

SKRIPSI ARSITEKTUR

(AR. 8202)

JUDUL

**PERANCANGAN PERUMAHAN DENGAN KONSEP
RAMAH PANDEMI DI KABUPATEN MALANG**

TEMA

URBAN MODERN

Disusun oleh:

ADEK GANDHI HIMAWAN SUGIHARTO

18.22.107

Dosen pembimbing:

Ir. Gaguk Sukowiyonomm M.T.

Hamka, ST., MT.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2021/2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **PERANCANGAN PERUMAHAN DENGAN KONSEP RAMAH
PANDEMI DI KABUPATEN MALANG**

Tema: **MODERN URBAN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Asitektur (S.Ars)

Disusun oleh:

ADEK GANDHI HIMAWAN SUGIARTO
18.22.107

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:
Senin, 01-08-2022 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T.
NIP.Y. 1028500114



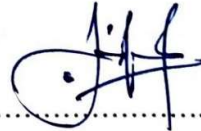
Pembimbing 2 : Hamka, S.T., M.T.
NIP.P. 103 15 00524



Penguji 1 : Ir. Adhi Widyarthara, M.T.
NIP. 196012031988111002



Penguji 2 : Sri Winarni, S.T., M.T.
NIP.P. 103 17 00531



Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.
NIP.Y. 1039600294

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Konsep Skripsi dengan judul “Perancangan Perumahan Dengan Konsep Ramah Pandemi Di Kabupaten Malang” dengan tema “Urban Modern” tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknil Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi.

Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT selaku Dosen dan Ketua Program Studi Arsitektur.
2. Ibu Dr. Debby Budi Susanti, ST, MT selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur.
3. Bapak Hamka, ST, MT. selaku dosen pembimbing konsep skripsi
4. Orang Tua yang menyemangati penyusun dalam menyusun laporan ini.
5. Manager Perancangan, Tim Perancangan, dan seluruh rekan kerja PT. Jawara Corporation yang telah membimbing penyusun selama program MBKM dalam proses perancangan dan pengambilan data.
6. Rifai Rezaena selaku partner penyusun dalam program MBKM dimana juga membantu penyusun dalam menyelesaikan proses penyusunan laporan skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan seluruh staf akademik Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada penyusun sehingga dapat penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman satu angkatan, sahabat-sahabat, Boom, dan TPG yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta dukungan hingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

9. Dan banyak pihak-pihak lain yang sangat membantu dalam proses penyelesaian skripsi yang tidak bisa penyusun sebutkan satu persatu

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata semoga laporan Konsep Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 16 Februari 2022

Penyusun



Adek Gandhi Himawan Sugiharto

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adek Gandhi Himawan Sugiharto

NIM : 18.22.107

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

PERANCANGAN PERUMAHAN DENGAN KONSEP RAMAH PANDEMI DI KABUPATEN MALANG

Tema

URBAN MODERN

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Malang, 03 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan



Adek Gandhi Himawan Sugiharto

ABSTRAKSI

Hunian merupakan salah satu kebutuhan penting dalam hidup kita, maka dari itu memiliki hunian yang sehat merupakan poin penting dalam memilih suatu hunian. Hal ini juga menjadi semakin penting dengan adanya pandemi *covid-19* yang kini merubah cara hidup kita menuju kehidupan dengan kebiasaan yang baru atau biasa disebut dengan *new normal*. Namun pada umumnya hunian seperti ini akan memakan biaya yang sangat tinggi dengan adanya fasilitas-fasilitas tambahan yang disediakan pada suatu hunian. Maka dari itu harus ada solusi untuk hunian yang ramah akan pandemi, namun tetap memiliki spesifikasi untuk masyarakat menengah kebawah, dan tetap memiliki lingkungan/fasilitas yang memadai untuk menunjang kegiatan sehari-hari.

Perancangan perumahan dengan pendekatan urban akan membawa fasilitas dan sarana prasana dalam skala kota untuk dimaksimalkan dalam sebuah kawasan perumahan yang memiliki luasan terbatas. Pendekatan ini juga dicampur dengan pendekatan modern untuk menciptakan desain hunian dan fasilitas umum yang sederhana namun memiliki fungsi yang maksimal untuk mendukung kegiatan sehari-hari. Perancangan ini juga dilengkapi dengan fasilitas ramah pandemi untuk mendukung pola hidup sehat paska pandemi

Proses perancangan akan mencakup perancangan site plan perumahan, perancangan fasad pada hunian, perancangan fasilitas umum, perancangan fasilitas ramah pandemi, serta utilitas-utilitas yang penting bagi sebuah perumahan

Kata kunci : Perumahan, Ramah Pandemi, Urban, Modern, Jawa Timur

ABSTRACT

House is one of the important needs in our lives, therefore having a healthy house is an important point in choosing a house. This also become increasingly important with the Covid-19 pandemic which is now changing our way of life towards living with new habits or commonly called The New Normal. But in general, housing like this will cost a lot of money with the additional facilities provided in a house. Therefore, there must be a solution for pandemic-friendly housing, still has specifications for the middle-lower class, and still has an adequate environment/facilities to support daily activities.

Housing design with an urban approach will bring facilities and infrastructure of a city scale to be maximized in a housing area that has a limited area. This approach is

also mixed with a modern approach to create residential designs and public facilities that are simple but have maximum functions to support daily activities. This design is also equipped with pandemic-friendly facilities to support a healthy lifestyle after the pandemic

The design process will include the design of the site plan, the design of the facade of the residence, the design of public facilities, the design of pandemic-friendly facilities, as well as utilities that are important for a housing.

Key word: Housing, Pandemic-friendly, Urban, Modern, East Java

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.2.1. Permasalahan judul dengan tema.....	4
1.2.2. Permasalahan judul dengan tapak	4
1.2.3. Permasalahan tema dengan tapak	4
1.3. Batasan Perancangan.....	4
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan	5
1.6. Manfaat Perancangan.....	5
1.6.1. Bagi penulis.....	5
1.6.2. Bagi Masyarakat	5
BAB II PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN	6
2.1. Kajian Tapak dan Lingkungan.....	6
2.1.1. Data Tapak	6
2.1.2. Lokasi Tapak	7

2.1.3. Kondisi Topografi	10
2.1.4. Keistimewaan Tapak	12
2.1.5. Aksesibilitas Tapak	15
2.1.6. Kebisingan.....	15
2.1.7. Iklim	15
2.2. Kajian Fungsi	17
2.2.1. Kajian Literatur	17
2.2.2. Kajian Komparasi.....	26
2.2.3. Kajian Ruang.....	35
2.3. Kajian Tema	39
2.3.1. Pengertian Tema.....	39
2.4. Kebutuhan Fasilitas.....	43
2.4.1. Kegiatan Utama.....	43
2.4.2. Kegiatan Penunjang.....	44
2.5. Kebutuhan Kapasitas.....	47
2.5.1. Fungsi Utama	47
BAB III PROGRAM RANCANGAN	50
3.1. Diagram Aktifitas.....	50
3.2. Jenis dan Besaran Ruang.....	52
3.3. Organisasi Ruang	60
3.4 Persyaratan Ruang.....	66
2.4.1. Kelompok Kegiatan Utama.....	66
2.4.2. Kelompok Kegiatan Sekunder	67
BAB IV ANALISA RANCANGAN	69
4.1. Zoning Makro	69

4.1.1. Dasar Pertimbangan	69
4.1.2. Permasalahan.....	69
4.1.3. Tujuan Dan Kriteria Desain	69
4.2. Analisa Tapak.....	71
4.2.1. Kontur.....	71
4.2.2. Aksesibilitas	72
4.2.3. Sirkulasi.....	72
4.3. Analisa Olah Bentuk	74
4.4. Analisa Tata Massa	76
4.5. Analisa Ruang.....	78
4.5.1. Ruang Luar.....	78
4.5.2. Ruang Dalam.....	79
4.6. Analisa Struktur	80
4.6.1. Pertimbangan.....	80
4.6.2. Pilihan Jenis Struktur Utama (Main Structure).....	81
4.6.3. Pilihan Jenis Struktur Bawah (Sub Structure).....	81
4.6.4. Pilihan Jenis Struktur Atas (Upper Structure).....	82
4.7. Analisa Utilitas.....	83
4.7.1. Air Bersih.....	83
4.7.2. Air Kotor	84
4.7.3. Pengelolahan Sampah	87
4.7.4. Drainasi Perumahan	88
BAB V KONSEP RANCANGAN	90
5.1. Konsep Tapak.....	90
5.1.1. Kontur.....	90

5.1.2. Aksesibilitas	90
5.1.3. Sirkulasi.....	91
5.2. Konsep Olah Bentuk	92
5.3. Konsep Tata Massa	93
5.4. Konsep Ruang	94
5.4.1. Konsep Ruang Luar.....	94
5.4.2. Konsep Ruang Dalam.....	96
5.5. Konsep Struktur	98
5.5.1. Konsep Struktur Utama.....	98
5.5.2. Konsep Struktur Bawah	99
5.5.3. Konsep Struktur Atas	99
5.6. Konsep Utilitas.....	100
5.6.1. Konsep Utilitas Air Bersih	100
5.6.2. Konsep Pengolahan Air Kotor	101
5.6.3. Konsep Pengelolaan Sampah	102
5.6.4. Konsep Drainase	103
5.7. Konsep Ramah Pandemi	103
BAB IV VISUALISASI RANCANGAN	105
6.1. Skematik Rancangan Tapak.....	105
6.1.1. Sirkulasi pada Tapak	105
6.1.2. Zoning Tapak	105
6.1.3. Blokplan	106
6.2. Skematik Rancangan Bangunan.....	107
6.3.1. Sirkulasi.....	107
6.3.2. Zoning	108

6.3.3. Bentuk	109
6.3.4. Ruang	111
6.3.5. Struktur.....	111
6.3.6. Utilitas	113
6.3. Gambar Rancangan	114
6.3.1. Site Plan.....	114
6.3.2. Layout Plan	115
6.3.3. Tampak.....	117
6.3.4. Rencana Struktur	117
6.3.5. Rencana Elektrikal	120
6.3.6. Rencana Plumbing.....	122
6.3.7. Detail Arsitekural	123
6.3.8. Poster Rancangan	125
DAFTAR PUSTAKA	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perumahan Dengan Konsep Ramah Pandemi Di Kabupaten Malang .	45
Tabel 2.2. Aktivitas, pelaku, jenis dan sifat kegiatan pada Perumahan Dengan Konsep Ramah Pandemi Di Kabupaten Malang.....	45
Tabel 2.3. Tabel Kebutuhan Minimal untuk Fasilitas Umum di Perumahan	48
Tabel 3.1. Diagram Alur Aktifitas	50
Tabel 3.2. Besaran ruang minimal untuk Tiap Tipe Hunian.....	53
Tabel 3.3. Tabel Analisa Kebutuhan Prasarana, Sarana Dan Utilitas Perumahan	58
Tabel 3.4. Besaran Minimal Ruang Parkir.....	60
Tabel 3. 5. Persyaratan Ruang.....	68
Tabel 5. 1. Konsep Spesifikasi Material	96
Tabel 5. 2. Dimensi Kolom dan Balok untuk Hunian.....	98
Tabel 5. 3. Dimensi untuk Struktur Bawah.....	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Indeks Harga Indonesia Property Market Index	1
Gambar 2.1. Posisi Tapak pada Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang	7
Gambar 2. 2. Posisi Tapak yang Akan Diolah	7
Gambar 2.3. Posisi dan jarak tapak terhadap bangunan penting sekitar	8
Gambar 2.4. Batas Pada Tapak	10
Gambar 2.5. Garis Kontur Tapak	11
Gambar 2.6. Potongan Tapak	12
Gambar 2.7. Persebaran Vegetasi pada Tapak	12
Gambar 2.8. Capsicum Frutescens	13
Gambar 2.9. Albizia chinensis	13
Gambar 2.10. Coffea	14
Gambar 2.11. Neolamarckia Cadamba	14
Gambar 2.12. Aksesibilitas Tapak	15
Gambar 2.13. Lintasan Matahari terhadap Tapak	16
Gambar 2.14. Lintasan Angin terhadap Tapak	17
Gambar 2.15. Contoh Site Planning Perumahan	25
Gambar 2. 16. Contoh Site Planning Rumah Cluster	25
Gambar 2. 17. Contoh Site Planning Town House	26
Gambar 2.18. Site Plan Perumahan Golden Hills, Bogor	27
Gambar 2. 19. Denah Rumah Tipe 30, Golden Hills	28
Gambar 2. 20. Denah Rumah Tipe 36, Golden Hills	28
Gambar 2. 21. Denah Rumah Tipe 60, Golden Hills	29
Gambar 2. 22. Peta Perumahan Araya, Malang bagian depan	30
Gambar 2. 23. Contoh Rumah Modern	32
Gambar 2. 24. Denah Lantai 1	33
Gambar 2. 25. Denah Lantai 2	34
Gambar 2. 26. Metode Olah Bentuk Pada Rumah Modern	35
Gambar 2.27. Kebutuhan Ruang untuk Rumah Sederhana	36
Gambar 2.28. Contoh Denah Rumah Tipe 70	37

Gambar 2.29. Contoh Denah Masjid Sederhana	39
Gambar 3.1. Hubungan Ruang pada Rumah Tipe 38	61
Gambar 3.2. Hubungan Ruang pada Rumah Tipe 45	62
Gambar 3.3. Hubungan Ruang pada Rumah Tipe 58	63
Gambar 3.4. Hubungan Ruang pada Rumah Tipe 70	64
Gambar 3.5. Hubungan Ruang pada Masjid	65
Gambar 3.6. Hubungan Ruang pada Club House	66
Gambar 4. 1 Zoning Makro.....	71
Gambar 4.2. Letak Main Entrance	72
Gambar 4.3. Gambar Ukuran Lebar dan Panjang Kavling	73
Gambar 4. 4. Transformasi Subtraktif Menurut D.K. Ching	75
Gambar 4. 5. Transformasi Aditif Menurut D.K. Ching.....	75
Gambar 4. 6. Massa Terpusat.....	76
Gambar 4. 7. Massa Radial	76
Gambar 4. 8. Massa Kluster	77
Gambar 4. 9. Massa Grid	77
Gambar 4. 10. Massa Linier.....	77
Gambar 4.11. Contoh-Contoh Pencahayaan Alami	80
Gambar 4.12. Contoh-Contoh Pencahayaan Alami	80
Gambar 4. 13. Skema Sumur Resapan pada Rumah Tinggal	85
Gambar 4. 14. Septik Tank Konvensional	86
Gambar 4. 15. Septik Tank Modifikasi	87
Gambar 4. 16. Contoh Tata Letak Pipa Servis dengan Saluran Kecil	88
Gambar 4. 17. Contoh Tata Letak Pipa Servis dengan Saluran Tepi Jalan	89
Gambar 4. 18. Contoh Tata Letak Pipa Servis dengan Manhole	89
Gambar 5.1. Kondisi Kontur pada Tapak	90
Gambar 5.2. Konsep Main Entrance (Hijau: Masuk ke Perumahan, Merah: Keluar dari Perumahan)	91

Gambar 5.3. Konsep Sirkulasi di Perumahan	92
Gambar 5.4. Contoh Proses Olah Bentuk	93
Gambar 5.5. Konsep Tata Massa	94
Gambar 5.6. Konsep Jogging Track.....	95
Gambar 5.7. Titik-Titik Taman Tematik.....	96
Gambar 5.8. Contoh Diagram Pencahayaan dengan Skylight.....	97
Gambar 5.9. Contoh Diagram Penghawaan Cross Ventilation.....	98
Gambar 5.10. Contoh Gambar Struktur Baja Ringan	100
Gambar 5.11. Sistem Penyaringan Air Gravity Fed	101
Gambar 5.12. Skema Pengolahan Limbah Cair pada Hunian.....	102
Gambar 5.13. Skema Pengumpulan Sampah/Limbah.....	102
Gambar 6. 1. Sirkulasi pada Tapak	105
Gambar 6. 2. Zoning Tapak	106
Gambar 6. 3. Blokplan	107
Gambar 6. 4. Sirkulasi Hunian.....	108
Gambar 6. 5. Zoning Hunian.....	109
Gambar 6. 6. Proses Olah Bentuk pada Hunian Tipe 38 dan 45.....	110
Gambar 6. 7. Proses Olah Bentuk pada Hunian Tipe 58 dan 70.....	110
Gambar 6. 8. Tata Ruang pada Hunian	111
Gambar 6. 9. Struktur Hunian.....	112
Gambar 6. 10. Struktur Fasilitas Umum	113
Gambar 6. 11. Utilitas Air Kotor pada Hunian	114
Gambar 6. 12. Utilitas Air Hujan pada Hunian.....	114
Gambar 6. 13. Site Plan.....	115
Gambar 6. 14. Layout Plan	117
Gambar 6. 15. Struktur Bawah Hunian	118
Gambar 6. 16. Rencana Kolom dan Rencana Pembalokan.....	119
Gambar 6. 17. Rencana Atap	120
Gambar 6. 18. Rencana Titik Lampu.....	121
Gambar 6. 19. Rencana Air Kotor dan Rencana Air Bersih	123

Gambar 6. 20. Skylight pada Hunian untuk Sirkulasi Stack Overflow	124
Gambar 6. 21. Wastafel dan UV Box	124
Gambar 6. 22. Roster pada Lantai 2.....	125