 sirkulasi kendaraan perbekalan.....	141
Diagram 5.23 sirkulasi kendaraan pengangkut ikan.....	141
Diagram 5.24 sirkulasi ikan	141
Diagram 5.25 skema distribusi air bersih.....	148
Diagram 5.26 skema distribusi air kotor	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 peta RTRW Kabupaten Pati.....	17
Gambar 2.2 sarana apung tradisional.....	20
Gambar 2.3 sarana apung semi modern	20
Gambar 2.4 sarana apung modern.....	21
Gambar 2.5 jalur sirkulasi melebar.....	47
Gambar 2.6 jalur sirkulasi menyempit	47
Gambar 2.7 jalur sirkulasi mendatar	47
Gambar 2.8 jalur sirkulasi naik.....	47
Gambar 2.9 jalur sirkulasi naik	48
Gambar 2.10 perubahan arah orientasi menerus	48
Gambar 2.11 perubahan arah orientasi berbelok	48
Gambar 2.12 perubahan letak sirkulasi pada bidang alas ruang	48
Gambar 2.13 perubahan letak sirkulasi pada ketinggian ruang	49
Gambar 2.14 tipe sirkulasi tertutup	51
Gambar 2.15 tipe sirkulasi terbuka stu sisi	51
Gambar 2.16 tipe sirkulasi terbuka kedua sisi	51
Gambar 2.17 tipe sirkulasi tangga	52
Gambar 2.18 tipe sirkulasi ramp	52
Gambar 3.1 peta administrasi provinsi jawa tengah	63
Gambar 3.2 peta RTRW Kabupaten Pati.....	63
Gambar 3.3 masterplan TPI Juwana.....	67
Gambar 3.4 drainase air kotor	68
Gambar 3.5 area parker TPI Juwana	69
Gambar 3.6 letak area parker terhadap fasilitas umum	69
Gambar 3.7 kios dan warung makan yang tidak tertata	69
Gambar 3.8 letak kios dan warung makan yang tidak tertata.....	69
Gambar 3.9 aula pelelangan ikan yang belum sesuai dengan standar	69
Gambar 3.10 area hijau yang tidak didesain dengan baik.....	70
Gambar 3.11 masterplan TPI yang menunjukan prosentase penghijauan.....	70
Gambar 3.12 area pemrosesan hasil tangkapan yang kotor dan tidak terawat	70
Gambar 3.13 sirkulasi TPI yang kurang terarah	70
Gambar 3.14 masterplan sirkulasi TPI.....	70
Gambar 3.15 pola tata massa yang tidak beraturan	71
Gambar 3.16 ruko yang tidak terpakai dan tidak terawat.....	71
Gambar 3.17 lokasi bangunan ruko pada masterplan	71
Gambar 3.18 fasad bangunan yang minim factor estetika.....	71
Gambar 3.19 peta bangunan sekitar TPI	72
Gambar 3.20 pencapaian lokasi TPI Juwana	72
Gambar 3.21 masterplan kawasan TPI Pekalongan	73
Gambar 3.22 denah TPI Pekalongan	74
Gambar 3.23 peta TPI Pekalongan	74

Gambar 3.24 peta TPI Pekalongan dan bangunan sekitarnya	75
Gambar 3.25 aula pelelangan utara TPI Pekalongan	78
Gambar 3.26 aula pelelangan higienis TPI Pekalongan.....	78
Gambar 3.27 kantor pengelola TPI Pekalongan	79
Gambar 3.28 area hijau TPI Pekalongan.....	79
Gambar 3.29 area parkir TPI Pekalongan	79
Gambar 3.30 area pemrosesan ikan TPI Pekalongan	80
Gambar 3.31 dermaga TPI Pekalongan	80
Gambar 3.32 ruko TPI Pekalongan	80
Gambar 3.33 pencapaian TPI Pekalongan.....	81
Gambar 3.34 jalur sirkulasi pada TPI Pekalongan	81
Gambar 3.35 masterplan TPI Kendal.....	83
Gambar 3.36 lokasi TPI Tawang Kendal.....	83
Gambar 3.37 peta TPI Tawang Kendal dan bangunan sekitar	84
Gambar 3.38 aula pelelangan TPI Tawang kendal.....	86
Gambar 3.39 kantor pengelola TPI Tawang Kendal	86
Gambar 3.40 area hijau TPI Tawang yang kurang dari 10%.....	87
Gambar 3.41 area parker yang kurang memadai	87
Gambar 3.42 area pasar ikan yang kumuh	87
Gambar 3.43 dermaga TPI Tawang Kendal yang kumuh	88
Gambar 3.44 peta pencapaian TPI Tawang Kendal	88
Gambar 3.45 sirkulasi yang kurang terarah	89
Gambar 5.1 dimensi manusia duduk	118
Gambar 5.2 dimensi meja kerja	122
Gambar 5.3 dimensi almari cabin	122
Gambar 5.4 dimensi bed single	122
Gambar 6.1 peta lokasi.....	154
Gambar 6.2 peta kondisi sekitar tapak	154
Gambar 6.3 peta tapak.....	154
Gambar 6.4 peta dimensi tapak	154

DAFTAR TABEL

Table 2.1 klasifikasi pelabuhan perikanan.....	30
Table 2.2 sirkulasi pencapaian	52
Table 2.3 pola sirkulasi	54
Table 2.4 hubungan jalur dan ruang	55
Table 2.5 bentuk dan ruang sirkulasi.....	55
Table 2.6 prinsip pola tata massa	57
Table 3.1 hasil tangkapan	66
Table 3.2 fasilitas TPI Juwana	67
Table 3.3 fasilitas TPI Pekalongan.....	77
Table 3.4 perbandingan keadaan studi banding	90
Table 5.1 daftar pengelola TPI.....	97
Table 5.2 daftar aktifitas pengguna TPI.....	100
Table 5.3 data jumlah nelayan	107
Table 5.4 data kenaikan jumlah nelayan	108
Table 5.5 data jumlah pengelola TPI	109
Table 5.6 data jumlah tenaga pendukung TPI	110
Table 5.7 pendekatan kebutuhan ruang	111
Table 5.8 dimensi laboratorium	119
Table 5.9 dimensi ruangan perkantoran.....	119
Table 5.10 dimensi ruang makan	120
Table 5.11 dimensi kebutuhan loading dock	122
Table 5.12 dimensi kebutuhan barak	123
Table 5.13 dimensi kebutuhan parkir	123
Table 5.14 dimensi kebutuhan lavatory.....	124
Table 5.15 perhitungan ruang area dermaga	125
Table 5.16 kebutuhan ruang area aula pelelangan	126
Table 5.17 kebutuhan ruang kantor TPI.....	127
Table 5.18 kebutuhan ruang kantor KUD	129
Table 5.19 perhitungan ruang pengolahan ikan.....	130
Table 5.20 perhitungan ruang culinary spot	131
Table 5.21 perhitungan ruang pasar ikan.....	132
Table 5.22 perhitungan ruang SPBU.....	132
Table 5.23 perhitungan ruang bengkel	133
Table 5.24 perhitungan ruang pergudangan	133
Table 5.25 perhitungan ruang loading dock.....	133
Table 5.26 perhitungan ruang keamanan	134
Table 5.27 perhitungan ruang servis	134
Table 5.28 perhitungan ruang area parkir.....	135
Table 5.29 perhitungan ruang ruko	135
Table 5.30 perhitungan ruang bank	135
Table 5.31 perhitungan ruang musholla	136
Table 5.32 perhitungan ruang klinik.....	137

.....	Table 5.33 perhitungan ruang balaipertemuan	137
Table 5.34 perhitungan ruang area nelayan	.....	138
Table 5.35 rekapitulasi perhitungan ruang	.....	142
Table 5.36 SWOT tapak	.....	144
Table 5.37 kesimpulan SWOT tapak	.....	146
Table 6.1 rekapitulasi kebutuhan ruang	.....	153
Table 6.2 SWOT tapak	.....	155