

**PERANCANGAN *CO-WORKING SPACE* DI KAWASAN
JAKARTA SELATAN DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOKLIMATIK**

SKRIPSI

Oleh

QUEENA AYUNDRI KINTANI WIBOWO

1854050007



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**

**PERANCANGAN *CO-WORKING SPACE* DI KAWASAN
JAKARTA SELATAN DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOKLIMATIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur
(S.Ars) Pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia

Oleh

QUEENA AYUNDRI KINTANI WIBOWO

1854050007



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan:

Nama : Queena Ayundri Kintani Wibowo

NIM : 185405040005

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Fakultas Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “Perancangan *Co-Working Space* Di Kawasan Jakarta Selatan Dengan Penerapan Arsitektur Bioklimatik” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugasakhir ini dianggap batal.

Jakarta, 04 Agustus 2022




Queena Ayundri Kintani W



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN COWORKING SPACE DI KAWASAN JAKARTA SELATAN
DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK
Oleh : Queena Ayundri Kintani Wibowo**

Nama : Queena Ayundri Kintani Wibowo
NIM : 1854050007
Program Studi : Arsitektur
Peminataan :-

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 04 Agustus 2022

Pembimbing I

(Ir. Bambang Erwin, MT)

NIDN : 0305075305

Pembimbing II

(Fanny Siahaan, ST, MT)

NIDN : 0321067606

Ketua Program Studi



(Ir. Sahala Simatupang, MT)

Dekan



(Ir. Galuh Widati, M.Sc)



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 04 Agustus 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Queena Ayundri Kintani Wibowo

NIM : 1854050007

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "PERANCANGAN COWORKING SPACE DI KAWASAN JAKARTA SELATAN DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR BIODIKLIMATIK" oleh tim penguji yang terdiri dari :

No.	Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan	
1	Prof. Dr. Ir. James Rilatupa, M.Si	Sebagai Ketua	1	2
2	Margareta Maria Sudarwani, ST, MT	Sebagai Anggota		
3	Fanny Siahaan, ST, MT	Sebagai Anggota	3	4
4	Ir. Bambang Erwin, MT	Sebagai Anggota		
5	Ir. Sahala Simatupang, MT	Sebagai Anggota	5	6
6	Ir. Riyadi Ismanto, MArch.	Sebagai Anggota		



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Queena Ayundri Kintani Wibowo
NIM : 1854050007
Fakultas : Fakultas Teknik
Program Studi : Arsitektur
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : PERANCANGAN *CO-WORKING SPACE*
DI KAWASAN JAKARTA SELATAN DENGAN
PENERAPAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non Eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 04 Agustus 2022



Queena Ayundri Kintani Wibowo

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir sarjana Arsitektur ini tepat pada waktunya tanpa menghadapi kendala apapun. Tujuan penyusunan proyek akhir sarjana arsitektur ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Program Studi Arsitektur di Universitas Kristen Indonesia. penyusunan proyek akhir sarjana arsitektur ini disusun berdasarkan hasil pengamatan penulis selama satu semester. Pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ir. Sahala Simatupang, MT. Selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia.
2. Ir. Bambang Erwin, MT dan Fanny Siahaan, S.T.,M.T selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
3. Ibu Yuli Intan Wiguna selaku orang tua dan Keluarga yang selalu memberi doa dan support.
4. Seluruh teman teman Arsitektur 18 yang telah memberi dukungan.
5. Kepada diri sendiri yang telah berhasil menyelesaikan studi di strata 1.
6. Kepada Pihak lain yang tidak disebutkan namanya yang turut membantu dan mendorong penulis.

Penulis mengharapkan Kritik dan saran yang sifatnya membangun kepada semua pihak. Demikian skripsi ini di susun, dengan harapan dapat memberikan manfaat.

Jakarta, 03 Agustus 2022

Queena Ayundri K.W

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan sasaran	3
1.3 Lingkup Pembahasan	4
1.4 Metode Pembahasan.....	4
1.5 Sistematika Pembahasan	5
BAB II TINJAUAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Umum Coworking space.....	7
2.1.1 Sejarah Coworking space	7
2.1.2 Definisi Coworking space	7
2.1.3 Fungsi Dan Tujuan <i>Coworking space</i>	8
2.1.4 Klasifikasi Coworking Space	9
2.1.5 Pengguna Coworking Space.....	14
2.1.6 Jenis Aktivitas Pada <i>Coworking Space</i>	16
2.1.7 Fasilitas & Kebutuhan <i>Coworking</i>	16
2.1.8 Nilai-nilai Coworking	21
2.2 Tinjauan Tentang Arsitektur Bioklimatik	23
2.2.1 Prinsip Perancangan Arsitektur Bioklimatik	25
2.2.2 Faktor – Faktor yang berkaitan dengan Arsitektur Bioklimatik.....	25
2.2.3 Manfaat desain bioklimatik	35
2.3 Study Preseden	36
2.3.1 Study Preseden Bangunan <i>Coworking space</i>	36
2.3.2 Studi Preseden Bangunan Bioklimatik	44
2.4 Kesimpulan Preseden Bangunan Bioklimatik.....	54

BAB III PERMASALAHAN	60
3.1 Tinjauan Permasalahan Khusus.....	60
3.1.1 Aspek Manusia	60
3.1.2 Aspek Tapak.....	60
3.1.3 Aspek Bangunan.....	61
3.1.4 Aspek Klimatologi	61
3.1.5 Aspek Utilitas	62
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	63
4.1 Analisis Kondisi Lingkungan	63
4.1.1 Dasar pemilihan Lokasi Tapak.....	63
4.1.2 Lokasi Proyek.....	63
4.2 Analisis Lahan	73
4.2.1 Arah Matahari.....	73
4.2.2 Arah Angin	74
4.3 Analisa Kebisingan.....	74
4.3.1 View	75
4.3.2 Utilitas	78
4.3.3 Aksesibilitas	79
4.4 Analisa Peletakan Bangunan	81
4.5 Analisa Mikro (SWOT).....	84
4.5.1 Strenght (Kekuatan).....	84
4.5.2 Weakness (Kelemahan).....	84
4.5.3 Opportunities (Peluang)	85
4.5.4 Threath (Ancaman).....	85
4.6 Analisa Inti Bangunan	85
4.6.1 Studi Khusus Coworking.....	86
4.7 Analisis kegiatan	92
4.8 Analisis Sistem Ruang.....	100
4.8.1 Program Ruang.....	100
4.8.2 Hubungan Kegiatan.....	115
4.8.3 Pola Sirkulasi Ruang	116
4.8.4 Pola sirkulasi kegiatan utama	116
4.8.5 Pola sirkulasi kegiatan pengelola	117
4.9 Analisa Sistem Bangunan.....	117
4.9.1 Bentuk Bangunan	117
BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	122
5.1 Dasar Perancangan	122
5.1.1 Konsep Perencanaan Bangunan dan Perancangan	122
5.1.2 Zonasi Massa Bangunan.....	123
5.2 Konsep Perancangan	123
5.2.1 Penerapan Tema pada Bangunan.....	123
DAFTAR PUSTAKA.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Fasilitas Kebutuhan Ruang Pendukung <i>Coworking space</i>	19
Tabel 2.3 Fasilitas Cohive	36
Tabel 2.4 kesimpulan bangunan bioklimatik	55
Tabel 2.5 kesimpulan bangunan bioklimatik	58
Tabel 4.1 Peraturan Rencana Kota RDTR	67
Tabel 4.2 Perhitungan RDTR	68
Tabel 4.3 Kelebihan dan kekurangan	81
Tabel 4.4 Shared Tipe	86
Tabel 4.5 Private Office	87
Tabel 4.6 Meeting room	88
Tabel 4.7 Individual Space	90
Tabel 4.8 Analisa Kegiatan Utama	92
Tabel 4.9 Analisa Kegiatan Pengunjung	95
Tabel 4.10 Analisa Kegiatan Pengelolaan	97
Tabel 4.11 Analisa Kegiatan Publik	99
Tabel 4.12 Program <i>Coworking</i>	101
Tabel 4.13 Program Entertein & Penunjang	104
Tabel 4.14 Program Pengelola	108
Tabel 4.15 Program Pelayanan Publik	112
Tabel 4.16 Program Pelayanan Publik	114
Tabel 4.17 Jumlah Luas Bangunan	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Coworking space</i> Bethaus Berlin.....	9
Gambar 2.2 Privat Office Bethaus Berlin.....	9
Gambar 2.3 Hybrid Event Space Bethaus Berlin.....	10
Gambar 2.4 Coworking space Parisian Soleilles cowork.....	10
Gambar 2.5 Coworking space Hannover, disponsori oleh TUI Germany.....	11
Gambar 2.6 Meeting Office Hannover, Disponsori Oleh Tui Germany.....	11
Gambar 2.7 coworking space Reno Collective.....	12
Gambar 2.8 Meeting room,Coworking space Reno Collective	12
Gambar 2.9 Coworking space Railway.....	13
Gambar 2.10 Ilustrasi.....	26
Gambar 2.11 Jalur Matahari	27
Gambar 2.12 Jenis-jenis Passive Solar System	27
Gambar 2.13 Jenis-Jenis Orientasi.....	28
Gambar 2.14 Jalur Udara	34
Gambar 2.15 Penghawaan Alami pada Gedung	35
Gambar 2.16 Yuanyang Express We+ Co-working Space.....	39
Gambar 2.17 Denah Yuanyang Express We+ Co-working Space	40
Gambar 2.18 Yuanyang Express We+ Co-working Space Sumber : archdaily 2022	41
Gambar 2.19 Hubud	41
Gambar 2.20 denah dan interior Hubud.....	43
Gambar 2.21 Solaris Tower	44
Gambar 2.22 Sistem pasif pada Gedung Solaris.....	45
Gambar 2.23 Louvers sebagai sun-shading	46
Gambar 2.24 Ramp	46
Gambar 2.25 Holmberg House	47

Gambar 2.26 Hubungan Taman dengan Ground Floor.....	47
Gambar 2.27 Ruang yang saling terhubung memaksimalkan evek Cross Ventilation	48
Gambar 2.28 Exploded Axonometry	48
Gambar 2.29 DSF sebagai pelindung bangunan, penghubung pipa bangunan, juga media tanam	49
Gambar 2.30 Menghadirkan keanekaragaman hayati atau ekosistem lingkungan	49
Gambar 2.31 Bioclimatic Flexi Office	50
Gambar 2.32 Layout ruang dan suasana kerja yang berbeda	51
Gambar 2.33 Double Bamboo Skin Facade + Sun Protection	51
Gambar 2.34 Bioclimatic Prototype of a Host and Nectar Garden Building ..	52
Gambar 2.35 Bangunan sebagai komunitas rumah tangga dan area kerja.....	53
Gambar 2.36 Bangunan sebagai area workshop dan ruang kerja	53
Gambar 2.37 Meningkatkan keanekaragaman kupu – kupu	54
Gambar 2.38 Bangunan sebagai koridor lingkungan, dan taman bersama	54
Gambar 4.1 Peta Tematik DKI Jakarta	64
Gambar 4.2 Peta Jakarta Selatan.....	65
Gambar 4.3 Peta Kawasan Lebak Bulus, Cilandak.....	65
Gambar 4.4 Tata Guna Lahan Lokasi Site	66
Gambar 4.5 akses pencapaian tapak.....	69
Gambar 4.6 Arah kendaraan pada Jl. RA Kartini, Jl. Adiaksa Raya dan Jl Tol	70
Gambar 4.7 Kepadatan situasi pada Jl. RA Kartini	71
Gambar 4.8 penghijauan sekitar site.....	71
Gambar 4.9 sekitar site	72
Gambar 4.10 arah matahari	73
Gambar 4.11 arah angin.	74

Gambar 4.12 Kebisingan.....	75
Gambar 4.13 (a) View dari tapak ke luar, (b) View dari luar ke tapak	76
Gambar 4.14 View selatan pada site	76
Gambar 4.15 View utara pada site	76
Gambar 4.16 View timur Jl. RA Kartini dan Jl. Adiaksa raya	77
Gambar 4.17 Site yang berhimpitan dengan bangunan pt swijetty.....	77
Gambar 4.18 Jaringan Telekomunikasi.....	78
Gambar 4.19 Jaringan Listrik	78
Gambar 4.20 Jaringan PAL	79
Gambar 4.21 Hydrant.....	79
Gambar 4.22 Jalur pedestrian di Jl. RA Kartini	80
Gambar 4.23 Jl. Adiaksa Raya.....	81
Gambar 4.24 Data Pengolahan tapak	82
Gambar 4.25 Jl. Adiaksa Raya.	83
Gambar 4.26 bagian selatan	84
Gambar 4.28 Hubungan Kegiatan	115
Gambar 4.29 Pola sirkulasi kegiatan utama	116
Gambar 4.30 Pola sirkulasi kegiatan pelayanan publik dan penunjang.....	116
Gambar 4.31 Pola sirkulasi kegiatan pengelola.....	117
Gambar 4.32 Analisa bulan dan matahari Maret dan Juni 2022.....	118
Gambar 4.33 Gambar Analisa bulan dan matahari Sept dan Des 2022.....	118
Gambar 4.34 Analisa Implementasi Pada Bidang	120
Gambar 5.1 Zonasi Massa Bangunan	123
Gambar 5. 2 Ruang Transisi sebagai transfer heat pada ruangkegiatan dalam bangunan.....	124
Gambar 5.3 Atrium bangunan sebagai area komunal bersifat open plan.....	124
Gambar 5.4 Skylight pada bangunan coworking space	125
Gambar 5.5 Double Skin Façade sebagai pembayang pasif pada bangunan.	125

Gambar 5 . 6 Permainan Posisi Jendela	126
Gambar 5 . 7 Sample warna coklat	126
Gambar 5 . 8 Sample warna hijau	127



ABSTRAK

Tren transformasi digital yang mulai populer di berbagai sektor usaha baik di negara maju dan negara berkembang seperti Indonesia, meningkatkan kebutuhan akan ruang kerja seiring pertumbuhan bisnis *startup*. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk menghasilkan desain *coworking space* agar menjadi tempat bekerja yang nyaman dan membantu para pekerja untuk berkonsentrasi serta mewadahi para pekerja digital kreatif untuk meningkatkan kreativitas yang memenuhi kebutuhan para pekerja, dan mewujudkan tatanan ruang luar dan ruang dalam bangunan *Coworking space* yang dapat memudahkan interaksi antar pengunjung untuk mendukung kolaborasi, dengan memperhatikan privasi serta dapat memunculkan suasana nyaman untuk meningkatkan produktivitas. Metode yang digunakan adalah kualitatif untuk data tidak terukur serta kuantitatif untuk data yang terukur. Penerapan bioklimatik sebagai tema perancangan *coworking space* dapat menciptakan suatu lingkungan dan bangunan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan energi tanpa menyebabkan kerusakan pada lingkungan sekitar. Untuk menunjang kegiatan aktivitas pengguna bangunan *coworking space* harus memiliki sarana dan prasarana yang memadai. Kelayakan dan kenyamanan bangunan sangat penting melihat intensitas kegiatan pada bangunan perkantoran umumnya cukup tinggi, yaitu sekitar 8-9 jam/hari.

Kata Kunci: Bioklimatik, *Co-working Space*, dan Kolaborasi.

ABSTRACT

The digital transformation trend, which is gaining popularity in various business sectors, both in developed and developing countries such as Indonesia, increase the need for workspaces as startup businesses grow. The aim of this paper is to produce a coworking space design so that it becomes a comfortable place to work and helps workers to concentrate and accommodate creative digital workers to increase creativity that meets the needs of workers, and creates the arrangement of outdoor and indoor spaces in the building that can facilitate interaction between visitors to support collaboration, by paying attention to privacy and create a comfortable atmosphere to increase productivity. The method used is qualitative for unmeasured data and quantitative for measured data. The application of bioclimatics as a coworking space design theme can create an environment and building designed to meet energy needs without causing damage to the surrounding environment. To support the activities of coworking space users, they must have adequate facilities and infrastructure. The feasibility and comfort of the building is very important considering the intensity of activities in office buildings is generally quite high, which is around 8-9 hours/day.

Keywords: *Bioclimatics, Co-working Space, and Collaboration.*

