

LAPORAN STUDIO TUGAS AKHIR PERIODE 10



Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Disusun oleh :
Harlando Haris Saputra

41217210017

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Program studi

Arsitektur

Universitas Mercubuana
2021

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Harlando Haris Saputra

NIM : 41217210017

Program studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Universitas : Mercubuana

Dengan ini menyatakan, bahwa sesungguhnya tugas akhir ini bukan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali beberapa sumber yang telah disebutkan refrensinya.



PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

LEMBAR PENGESAHAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Harlando Haris Saputra

NIM : 41217210017

Jurusan : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Universitas : Mercubuana

Telah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat pada waktu yang telah ditentukan, dengan judul “ Perancangan pembangunan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur”

Bekasi, Maret 2022

Mengetahui,

Dosen pembimbing, **UNIVERSITAS** koordinator

Christy Vidiyanti, S.T., M.T.

Rona Fika Jamila, S.T., M.T.

Ketua program studi arsitektur


Dr. Ars Ir Joni Hardi, M.T.

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur marilah kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyusun laporan ini yang berjudul “Perancangan Pembangunan Perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur” sebagai salah satu syarat untuk lulus dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir. Terwujudnya laporan penelitian ini tidak terlepas dari dukungan dandoa dari berbagai pihak lain. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan peneliti kekuatan, kesabaran dan perlindungan-Nya untuk menyelesaikan penyusunan laporan ini.
2. Kedua Orang Tua Saya, saya yang memberikan dukungan, perhatian, semangat, materi serta do'a yang tidak pernah berhenti kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi/TA Arsitektur ini.
3. Bapak Dr.Ars.Ir. Joni Hardi, MT., selaku ketua Program Studi Arsitektur.
4. Bu Christy Vidiyanti, S.T., M.T. selaku pembimbing Skripsi/ TA Arsitektur, yang telah berjasa memberikan banyak pengarahan serta masukan yang sangat bermanfaat selama proses penyusunan Skripsi / TA Arsitektur.
5. Ibu Rona Fika Jamila, ST, MT., selaku Koordinator Skripsi/TA Arsitektur, yang tidak pernah berhenti memberikan pengarahan serta semangat selama proses penyusunan Skripsi/TA Arsitektur.
6. Seluruh Dosen Program Studi Fakultas Teknik Arsiktur di Universitas Mercu Buana yang sudah memberikan banyak ilmu kepada saya.
7. Serta semua pihak atas kontribusinya yang tidak dapat saya sebutkan satu – persatu.

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Akhir kata, semoga Allah SWT melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang sudah membantu dan berjasa dalam penyusunan skripsi / TA arsitektur ini. Semoga Skripsi/ TA arsitektur ini dapat memberikan gambaran bagi mahasiswa yang akan melaksanakan perancangan arsitektur akhir dan menjadi tambahan ilmu bagi kita semua.

Bekasi, maret 2022



Harlando Haris Saputra



PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

DAFTAR ISI

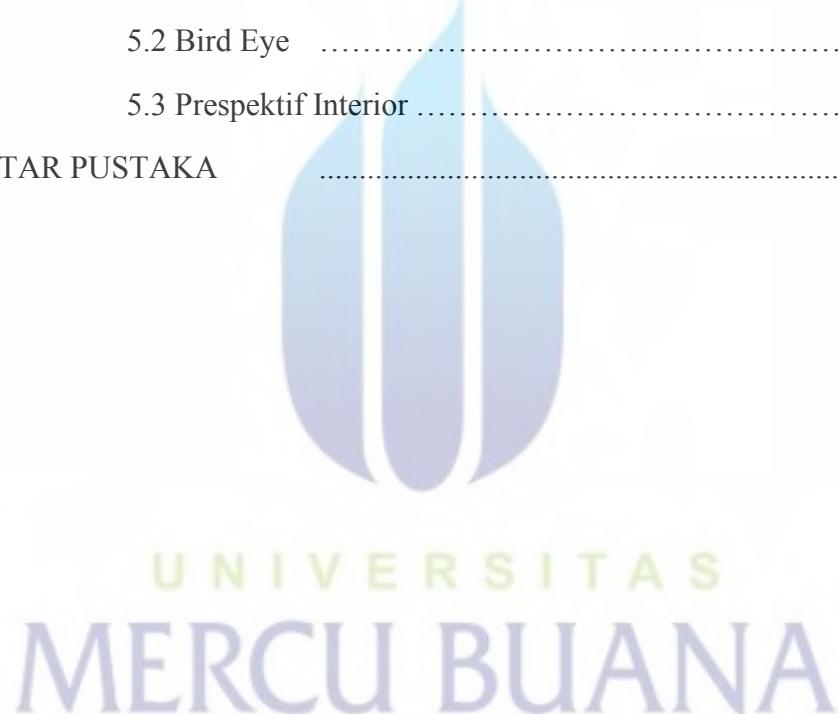
Lembar Pernyataan	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar isi	vii
Daftar gambar	ix
Daftar tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB I PENDAHUUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi masalah	2
1.3 Rumusan masalah	2
1.4 Maksud dan tujuan	2
1.5 Ruang lingkup	2
1.6 Sistematika penulisan	3
1.7 Kerangka pikir	4
BAB 2 TINJAUAN UMUM	5
2.1 Kerangka tinjauan umum	5
2.2 Pemahaman terhadap KAK	6
2.3 Tinjauan teoritis proyek	7
2.3.1 Kantor	7
2.3.2 Fungsi bangunan gedung	7
2.3.3 Healthy building.....	8
2.3.4 Kriteria healthy building	9
2.3.5 Open space	11

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

2.3.6 Perkantoran	12
2.4 Tinjauan teoritis tema	12
2.4.1 Tema	12
2.4.2 Konsep	12
2.5 Studi preseden	13
2.5.1 Kö-Bogen II Office Building	13
2.5.2 The Soto Office Building	16
2.5.3 K+ Building	19
2.5.4 Studi preseden kebutuhan ruang	22
BAB 3 DATA DAN ANALISA	28
3.1 Data tapak	28
3.2 Analisa non fisik	28
3.2.1 Alur kegiatan	28
3.2.2 Program ruang	30
3.3 Analisa fisik	33
3.3.1 Analisa makro	33
3.3.2 Analisa mezzo	34
3.3.3 Analisa mikro	35
3.3.4 Analisa akses	36
3.3.5 Analisa view	37
3.3.6 Analisa kebisingan	38
3.3.7 Analisa matahari	39
3.3.8 Analisa vegetasi	40
3.3.9 Analisa zoning	41
BAB 4 KONSEP	42
4.1 konsep dasar	42
4.2 konsep gubahan	43
4.3 konsep perancangan bangunan	43

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

4.3.1 dinding	43
4.3.2 material	43
4.4 Konsep tapak dan lingkungan	44
4.4.1 ruang hijau	44
4.4.2 oraganisasi ruang	45
4.4.3 pola sirkulasi	45
4.4.4 utilitas	46
BAB 5 HASIL RANCANGAN	47
5.1 Prespektif Eksterior	47
5.2 Bird Eye	48
5.3 Prespektif Interior	51
DAFTAR PUSTAKA	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Studi preseden	14
Gambar II.2 Blok Plan	15
Gambar II.3 Tampak	15
Gambar II.4 Fasad	16
Gambar II.5 Site Plan	17
Gambar II.6 Interior	18
Gambar II.7 Tampak Depan	18
Gambar II.8 Fasad	19
Gambar II.9 Tampak Depan	20
Gambar II.10 Konsep	20
Gambar II.11 Tampak Samping	21
Gambar III.1 Zonasi	34
Gambar III.2 Makro Cibubur	35
Gambar III.3 Mezzo Cibubur	36
Gambar III.4 Peta	37
Gambar III.5 Analisa Akses	37
Gambar III.6 Analisa Akses	38
Gambar III.7 Analisa Akses	38
Gambar III.8 Analisa View	38
Gambar III.9 Analisa View	39
Gambar III.10 Analisa Kebisingan	39
Gambar III.11 Analisa Matahari	40

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Gambar III.12 Analisa Matahari	40
Gambar III.13 Analisa Vegetasi.....	41
Gambar III.14 Zoning	42
Gambar III.15 Zoning	42
Gambar IV.1 Konsep	43
Gambar IV.2 Gubahan	43
Gambar IV.3 Dinding	43
Gambar IV.4 Interior	44
Gambar IV.5 Area Hijau	44
Gambar IV.6 Organisasi Ruang	45
Gambar IV.7 Pola Sirkulasi	45
Gambar IV.8 Utilitas	46
Gambar V.1 Eksterior	47
Gambar V.2 Eksterior	47
Gambar V.3 Eksterior	48
Gambar V.4 Bird Eye	48
Gambar V.5 Bird Eye	49
Gambar V.6 Bird Eye	49
Gambar V.7 Bird Eye Malam	50
Gambar V.8 Bird Eye Malam	50
Gambar V.9 Interior	51
Gambar V.10 Interior	51

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Kerangka Pikir	4
Tabel II.1 Tinjauan Umum	5
Tabel II.2 Perbandingan	23
Tabel II.3 Kegiatan	28
Tabel III.1 Kebutuhan	31
Tabel III.2 Program Ruang.....	33



PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

DAFTAR LAMPIRAN

A1 Siteplan	52
A2 blockplan	53
B1 Basement	54
B2 Denah Lantai 1	55
B3 Denah Lantai 2 dan 3	56
B4 Denah Lantai 4	57
C1 Tampak belakang	58
C2 Tampak Depan	59
C3 Tampak samping	60
C4 Tampak Samping	61
D1 Potongan 1.1	62
D2 Porongan 2.2	63
D3 Potongan 3.3	64
D4 Potongan 4.4	65
E1 Detail Arsitektur	66
E2 Detail Arsitektur	67
E3 Detail Arsitektur	68
E4 Detail Arsitektur	69
F1 Diagram Utilitas	70
F2 Diagram Utilitas	71
G1 Aksonometri	72
H1 Detail Interior	73

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

H2 Detail Interior	74
H3 Detail Interior	75
H4 Detail Interior	76
H5 Detail Interior	77
I1 Interior	78
I2 Interior	79
I3 Interior	80
J1 Eksterior	81
J2 Eksterior	82
K1 Lanskap	83
K2 Lanskap	84
L1 Lanskap Malam	85



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suasana pada saat ini sangat memprihatinkan untuk melakukan aktivitas di luar rumah dikarenakan terjadinya wabah covid-19. Banyak sekali perkantoran, jasa memberlakukan WFH sehingga untuk melakukan pekerjaan menjadi kurang maksimal dikarenakan harus bekerja secara online. dalam sektor ini banyak sekali bangunan yang sangat tertutup/ minim sirkulasi udara karena hal ini banyak yang memberlakukan WFH guna meminimalisir penyebaran covid-19. Oleh karena itu sangatlah diperlukan penempatan sirkulasi udara untuk bangunan di kondisi saat ini.

Begitupun dengan jarak dalam ruang karena sekarang indentik dengan adanya batas batas pergerakan. Oleh karena itu ruangan yang memiliki desain studio lebih fleskibel karena memiliki space ruang yang lebih, dan juga bisa mengatur jarak dalam melakukan pekerjaan.

Maka dari itu yang dibutuhkan bangunan sekarang adalah kualitas udara yang baik didalam ruangan, banyaknya pencahayaan alami, kedekatan dengan ruang hijau guna membuat aktivitas fisik lebih banyak, itu semua terdapat dalam bagian healthy building.

Healthy building sendiri mengacu pada area minat yang muncul yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan fisik, psikologis , dan sosial orang-orang di dalam bangunan dan lingkungan binaan . Bangunan dapat menjadi pendorong utama kesehatan dan kesejahteraan karena kebanyakan orang menghabiskan sebagian besar waktu mereka di dalam ruangan.

Untuk kriteria healthy building sendiri terdapat beberapa kriteria seperti kualitas udara yang dapat dilakukan dengan melakukan pemilihan bahan bangunan dan

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

juga peralatan yang beremisi kimia rendah untuk mengurangi polusi. Selanjutnya adalah memperhatikan suhu seperti kelembapan ruangan, pencahayaan, dan juga perlindungan terhadap kebisingan. Kriteria lainnya adalah standar keamanan gedung dari berbagai keadaan; kebersihan gedung dari debu dan hama, penjagaan standar air dan juga ventilasi agar siklus udara dapat terjadi dengan baik

1.2 Indetifikasi Masalah

Banyak perkantoran yang minimnya bukaan-bukaan sehingga dalam keadaan sekarang fungsi kantor tidak berjalan dengan maksimal dan kurang sehat

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan yaitu adanya keterbatasan pengunaan bangunan dikarenakan takut akan penyebaran covid-19 maka penulis menetapkan masalah pada perancangan :

1. Bagaimana mendesain bangunan yang sehat sehingga bisa digunakan kembali dengan maksimal pada masa pandemi dan seterusnya

1.4 Maksud Dan Tujuan Proyek

Tujuan :

proyek untuk membuat bangunan yang bisa memaksimalkan untuk yang bekerja di kantor, dan meminimalisirkan penyebaran virus covid-19 dan masih bisa terpakai apa bila sudah tidak adanya pandemi covid-19

Manfaat :

proyek bagi mahasiswa : dalam perancangan ini untuk memperluas wawasan mahasiswa untuk memahami, dan mendalami perancangan

bagi masyarakat : untuk membuat lapangan pekerjaan dan menjadi wadah untuk bekerja di kantor kembali, dan meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

1.5 Ruang Lingkup Penulisan

Adapun ruang lingkup dan batasan perancangan dalam laporan ini meliputi, studi preseden, analisa tapak, konsep rancangan, program ruang, racangan bangunan

1.6 Sistematik Penulisan

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang , pernyataan masalah, maksud dan tujuan, ruang lingkup, sistematika penulisan, kerangka berpikir

2. BAB 2 TINJAUAN UMUM

Berisi tentang kerangka tinjauan umum, pemahaman terhadap kerangka aucan kerja, tinjauan teoritis proyek, tinjauan teoritis tema, studi preseden

3. BAB 3 DATA DAN ANALISA

Berisi tentang data tapak, analisa non fisik, analisa fisik, zoning akhir.

4. BAB 4 KONSEP

Berisi tentang konsep dasar, gubahan massa bangunan, konsep tapak dan lingkungan, konsep lain yang di anggap penting

5. BAB 5 HASIL RANCANGAN

Berisi tentang perancangan bangunan, prespektif eksterior dan interior, poster, foto maket

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

1.7 Kerangka Pikir



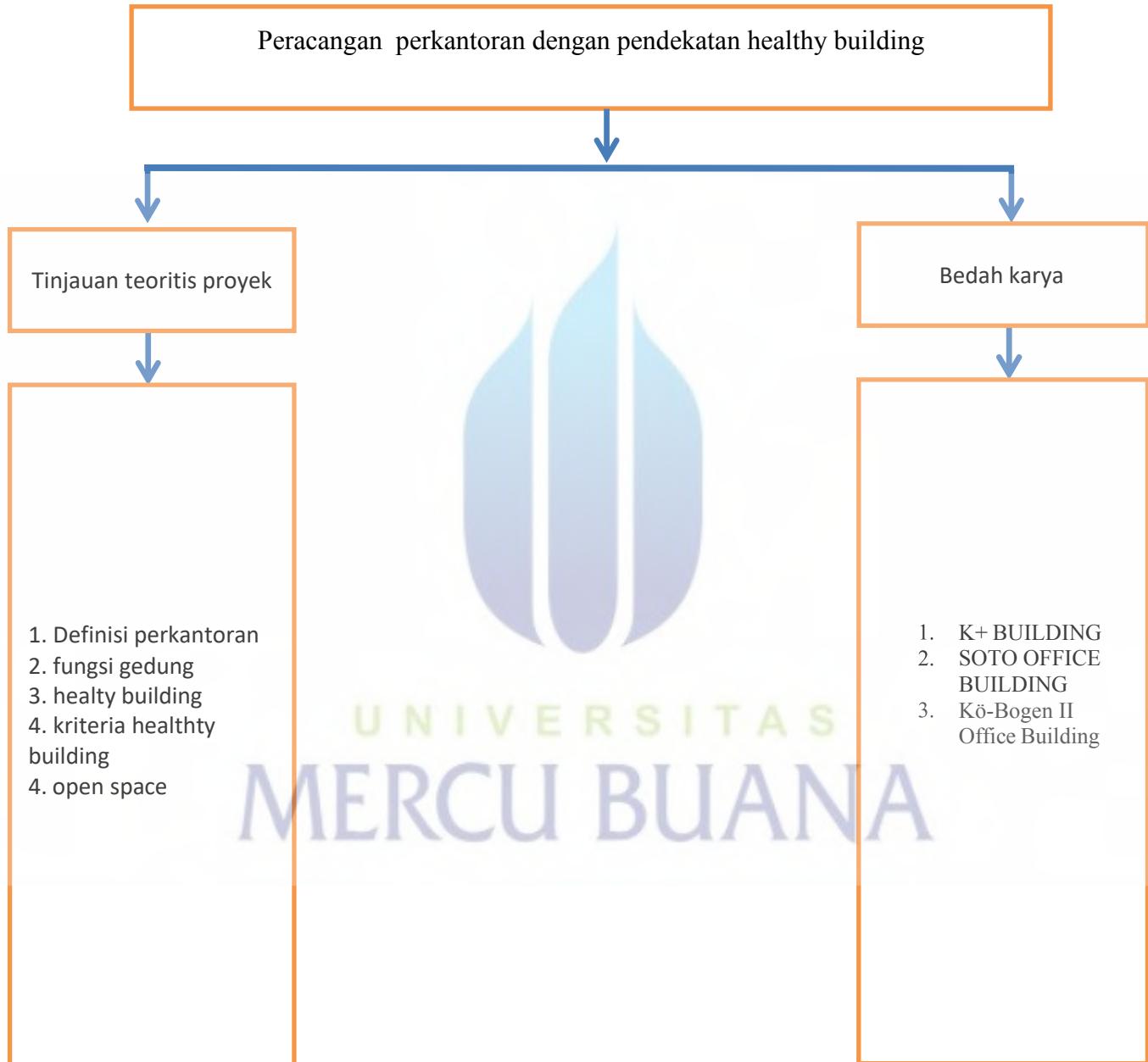
Tabel I.1 kerangka pikir

(sumber : data pribadi)

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 Kerangka Tinjauan Umum



Tabel II.1 tinjauan umum
(sumber : data pribadi)

2.2 Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja

Berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dalam perancangan arsitektur akhir, tentang perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building dengan mengikuti regulasi site setempat di daerah cibubur, jakarta timur.

Dalam perancangan ini dilakukan untuk membuat cara untuk mengatasi pekerja yang melakukan pekerjaan didalam kantor pada masa pandemi covid-19. Bangunan ini dirancang supaya bisa memenuhi kuota pekerja pada masa pandemi maupun setelah pandemi ini berakhir.

Dasar perancangan dari KAK adalah bagaimana membuat perkantoran supaya minimnya penyebaran pandemi dan sekaligus membuat pengguna menjadi nyaman fisik dan pikiran. Maka dari itu pendekatan perancangan perkantoran ini menggunakan beberapa kriteria dari healthy building seperti :

- Kualitas udara**

Dengan cara Pilih persediaan, perlengkapan kantor, perabot dan bahan bangunan dengan emisi kimia rendah untuk membatasi sumber senyawa organik yang mudah menguap dan semi- volatil. Periksa polutan lama seperti timbal, PCB, dan asbes. Batasi intrusi uap dengan menggunakan penghalang uap. Pertahankan tingkat kelembaban antara 30-60% untuk mengurangi masalah bau. Melakukan pengujian kualitas udara tahunan. Menanggapi dan mengevaluasi kekhawatiran penghuni.

Pencahayaan

- Pencahayaan dan pemandangan**

Dengan cara sediakan pencahayaan tugas untuk tampilan yang nyaman. Berikan garis pandang langsung ke jendela luar dari semua stasiun kerja. Sediakan sebanyak mungkin pencahayaan alami dan/atau pencahayaan yang diperkaya dengan warna biru tanpa menimbulkan silau. Menggabungkan alam dan desain yang terinspirasi alam di dalam ruangan.

• **Ventilasi**

Memenuhi atau melampaui pedoman tingkat ventilasi udara luar ruangan setempat untuk mengontrol sumber bau, bahan kimia, dan karbon dioksida dalam ruangan. Filter udara luar dan resirkulasi dengan efisiensi penghilangan minimum 75% untuk semua fraksi ukuran partikel termasuk nano. Hindari pemasukan udara luar ruangan di permukaan jalan atau di dekat sumber polutan luar ruangan lainnya. Sistem komisi, lakukan perawatan rutin dan pantau ventilasi secara real-time untuk mencegah dan menyelesaikan masalah ventilasi dengan segera.

• **Kebisingan**

Lindungi dari kebisingan luar ruangan seperti lalu lintas, pesawat terbang, dan konstruksi. Kendalikan sumber kebisingan dalam ruangan seperti peralatan mekanis, peralatan kantor, dan mesin. Sediakan ruang yang meminimalkan kebisingan latar belakang hingga 35db untuk area kerja dan belajar yang tidak berpenghuni, dan waktu dengung maksimum 0,7 detik.

2.3 Tinjauan Teoristik

2.3.1 Kantor

Ulbert Silalahi (1997) Menurut Ulbert Silalahi, Tempat penyelenggaraan kegiatan ketatausahaan berlangsung disebut kantor, yakni suatu unit kerja yang terdiri atas ruangan, personil, peralatan dan operasi pengelolaan informasi

(Klaus dan kelling) Kantor adalah fungsi di mana sistem teknologi, prosedur, dan orang saling bergantung dalam bekerja untuk mengelola salah satu sumber daya perusahaan yang paling penting yaitu informasi

2.3.2 Fungsi bangunan gedung

Undang-undang nomor 28 TAHUN 2002 mengatur ketentuan tentang bangunan gedung yang meliputi fungsi, persyaratan, penyelenggaraan, peran masyarakat, dan pembinaan.

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Fungsi bangunan gedung meliputi fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya, serta fungsi khusus.Bangunan gedung fungsi hunian dalam nomor 1 meliputi bangunan untuk rumah tinggal tunggal, rumah tinggal deret, rumah susun, dan rumah tinggal sementara.Bangunan gedung fungsi keagamaan dalam nomor 1 meliputi masjid, gereja, pura, wihara, dan kelenteng.Bangunan gedung fungsi usaha dalam nomor 1 meliputi bangunan gedung untuk perkantoran, perdagangan, perindustrian, perhotelan, wisata dan rekreasi, terminal, dan penyimpanan. Bangunan gedung fungsi sosial dan budaya dalam nomor 1 meliputi bangunan gedung untuk pendidikan, kebudayaan, pelayanan kesehatan, laboratorium, dan pelayanan umum. Bangunan gedung fungsi khusus dalam nomor 1 meliputi bangunan gedung untuk reaktor nuklir, instalasi pertahanan dan keamanan, dan bangunan sejenis yang diputuskan oleh menteri. Satu bangunan gedung dapat memiliki lebih dari satu fungsi.

- Rumah tinggal sementara adalah bangunan gedung fungsi hunian yang tidak dihuni secara tetap seperti asrama, rumah tamu, dan sejenisnya
- Lingkup bangunan gedung fungsi keagamaan untuk bangunan masjid termasuk mushola, dan untuk bangunan gereja termasuk kapel
- Lingkup bangunan gedung fungsi usaha adalah :
Perkantoran, termasuk kantor yang disewakan Perdagangan, seperti warung, toko, pasar, dan mal Perindustrian, seperti pabrik, laboratorium, dan per Bengkelan Perhotelan, seperti wisma, losmen, hostel, motel, dan hotel Wisata dan rekreasi, seperti gedung pertemuan, olah raga, anjungan, bioskop, dan gedung pertunjukan Terminal, seperti terminal angkutan darat, stasiun kereta api, bandara, dan pelabuhan laut Penyimpanan, seperti gudang, tempat pendinginan, dan gedung parkir

2.3.3 Healthy building

Healty building atau bisa disebut juga bangunan sehat mengacu pada area minat yang muncul yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan fisik, psikologis , dan sosial orang-orang di dalam bangunan dan lingkungan binaan . Bangunan dapat menjadi pendorong utama kesehatan dan kesejahteraan karena kebanyakan orang menghabiskan sebagian besar waktu mereka didalam ruangan

2.3.4 Kriteria healthy building

Menurut (Harvart T.H. Chan) ada 9 kriteria yang terdapat dalam standar bangunan sehat. Pertama adalah kualitas udara yang dapat dilakukan dengan melakukan pemilihan bahan bangunan dan juga peralatan yang beremisi kimia rendah untuk mengurangi polusi. Selanjutnya adalah memperhatikan suhu; kelembapan ruangan; pencahayaan; dan juga perlindungan terhadap kebisingan. Kriteria lainnya adalah standar keamanan gedung dari berbagai keadaan; kebersihan gedung dari debu dan hama; penjagaan standar air dan juga ventilasi agar siklus udara dapat terjadi dengan baik. Berikut penjelasan 9 kriteria healthy building :

- **Kualitas udara**

Dengan cara Pilih persediaan, perlengkapan kantor, perabot dan bahan bangunan dengan emisi kimia rendah untuk membatasi sumber senyawa organik yang mudah menguap dan semi- volatil. Periksa polutan lama seperti timbal, PCB, dan asbes. Batasi intrusi uap dengan menggunakan penghalang uap. Pertahankan tingkat kelembaban antara 30-60% untuk mengurangi masalah bau. Melakukan pengujian kualitas udara tahunan. Menanggapi dan mengevaluasi kekhawatiran penghuni.

- **Ventilasi**

Memenuhi atau melampaui pedoman tingkat ventilasi udara luar ruangan setempat untuk mengontrol sumber bau, bahan kimia, dan karbon dioksida dalam ruangan. Filter udara luar dan resirkulasi dengan efisiensi

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

penghilangan minimum 75% untuk semua fraksi ukuran partikel termasuk nano. Hindari pemasukan udara luar ruangan di permukaan jalan atau di dekat sumber polutan luar ruangan lainnya. Sistem komisi, lakukan perawatan rutin dan pantau ventilasi secara real-time untuk mencegah dan menyelesaikan masalah ventilasi dengan segera.

- **Kesehatan termal**

Memenuhi standar kenyamanan termal minimum untuk suhu dan kelembaban dan menjaga kondisi termal tetap konsisten sepanjang hari. Sediakan kontrol termal tingkat individu, jika memungkinkan. Survei ruang dan penghuni secara teratur untuk mengidentifikasi zona yang berkinerja buruk. Menanggapi dan mengevaluasi kekhawatiran penghuni. Sistem komisi, lakukan perawatan rutin dan pantau suhu dan kelembaban secara real-time untuk mencegah dan menyelesaikan masalah kenyamanan termal dengan segera.

- **Kelembapan**

Lakukan inspeksi rutin pada atap, pipa ledeng, langit-langit, dan peralatan HVAC untuk mengidentifikasi sumber kelembapan dan titik kondensasi potensial. Ketika ditemukan kelembaban atau jamur, segera atasi sumber kelembaban dan keringkan atau ganti bahan yang terkontaminasi. Identifikasi dan perbaiki sumber yang mendasari masalah kelembaban.

- **Debu dan hama**

Gunakan penyedot debu filter efisiensi tinggi dan bersihkan permukaan secara teratur untuk membatasi akumulasi debu dan kotoran, yang merupakan reservoir untuk bahan kimia, alergen, dan logam. Untuk rumah, lepas sepatu di pintu untuk membatasi pelacakan di tanah. Kembangkan rencana pengelolaan hama terpadu dengan fokus pada tindakan pencegahan seperti menyegel titik masuk, mencegah penumpukan kelembapan, dan membuang sampah. Hindari penggunaan pestisida, jika memungkinkan. Melatih manajemen gedung bagaimana menanggapi masalah dan keluhan hama.

- **Keamanan keselamatan**

Memenuhi standar pemantauan keamanan kebakaran dan karbon

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

monoksida. Sediakan penerangan yang memadai di area umum, tangga, titik keluar darurat, tempat parkir, dan pintu masuk gedung. Kelola titik jalan keluar dan perimeter fisik. Waspada situasi melalui pemantauan video, patroli interaktif, dan pelaporan insiden. Memelihara rencana aksi darurat holistik dan mekanisme komunikasi kepada penghuni gedung.

- **Kualitas air**

Memenuhi Standar Air Minum Nasional AS di titik penggunaan. Uji kualitas air secara teratur. Pasang sistem pemurnian air untuk menghilangkan kontaminan, jika perlu. Pastikan tingkat desinfektan residu cukup untuk mengendalikan mikroba, tetapi tidak berlebihan. Mencegah stagnasi air di pipa.

- **Kebisingan**

Lindungi dari kebisingan luar ruangan seperti lalu lintas, pesawat terbang, dan konstruksi. Kendalikan sumber kebisingan dalam ruangan seperti peralatan mekanis, peralatan kantor, dan mesin. Sediakan ruang yang meminimalkan kebisingan latar belakang hingga 35db untuk area kerja dan belajar yang tidak berpenghuni, dan waktu dengung maksimum 0,7 detik.

- **Pencahayaan dan pemandangan**

Sediakan pencahayaan tugas untuk tampilan yang nyaman. Berikan garis pandang langsung ke jendela luar dari semua stasiun kerja. Sediakan sebanyak mungkin pencahayaan alami dan/atau pencahayaan yang diperkaya dengan warna biru tanpa menimbulkan silau. Menggabungkan alam dan desain yang terinspirasi alam di dalam ruangan.

2.3.5 open space

Ruang terbuka (open space) adalah ruang yang direncanakan karena kebutuhan akan tempat-tempat pertemuan dan aktivitas bersama di udara terbuka. Dengan adanya pertemuan bersama dan relasi antara orang banyak, kemungkinan akan timbul berbagai macam kegiatan diruang umum terbuka tersebut (Eko Budiharjo & Djoko Sujarto, 2005)

2.3.6 perkantoran

Manajemen Perkantoran sebagai sesuatu fungsi adalah cabang dari seni dan ilmu manajemen yang berkenaan dengan pelaksanaan pekerjaan perkantoran secara efisien, bilamana dan dimanapun pekerjaan itu harus dilakukan.

2.4 Tinjauan Teoritis Tema

2.4.1 Tema

sehingga membuat penurunan stress terhadap pengguna yang berada didalam ruangan. Untuk ruangan juga diterapkannya open space seperti co-working karena dengan memiliki jarak yang cukup luas dalam ruangan membuat pengguna menjadi lebih merasa lega dan tidak merasa terkekang dikarenakan faktor psikologi, ketika di dalam ruangan yang luas manusia biasanya merasa lebih tenang, dan leluasa untuk melakukan sesuatu. Serta merta dengan ruangan yang terbuka memungkinkan sosialisasi antar pengguna menjadi lebih banyak karena tidak ada penghalang yang menghalangi mereka ketika sedang melakukan aktivitas. Ditambah interior dengan adanya penghijauan didalam ruangan, guna menambah udara segar didalam ruangan terus ada, dan juga bisa membuat warna baru didalam ruangan

2.4.2 Konsep

Penulis juga memakai sebagain dari konsep kontemporer, kontemporer sendiri merupakan bentuk-bentuk aliran arsitektur yang tidak dapat dikelompokkan dalam suatu aliran arsitektur atau sebaliknya berbagai arsitektur tercakup di dalamnya (. Sumalyo, 1996). (KBBI) mendefinisikan istilah kontemporer sebagai pada waktu yang sama; semasa; sewaktu; pada masa kini; dewasa ini. Hal tersebut dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang mengacu pada hal-hal ‘saat ini. Diterapkan konsep kontemporer sangat cocok untuk di adaptasikan kedalam tema healthy building dan juga cocok dengan open space dikarenakan memiliki ciri-ciri seperti memakai jendela dan sirkulasi angin yang berukuran lebih besar, tidak memiliki banyak sekat ruang. Serta juga pemilihan warna netral seperti hitam, putih, abu-abu dan coklat tidak membuat mata pengguna

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

cepat lelah, hal ini tentunya sangat baik untuk pekerja.

2.5 Studi preseden

2.5. 1 Kö-Bogen II Office Building, Dusseldorf, jerman

- **Architects:** ingenhoven architects
- **Area:** 41370 m²
- **Year:** 2020



Gambar II.1 Studi presedem

(sumber : archdaily/ kö-bogen ii office building)

Delapan kilometer pagar tanaman hornbeam untuk proyek supergreen®. Lebih dari 30.000 tanaman – fasad hijau terbesar di Eropa. Fasad adalah elemen penting dari bangunan komersial dan perkantoran Kö-Bogen II. Ansambel ini menandai akhir dari proyek pembaruan perkotaan di jantung kota Düsseldorf. Ini juga mewakili perubahan paradigma: dari perspektif perkotaan, ini menandakan keberangkatan dari era otomotif dan beralih ke perencanaan yang berorientasi pada orang. Dengan fasad hijau terbesar di Eropa, ia menawarkan respons perkotaan terhadap perubahan iklim dan menciptakan jantung hijau baru di pusat kota Düsseldorf .

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

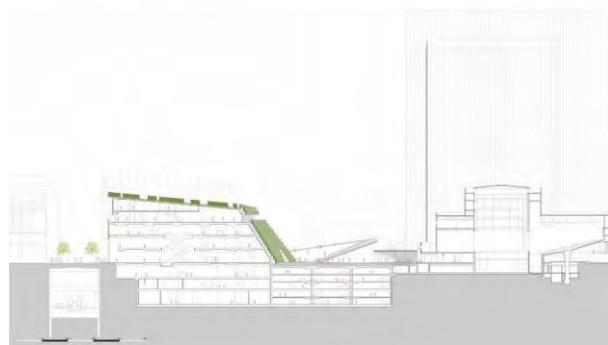
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur



Gambar II.2 blok plan

(sumber : archdaily/ kö-bogen ii office building)

jalan raya yang ditinggikan pernah mendominasi lanskap, Hofgarten telah pindah kembali ke jantung kota. Fasad hijau miring Kö-Bogen saling berhadapan dalam komposisi yang terinspirasi oleh Seni Tanah. Kompleks bangunan baru berosilasi dalam ketidakpastian yang disengaja antara kota dan taman. Kedua struktur membentuk pintu masuk yang dinamis ke Gustaf-Gründgens-Platz, yang membuka pandangan ke ikon modernisme pasca-perang - penghematan yang jelas dari Dreischeibenhaus (1960) dan ringan apung dari Schauspielhaus (1970). Kö- Bogen II adalah tanggapan kontemporer terhadap dua landmark bersejarah ini, tanpa bersaing dengan mereka.



GAMBAR II.3 Tampak

(Sumber : archdaily/ kö-bogen ii office building)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Hornbeam sengaja dipilih sebagai spesies kayu keras asli yang menjaga daunnya di musim dingin. Konsep fitoteknologi yang komprehensif dikembangkan bersama dengan Prof. Dr. Strauch, Beuth University of Applied Sciences, Berlin, untuk memasukkan pagar tanaman ke dalam desain bangunan. Tanaman hijau meningkatkan iklim mikro kota – melindungi dari sinar matahari di musim panas dan mengurangi panas perkotaan, mengikat karbon dioksida, menyimpan kelembapan, mengurangi kebisingan, dan mendukung keanekaragaman hayati.



GAMBAR II.4 fasad

(SUMBER : ARCHDAILY/ Kö-Bogen II Office Building)

Manfaat ekologis pagar tanaman hornbeam setara dengan sekitar 80 pohon gugur yang tumbuh penuh. Integrasi alam ke dalam arsitektur ini menawarkan respons perkotaan kontemporer terhadap perubahan iklim. Tujuan dari Kö-Bogen II adalah untuk mengejar konsep ekologi secara keseluruhan, secara eksplisit untuk meningkatkan iklim mikro kota.

2.5. 2 The Soto Office Building, San antonio, USA

Architects: BOKA Powell, Lake|Flato Architects

Area: 11000 m²

Year: 2020



GAMBAR II.5 tampak depan

(SUMBER : ARCHDAILY/ The Soto Office Building)

The Soto—gedung perkantoran kayu massal pertama di Texas. Kayu massal adalah model untuk desain dan konstruksi berkelanjutan yang telah membuktikan kekuatannya di Eropa, Kanada, dan Australia, dan baru-baru ini, Amerika Serikat. Struktur elegan ini menambatkan Cavender Neighborhood, sebuah proyek serba guna baru yang menarik di koridor Broadway San Antonio yang sedang naik daun . Seluruh pengembangan berfokus pada efisiensi, keberlanjutan, fleksibilitas, dan inovasi. Soto adalah kata Spanyol (Castillian) untuk "rumpun pohon" atau "hutan kecil," terutama yang dekat sungai, atau tempat sinar matahari belang-belang dan tanaman hijau subur.

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur



GAMBAR II.6 fasad
(SUMBER: ARCHDAILY/ The Soto Office Building)

Soto adalah nama, tempat, dan pengakuan asal usul bangunan ini. Tidak hanya konstruksi kayu yang indah, tetapi juga sangat berkelanjutan. Bangunan beton dan baja memiliki jejak karbon yang besar, sedangkan struktur kayu Soto adalah karbon negatif. Saat pohon muda ditanam untuk konstruksi bangunan, karbon dioksida yang diserap ke dalam kayu ditangkap.



Gambar II.7 Siteplan
(Sumber: Archdaily/ The Soto Office Building)

Pohon-pohon baru kemudian ditanam, dan siklus simpanan karbon terulang. Struktur bersertifikat LEED ini terdiri dari lima lantai kayu DLT (kayu laminasi dowel) di atas satu lantai beton. Dek lantai dan atap yang

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

terbuka menciptakan kekayaan yang hanya ditemukan dari produk alami dan kolom kayu, balok, dan langit-langit yang ramah menghadirkan pesona dan kehangatan yang menenangkan ke ruang kerja. Hasilnya adalah lingkungan dan estetika yang membedakan dengan jelas dari ruang kantor lainnya di pasar.



Gambar II.8 Interior
(Sumber: Archdaily/ The Soto Office Building)

Salah satu fitur yang membedakan The Soto adalah fasad bata yang sangat dalam, menjadikannya salah satu proyek Amerika Utara pertama yang menggabungkan kayu massal dengan pasangan bata. Manfaat Kayu Massal:

- Biaya lebih rendah: konstruksi kayu massal lebih hemat biaya daripada bentuk konstruksi alternatif untuk bangunan bertingkat menengah dan tinggi.
- Efisiensi energi: bangunan dengan kayu masal lebih hemat energi dibandingkan bangunan dengan baja dan beton.
- Konstruksi lebih cepat: dengan menggunakan panel kayu prefabrikasi, konstruksi kayu massal seringkali lebih cepat daripada membangun dengan baja dan beton.
- Menggantikan baja dan beton: dengan mengurangi permintaan baja dan semen, konstruksi kayu massal mengurangi emisi dari sektor-sektor yang sulit dikurangi tersebut
- Tahan bencana: produk kayu massal rekayasa tahan api, dan bangunan kayu massal dapat menangani gempa lebih baik daripada konstruksi bertingkat tinggi tradisional.

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

2.5. 3 K+ Building, Bangkok, thailand

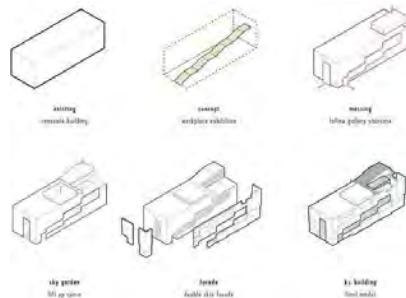
- Architects: pbm
- Area: 7600 m²
- Year: 2020



Gambar II.9 tampak depan
(Sumber: Archdaily/ K+ Building)

Dalam beberapa waktu terakhir, banyak unit kerja baru telah muncul untuk mendukung perkembangan disruptif digital. Akibatnya, tempat kerja tidak lagi didefinisikan sebagai kantor, melainkan ruang kreatif yang dimaksudkan untuk menginspirasi orang, berkomunikasi dengan orang, dan lebih penting lagi, menghubungkan orang

K+ adalah aplikasi mobile yang berusaha mengembangkan platform yang dapat mengakomodasi perubahan dunia digital secara komprehensif. Karena sifatnya sebagai aplikasi mobile berarti tidak mengandung fisik yang konkret, oleh karena itu, tim desain kemudian mengonsepkan identitas K+ ke dalam sebuah karya arsitektur sebagai ungkapan “dari produk yang tidak terlihat menjadi ruang yang terlihat”.

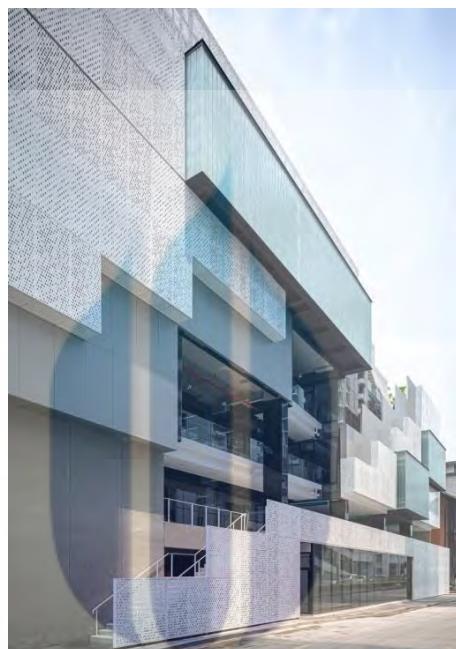


Sumber : II.10 Konsep
(Sumber: Archdaily/ K+ Building)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

“Pameran Tempat Kerja” menjadi konsep desain Gedung K+. Desainnya menghadirkan arsitektur dan ruang yang mudah dipahami pengguna. Setiap bagian bangunan dapat diakses secara visual dari lobi bangunan melalui sirkulasi sentral. Sebuah tangga besar memfasilitasi konektivitas antar lantai, area hangout/menunggu/rapat/brainstorming, dan titik pertemuan. Tangga berfungsi sebagai alat yang mengajak pengguna untuk mengamati dan mengetahui lingkungan kerja K+ melalui pengalaman spasial. Selain itu, aktivitas yang terjadi di bagian ini membuat suasana tetap hidup sedangkan interaksi dinamis antara manusia dan ruang menjadi ciri khas K+ Building yang paling unik



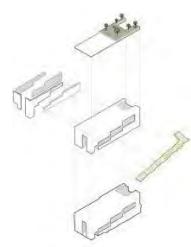
Gambar : II.11 tampak samping

(Sumber: Archdaily/ K+ Building)

Desain dibuat untuk menciptakan struktur yang menyambut orang untuk belajar tentang K+ melalui atmosfer dan ruang kerja. Arsitektur eksterior menggunakan komposit aluminium berlubang yang dibuat khusus dan U Glass, yang mencerminkan identitas dan karakteristik kantor teknologi. Arsitektur interior menonjolkan kesederhanaan melalui bahan dan tekstur, dari permukaan beton terbuka hingga kisi-kisi baja dan kayu, menyampaikan aspek yang lebih manusiawi meskipun operasi kantor berorientasi teknologi.

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Nama bangunan	Kö-Bogen II Office Building	The Soto Office Building	K+ Building
foto			
lokasi	Dusseldorf, jerman	San antonio, USA	Bangkok, thailand
luas	41370m2	11000m2	7600m2
Konsep	Konsep fitoteknologi yang komprehensi merupakan memasukkan pagar tanaman ke dalam desain bangunan. Tanaman hijau meningkatkan iklim mikro kota – melindungi dari sinar matahari di musim panas dan mengurangi panas perkotaan, mengikat karbon dioksida, menyimpan kelembapan, mengurangi kebisingan, dan mendukung keanekaragaman hayati. Serta bangunan ini memakai konsep kontemporer	Soto adalah nama, tempat, dan pengakuan asal usul bangunan makna dari Soto adalah kata Spanyol (Castillian) untuk "rumput pohon" atau "hutan kecil," terutama yang dekat sungai, atau tempat sinar matahari belang-belang dan tanaman hijau subur. Seluruh pengembangan berfokus pada efisiensi, keberlanjutan, fleksibilitas, dan inovasi.	Bangunan :“Pameran Tempat Kerja” menjadi konsep desain Gedung K+. Desainnya menghadirkan arsitektur dan ruang yang mudah dipahami pengguna Eksterior : menggunakan komposit aluminium berlubang yang dibuat khusus dan U Glass, yang mencerminkan identitas dan karakteristik kantor teknologi. Interior : menyoroti kesederhanaan melalui bahan dan tekstur, dari permukaan beton terbuka hingga kisi-kisi baja dan kayu, menyampaikan aspek yang lebih manusiawi meskipun operasi kantor berorientasi teknologi.
siteplan			

Tabel II.2 Perbandingan
(Sumber : Data Pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

2.5. 4 Studi Preseden Kebutuhan Ruang

no	Nama ruang	ilustrasi	keterangan
1	lobby		K building
	Ruang kantor		K building

MERCU BUANA

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Ruang santai		IHI INOVATION CENTER
RUANG RAPAT		IHI INOVATION CENTER
RUANG INFORMASI		IHI INOVATION CENTER

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

PANTRY		IHI INOVATION CENTER
CAFE		The 59 Café
		

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

RESTORAN		Restaurant Lora
FOODCOURT		Gastro Passage Foodcourt

VERITAS
MERCU BUANA

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

RETAIL		The Forks Market Food Hall
R CCTV		SUMBER PRIBADI
R. SECURITY		SUMBER PRIBADI

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

TOILET		Public Toilet in Sendagaya
R. GENSET		SUMBER PRIBADI
R AHU		SUMBER PRIBADI

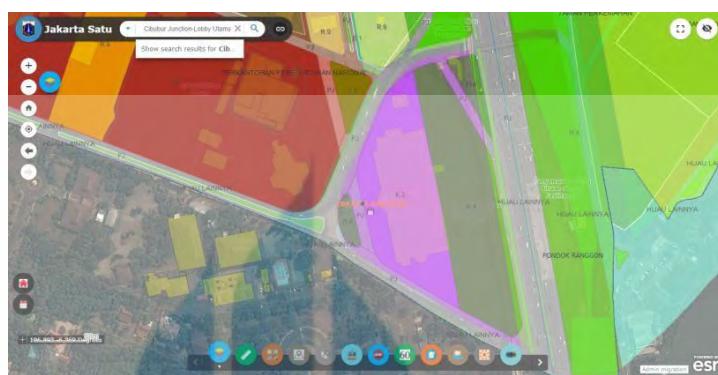
Tabel II.3 Kebutuhan Ruang
(Sumber : Data Pribadi)

BAB III

DATA DAN ANALISA

3.1 Data Tapak

Tapak yang dipilih adalah cibubur junction Jl. Jambore No.1, RW.7, Cibubur, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Jawa Barat 13720 Dengan total penduduk sekitar 266.640 jiwa



Gambar III.1 Zonasi
(Sumber : RTDR 2014)

K3: zona perkantoran, perdagangan, dan jasa, kdb rendah dengan kentetuan KDB 30, KLB 1,2, KB 4, KDH 45, KTB 40, TYPE T H4 : sub zona hijau PJ : prasarana jalan

3.2 Analisa Non Fisik

3.2.1 Alur Kegiatan

PENGGUNA	KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG	ZONA
KARYAWAN	MEMARKIR KENDARAAN	PARKIRAN	SERVIS
	BERJALAN	LOBBY, KORIDOR	PUBLIK
	BEKERJA	R. KANTOR	PRIVATE
	ISTIRAHAT	R. ISTIRAHAT, PANTRY	PUBLIK
	MAKAN	FOODCOURT, CAFE	PUBLIK
	IBADAH	T. IBADAH	PUBLIK
	BAK/BAB	TOILET	PUBLIK
	MEETING	R. RAPAT	PRIVATE
	MENGAMBIL PERALATAN	GUDANG	PRIVATE

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

STAFF	MEMARKIR KENDARAAN	PARKIRAN	SERVIS
	MEMBERSIHKAN GEDUNG	JANITOR	PRIVATE
	MEMBERI INFORMASI	RESEPSIONIS	PUBLIK
	MENJAGA KEAMANAN	R. KEAMANAN	PRIVATE
	MEMANTAU CCTV	R. CCTV	PRIVATE
	PENGECEKAN LISTRIK	R. PANEL	PRIVATE
	PENGECEKAN AIR	R. POMPA	PRIVATE
	IBADAH	T. IBADAH	PUBLIK
	ISTIRAHAT	R. ISTIRAHAT	PUBLIK
	MAKAN	FOODCOURT	PUBLIK
	BAK/BAB	TOILET	PUBLIK
	ISTIRAHAT	R. ISTIRAHAT	PUBLIK
	MENGAMBIL PERALATAN	GUDANG	PRIVATE
PENGUNJUNG	MEMARKIR KENDARAAN	PARKIRAN	SERVIS
	BERJALAN	LOBBY, KORIDOR	PUBLIK
	MENCARI INFORMASI	RESEPSIONIS	PUBLIK
	ISTIRAHAT	R. ISTIRAHAT	PUBLIK
	MAKAN	FOODCOURT, CAFE	PUBLIK
	IBADAH	T. IBADAH	PUBLIK
	BAK/BAB	TOILET	PUBLIK
	BERKUNJUNG	R. PERTEMUAN	PRIVATE
	MEETING	R. RAPAT	PRIVATE
ATASAN	MEMARKIR KENDARAAN	PARKIRAN	SERVIS
	BERJALAN	LOBBY, KORIDOR	PUBLIK
	BEKERJA	R. DIREKTUR, MANAGER	PRIVATE
	ISTIRAHAT	R. ISTIRAHAT, PANTRY	PUBLIK
	MAKAN	FOODCOURT, CAFE	PUBLIK
	IBADAH	T. IBADAH	PUBLIK
	BAK/BAB	TOILET	PUBLIK
	MEETING	R. RAPAT	PRIVATE
STAFF	MEMASAK	DAPUR	SERVIS

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

FOODCOURT			
	MENARUH BAHAN		
	MENGAMBIL BARANG	LOADING DOK	SERVIS
	MELAKUKAN TRANSAKSI	KASIR	PUBLIK
	ISTIRAHAT	R. ISTIRAHAT	PRIVATE
	PEMBERSIHAN	R.JANITOR	PRIVATE
	MAKAN	R. MAKAN	PUBLIK
	IBADAH	T. IBADAH	PUBLIK
	BAK/BAB	TOILET	PUBLIK

Tabel III.1 Tabel Kegiatan
(Sumber : Data Pribadi)

3.2.2 PROGRAM RUANG

Zona	Ruang	Kapasitas	Standar	Luas	Sirkulasi	Total
Penerima	Pos keamanan	2org/ 4 pos	4x5m ²	20m ²	20%	24m ²
	Lobby	471org	0,6m ² /org	283m ²	20%	324m ²
		=348m ²				

Zona	Ruang	Kapasitas	Standar	Luas	Sirkulasi	Total
Backoffice	Backoffice 2 unit	1 ruang / 20org	4m/org x 30	120m ² x2	30%	312m ²
	rapat	1 ruang 10 org	2 x 10	20m ²	30%	26m ²
	r. atasan	40m ²	40m ²	80m ²	30%	104m ²

Zona	Ruang	Kapasitas	Standar	Luas	Sirkulasi	Total
Ruang kantor	Ruang kantor	540m ²	540m ²	2700m ²	10%	3340m ²
	Ruang kantor type a	200 m ²	200	600 m ²	30%	780 m ²
	Ruang kantor type b	160m ²	160	840 m ²	30%	1000 m ²
	Ruang kantor type c	100m ²	100	2800 m ²	30%	3640m ²
	Co working x 2	2m/org	2x 300	600m ² x	30%	2340m ²
		=11296m ²				

Zona	Ruang	Kapasitas	Standar	Luas	Sirkulasi	Total
Fasilitas kantor	Ruang janitor	8 unit/ 1-2org	4 x 5 = 20 m ²	160 m ²	30%	208 m ²
	Ruang rapat	2 unit/ 12 orang	7 x 8 =56 m ²	112 m ²	30%	145,6 m ²
	Gudang peralatan	4 unit/ 2 org	4 x 4 = 16 m ²	64 m ²	20%	76,8 m ²

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

	R. istirahat	2 lantai	1,5 x 30m = 45 m ²	90 m ²	30%	234 m ²
	Pantry per lantai 12unit	4 lantai	4X4 = 16 m ²	768 m ²	20%	921,6 m ²
	(Lift penumpang, lift barang, tangga darurat, shaft air & fire hidrant, r. panel)	4 lantai (1 unit /lantai)	280 m ² /lantai (Sirkulasi vertical = 20%luas perlantai)	1.120 m ²	20%	1344 m ²
	Ruang tunggu	4 unit/ 6 orang	3,5 x 7,5 =26m ²	156 m ²	30%	202,8 m ²
	=3715,2m ²					

Zona	Ruang	Kapasitas	Standar	Luas	Sirkulasi	Total
servis	lavatory	4 lantai 1 : 25 perempuan 1: 40 laki laki	P : 20org x1,6m ² L : 12,5org x1,6m ²	52 x 4 m ²	20%	221 m ²
	Mushola	1 ruang	0,8 m ² /orang	24 m ²	30%	31,2 m ²
	Tempat . wudhu	10 orang pa pi	0,8 m ² /orang	8,8 m ²	20%	10,4 m ²
	Gudang	1 ruang	3 m x 6 m	18 m ²	20%	21,6 m ²
	R. CCTV	2 orang	1,7 m ²	4 m ²	20%	4,8 m ²
	R. Genset	1 ruang	24 m ²	24 m ²	20%	28,8 m ²
	AHU	1 ruang	3 m x 4 m	12 m ²	20%	14,4 m ²
	R. Mesin lift	1 ruang	9,6 m ²	9,6 m ²	20%	11,52 m ²
	Reservoir (Roof Floor)	1 ruang	30 m ²	30 m ²	20%	36 m ²
	=382,72m ²					

Zona	Ruang	Kapasitas	Standar	Luas	Sirkulasi	Total
fasilitas	Ruang kasir	1 ruang	20m ²	20 m ²	20%	24 m ²
	Dapur, gudang	2 ruang	100 m ²	200 m ²	30%	260m ²
	Ruang ganti karyawan	2ruang	1,5 m ²	3 m ²	40%	4,2 m ²
	ruang makan	200 orang	2 m ²	400 m ²	30%	520 m ²
	Stand makanan	5 ruang	24 m ²	120 m ²	30%	156 m ²

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Ruang santai	2 ruang	120 m ²	240 m ²	30%	332 m ²
Laktasi	4 lantai	2mx3m = 6m ²	24m ²	20%	28,8 m ²
=1320 m					

Tabel III.2 : Program Ruang
(Sumber : Data Pribadi)

Total keseluruhan $348+11296+3715,2+382,72+1320 = 17.061,72 \text{ m}^2$ x sirkulasi bangunan 20%
Sehingga mendapat luas keseluruhan = 20474m²

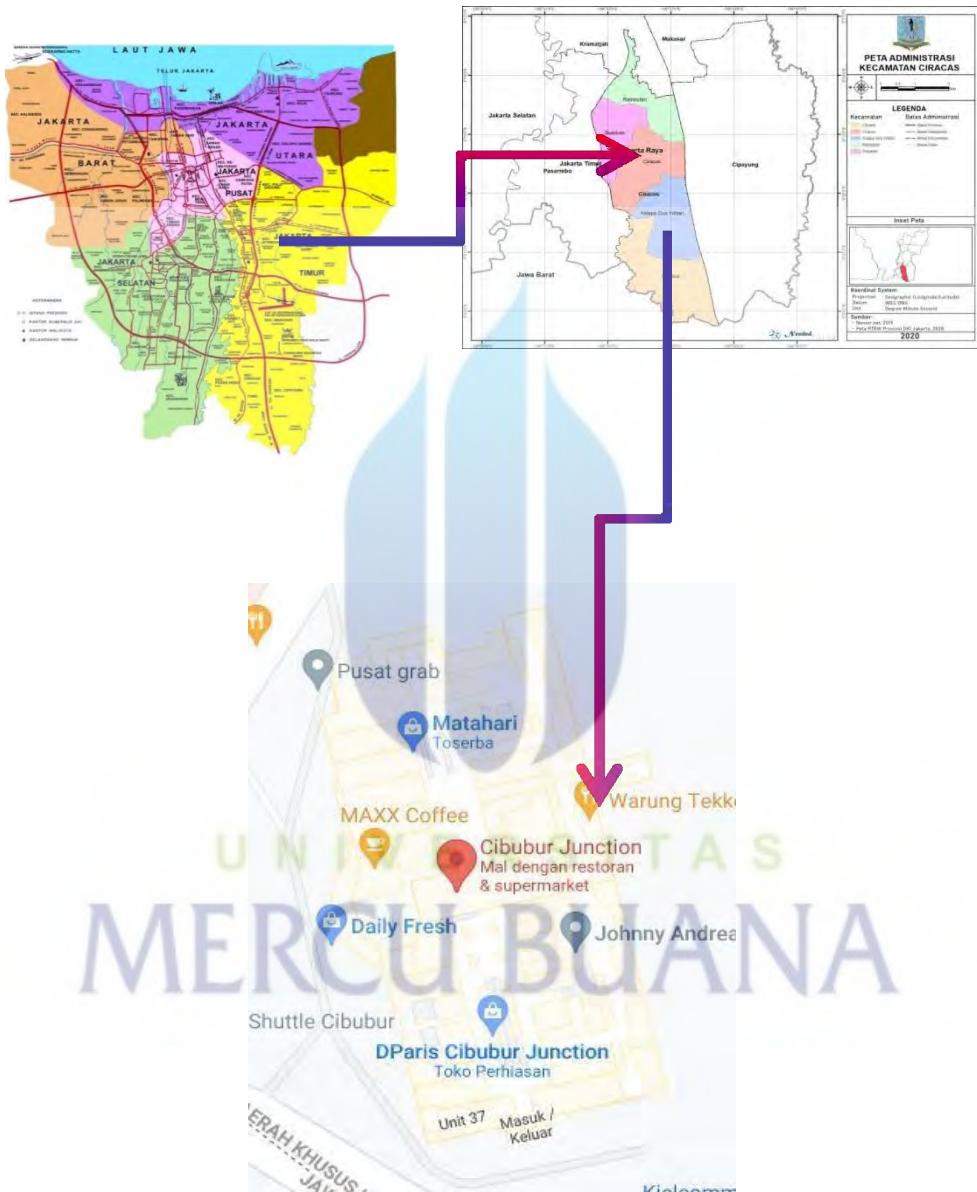


PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

3.3 ANALISA TAPAK

3.3.1 MAKRO

Analisa Tapak (Makro, Mezzo, Mikro) DI CIBUBUR JUNCTION



Gambar III.2 Makro Cibubur
(Sumber : Data Pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Tanggapan : Dengan site yang berada dicibubur, apalagi udaranya yang sejuk dan site berada di area tengah membuat site ini menjadi strategis untuk bangunan perkantoran dikarenakan mudah dikases dari segala arah, seperti dekat dengan tol, adanya kendaraan umum seperti LRT

3.3.2 MEZZO CIBUBUR



Gambar III.3 Mezzo Cibubur
(Sumber : Data Pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Adanya dekat dengan tol dan LRT membuat site cibubur bisa diakses dengan mudah, bila terjadi sesuatu masalah dalam pekerjaan site dekat dengan rumah sakit,

3.3.3 ANALISA TAPAK MIKRO



Gambar III.4 Peta
(Sumber : Google Maps)

Akses : Dengan dekatnya LRT dan jalan tol sangat mudah untuk di akses dan site berada ditempat yang menonjol

View : dengan masih banyak nya pepohonan untuk pemilihan view memiliki beragam opsi. untuk luasan di site ini adalah :

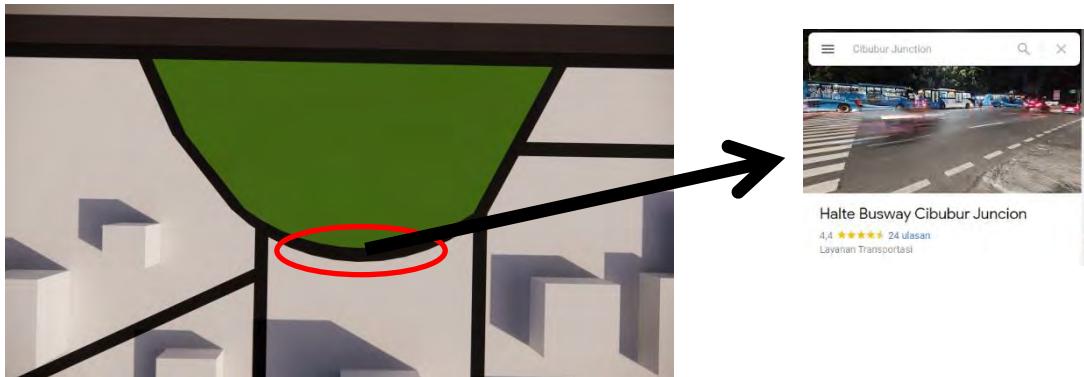
$$KDB : 30\% \times 18.774,05 \text{ m}^2 = 5.632,215 \text{ m}^2$$

$$KLB : 1.20 \times 18.774,05 \text{ m}^2 = 22.528,86 \text{ m}^2$$

$$KDH : 45\% \times 18.774,05 \text{ m}^2 = 8.448.3225 \text{ m}^2$$

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

3.3.4 ANALISA AKSES



Gambar III.5 Analisa Akses
(Sumber : Data Pribadi)

Data : site dekat dengan jalan raya, transportasi umum

Potensi : akses masuk kedalam site dilihat dari jalur dan area dekat dengan turunya penumpang angkutan umum

Tanggapan : area masuk site untuk pejalan kaki dibuat diarah depan guna mempermudah akses



Gambar III.6 Analisa Akses
(Sumber : Data Pribadi)

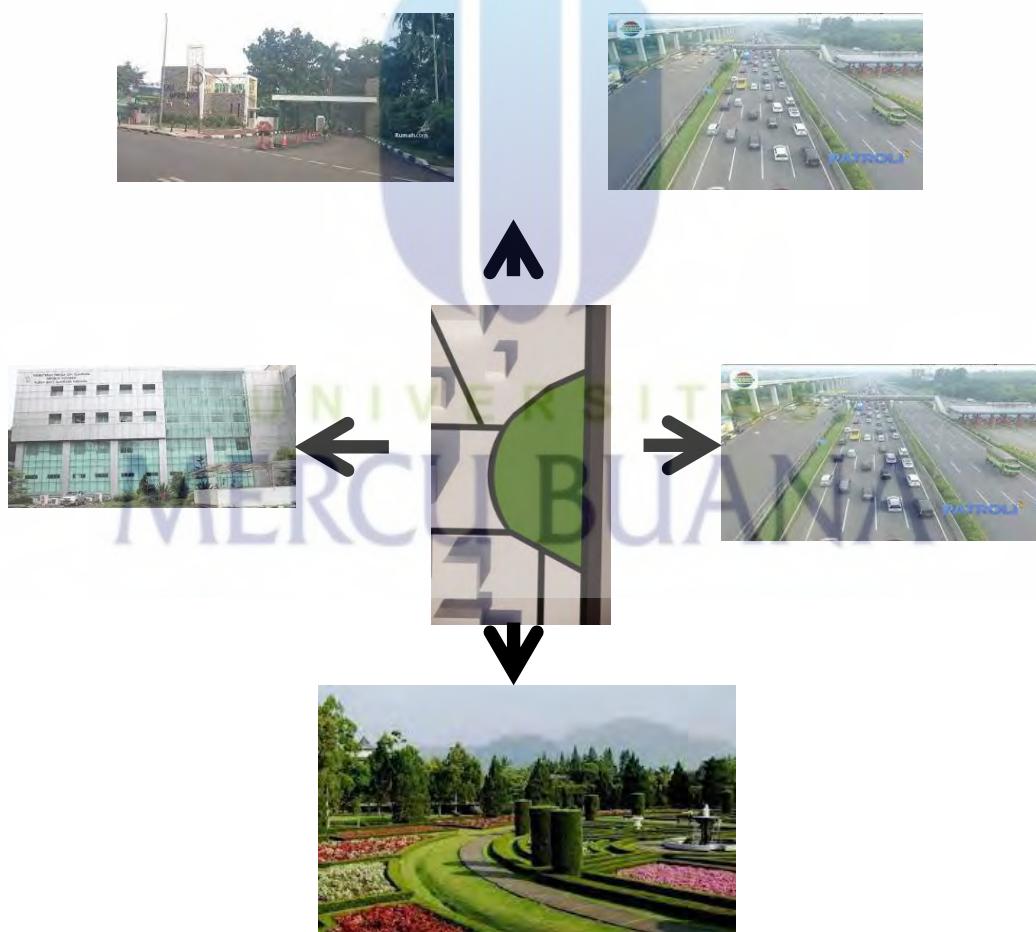
PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur



Gambar III.7 Analisa Akses
(Sumber : Data Pribadi)

Untuk akses kendaraan untuk pintu masuk dan keluar berada disamping site

3.3.5 Analisa View



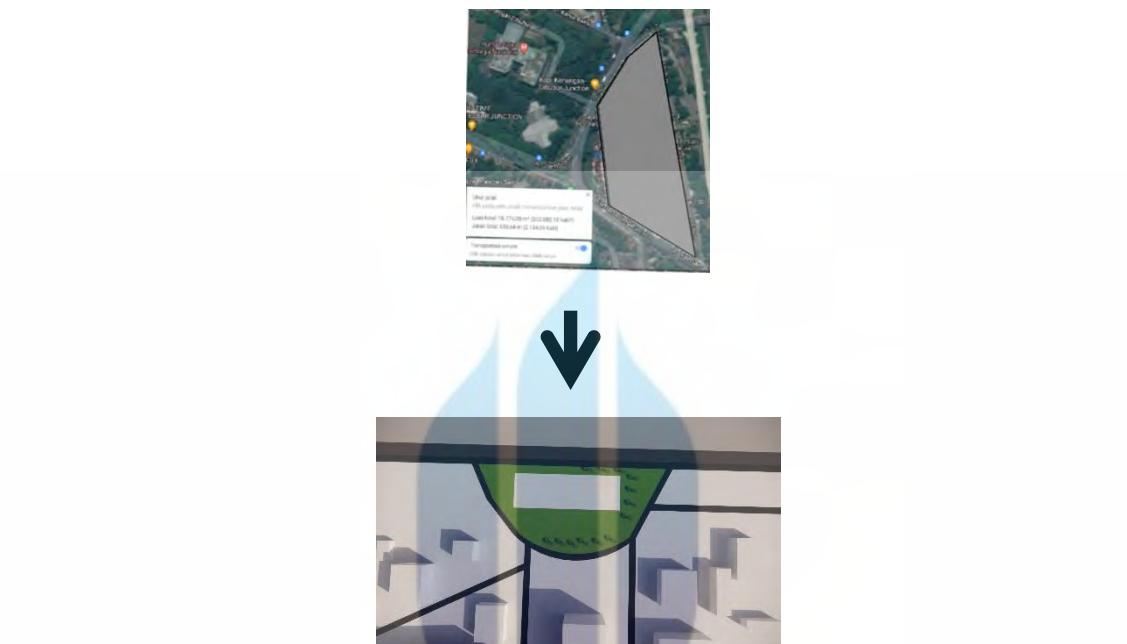
Gambar III.8 Analisa View
(Sumber : Data Pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

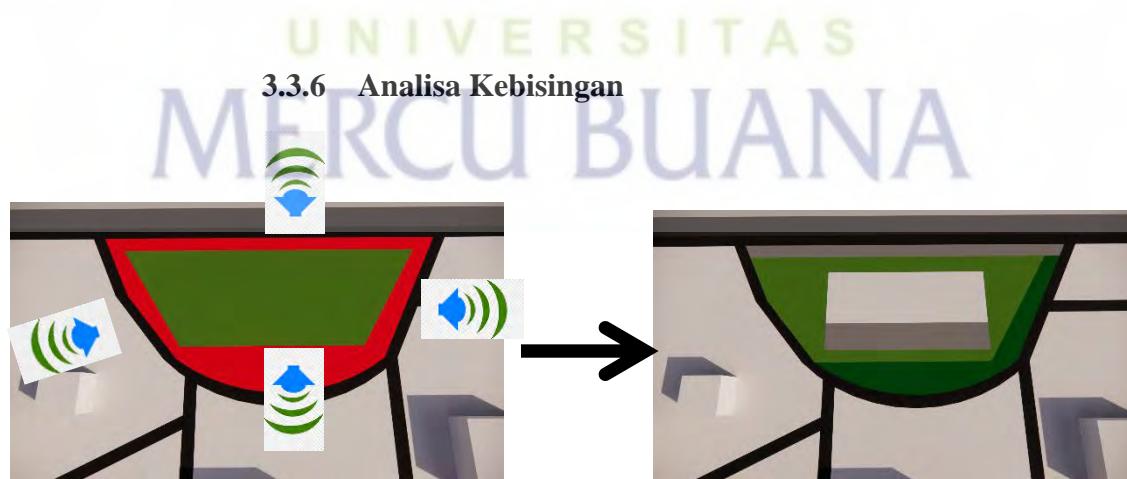
Data : disekitar site memiliki banyak opsi view

Potensi : view bisa dilihat dari mana saja karena bangunan hanya 4 lantai

Tanggapan : view bangunan bisa difokuskan ke area sekitar site seperti taman dan pepohonan supaya sudut pandang pengguna tidak jenuh dan bisa lebih rileks



Gambar III.9 Analisa View
(Sumber : Data Pribadi)



Gambar III.10 Analisa Kebisingan
(Sumber : Data Pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

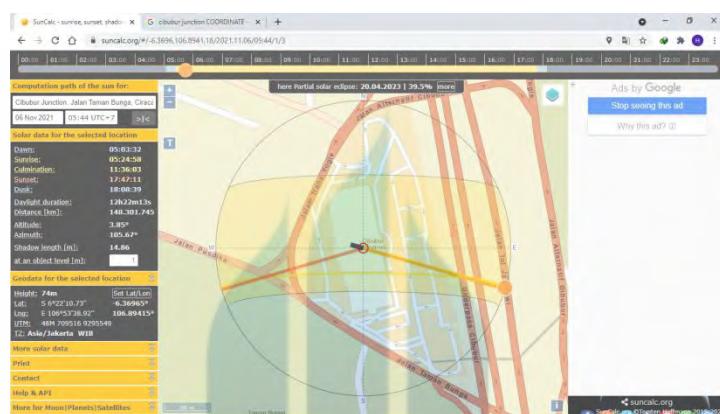
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

Data : dengan dekatnya dengan jalan tol membuat suara bising meningkat

Potensi : simbol speaker dengan warna merah merupakan area bising

Tanggapan : penempatan area bangunan berada ditengah tengah supaya suara bising tidak langsung keterima bangunan melainkan pepohonan yang berada di pinggir pinggir site seperti dipinggir site terdapat warna hijau yang berarti area hijau, warna abu abu yang berarti area parkir dan warna hitam adalah jalanan

3.3.7 Analisa Matahari

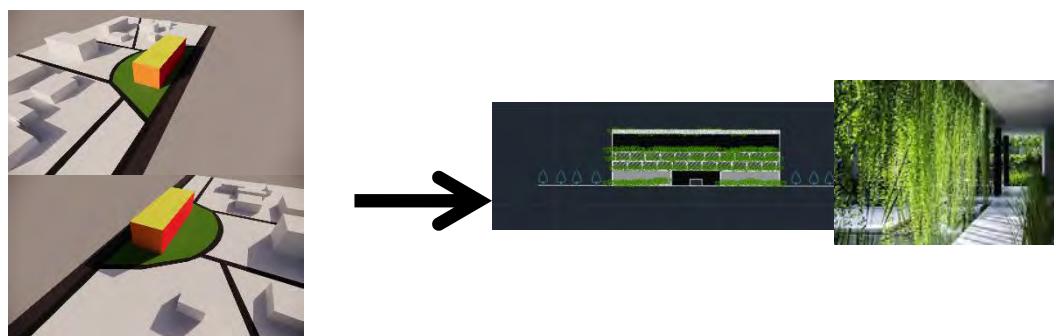


Gambar III.11 Analisa Matahari
(Sumber : Suncalc)

Data : sinar matahari akan langsung menuju site ketika pagi dan sore

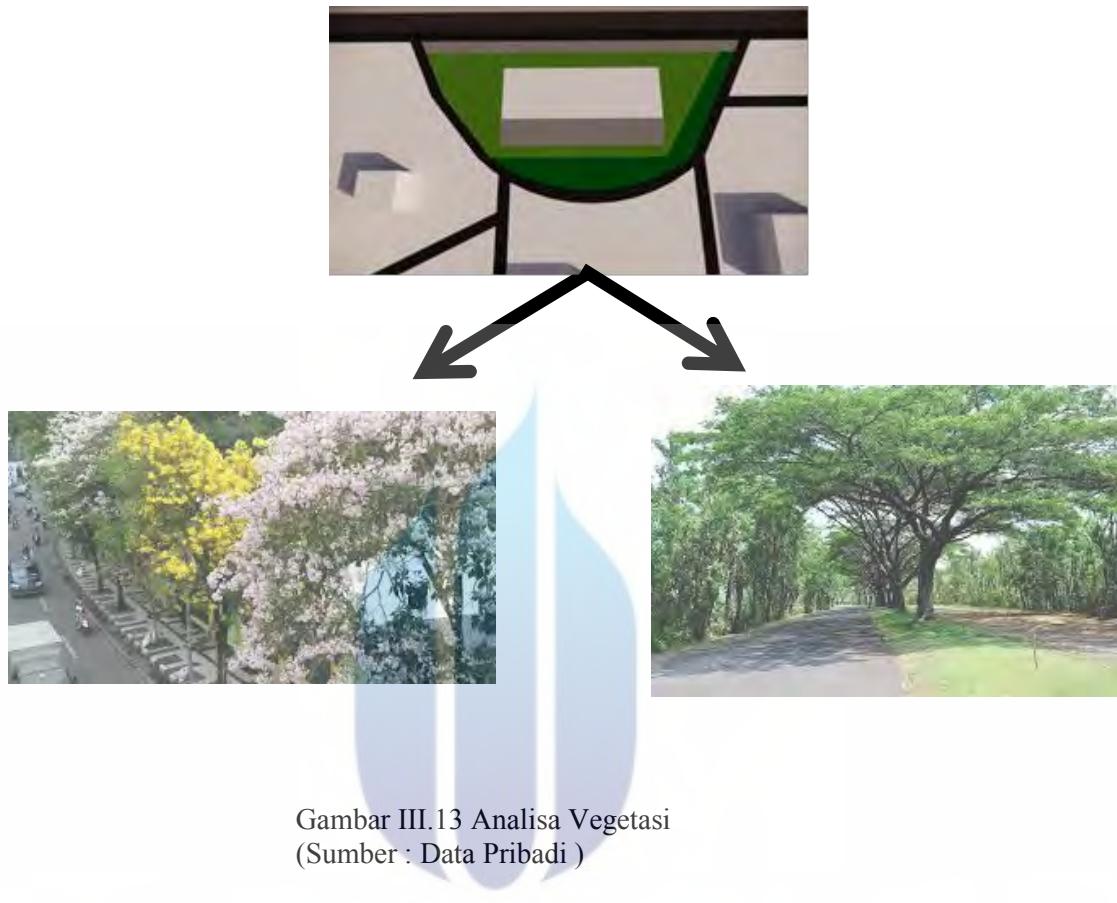
Potensi : bila cahaya matahari langsung mengarah site akan membuat suhu dalam ruangan meningkat

Tanggapan : untuk meminimalisir peningkatan suhu dalam ruangan tanaman rambat seperti lee kwan yuu epilia akan dipasang di dinding luar bangunan



Gambar III.12 Analisa Matahari
(Sumber : Data Pribadi)

3.3.8 Analisa Vegetasi



Gambar III.13 Analisa Vegetasi
(Sumber : Data Pribadi)

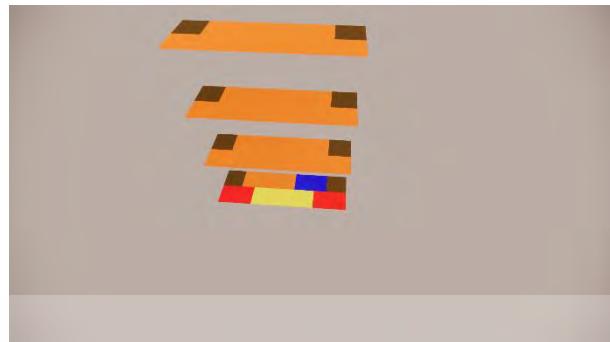
Data : dengan area yang luas dan 40% dari ukuran site harus digunakan sebagai rth

Potensi : dengan ketentuan tersebut maka pemilihan pepohonan bisa membuat area site lebih baik

Tanggapan : penempatan pepohonan disekitar site dengan tepat akan membuat bangunan lebih berwarana dan sejuk karena itu ditanamlah pepohonan yang lebat dan rindang seperti pohon tabebuya di area hijau muda sedangkan pohon tanjung di area hijau tua

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

3.3.9 Analisa Zoning



Gambar III.14 Zoning
(Sumber : Data Pribadi)

merah : backoffice
oren : kantor
biru : fasilitas
coklat : servis
Kuning : kantin
kuning : area penerima



Gambar III.15 Zoning
(Sumber : Data Pribadi)

merah : backoffice
oren : kantor
biru : fasilitas
coklat : servis
Kuning : kantin
kuning : area penerima

BAB IV

KONSEP

4.1 Konsep Dasar

Untuk pendekatan bangunan penulis memilih healthy building dikarenakan, healthy building sangat pas untuk digunakan pada masa pandemi ini, karena memikirkan di berbagai aspek dan yang paling condong untuk sekarang adalah ventilation, air quality, lightning and view, dan dust and pests. Dari beberapa point yang telah disebutkan sangat dibutuhkan bangunan untuk beroperasi dengan maksimal dikarenakan adanya pandemi ini, dan juga meskipun pandemi telah usai bangunan ini masih tetap bisa digunakan dengan sebagaimana mestinya.



Gambar IV.1 Konsep
(Sumber : Healthy Concept)

4.2 Konsep Gubahan Masa

Untuk bangunan massa diambil dari dasar setengah lingakran dan persegi panjang digabungkan dalam istilah aristekturnya adalah transformasi adiktif. Serta ada beberapa bagian dilakukan pengurangan/ transformasi subraktif.



Gambar IV.2 Gubahan
(Sumber : Data Pribadi)

4.3 Konsep Perancangan Bangunan

4.3.1 Dinding

Untuk dinding luar memakai penerapan cladding wall dengan material batu veneer (granit) Material batu veneer (granit) cukup tahan panas dan hujan. Material yang solid dan kokoh juga bisa tahan dari terpaan angin kencang.



Gambar Iv.3 Dinding
(Sumber : Data Pribadi)

4.3.2 KONSEP MATERIAL

Untuk area interior memakai perpaduan kayu dan pohon guna membuat ruangan lebih rileks dan berwarna, untuk pemilihan warnanya sendiri adalah putih, abu abu, coklat. Untuk lantainya memakai lantai beton

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

karena ramah lingkungan, tahan lama, dan perawatanya relatif mudah



Gambar IV.4 interior
(Sumber : Data Pribadi)

4.4 Konsep Tapak Dan Lingkungan

4.4.1 Area Hijau

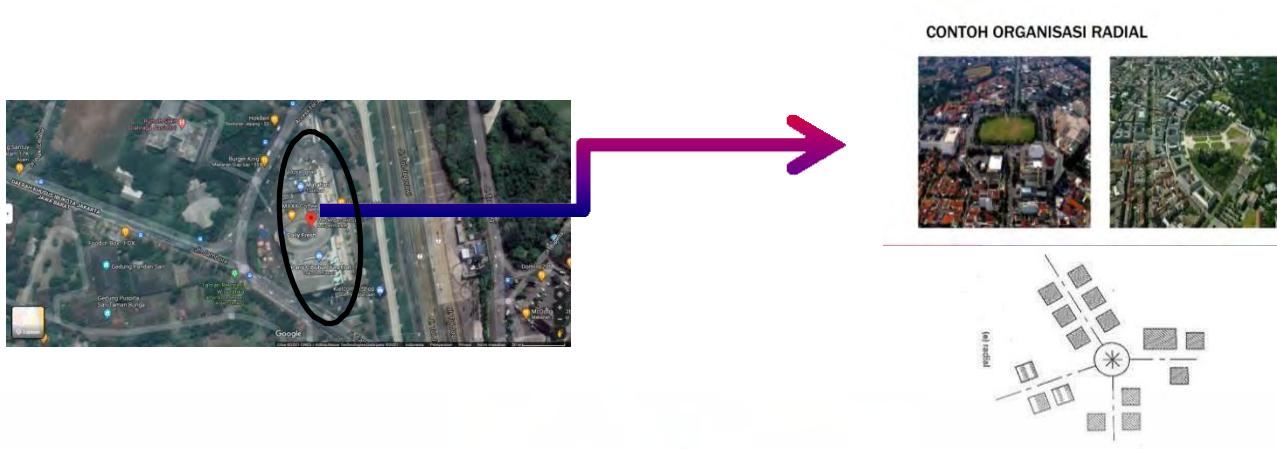


Gambar IV.5 Area hijau
(Sumber : Data Pribadi)

Untuk area hijau pepohonan di tumbuhkan di area dekat jalan supaya mengurangi kebisingan dan juga untuk membuat suhu disite tidak meningkat dengan cepat di siang hari

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

4.4.2 ORGANISASI RUANG



Gambar IV.6 Organisasi Ruang
(Sumber : Data Pribadi)

Untuk konsep organisasi ruang memakai organisasi ruang radial, dikarenakan untuk digunakan dalam perkantoran, yang berfungsi untuk membuat pengguna diarahkan/disugesti supaya bisa berkomunikasi dengan pengguna kantor lainya

4.4.3 Konsep Pola Sirkulasi



Gambar IV.7 Pola Sirkulasi
(Sumber : Data Pribadi)

Untuk sirkulasi manusia berwarna kuning, biru merupakan kendaraan, merah merupakan motor, dan oranye merupakan kendaraan servis

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

4.4.4 Konsep Utilitas



Gambar IV.8 Utilitas
(Sumber : Data Pribadi)

Untuk konsep air kotor akan dialirkan ke gorong-gorong lalu ke arah rawa jembung, menggunakan tentunya air kotor yang telah diolah sehingga tidak merusak lingkungan (STP). Sedangkan untuk air bersih menggunakan air tanah dengan memakai WTP (water treatment

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

BAB V

HASIL RANCANGAN

5.1 Prespetif Eksterior



Gambar V.1 eksterior
(sumber : pribadi)



Gambar V.2 eksterior
(sumber : pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur



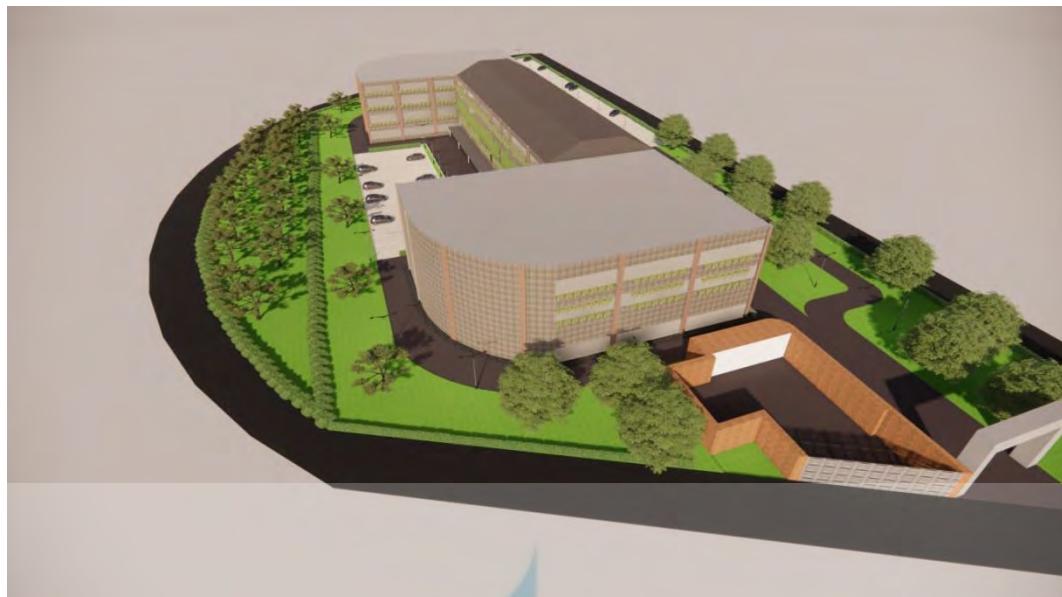
Gambar V.3 eksterior
(sumber : pribadi)

5.2 Bird Eye



Gambar V.4 birdeye
(sumber : pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur



Gambar V.5 birdeye
(sumber : pribadi)



Gambar V.6 birdeye
(sumber : pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR
Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur



Gambar V.7 birdeye malam
(sumber : pribadi)



Gambar V.8 birdeye malam
(sumber : pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

5.3 Prespektif Interior



Gambar V.9 interior
(sumber : pribadi)



Gambar V.10 interior
(sumber : pribadi)

PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perancangan perkantoran dengan pendekatan healthy building di cibubur

DAFTAR PUSTAKA

Healthy building : <https://forhealth.org/>

Kö-Bogen II Office Building : https://www.archdaily.com/966059/ko-bogen-ii-office-building-ingenhoven-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

The soto office building : <https://www.archdaily.com/963688/the-soto-office-building-boka-powell>

K+ building : https://www.archdaily.com/966558/k-plus-building-pbm?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

RDTK 2014 : <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/72318/perda-prov-dki-jakarta-no-1-tahun-2014>

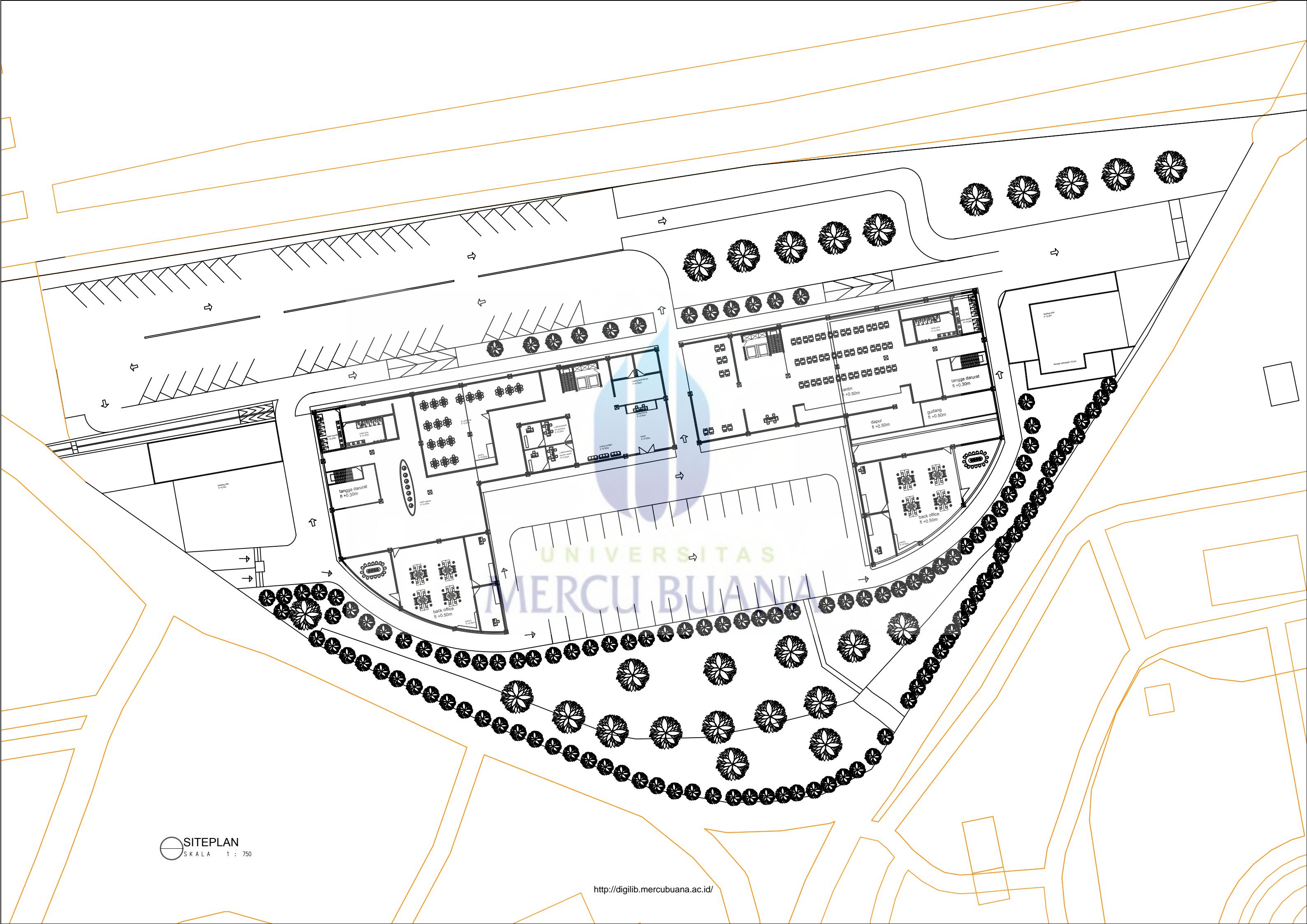
<https://www.umy.ac.id/konsep-health-building-jadi-kebutuhan-masa-kini>

Restoration servis center : https://www.archdaily.com/101499/restoration-services-centre-montgomery-sisam-architects?ad_medium=widget&ad_name=category--article-show

Insulation : https://www.archdaily.com/catalog/us/products/17265/insulation-isokorb-concrete-to-concrete-schock?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

<https://www.hsph.harvard.edu/healthybuildings/overview/>

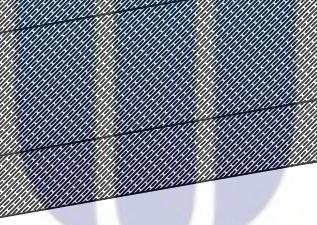




SITEPLAN
SKALA 1 : 750

SKALA 1 : 750

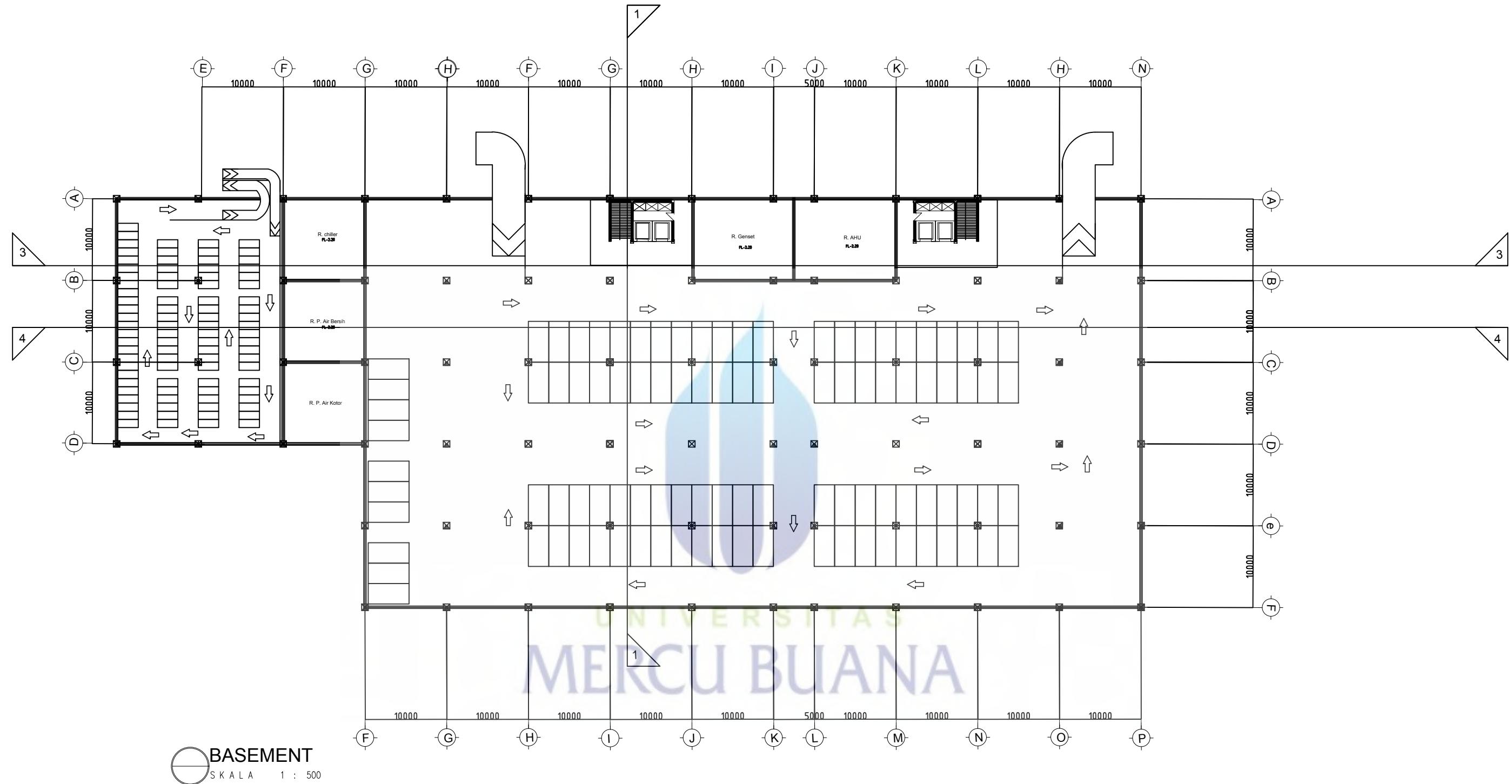
<http://digilib.mercubuana.ac.id>



UNIVERSITAS MERCU BUANA

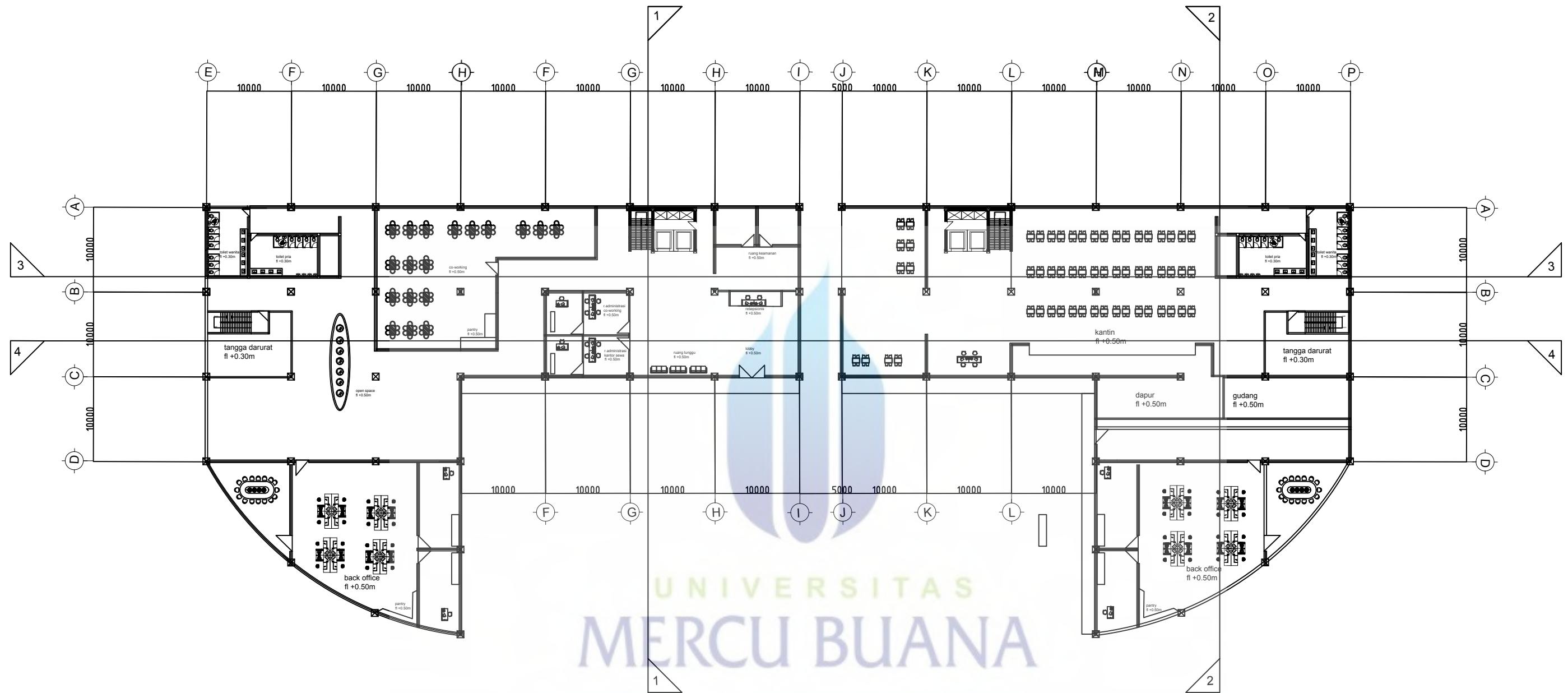
BLOKPLAN
SKALA 1 : 750

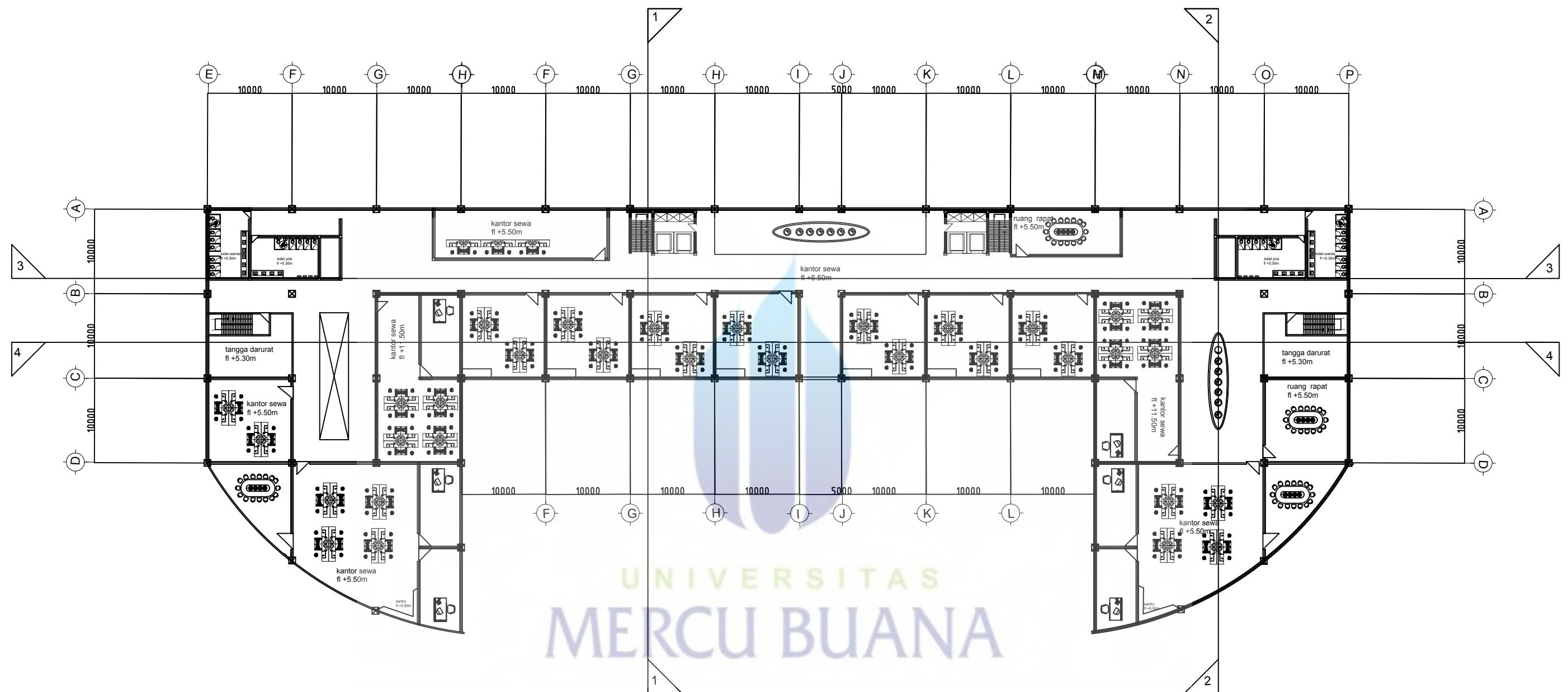
<http://digilib.mercubuana.ac.id/>

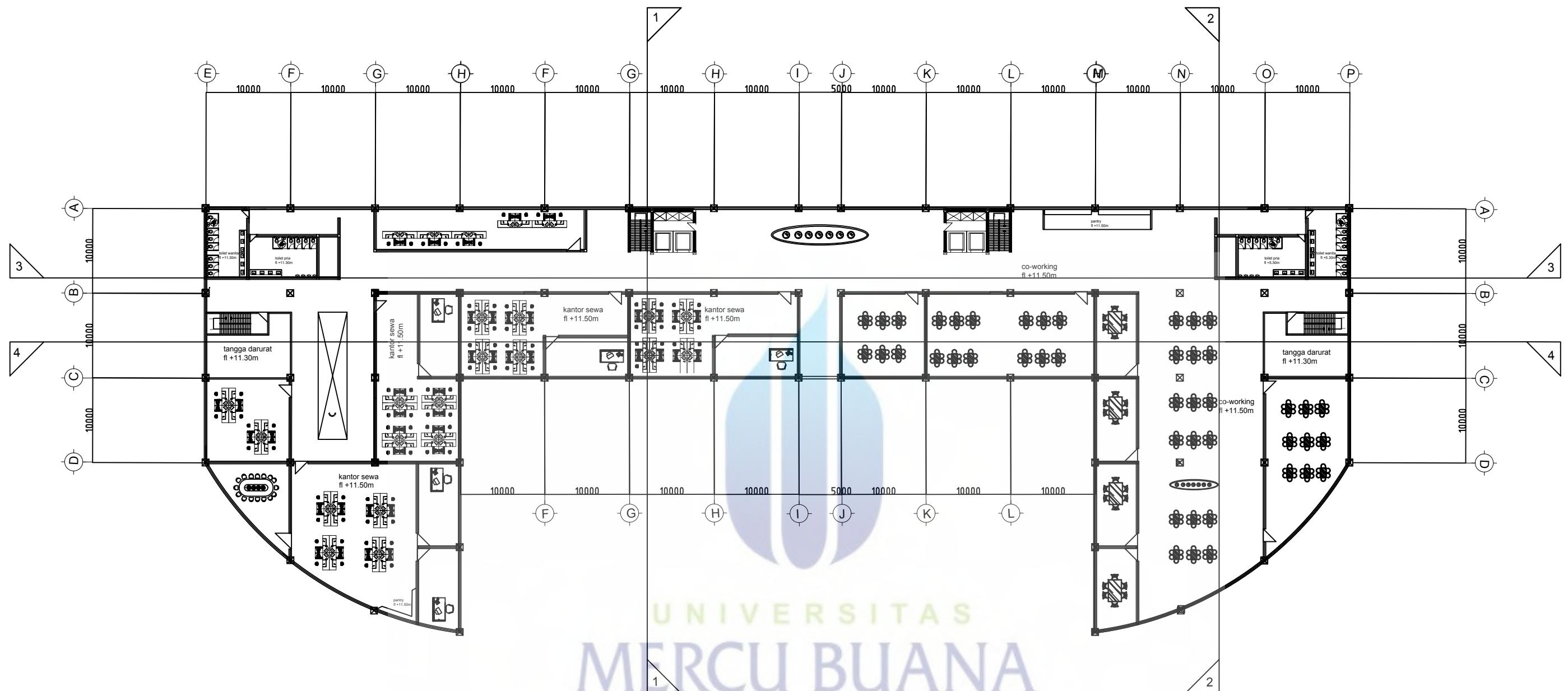


STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

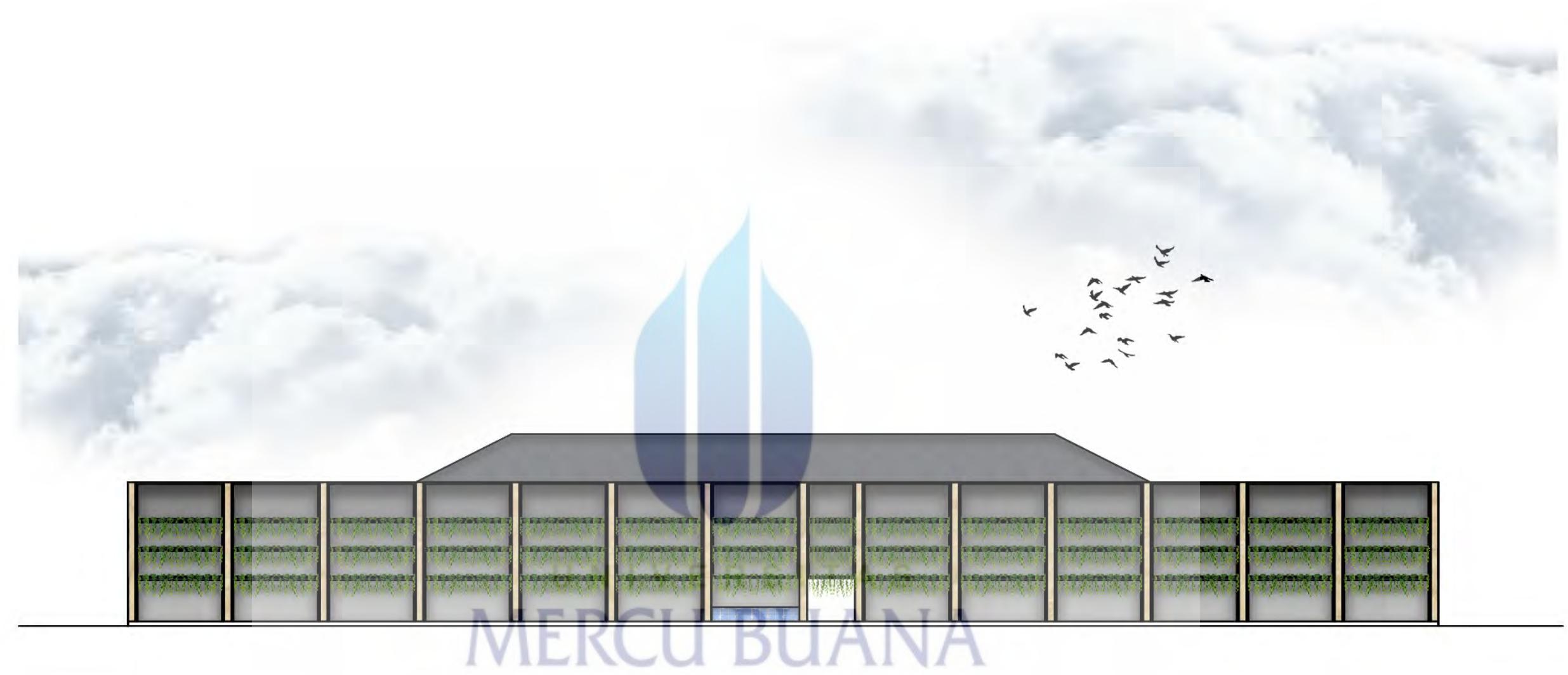
NAMA : HARLANDO HARIS SAPUTRA	JUDUL PERANCANGAN PERANCANGAN BANGUNAN PERKANTORAN DENGAN PENDEKATAN HEALTHY BUILDING DI CIBUBUR	JUDUL GAMBAR SKALA NO. GAMBAR	PERIODE 10	DIPERIKSA		NO. HAL.	
				PEMBIMBING			
				KOORDINATOR			





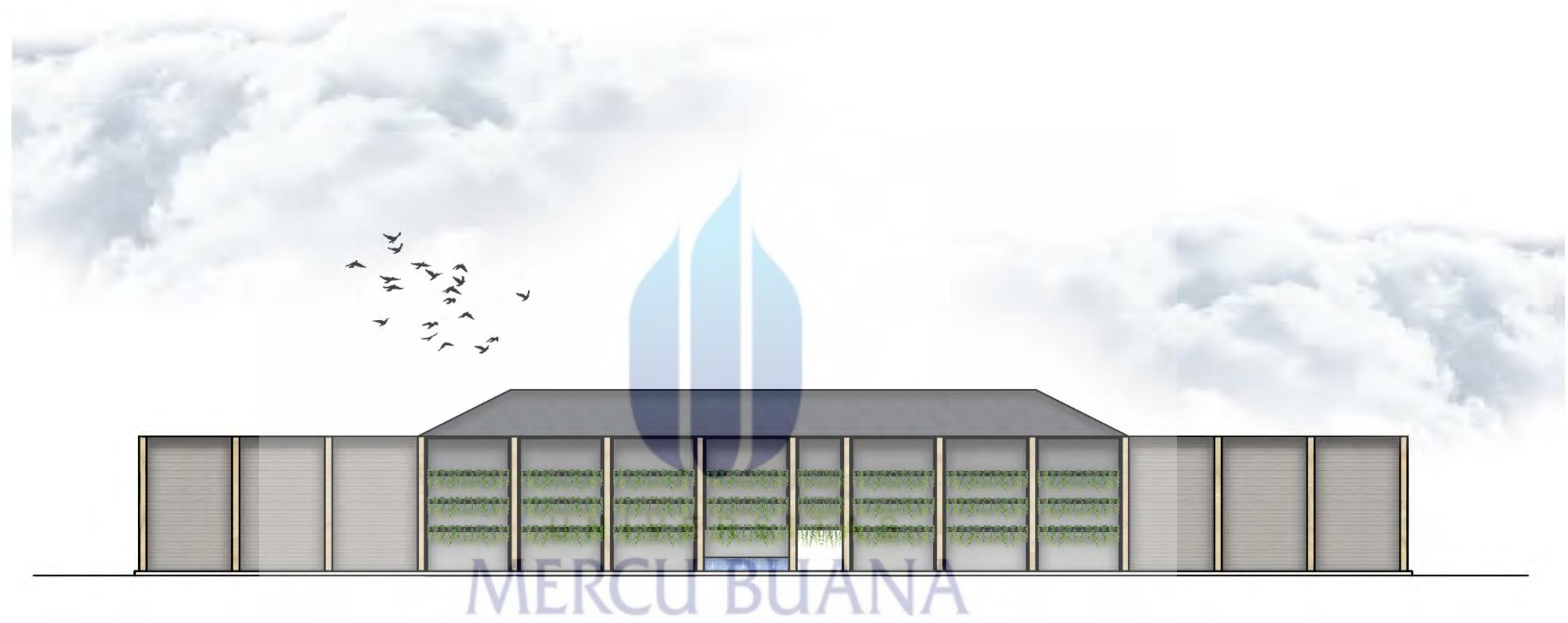


LANTAI 4
SKALA 1 : 500



MERCU BUANA

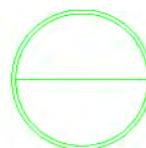
TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 500



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 500



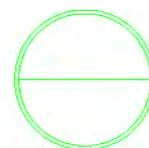
UNIVERSITAS
MERCU BUANA



TAMPAK SAMPING

SKALA 1 : 250

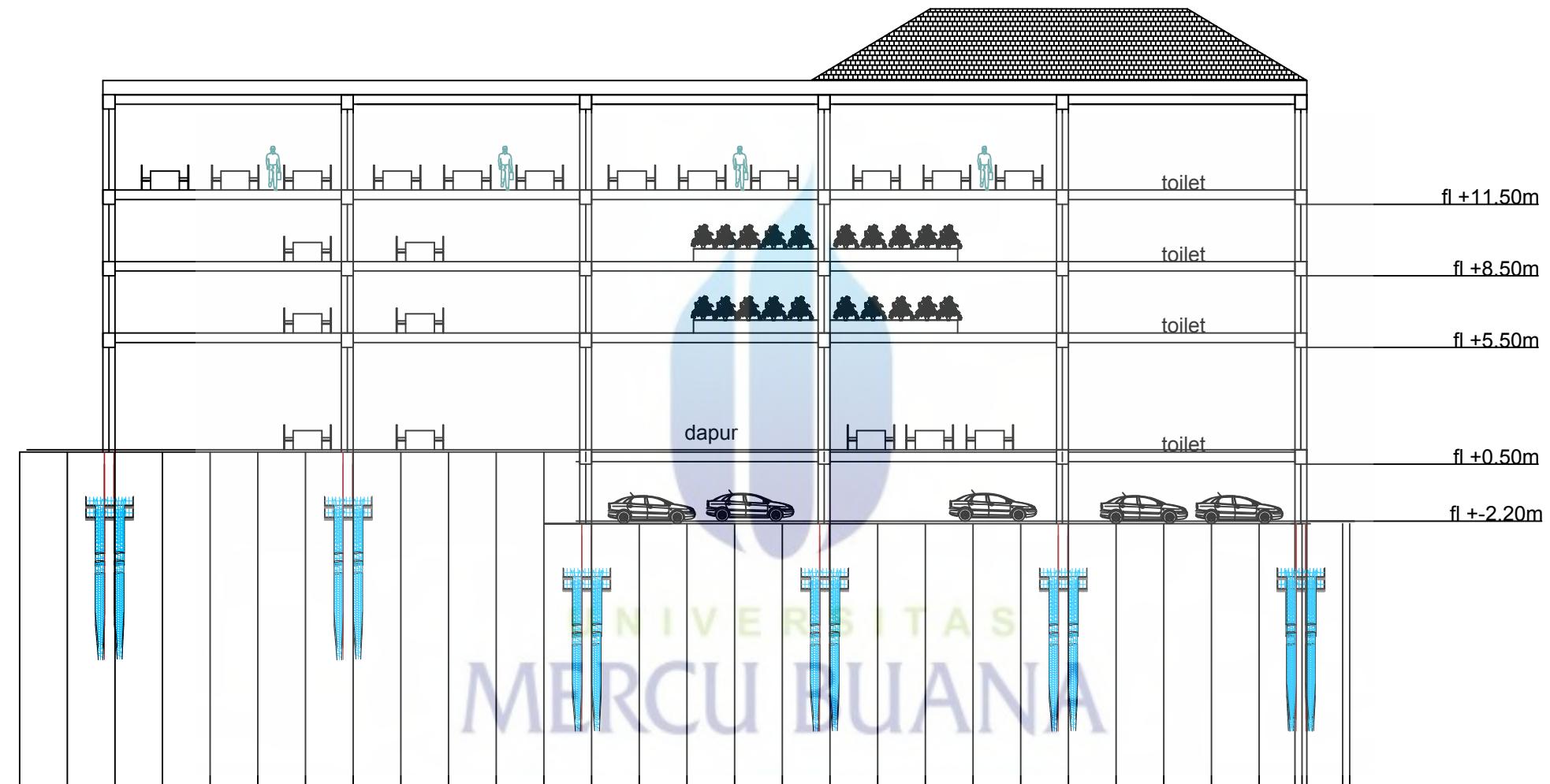
NAMA	: HARLANDO HARIS SAPUTRA	JUDUL PERANCANGAN PERANCANGAN BANGUNAN PERKANTORAN DENGAN PENDEKATAN HEALTHY BUILDING DI CIBUBUR	JUDUL GAMBAR		PERIODE	DIPERIKSA		NO. HAL.				
					PEMBIMBING	KOORDINATOR						
NIM	: 41217210017	DOSEN PEMBIMBING : RONA FIKA JAMILA, ST. MT	SKALA		TGL :	TGL :	10					



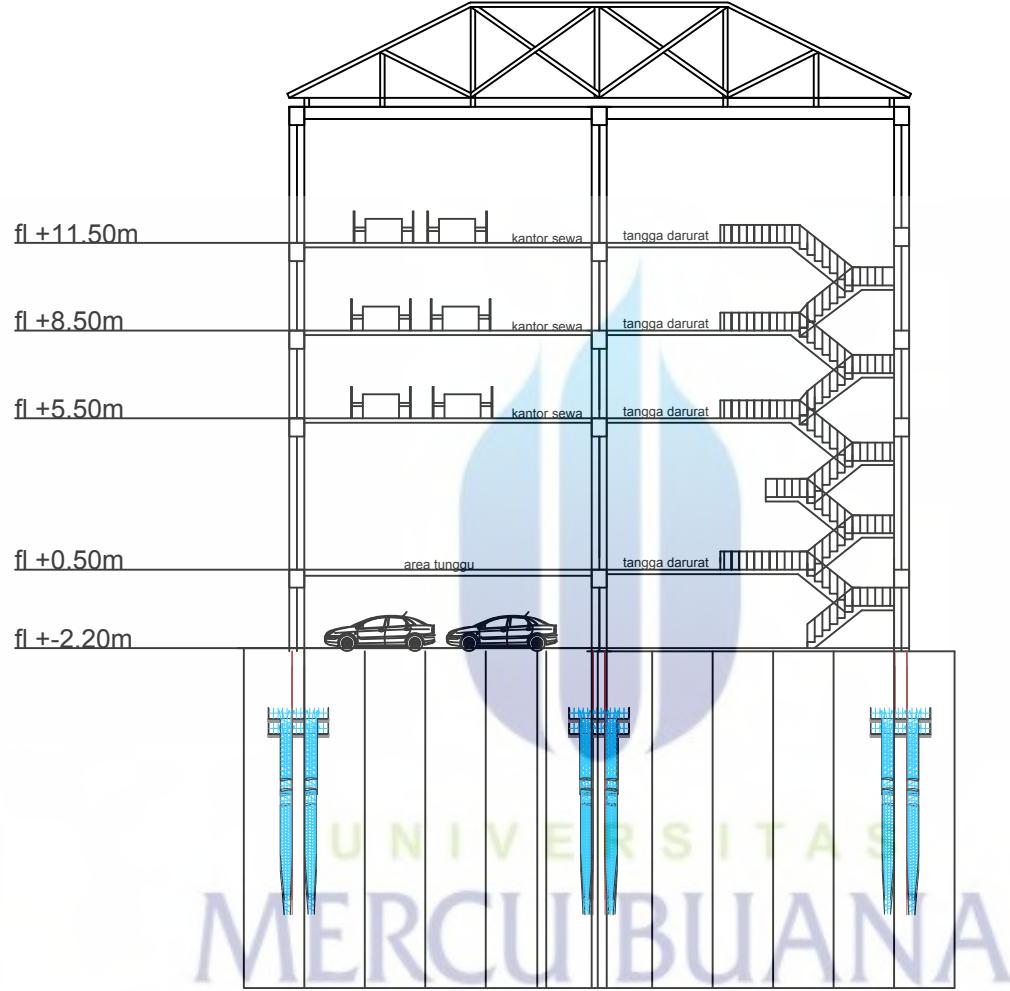
TAMPAK SAMPING

S K A L A 1 : 250

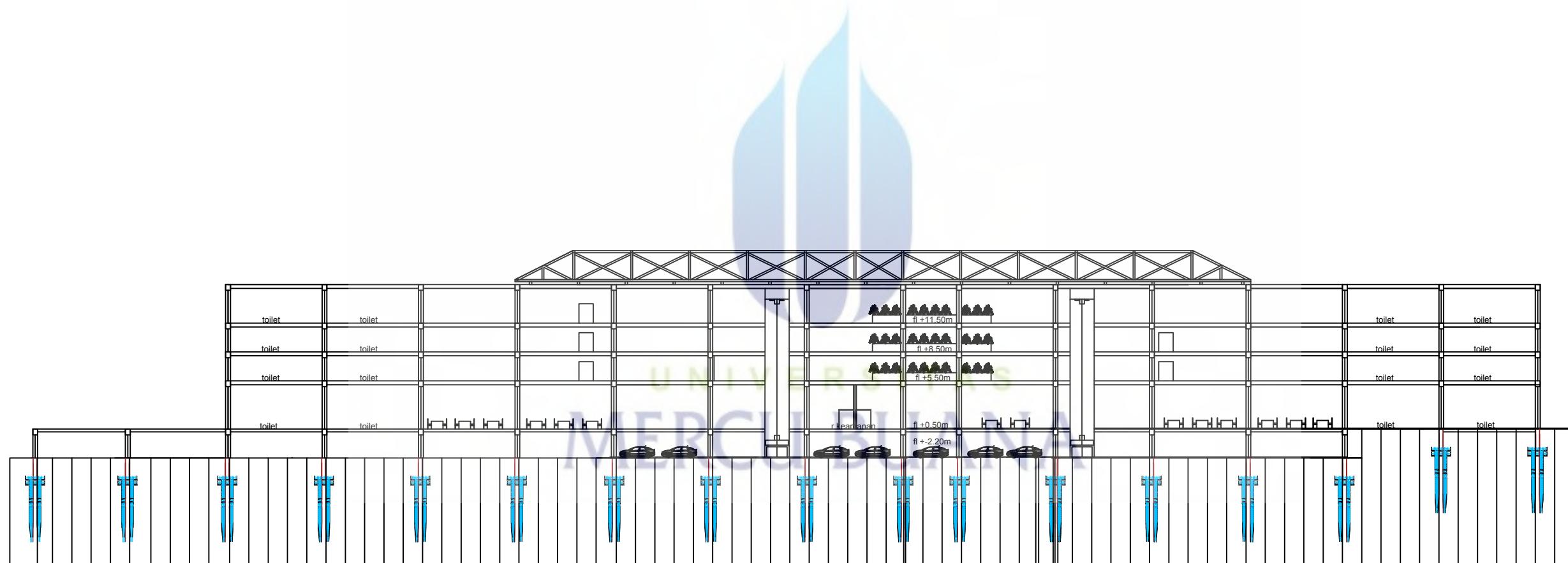
 UNIVERSITAS MERCU BUANA	STUDIO TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA TAHUN AKADEMIK 2021/2022	NAMA	: HARLANDO HARIS SAPUTRA	JUDUL PERANCANGAN	JUDUL GAMBAR PERANCANGAN BANGUNAN PERKANTORAN DENGAN PENDEKATAN HEALTHY BUILDING DI CIBUBUR	PERIODE PEMBIMBING KOORDINATOR TGL : TGL :	NO. HAL. 10
		NIM	: 41217210017				
		DOSEN PEMBIMBING	:	KOORDINATOR TUGAS AKHIR RONA FIKA JAMILA, ST. MT			



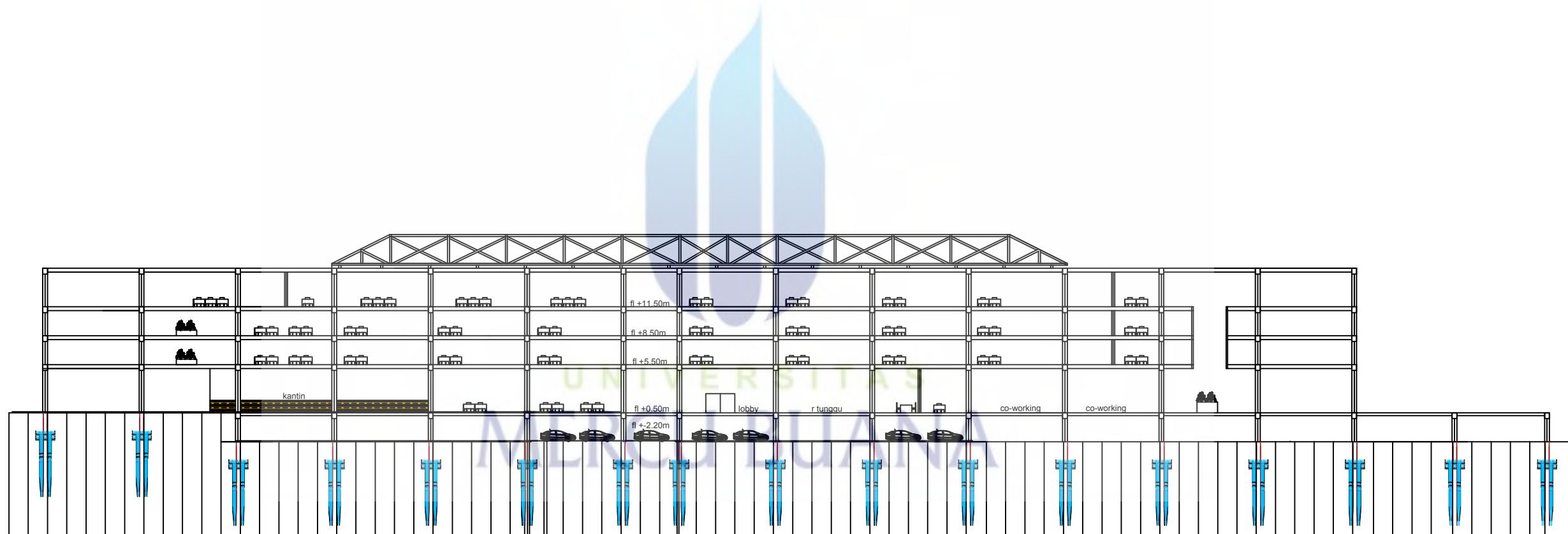
 potongan pendek 1-1
SKALA 1 : 250



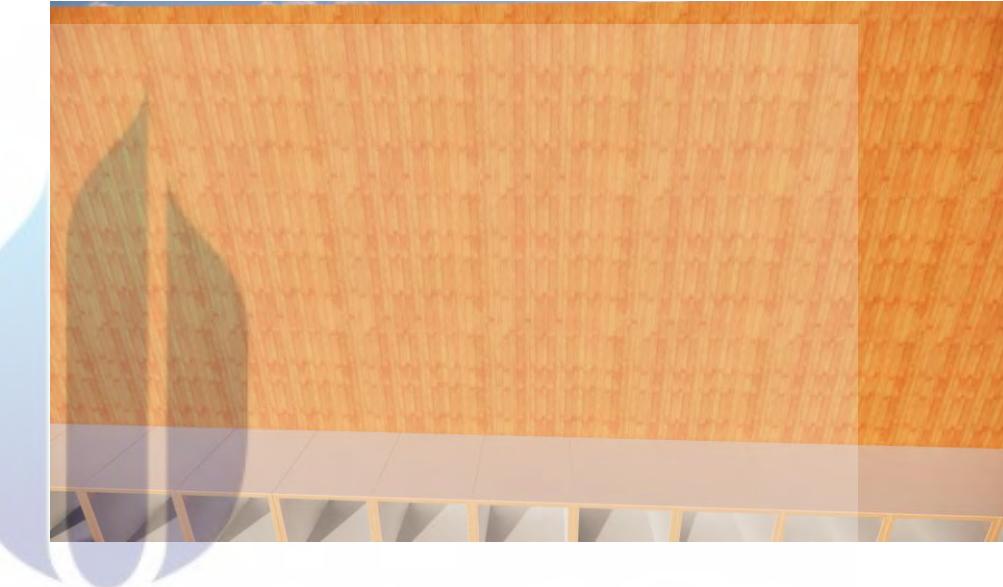
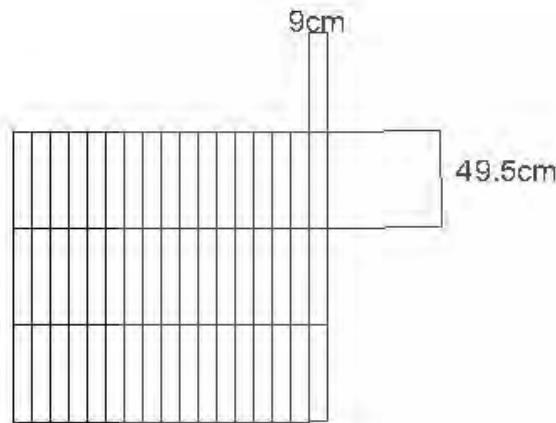
 potongan pendek 2-2
SKALA 1 : 250



 potongan memanjang 3-3
SKALA 1 : 600



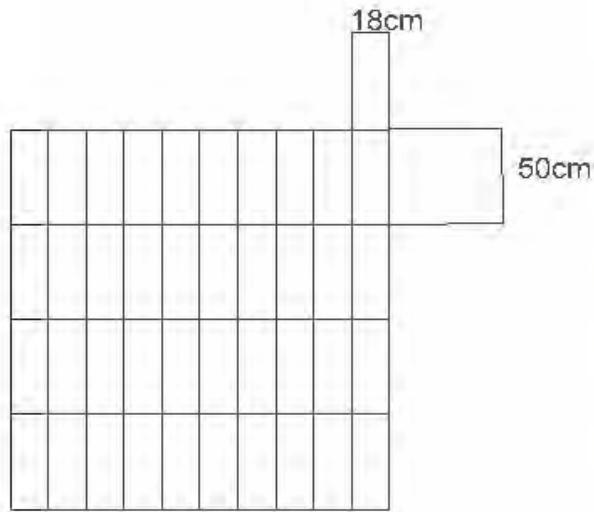
 potongan memanjang 4-4
SKALA 1 : 600



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

detail arsitektural 3 cladding wall
SKALA 1 : 50

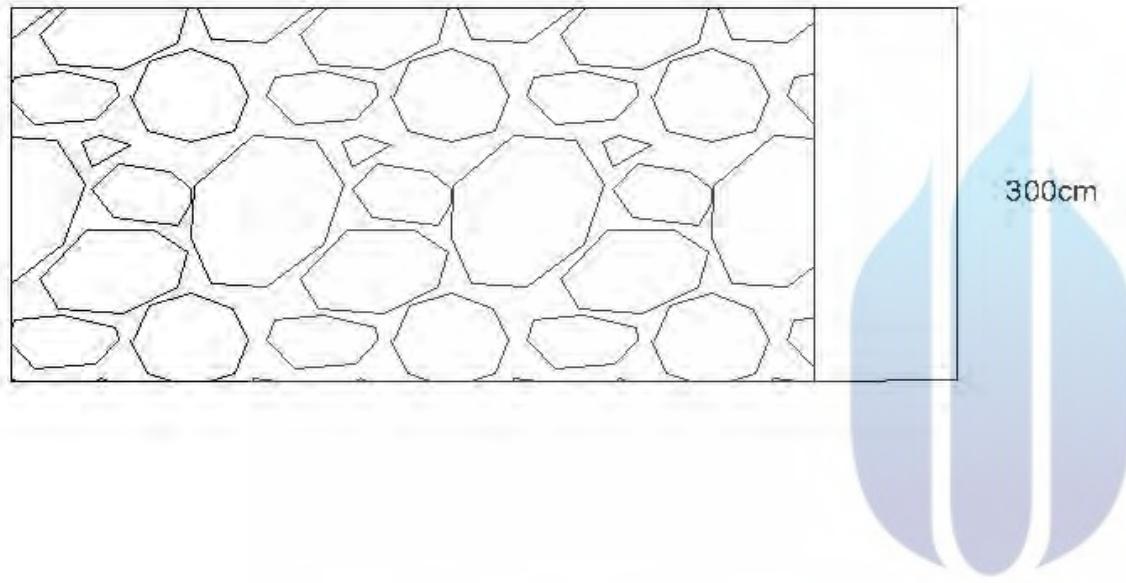
MERCU BUANA	STUDIO TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA TAJUHAN ASALMI 2021-2022	NAMA : HARLANDO HAFSSAPUTRA NIM : 1221020016 DOSEN PEMBIMBING : KORDINATOR TUGAS AKHIR : KOMITTEE JAMINAN KUALITAS :	JUDUL PEFANCANDAN: PERANCANGAN SANGKARAN PERSENTORAN DENGAN PEMERATAHAN BUILDING DI CIBLEUR	JUDUL GAMBAR	PERIODE	D PERIKSA		NO. HAL.
						FEBRIBING	KORDINATOR	
						TGL:	TGL:	
					10			



UNIVERSITAS MERCU BUANA

detail arsitektural cladding wall bagian luar
SKALA 1 : 50

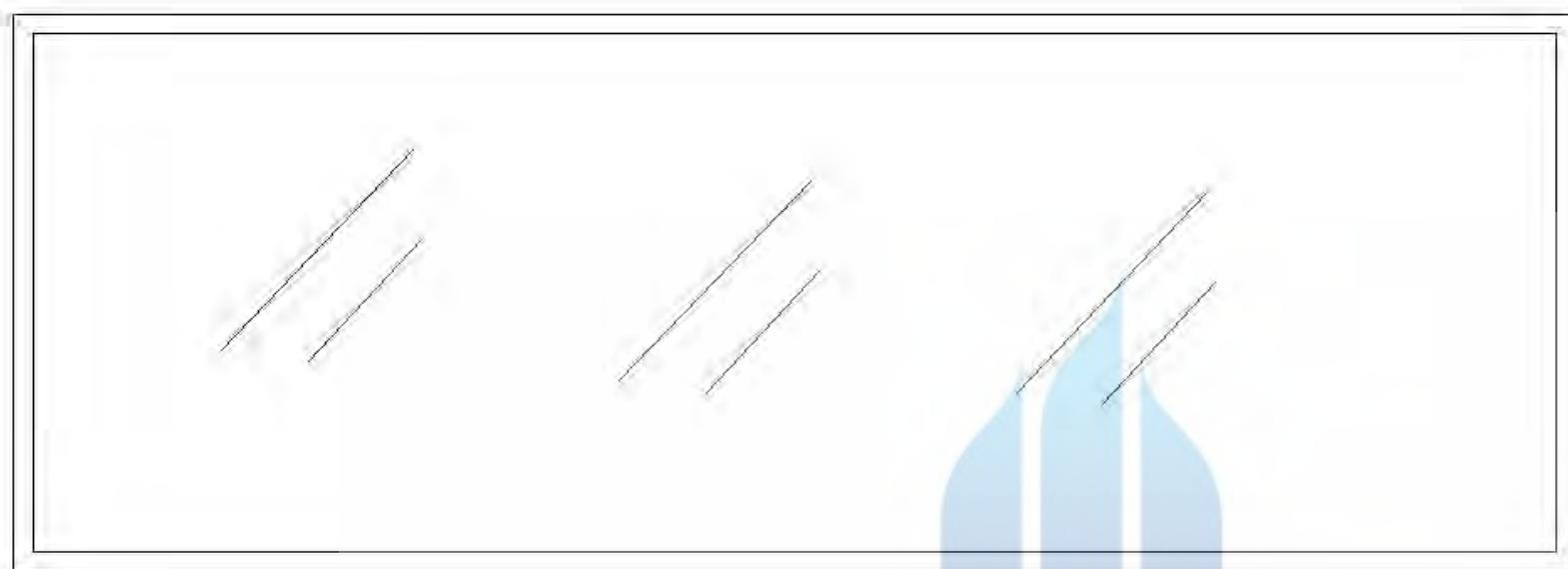
PERIODE	D PERIKSA		NO. HAL.	
	FEBIMING	COORDINATOR		
10				
JUDUL GAMBAR				
SKALA				
NO. GAMBAR				



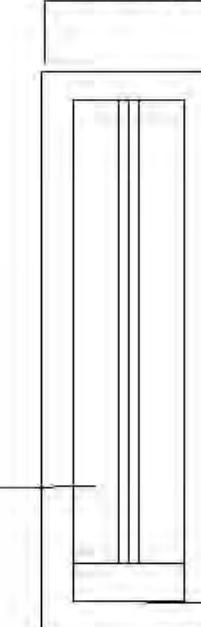
UNIVERSITAS MERCU BUANA

 detail arsitektural
SKALA 1 : 50

MERCU BUANA	STUDIO TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA TAJUHAN ASALMI 2021-2022	NAMA : HARJANDO HAFIS SAPUTRA NIM : 122192001X DOSEN FEBIMING NO. :	JUDUL PENGANCILAN PERANCILAN SANGKARAN PERSENTORAN DENGAN PROYEKTIF HFA E-BUILDING D C BLUE	JUDUL GAMBAR	PERIODE	D PERIKSA		NO. HAL.
						FEBIMING	KOORDINATOR	
						TGL:	TGL:	
					10			



kaca polos 5mm



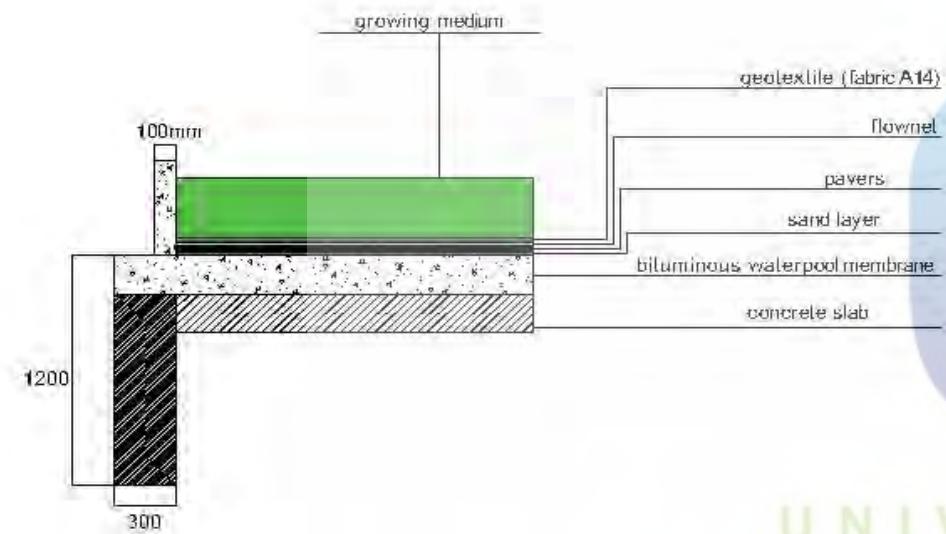
swige

stained glass 10mm



detail arsitektural 4
SKALA 1 : 50

MERCU BUANA	STUDIO TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022	NAMA : HARJANDO HARSSAPUTRA T.M : 12.2.19.001X DOSEN PEMBIMBING : -	JUDUL PENGANCILAN PERANCILAN SANGKARAN PERANTORAN DENGAN PROYEKSI HFA F- BUILDING D C BLUE	JUDUL GAMBAR SKALA NO. GAMBAR	PERIODE 10	D PERIKSA		NO. HAL.		
			KOORDINATOR TUGAS AKHIR ROMAHIRAJA JASIWI			FEBIMBING	KOORDINATOR			
						TGL	TGL			



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

MERCU BUANA

detail arsitektural
SKALA 1 : 50



STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TA JUNI AKADEMIK 2021-2022

NAMA : HARGONO HAFIS SAPUTRA

TIM : 2 / 2021

JJOL PERANCANGAN

PFAK-CANGAN SANGKARAN PERANCANGAN DENGAN KONSEP ARHITECTURE
BUILDING DI CBLBUR

DOSEN FEBIMING : :

KOORDINATOR TUGAS AKHIR

RONALDA JAMALASI, MI

JUDUL GAMBAR

SKALA

NO. GAMBAR

PERIODE

FEBIMING

TGL

PGJ

10

C PERKIRA

KOORDINATOR

TGL

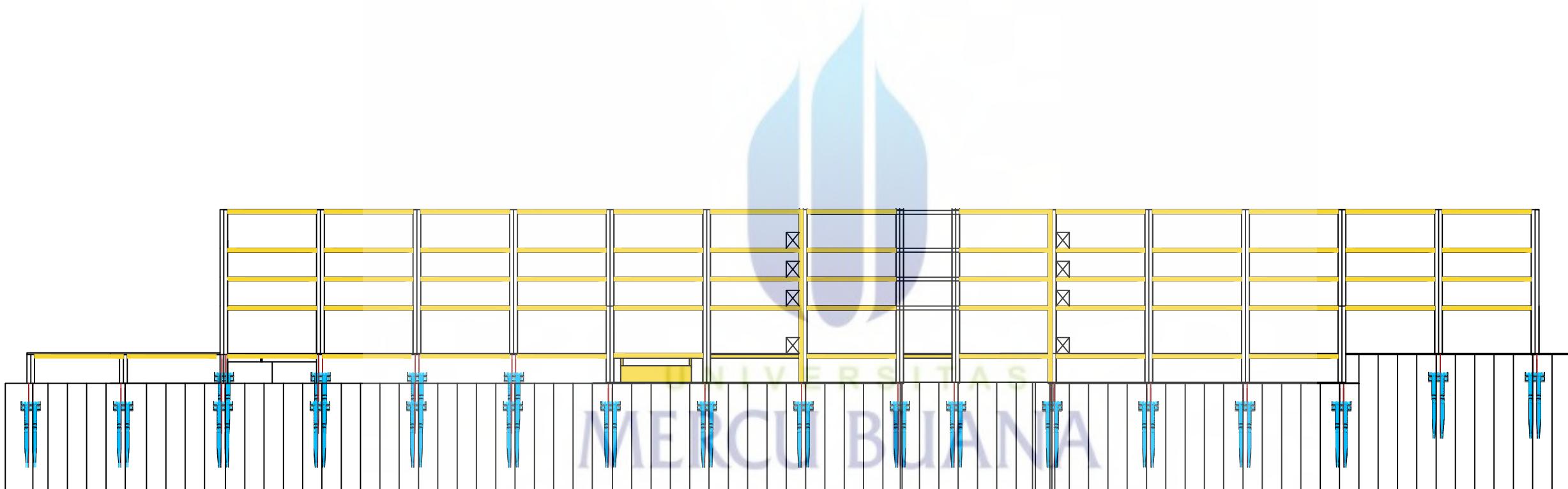


diagram utilitas

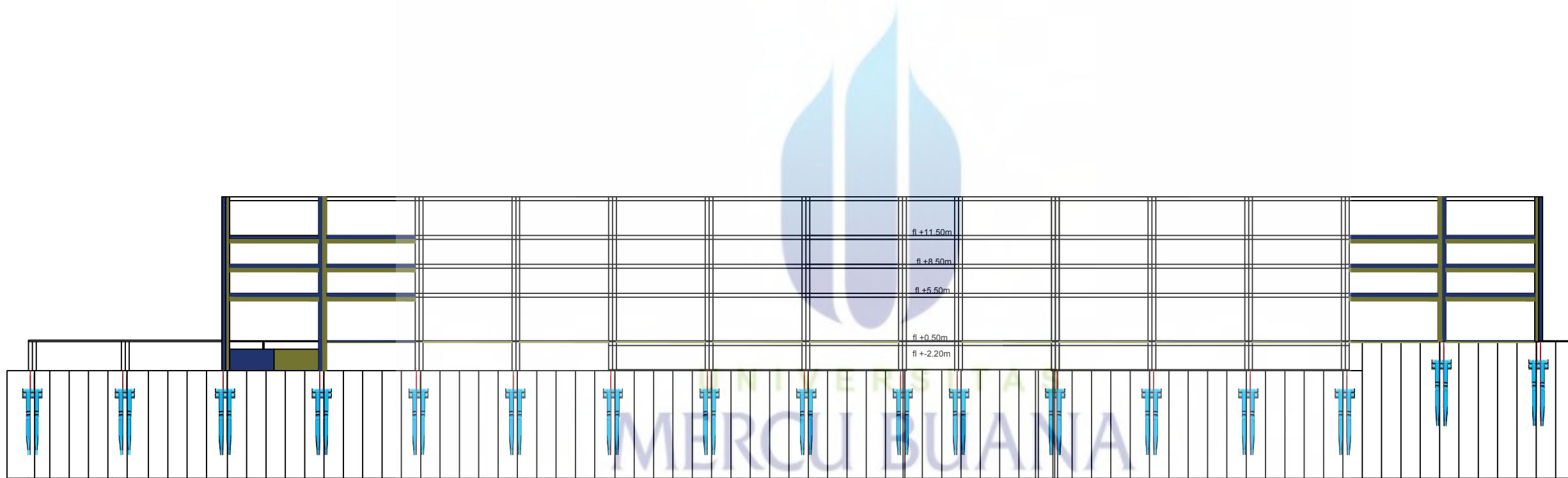


diagram utilitas



MERCU BUANA	STUDIO TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022	NAMA : HARLANDO HAFSSARPUTRA TMA : 12/12/2014 DOSEN PEMBIMBING : KOORDINATOR TUGAS AKHIR : ROZHITA JAHASIWI	JUDUL PERANCANGAN : PERANCANGAN BANGUNAN PERSARIFAN DENGAN INTEGRASI RFA & BIMMING D C BLEUF	JUDUL GAMBAR : SKALA : NO. GAMBAR :	PERIODE : 10	C PERKSA :		NO. HAL.
			FEBIMBING : TGL : PGI :			KOORDINATOR :		



STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022

PERIODE	D PERIKSA		NO. HAL.	
	FEBIMING	KOORDINATOR		
10				

NAMA : HARLANDO HAFSSARPUTRA	JUDUL PEMANDANGAN :	JUDUL GAMBAR :	
TMA : 12/12/2014	Pemandangan bangunan percontohan dengan titik rujukan RFA E-BUILDING D C BLEUF	SKALA :	
DOSEN FEBIMING :	KOORDINATOR TUGAS AKHIR	NO. GAMBAR :	

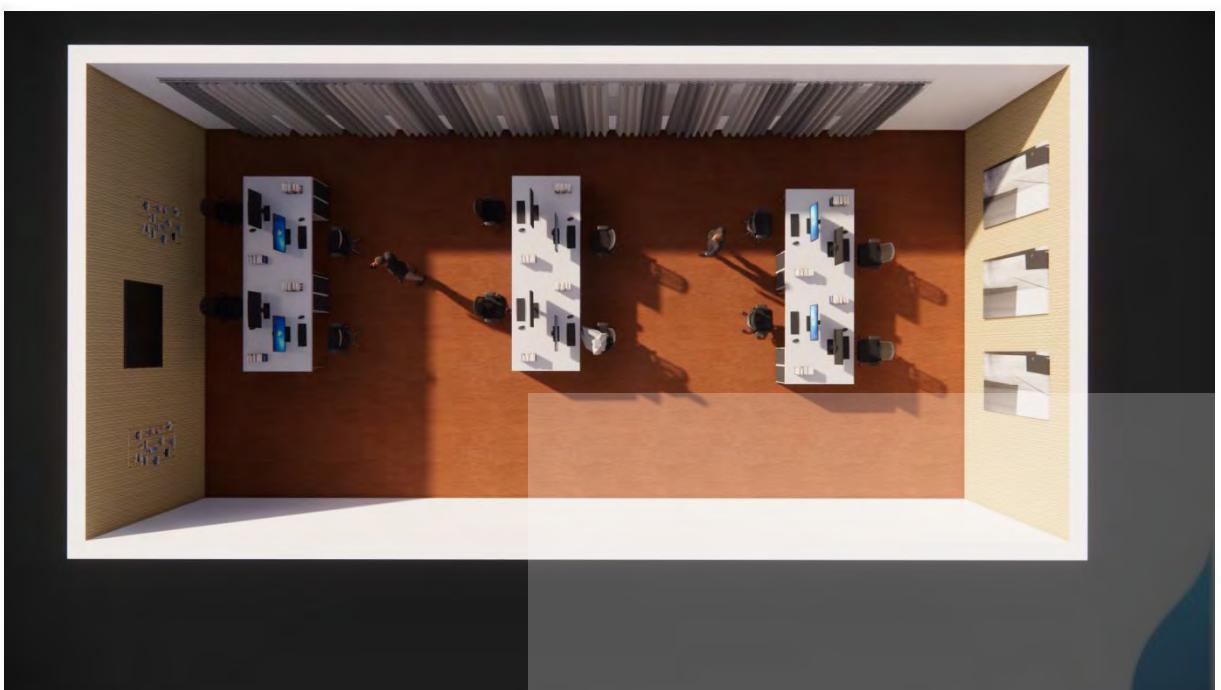


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

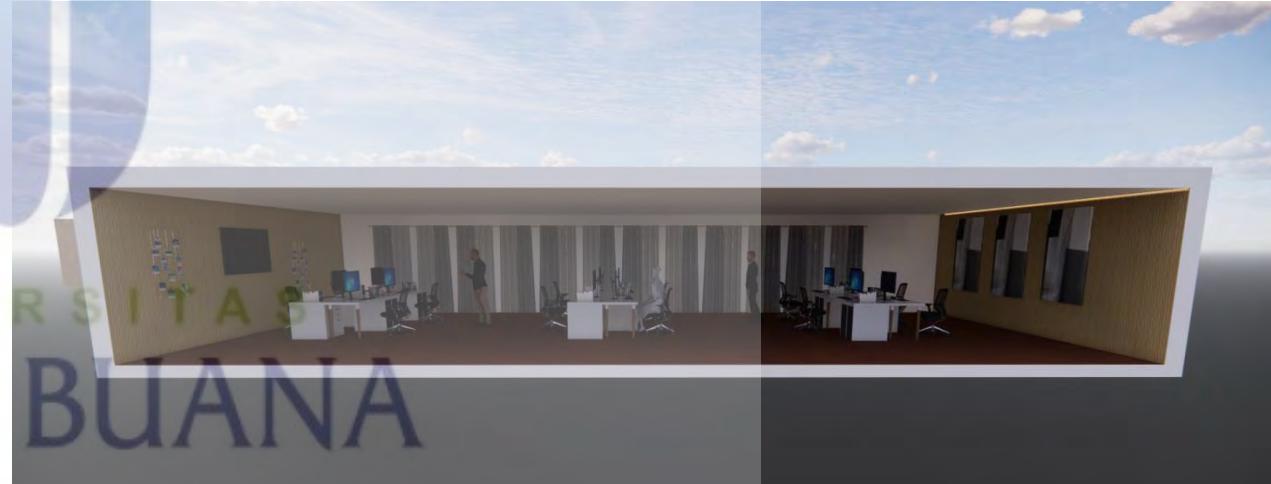


STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022

NAMA	TGL. 02/09/2024	JUDUL PEMANDANGAN	JUDUL GAMBAR	PERIODE	D PERKSA		NO. HAL.
					FEBIMING	KOORDINATOR	
					TGL:	TGL:	
HARLANDO HAFSS SAPUTRA		PENGANCANGAN BANGUNAN PERSONALIA DENGAN PROJEKSI RIBA PADA BUILDING D C BLEUP		SKALA			10
DOSEN FEBIMING :		KOORDINATOR TUGAS AKHIR		NO. GAMBAR			
		RONALDA JAMALASI MI					

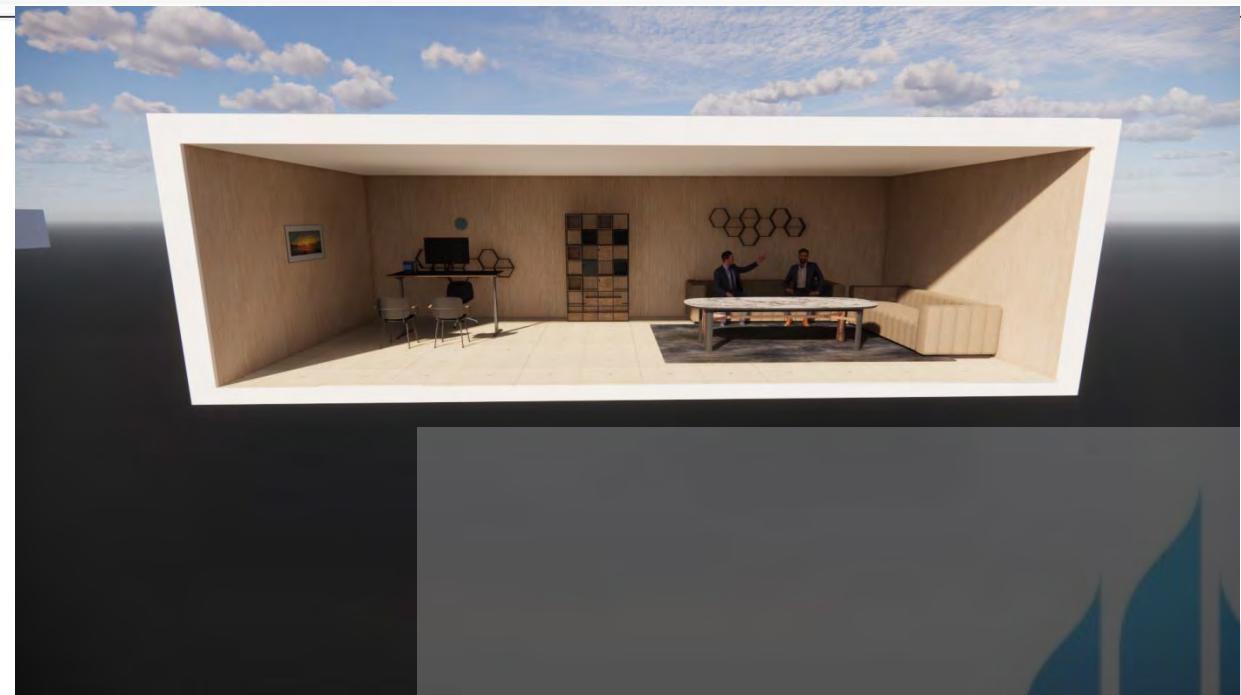


UNIVERSITAS
MERCU BUANA



STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022

NAMA	TGL. PENGABDIAN	JUDUL PENGABDIAN	JUDUL GAMBAR		PERIODE	D PERKSA		NO. HAL.
						FEBIMBING	KOORDINATOR	
HARLANDO HAFSS SAPUTRA	12/02/2017	PENGABDIAN BANGUNAN PERSONILIA DI BAGIAN PENDIDIKAN HFA E-BUILDING D C BLUE	SKALA		10	TGL:	PG:	
DOSEN FEBIMBING :		KOORDINATOR TUGAS AKHIR						
		RONALDA JAM JAVSI, MI						



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



STUDIO TUGAS AKHIR
FACULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUH KALAMAH 2021-2022

NAAMA : HARIANDO HAFIS SAPUTRA	JUDUL PERANCANGAN :
NIM : 12.2.02.0017	PERANCANGAN SANDBOX PERKANTORAN DENGAN THM DIATAS RFA F+ BUILDING D CBLBUR
DOSEN PEMBIMBING : IAJUN AKADEMIK 2021-2022	KOORDINATOR TUGAS AKHIR: ROKHIMA JAMAL SI. M.I.

JUDUL GAMBAR :	
SKALA :	
NO. GAMBAR :	

10	FEBIMBING :	KOORDINATOR :
	TGL :	TGL :

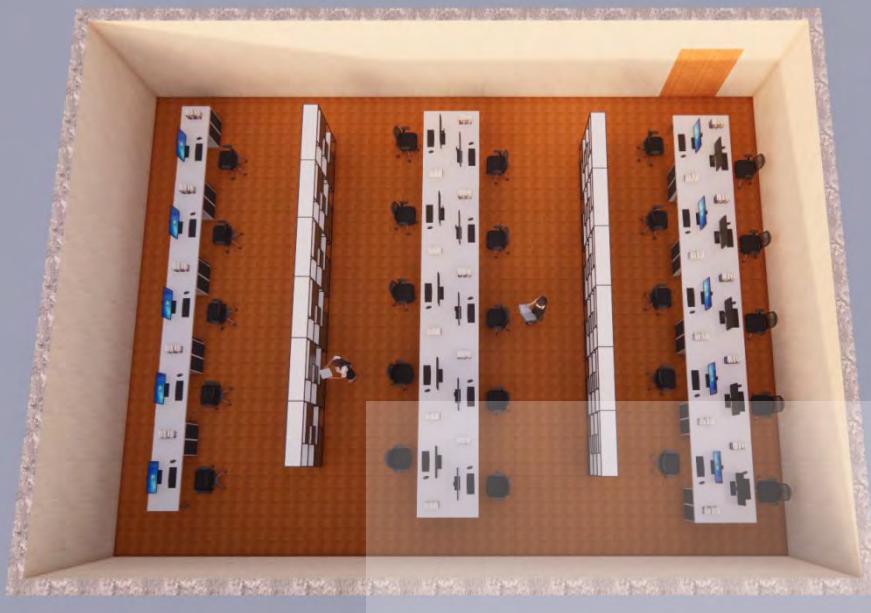


UNIVERSITAS
MERCU BUANA



STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUH KEDUA DALAM 2021-2022

NAMA	TMA	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL PEMANDANGAN	JUDUL GAMBAR	PERIODE	D PERKSSA		NO.HAL.
			PERSAMAAN SANGKUTAN PERSONILORAN DENGAN PROSESARAP HFA E-BUILDING D C BLEUF			FEBIMBING	KOORDINATOR	
			KOORDINATOR TUGAS AKHIR			TGL:	TGL:	
HARLANDO HARSSARPUTRA	12/09/2014	RONALDA JAYA ASI MI			10			



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022

NAMA	JARLANDO HAFIS SAPUTRA	JUDUL PEMANDANGAN PENGANCANGAN BANGUNAN PERSONALIA DENGAN PROJEKTAH PERENCANAAN BUILDING D C BLEUF	JUDUL GAMBAR		PERIODE	D PERKSSA		NO.HAL.
						FEMBIMING	KOORDINATOR	
						TGL:	TGL:	
DOSEN FEMBIMING :		KOORDINATOR TUGAS AKHIR RONALISA JAM JAVSI MI		NO.GAMBAR	10			



NO. HAL.	D PERKIRA	PERIODE	BEMBING		COORDINATOR
			TGL:	PGL:	
			JUDUL GAMBAR		
			SKALA		
10			NO. GAMBAR		

MERCU BUANA

STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUH KEDUA BELAS 2021-2022

NAMA : HARLANDO HAFSS SARUTRA
TMA : 12/12/2021
DOSEN PEMBIMBING :
JUDUL PEMANDANGAN :
PENGANCANGAN SANGKARAN PERSONILORAN DENGAN PREDIKATIF HFA E+
BUILDING D C BLEUF
KOORDINATOR TUGAS AKHIR :
RONALISA JAM JASI MI



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022

NAMA	TMA	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL PEMANDANGAN	JUDUL GAMBAR	PERIODE	D PERIKSA		NO. HAL.
			PANDANGAN SANGGULAN PERSONILORI DENGAN PROJEKTAH RIA E-BUILDING D C BLEUF			FEBMIBING	KOORDINATOR	
			KOORDINATOR TUGAS AKHIR			TGL:	TGL:	
HARLANDO HAFIS SAPUTRA	12/02/2017	RONALDA JAMAL SI, MI			10			



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022

NAMA	TMA	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL PEMANDANGAN	JUDUL GAMBAR	PERIODE	D PERKSA		NO.HAL.
						FEBIMBING	KOORDINATOR	
						TGL:	TGL:	
HARLANDO HAFSSARPUTRA	12/02/2014	ROHATTA JAH JASIWI	PENGANCANGAN BANGUNAN PERSONILORI DENGAN PENDEKATAN RPA E-BUILDING D C BLEUF		10			
			KOORDINATOR TUGAS AKHIR					
			ROHATTA JAH JASIWI					



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

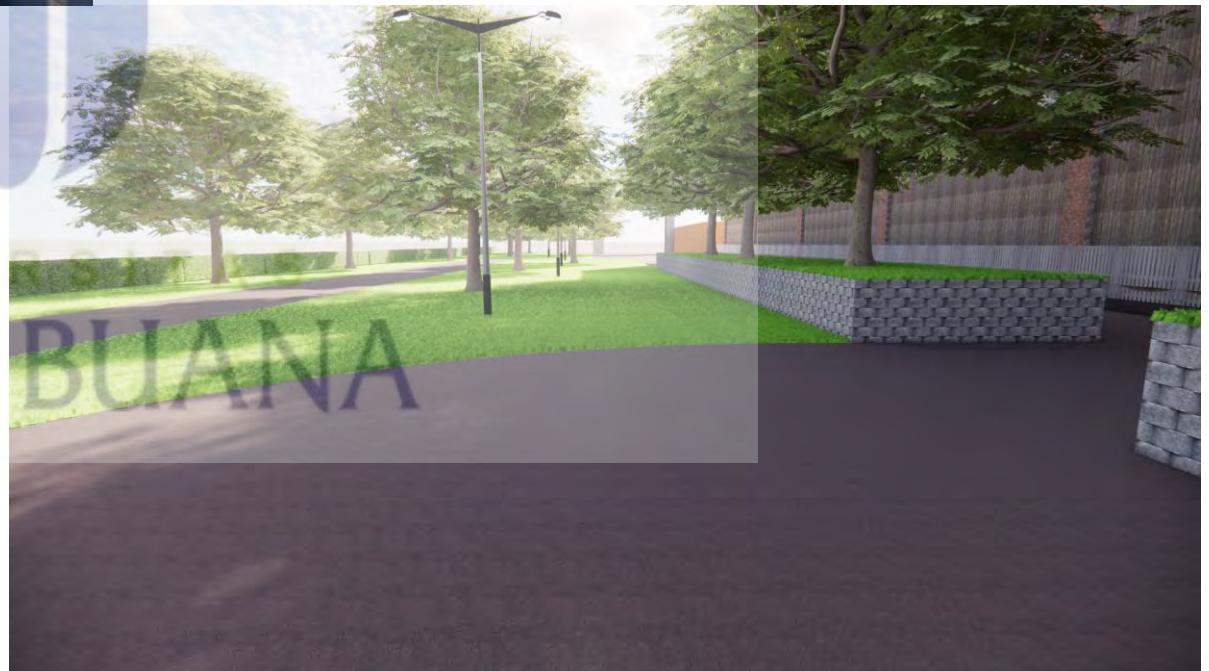


STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUH KEDUA DALAM 2021-2022

PERIODE	D PERIKSA		NO. HAL.	
	FEBIMING	KOORDINATOR		
10				



UNIVE
MERCU
BUANA

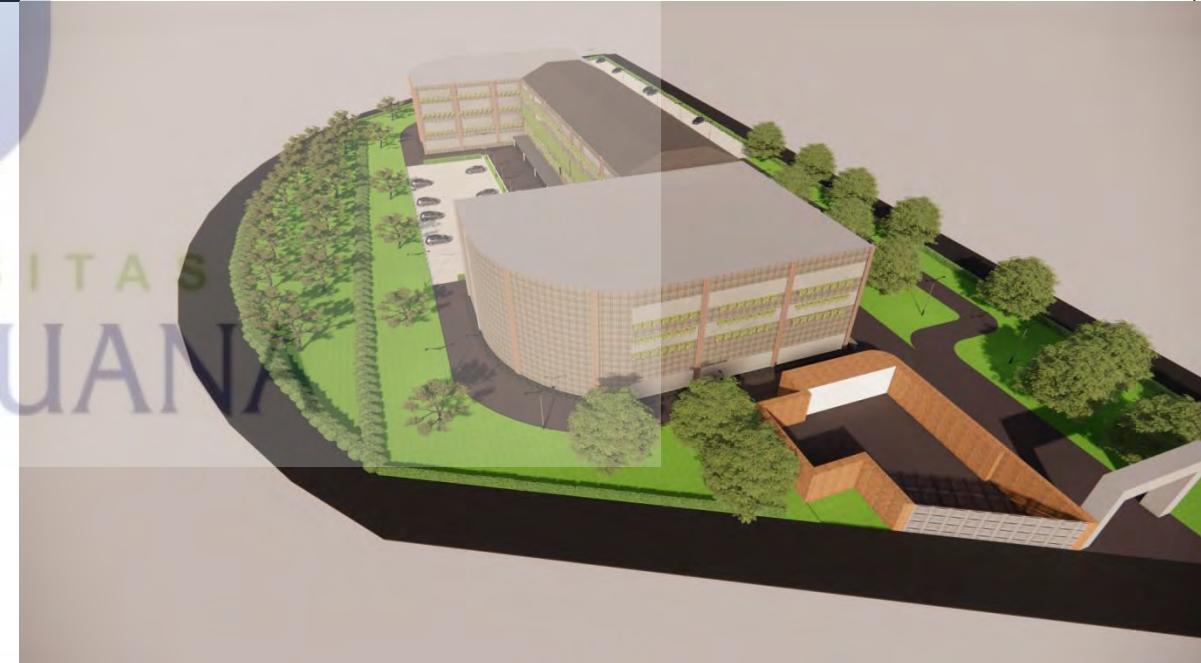


STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUH IUNI AKADEMIK 2021/2022

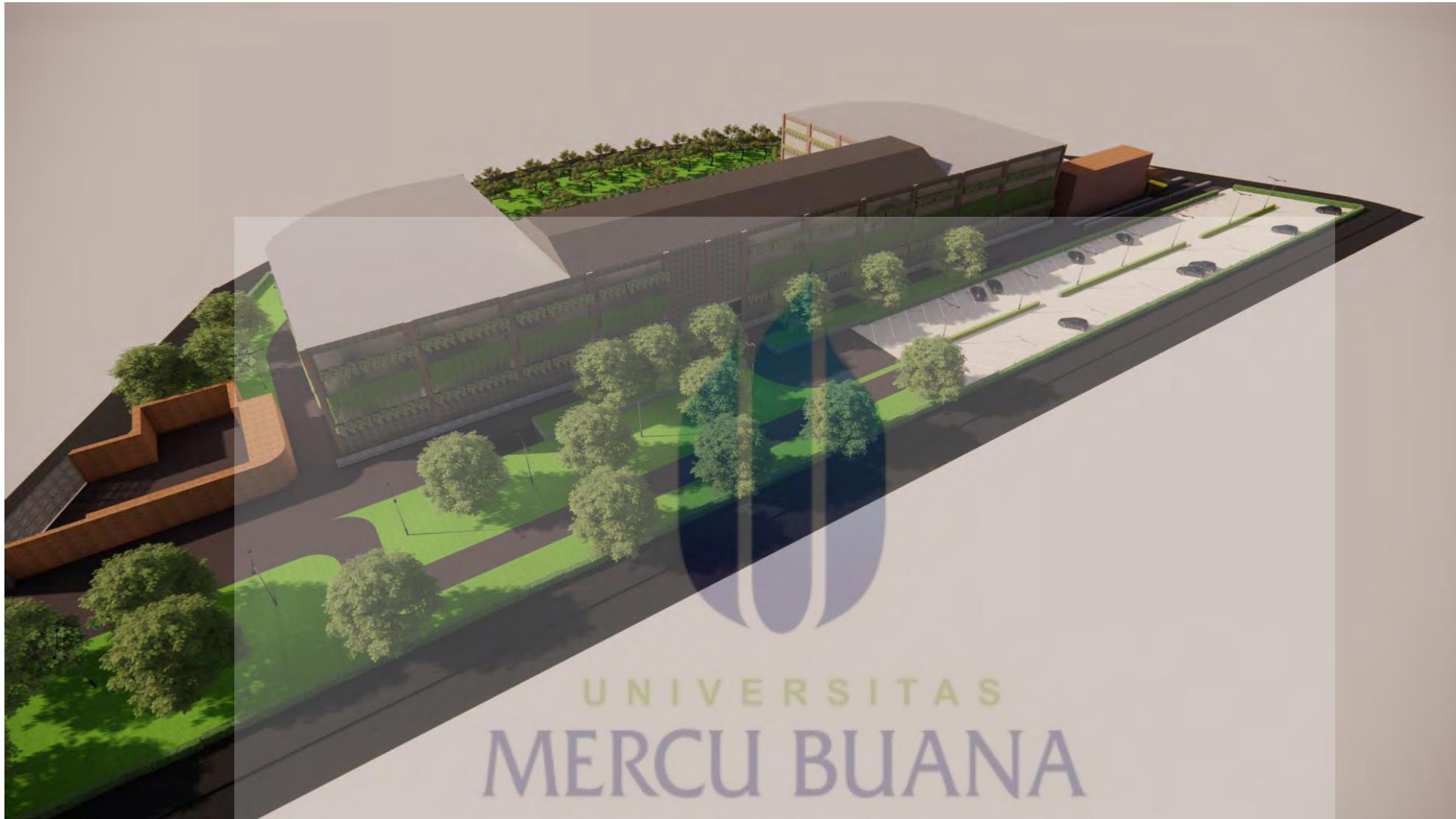
NO. HAL.	PERIOD	D PERKSA	
		FEBINING	KOORDINATOR
		TGL	TGL
10	10	JUDUL GAMBAR	
		SKALA	
		NO. GAMBAR	



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



MERCU BUANA	STUDIO TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022	NAMA : HARIANDO HAFIS SAPUTRA	JUDUL PEMANDANGAN	PERIODE 10	D PERIKSA	NO. HAL.	
		TMA : 12/12/2021	PEMANDANGAN BANGUNAN PERSATUAN DENGAN PROJEKTAH RPA E-BUILDING D C BLEUF		JUDUL GAMBAR		FEBIMBING
		DOSEN FEBIMBING :	KOORDINATOR TUGAS AKHIR		SKALA		KOORDINATOR
			RONALDA JAMALASI MI		NO. GAMBAR		TGL:



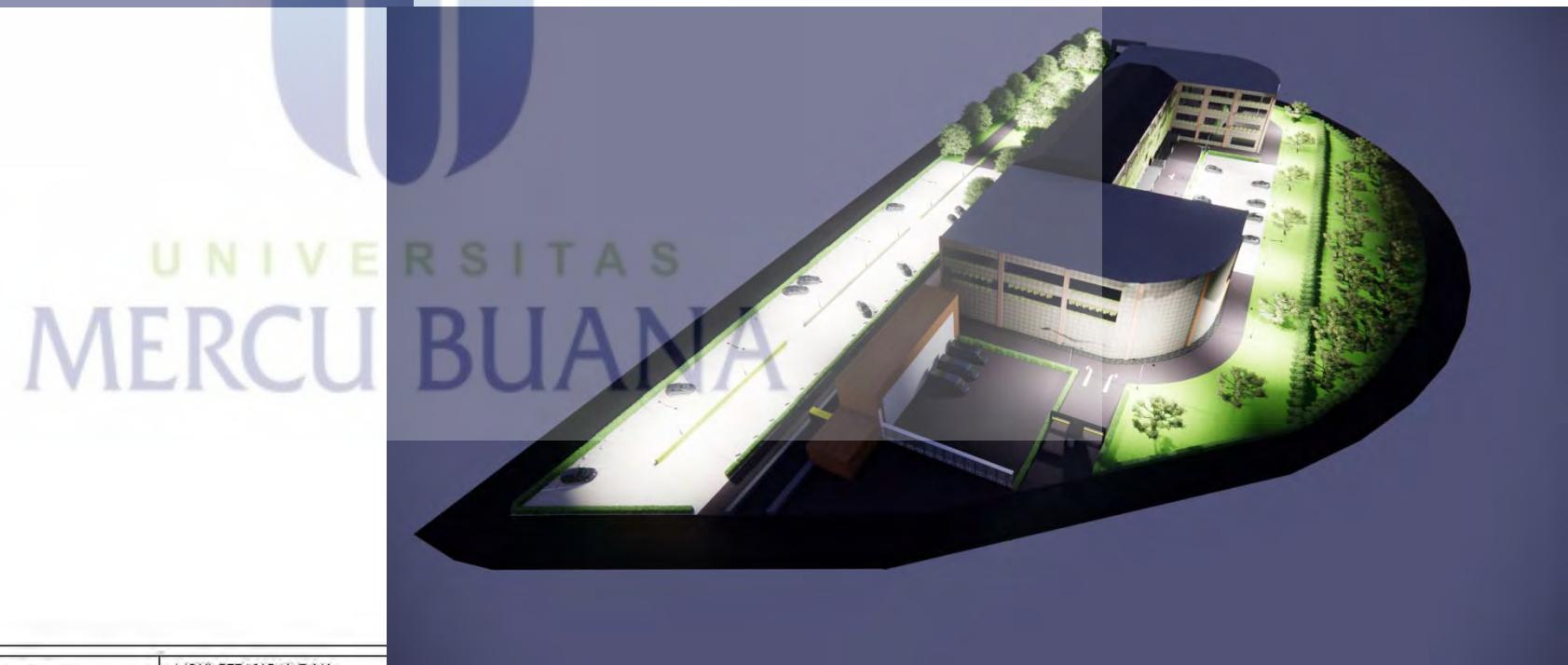
UNIVERSITAS
MERCU BUANA



STUDIO TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022

PERIODE	D PERIKSA		NO. HAL.	
	FEBIMING	KOORDINATOR		
10				

NAMA : HARLANDO HAFSSARPUTRA	JUDUL PEMANDANGAN :	JUDUL GAMBAR :	
TMA : 12/12/2017	PERSAMAAN SANGKUTAN PERSAMAAN DENGAN PROJEKSI HFA E-BUILDING D C BLEUF	SKALA :	
DOSEN FEBIMING :	KOORDINATOR TUGAS AKHIR :	NO. GAMBAR :	
	RONALDA JAMAL SI, MI		



STUDIO TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA TAJUHAN AKADEMIK 2021-2022	NAMA : HARLANDO HAFIS SAPUTRA TMA : 12/12/2014 DOSEN PEMBIMBING : KOORDINATOR TUGAS AKHIR : RONALISA JAMALASI, M.	JUDUL PERANCANGAN : PERANCANGAN BANGUNAN PERSANTAIAN DENGAN PROJEKTAH RIA E-BUILDING D C BLEUF	JUDUL GAMBAR :	10	LEMBAR : TGL : PGI :	FEBIMBING : KOORDINATOR :	HAL :
		SKALA :					
		NO. GAMBAR :					