



**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR  
LP3A**

**RUMAH SUSUN DI MUARAREJA  
KOTA TEGAL  
Dengan Penekanan Desain Arsitektur Tropis**

Diajukan Oleh :  
Anitya Desyanti  
21020110141016

**Dosen Pembimbing I**  
Ir. Agung Budi S, MT.  
**Dosen Pembimbing II**  
Ir. Eddy Indarto, MSi.

TUGAS AKHIR JAFT  
Periode 127/49 April – September 2014

**Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Diponegoro  
Semarang  
2014**



**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR  
LP3A**

**RUMAH SUSUN DI MUARAREJA  
KOTA TEGAL  
Dengan Penekanan Desain Arsitektur Tropis**

Diajukan Oleh :  
**Anitya Desyanti**  
**21020110141016**

TUGAS AKHIR JAFT  
Periode 127/49 April – September 2014

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Diponegoro  
Semarang  
2014**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

NAMA : Anitya Desyanti

NIM : 21020110141016

Tanda Tangan :



Tanggal : 8 Oktober 2014

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

NAMA : ANITYA DESYANTI  
NIM : 21020110141016  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul Tugas Akhir : RUMAH SUSUN DI MUARAREJA KOTA TEGAL

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


### TIM PENGUJI


Pembimbing I : Ir. Agung Budi S. MT.  
NIP 1966310201991021001  
Pembimbing II : Ir. Eddy Indarto, MSi.  
NIP 195409221985031002  
Penguji I : Ir. Satrio Nugroho .MSi.  
NIP 196203271988031004

()  
()  
()

Jurusan Teknik Arsitektur  
Ketua,

Semarang, 8 Oktober 2014  
Ketua Program Studi Jurusan Arsitektur  
Fakultas Teknik UNDIP,

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

  
Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng  
NIP. 19520505 198011 1 001

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

---

---

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

Nama : ANITYA DESYANTI  
NIM : 21020110141016  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Kementerian : Pendidikan Nasional  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

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

**RUMAH SUSUN DI MUARAREJA KOTA TEGAL**  
Dengan Penekanan Desain **ARSITEKTUR TROPIS**

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 : 8 Oktober 2014

Yang menyatakan,



ANITYA DESYANTI

## ABSTRAKSI

*Rumah susun khusus bagi nelayan dan masyarakat yang berpenghasilan rendah menjadi solusi terhadap permasalahan kompleks hunian yang produktif. Sedangkan definisi Rumah Susun menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1985 tentang Rumah Susun yang terdapat dalam Pasal 1 ayat (1) adalah: "Bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah vertical dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan dipergunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama."*

*Menurut Pemkot setempat, Kota Tegal saat ini memiliki rencana jangka menengah dalam mengatasi permukiman padat penduduk dan perumahan kumuh dengan pendirian hunian vertikal untuk buruh dan nelayan permukiman kumuh, sehingga dapat menciptakan kota yang bersih dan tertata dengan baik. Hal ini dikarenakan, kurangnya RTH (Ruang Terbuka Hijau) di Kawasan yang memiliki tingkat kepadatan penduduk yang paling tinggi diantara Kawasan lainnya (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Tegal 2009-2021). Dengan konsep yang mengerti keadaan iklim di Indonesia maka, arsitektur tropis menjadi penekanan desain yang cocok dalam pengadaan rumah susun ini.*

**Kata Kunci :** *Rumah Susun, Arsitektur Tropis*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT. Atas Rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan (LP3A) dengan judul Rumah Susun di Muarareja Kota Tegal ini guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro sebagai syarat untuk menuju tahapan studio grafis pada Tugas Akhir Periode 127/49.

Terselesaikan laporan ini bukan hasil semata akan tetapi dengan bantuan dan motivasi pihak luar. Karenanya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu penulis selama masa proses pengerjaan tugas akhir ini, antara lain :

1. Bapak Ir. Agung Budi Sardjono ,MSA selaku dosen pembimbing pertama
2. Bapak Ir. Eddy Indarto ,MSi selaku dosen pembimbing kedua
3. Bapak Ir. Satrio Nugroho, MSi selaku dosen penguji
4. Bapak Edward Endrianto Pandelaki ST, MT, PhD selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
5. Pihak Ketua Paguyuban Udang 1 yang telah memudahkan penyusunan dalam memperoleh data
6. Pihak Ketua Paguyuban Udang 2 yang telah memudahkan penyusunan dalam memperoleh data
7. Kedua Orang Tua saya yang telah memberikan dukungan kepada saya
8. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam penyusunan naskah LP3A ini

Segala kritik dan saran yang membangun akan selalu penulis terima untuk sempurnanya penulisan LP3A ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Terima Kasih.

Semarang, Oktober 2014

Penyusun

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| COVER.....  | i   |
| ORISINALITAS .....  | ii  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....  | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN PUBLIKASI.....                                   | iv  |
| ABSTRAKSI .....   | v   |
| KATA PENGANTAR.....   | vi  |
| DAFTAR ISI.....   | vii |
| DAFTAR GAMBAR.....  | x   |
| DAFTAR TABEL.....   | xii |
| <br>  |     |
| <b>BAB I      PENDAHULUAN</b>                                       |     |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1   |
| 1.2 Tujuan dan Sasaran .....  | 1   |
| 1.2.1 Tujuan.....   | 1   |
| 1.2.2 Sasaran .....   | 2   |
| 1.3 Manfaat.....  | 2   |
| 1.3.1 Secara Subyektif.....   | 2   |
| 1.3.2 Secara Obyektif .....   | 2   |
| 1.4 Ruang Lingkup Pembahasan .....                                  | 2   |
| 1.4.1 Ruang Lingkup Substansial .....                               | 2   |
| 1.4.2 Ruang Lingkup Spasial .....                                   | 2   |
| 1.5 Metode Pembahasan .....   | 2   |
| 1.5.1 Metode Deskriptif .....                                       | 2   |
| 1.5.2 Metode Dokumentatif .....                                     | 3   |
| 1.5.3 Metode Komparatif.....  | 3   |
| 1.5.4 Metode Kuantitatif.....                                       | 3   |
| 1.6 Sistematika Pembahasan .....                                    | 3   |
| 1.7 Alur Pikir .....  | 4   |
| <br>  |     |
| <b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>                                  |     |
| 2.1 Tinjauan Umum Rumah Susun Nelayan.....                          | 5   |
| 2.1.1 Definisi Proyek.....  | 5   |
| a. Pengertian Permukiman .....                                      | 5   |
| b. Pengertian Permukiman Nelayan .....                              | 6   |
| c. Pengertian Rumah Susun.....                                      | 9   |
| 2.1.2 Sejarah dan Perkembangan Rumah Susun .....                    | 10  |
| 2.1.3 Tipologi dan Jenis Rumah Susun .....                          | 10  |
| 2.1.4 Pedoman Perencanaan Proyek .....                              | 11  |
| a. Luas Lahan untuk Fasilitas Rumah Susun.....                      | 11  |
| b. Penentuan Koordinasi Modular Rumah Susun .....                   | 12  |
| c. Rumah Susun Sederhana .....                                      | 13  |
| d. Dasar yang Berkaitan Penentu Sarana,Prasarana dan Fasilitas..... | 13  |
| e. Kenyamanan Suatu Hunian.....                                     | 17  |
| f. Dasar yang Berkaitan Penentu Struktur dan Konstruksi.....        | 18  |
| g. Dasar yang Berkaitan Penentu Utilitas dan MEE .....              | 19  |
| h. Peraturan tentang Penghunian dan persewaan Rusun .....           | 19  |
| 2.1.5 Analisa Pelaku .....  | 19  |
| 2.1.6 Analisa Aktifitas .....                                       | 20  |
| 2.1.7 Analisa Fasilitas .....                                       | 21  |



|   |  |
|---|--|
| 2.1.8 Organisasi Ruang.....                         | 22   |
| 2.2 Tinjauan Arsitektur Tropis.....                 | 23   |
| 2.2.1 Pengertian Arsitektur Tropis.....             | 23   |
| 2.2.2 Faktor Perencanaan Arsitektur Tropis.....     | 24   |
| 2.3 Studi Banding.....                              | 25   |
| 2.3.1 Rumah Susun Muara Angke.....                  | 25   |
| a. Lokasi.....                                      | 25   |
| b. Fasilitas.....                                   | 25   |
| c. Tampilan Bangunan.....                           | 26   |
| 2.3.2 Rumah Susun Bandarharjo.....                  | 26   |
| a. Lokasi.....                                      | 26   |
| b. Fasilitas.....                                   | 27   |
| c. Massa Bangunan.....                              | 28   |
| d. Utilitas.....                                    | 28   |
| e. Tampilan Bangunan.....                           | 29   |
| 2.3.3 Rumah Susun Tegal Kamulyan.....               | 29   |
| a. Lokasi.....                                      | 29   |
| b. Fasilitas.....                                   | 29   |
| c. Massa Bangunan.....                              | 31   |
| d. Utilitas.....                                    | 31   |
| e. Tampilan Bangunan.....                           | 31   |
| <br>  |  |
| <b>BAB III</b>                                      | <b>TINJAUAN LOKASI</b>                                       |
| 3.1 Tinjauan Umum Lokasi.....                       | 32   |
| 3.1.1 Tinjauan Kota Tegal.....                      | 32   |
| a. Keadaan Geografis.....                           | 32   |
| b. Keadaan Topografi.....                           | 32   |
| c. Keadaan Klimatologi.....                         | 32   |
| 3.2 Kebijakan Tata Ruang Wilayah.....               | 33   |
| 3.2.1 Peraturan Bangunan Setempat.....              | 33   |
| 3.2.2 Tapak Peruntukan.....                         | 33   |
| a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB).....              | 33   |
| b. Jumlah Lantai dan Tinggi Bangunan.....           | 33   |
| c. Densitas Bangunan.....                           | 33   |
| d. Arah Perancangan Arsitektur.....                 | 33   |
| e. Arsitektur Bangunan.....                         | 34   |
| 3.3 Perkembangan Proyek di Lokasi.....              | 34   |
| 3.3.1 Data Muarareja.....                           | 34   |
| <br>  |  |
| <b>BAB IV</b>                                       | <b>KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN</b>                     |
| 4.1 Kesimpulan.....                                 | 42   |
| 4.2 Batasan.....                                    | 42   |
| 4.3 Anggapan.....                                   | 42   |
| <br>  |  |
| <b>BAB V</b>  | <b>PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK</b> |
| 5.1 Pendekatan Aspek Fungsional.....                | 43   |
| 5.1.1 Pendekatan Pelaku.....                        | 43   |
| 5.1.2 Pendekatan Kapasitas Ruang.....               | 44   |
| 5.1.3 Pendekatan Persyaratan Ruang.....             | 46   |
| 5.1.4 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang..... | 48   |
| 5.1.5 Pendekatan Hubungan Ruang.....                | 50   |

|  |   |
|--|---|
| 5.1.6 Program Ruang .....                          | 50  |
| 5.2 Pendekatan Aspek Kontekstual .....             | 54  |
| 5.2.1 Pemilihan Lokasi .....                       | 54  |
| 5.2.2 Pendekatan Kebutuhan Tapak .....             | 55  |
| 5.2.3 Tapak .....                                  | 55  |
| 5.3 Pendekatan Aspek Kinerja .....                 | 57  |
| 5.3.1 Sistem Pencahayaan .....                     | 57  |
| 5.3.2 Sistem Penghawaan/ Pengkondisian Udara ..... | 57  |
| 5.3.3 Sistem Jaringan Air Bersih .....             | 57  |
| 5.3.4 Sistem Jaringan Air Kotor .....              | 58  |
| 5.3.5 Sistem Jaringan Listrik .....                | 59  |
| 5.3.6 Sistem Pembuangan Sampah .....               | 59  |
| 5.3.7 Sistem Pencegahan Kebakaran .....            | 59  |
| 5.3.8 Sistem Komunikasi .....                      | 60  |
| 5.3.9 Sistem Penangkal Petir .....                 | 60  |
| 5.3.10 Sistem Transportasi dalam Rumah Susun ..... | 60  |
| 5.4 Pendekatan Aspek Teknis .....                  | 61  |
| 5.5 Pendekatan Aspek Visual Arsitektural .....     | 62  |
| <br>   |   |
| <b>BAB VI</b>                                      | <b>PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK</b> |
| 6.1 Program Dasar Perencanaan .....                | 66  |
| 6.1.1 Program Ruang .....                          | 66  |
| 6.1.2 Tapak Terpilih .....                         | 69  |
| 6.2 Program Dasar Perancangan .....                | 70  |
| 6.2.1 Aspek Kinerja .....                          | 70  |
| 6.2.2 Aspek Teknik .....                           | 72  |
| 6.2.3 Aspek Visual Arsitektural .....              | 73  |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                        | 75  |
| <b>LAMPIRAN</b> .....                              | 76  |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Pola Cluster pada permukiman nelayan .....           | 8  |
| Gambar 2.2 Pola linear pada permukiman nelayan .....            | 9  |
| Gambar 2.3 Pola menyebar pada permukiman nelayan .....          | 9  |
| Gambar 2.4 Gambar persyaratan tinggi rumah susun .....          | 13 |
| Gambar 2.5 Jarak antar gedung menyangkut <i>privacy</i> .....   | 18 |
| Gambar 2.6 Contoh dari sistem ventilasi di daerah koridor ..... | 18 |
| Gambar 2.7 Pembakaran Ikan Pada Restoran Ikan Bakar.....        | 25 |
| Gambar 2.8 Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional .....         | 25 |
| Gambar 2.9 Lapak Pedagang Ikan Segar .....                      | 26 |
| Gambar 2.10 Eksterior Rumah Susun .....                         | 26 |
| Gambar 2.11 Tampak Prespektif dari arah luar .....              | 26 |
| Gambar 2.12 Tampilan Bangunan Rumah Susun Bandarharjo.....      | 29 |
| Gambar 2.13 Tempat penjemuran jaring.....                       | 29 |
| Gambar 2.14 Tempat pembenahan jaring.....                       | 29 |
| Gambar 2.15 Taman Bermain di Rusun Tegal Kamulyan .....         | 30 |
| Gambar 2.16 Taman Parkir di Rusun Tegal Kamulyan .....          | 30 |
| Gambar 2.17 Tampilan Bangunan Rumah Susun Tegal Kamulyan .....  | 31 |
| Gambar 3.1 Peta Kota Tegal .....                                | 32 |
| Gambar 3.2 Data Kependudukan di Kota Tegal .....                | 34 |
| Gambar 3.3 Peta Letak Permukiman Kumuh di Kota Tegal .....      | 35 |
| Gambar 3.4 Sumber air bersih di Muarareja .....                 | 37 |
| Gambar 3.5 Selokan air di Muarareja .....                       | 37 |
| Gambar 3.6 Kondisi jalan di Muarareja.....                      | 37 |
| Gambar 3.7 Jaringan Listrik di Muarareja .....                  | 38 |
| Gambar 3.8 Pembuangan Sampah di Muarareja.....                  | 38 |
| Gambar 3.9 Tempat Beribadah di Muarareja .....                  | 39 |
| Gambar 3.10 Fasilitas Kesehatan di Muarareja .....              | 39 |
| Gambar 3.11 Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Muarareja.....      | 40 |
| Gambar 3.12 Dermaga pendaratan ikan di Muarareja.....           | 40 |
| Gambar 3.13 Dermaga Perapatan Perahu di Muarareja .....         | 40 |
| Gambar 3.14 Penjemuran ikan di Muarareja.....                   | 41 |
| Gambar 3.15 Pasar Ikan di Muarareja .....                       | 41 |
| Gambar 5.1 Hubungan Kelompok Ruang.....                         | 50 |
| Gambar 5.2 Tapak.....   | 56 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 5.3 Peta Detail Ukuran Tapak..... | 56 |
| Gambar 6.1 Peta Detail Tapak .....       | 69 |
| Gambar 6.2 Eksisting Tapak .....         | 70 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Karakteristik Permukiman Nelayan .....                             | 7  |
| Tabel 2.2 Tabel Jenis Peruntukan luas Lahan .....                            | 12 |
| Tabel 2.3 Tabel Fasilitas Niaga .....  | 13 |
| Tabel 2.4 Tabel Fasilitas Pendidikan .....                                   | 14 |
| Tabel 2.5 Fasilitas Kesehatan .....  | 14 |
| Tabel 2.6 Pemerintahan dan Pelayanan Umum .....                              | 16 |
| Tabel 2.7 Tabel Ruang Terbuka .....  | 16 |
| Tabel 2.8 Analisa Pengunjung Rumah Susun Nelayan .....                       | 20 |
| Tabel 2.9 Tabel Kelompok Kegiatan berdasarkan Pelaku Kegiatan .....          | 20 |
| Tabel 2.10 Tabel Kelompok Kegiatan berdasarkan Kelompok Kegiatan .....       | 20 |
| Tabel 2.11 Tabel Fasilitas Rumah Susun .....                                 | 21 |
| Tabel 2.12 Tabel Persyaratan Ruang pada Rumah Susun .....                    | 22 |
| Tabel 3.1 Ketentuan GSB dan Jumlah Lantai Bangunan Perumahan .....           | 33 |
| Tabel 3.2 Jumlah KK sebagai Nelayan dan jenis Nelayan di Muarareja .....     | 36 |
| Tabel 3.3 Pendapatan nelayan berdasarkan jenis Nelayan di Muarareja .....    | 36 |
| Tabel 5.1 Jumlah Nelayan dan jenis Nelayan di Muarareja berdasarkan KK ..... | 44 |
| Tabel 5.2 Pendapatan nelayan berdasarkan jenis Nelayan di Muarareja .....    | 45 |
| Tabel 5.3 Persentase Sample Jumlah Anggota Keluarga Nelayan ABK .....        | 46 |
| Tabel 5.4 Analisa Rekomendasi Fasilitas Rumah Susun .....                    | 46 |
| Tabel 5.5 Tabel Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....                          | 48 |
| Tabel 5.6 Tabel Kelompok Ruang Hunian .....                                  | 51 |
| Tabel 5.7 Tabel Kelompok Ruang Pengelola .....                               | 51 |
| Tabel 5.8 Tabel Kelompok Ruang Servis .....                                  | 52 |
| Tabel 5.9 Tabel Kelompok Ruang Penunjang <i>Indoor</i> .....                 | 53 |
| Tabel 5.10 Tabel Kelompok Ruang Penunjang <i>Outdoor</i> .....               | 53 |
| Tabel 5.11 Tabel Kelompok Ruang Parkir .....                                 | 54 |
| Tabel 5.12 Tabel Rekapitulasi Pendekatan Besaran Ruang .....                 | 54 |
| Tabel 5.13 Tabel Luas Tapak .....  | 55 |
| Tabel 5.14 Tabel Ukuran Septictank .....                                     | 59 |
| Tabel 6.1 Tabel Kelompok Ruang Hunian .....                                  | 66 |
| Tabel 6.2 Tabel Kelompok Ruang Pengelola .....                               | 66 |
| Tabel 6.3 Tabel Kelompok Ruang Servis .....                                  | 67 |
| Tabel 6.4 Tabel Kelompok Ruang Penunjang <i>Indoor</i> .....                 | 68 |
| Tabel 6.5 Tabel Kelompok Ruang Penunjang <i>Outdoor</i> .....                | 68 |

Tabel 6.6 Tabel Kelompok Ruang Parkir ..... 68