

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**URBAN HYBRID DI KOTA JAKARTA SELATAN**

TUGAS AKHIR



Diajukan sebagai Syarat untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Arsitektur  
Universitas Sebelas Maret

Disusun Oleh :

**Panji Diwya Ugranindito**

**I0217072**

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2021

## URBAN HYBRID DI KOTA JAKARTA SELATAN

Disusun Oleh:  
**Panji Diwya Ugranindito**  
**I0217072**

Menyetujui,  
Surakarta, 23 April 2021

Pembimbing II

Pembimbing I

Ummul Mustaqimah, S.T., M.T.  
NIP. 196206101991031001

Dr. Ir. Mohamad Muqoffa, M. T.  
NIP. 197305102000032001

Mengesahkan,

Kepala Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik



Dr. Ars. Ir. Untung Joko Cahyono, M. Arch  
NIP. 196302191989031002

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**  
**SURAKARTA**  
**2021**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul *Urban Hybrid* di Kota Jakarta Selatan dengan baik. Tugas ini berisi konsep desain *Urban Hybrid* di Kota Jakarta Selatan yang dapat memberikan solusi permasalahan kurangnya ruang terbuka hijau di Kota Jakarta. Penulis menyadari mengenai penulisan ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara moril dan juga materil. Maka, penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir ini terutama kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas semua berkat dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan kasih dan sayang serta dukungan kepada penulis.
3. Ir. Untung Joko Cahyono, M.Arch. selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Dr. Ir. Mohamad Muqoffa, M.T. dan Ummul Mustaqimah, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 1 dan pembimbing 2 mata kuliah tugas akhir yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan kepercayaan yang sangat berarti selama proses penyusunan buku konsep.
5. Dyah S. Pradnya P., S.T., M.T. selaku Pembimbing Akademik.
6. Para Sahabat di Arsitektur UNS khususnya angkatan 2017 untuk setiap canda tawa dan supportnya.
7. Para Sahabat di SMA Garuda Cendekia terutama Perkumpulan AE.
8. Para kakak mentor dan sahabat-sahabat magang di Studio RAW Architecture.

Terlepas dari semua itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu dengan tangan terbuka penulis menerima segala saran dan kritik dari pembaca demi kesempurnaan tugas ini. Terima kasih.

Surakarta, April 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	4
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	7
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	9
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	10
A. Pengertian Judul .....	10
1. <i>Urban hybrid</i> .....	10
2. Perumahan.....	10
3. <i>Urban Farming</i> .....	10
B. Latar Belakang .....	11
C. Permasalahan dan Persoalan .....	12
1. Permasalahan.....	12
2. Persoalan .....	12
D. Tujuan dan Sasaran .....	12
1. Tujuan .....	12
2. Sasaran .....	12
E. Lingkup dan Batasan.....	13
F. Sistematika Penulisan.....	13
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	15
A. Tinjauan <i>Urban Hybrid</i> .....	15
B. Tinjauan Perumahan.....	18
1. Definisi Perumahan .....	18
2. Jenis dan Tipe-tipe Perumahan.....	18
C. Tinjauan <i>Urban Farming</i> .....	23
1. Definisi <i>Urban Farming</i> .....	23
2. Tipe-tipe <i>Urban Farming</i> .....	23
D. Tinjauan Green Living .....	27
1. Konsep Water Sensitive Urban Design .....	28
2. Penerapan Solar Panels .....	29
E. Preseden .....	30
1. <i>Urban Hybrid</i> .....	30
2. <i>Home Farm, Affordable Retirement Housing with Urban Farming</i> .....	31
3. <i>Toronto's Urban Farming Residence Housing and Agriculture</i> .....	33

F. Tinjauan Terkait Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19.....	34
<b>BAB III METODE PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>36</b>
A. Metode Perencanaan .....	36
1. Penentuan Gagasan Awal.....	36
2. Mengumpulkan Data dan Informasi.....	36
B. Metode Perancangan .....	37
1. Merumuskan Kriteria Desain atau Analisis.....	37
2. Merumuskan Konsep Desain .....	38
3. Gambar Skematik.....	38
C. Pola Pikir .....	39
<b>BAB IV TINJAUAN DATA .....</b>	<b>40</b>
A. Luas dan Batas Wilayah Administrasi Kota Jakarta .....	40
B. Letak dan Kondisi Geografis Kota Jakarta.....	41
C. Topografi dan Kemiringan Lereng Kota Jakarta.....	42
D. Arah Angin Kota Jakarta.....	42
E. Klimatologi Kota Jakarta .....	43
F. Penggunaan Lahan Kota Jakarta .....	45
<b>BAB V ANALISIS PERENCANAAN.....</b>	<b>46</b>
A. Deskripsi Proyek .....	46
B. Visi.....	46
C. Misi .....	46
D. Tujuan .....	46
E. Struktur Organisasi.....	47
F. Spesifikasi Kegiatan.....	47
<b>BAB VI ANALISIS PERANCANGAN .....</b>	<b>49</b>
A. Analisis Tapak.....	49
1. Analisis Pemilihan Tapak.....	49
2. Kondisi Eksisting .....	50
3. Analisis Kebisingan.....	51
4. Analisis Pencapaian.....	52
5. Analisis <i>View</i> .....	53
6. Analisis Zonasi Final.....	54
7. Analisis Ruang Terbuka Hijau .....	55
8. Kriteria Tapak <i>Urban Hybrid</i> .....	55

B.	Analisis Peruangan.....	56
1.	Analisis Pengguna.....	56
2.	Analisis Kegiatan.....	57
3.	Analisis Besaran Ruang.....	60
4.	Analisis Hubungan Ruang.....	66
5.	Analisis Peruangan untuk Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19.....	66
6.	Kriteria Peruangan <i>Urban Hybrid</i> .....	67
C.	Analisis Bentuk dan Tampilan.....	67
1.	Analisis Bentuk.....	68
2.	Analisis Tampilan.....	70
3.	Analisis Bentuk dan Tampilan terhadap Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19.....	70
4.	Kriteria Bentuk dan Tampilan <i>Urban Hybrid</i> .....	71
D.	Analisis Struktur.....	71
1.	Sub Struktur.....	71
2.	Super Struktur.....	73
3.	Upper Struktur.....	74
4.	Kriteria Struktur <i>Urban Hybrid</i> .....	75
E.	Analisis Utilitas.....	75
1.	Analisis Utilitas Sanitasi.....	75
2.	Analisis Utilitas Listrik.....	77
3.	Analisis Utilitas Pemadam Kebakaran.....	77
4.	Analisis Penangkal Petir.....	78
5.	Kriteria Utilitas <i>Urban Hybrid</i> .....	79
<b>BAB VII KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>80</b>
A.	Konsep Tapak.....	80
B.	Konsep Peruangan.....	81
C.	Konsep Bentuk dan Tampilan.....	83
D.	Konsep Struktur.....	84
E.	Konsep Utilitas.....	85
Daftar Pustaka.....		88
Daftar Lampiran.....		88



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Latar Belakang <i>Hybrid Space</i> .....	15
Gambar 2. 2 <i>Hybrid Space</i> di konteks lanskap urbanisme .....	17
Gambar 2. 3 Rumah Kopel .....	19
Gambar 2. 4 Rumah Deret .....	20
Gambar 2. 5 Rumah Sangat Sederhana .....	20
Gambar 2. 6 Rumah <i>Maisonet</i> .....	21
Gambar 2. 7 Rumah Susun .....	22
Gambar 2. 8 Vertikultur .....	24
Gambar 2. 9 Hidroponik system rotasi .....	25
Gambar 2. 10 Skema Akuaponik Sederhana .....	26
Gambar 2. 11 <i>Wall Gardening</i> .....	26
Gambar 2. 12 <i>Green Living Concept</i> .....	27
Gambar 2. 13 <i>Water Sensitive Urban Design</i> .....	28
Gambar 2. 14 Tipe-tipe <i>Solar Panels</i> pada Rumah .....	29
Gambar 2. 15 <i>Urban Hybrid</i> .....	30
Gambar 2. 16 <i>Conceptual Diagram Urban Hybrid</i> .....	31
Gambar 2. 17 <i>Home Farm</i> .....	31
Gambar 2. 18 <i>Home Farm (Urban Farming Concept)</i> .....	32
Gambar 2. 19 <i>Biomass Power Plant</i> dan <i>Rain Water Harvesting</i> .....	32
Gambar 2. 20 <i>Toronto's Urban Farming Residence Housing and Agriculture</i> .....	33
Gambar 2. 21 Interior <i>Toronto's Urban Farming Residence Housing and Agriculture</i> .....	33
Gambar 2. 22 Data Jumlah Pasien Covid-19 .....	34
Gambar 2. 23 Solusi Desain untuk Pencegahan Penyebaran Covid-19 .....	34
Gambar 2. 24 <i>Natural Ventilation and Hybrid Ventilation Systems</i> .....	35
Gambar 3. 1 Diagram Pola Pikir .....	39
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Provinsi DKI Jakarta .....	40
Gambar 4. 2 Komposisi Pembagian Wilayah Kota dan Kabupaten Administrasi .....	41
Gambar 4. 3 Arah Angin Jakarta dengan Ketinggian 10 m pada Bulan Februari 2021 .....	43
Gambar 4. 4 Peta Penggunaan Lahan di Provinsi DKI Jakarta .....	45
Gambar 5. 1 Struktur Organisasi <i>Urban Hybrid</i> .....	47
Gambar 6. 1 Alternatif Tapak 1 .....	49
Gambar 6. 2 Alternatif Tapak 2 .....	49
Gambar 6. 3 Kondisi Eksisiting .....	50
Gambar 6. 4 Luasan Tapak <i>Urban Hybrid</i> .....	50
Gambar 6. 5 Analisis Kebisingan .....	51
Gambar 6. 6 Zonasi Sementara Analisis Kebisingan .....	51
Gambar 6. 7 Analisis Pencapaian .....	52

Gambar 6. 8 Zonasi Sementara Analisis Pencapaian .....	52
Gambar 6. 9 Respon Desain Analisis Pencapaian .....	53
Gambar 6. 10 Analisis <i>View</i> .....	53
Gambar 6. 11 Zonasi Sementara Analisis <i>View</i> .....	54
Gambar 6. 12 <i>Superimpose</i> Zonasi Sementara dan Opsi Zonasi Final .....	54
Gambar 6. 13 Skema Ruang Terbuka Hijau beserta Utilitas Kawasan .....	55
Gambar 6. 14 Persentase Pembagian Pengguna <i>Urban Hybrid</i> .....	56
Gambar 6. 15 Modul Skematik Hunian Tipe 1.....	60
Gambar 6. 16 Modul Skematik Hunian Tipe 2.....	62
Gambar 6. 17 Modul Skematik Hunian Tipe.....	63
Gambar 6. 18 Diagram Hubungan Ruang .....	66
Gambar 6. 19 Skema Unit Hunian untuk Protokol Kesehatan .....	66
Gambar 6. 20 Ilustrasi Sketsa .....	68
Gambar 6. 21 Ilustrasi Diagram Eksisting dan Desain Proposal .....	68
Gambar 6. 22 Modul Zonasi Ruang .....	69
Gambar 6. 23 Skema Resapan Air Hujan pada Massa Bangunan .....	69
Gambar 6. 24 Ilustrasi Tampilan Bangunan .....	70
Gambar 6. 25 Penyusunan Massa Bangunan untuk Sirkulasi Udara .....	70
Gambar 6. 26 Ruang Terbuka Hijau pada Massa Bangunan.....	71
Gambar 6. 27 Pondasi Batu Kali .....	72
Gambar 6. 28 Pondasi Tiang Pancang.....	72
Gambar 6. 29 Pondasi <i>Foot Plate</i> .....	73
Gambar 6. 30 Jenis-jenis Kolom Bertulang.....	73
Gambar 6. 31 <i>Green Roof</i> .....	74
Gambar 6. 32 Sistem Tangki Atap .....	75
Gambar 6. 33 Skema Air Kotor.....	76
Gambar 6. 34 Skema <i>Rain Water Harvesting System</i> .....	76
Gambar 6. 35 Skema Listrik.....	77
Gambar 6. 36 Penerapan Solar Panel pada Atap Bangunan .....	77
Gambar 6. 37 Penangkal petir sistem Faraday .....	78
Gambar 6. 38 Penangkal petir sistem Thomas .....	79
Gambar 7. 1 Konsep Zonasi Final <i>Urban Hybrid</i> .....	80
Gambar 7. 2 Pembangunan Tahap Selanjutnya <i>Urban Hybrid</i> .....	81
Gambar 7. 3 Konsep Gubahan Bentuk pada Tapak <i>Urban Hybrid</i> .....	83
Gambar 7. 4 Konsep Tampilan Bangunan <i>Urban Hybrid</i> Opsi 1.....	83
Gambar 7. 5 Konsep Tampilan Bangunan <i>Urban Hybrid</i> Opsi 2.....	84
Gambar 7. 6 Struktur Bangunan <i>Urban Hybrid</i> .....	84
Gambar 7. 7 Konsep Utilitas Sanitasi <i>Urban Hybrid</i> .....	85
Gambar 7. 8 Konsep Utilitas Listrik <i>Urban Hybrid</i> .....	86
Gambar 7. 9 Konsep Utilitas Pemadam Kebakaran <i>Urban Hybrid</i> .....	86
Gambar 7. 10 Konsep Utilitas Penangkal Petir <i>Urban Hybrid</i> .....	87



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kebutuhan Luas Minimum Bangunan dan Lahan Untuk Rumah Sederhana Sehat .....	19
Tabel 4. 1 Data Air Hujan Provinsi DKI Jakarta Tahun 2014-2016.....	43
Tabel 4. 2 Data Suhu Udara DKI Jakarta Tahun 2014-2016.....	44
Tabel 5. 1 Spesifikasi Kegiatan <i>Urban Hybrid</i> .....	47
Tabel 6. 1 Analisis Kegiatan <i>Urban Hybrid</i> .....	57
Tabel 6. 2 Tabel Besaran Ruang <i>Housing</i> (1 Penghuni).....	60
Tabel 6. 3 Tabel Besaran Ruang <i>Housing</i> (1 Penghuni).....	61
Tabel 6. 4 Tabel Besaran Ruang <i>Housing</i> (Keluarga/4 Penghuni).....	63
Tabel 6. 5 Tabel Besaran Ruang Pengelola dan Pengunjung .....	63
Tabel 7. 1 Konsep Besaran Ruang <i>Urban Hybrid</i> .....	79

