

STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

**PERANCANGAN RUSUNAWA LAYAK HUNI DI
KELURAHAN TANJUNG BUNTUNG, KOTA
BATAM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
PERILAKU**



DISUSUN OLEH:
VETRIC RUCHIELDO GIRSANG
200118213

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2023

**LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

**PERANCANGAN RUSUNAWA LAYAK HUNI DI
KELURAHAN TANJUNG BUNTUNG, KOTA
BATAM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
PERILAKU**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Vetric Ruchieldo Girsang
200118213

Telah diperiksa, dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam
Penyusunan Studio Tugas Akhir Arsitektur
Pada Program Studi Arsitektur – Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

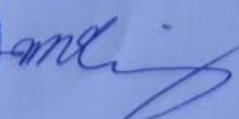
Yogyakarta, 14 Oktober 2024
Pembimbing,



Prof. Dr. Amos Setiadi, S.T., M.T

Mengetahui,

Ketua Departemen Arsitektur



Prof. Dr. Florberta Binarti, S. T., Dipl.NDS.,Arch.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa saya panjatkan atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir Arsitektur dengan judul Perancangan Rusunawa Layak Huni di Kelurahan Tanjung Buntung, Kota Batam dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Penulis mengucapkan terima kasih kepada segenap pihak, baik Lembaga maupun perorangan yang terlibat dalam membantu dan memberikan dukungan dalam penulisan Proposal Tugas Akhir Arsitektur ini, yaitu:

1. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah menjadi tempat untuk belajar dan berkembang bagi penulis sejak awal masa perkuliahan hingga sampai ke tahap akhir perkuliahan.
2. Bapak Prof. Dr. Amos Setiadi, ST., MT. selaku pembimbing Proposal Tugas Akhir Arsitektur atas bimbingan, saran, masukan dan motivasi yang telah diberikan selama proses penulisan Proposal Tugas Akhir Arsitektur.
3. Ibu Dr. Floriberta Binarti, S.T., Dipl.NDS.ETHZ selaku Kepala Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Augustinus Madyana Putra, S.T., M.Sc. selaku Ketua Departemen Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Keluarga yang telah mendukung dan memberi motivasi penuh untuk menyelesaikan Proposal Tugas Akhir Arsitektur.
6. Gregorius Bintang, Silvester Septian Geraldo, I Gede Dhiyo Darmana, Vinsensius Bagaskara, Allien Dewayanti, Henricus Arya Wardana, Pramudito Gilang yang telah menemani penulis selama berkuliah di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Teman-Teman dan sanak saudara yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang turut dalam membantu dalam proses penulisan Proposal Tugas Akhir Arsitektur.

Akhir kata, penulis berharap agar penulisan Proposal Tugas Akhir Arsitektur ini dapat bermanfaat bagi segenap pihak yang membutuhkan dan berdampak baik dalam dunia Arsitektur di masa depan. Penulis juga memohon maaf apabila terjadi kesalahan baik dari tutur kata maupun perbuatan yang merugikan orang lain dalam proses penulisan Proposal Tugas Akhir Arsitektur ini. Sekian dan terima kasih.

Yogyakarta,



Vetric Ruchieldo Girsang

ABSTRAK

Indonesia termasuk salah satu negara dengan status negara berkembang yang memiliki laju pertumbuhan penduduk yang tinggi. Jumlah penduduk Indonesia saat ini mencapai angka lebih dari 250 juta jiwa. Akan tetapi jumlah penduduk Indonesia yang begitu besar, tidak selaras dengan perkembangan ekonomi penduduknya. Hal tersebut membuat banyaknya ketimpangan ekonomi terjadi di Indonesia. Kepadatan penduduk tersebut membuat kebutuhan lahan untuk perumahan menjadi sangat tinggi dan masih banyak penduduk yang belum mampu mengakomodasi kepemilikan rumah. Hal tersebut membuat banyaknya permukiman kumuh, kerusakan lingkungan yang tidak terkontrol, dan hilangnya ruang terbuka hijau pada kota-kota di Indonesia.

Kondisi lingkungan permukiman di kota-kota, salah satunya di Kota Batam mengalami perubahan akibat dari transmigrasi penduduk dari daerah lain. Kota Batam yang dulunya merupakan kota kecil berubah menjadi salah satu kota industri dan perdagangan bebas, memiliki daya tarik bagi penduduk daerah lain mencari peruntungan pada kota ini. Akibatnya lahan permukiman tidak berizin banyak ditemukan di kota Batam dengan kondisi yang tergolong kumuh. Munculnya permukiman kumuh tersebut akibat kurangnya ketersediaan lahan akan berdampak pada kondisi lingkungan akibat pemanfaatan ruang yang tidak teratur. Tanpa perencanaan yang tepat dapat mengakibatkan penumpukan permukiman kumuh dan penurunan daya dukung lingkungan perkotaan. Untuk mewadahi kebutuhan tempat tinggal tersebut dan mengurangi banyaknya permukiman kumuh, perancangan rusunawa menjadi salah satu solusi untuk mengurangi pola bermukim tersebut.

Rusunawa adalah rumah susun sewa sederhana yang dirancang untuk memberikan hunian yang tergolong layak huni bagi masyarakat yang tinggal di kawasan padat penduduk. Perencanaan dengan judul “Perancangan Rusunawa Layak Huni Di Kelurahan Tanjung Buntung, Kota Batam Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku” adalah proyek penyediaan perumahan yang memiliki fokus pada pemenuhan kegiatan bermukim dengan meninjau perilaku-perilaku jenis masyarakat yang akan tinggal didalamnya. Melalui pendekatan arsitektur perilaku ini dapat melibatkan banyak strategi untuk merencanakan rusunawa yang layak huni.

Kata kunci: Permukiman Kumuh, Passive Building, Behaviour setting, Arsitektur Perilaku, *determinisme architecture*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I	18
PENDAHULUAN	18
1.1 LATAR BELAKANG.....	18
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	18
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan	19
1.1.2.1 Latar Belakang Permasalahan Perumahan Di Indonesia	19
1.2 Rumusan Masalah	23
1.3 Tujuan, Manfaat dan Sasaran	23
1.3.1 Tujuan	23
1.3.2 Manfaat	23
1.3.3 Sasaran	24
1.4. Lingkup Pembahasan	24
1.4.1 Ruang Lingkup.....	24
1.4.2 Lingkup Spasial.....	24
1.4.3 Lingkup Temporal.....	24
1.4.4 Lingkup Substansial	24
1.5 Metode Penulisan	25
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	25
1.5.2 Analisis Data	25
1.5.3 Penarikan Kesimpulan	26
1.6 Keaslian Penulisan.....	26
1.7 Sistematika Penulisan	27
1.8 Alur Pikir.....	28

BAB II	29
TINJAUAN TEORI	29
2.1 Tinjauan Rumah Susun.....	29
2.1.1. Rumah Susun	29
2.1.2 Klasifikasi Rumah Susun.....	29
2.1.3 Jenis Rumah Susun Berdasarkan Ketinggian Bangunan	30
2.1.4 Rumah Susun Menurut Pelayanan Koridor	31
2.1.5 Rumah Susun Menurut Kepemilikan	33
2.1.6 Rumah Susun Menurut Bentuknya	33
2.1.7 Persyaratan Umum Rumah Susun	34
2.2 Tinjauan Pendekatan Arsitektur Perilaku.....	37
2.2.1. Pengertian Perilaku (Behaviour).....	37
2.2.2. Arsitektur Perilaku dan Lingkungan	37
2.2.3. Hubungan Arsitektur dengan Perilaku	39
2.3 Studi Preseden	48
2.3.1 Studi Preseden Rusunawa	48
2.3.2 Studi Preseden Arsitektur Perilaku.....	53
BAB III	57
TINJAUAN LOKASI	57
3.1 Tinjauan Umum.....	57
3.1.1 Kota Batam	57
3.1.2 Kecamatan Bengkong	61
3.2 Data Tapak	63
3.2.1 Kriteria Pemilihan Tapak	63
BAB IV	66
METODE PERANCANGAN	66
4.1 Metode Penelusuran Data	66
4.1.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	66
4.2 Metode Analisis Penelitian Perancangan	67
BAB V	69
ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	69
5.1 Analisis Pendekatan Arsitektur Perilaku	69
5.2 Analisis Programatik	78
5.3 Analisis Site	92
5.4 Analisis Utilitas	102
5.4.1 Air Bersih	102
5.4.2 Sistem Pembuangan Air Limbah.....j.v.....	104

5.4.3 Sistem Drainase.....	104
5.4.4 Sistem Persampahan	104
5.4.5 Jaringan Listrik	105
5.4.6 Sistem Proteksi Kebakaran	105
BAB VI.....	107
KONSEP & KESIMPULAN.....	107
6.1 Konsep Pendekatan Perilaku Terhadap Kegiatan	107
6.1.1 Konsep Pendekatan Perilaku Terkait Kegiatan Ruang Dalam.....	107
6.1.2 Konsep Hubungan Antar Ruang.....	110
6.2. Konsep Tata Ruang Tapak	111
6.3. Konsep Perancangan Struktur.....	112
6.4. Konsep Sarana dan Prasarana Umum	116
6.4.1 Konsep Pengelolaan Sanitasi	116
6.4.2 Konsep Taman	119
6.4.3 Konsep Kebutuhan Energi	119
6.4.4 Konsep Pencegahan Bahaya Kebakaran	119
6.4.5 Konsep Mekanisme Pengangkal Petir.....	120
6.4.6 Konsep Sistem Transportasi.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	121
LAMPIRAN TURNITIN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Perumahan Kota Batam Tahun 2019	19
Gambar 1. 2 Kebutuhan Hunian di Kota Batam	19
Gambar 1. 3 Lokasi Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Batam.....	22
Gambar 1. 4 Penanganan Kawasan Kumuh di Kota Batam	22
Gambar 1. 5 Alur Pikir	28
Gambar 2. 1 Eksterior Corridor System.....	31
Gambar 2. 2 Central Corridor System	32
Gambar 2. 3 Point Block System.....	32
Gambar 2. 4 Multicore System.....	32
Gambar 2. 5 Lokasi blok gemawang	49
Gambar 2. 6 Lantai dasar rusunawa Gemawang.....	50
Gambar 2. 7 Lokasi rusunawa Grudo	51
Gambar 2. 8 Denah rusunawa Grudo.....	52
Gambar 2. 9 Denah unit rusunawa Grudo.....	52
Gambar 2. 10 Rusunawa Grudo.....	53
Gambar 2. 11 Denah lantai dasar rusunawa penggilingan	54
Gambar 2. 12 Tampak rusunawa Penggilingan	55
Gambar 3. 1 Peta Rencana Pola Ruang Kota Batam	58
Gambar 3. 2 Hasil PDRB Kabupaten/Kota di Indonesia.....	59
Gambar 3. 3 UMK di Provinsi Kepulauan Riau	59
Gambar 3. 4 Hasil sensus penduduk kota Batam tahun 2020.....	60
Gambar 3. 5 Peruntukan Lahan Lokasi Tapak.....	62
Gambar 3. 6 Peta Zona Nilai Tanah.....	63
Gambar 3. 7 Data Tapak	65
Gambar 5. 1 Skema pola aktivitas penghuni single	70
Gambar 5. 2 Skema Pola Aktivitas Suami	71
Gambar 5. 3 Skema Pola Aktivitas Isteri	71
Gambar 5. 4 Skema Pola Aktivitas Suami	71
Gambar 5. 5 Skema Pola Aktivitas Isteri	72
Gambar 5. 6 Skema Pola Aktivitas Anak.....	72
Gambar 5. 7 Skema Pola Aktivitas Pengelola.....	73
Gambar 5. 8 Hubungan Antar Kegiatan.....	82
Gambar 5. 9 Hubungan Organisasi Kegiatan.....	83
Gambar 5. 10 Hubungan Antar Ruang Secara Horizontal	91
Gambar 5. 11 Hubungan Antar Ruang Secara Vertikal	92

Gambar 5. 12 Analisis Location	93
Gambar 5. 13 Analisis Arsitektur Bangunan Sekitar	94
Gambar 5. 14 Analisis Sirkulasi	95
Gambar 5. 15 Analisis Size & Zoning.....	99
Gambar 5. 16 Analisis View lokasi Tapak	100
Gambar 5. 17 Analisis Kebisingan	100
Gambar 5. 18 Analisis Orientasi Matahari	101
Gambar 5. 19 Analisis Arah Angin.....	102
Gambar 5. 20 Analisis Upfeed System.....	103
Gambar 5. 21 Analisis Down Feed System.....	103
Gambar 5. 22 Standar Limbah Persampahan	105
Gambar 5. 23 Standar jumlah pasokan air hidran halaman	106
Gambar 6. 1 Konsep Hubungan Antar Ruang Secara Horizontal.....	110
Gambar 6. 2 Konsep Hubungan Antar Ruang Secara Vertikal	111
Gambar 6. 3 Konsep Tata Ruang Tapak.....	111
Gambar 6. 4 Penataan Massa.....	112
Gambar 6. 5 Unit Area Bermain dan Berolahraga	113
Gambar 6. 6 Konsep penataan ruang terbuka hijau	113
Gambar 6. 7 Konsep penataan area parkir.....	114
Gambar 6. 8 Sistem Pondasi Footplate dan Batu Kali.....	115
Gambar 6. 9 Sistem Super Struktur	116
Gambar 6. 10 Sistem Penyediaan Air Bersih	117
Gambar 6. 11 Sistem Jaringan Air Kotor	117
Gambar 6. 12 Standar Pengelolaan Sampah.....	118
Gambar 6. 13 Konsep Sistem Penyaluran Listrik.....	119

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penulisan.....	26
Tabel 2. 1 Tipe/Luas Sarusun.....	29
Tabel 2. 2 Tipe Rumah Susun berdasarakan golongan	30
Tabel 2. 3 Denah unit hunian Rumah Susun Penggilingan Tower E, Jakarta Timur.....	55
Tabel 3. 1 Batas-Batas wilayah Kelurahan Tanjung Buntung, Kecamatan Bengkong	61
Tabel 3. 2 Regulasi Pada Site.....	64
Tabel 5. 1 Pengamatan Environment Quality Tapak	74
Tabel 5. 2 Jarak Personal Space.....	75
Tabel 5. 3 Analisis Variabel Fisik.....	75
Tabel 5. 4 Kebutuhan Ruang	79
Tabel 5. 5 Kebutuhan Ruang Unit Hunian.....	84
Tabel 5. 6 Kebutuhan Ruang Publik	86
Tabel 5. 7 Kebutuhan Ruang Komersial.....	87
Tabel 5. 8 Kebutuhan Ruang Pengelola dan servis.....	87
Tabel 5. 9 Kebutuhan Ruang Komunal	88
Tabel 5. 10 Kebutuhan Area Parkir.....	89
Tabel 5. 11 Rekapitulasi Kebutuhan Area Bangunan	89
Tabel 5. 12 Batasan Site Perancangan	97
Tabel 5. 13 Perhitungan Air Limbah.....	104
Tabel 6. 1 Konsep Penekanan Desain Kegiatan Ruang Dalam.....	107
Tabel 6. 2 Konsep Penekanan Desain Ruang Luar.....	109
Tabel 6. 3 Jenis Tumbuhan	119