

SKRIPSI 50

**PENGARUH ORIENTASI DAN ELEMEN RUANG DALAM
TERHADAP KENYAMANAN VISUAL UNIT SOHO
THE SMITH, ALAM SUTERA, TANGERANG SELATAN**



NAMA : DANIEL ADAM

NPM : 2016420034

PEMBIMBING:

IR. AMIRANI RITVA SANTOSO, MT.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR**

**Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-
PT/Akred/PT/XI/2017 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN
Perguruan Tinggi No: 4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

BANDUNG

2021

SKRIPSI 50

**PENGARUH ORIENTASI DAN ELEMEN RUANG DALAM
TERHADAP KENYAMANAN VISUAL UNIT SOHO
THE SMITH, ALAM SUTERA, TANGERANG SELATAN**



NAMA : DANIEL ADAM

NPM : 2016420034

PEMBIMBING:

IR. AMIRANI RITVA SANTOSO, MT.

PENGUJI :

IR. MIRA DEWI PANGESTU, M.T.

DR. NANCY YUSNITA NUGROHO, S.T., M.T.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR**

**Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-
PT/Akred/PT/XI/2017 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN
Perguruan Tinggi No: 4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

BANDUNG

2021

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

(Declaration of Authorship)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Daniel Adam

NPM : 2016420034

Alamat : Nusaloka, Jl. Sulawesi IX Blok D5 No.6, Tangerang Selatan

Judul Skripsi : Pengaruh Elemen Mezzanine dan Layout Ruang Dalam Terhadap Kenyamanan Visual Unit SOHO The Smith

Dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa :

- Skripsi ini sepenuhnya adalah hasil karya saya pribadi dan di dalam proses penyusunannya telah tunduk dan menjunjung Kode Etik Penelitian yang berlaku secara umum maupun yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.
- Jika dikemudian hari ditemukan dan terbukti bahwa isi di dalam skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan terdapat penyimpangan/penyimpangan dari Kode Etik Penelitian antara lain seperti tindakan merekayasa atau memalsukan data atau tindakan sejenisnya, tindakan plagiarisme atau autoplagarisme, maka saya bersedia menerima seluruh konsekuensi hukum sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Juli 2021



Daniel Adam

ABSTRAK

PENGARUH ORIENTASI DAN ELEMEN RUANG DALAM TERHADAP

KENYAMANAN VISUAL UNIT SOHO THE SMITH, ALAM SUTERA, TANGERANG SELATAN

Oleh
Daniel Adam
NPM : 2016420034

Bangunan *mixed-use* The Smith Alam Sutera diharapkan dapat mengurangi kebutuhan transportasi para pekerja atau pelajar ketika mereka sedang berkendara menuju tempat kerja mereka. The Smith adalah bangunan tinggi *mixed-use* yang menyediakan tiga fungsi utama, yaitu kantor; apartemen; dan SOHO. Fungsi *mixed-use* yang menghubungkan fungsi kerja dan fungsi tempat tinggal ini adalah untuk mendekatkan jarak antara rumah dan tempat bekerja.

Bangunan ini memiliki bentuk persegi panjang yang memanjang dari utara ke selatan, sehingga orientasi barat dan orientasi timur menjadi sisi panjang dari bangunan. Bangunan ini diselubungi oleh fasad berupa kaca film satu arah dengan perkiraan *transmittance* sebesar 55%. Ruang-ruang pada bangunan ini berada di bagian terluar dari bangunan dan mengelilinginya. Dapat dikatakan masing-masing ruang menggunakan cahaya alami dengan memanfaatkan fasad sebesar satu sisi dari ruangan.

Tiga fungsi pada bangunan ini adalah kantor, apartemen, dan SOHO. Fungsi yang diambil menjadi penelitian adalah SOHO karena fungsi ini merupakan fungsi yang menggabungkan fungsi kerja dan tempat tinggal dalam satu ruang. Ruang pada fungsi SOHO juga terletak di bagian terluar bangunan sehingga satu sisi ruangnya terhubung dengan fasad bangunan. Berada di elevasi tinggi dan mempunyai bukaan sebesar satu sisi ruangan menjadi sebuah penelitian apakah kuantitas dan kualitas cahaya dalam ruangan sudah sesuai atau belum.

Penelitian ini dimulai dengan memilih tipe ruang SOHO ideal yang menjadi objek penelitian. Pemilihan ini didasarkan atas jumlah unit SOHO terbanyak dalam satu lantai tipikal SOHO. Unit tersebut adalah unit SOHO tipe B. Sebelum memulai penelitian ini dibuat batasan-batasan seperti tidak diperbolehkan untuk merubah fasad, baik bentuk maupun materialnya. Oleh karena itu, penelitian dilakukan dengan mengoptimasi elemen ruang dalam. Karena unit tipe B berada di dua orientasi berbeda, yaitu barat dan timur, penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil kedua tipe unit yang sama dengan orientasi berbeda. Metode penelitian dilakukan dengan mendeskripsikan kondisi eksisting kuantitas dan kualitas cahaya pada objek ruang penelitian dan membandingkannya dengan standar SNI, BREEAM, dan Grandjean mengenai kuantitas dan kualitas cahaya pada ruang SOHO. Kondisi ini kemudian akan dioptimasi untuk mengetahui dampak dari perubahan desain pada *mezzanine*, *layout* meja kerja, dan material terhadap kenyamanan visual unit SOHO tipe B The Smith dan bagaimana cara mengatasi masalahnya. Dari hasil analisis simulasi dapat diketahui bahwa kenyamanan visual pada unit SOHO B timur dan barat The Smith dapat dipengaruhi oleh elemen ruang dalam seperti *mezzanine*, material bidang pantul, dan *layout* meja kerjanya. Masing-masing mempunyai fungsi spesifik dalam meminimalisir pencahayaan alami yang berlebihan masuk ke dalam unit dan memberikan kenyamanan visual yang lebih optimal bagi pengguna unit SOHO tersebut. Selain itu, orientasi barat dan timur berpengaruh besar pada efek pencahayaan alami pada tubuh. Orientasi barat dapat mempengaruhi kondisi psikis manusia secara negatif pada jam sore, sementara orientasi timur dapat mempengaruhi efisiensi kerja manusia pada pagi hari.

Kata-kata kunci : Kenyamanan visual, *mezzanine*, tata letak meja, material bidang, SOHO

**THE EFFECTS OF ORIENTATIONS AND INTERIOR ELEMENTS ON
THE VISUAL COMFORT OF SOHO UNITS AT THE SMITH, ALAM
SUTERA, SOUTH TANGERANG**

By

Daniel Adam

NPM : 2016420034

The Smith Alam Sutera is a mixed-use building with hopes to reduce transportation uses of the people when they're going off to their workplace. The Smith is a high-rise mixed-use building that has three different kind of functions, which is office, apartment, and SOHO. Mixed-use purpose of the building is to connect working life function and home life function so that it can close the distance between the two, reducing the transportation uses of the people.

The building has rectangle shaped that spans from north to south, making the west and the east as the longest side of the building. It also enveloped in a glass façade with around 55% transmittance. The rooms in this building is located at the outer ring of the building. So it can be said that each room has a grand façade that uses one side of the space within the room.

This building has three function which is office, apartment, and SOHO. We take SOHO as the research subject because this space functions works the same as the whole building, to close the distance between working life and home life. The room is also located in the outer ring of the building. It has a high elevation level and an opening which takes one whole side of the room become an interesting topic to research the daylight quantity and quality are correct or not.

The research begins by choosing which room type of SOHO as an ideal subject. It considers the quantity of one type in this typical floor. SOHO type B is the ideal subject. Before we begin the research we need to settle the barriers limiting it, for example we cannot change the façade, both the shape and the material. There are additional information to it, such as Type B has two different orientation, west and east. Because of that we also compare both of them at the final stage of the simulation. This research is using methods to describe the existing condition of the subject and compare it to the standard of SNI, BREEAM, and Grandjean about the daylight quantity and quality. Then it will be optimized to know the result and impact of the redesign to mezzanine, void positioning, worktable layout, and the materials according to the visual comfort of SOHO type B and how to solve the problem.

The analysis from simulation explains that visual comfort of SOHO B east and west can be influenced by interior element such as mezzanine, the materials for daylight reflector, and the office tables layout. Each of this have a specific function in minimalizing the overwhelming daylight coming to the space inside of SOHO B which optimized the visual comfort of the SOHO B owner. The orientation of the building also have a different consequence against each other. The west orientation has a good chance capable of making the worker prone and sensitive at later time while the east orientation has a good chance of making the worker has an increased efficiency of working in the morning.

Keywords : *Visual Comfort, mezzanine, office tables layout, reflective material, SOHO*

Skripsi yang tidak dipublikasikan ini, terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Katolik Parahyangan, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis dengan mengikuti aturan HaKI dan tata cara yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh skripsi haruslah seijin Rektor Universitas Katolik Parahyangan.



vii

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penelitian ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Katolik Parahyangan. Selama proses penelitian berlangsung, penulis mendapatkan bimbingan, arahan, dukungan, dan saran. Untuk itu rasa terima kasih sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada :

- Dosen pembimbing, Ir. Amirani Ritva Santoso, M.T. atas kesediaannya untuk memberikan waktunya memberikan saran, pengarahan, dan masukan yang telah diberikan serta berbagai ilmu yang berharga;
- Dosen penguji, Ir. Mira Dewi Pangestu, M.T. dan Dr. Nancy Yusnita Nugroho, S.T., M.T. atas masukan dan bimbingan yang diberikan;

- Aditya Konanjaya selaku Building Manager dari The Smith atas fasilitas berupa penyediaan informasi seputar elemen dalam ruang unit SOHO dan bangunan.
- Orang tua dan adik yang selalu menyemangati dan mendoakan selama proses pengerjaan skripsi;
- Teman-teman dekat yang memberikan saran dan semangat selama proses pengerjaan skripsi



ix

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI.....	i
ABSTRAK.....	3
ABSTRACT	4
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	5
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
.....	6
DAFTAR ISI	10
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1

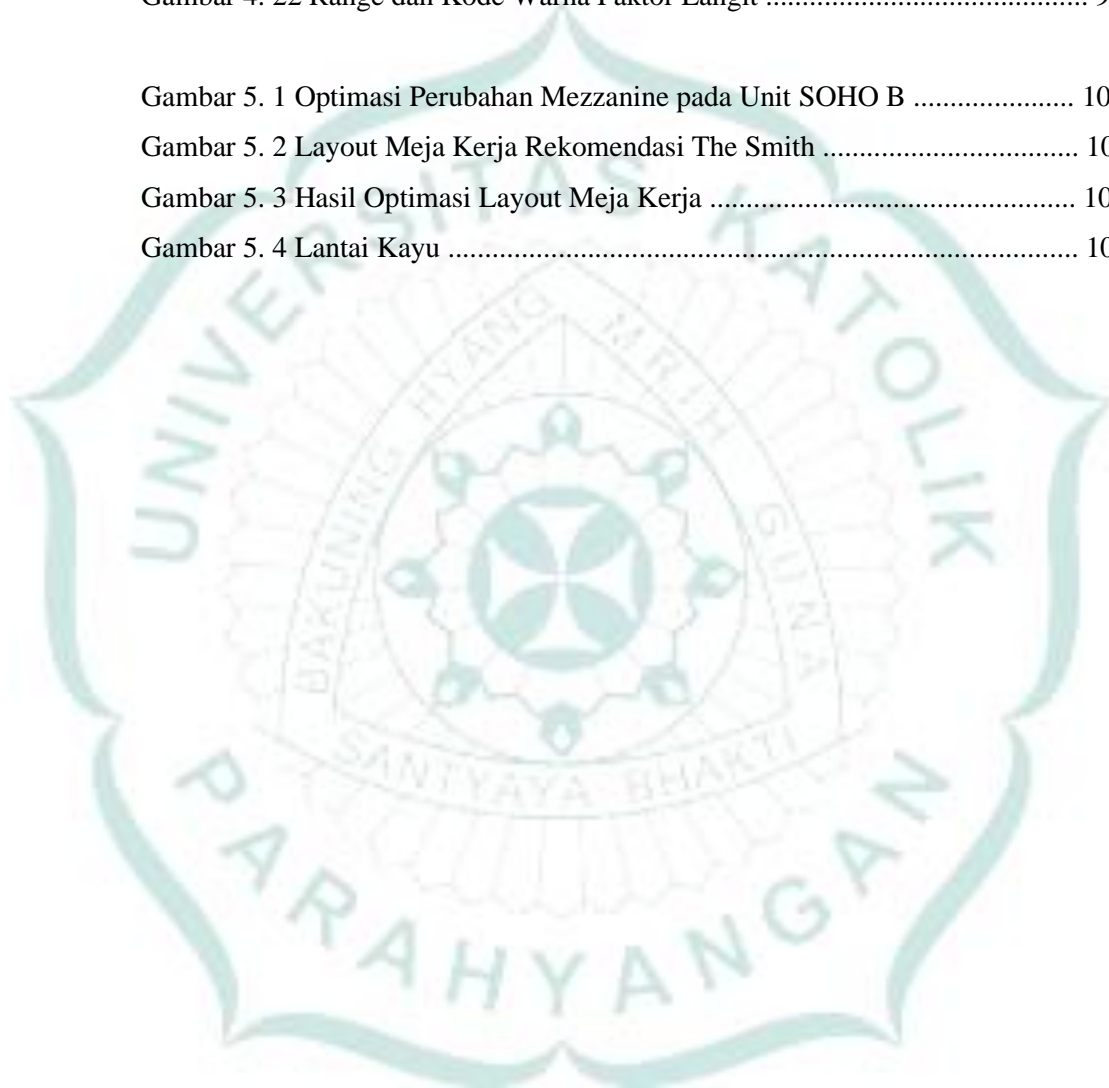
1.2. Pertanyaan Penelitian	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	4
1.6. Kerangka Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Pencahayaan Alami.....	7
2.1.1. Pengertian Pencahayaan Alami	7
2.1.2. Manfaat dan Resiko Penggunaan Pencahayaan Alami	8
2.1.3. Kuantitas Pencahayaan Alami	9
2.1.4. Kualitas Pencahayaan Alami	9
2.2. Pergerakan Semu Tahunan Matahari	11
2.3. Kondisi Langit dalam Pemanfaatan Cahaya Alami	12
2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kuat Cahaya Alami	13
2.5. Faktor Pencahayaan Alami di Siang Hari	14
2.6. Pengaruh Jumlah Cahaya terhadap Kesehatan Manusia	15
2.7. Peraturan Pembangunan Ruang SOHO dan Lantai Mezzanin	16
2.7.1. Definisi SOHO	16
2.7.2. Definisi Mezzanine	16
2.8. Elemen dan Bidang Objek Penelitian yang Mempengaruhi Pencahayaan Alami.....	17
	xi
2.9. Standar Pencahayaan Alami dalam SOHO	18
2.9.1. Standar Pencahayaan Alami SOHO	18
2.9.2. Standar Pencahayaan Alami Ruang Kerja dengan Komputer	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1. Jenis Penelitian	21
3.2. Informasi Awal Penelitian	21
3.3. Teknik Pengumpulan Data	23
3.3.1. Simulasi.....	23
3.4. Tahap Analisis Data	26
3.5. Tahap Penarikan Kesimpulan	29
BAB 4 OBJEK STUDI	31
4.1. Pengenalan Objek Studi The Smith	31

4.1.1. Pembagian Fungsi Lantai SOHO	31
4.1.2. Tipe-Tipe Unit SOHO	31
4.1.3. Unit SOHO Tipe B	38
4.1.4. Elemen Ruang Dalam dan Material	39
4.2. Kondisi Pencahayaan Alami pada Unit SOHO B bagian Barat dan Timur	40
4.2.1. Elemen Ruang Dalam Eksisting, Material, dan Layout	40
4.2.2. Pencahayaan Alami pada Unit SOHO B Bagian Barat	41
4.2.3. Pencahayaan Alami pada Unit SOHO B Bagian Timur	59
4.2.4. Temuan Penelitian Kondisi Eksisting	77
4.3. Optimasi Pencahayaan Alami pada Unit SOHO B Bagian Barat dan Timur	78
4.3.1. Elemen Pendukung Optimasi Pencahayaan Alami pada Objek Penelitian.....	78
4.3.2. Optimasi Pencahayaan Alami pada Unit SOHO B Bagian Barat .	81
4.3.3. Optimasi Pencahayaan Alami pada Unit SOHO B Bagian Timur	93
4.4. Temuan Penelitian Akhir	104
BAB 5 KESIMPULAN PENELITIAN DAN SARAN.....	107
5.1. Kesimpulan	107
xii	
5.1.1. Pengaruh Orientasi Berbeda terhadap Kenyamanan Visual Unit SOHO	107
5.1.2. Pengaruh Perubahan Elemen Ruang Dalam terhadap Kenyamanan Visual Unit SOHO	108
5.1.3. Hasil Optimasi Pencahayaan pada Unit SOHO The Smith	110
5.2. Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi The Smith SOHO	2
Gambar 1. 2 Foto Depan dan Belakang The Smith	3
Gambar 1. 3 Layout dan Tipe-tipe SOHO The Smith	3
Gambar 1. 4 Kerangka Penelitian	5
Gambar 3. 1 The Smith	21
Gambar 3. 2 Logo Aplikasi VELUX	23
Gambar 3. 3 Langkah Awal Menggunakan VELUX Daylight Visualizer 3	23
Gambar 3. 4 Fitur Scale/Units dan Location yang menentukan Satuan Grid dan Lokasi Model	24
Gambar 3. 5 Fitur Surfaces yang Mengatur Material Permukaan dan Detailnya ...	24
Gambar 3. 6 Fitur Camera yang mengatur Denah, Potongan, dan Perspektif	24
Gambar 3. 7 Fitur Render Mengatur Spesifikasi yang Diinginkan	25
Gambar 3. 8 Hasil Simulasi Orisinil	25
Gambar 3. 9 Hasil Simulasi False Colour.....	26
Gambar 3. 10 Contoh Gambar Simulasi dan Titik-titik Cahayanya	28
Gambar 4. 1 Urutan Fungsi per Lantai The Smith	31
Gambar 4. 2 Tipe dan Layout Unit SOHO	32
Gambar 4. 3 Layout Denah Unit SOHO Tipe A	33
Gambar 4. 4 Layout Denah Unit SOHO Tipe B4	34
Gambar 4. 5 Layout Denah Unit SOHO Tipe C	35
Gambar 4. 6 Layout Denah Unit SOHO Tipe D	36
Gambar 4. 7 Layout Denah Unit SOHO Tipe E	37
Gambar 4. 8 Kondisi dan Material Eksisting SOHO	38
Gambar 4. 9 Fasad SOHO dari Luar.....	38
Gambar 4. 10 Denah Mezzanine Eksisting dan Dimensi Void	39
Gambar 4. 11 Layout Meja Kerja Eksisting	40
Gambar 4. 12 Range Faktor Langit dan Kode Warnanya	42
Gambar 4. 13 Range dan Kode Warna Simulasi Kuantitas Cahaya	46
Gambar 4. 14 Layout Denah Eksisting Rekomendasi Brosur	50
Gambar 4. 15 Range dan Kode Warna Faktor Langit	51

Gambar 4. 16 Range dan Kode Warna Faktor Langit	60
Gambar 4. 17 Range dan Kode Warna Faktor Langit	69
Gambar 4. 18 Optimasi Desain Mezzanine pada Unit SOHO B	78
Gambar 4. 19 Denah Overlay Lantai Mezzanine ke Lantai Dasar	79
Gambar 4. 20 Layout Denah Eksisting Lantai Kerja	80
Gambar 4. 21 Range dan Kode Warna Standar Faktor Langit	81
Gambar 4. 22 Range dan Kode Warna Faktor Langit	93
Gambar 5. 1 Optimasi Perubahan Mezzanine pada Unit SOHO B	108
Gambar 5. 2 Layout Meja Kerja Rekomendasi The Smith	108
Gambar 5. 3 Hasil Optimasi Layout Meja Kerja	109
Gambar 5. 4 Lantai Kayu	109



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Ilustrasi Map Luminansi Kondisi Langit	12
Tabel 2 Faktor-faktor Pengaruh pada Kuat Cahaya Alami	13
Tabel 3 Komponen Pencahayaan Alami di Siang Hari	14
Tabel 4 Standar Tingkat Pencahayaan dalam Ruangan menurut SNI	18
Tabel 5 Rekomendasi Tingkat Pencahayaan pada Tempat Kerja dengan Komputer	19
Tabel 6 Tabel Pertama dalam Simulasi Kuantitas dan Kualitas Cahaya Alami	27
Tabel 7 Tabel Kedua dalam Simulasi Kuantitas dan Kualitas Cahaya Alami	28
Tabel 8 Contoh Tabel Simulasi Rasio Silau	29
Tabel 9 Simulasi Cahaya Matahari ke dalam Ruangan secara Langsung Orientasi Barat.....	41
Tabel 10 Simulasi Faktor Langit di Unit SOHO B Orientasi Barat	42
Tabel 11 Denah Titik Faktor Langit Unit SOHO B Orientasi Barat	43
Tabel 12 Simulasi Intensitas Cahaya Unit SOHO B Orientasi Barat	46
Tabel 13 Denah Titik Intensitas Cahaya Unit SOHO B Orientasi Barat	47
Tabel 14 Simulasi Silau Unit SOHO B Orientasi Barat	50
Tabel 15 Simulasi Faktor Langit di Mezzanine Unit SOHO B Orientasi Barat	51
Tabel 16 Denah Titik Faktor Langit Mezzanine Unit SOHO B Orientasi Barat	52
Tabel 17 Simulasi Intensitas Cahaya di Mezzanine Unit SOHO B Orientasi Barat	55
Tabel 18 Denah Titik Intensitas Cahaya Mezzanine Unit SOHO B Orientasi Barat	56
Tabel 19 Simulasi Cahaya Matahari ke dalam Ruangan secara Langsung Orientasi Timur	59
Tabel 20 Simulasi Faktor Langit di Unit SOHO B Orientasi Timur	60
Tabel 21 Denah Titik Faktor Langit Unit SOHO B Orientasi Timur	61
Tabel 22 Simulasi Intensitas Cahaya Unit SOHO B Orientasi Timur	64
Tabel 23 Denah Titik Intensitas Cahaya Unit SOHO B Orientasi Timur	65
Tabel 24 Simulasi Silau Unit SOHO B Orientasi Timur	68
Tabel 25 Simulasi Faktor Langit Mezzanine Unit SOHO B Orientasi Timur	69
Tabel 26 Denah Titik Faktor Langit Mezzanine Unit SOHO B Orientasi Timur...	70
Tabel 27 Simulasi Intensitas Cahaya Mezzanine Unit SOHO B Orientasi Timur .	73

Tabel 28 Temuan Penelitian Eksisting	77
Tabel 29 Perubahan Material pada Bidang Ruang	80
Tabel 30 Simulasi Optimasi Faktor Langit di Unit SOHO B Orientasi Barat	81
Tabel 31 Denah Optimasi Titik Faktor Langit Unit SOHO B Orientasi Barat	83
Tabel 32 Perbandingan Faktor Langit Unit SOHO B Bagian Barat yang Dioptimasi	85
Tabel 33 Simulasi Optimasi Intensitas Cahaya di Unit SOHO B Orientasi Barat .	87
Tabel 34 Denah Optimasi Titik Intensitas Cahaya Unit SOHO B Orientasi Barat	88
Tabel 35 Perbandingan Intensitas Cahaya Unit SOHO B Bagian Barat yang Dioptimasi	90
Tabel 36 Simulasi Optimasi Kontras Silau di Unit SOHO B Orientasi Barat	92
Tabel 37 Simulasi Optimasi Faktor Langit di Unit SOHO B Orientasi Timur.....	93
Tabel 38 Denah Optimasi Titik Faktor Langit Unit SOHO B Orientasi Timur	94
Tabel 39 Perbandingan Faktor Langit Unit SOHO B Bagian Timur yang Dioptimasi	96
Tabel 40 Simulasi Optimasi Intensitas Cahaya di Unit SOHO B Orientasi Timur	98
Tabel 41 Denah Optimasi Titik Intensitas Cahaya Unit SOHO B Orientasi Timur	99
Tabel 42 Perbandingan Intensitas Cahaya Unit SOHO B Bagian Timur yang Dioptimasi	101
Tabel 43 Simulasi Optimasi Kontras Silau di Unit SOHO B Orientasi Timur.....	103
Tabel 44 Temuan Penelitian	104

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

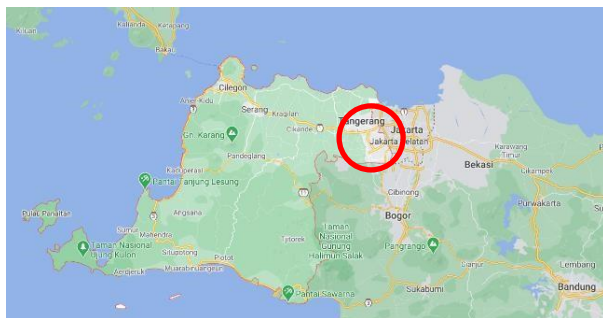
Pencahayaan alami adalah salah satu sumber pencahayaan pada bangunan. Cahaya ini bersifat relatif dan dipancarkan ke berbagai sudut pada bangunan dengan intensitas tertentu dalam satu hari selama satu tahun. Cahaya matahari mempunyai spektrum warna yang mengekspresikan warna alami pada penglihatan mata manusia menuju material. Perwarnaan yang alami ini memberikan keuntungan psikologis dan fisik bagi manusia. Hal ini mengacu kepada suasana dalam sebuah ruang yang diberikan pencahayaan alami.

Perkembangan pesat pada kota karena urbanisasi mendorong para arsitek untuk memikirkan solusi baru. Kecepatan dari proses ini menguatirkan dan ditakutkan akan membuat ruang dalam kota kekurangan karena influx penduduk yang masif. Beberapa ide lama kembali ditelusuri dan disesuaikan dengan era sekarang, yaitu era Modern. Konsep seperti kantor atau perumahan yang mempunyai fungsi masing-masing disampingkan sementara dan mereka mulai berfokus kepada penggabungan dari kedua fungsi tersebut. Pada akhirnya, konsep *mixed-use building* kembali naik.

Bangunan *mixed-use* adalah konsep lama yang berasal dari zaman tradisional. Era Industrilah yang memisahkan fungsi kerja dan fungsi tinggal pada manusia melalui pembagian area pada suatu daerah. Bangunan *mixed-use* bertujuan untuk menggabungkan tiga atau lebih fungsi utama kedalam satu struktur bangunan. Salah satu isu saat ini bagi penduduk kota adalah kebutuhan tanah yang meningkat, lantas membuat *mixed-use* kembali mencuat. Kebutuhan ini semakin meningkat terutama di daerah Jabodetabek. Populasi penduduk yang kian meningkat memberikan tekanan yang cukup besar ke dalam perkembangan kota.

Saat ini, salah satu bangunan *mixed-use* terdekat di lingkungan Penulis adalah The Smith SOHO. Bangunan ini terletak di Jl. Jalur Sutera Timur, Kunciran, Kecamatan Pinang, Kota Tangerang, Banten. Bangunan ini terletak di entrance jalan tol Merak-Jakarta menuju Alam Sutera. Bangunan ini ditargetkan untuk *start-up company* yang berada di daerah Serpong, Tangerang Selatan. Bangunan ini diselimuti oleh dua jenis fasad, yaitu fasad kaca bening dan fasad kaca satu arah. Arsitek yang mendesain bangunan tersebut

karena fasad kaca satu arah tersebut juga diapit dengan kusen cat hitam, mengkamufase lantai-lantai yang mempunyai fasad kaca satu arah tersebut. Target untuk bangunan ini adalah para *start-up company* yang berbasis komputer dan barang-barang digital lainnya.

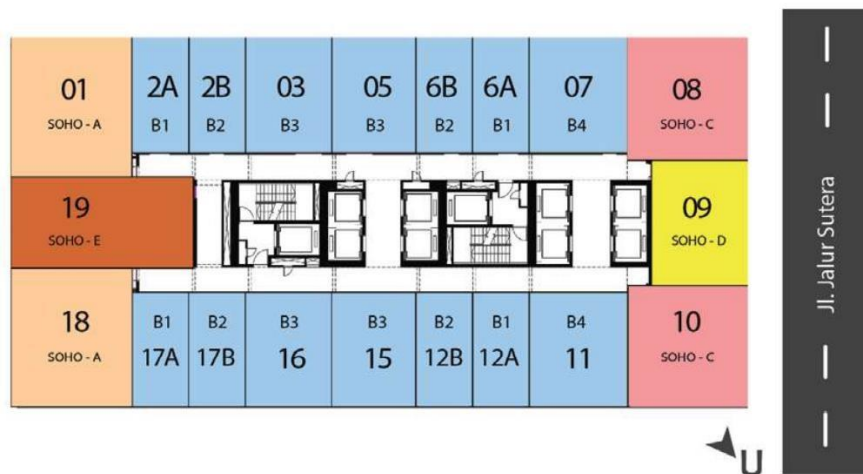


Sumber : [maps-google.com](https://maps.google.com)

2



Gambar 1. 2 Foto Depan dan Belakang The Smith



Gambar 1. 3 Layout dan Tipe-tipe SOHO The Smith

Sumber : e-Brosure The Smith Office

The Smith SOHO merupakan bangunan *mixed-use* yang ditujukan kepada kantorkantor yang baru mulai. Bangunan ini merupakan bangunan *mixed-use* yang terbagi menjadi tiga fungsi utama, yaitu kantor; apartemen; dan SOHO. Lantai kantor berada di bawah, apartemen di tengah, dan SOHO di lantai teratas. Fasad bangunan yang terdiri dari material kaca dua jenis, yaitu kaca bening dan kaca satu arah untuk mendukung konsep dari bangunan tersebut. Bangunan ini memiliki penataan ruang yang berada di luar sehingga sirkulasi dan ruang operasional yang mendukung sistem struktur bangunan berada di bagian dalam. Hal ini tentu memberikan pencahayaan yang efektif kepada kantor. Maka dari itu, penelitian ini diberlakukan untuk melihat seberapa nyaman visual yang ada di kantor tersebut dan mencari manakah yang bermasalah dari lantai-lantai kantor itu agar penulis dapat mencoba untuk mengoptimalkan kenyamanan visual dari kantor tersebut lebih jauh lagi.

1.2. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pengaruh orientasi bangunan terhadap kenyamanan visual yang muncul akibat bukaan dan bentuk ruang lantai SOHO The Smith?
2. Bagaimana mengoptimasi kenyamanan visual dari ruang SOHO tanpa mempengaruhi fasad luar bangunan?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dibuat dan ditujukan untuk :

- Mengobservasi tingkat kenyamanan visual unit SOHO The Smith.
 - Bertujuan meneliti dan mengeksplorasi elemen selain fasad yang dapat mempengaruhi kenyamanan visual dan seefektif apa elemen-elemen tersebut.
- Hal ini menuju kepada elemen ruang dalam, orientasi ruang, dan objek ruang.

1.4. Manfaat Penelitian

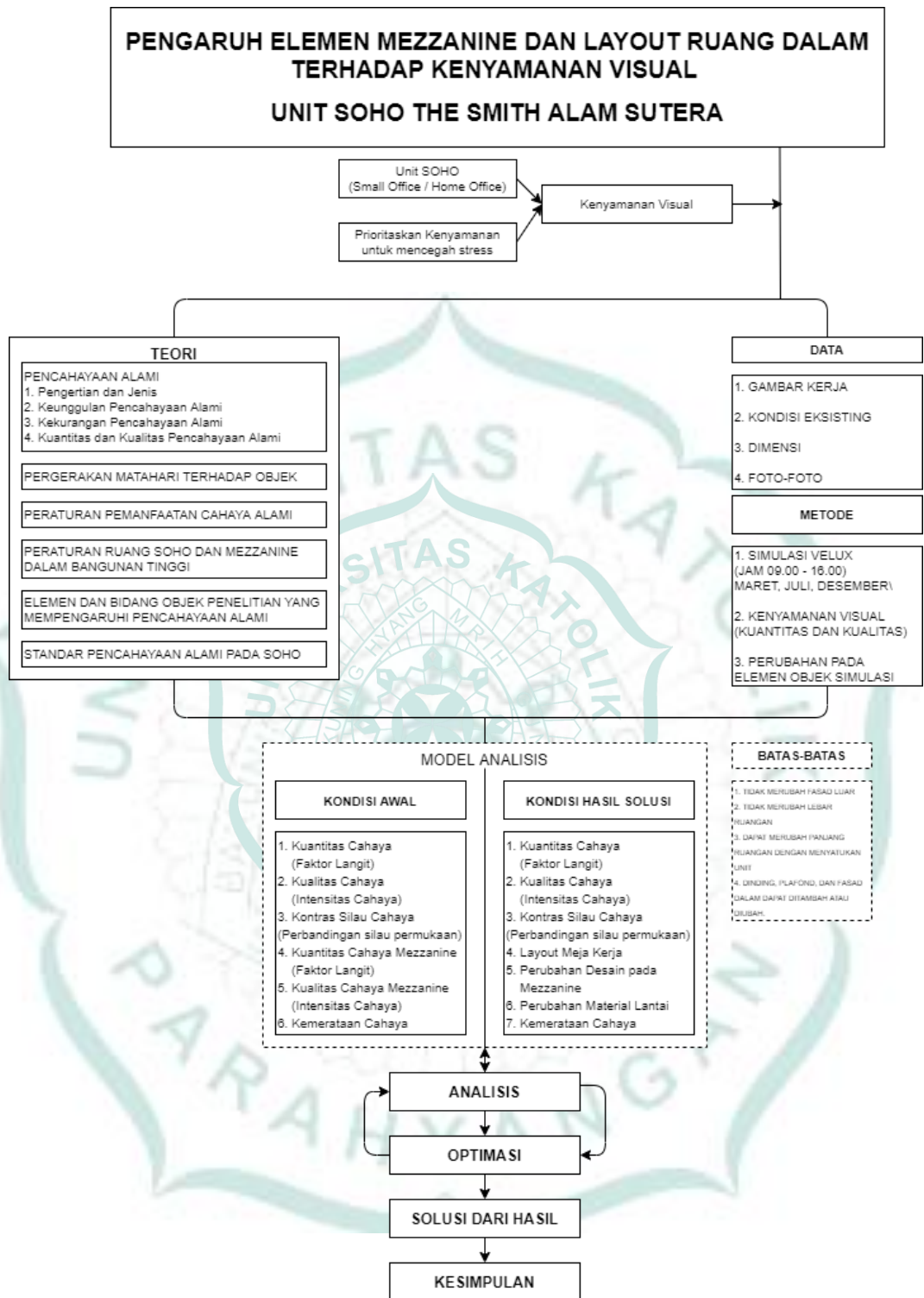
Penelitian ini bermanfaat untuk dijadikan referensi bagaimana memanfaatkan ruang dalam sebuah ruang kantor dengan batasan-batasan tertentu. Dapat dikatakan bahwa penelitian ini merupakan simulasi bagaimana beradaptasi dengan lingkungan sekitar dan memanfaatkan hasil yang ada.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pembahasan sebagai berikut:

1. Lingkup pembahasan penelitian adalah kenyamanan visual yang meliputi orientasi, bentuk ruang, material bidang horizontal dan vertikal, material fasad, dan pengaruh lingkungan.
2. Lingkup pembahasan pemasukan cahaya alami adalah simulasi pendistribusian cahaya melalui bukaan, alat, plafond, lantai, dan dinding ketika mendapatkan cahaya alami pada jam kerja kantor.

1.6. Kerangka Penelitian



Gambar 1. 1 Kerangka Penelitian