

**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN
DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

TUGAS AKHIR PERIODE 150



Perancangan Kantor Sewa di Semarang Penekanan pada Konsep Green Building

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

Nico Roberto Siregar

21020116120019

Dosen Koordinator :

Dr.Ir. Budi Sudarwanto, MSi.

Dosen Pembimbing :

Ir.Satrio Nugroho, M.Si.

Dosen Penguji :

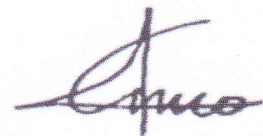
Satriya Wahyu Firmandhani, S.T., M.T.

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
JUNI 2020**

Halaman Pernyataan Orisinalitas

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar.**

Semarang, 24 Juni 2020



Nico Roberto Siregar
21020116120019

Halaman Pengesahan

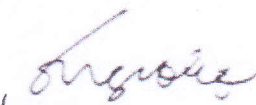
Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Nico Roberto Siregar
NIM : 21020116120019
Departemen/Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)
Judul Tugas Akhir : Perancangan Kantor Sewa di Semarang Penekanan pada Konsep Green Building

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Program Studi S1 Departemen Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

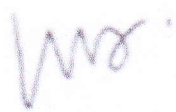
Tim Dosen

Pembimbing : Ir. Satrio Nugroho, M. Si
NIP. 196203271988031004



(.....)

Penguji : Satriya Wahyu Firmandhani, S.T., M.T.
NIP. H.7.199003302018071001



(.....)

Semarang , 24 Juni 2020

Ketua Program Studi S1 Teknik Arsitektur



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

NIP. 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Sivitas Akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nico Roberto Siregar
NIM : 21020116120019
Departemen/Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

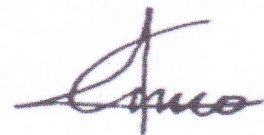
demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Kantor Sewa di Semarang Penekanan pada Konsep Green Building

beserta kelengkapan lain yang ada (apabila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai Penyusun/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 24 Juni 2020



Nico Roberto Siregar
21020116120019

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul “Perancangan Kantor Sewa di Semarang Penekanan pada konsep Green Building” ini. Penyusunan proposal ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan Tugas Akhir Periode 150.

Laporan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur(LP3A) ini dibuat sebagai bagian dari proses Tugas Akhir periode 150 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro yang merupakan persyaratan untuk memperoleh strata sarjana S1.

Dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini Penyusun bermaksud menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Satrio Nugroho, M.Si. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Periode 150.
2. Satriya Wahyu Firmadhani, S.T., M.T. selaku dosen penguji Tugas Akhir Periode 150.
3. Dr. Ir. Budi Sudarwanto, MSi. selaku koordinator Tugas Akhir Periode 150.
4. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT. selaku ketua Program Studi S1 Departemen Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
5. Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT. selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
6. Adik, dan abang penulis yang mendukung dan mendoakan selalu.
7. Ibu yang selalu penulis rindukan.
8. Seluruh teman-teman Tugas Akhir Periode 150 atas jatuh bangun dan kerja sama yang telah kita lalui bersama.
9. Seluruh mahasiswa Arsitektur Undip angkatan 2016 atas segala dukungan yang telah diberikan dan waktu yang telah kita lalui bersama.
10. Sahabat-sahabat Penulis, Hernandez Manik, Kristian Jhonson Napitupulu, Leo Hatlan Purba, Kristina Sannaria Saragi, Jose, Daniel Tampubolon, Eloardo Aruan dan Desinta Siregar yang selalu mendukung dan menghibur.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyampaikan permohonan maaf apabila dalam naskah laporan ini terkandung materi yang kurang berkenan atau mengandung kesalah yang tidak disengaja. Kritik dan saran yang membangun terhadap tulisan ini akan sangat membantu bagi penulis kedepannya.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Diponegoro, serta bermanfaat kepada masyarakat.

Semarang, 24 Juni 2020

Penulis

ABSTRAK

Kantor Sewa di Semarang Penekanan pada Konsep Green Building

Oleh: Nico Roberto Siregar, Satrio Nugroho, Satriya Wahyu.F

Semarang merupakan Ibukota provinsi Jawa Tengah yang menjadi salah satu provinsi yang pertumbuhan ekonomi sangat pesat di Indonesia. Dari sektor ekonomi kecil bahkan ke bisnis dan asing investor ada di Semarang. Semarang juga telah menjadi kota tujuan para investor baik dari di dalam negeri dan juga di luar negeri telah banyak dikembangkan di Semarang. Namun demikian fasilitas dan kebutuhan ruang untuk mendukung ekonomi juga sedikit.

Perancangan Kantor Sewa merupakan pilihan jenis bangunan yang tepat untuk mendukung sektor ekonomi di Semarang. Bangunan hemat energi dan ramah lingkungan didorong menjadi tren dunia, bangunan hemat energi dan ramah lingkungan ini mempunyai kontribusi menahan laju pemanasan global dengan membenahi iklim mikro.

Berangkat dari hal – hal tersebut, maka dalam perancangan kantor sewa ini menekankan konsep green building dengan tujuan bangunan yang dirancang ke dalam gedung untuk meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan, alam, dan manusia serta menghasilkan yang lebih hemat dan ramah lingkungan. Namun, untuk mendukung desain ini juga menggunakan perangkat lunak tambahan yaitu “EDGE” yang merupakan perangkat lunak sebagai elemen pendukung green building dalam hal efisiensi energi, air, material dan ramah lingkungan di sekitar bangunan.

Kata Kunci : *Kantor Sewa, Green Building, EDGE*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Ruang Lingkup Pembahasan	4
1.5.1. Ruang Lingkup Spasial	4
1.5.2. Ruang Lingkup Substansial	4
1.6. Metode Pembahasan	4
1.7. Sistematika Pembahasan	4
1.8. Alur Pikir	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Tinjauan Umum Kantor Sewa	10
2.1.1. Definisi Umum Kantor Sewa	10
2.1.2. Fungsi Kantor Sewa	11
2.1.3. Jenis Sewa Kantor	12
2.1.4. Klasifikasi Kantor Sewa	12
2.1.5. Bentuk Usaha dalam kantor Sewa	14
2.1.6. Jenis Ruang Kantor Sewa	15
2.1.7. Sistem Penyewaan Ruang dalam Kantor Sewa	27
2.1.8. Standar Tata Ruang Kantor	29
2.1.9. Jangka waktu Sewa Ruang	36
2.1.10. Luas unit yang dapat disewakan	37
2.1.11. Unsur Pelaku dalam Kantor Sewa	37
2.1.12. Fungsi dan Hubungan dalam Kantor Sewa	37
2.1.13. Motivasi Pengadaan Kantor Sewa	38
2.1.14. Faktor Pengaruh dalam Kantor Sewa	38
2.2. Tinjauan Konsep Green Building	39
2.2.1. Definisi Konsep Green Building	39
2.2.2. Fungsi Konsep Green Building	39
2.2.3. Kriteria Konsep Green Building	40
2.2.4. Penerapan Kriteria Konsep Green Building	41

2.3. Studi Banding.....	42
2.3.1. Wisma HSBC Semarang	42
2.3.2. PH Midtown	44
2.3.3. Sampoerna Strategic Square Jakarta	46
2.3.4. Talavera Office Park	48
BAB III DATA	51
3.1. Tinjauan Umum Kota Semarang	51
3.1.1. Keadaan Geografis.....	51
3.1.2. Keadaan Topografi.....	52
3.1.3. Keadaan Klimatologis.....	52
3.2. Kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah Semarang	53
3.2.1. Tujuan Penataan Ruang Kota Semarang	53
3.2.2. Rencana Pembagian Wilayah Kota Semarang.....	54
3.2.3. Rencana Pengembangan Fungsi setiap BWK Semarang	54
3.2.4. Peraturan Daerah Terkait Kawasan Perkantoran.....	55
3.2.5. Peraturan Daerah Terkait Fasilitas Umum	55
3.3. Data Indeks Demand Properti Komersial	59
3.4. Pemilihan Lokasi	60
3.5. Pendekatan Pemilihan Lokasi	61
BAB IV KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN	62
4.1. Kesimpulan	62
4.2. Batasan	62
4.3. Anggapan.....	63
BAB V PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....	64
5.1. Dasar Pendekatan	64
5.2. Pendekatan Aspek Kontekstual.....	64
5.2.1. Aspek Pemilihan Tapak	64
5.2.2. Pemilihan Lokasi Tapak.....	64
5.3. Pendekatan Aspek Fungsional	66
5.3.1. Pendekatan Pelaku dan Aktivitas	67
5.3.2. Pendekatan Kebutuhan Kelompok Aktivitas	67
5.3.3. Pendekatan Fungsi dan Syarat Ruang	69
5.3.4. Pendekatan Jumlah Pelaku Aktivitas.....	72
5.3.5. Pendekatan Hubungan Ruang.....	72
5.3.6. Pendekatan Siklus Ruang	73
5.4. Pendekatan Aspek Kinerja	75
5.4.1. Sistem Pencahayaan	75
5.4.2. Sistem Penghawaan	75
5.4.3. Sistem Jaringan Air Bersih.....	76
5.4.4. Sistem Jaringan Air Kotor	77
5.4.5. Sistem Jaringan Listrik.....	79
5.4.6. Sistem Pembuangan Sampah.....	79
5.4.7. Sistem Pencegah Kebakaran	79

5.4.8. Sistem Komunikasi	80
5.4.9. Sistem Penangkal Petir	80
5.4.10. Sistem Keamanan	80
5.5. Pendekatan Aspek Teknis	81
5.6. Pendekatan Desain	81
BAB VI PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....	82
6.1. Program Dasar Perencanaan.....	82
6.1.1. Program Ruang.	82
6.1.2. Aspek Kontekstual... ..	84
6.2. Program Dasar Perancangan.....	85
6.2.1. Aspek Kinerja	85
6.2.2. Aspek Teknis	87
6.2.3. Aspek Arsitektural.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Perkembangan Ekonomi Makro kota Semarang	2
Tabel 3.1 Rata-rata Curah Hujan Kota Semarang	53
Tabel 3.2 Indeks Demand Properti Komersial	59
Tabel 3.3 Aspek Penilaian Pemilihan Lokasi	61
Tabel 5.1 Kebutuhan Kelompok Pelaku dan Aktivitas	67
Tabel 5.2 Pendekatan Kebutuhan Ruang	68
Tabel 5.3 Pendekatan Fungsi Syarat dan Ruang	71
Tabel 6.1 Program Ruang Kantor	82
Tabel 6.2 Program Ruang Kantor Sewa	82
Tabel 6.3 Program Ruang Pendukung	83
Tabel 6.4 Program Ruang Servis	83
Tabel 6.5 Sirkulasi Vertikal	83
Tabel 6.6 Program Ruang Parkir	83
Tabel 6.7 Rekapitulasi Luas Total	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bangunan Kantor Sewa di Semarang	3
Gambar 2.1 Ruang Kerja Terbuka	15
Gambar 2.2 Aksonometri Ruang Kerja Terbuka	15
Gambar 2.3 Aksonometri Ruang Tim	16
Gambar 2.4 Ruang Cubicle	17
Gambar 2.5 Kantor Pribadi	17
Gambar 2.6 Denah Ruang Kantor Bersama	18
Gambar 2.7 Aksonometri Ruang Kantor	18
Gambar 2.8 Ruang Town Down	19
Gambar 2.9 Ruang Rapat Kecil	20
Gambar 2.10 Ruang Rapat Kecil Terbuka	20
Gambar 2.11 Ruang Pertemuan Besar	21
Gambar 2.12 Ruang Brainstroming	21
Gambar 2.13 Ruang Filling	22
Gambar 2.14 Ruang Fotocopy	23
Gambar 2.15 Ruang Email	23
Gambar 2.16 Ruang Pantry	24
Gambar 2.17 Ruang Istirahat	24
Gambar 2.18 Ruang Locker Area	25
Gambar 2.19 Ruang Merokok	25
Gambar 2.20 Ruang Perpustakaan	26
Gambar 2.21 Ruang Hiburan	26
Gambar 2.22 Ruang Tunggu	27
Gambar 2.23 Kantor Single	29
Gambar 2.24 Kantor Double Loaded	29
Gambar 2.25 Kantor Three Row	30
Gambar 2.26 Ruang Kantor tanpa Koridor	30
Gambar 2.27 Ilustrasi Ruang Kantor Kecil	31
Gambar 2.28 Ilustrasi Ruang Kombinasi	31
Gambar 2.29 Standar Ukuran Peralatan Kerja	32
Gambar 2.30 Ukuran Standar Ruang Kantor	33
Gambar 2.31 Potongan Ruang Kantor	34
Gambar 2.32 Tipologi Massa Bangunan Kantor	35
Gambar 2.33 Wisma HSBC Semarang	42
Gambar 2.34 Tampilan Tampak Wisma HSBC Semarang	43
Gambar 2.35 PH Midtown	44
Gambar 2.36 Interior PH Midtown	45
Gambar 2.37 Tampilan Tampak PH Midtown	45
Gambar 2.38 Denah PH Midtown	45
Gambar 2.39 Potongan PH Midtown	45
Gambar 2.40 Kantor Sampoerna Strategic Square	46
Gambar 2.41 Eksterior Kantor Sampoerna Strategic Square	47
Gambar 2.42 Interior Kantor Sampoerna Strategic Square	48
Gambar 2.43 Talavera Office Park	48
Gambar 2.44 Tampilan Tampak Talavera Office Park	49

Gambar 2.45 Denah Talavera Office Park	50
Gambar 3.1 Peta Kota Semarang	51
Gambar 3.2 Wilayah Kecamatan Semarang Timur Alternatif 1	60
Gambar 3.3 Wilayah Kecamatan Semarang Timur Alternatif 2	61
Gambar 5.1 Tapak Alternatif 1	64
Gambar 5.2 Tapak Alternatif 2	65

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Struktur Organisasi Kantor	72
Diagram 5.2 Hubungan Kelompok Ruang Kantor secara Makro.....	72
Diagram 5.3 Hubungan Kelompok Ruang Kantor secara Mikro.....	73
Diagram 5.4 Sirkulasi Ruang Kantor	73
Diagram 5.5 Sirkulasi Pengelola Kantor.....	74
Diagram 5.6 Sirkulasi Member	74