

SKRIPSI 54

**PENGARUH PENCAHAYAAN BUATAN DALAM
PEMBENTUKAN ELEMEN RUANG BAGI
HEALING ENVIRONMENT DI
BORROMEUS CHILDREN MEDICAL CENTER
BANDUNG**



**NAMA : CHYNTIA WIJAYA
NPM : 6111901035**

PEMBIMBING: IR. E.B. HANDOKO SUTANTO, M.T.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR
Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No:
1998/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/XII/2022 dan Akreditasi Program Studi
Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No:
10814/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/IX/2021**

**BANDUNG
2023**

SKRIPSI 54

**PENGARUH PENCAHAYAAN BUATAN DALAM
PEMBENTUKAN ELEMEN RUANG BAGI
HEALING ENVIRONMENT DI
BORROMEUS CHILDREN MEDICAL CENTER
BANDUNG**




**NAMA : CHYNTIA WIJAYA
NPM : 6111901035**

PEMBIMBING:


Ir. E.B. Handoko Sutanto, M.T.

PENGUJI :


Ari Ani Mandala, S.T., M.T.


Ir. Mimie Purnama, M.T.

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

**Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No:
1998/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/XII/2022 dan Akreditasi Program Studi
Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No:
10814/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/IX/2021**

**BANDUNG
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI
(Declaration of Authorship)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 6111901035
Alamat : Kopo Permai 53CD/51 Bandung
Judul Skripsi : Pengaruh Pencahayaan Buatan dalam Pembentukan Elemen Ruang bagi *Healing Environment* di Borromeus Children Medical Center 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 di kemudian 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.

Bandung, 6 Juli 2023



Chyntia Wijaya

Abstrak

PENGARUH PENCAHAYAAN BUATAN DALAM PEMBENTUKAN ELEMEN RUANG BAGI HEALING ENVIRONMENT DI BORROMEUS CHILDREN MEDICAL CENTER BANDUNG

Oleh
Chyntia Wijaya
NPM: 6111901035

Anak-anak seringkali merasa takut dan sulit beradaptasi dengan tempat asing dengan kondisi mereka yang sedang tidak sehat, terutama bagi anak-anak yang baru pertama kali mengalami perawatan di rumah sakit. Hal ini memicu timbulnya respon stres yang berdampak bagi peningkatan tekanan darah, detak jantung, dan ketegangan otot yang akan menghambat proses penyembuhan (Kreitzer, 2013). Untuk itu, pasien anak yang sedang menjalani perawatan harus memiliki kepercayaan terhadap lingkungannya. Hal ini dapat diperoleh dengan membentuk suasana ruang yang sesuai dengan *healing environment* bagi anak-anak. Suasana ruang yang didukung dengan pengaturan pencahayaan buatan yang baik dapat mengalihkan rasa cemas anak yang menyebabkan tantrum pada saat perawatan yang pada akhirnya akan mempercepat proses pemulihan pasien anak-anak di rumah sakit. Penelitian ini akan membahas pengaruh pencahayaan buatan dalam pembentukan suasana ruang bagi *healing environment* untuk pasien anak pada ruang-ruang pelayanan medis di Borromeus Children Medical Center (BCMC) Bandung.

Penelitian menggunakan metode evaluatif pasca huni dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, analisis dilakukan dengan mendeskripsikan kondisi eksisting BCMC dan membandingkannya dengan kriteria pencahayaan buatan bagi *healing environment* di rumah sakit anak. Secara kualitatif, analisis dilakukan dengan menggunakan hasil wawancara kepada pasien anak sebagai pendukung analisis. Kemudian, akan dilakukan modifikasi sesuai dengan kriteria dan hasil wawancara. Data didapatkan melalui observasi lapangan, studi pustaka, simulasi *software*, dan wawancara. Data yang diambil berupa dimensi ruang, sistem pencahayaan buatan, elemen pembentuk ruang, serta resapan subjektif pasien terhadap *healing environment* ruang.

Berdasarkan hasil analisis, pencahayaan buatan di BCMC hanya digunakan sebagai pemenuhan aspek fungsionalitas saja, tidak memperdulikan dampak pencahayaan terhadap suasana ruangnya terutama pada aspek *healing environment* bagi pasien anak-anak. Oleh karena itu, dilakukan modifikasi pencahayaan buatan dengan menambahkan *ambient lighting*, *decorative lighting*, dan mengubah warna dinding ruang sebagai aspek yang paling berpengaruh terhadap pembentukan suasana ruang bagi *healing environment* di rumah sakit anak.

Kata-kata kunci: Borromeus Children Medical Center, *healing environment*, pasien anak

Abstract

THE EFFECT OF ARTIFICIAL LIGHTING IN ESTABLISHING A SPACE ELEMENTS FOR HEALING ENVIRONMENT AT BORROMEUS CHILDREN MEDICAL CENTER BANDUNG

by
Chyntia Wijaya
NPM: 6111901035

Children often feel scared and have difficulty adapting to unfamiliar places, especially for children who are experiencing hospital care for the first time while being in a sick condition. This triggers a stress response that impacts increased blood pressure, heart rate, and muscle tension, which can hinder the healing process (Kreitzer, 2013). Therefore, pediatric patients undergoing treatment must have trust in their environment. This can be achieved by creating a room atmosphere that is suitable for a healing environment for children. A room atmosphere supported by good artificial lighting arrangements can alleviate the anxiety of children, which can lead to tantrums during treatment, ultimately accelerating the recovery process for pediatric patients in the hospital. This research will discuss the effect of artificial lighting in shaping the room atmosphere for a healing environment for pediatric patients in the medical service rooms at Borromeus Children Medical Center (BCMC) Bandung.

The study utilizes a post-occupancy evaluation method with a quantitative and qualitative approach. Quantitatively, the analysis is conducted by describing the existing conditions of BCMC and comparing them with the criteria for artificial lighting in a healing environment for pediatric hospitals. Qualitatively, the analysis is performed by utilizing the interview results with child patients as supporting analysis. Subsequently, modifications will be made based on the criteria and interview outcomes. Data is obtained through field observations, literature studies, software simulations, and interviews. The data collected includes room dimensions, artificial lighting systems, space-forming elements, and the patients' subjective perception of the healing environment in the room.

Based on the analysis results, the artificial lighting at BCMC is only used to fulfill functional aspects, without considering the impact of lighting on the room atmosphere, especially in terms of the healing environment for pediatric patients. Therefore, modifications are made to the artificial lighting by adding ambient lighting, decorative lighting, and changing the wall colors as the most influential aspects in creating a room atmosphere for the healing environment in a pediatric hospital.

Keywords: *Borromeus Children Medical Center, healing environment, children patients*

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 penyusun dengan mengikuti aturan HaKI dan tata cara yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.

Referensi keputakaan 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 seizin 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 penyusun sampaikan kepada:

- Fakultas Teknik dan Jurusan Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan atas izin yang telah diberikan untuk melakukan penulisan skripsi.
- Dosen pembimbing, Bapak Ir. E.B. Handoko Sutanto, M.T. atas saran, pengarahan, peneguhan, dan masukan yang telah diberikan serta berbagai ilmu yang berharga selama proses penulisan skripsi.
- Dosen penguji, Ibu Ir. Amirani Ritva Santoso, M.T. dan Ir. Mimie Purnama, M.T. atas masukan dan bimbingan yang diberikan.
- Keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan.
- Bapak Asa Darmatriaaji S.T. Ars, M.Arch, IAI. sebagai mentor magang ADS Architect atas ilmu, saran, pengarahan, dan masukan yang berharga selama proses penyusunan skripsi.
- Pihak Borromeus Children Medical Center Bandung atas izin yang telah diberikan untuk melakukan pengambilan data selama proses penyusunan skripsi.
- Orang tua dan pasien anak-anak dari Borromeus Children Medical Center atas izin dan ketersediaannya untuk diwawancarai oleh penyusun.
- Teman-teman regu, Rexy Alexander Wijaya, dan Jane Jonathan yang telah menyemangati penyusun dalam menjalani penyusunan skripsi.

Bandung, Juli 2023



Chyntia Wijaya

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI	1
Abstrak	1
<i>Abstract</i>	2
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	3
UCAPAN TERIMAKASIH	4
DAFTAR ISI	5
DAFTAR GAMBAR	7
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR LAMPIRAN	11
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Pertanyaan Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1. Manfaat Teoritis	4
1.5.2. Manfaat Praktis	4
1.6. Ruang Lingkup Penelitian	5
1.7. Kerangka Penelitian	6
BAB 2 TEORI <i>HEALING ENVIRONMENT</i> RUMAH SAKIT ANAK	7
2.1. <i>Healing Environment</i> bagi Pasien Anak	7
2.2. Pencahayaan Buatan pada Rumah Sakit Anak	8
2.2.1. Aspek-Aspek Pencahayaan Buatan	8
2.2.2. Distribusi Cahaya oleh Pencahayaan Buatan	11
2.2.3. Teknik Pencahayaan Buatan	12
2.2.4. Jenis Lampu di Rumah Sakit Anak	14
2.2.5. Kriteria Pencahayaan Buatan di Rumah Sakit Anak	16
2.3. <i>Ambient Lighting</i> dalam Pembentukan <i>Healing Environment</i> pada Rumah Sakit Anak	20
2.3.1. Penerapan <i>Ambient Lighting</i> pada Rumah Sakit Anak	21
2.3.2. Distribusi Cahaya oleh <i>Ambient Lighting</i>	23
2.4. <i>Decorative Lighting</i> dalam Pembentukan <i>Healing Environment</i> pada Rumah Sakit Anak	26
2.5. Elemen Pembentuk Ruang dalam Pembentukan <i>Healing Environment</i> pada Rumah Sakit Anak	27
2.5.1. Warna	27
2.5.2. Elemen Dekorasi	31
2.5.3. Material dan Tekstur	33
BAB 3 METODE PENELITIAN	35
3.1. Jenis Penelitian	35
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.3. Area Penelitian	36

3.4. Alat Pengukuran Data	37
3.5. Teknik Pengumpulan Data	38
3.5.1. Pendataan Kondisi Eksisting	38
3.5.2. Observasi Lapangan	39
3.5.3. Data Persepsi Pengguna	40
3.5.4. Perancangan Model Digital	41
3.5.5. Titik Ukur Penerangan Umum (<i>General Lighting</i>)	41
3.5.6. Menentukan Waktu Pengukuran	42
3.5.7. Pelaksanaan Pengukuran oleh Lux Meter	43
3.6. Tahap Simulasi	44
3.7. Tahap Analisis Data	47
3.8. Tahap Penarikan Kesimpulan	47
BAB 4 KONDISI FISIK BORROMEUS CHILDREN MEDICAL CENTER	49
4.1. Data Objek Studi	49
4.2. Gambaran Umum	49
4.3. Data Primer	49
4.3.1. Data Fisik Ruang	49
4.3.2. Kondisi Fisik Ruang Eksisting	51
4.3.3. Data Fisik Tata Cahaya Eksisting	52
4.3.4. Data Fisik Elemen Pembentuk Ruang Eksisting	63
4.3.5. Data Hasil Wawancara	67
BAB 5 HASIL PENELITIAN	71
5.1. Analisis Kesesuaian Pencahayaan Buatan dan Elemen Pembentuk Ruang terhadap Pembentukan Suasana	71
5.2. Analisis Persyaratan Pencahayaan Buatan dalam Pembentukan Suasana Ruang bagi <i>Healing Environment</i>	78
5.3. Usulan Modifikasi	83
5.3.1. Modifikasi Ruang Bermain	83
5.3.2. Modifikasi Ruang Periksa	89
5.3.3. Modifikasi Ruang Rawat Inap	94
5.3.4. Modifikasi Koridor	99
5.4. Hasil Wawancara	104
BAB 6 KESIMPULAN	107
6.1. Kesimpulan	107
6.2. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ruang bermain, ruang periksa, ruang rawat inap, koridor (dari kiri ke kanan)	3
Gambar 1.2 Kerangka Penelitian	6
Gambar 2.1 Ilustrasi Perbedaan CRI pada Warna Kulit Manusia	10
Gambar 2.2 Ilustrasi <i>Color Temperature</i>	11
Gambar 2.3 <i>Direct, Indirect, dan Diffuse Lighting</i>	11
Gambar 2.4 Ilustrasi Objek yang disinari oleh <i>direct light</i> (kiri), <i>direct dan indirect light</i> (tengah), <i>indirect light</i> (kanan)	12
Gambar 2.5 Ilustrasi <i>direct dan indirect light</i> pada <i>general lighting</i>	13
Gambar 2.6 Contoh Penerapan <i>Ambient Lighting</i> (kiri) dan <i>Decorative Lighting</i>	17
Gambar 2.7 Contoh <i>Ambient Lighting</i> dan <i>Decorative Lighting</i>	19
Gambar 2.8 Ilustrasi <i>Color Rendering Index</i> pada Objek	20
Gambar 2.9 Ilustrasi Ruang dengan LED Strip	22
Gambar 2.10 Ilustrasi Ruang dengan <i>Fiber Optic</i>	22
Gambar 2.11 Teknik Pencahayaan <i>Wall Washing</i>	23
Gambar 2.12 Penerapan Teknik Pencahayaan <i>Wall Washing</i>	23
Gambar 2.13 Teknik Pencahayaan <i>Ceiling Washlights</i>	24
Gambar 2.14 <i>Upwash Lighting</i> pada Plafon	24
Gambar 2.15 <i>Upwash dan Downwash Lighting</i> pada Dinding dan <i>Downwash Lighting</i> pada Lantai	25
Gambar 2.16 Distribusi Cahaya oleh Reflektor dengan Derajat yang Berbeda	25
Gambar 2.17 Teknik Pencahayaan <i>Up Lighting</i>	26
Gambar 2.18 <i>Decorative Lighting</i> pada Plafon	26
Gambar 2.19 <i>Decorative Lighting</i> pada Dinding	26
Gambar 3.1 Posisi Sampel Ruang pada Denah	37
Gambar 3.2 Penentuan titik pengukuran penerangan umum dengan luas antara 10 hingga 100 m ²	41
Gambar 3.3 Tampilan Utama <i>Software Dialux Evo</i>	45
Gambar 3.4 Tampilan <i>Space dan Application Software Dialux Evo</i>	45
Gambar 3.5 Tampilan Layar Kerja <i>Software Dialux Evo</i>	46
Gambar 3.6 Tampilan Layar <i>Construction Software Dialux Evo</i>	46
Gambar 3.7 Tampilan Toolbar <i>Software Dialux Evo</i>	46
Gambar 3.8 Tampilan Layar <i>Lighting Software Dialux Evo</i>	46
Gambar 4.1 Denah Ruang Periksa, Ruang Bermain, Ruang Rawat Inap, dan Koridor	51
Gambar 4.2 Lampu <i>Fluorescent</i>	52
Gambar 4.3 Lampu <i>LED Downlight</i>	55
Gambar 5.1 Intensitas Cahaya pada Ruang Bermain	71
Gambar 5.2 Posisi Lampu pada Ruang Bermain	72
Gambar 5.3 Distribusi Cahaya pada Ruang Bermain	72
Gambar 5.4 Teknik Cahaya pada Ruang Bermain	72
Gambar 5.5 Warna Dinding pada Ruang Bermain	73
Gambar 5.6 Intensitas Cahaya pada Ruang Periksa	73
Gambar 5.7 Posisi Lampu dan Arah Cahaya pada Ruang Periksa	74

Gambar 5.8 Elemen Pembentuk Ruang pada Ruang Periksa	74
Gambar 5.9 Intensitas Cahaya pada Ruang Rawat Inap	75
Gambar 5.10 Posisi Lampu dan Arah Cahaya pada Ruang Rawat Inap	76
Gambar 5.11 Intensitas Cahaya pada Koridor	76
Gambar 5.12 Arah Cahaya pada Koridor	77
Gambar 5.13 Elemen Pembentuk Ruang pada Koridor	77
Gambar 5.14 Arah Cahaya Alternatif 1 Ruang Bermain	86
Gambar 5.15 Arah Cahaya Alternatif 2 Ruang Bermain	87
Gambar 5.16 Arah Cahaya Alternatif 3 Ruang Bermain	87
Gambar 5.17 Arah Cahaya Alternatif 1 Ruang Periksa	93
Gambar 5.18 Arah Cahaya Alternatif 2 Ruang Periksa	93
Gambar 5.19 Arah Cahaya Alternatif 1 Ruang Rawat Inap	98
Gambar 5.20 Arah Cahaya Alternatif 2 Ruang Rawat Inap	98
Gambar 5.21 Modifikasi <i>Indirect Lighting</i> Ruang Rawat Inap	103



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rekomendasi Pencahayaan Buatan untuk Ruang-Ruang di Rumah Sakit	9
Tabel 2.2 Standar <i>Color Temperature</i> dan CRI pada ruangan di rumah sakit	10
Tabel 2.3 Perbandingan Beberapa Jenis Lampu	14
Tabel 2.4 Warna tunggal yang diinginkan oleh anak	30
Tabel 2.5 Spektrum warna yang diinginkan oleh anak	30
Tabel 2.6 Pengaruh Warna terhadap Suasana Hati Anak	31
Tabel 2.7 Preferensi Desain dan Tekstur oleh Anak-Anak	32
Tabel 2.8 Tingkat Faktor Refleksi oleh Material	34
Tabel 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	36
Tabel 3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	39
Tabel 3.3 Aktivitas pada Ruang	42
Tabel 3.4 Penentuan Titik Ukur pada Ruang	42
Tabel 3.5 <i>Space</i> dan <i>application</i> sesuai dengan jenis ruang Dialux Evo	45
Tabel 4.1 Data Pencahayaan Buatan Ruang Bermain	52
Tabel 4.2 Titik Ukur dan Intensitas Cahaya Ruang Bermain	54
Tabel 4.3 Data Pencahayaan Buatan Ruang Periksa	54
Tabel 4.4 Titik Ukur dan Intensitas Cahaya Ruang Periksa	56
Tabel 4.5 Data Pencahayaan Buatan Ruang Rawat Inap	57
Tabel 4.6 Titik Ukur dan Intensitas Cahaya Ruang Rawat Inap	59
Tabel 4.7 Data Pencahayaan Buatan Koridor	59
Tabel 4.8 Titik Ukur dan Intensitas Cahaya Koridor	62
Tabel 4.9 Data Elemen Pembentuk Ruang Bermain	63
Tabel 4.10 Data Elemen Pembentuk Ruang Periksa	64
Tabel 4.11 Data Elemen Pembentuk Ruang Rawat Inap	66
Tabel 4.12 Data Elemen Pembentuk Ruang Koridor	67
Tabel 4.13 Data Hasil Wawancara <i>Decorative Lighting</i>	70
Tabel 5.1 Analisis Persyaratan Pencahayaan Buatan	79
Tabel 5.2 Konsiderasi Modifikasi Pencahayaan Buatan Ruang Bermain	83
Tabel 5.3 Modifikasi Spesifikasi Lampu Ruang Bermain	84
Tabel 5.4 Modifikasi <i>Indirect Lighting</i> Ruang Bermain	85
Tabel 5.5 Modifikasi Posisi Lampu Ruang Periksa	89
Tabel 5.6 Konsiderasi Modifikasi Pencahayaan Buatan Ruang Periksa	89

Tabel 5.7 Modifikasi Spesifikasi Lampu Ruang Periksa	89
Tabel 5.8 Modifikasi <i>Decorative Lighting</i> Ruang Periksa	91
Tabel 5.9 Modifikasi <i>Indirect Lighting</i> Ruang Periksa	92
Tabel 5.10 Modifikasi Posisi Lampu Ruang Periksa	94
Tabel 5.11 Konsiderasi Modifikasi Pencahayaan Buatan Ruang Rawat Inap	94
Tabel 5.12 Modifikasi Spesifikasi Lampu Ruang Rawat Inap	95
Tabel 5.13 Modifikasi <i>Decorative Lighting</i> Ruang Rawat Inap	96
Tabel 5.14 Modifikasi <i>Indirect Lighting</i> Ruang Rawat Inap	96
Tabel 5.15 Modifikasi Posisi Lampu Ruang Rawat Inap	99
Tabel 5.16 Konsiderasi Modifikasi Pencahayaan Buatan Koridor	99
Tabel 5.17 Modifikasi Spesifikasi Lampu Koridor	100
Tabel 5.18 Modifikasi <i>Decorative Lighting</i> Koridor	101
Tabel 5.19 Modifikasi <i>Indirect Lighting</i> Koridor	102
Tabel 5.20 Modifikasi Posisi Lampu Koridor	103
Tabel 6.1 Komparasi Eksisting dan Modifikasi Ruang Bermain	108
Tabel 6.2 Komparasi Eksisting dan Modifikasi Ruang Periksa	110
Tabel 6.3 Komparasi Eksisting dan Modifikasi Ruang Rawat Inap	111
Tabel 6.4 Komparasi Eksisting dan Modifikasi Koridor	113



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Pertanyaan Wawancara	117
Lampiran 2: Hasil Wawancara Kedua dan Ketiga	120
Lampiran 3: Hasil Wawancara Alasan Pemilihan Ruang yang Sudah Dimodifikasi	122



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ketika anak-anak dibawa ke rumah sakit, mereka seringkali merasa takut dan sulit untuk beradaptasi dengan tempat yang asing dengan kondisi mereka yang sedang tidak sehat. Ketakutan terbesar mereka adalah ketidaktahuan mereka mengenai lingkungannya terutama bagi anak-anak yang baru pertama kali dirawat di rumah sakit (Coyne et al, 2012). Ketidaktahuan tersebut dapat memicu kecemasan sehingga akan timbul rasa ketidakberdayaan yang mendorong perilaku tantrum dan mempersulit proses perawatan oleh rumah sakit. Respon stres pasien anak ini akan meningkatkan tekanan darah, detak jantung, dan ketegangan otot yang akan menghambat proses penyembuhan (Kreitzer, 2013). Selain itu, hormon yang dilepaskan sebagai respon stres emosional yang ditimbulkan dapat menekan sistem kekebalan tubuh anak yang memperlambat penyembuhan penyakit (Kreitzer, 2013).

Untuk itu, pasien anak yang sedang menjalani perawatan harus memiliki kepercayaan terhadap lingkungannya. Hal ini dapat dicapai dengan memberikan kontrol terhadap ruang bagi pasien anak-anak serta adanya suasana ruang rumah sakit yang menarik secara visual sehingga dapat mengalihkan kecemasan yang menyebabkan tantrum pada saat perawatan (Forsner et al, 2009, hal. 519-528).

Hal ini dapat diperoleh dari adanya pengaturan pencahayaan buatan yang fleksibel dan sesuai dengan *healing environment*¹ untuk pasien anak-anak karena anak-anak menggunakan inderanya terutama indera penglihatannya untuk menavigasi dan terlibat dalam lingkungan mereka (Eberhard, 2009, hal. 63-66). Hal ini dapat dicapai dengan adanya *ambient lighting*² yang dapat dikontrol oleh pasien anak sehingga dapat membentuk suasana ruang yang diinginkan anak dan dapat membantu mengurangi ketakutan mereka dan merasa lebih nyaman di lingkungan baru ini. Pada akhirnya, suasana ruang yang didukung dengan adanya pengaturan

¹ *Healing environment* : pengaturan desain fisik rumah sakit yang mendukung peningkatan kecepatan pemulihan pasien di rumah sakit (Thaddeus, dkk, 2021, hal. 1).

² *Ambient lighting* : efek pencahayaan buatan yang menggunakan warna cahaya, intensitas cahaya, dan teknik pencahayaan digunakan untuk menciptakan suasana ruang yang rileks dan nyaman.

pencahayaan buatan yang baik dapat mempercepat proses pemulihan pasien anak-anak di rumah sakit.

Borromeus Children Medical Center (BCMC) Bandung merupakan sebuah unit khusus dibawah Rumah Sakit Santo Borromeus yang menunjang pelayanan medis khusus anak-anak. BCMC merupakan rumah sakit anak yang sudah berusaha untuk menciptakan *healing environment* yang baik bagi pasien anak. Ruang-ruang pada unit pelayanan medis anak-anak tersebut didesain dengan penggunaan motif kartun serta warna-warna beragam pada dindingnya. Namun, pencahayaan buatan pada ruang-ruang pelayanan medis anak belum diberi perhatian khusus. Pemilihan warna dan teknik pencahayaan serta intensitas cahaya yang belum optimal membuat warna-warna pada ruang tidak dapat ditonjolkan sehingga pembentukan *healing environment* menjadi tidak optimal. Oleh karena itu, penelitian ini dimaksudkan untuk mengkaji pengaruh pencahayaan buatan dalam pembentukan suasana ruang bagi *healing environment* untuk pasien anak pada ruang-ruang pelayanan medis di Borromeus Children Medical Center. Kemudian akan dilakukan upaya modifikasi berdasarkan evaluasi eksisting untuk meningkatkan kualitas ruangan di BCMC.

1.2. Perumusan Masalah

Mengacu pada runutan latar belakang permasalahan diatas, pembentukan *healing environment* sangat mempengaruhi proses pemulihan pasien anak-anak di rumah sakit. Pencahayaan buatan pada ruang yang didukung oleh elemen pembentuk ruangnya dapat memberikan pengaruh positif dan negatif terhadap proses pemulihan pasien anak-anak.

Objek penelitian yang dipilih yaitu Borromeus Children Medical Center Bandung, satu-satunya rumah sakit anak di Bandung yang sudah memiliki desain ruangan yang ramah anak sehingga memiliki banyak potensi untuk memaksimalkan suasana ruang bagi *healing environment* dalam mendukung proses pemulihan pasien anak-anak di rumah sakit. Namun, nyatanya *healing environment* pada BCMC masih belum optimal karena ruang-ruang pelayanan medis masih belum memperhatikan pencahayaan buaatannya yaitu teknik pencahayaan buatan dibuat sama pada setiap ruang. Dalam membentuk suasana ruang yang berdampak bagi *healing environment* untuk pasien anak-anak, usia dan jenis kelamin pasien harus diperhatikan.



Gambar 1.1 Ruang bermain, ruang periksa, ruang rawat inap, koridor (dari kiri ke kanan)

Selain itu, dilakukan wawancara pendahuluan yang kepada 5 pasien anak di BCMC. Pasien anak-anak tersebut mengatakan bahwa mereka merasa suasana ruang di rumah sakit kurang menyenangkan dan menginginkan ruang yang lebih ceria dan aktif sesuai dengan karakter anak-anak.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, muncul beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan pencahayaan buatan dan elemen pembentuk ruang di ruang-ruang pelayanan medis Borromeus Children Medical Center Bandung dalam membentuk suasana ruang bagi *healing environment* untuk pasien anak-anak?
2. Bagaimana preferensi pencahayaan buatan dan elemen pembentuk ruang yang disukai oleh pasien anak untuk ruang pelayanan medis di Borromeus Children Medical Center Bandung?
3. Apa pengaruh pencahayaan buatan dalam pembentukan suasana ruang bagi *healing environment* untuk pasien anak di Borromeus Children Medical Center Bandung?
4. Bagaimana strategi pencahayaan buatan dan elemen pembentuk ruang agar dapat membentuk suasana ruang bagi *healing environment* untuk pasien anak pada ruang-ruang pelayanan medis di Borromeus Children Medical Center Bandung?

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengkaji penerapan pencahayaan buatan dan elemen-elemen pembentuk ruang di ruang-ruang pelayanan medis Borromeus Children Medical Center Bandung dalam membentuk suasana ruang bagi *healing environment* untuk pasien anak-anak.

2. Mengetahui preferensi pencahayaan buatan dan elemen pembentuk ruang yang disukai pasien anak-anak untuk ruang pelayanan medis yang di Borromeus Children Medical Center Bandung.
3. Mengetahui pengaruh pencahayaan buatan dalam pembentukan suasana ruang bagi *healing environment* untuk pasien anak di Borromeus Children Medical Center Bandung.
4. Mencari strategi pencahayaan buatan dan elemen pembentuk ruang agar dapat membentuk suasana ruang bagi *healing environment* untuk pasien anak pada ruang-ruang pelayanan medis di Borromeus Children Medical Center Bandung.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1.5.1. Manfaat Teoritis

- Menambah wawasan mengenai *healing environment* yang dapat menjadi referensi dasar bagi penelitian sejenis di bidang arsitektur
- Menambah wawasan mengenai pencahayaan buatan dan pembentukan suasana ruang bagi *healing environment* pasien anak yang dapat dioptimalkan oleh perancangan pencahayaan buatan.
- Menambah wawasan mengenai preferensi ruang pelayanan medis yang disukai oleh pasien anak-anak yang ditinjau berdasarkan pencahayaan buatan dan elemen pembentuk ruangnya.
- Menambah wawasan mengenai strategi desain pencahayaan buatan dalam mendukung proses pemulihan pasien anak pada ruang-ruang pelayanan medis di Borromeus Children Medical Center Bandung.

Dengan memahami hal tersebut, desain arsitektur serupa yang diciptakan di masa mendatang dapat lebih memperhatikan pencahayaan buatan dengan pendekatan *healing environment* untuk pasien anak di rumah sakit.

1.5.2. Manfaat Praktis

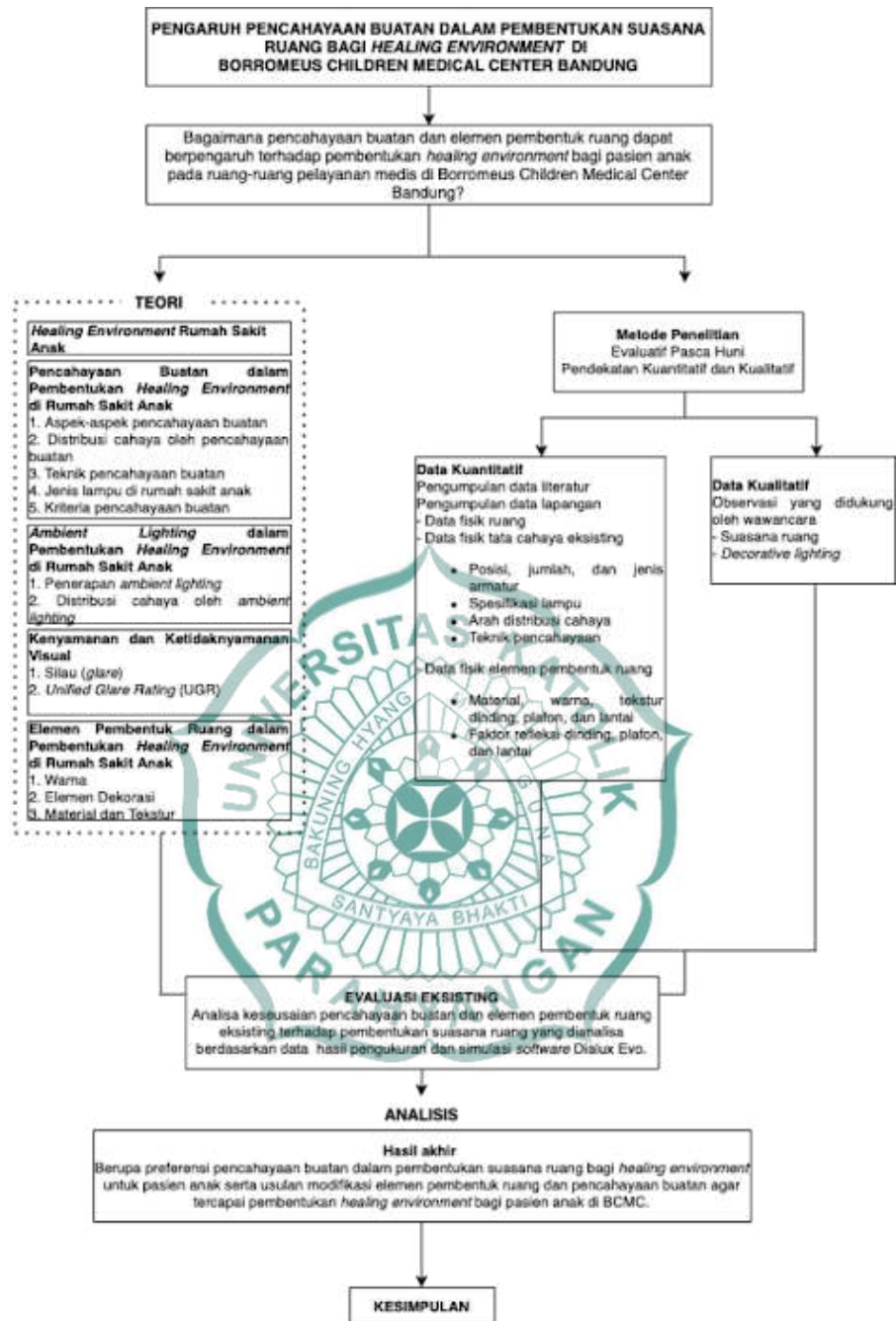
Penelitian dapat menjadi referensi untuk penelitian sejenis di bidang arsitektur.

1.6. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pembahasan sebagai berikut:

1. Lingkup pembahasan penelitian meliputi kajian pencahayaan buatan dan elemen pembentuk ruang pada Borromeus Children Medical Center Bandung yang dapat berpengaruh terhadap proses pemulihan pasien anak.
2. Lingkup aspek yang dimodifikasi dibatasi pada pencahayaan buatan meliputi pencahayaan buatan yang meliputi *ambient lighting* (teknik pencahayaan dan temperatur warna cahaya), *decorative lighting*, dan warna dinding.
3. Lingkup area yang diteliti dibatasi pada ruang bermain, ruang rawat inap, dan ruang pemeriksaan sebagai ruang-ruang utama yang memiliki pengaruh penting terhadap pembentukan *healing environment* bagi proses pemulihan pasien anak.
4. Ruang penerima (lobi) tidak diteliti karena memiliki pengaruh pencahayaan alami, sedangkan *healing environment* pada rumah sakit lebih optimal bila menggunakan pencahayaan buatan. Lobi juga tidak memiliki pengaruh yang signifikan bagi proses perawatan dan pemulihan pasien anak-anak.
5. Penelitian akan dilakukan pada malam hari (pukul 18.00-19.00) untuk melihat kuantitas dan kualitas pencahayaan buatan secara optimal tanpa pengaruh cahaya alami.

1.7. Kerangka Penelitian



Gambar 1.2 Kerangka Penelitian