

SKRIPSI 51

**PENGARUH DESAIN BUKAAN TERHADAP
KENYAMANAN VISUAL PADA RUANG-RUANG
DI GEDUNG DINAS ARSIP DAN PERPUSTAKAAN
KOTA BANDUNG**



**NAMA : NIRWASITA CALYA
NPM : 2017420170**

**PEMBIMBING:
IR. AMIRANI RITVA, 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: 10814/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2021

**BANDUNG
2021**

SKRIPSI 51

**PENGARUH DESAIN BUKAAN TERHADAP
KENYAMANAN VISUAL PADA RUANG-RUANG
DI GEDUNG DINAS ARSIP DAN PERPUSTAKAAN
KOTA BANDUNG**



**NAMA : NIRWASITA CALYA
NPM : 2017420170**

PEMBIMBING:

IR. AMIRANI RITVA, M.T

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: 10814/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2021**

**BANDUNG
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI
(Declaration of Authorship)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nirwasita Calya Cetta Fattika
NPM : 2017420170
Alamat : Jl. Halteu Utara No. 17 Bandung
Judul Skripsi : Pengaruh Desain Bukaannya Terhadap Kenyamanan Visual di Gedung Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung

Dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa :

1. 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.
2. 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 autoplajiarisme, maka saya bersedia menerima seluruh konsekuensi hukum sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandung, Januari 2022



Nirwasita Calya Cetta Fattika

Abstrak

Pengaruh Desain Bukaannya Terhadap Kenyamanan Visual Pada Ruang-Ruang di Gedung Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung

Oleh

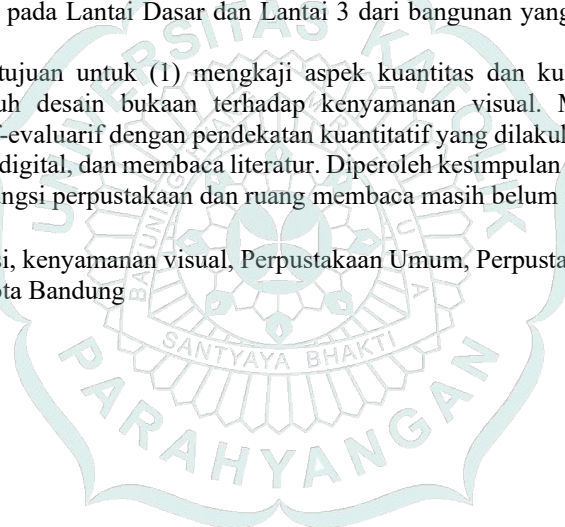
Nirwasita Calya Cetta Fattika

NPM: 2017420170

Pemanfaatan Desain Bukaannya yang beragam membutuhkan usaha perencanaan yang besar terutama pada bangunan yang memiliki kebutuhan aktivitas berbeda pada setiap ruangnya. Bukan hanya upaya dalam proses perancangan melainkan dari segi konstruksi juga perlu dipikirkan. Desain bukannya yang efektif dapat memberi kenyamanan visual bagi penggunaannya, sehingga perlu dikaji beragamnya desain bukannya sepadan dengan hasil kuantitas serta kualitas pencahayaan alami. dalam konteks ini pada objek penelitian : Perpustakaan Umum Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung, khususnya pada Lantai Dasar dan Lantai 3 dari bangunan yang memiliki variasi desain bukannya beragam.

Penelitian bertujuan untuk (1) mengkaji aspek kuantitas dan kualitas desain bukannya (2) mempelajari pengaruh desain bukannya terhadap kenyamanan visual. Metode yang digunakan merupakan deskriptif-evaluatif dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan dengan observasi dan wawancara, simulasi digital, dan membaca literatur. Diperoleh kesimpulan bahwa pencahayaan pada area utama dengan fungsi perpustakaan dan ruang membaca masih belum memenuhi standar

Kata Kunci: evaluasi, kenyamanan visual, Perpustakaan Umum, Perpustakaan Umum Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung





Abstract

Effect of Opening Design on Visual Comfort in Spaces in Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung

by

**Nirwasita Calya Cetta Fattika
NPM: 2017420170**

Utilization of various opening designs requires a large planning effort, especially in buildings that have different activity requirements in each room. Not only efforts in the design process but in terms of construction also need to be considered. An effective opening design can provide visual comfort for its users, so it is necessary to study the various opening designs commensurate with the results of the quantity and quality of natural lighting. in this context the object of research: Perpustakaan Umum Dinas Arsip dan Perpustakaan of Bandung City, especially on the Ground Floor and 3rd Floor of buildings that have various opening design variations.

The research aims to (1) examine the quantity and quality aspects of the opening design (2) study the effect of the opening design on visual comfort. The method used is descriptive-evaluative with a quantitative approach carried out by observation and interviews, digital simulations, and reading literature. It was concluded that the lighting in the main area with the function of the library and reading room still did not meet the standards

Keywords: *evaluation, visual comfort, public library, public library, Perpustakaan Umum, Perpustakaan Umum Dinas Arsip dan Perpustakaan of Bandung City*

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

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 kepastakaan 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.



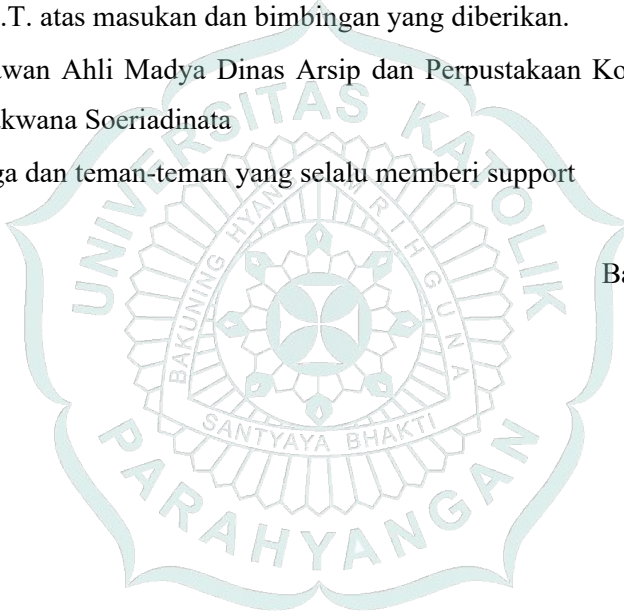


UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penelitian ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir Program Studi Sarjana Arsitektur, Fakultas Teknik, 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, M.T atas masukan dan bimbingan yang diberikan selama satu semester.
- Dosen penguji, Ir. Mira Dewi Pangestu, M.T. dan Dr. Nancy Yusnita Nugroho, S.T., M.T. atas masukan dan bimbingan yang diberikan.
- Pustakawan Ahli Madya Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung, Drs. H. Tata Takwana Soeradinata
- Keluarga dan teman-teman yang selalu memberi support

Dan seterusnya.



Bandung, Januari 2022

Nirwasita Calya



DAFTAR ISI

Abstrak.....	i
Abstract.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pertanyaan Penelitian.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.6. Kerangka Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Aspek Desain Bukaan.....	5
2.1.1. Orientasi Bukaan Cahaya.....	5
2.1.2. Jenis Bukaan Cahaya.....	6
2.1.3. Dimensi Bukaan Cahaya.....	6
2.1.4. Pelindung Bukaan Cahaya.....	6
2.1.5. Material Bukaan Cahaya.....	7
2.2. Kenyamanan Visual.....	9
2.2.1. Kuantitas Cahaya Alami.....	10
2.2.2. Kualitas Cahaya Alami.....	12
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Jenis Penelitian.....	17
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.3.1. Observasi.....	20
3.3.2. Pengukuran.....	20
3.3.3. Studi Pustaka.....	24
3.4. Penentuan Cakupan Penelitian.....	24

3.4.1. Penentuan Waktu Penelitian.....	24
3.4.2. Penentuan Sampel Ruang.....	25
3.4.3. Penentuan Titik Ukur	28
3.5. Tahap Analisis Data	30
3.6. Tahap Penarikan Kesimpulan	34
BAB 4 HASIL PEMBAHASAN	35
4.1. Lantai Dasar	42
4.1.1. Perpustakaan Dewasa.....	42
4.1.2. Ruang Baca	47
4.1.3. Perpustakaan Anak.....	51
4.2. Lantai Tiga	54
4.2.1. Aula.....	55
4.2.2. Galeri.....	59
4.2.3. Perpustakaan Khusus.....	63
4.3. Rangkuman	67
4.3.1. Lantai Dasar	67
4.3.2. Lantai Tiga	71
BAB 5 KESIMPULAN.....	74
5.1. Kesimpulan	74
5.2. Saran.....	75
 DAFTAR PUSTAKA.....	 19
LAMPIRAN.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Penelitian.....	3
Gambar 2.1	14
Gambar 3.1 Kantor Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung (DISARPUS). 17	
Gambar 3.2 Lokasi Kantor DISARPUS , Sumber : google maps.	17
Gambar 3.3 Sumber : Google Images.....	21
Gambar 3.4 Sumber : Lightstanza	22
Gambar 3.5 Sumber : Lightstanza	23
Gambar 3.6 Sumber : Lightstanza	24
Gambar 4.1 Letak Kantor DISARPUS, Google Maps	35
Gambar 4.2 Kondisi Sekitar Eksisting.....	36
Gambar 4.3 Kondisi Sekitar Eksisting Secara Potongan	36
Gambar 4.4 Hasil Simulasi Intensitas Cahaya Perpustakaan Umum	42
Gambar 4.5 Hasil Simulasi Curic-Sun, Pukul 09.00	43
Gambar 4.6 Hasil Simulasi Intensitas Cahaya.....	44
Gambar 4.7 Simulasi	45
Gambar 4.8 Hasil Simulasi Intensitas Cahaya Ruang Baca	48
Gambar 4.9	49
Gambar 4.10 Sumber : Lightstanza	51
Gambar 4.11 Simulasi	69



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1 Sumber : PT. ASAHIMAS , 2011	9
Tabel 2.2.1 Standar Rasio Kemerataan Cahaya.....	13
Tabel 2.2.2	15
Tabel 3.2.1 sumber : https://www.sunearthtools.com	19





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Foto data site plan, denah, tampak, dan potongan	79
Lampiran 2 : Hasil pengukuran langsung bulan Oktober	80
Lampiran 3 : Hasil Pengukuran Simulasi	81





BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemanfaatan Desain Bukaannya yang beragam membutuhkan usaha perencanaan yang besar terutama pada bangunan yang memiliki kebutuhan aktivitas berbeda pada setiap ruangnya. Bukan hanya upaya dalam proses perancangan melainkan dari segi konstruksi juga perlu dipikirkan. Semakin beragam sebuah desain bukaan tidak selalu memiliki arti semakin baik, dalam beberapa kasus memungkinkan ragam desain bukaan yang lebih sedikit serta lebih efektif. Sementara, dari segi biaya desain sebuah bukaan memerlukan biaya yang cukup tinggi tergantung dari jenis serta material yang digunakan. Jenis bukaan seperti clerestory, skylight pada bangunan serta bukaan dengan menggunakan material kaca berwarna akan memakan banyak biaya. Mengingat apabila ketika setelah terbangun diketahui pencahayaan pada ruang tertentu yang terkena satu atau dua desain bukaan masih belum memberikan hasil yang optimal terhadap kenyamanan visual.

Demikian, desain bukaan yang efektif dalam memasukkan cahaya matahari serta memberi kenyamanan visual penting untuk dikaji, sehingga dapat mengetahui dengan beragamnya desain bukaan sepadan dengan hasil kuantitas serta kualitas pencahayaan alami dalam bangunan Kantor Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung, khususnya pada Lantai Dasar dan Lantai 3 dari bangunan yang memiliki variasi desain bukaan beragam. Kenyamanan visual tidak hanya dapat dinyatakan secara subjektif tetapi dapat dikaji melalui indikator dan batasan dari standar yang telah beredar. Besar intensitas cahaya alami, pemerataan dan silau yang dihasilkan desain bukaan serta lingkungan terhadap pencahayaan alami pada ruangan merupakan indikator dan batasan untuk mengidentifikasi nyaman dan tidaknya cahaya alami di sebuah ruang, dalam konteks ini pada objek penelitian : Kantor Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung.

Dari Penjelasan diatas maka penelitian akan berfokus pada kenyamanan alami yang dipengaruhi oleh desain bukaan dari enam ruang penelitian di dua lantai terpisah, yaitu lantai dasar : perpustakaan dewasa; ruang membaca; dan perpustakaan anak serta lantai 3 : aula; galeri; dan perpustakaan khusus yang mewadahi kegiatan bagi pengguna umum Kantor Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung. Penelitian ini diberi judul “Pengaruh Desain Bukaannya Terhadap Kenyamanan Visual Pada Ruang-Ruang di Gedung Dinas Arsip

dan Perpustakaan Kota Bandung”. Dalam penjelasan selanjutnya untuk mempersingkat penulisan nama objek disingkat menjadi kantor DISARPUS.

1.2. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana desain bukaan mempengaruhi kuantitas dan kualitas pada Lantai Dasar (ruang perpustakaan umum, ruang membaca, dan ruang perpustakaan anak) ?
2. Bagaimana desain bukaan mempengaruhi kuantitas dan kualitas pada Lantai 3 (aula, galeri, dan ruang perpustakaan khusus) ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan untuk mengkaji aspek kenyamanan visual berdasarkan kuantitas cahaya alami dan kualitas cahaya alami. Kajian mengenai kuantitas cahaya alami yang dipengaruhi desain bukaan bertujuan untuk melihat efektivitas cahaya alami yang masuk agar dapat melihat dengan jelas pada bidang kerja di ruang-ruang lantai dasar dan lantai 3.

Penelitian mengenai kualitas cahaya alami bertujuan untuk mempelajari pengaruh desain bukaan terhadap kenyamanan alami secara lebih dalam, berdasarkan pemerataan cahaya alami dan silau. Hal tersebut dikaji dalam ruang-ruang di kantor DISARPUS. Melalui kajian yang akan dibahas disimpulkan nyaman atau tidaknya pengaruh desain bukaan pada setiap ruangan yang merupakan sumber cahaya alami pada ruang Perpustakaan dewasa, Perpustakaan Anak, Ruang Membaca, Aula, Galeri, dan Perpustakaan Khusus dalam Perpustakaan Umum Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung.

1.4. Manfaat Penelitian

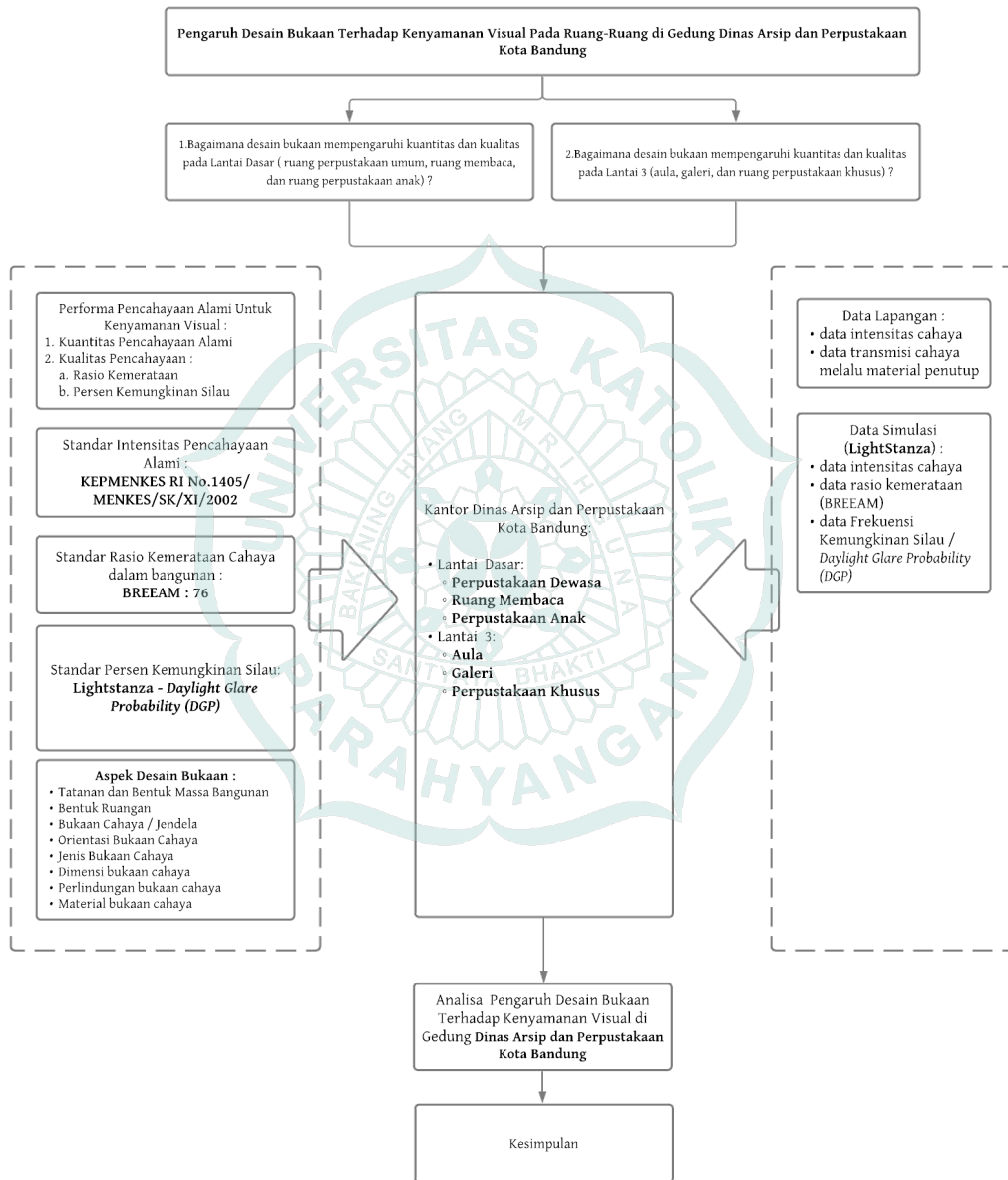
- Penelitian bermanfaat bagi perancang bangunan dan staff bangunan Perpustakaan Umum Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung
- Penelitian bermanfaat bagi perancang bangunan dan staff bangunan sebagai referensi dan masukan untuk perancangan desain bukaan
- Penelitian bermanfaat untuk penelitian sejenis sebagai alat untuk menambah pemahama mengenai efektivitas pencahayaan alami yang dipengaruhi desain bukaan dalam bangunan

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pembahasan sebagai berikut:

1. Lingkup pembahasan penelitian adalah aspek desain bukaan yang berfokus pada bukaan cahaya / jendela (orientasi bukaan, jenis bukaan, dimensi bukaan, perlindungan bukaan, dan material bukaan) .

1.6. Kerangka Penelitian



Gambar 1.1 Kerangka Penelitian



