

TUGAS AKHIR 152



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (LP3A)

***MIXED USE BUILDING* DI JALAN SUDIRMAN JAKARTA PUSAT**

DENGAN KONSEP *ONE STOP LIVING*

Diajukan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

Naafian Maulana Rizal

NIM. 210201171400084

Dosen Pembimbing :

Dr. Ir. Djoko Indrosaptono, M.T.

NIP. 195901091987031001

Dosen Penguji :

Ir. Dhanoe Iswanto, M.T.

NIP. 195712221987031001

PROGRAM STUDI S1

DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DIPONEGORO

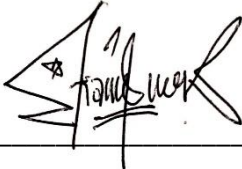
SEMARANG

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 : Naafian Maulana Rizal

NIM : 21020117140084

TTD : 

Tanggal : 9 April 2021

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Naafian Maulana Rizal
NIM : 21020117140084
Jurusan / Program Studi : Arsitektur / S1-Arsitektur
Judul Tugas Akhir : *Mixed use building* di jalan Sudirman Jakarta Pusat dengan pendekatan *One Stop Living*

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

TIM DOSEN

Pembimbing : Dr. Ir. Djoko Indrosaptono, M.T.
NIP : 195901091987031001



Penguji : Ir. Dhanoë Iswanto, M.T.
NIP : 195712221987031001



Ketua Departemen Arsitektur



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.
NIP. 196310201991021001

Semarang, 9 April 2021
Ketua Program Studi S1 Arsitektur



Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.
NIP. 196704041998022001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Naafian Maulana Rizal
NIM : 21020117140084
Jurusan / Program Studi : Arsitektur / S1-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 :

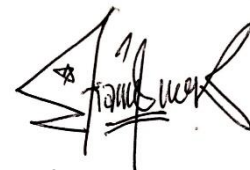
Mixed Use Building di Jalan Sudirman Jakarta Pusat dengan pendekatan One Stop Living

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.

Semarang, 9 April 2021

Yang menyatakan,



Naafian Maulana Rizal

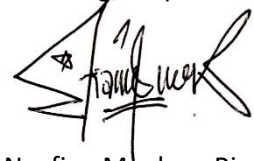
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat diberi kesempatan untuk menyelesaikan Landasan Panduan Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) tugas akhir periode 152 dengan judul “ *Mixed Use Building* Di Jalan Sudirman Jakarta Pusat”. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Landasan Panduan Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini masih banyak terdapat kekurangan. Tetapi penulis berharap bahwa Landasan Panduan Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Dalam penyusunan Landasan Panduan Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) tugas akhir periode 152 ini tidak terlepas dari dukungan berbagai belah pihak. Sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Djoko Indrosaptono, M.T selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Periode 152.
2. Bapak Ir. Dhanoe Iswanto, M.T. selaku Dosen penguji Tugas Akhir Periode 152.
3. Bapak Ir. Budi Sudarwanto, MSi selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir Periode 152.
4. Bapak Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT, selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
5. Ibu Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, MTA, selaku Ketua Program Studi Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
6. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
7. Serta semua pihak yang telah membatntu dalam penyusunan Landasan Panduan Perencanaan dan Perancangan (LP3A) ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis ingin menyampaikan permohonan maaf apabila dalam penyusunan Landasan Panduan Perencanaan dan Perancangan (LP3A) ini mengandung materi yang kurang berkenan atau mengandung kesalahan yang tidak disengaja. Penulis berharap semoga Landasan Panduan Perencanaan dan Perancangan (LP3A) ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, serta masyarakat pada umumnya.

Semarang, 9 April 2021



Naafian Maulana Rizal

NIM. 210201171400

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Manfaat.....	3
1.3.1. Subyektif.....	3
1.3.2. Obyektif.....	3
1.4. Ruang Lingkup	3
1.4.1. Ruang Lingkup Substansial	3
1.4.2. Ruang Lingkup Spasial	3
1.5. Batasan perencanaan.....	3
1.6. Metode.....	3
1.6.1. Metode Deskriptif	3
1.6.2. Metode Komparatif	3
1.7. Sistematika Pembahasan	3
1.8. Alur pikir	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Mixed Use Building.....	6
2.1.1. Definisi Mixed use Building	6
2.1.2. Sejarah Mixed Use Building.....	6
2.1.3. Ciri-ciri Mixed Use Building	6
2.1.4. Manfaat Mixed Use Building	6
2.1.5. Tata letak bangunan <i>Mixed use building</i>	7
2.2. Kajian apartemen	8

2.2.1.	Definsi Apartemen	8
2.2.2.	Fungsi Apartemen	8
2.2.3.	Karakteristik Apartemen	9
2.2.4.	Klasifikasi Apartemen	9
2.3.	Kajian Trade Centre /Mall	14
2.3.1.	Definisi Trade Centre /Mall	14
2.3.2.	Sejarah Trade Centre /Mall	14
2.3.3.	Fungsi Trade Centre /Mall	14
2.3.4.	Elemen-elemen Trade Centre /Mall	14
2.3.5.	Fasilitas pendukung <i>Trade Centre /Mall</i>	14
2.3.6.	Karakteristik non-fisik <i>Trade Centre /Mall</i>	15
2.3.7.	Karakter fisik Trade Centre /Mall	17
2.4.	Kajian Rental Office	19
2.4.1.	Definisi Rental Office	19
2.4.2.	Klasifikasi Rental office	19
2.4.3.	Karakteristik gedung pertemuan	22
2.4.4.	Kriteria kantor	22
2.5.	Kajian Tema pendekatan	22
2.5.1.	Pendekatan Forest City	23
2.5.2.	Pendekatan Compact City	23
2.5.3.	Pendekatan Smart City	26
2.5.4.	Pendekatan Transit Oriented Development (TOD)	26
2.5.5.	Pendekatan Healthy Living	27
2.5.6.	Pendekatan <i>Waterfront</i>	28
2.6.	Studi perbandingan objek serupa	30
2.6.1.	Tanjung pagar city park centre singapore	30
2.6.2.	Park royal singapore	32
2.6.3.	Bishan park Singapore	35
2.6.4.	Kawasan podomoro City	36
BAB III	.....	38
TINJAUAN KHUSUS	.....	38
3.1.	Tinjauan umum DKI Jakarta	38
3.1.1.	Luas dan batas wilayah administrasi DKI Jakarta	38
3.1.2.	Letak dan kondisi geografis	38
3.1.3.	Keadaan topografi dan kemiringan lereng DKI Jakarta	39
3.1.4.	Kondisi Geologi DKI Jakarta	40

3.1.5.	Keadaan Klimatologi DKI Jakarta.....	42
3.1.6.	Keadaan demografi DKI Jakarta	44
3.1.7.	Rasio Tempat pembuangan sampah per 1000 penduduk	44
3.1.8.	Keadaan wilayah rawan bencana DKI Jakarta	45
3.2.	Tinjauan khusus CBD	50
3.3.	Tinjauan Jalan Sudirman Jakarta Pusat	50
3.4.	Pemilihan lokasi rencana mixed use building di Jakarta	52
3.4.1.	Alternatif Tapak 1	52
3.4.2.	Alternatif Tapak 2	53
3.4.3.	Alternatif Tapak 3	54
BAB IV		56
PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		56
4.1.	Aspek sosial budaya	56
4.2.	Aspek fungsional	56
4.2.1.	Pendekatan pelaku dan aktivitas	56
4.2.2.	Pendekatan kelompok ruang dan hubungan ruang	62
4.2.3.	Pendekatan sirkulasi makro mixed use building	63
4.2.4.	Pendekatan kebutuhan dan kapasitas ruang	64
4.2.5.	Persyaratan teknis	78
4.3.	Pemilihan tapak	79
4.4.	Aspek teknis	80
4.4.1.	Sistem struktur	80
4.4.2.	Sistem fasad	81
4.5.	Aspek kinerja	81
4.5.1.	Sistem pencahayaan dan pembayangan	81
4.5.2.	Sistem penghawaan	82
4.5.3.	Sistem jaringan air bersih	83
4.5.4.	Sistem jaringan air kotor (<i>grey water</i>)	83
4.5.5.	Sistem jaringan air kotor (<i>black water</i>)	84
4.5.6.	Sistem pengelolaan limbah sampah	84
4.5.7.	Sistem pencegahan kebakaran	84
4.5.8.	Sistem komunikasi	85
4.5.9.	Sistem penangkal petir	85
4.5.10.	Sistem keamanan	85
4.5.11.	Sistem transportasi vertikal	86
4.5.12.	Sistem parkir	86

4.5.13.	Sistem distribusi listrik dan renewable energy	87
4.6.	Aspek kontekstual	88
4.6.1.	Garis sempadan.....	88
4.6.2.	Jarak bebas bangunan.....	89
4.6.3.	KDB (Koefisien dasar bangunan)	89
4.6.4.	Koefisien lantai bangunan	89
4.6.5.	Koefisien Tapak basement	89
4.6.6.	KKOP (Kawasan keselamatan operasi penerbangan).....	89
4.7.	Aspek langgam arsitektur.....	89
BAB V	.....	91
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	.....	91
5.1.	Program dasar perencanaan	91
5.1.1.	Program ruang Mall.....	91
5.1.2.	Program ruang Apartemen	94
5.1.3.	Program ruang office.....	96
5.1.4.	Program ruang publik.....	99
5.1.5.	Rekapitulasi Program ruang	101
5.2.	Tapak terpilih.....	102
5.2.1.	Analisa Tapak.....	103
5.2.2.	Data regulasi tapak.....	107
DAFTAR PUSTAKA	.....	108
BERITA ACARA	.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Proyeksi pertumbuhan penduduk Indonesia	1
Gambar 1. 2. Grafik kepadatan penduduk DKI Jakarta tahun 2020.....	2
Gambar 1. 3. Grafik perbandingan korban COVID-19 di Indonesia dan DKI Jakarta	3
Gambar 2. 1. <i>Single Mixed use building</i>	7
Gambar 2. 2. multitower megastruktur	7
Gambar 2. 3. Freestanding structure with pedestrian connection.....	8
Gambar 2. 4. Combination.	8
Gambar 2. 5. Apartemen <i>simplex</i>	10
Gambar 2. 6. Apartemen <i>Duplex</i>	11
Gambar 2. 7. Apartemen <i>Triplex</i>	11
Gambar 2. 8. Skema konsep <i>compact city</i>	25
Gambar 2. 9. Skema pendekatan <i>Smart city</i>	26
Gambar 2. 10. Tanjung pagar city park centre singapore	30
Gambar 2. 11. Bangunan terkoneksi dengan stasiun MRT	31
Gambar 2. 12. Plaza terkoneksi ke bangunan dan ke stasiun MRT.....	31
Gambar 2. 13. Park royal singapore	32
Gambar 2. 14. Vertical garden park royal singapor	32
Gambar 2. 15. Vertical garden park royal singapore	33
Gambar 2. 16. View ruang dalam dan ruang luar park royal singapore	33
Gambar 2. 17. Denah lantai 1 park royal singapore.....	33
Gambar 2. 18. Denah lantai 2 park royal singapore.....	33
Gambar 2. 19. Denah lantai 5 park royal singapore.....	34
Gambar 2. 20. Denah lantai 14 park royal Singapore	34
Gambar 2. 21. Elevation park royal singapore	34
Gambar 2. 22. section park royal singapore	34
Gambar 2. 23. bishan park	35
Gambar 2. 24. Skema konsep waterfront	35
Gambar 2. 25. Jembatan penghubung bishan park	36
Gambar 2. 26. canal eksisting bishan park.....	36
Gambar 2. 27. Podomoro city	36
Gambar 3. 1. Peta administrasi DKI Jakarta	38
Gambar 3. 2. Peta keadaan topografi DKI Jakarta	39
Gambar 3. 3. Peta geologi teknik kawasan Jabodetabek.....	40
Gambar 3. 4. Potongan melintang selatan – utara kondisi geologi DKI Jakarta	42
Gambar 3. 5. Peta kawasan rawan bencana DKI Jakarta	45
Gambar 3. 6. Peta kawasan evakuasi bencana	46
Gambar 3. 7. Peta rencana kawasan strategis	47
Gambar 3. 8. Peta struktur ruang kota administrasi DKI Jakarta pusat	48
Gambar 3. 9. Peta rencana pola ruang kota administrasi DKI Jakarta pusat	48
Gambar 3. 10. Peta struktur ruang kota administrasi DKI Jakarta selatan	49
Gambar 3. 11. Peta rencana pola ruang kota administrasi Jakarta selatan.....	49
Gambar 3. 12. Gambar jenis pengguna jalan	50
Gambar 3. 13. Gambar peta jalan sudirman	50
Gambar 3. 14. analisa jalur pedestrian di jalan sudirman.....	51
Gambar 3. 15. Kondisi pedestrian jalan sudirman	51

Gambar 3. 16. Konsep penataan jalur pedestrian jalur sudirman	52
Gambar 3. 17. Alternatif tapak 1.....	52
Gambar 3. 18. Alternatif tapak 2.....	53
Gambar 3. 19. Alternatif tapak 3.....	54
Gambar 4. 1. Integrasi fungsi antar bangunan.....	56
Gambar 4. 2. Skema pengelola <i>mixed use building</i>	60
Gambar 4. 3. Skema kelompok ruang	62
Gambar 4. 4. Sirkulasi makro <i>Mixed use building</i>	63
Gambar 4. 5. sirkulasi mall	63
Gambar 4. 6. Sirkulasi apartemen.....	64
Gambar 4. 7. Sirkulasi office.....	64
Gambar 4. 8. stok apartemen 3 tahun terakhir (properti Kompas)	65
Gambar 4. 9. Stuktur tanah	81
Gambar 4. 10. Skema penghawaan udara buatan	83
Gambar 4. 11. Skema pemantauan jarak jauh.....	86
Gambar 4. 12. Skema distribusi listrik dari PLN ke bangunan.....	87
Gambar 4. 13. Skema secara vertikal disribusi listrik dari PLN ke bangunan.....	87
Gambar 4. 14. Skema secara horisontal disribusi listrik dari PLN ke bangunan	87
Gambar 4. 15. Skema renewable anergy menggunakan turbin angin.....	88
Gambar 4. 16. Skema renewable energy menggunakan sel surya	88
Gambar 4. 17. langgam arsitektur kontemporer	90
Gambar 4. 18. langgam arsitektur kontemporer	90
Gambar 5. 1. Tapak terpilih.....	102
Gambar 5. 2. analisa matahari	103
Gambar 5. 3. analisa view to site	104
Gambar 5. 4. view to site A	104
Gambar 5. 5. View to site B.....	104
Gambar 5. 6. View from site.....	105
Gambar 5. 7. Analisa vegetasi eksisting	105
Gambar 5. 8. analisa build area.....	106
Gambar 5. 9. analisa walkability.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. perbedaan <i>sprawl development</i> dan <i>compact city</i>	24
Tabel 3. 1. data administrasi DKI Jakarta	39
Tabel 3. 2. Banyaknya hari hujan berdasarkan bulan di DKI Jakarta Tahun 2014-2016	43
Tabel 3. 3. Suhu udara berdasarkan bulan di DKI Jakarta tahun 2014-2016	43
Tabel 3. 4. Keadaan demografi DKI Jakarta.....	44
Tabel 3. 5. Rasio TPS per satuan penduduk tahun 2012-2016.....	44
Tabel 4. 1. Pelaku dan aktivitas pengguna apartemen	58
Tabel 4. 2. Pelaku dan aktivitas pengunjung apartemen	59
Tabel 4. 3. Pelaku dan aktivitas pengguna office	59
Tabel 4. 4. Pelaku dan aktivitas pengunjung office.....	60
Tabel 4. 5. Pelaku dan aktivitas ruang publik.....	60
Tabel 4. 6. pengelola bangunan	61
Tabel 4. 7. Kelompok ruang.....	62
Tabel 4. 8. Satuan ruang parkir	65
Tabel 4. 9. SRP pusat perdagangan	67
Tabel 4. 10. Pendekatan kebutuhan ruang	67
Tabel 4. 11. data tapak.....	80
Tabel 4. 12. Penilaian tapak	80
Tabel 4. 13. Tingkat pencahayaan rata-rata, renderasi dan temperatur warna yang direkomendasikan.....	82
Tabel 5. 1. Program ruang mall	91
Tabel 5. 2. Program ruang apartemen	94
Tabel 5. 3. Program ruang office	96
Tabel 5. 4. Program ruang publik	99
Tabel 5. 5. Rekapitulasi program ruang	101