

TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

THE GREEN RESIDENTIAL
(TROPICAL & RESORT ARCHITECTURE)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DISUSUN OLEH:
RIJAL AMRULLAH (NIM: 41212110069)

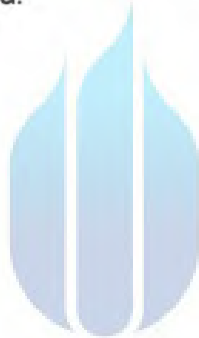
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2016

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Rijal Amrullah
2. NIM : 4121210069
3. Judul Tugas Akhir : The Green Residential (Tropical & Resort Architecture).

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan tugas akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.



Jakarta, 6 February 2017,



Rijal Amrullah

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

1. Nama : Rijal Amrullah
2. NIM : 4121210069
3. Judul Tugas Akhir : The Green Residential (Tropical & Resort Architecture).

Telah menyelesaikan kegiatan dan laporan tugas akhir sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Seminar Arsitektur di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta.

Jakarta, 6 February 2017

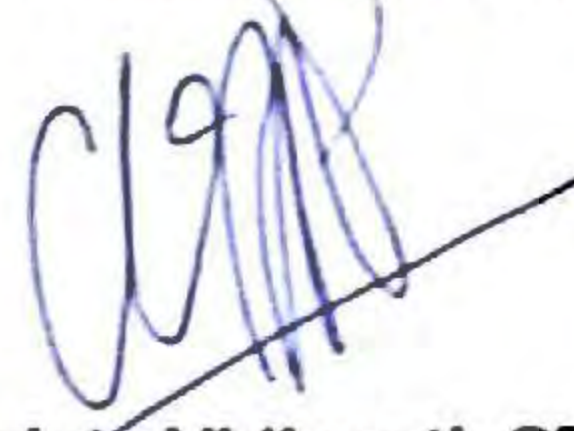
Mengesahkan,

Pembimbing:

Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir:



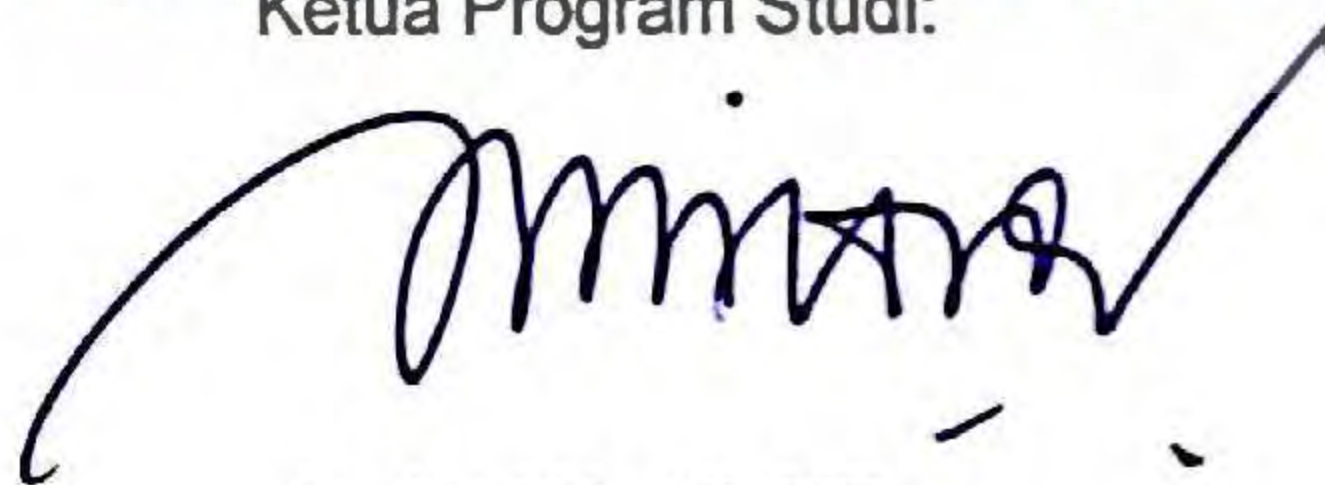
Dr. Ir. Budi Susetyo, MT.



Christy Vidiyanti, ST, MT.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Ketua Program Studi:



Ir. Joni Hardi, MT.

DAFTAR ISI

Daftar Isi.....	i
Daftar Gambar.....	iv
Daftar tabel.....	vii
Pengantar.....	viii
Ucapan Terima Kasih.....	ix
BAB I Pendahuluan.....	1
I.1. Latar belakang.....	1
I.2. Pernyataan Masalah.....	2
I.3. Tujuan.....	2
I.4. Sistematika Penulisan.....	2
I.5. Kerangka Berfikir.....	3
BAB II STUDI PUSTAKA.....	5
II.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja.....	5
II.2. Studi Pustaka.....	5
II.3.1. Arsitektur Tropis.....	5
II.3.2. Permasalahan Pada Iklim Tropis.....	6
II.3.3. Parameter Arsitektur Tropis.....	8
II.3.4. Green Architecture.....	11
II.3.5. Sifat-sifat Arsitektur Hijau.....	13
II.3.6. Perumahan (Housing).....	14
II.3. Studi Banding.....	17
II.3.1. Nava Park BSD City.....	17
II.3.1. Sentul Nirwana.....	22
BAB III data dan analisa.....	28
III.1. Data Fisik dan Non Fisik.....	28
III.2.1. Data Non Fisik.....	28
III.2.2. Data Fisik.....	29
III.2. Analisa Non Fisik.....	30
III.2.1. Analisa Pelaku.....	30

III.2.2.	Analisa Pelaku Kegiatan Kawasan	31
III.2.3.	Analisa Kebutuhan Ruang	31
III.2.4.	Program Ruang.....	32
III.2.5.	Hubungan Antara Ruang	39
III.3.	Analisa Fisik.....	40
III.3.1.	Analisa Lingkungan.....	40
III.3.2.	Analisa Entrance Tapak	42
III.3.3.	Analisa Sirkulasi	44
III.3.4.	Analisa Ruang Luar	45
III.3.5.	Analisa View	47
III.3.6.	Analisa Kebisingan.....	49
III.1.5.	Analisa Matahari	50
III.4.	Konsep Zoning Akhir	52
BAB IV konsep	54
IV.1.	Konsep Dasar	54
IV.2.	Konsep Perancangan	55
IV.2.1.	Danau	56
IV.2.2.	Jalan.....	58
IV.2.3.	Green Connector / Bioswale.....	59
IV.3.	Konsep Utilitas.....	62
IV.3.1.	Instalasi Air Bersih	62
IV.3.2.	Instalasi Air Kotor	64
IV.3.3.	Konsep Energi Listrik	66
IV.4.	Resort.....	67
IV.4.1.	Danau Buatan.....	67
IV.4.2.	Taman-taman & Jogging Track.....	67
IV.4.3.	Clube House & Area Olahraga.....	68
IV.4.4.	Suasana Dalam Hunian.....	68
BAB V hasil rancangan	70
V.1.	Analisa.....	70
V.1.1.	Zoning Vertical.....	70
V.1.2.	Zoning Ruang.....	71
V.1.3.	Ecotect Analise	73

V.2. Rencana Anggaran Biaya	76
V.2.1. Estimasi Anggaran Biaya Unit.....	76
V.3. Gambar Perancangan	78
Daftar Pustaka.....	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1. Lokasi Perancangan.....	1
Gambar II. 1. orientasi bangunan.....	6
Gambar II. 2. Solar Chart Untuk menentukan pembayangan ideal tritisan	7
Gambar II. 3. Sudut azimut altitude menentukan pembayangan matahari	7
Gambar II. 4. Sudut azimut altitude menentukan pembayangan matahari	7
Gambar II. 5. Sudut azimut altitude menentukan pembayangan matahari	8
Gambar II. 6. Prinsip Green Architecture	12
Gambar II. 7. Konsep Green Building	13
Gambar II. 8. Site Plan Nava Park BSD City	17
Gambar II. 9. Site Plan Cluster Lancewood	18
Gambar II. 10. Denah Unit	18
Gambar II. 11. Tampak	19
Gambar II. 12. Ruang Trafo	19
Gambar II. 13. Tusuk Sate	20
Gambar II. 14. Taman.....	20
Gambar II. 15. Jalan Entrance	21
Gambar II. 16. Club House	21
Gambar II. 17. Sentuk Nirwana.....	22
Gambar II. 18. Sentul Nirwana Pengembangan	23
Gambar II. 19. Lingkungan Sentul Nirwana.....	23
Gambar II. 20. Lakeside Hotel & Golf Club House	24
Gambar II. 21. Terracering Commercial.....	25
Gambar II. 22. Sentul Nirwana Masterplan	26
Gambar II. 23. High Density.....	27
Gambar III. 1. Tapak Proyek	29
Gambar III. 2. Batasan Tapak Utara	29
Gambar III. 3. Batasan Barat	29
Gambar III. 4. Batasan Selatan.....	30
Gambar III. 5 Batasan Timur.....	30
Gambar III. 6. Analisa Pelaku Kegiatan Kawasan	31
Gambar III. 7. Hubungan Ruang	39
Gambar III. 8. Eksisting Analisa Lingkungan.....	40

Gambar III. 9. Tanggapan Analisa Lingkungan	41
Gambar III. 10. Analisa Entrance	42
Gambar III. 11. Tanggapan Analisa	43
Gambar III. 12 . Tapak Eksisting	44
Gambar III. 13. Tanggapan Analisa Sirukulasi	45
Gambar III. 14. Eksisting.....	45
Gambar III. 15. Tanggapan Analisa R.Luar	46
Gambar III. 16. Promenade Area	46
Gambar III. 17. Dermaga	47
Gambar III. 18. Eksisting.....	47
Gambar III. 19. Tanggapan Analsa View.....	48
Gambar III. 20. Analisa Kebisingan.....	49
Gambar III. 21. Tanggapan Analisa Kebisingan	49
Gambar III. 22. Analisa Matahari	50
Gambar III. 23. Tanggapan Analisa Matahari 2.....	50
Gambar III. 24. Tanggapan Analisa Matahari.....	51
Gambar III. 25. Zona Akhir.....	52
Gambar III. 26. Zona Akhir 3D	53
Gambar IV. 1. Site Plan	55
Gambar IV. 2. Pola Sirkulasi.....	55
Gambar IV. 3. Konsep Aliran Air Hujan.....	56
Gambar IV. 4. Aliran Air Hujan.....	57
Gambar IV. 5. Penyaring	57
Gambar IV. 6. Jalan Kavling	58
Gambar IV. 7. Konsep Jalan Kavling	58
Gambar IV. 8. Paving Block.....	59
Gambar IV. 9. Green Connector	59
Gambar IV. 10. Green Connection.....	60
Gambar IV. 11. Bioswale Saat Hujan.....	61
Gambar IV. 12. Bioswale Saat Kemarau.....	61
Gambar IV. 13. Distribusi Air PAM.....	62
Gambar IV. 14. Distribusi Air Hujan	63
Gambar IV. 15. Distribusi Air Hujan Pada Unit.....	64
Gambar IV. 16. Pengelolaan Limbah Air Bekas	64
Gambar IV. 17. Biotank.....	65

Gambar IV. 18. Jaringan Air Kotor	65
Gambar IV. 19. Instalasi Listrik	66
Gambar IV. 20. Panel Solar	66
Gambar IV. 21. Danau Buatan	67
Gambar IV. 22. Taman & Jogging Track	67
Gambar IV. 23. Clube House & Area Olahraga	68
Gambar IV. 24. Suasana dalam hunian	68
Gambar IV. 25. Entrance Unit	69
Gambar IV. 26. R.tidur	69
Gambar V. 1. Zoning Vertical	70
Gambar V. 2. Zoning Ruang	71
Gambar V. 3. Wind Tunnel	72
Gambar V. 4. Danau	72
Gambar V. 5. Pukul 08.00	73
Gambar V. 6. Pukul 14.00	74
Gambar V. 7. Pukul 17.00	75



DAFTAR TABEL

Table III. 1. Kebutuhan Ruang	32
Table III. 2. Program Ruang Makro	33
Table III. 3. Standart Keb.Ruang.....	35
Table III. 4. Kebutuhan Ruang Unit Rumah 1.....	36
Table III. 5. Kebutuhan Ruang Unit Rumah 2.....	37
Table III. 6. Kebutuhan Ruang Unit Rumah 3.....	38
Table III. 7. Tanggapan Analisa Entrance	43
Table III. 8. Analisa Sirkulasi.....	44
Table V. 1 RAB Type 240	76
Table V. 2 RAB Type 300	77
Table V. 3 RAB Type 340	77



PENGANTAR

Wilayah Tangerang memiliki luas 129.468 hektar, terdiri atas wilayah kota 18.378 hektar dan kabupaten 111.090 hektar. Sebelumnya dikenal sebagai kawasan industri, Tangerang kini berkembang sebagai tempat hunian mandiri.

Seperti diketahui, pertumbuhan properti selalu mengikuti perkembangan infrastruktur. Jika infrastruktur hancur, proyek properti hampir dipastikan juga hancur. Maka sebaliknya, pembangunan infrastruktur yang baik bakal terus memicu pengembangan beragam produk properti. Artinya, perkembangan infrastruktur yang baik di suatu kawasan akan memicu aktivitas bisnis pengembang properti. Ini wajar sebab keberadaan fasilitas infrastruktur yang baik akan melambungkan harga tanah, yang imbasnya akan menarik minat pengembang untuk membangun proyek.

Membaiknya infrastruktur terjadi di beberapa wilayah penyangga Jakarta, seperti di daerah Tangerang Selatan (Tangsel) misalnya daerah Serpong, Bintaro, Pemulang, dan Ciputat. Geliat infrastruktur di daerah dengan luas area 147,19 kilometer persegi ini sudah membuat pengembang tergiur menjadikan kawasan itu sebagai lahan bisnis.

Sebagai kawasan penyangga ibu kota, properti di daerah tersebut berkembang pesat. Kawasan Serpong menjadi yang paling pesat pertumbuhannya, khususnya kawasan BSD City. Sebelum BSD City hadir, Serpong adalah kawasan yang terdiri dari kampung-kampung terpencil, dan masih banyak perkebunan rakyat. Kendati letaknya dekat dari Jakarta, untuk menjangkau Ibu Kota Jakarta warga di sekitar Serpong harus menempuh akses transportasi yang tidak mudah.

BSD (Bumi Serpong Damai) City merupakan salah satu kota di Indonesia dengan masterplan yang didesain oleh Pacific Consultant International, Japan City Planning Inc, Nihon Architect Engineer and Consultant Inc, dan Doxiadis. Sedangkan developernya adalah Sinar Mas Land.

Tujuan awal perencanaan BSD City ini adalah menjadikan kota ini sebagai kota mandiri dengan fasilitas yang mencakup kawasan industri, perumahan, perkantoran, perdagangan, pendidikan, dan tempat wisata. BSD City diharapkan menjadi kota dengan fasilitas lengkap yang dapat memenuhi semua kebutuhan penduduknya.

Maka dari itu banyak para pengembang untuk berlomba dalam hal bisnis membangun perumahan yang terbaik dari segmen atas hingga bawah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya dan hanya dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Mata Kuliah Perancangan Arsitektur Akhir serta penulisan laporan Tugas Akhir yang berjudul "The Green Residential". Penulisan laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 Teknik Arsitektur di Universitas Mercu Buana.

Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa adanya dukungan dari semua pihak yang telah membantu, baik secara moril maupun materil. Maka dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Budi Susetyo, MT. selaku pembimbing yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan serta pengetahuan yang sangat bermanfaat.
2. Ibu Christy Vidiyanti, ST, MT. selaku koordinator Perancangan Arsitektur Akhir 76.
3. Bapak Ir. Joni Hardi, MT. selaku ketua program studi teknik arsitektur.
4. Seluruh dosen dan staf TU program studi Teknik Arsitektur.
5. Keluarga tersayang, Bapak dan Ibu, dan seluruh keluarga besar atas doa, kasih sayang dan dorongan semangat sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
6. Teman – teman program studi Arsitektur, khususnya Arsitektur XXI atas dukungan dan semangatnya.
7. PT.ARD Design beserta staff dan jajarannya yang sudah banyak membantu dan waktu yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini..
8. Dan untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya sehingga laporan akhir penelitian ini dapat terselesaikan.

Semoga laporan Akhir Penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis terlebih lagi bagi orang lain yang membacanya. Penulis menyadari bahwa laporan ini belumlah sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar laporan ini lebih baik lagi.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan laporan akhir penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dan banyak kelemahan, oleh karena itu, penulis tak lupa mengharapkan saran dan kritik atas skripsi ini.

Jakarta, 6 February 2017,

Rijal Amrullah

