

LAPORAN PENELITIAN



**PENGARUH PENCAHAYAAN TERHADAP
TINGKAT KENYAMAN VISUAL PENGUNJUNG
BAKOEL KOFFIE BINTARO**

PENELITI:

NOVITA DAMAYANTI (NIM: 41213120105)

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2017**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Indra Mahardika
2. NIM : 41213120093
3. Judul Penelitian : Pengaruh pencahayaan alami dan buatan terhadap kenyamanan visual
(Studi kasus : RS Sumber Waras)

Menyatakan bahwa seluruh isi dari laporan penelitian ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber kutipannya.

Jakarta,

31 Juli 2017,



Indra Mahardika

NIM 41213120093

PENGESAHAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

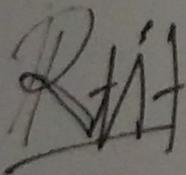
1. Nama : Novita Damayanti
2. NIM : 41213120105
3. Judul Penelitian : Pengaruh Pencahayaan Terhadap Tingkat Kenyamanan Visual Pengunjung Bakoel Koffie Bintaro.

Telah menyelesaikan kegiatan dan laporan penelitian sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Seminar Arsitektur di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta.

Jakarta, 12 Agustus 2017

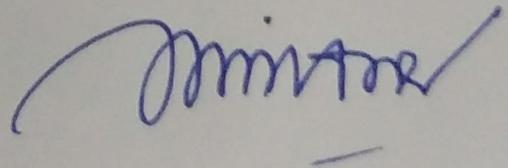
Mengesahkan,

Pembimbing :



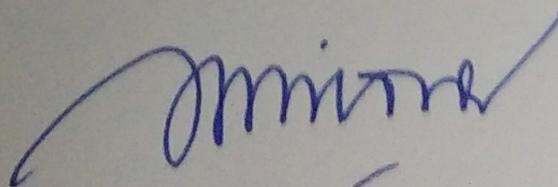
Rona Fika Jamila, ST, MT.

Koordinator Seminar Arsitektur :



Ir. Joni Hardi, MT.

Ketua Program Studi :



Ir. Joni Hardi, MT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan laporan penelitian ini sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Saya menyadari bahwa tanpa doa, usaha, bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan penulisan laporan penelitian ini dengan tepat waktu. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Ir. Joni Hardi, MT., selaku Koordinator Seminar Arsitektur Program Studi Teknik Arsitektur yang mengarahkan jalannya penelitian ini.
- 2) Rona Fika Jamila, ST, MT., selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing dan memberikan pengarahan kepada saya selama penyusunan laporan penelitian ini.
- 3) Kedua orang tua saya, kakak dan adik saya yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat dalam penyusunan laporan penelitian ini.
- 4) Manager dan karyawan Bakoel Koffie Bintaro yang telah memberi ijin untuk menjadikan Bakoel Koffie Bintaro ini sebagai studi kasus dalam penelitian ini.
- 5) Khaerul Akbar, Rizqa Miftahul.F.G dan Sanja W.P yang selalu memberi dukungan, semangat dan membantu untuk direpotkan selama penelitian ini dilakukan.
- 6) Niki, Dita, Febri, Indra, Vicky, Ricky, Nazar dan sahabat-sahabat seperjuangan yang selalu setia memberikan semangat dan motivasi.
- 7) Seluruh responden (pengunjung Bakoel Koffie Bintaro), yang telah meluangkan waktunya untuk mengisi kuisioner.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
PENGESAHAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.3.1. Maksud	2
1.3.2. Tujuan.....	2
1.3.3. Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Sistematika Penulisan	3
1.5. Kerangka Pikir.....	4
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Landasan Teoritis	5

2.2.	Kajian Teoritis	7
2.2.1.	Pencahayaan	7
2.2.2.	Pencahayaan Alami	13
2.2.2.1.	Sumber Cahaya Alami.....	14
2.2.2.2.	Faktor Yang Mempengaruhi Cahaya Alami.....	15
2.2.3.	Pencahayaan Buatan.....	17
2.2.3.1.	Standard Pencahayaan Buatan.....	20
2.2.3.2.	Sumber Cahaya Buatan	21
2.2.3.3.	Faktor yang Mempegaruhi Cahaya Buatan	23
2.2.4.	Kenyamanan	24
2.2.4.1.	Kenyamanan Visual.....	25
2.2.4.2.	Kualitas Warna	26
2.2.4.3.	Tingkat Penyilauan.....	27
2.2.4.4.	Kuatnya Penerangan.....	28
2.2.5.	Kafe	29
2.2.6.	Kesimpulan.....	32
2.3.	Kerangka Teoritis.....	33
BAB III: METODE		34
3.1.	Pendekatan Metode Penelitian	34
3.2.	Tahapan Penelitian	35
3.3.	Objek dan Sampling Penelitian	36
3.3.1	Kriteria Pemilihan Objek Penelitian.....	36
3.3.2	Deskripsi Umum Obyek Penelitian	37
3.3.3	Kriteria Penentuan Sampel	38
3.3.4	Jumlah Sample Penelitian.....	39
3.4.	Metode Pengumpulan Data dan Rancangan Instrumen Penelitian.....	39
3.4.1	Metode Pengumpulan Data.	39
3.4.2	Instrumen Penelitian.....	40
3.5.	Metode Analisa Data	46
3.5.1	Hasil Observasi.....	46
3.5.2	Hasil Kuisisioner.....	46

3.5.3 Hasil Observasi dengan Kuisisioner	49
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1. Kenyamanan Visual dengan Pencahayaan Alami	50
4.1.1. Kualitas Warna	50
4.1.2. Tingkat Penyilauan.....	53
4.1.3. Kuat Penerangan.....	56
4.2. Kenyamanan Visual dengan Pencahayaan Buatan.....	59
4.2.1. Kualitas Warna	59
4.2.2. Tingkat Penyilauan.....	63
4.2.3. Kuat Penerangan.....	67
BAB V : KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	71
5.1. Kesimpulan.....	71
5.2. Rekomendasi	71
DAFTAR PUSTAKA	vi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Pikir Penelitian.....	4
Gambar 2 Cahaya pada bangunan	7
Gambar 3 Spektrum Elektromagnetik	7
Gambar 4 General Lighting.....	18
Gambar 5 Design Task Lighting	19
Gambar 6 Design Accient Lighting.....	20
Gambar 7 Bagian Lampu Pijar.....	22
Gambar 8 Bagian Lampu TL.....	23
Gambar 9 Fluorescent Lamp atau Lampu TL	23
Gambar 10 Peletakan Lampu	24
Gambar 11 Kerangka Teoritis Penelitian	33
Gambar 12 Standar luas ruangan.....	35
Gambar 13 Lokasi Penelitian	37
Gambar 14 Denah Titik Ukur Objek Penelitian	41
Gambar 15 Pencahayaan Alami Bakoel Koffie Bintaro.....	50
Gambar 16 Shading Device pada Bakoel Koffie Bintaro.....	53
Gambar 17 Pantulan Cahaya Lampu pada Bakoel Koffie Bintaro.....	59
Gambar 18 Penggunaan Kap Lampu pada Bakoel Koffie Bintaro.....	60

Gambar 19 Denah letak lampu 63

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keuntungan dan kekurangan Pencahayaan alami	14
Tabel 2 Keuntungan dan kekurangan pencahayaan buatan	17
Tabel 3 Tingkat Efisiensi Pencahayaan lampu Pijar 120 Volt	22
Tabel 4.Nilai Umum.....	28
Tabel 5 Range Color.....	29
Tabel 6 Pengukuran Pencahayaan	40
Tabel 7 Kriteria Penilaian Kuisisioner.....	42
Tabel 8 Contoh Tabulasi Data.....	47
Tabel 9 Hasil SPSS.....	49
Tabel 10 Hasil Tabulasi Data dan SPSS Kualitas Warna (Alami)	51
Tabel 11 Hasil Tabulasi Data dan SPSS Tingkat Penyilauan (Alami).....	54
Tabel 12 Hasil Pengukuran Cahaya Alami.....	56
Tabel 13 Hasil Tabulasi Data dan SPSS Kuat Penerangan (Alami).....	57
Tabel 14 Hasil Pengamatan pada Lokasi Penelitian.....	60
Tabel 15 Hasil Tabulasi Data dan SPSS Kualitas Warna (Buatan).....	61
Tabel 16 Hasil Tabulasi Data dan SPSS Tingkat Penyilauan (Buatan).....	64
Tabel 17 Hasil Pengukuran Pencahayaan Buatan	67
Tabel 18 Hasil Pengamatan Kondisi Ruang.....	67

Tabel 19 Hasil Tabulasi Data dan SPSS Kuat Penerangan (Buatan) 68

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : TABEL OBSERVASI PENCAHAYAAN ALAMI DAN BUATAN.....	73
LAMPIRAN B : KUISIONER PENCAHAYAAN ALAMI	74
LAMPIRAN C : KUISIONER PENCAHAYAAN BUATAN	76