

**PENCITRAAN SUASANA RUANG DALAM MASJID AL-IRSYAD  
SEBAGAI AKIBAT DARI PENCAHAYAAN ALAMI**

Laporan Penelitian

Disusun oleh :

**Erwin Yuniar Rahadian  
Pradita Candrawati  
Amalia Nova Susanti**

itenas library



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Pencitraan Suasana Ruang Dalam Masjid Sebagai Akibat Dari Pencahayaan Alami”, dengan studi kasus Masjid Al-Irsyad Kota Baru Parahyangan Bandung.

Penelitian ini mengkaji tentang penerapan permainan cahaya alami terhadap pencitraan ruang dalam sebuah bangunan ibadah, yang mempengaruhi pencitraan ruang dalam Masjid Al-Irsyad. Masjid Al-Irsyad diangkat sebagai studi kasus karena bangunan ini memiliki pengolahan bukaan cahaya pada fasade yang menarik, dan tentunya akan sangat mempengaruhi pencahayaan alami yang masuk kedalam ruang dalam mesjid. Kajian pada bangunan ini diharapkan mampu memberikan gambaran tentang pengaruh pencahayaan alami terhadap pencitraan ruang dalam Masjid

Akhir kata penulis berharap semoga laporan penelitian ini dapat memberikan sumbangan berarti bagi semua pihak, khususnya kalangan akademisi dan masyarakat pada umumnya. Namun, dalam penulisan penelitian ini pasti terdapat kekurangan, maka dari itu kami memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan penelitian ini.

Bandung, Januari 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR GRAFIK .....	xii
ABSTRAK.....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	3
1.3 Tujuan Penulisan.....	3
1.4 Lingkup Studi.....	3
1.5 Metoda Penelitian .....	4
1.5.1 Metoda Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metoda Analisis dan Kesimpulan .....	5
1.6 Studi Kepustakaan .....	9
1.7 Peta Pikir .....	10
1.8 Sistematika Pembahasan.....	11
1.9 Skema Pemikiran .....	12
1.10 Kerangka Pemikiran .....	13
1.11 Tahapan Pelaksanaan .....	14

### BAB IILANDASAN TEORI

2.1 Arsitektur Masjid .....	15
2.1.1 Pengertian Masjid .....	15
2.1.2 Unsur-unsur fisik Masjid .....	16

2.1.3 Ruang dalam Masjid .....	18
2.2 Teori Arsitektur dan Perilaku .....	18
2.2.1 Persepsi tentang Lingkungan .....	19
2.2.2 Image (citra).....	20
2.2.3 Pemahaman Lingkungan.....	21
2.2.4 Kualitas Lingkungan.....	23
2.3 Guna dan Citra .....	23
2.3.1 Guna .....	24
2.3.2 Citra .....	24
2.4 Teori Pencahayaan .....	25
2.4.1 Sumber - Sumber Cahaya .....	25
2.4.2 Pencahayaan Alami.....	28
2.4.3 Unsur – Unsur yang Berpengaruh terhadap Kualitas Pencahayaan	30
2.4.4 Psikologi arsitektur terhadap pemaknaan ruang dalam ditinjau dari pencahayaan .....	35
2.5 Kualitas Pencahayaan .....	36
2.5.1 Derajat rona warna .....	36
2.5.2 Warna .....	38
2.5.3 Monokromatik dan polikromatik .....	41

### BAB III TINJAUAN KHUSUS MASJID AL-IRSYAD

3.1 Deskripsi bangunan Masjid Al-Irsyad .....	43
3.2 Latar belakang bangunan Masjid Al-Irsyad.....	43
3.3 Desain Masjid Al-Irsyad .....	44
3.3.1 Denah, tampak, potongan, dan detail arsitektural bangunan Masjid Al-Irsyad .....	45
3.3.1.1 Denah Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	45

3.3.1.2 Tampak Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	46
3.3.1.3 Potongan Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	47
3.3.1.4 Detail Arsitektural Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	48
3.3.2 Bentuk massa Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	49
3.3.3 Zoning Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	51
3.3.4 Sirkulasi bangunan Masjid Al-Irsyad .....	51
3.3.5 Dimensi ruang bangunan Masjid Al-Irsyad.....	52
3.4 Kesan dan Presepsi Pencahayaan Alami pada Ruang Dalam Masjid Al-Irsyad terhadap Pencitraan Ruang Masjid Al-Irsyad .....	52
3.4.1 Data Visual Pencahayaan Alami Ruang Dalam Masjid Al-Irsyad ....	52
3.4.2 Data Hasil Wawancara Tim Arsitek .....	54
3.4.3 Presepsi Pengguna .....	57

#### BAB IV ANALISIS PENGARUH PENCAHAYA ALAMI TERHADAP PENCITRAAN RUANG DALAM MASJID AL-IRSYAD

4.1 Aspek Bentuk-Bentuk Dasar Orientasi Diri .....	59
4.2 Aspek Penghayatan Ruang .....	63
4.2.1 Penghayatan Ruang Berdasarkan Hasil Wawancara.....	64
4.2.2 Penghayatan Ruang Berdasarkan Karakteristik Pencahayaan pada Foto Lapangan .....	67
4.3 Aspek Kenyamanan Visual .....	73
4.3.1 Analisa Bukaannya Cahaya pada Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	74
4.3.1.1 Bukaannya Besar pada Mihrab .....	76
4.3.1.2 Bukaannya Besar pada Entrance .....	82
4.3.1.2.1 Bukaannya Besar pada Entrance Timur .....	83
4.3.1.2.2 Bukaannya Besar pada Entrance Selatan .....	86
4.3.1.3 Bukaannya-Bukaannya Kecil pada Kulit Bangunan.....	88

4.3.2 Analisis Intensitas Cahaya Berdasarkan Fungsi Ruang Ibadah dengan Daylight Factor .....	91
4.3.3 Analisis Aspek Kontras Cahaya dalam Ruang Dalam Masjid Al-Irsyad 94	
BAB V KESIMPULAN .....	98
DAFTAR PUSTAKA .....	101
LAMPIRAN .....	102



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 – Data Spektrum .....	8
Tabel 2.1 Perbandingan orientasi bukaan .....	30
Tabel 3.1 – Data Hasil Pengukuran Luxmeter pada Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	58
Tabel 4.1 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 1 .....	61
Tabel 4.2 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 2 .....	64
Tabel 4.3 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 3 .....	65
Tabel 4.4 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 4 .....	66
Tabel 4.5 – Data Jumlah Karakteristik View 1 Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	69
Tabel 4.6 – Data Jumlah Karakteristik View 2 Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	69
Tabel 4.7 – Data Jumlah Karakteristik View 3 Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	70
Tabel 4.8 – Data Jumlah Karakteristik View 4 Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	71
Tabel 4.9 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 5 .....	73
Tabel 4.1 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 1 .....	81
Tabel 4.10 – Data Hasil Pengukuran Luxmeter pada Bangunan Masjid Al-Irsyad...	92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Foto Eksterior Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	2
Gambar 1.2 Foto Interior Bangunan Masjid Al-Irsyad menghadap mimbar.....	2
Gambar 2.1 - Tampilan Baku Masjid .....	16
Gambar 2.2 - Perkembangan Unsur-unsur Arsitektur Masjid .....	17
Gambar 2.3 - Ruang Dalam Masjid .....	18
Gambar 2.4 - Diagram Pemahaman Lingkungan menurut Rapoport. Amos, 1977.....	21
Gambar 2.5 - Penerangan Langsung.....	32
Gambar 2.6 - Penerangan Tidak Langsung.....	32
Gambar 2.7 - Pemantulan Cahaya .....	33
Gambar 2.8 - Penerangan dari Atas .....	33
Gambar 2.9 – Penyaringan Cahaya.....	34
Gambar 2.10 - Penggabungan Cahaya yang Masuk .....	34
Gambar 2.11 - Warna pada Spektrum Visible (dapat dilihat mata).....	37
Gambar 2.12 - Perubahan Hue, Saturation, dan Brightness .....	38
Gambar 2.13 - Spektrum Warna .....	38
Gambar 2.14 - Masjid Sheikh Zayed, Abu Dhabi .....	41
Gambar 2.15 - Cahaya Putih pada Polikromatik .....	42
Gambar 3.1 – 3D Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	43
Gambar 3.2 – Site Plan Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	45
Gambar 3.3 – Tampak Depan Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	46
Gambar 3.4 – Tampak Samping Kiri Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	46
Gambar 3.5 – Foto Tampak Samping Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	47
Gambar 3.6 –Potongan Melintang Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	47
Gambar 3.7 –Potongan Memanjang Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	48
Gambar 3.8 – Detail Arsitektural Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	48
Gambar 3.9 – 3D Detail Arsitektural Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	49
Gambar 3.10 – 3D Detail Material pada Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	49
Gambar 3.11 – Foto Lapangan Masjid Al-Irsyad .....	49
Gambar 3.12 – Foto Lapangan Masjid Al-Irsyad .....	50
Gambar 3.13 – Foto Lapangan Masjid Al-Irsyad .....	50



Gambar 3.14 – Zoning pada Denah Masjid Al-Irsyad.....	51
Gambar 3.15 – Sirkulasi pada Site Plan Masjid Al-Irsyad .....	51
Gambar 3.16 – Dimensi Ruang pada Denah Masjid Al-Irsyad .....	52
Gambar 3.17 – Foto Langit di Sekitar Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	52
Gambar 3.18 – Denah Titik dan Arah Pengamatan pada Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	53
Gambar 3.19 - Foto Lapangan (kiri), Foto Grayscale (tengah), Foto Spektrum Pencahayaannya (kanan) View 1 .....	53
Gambar 3.20 - Foto Lapangan (kiri), Foto Grayscale (tengah), Foto Spektrum Pencahayaannya (kanan) View 2.....	53
Gambar 3.21 - Foto Lapangan (kiri), Foto Grayscale (tengah), Foto Spektrum Pencahayaannya (kanan) View 3 .....	54
Gambar 3.22 - Foto Lapangan (kiri), Foto Grayscale (tengah), Foto Spektrum Pencahayaannya (kanan) View 4.....	54
Gambar 3.23 - Denah Titik Pengukuran Luxmeter pada Ruang Dalam Masjid Al-Irsyad	57
Gambar 4.1 – Denah Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	60
Gambar 4.2 – View ke Arah Mihrab .....	60
Gambar 4.3 – View dari Main Entrance ke Arah Mihrab (sumber: emilio.photoimagination).....	62
Gambar 4.4 – Suasana Pencahayaannya yang Silau pada Mihrab .....	62
Gambar 4.5 – Suasana Majelis Ta’lim pada Saat Ustad Jefry (Uje) Datang (sumber: facebook/masjid Al-Irsyad) .....	63
Gambar 4.6 – Siluet yang Terbentuk dari Pencahayaannya Alami pada Mihrab (sumber: emilio.photoimagination).....	65
Gambar 4.7 – Foto Langit di Sekitar Bangunan Masjid Al-Irsyad.....	68
Gambar 4.8 – Denah Titik & Arah Pengamatan (kiri), Foto Fasade Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	68
Gambar 4.9 – Foto Lapangan (kiri), Foto Grayscale (tengah), Foto Spektrum Pencahayaannya (kanan) View 1 .....	68
Gambar 4.10 – Foto Lapangan (kiri), Foto Grayscale (tengah), Foto Spektrum Pencahayaannya (kanan) View 2.....	69
Gambar 4.11 – Foto Lapangan (kiri), Foto Grayscale (tengah), Foto Spektrum	

Pencahayaan (kanan) View 3 .....	70
Gambar 4.12 – Foto Lapangan (kiri), Foto Grayscale (tengah), Foto Spektrum	
Pencahayaan (kanan) View 4 .....	71
Gambar 4.13 – Print Screen Karakteristik Pencahayaan Alami Masjid Al-Irsyad .....	72
Gambar 4.14 – Isometri Terurai Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	75
Gambar 4.15 – Perletakkan Mihrab pada Denah Bangunan Masjid Al-Irsyad, beserta Arah Pandangan .....	76
Gambar 4.16 – Perletakkan Bukaan Mihrab pada Potongan Melintang Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	76
Gambar 4.17 – 3D <i>Modeling</i> , Perspektif View ke Arah Mihrab Masjid Al-Irsyad .....	77
Gambar 4.18 – Perletakkan Bukaan Mihrab pada Potongan Memanjang Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	77
Gambar 4.19 – Suasana Pencahayaan Alami pada Mihrab Masjid Al-Irsyad saat Matahari Terbenam .....	78
Gambar 4.20 – Skema Pengkonversian Hawa Panas Menjadi Hawa Dingin pada Mihrab Masjid Al-Irsyad .....	78
Gambar 4.21 – Skema Pemantulan Cahaya pada Mihrab Masjid Al-Irsyad .....	79
Gambar 4.22 – Efek Silau pada Mihrab Masjid Al-Irsyad .....	79
Gambar 4.23 – Suasana Orang yang Menikmati <i>Vista Framing</i> .....	80
Gambar 4.24 – <i>Vista Framing</i> yang Terbentuk pada Mihrab .....	80
Gambar 4.25 – Perletakkan Entrance Timur dan Entrance Selatan pada Denah Masjid Al-Irsyad .....	82
Gambar 4.26 – Perletakkan Entrance Timur dan Entrance Selatan pada Foto Lapangan Masjid Al-Irsyad .....	83
Gambar 4.27 – Perletakkan Entrance Timur pada Denah Masjid Al-Irsyad .....	84
Gambar 4.28 – View dari Arah Entrance Timur ke Arah Mihrab Masjid Al-Irsyad, 3D <i>Modeling</i> (kiri), Foto Lapangan (kanan) .....	84
Gambar 4.29 – View dari Arah Mihrab ke Arah Entrance Timur Masjid Al-Irsyad, 3D <i>Modeling</i> (kiri), Foto Lapangan (kanan) .....	84
Gambar 4.30 – Foto Lapangan Entrance Timur yang Memperlihatkan Bukaan Pipih pada Entrance Masjid Al-Irsyad .....	85

Gambar 4.31 – Perletakkan Entrance Selatan pada Denah Masjid Al-Irsyad .....	86
Gambar 4.32 –View dari Arah Entrance Selatan ke Arah Dalam Masjid Al-Irsyad, 3D <i>Modeling</i> (kiri), Foto Lapangan (kanan).....	86
Gambar 4.33 –View dari Arah Dalam ke Arah Entrance Selatan Masjid Al-Irsyad, 3D <i>Modeling</i> (kiri), Foto Lapangan (kanan).....	87
Gambar 4.34 – Perletakkan Dinding dengan Bukaan-bukaan Kecil pada Denah Masjid Al-Irsyad .....	88
Gambar 4.35 – Detail Material pada Dinding Fasade Masjid Al-Irsyad .....	88
Gambar 4.36 – 3D Detail Material pada Dinding Fasade Masjid Al-Irsyad .....	89
Gambar 4.37 – Bukaan pada Dinding Fasade Masjid Al-Irsyad dari Foto Lapangan, Tampak dari Luar (kiri), Tampak dari Dalam (kanan) .....	89
Gambar 4.38 – Bukaan pada Dinding Fasade Masjid Al-Irsyad dari 3D <i>Modeling</i> , Tampak dari Luar (kiri), Tampak dari Dalam (kanan) .....	90
Gambar 4.39 – Denah Titik Pengukuran Luxmeter pada Ruang Dalam Masjid Al-Irsyad	92
Gambar 4.40 – Denah Spktrum Intensitas Pencahayaan alami dari Hasil Pengukuran Luxmeter pada Ruang Dalam Masjid Al-Irsyad.....	93
Gambar 4.41 – Denah Pembagian Area Kontras Cahaya pada Ruang Dalam Masjid Al-Irsyad .....	94
Gambar 4.42 – Suasana Kontras Cahaya pada Area 1.....	95
Gambar 4.43 – Suasana Kontras Cahaya pada Area 2 (sumber: emilio.photoimagination)	95
Gambar 4.44 – Suasana Kontras Cahaya pada Area 3.....	96
Gambar 4.45 – Suasana Kontras Cahaya pada Area yang Ditutupi Hijab pada Masjid Al-Irsyad .....	96
Gambar 4.46 – Suasana Gelap pada Sudut Ruang yang Ditutupi Hijab.....	97

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 1 .....	61
Grafik 4.2 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 2 .....	64
Grafik 4.3 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 3 .....	66
Grafik 4.4 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 4 .....	67
Grafik 4.5 – Data Statistik Karakteristik Pencahayaan Alami View 1 Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	69
Grafik 4.6 – Data Statistik Karakteristik Pencahayaan Alami View 2 Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	70
Grafik 4.7 – Data Statistik Karakteristik Pencahayaan Alami View 3 Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	70
Grafik 4.8 – Data Statistik Karakteristik Pencahayaan Alami View 4 Bangunan Masjid Al-Irsyad .....	71
Grafik 4.9 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 5 .....	74
Grafik 4.1 – Data Statistik Angket Wawancara Pertanyaan 1 .....	81

## ABSTRAK

*Sebuah bangunan peribadatan memiliki banyak aspek untuk diolah dalam rangka membentuk citra bangunan tersebut, salah satunya adalah pengolahan pencahayaan alami. Pencitraan dari pencahayaan alami ini baru dapat dirasakan setelah bangunan tersebut telah ada (terbangun). Pencitraan sangat bersifat objektif dan kualitatif, sehingga pencitraan harus terwujud dari sesuatu yang benar sesuai dengan standar yang benar yang dapat dihitung secara kuantitatif atau dapat dibuktikan kebenarannya, yang dilakukan melalui hasil wawancara pengguna bangunan masjid Al-Irsyad, analisis karakter pencahayaan dari foto lapangan, serta analisis hasil pengukuran intensitas pencahayaan pada ruang dalam bangunan masjid Al-Irsyad.*

*Pencitraan ruang juga dipengaruhi beberapa faktor penentu, diantaranya adalah orientasi diri pengguna, penghayatan ruang, kenyamanan visual, serta kontras cahaya dalam ruang. Dari segi orientasi diri pengguna, tujuan mereka datang ke masjid ini adalah shalat dan beribadah, fungsi mihrab sebagai orientasi utama dalam ruang sudah sangat sesuai dengan orientasi diri pengguna yang ada. Dari segi penghayatan ruang, pencahayaan alami ruang dalam masjid Al-Irsyad dinyatakan nyaman, khusus, tenang, dan syahdu oleh para penggunanya. Dalam aspek kenyamanan visual, ruang dalam masjid Al-Irsyad masih tergolong kurang nyaman, dilihat hasil pengukuran lapangan yang kami lakukan, dibandingkan dengan standarisasi yang ada. Dalam aspek kontras dalam ruang, ruang dalam masjid Al-Irsyad ini memberikan citra pencahayaan yang berbeda pada setiap shaft di dalam ruangnya, shaft terdepan cenderung tidak mengalami kontras ruang karena efek silau, bagian tengah ruang merupakan bagian terbaik dalam melihat kontas dalam ruang, sedangkan di bagian shaft belakang pengguna/jemaah cenderung kekurangan pencahayaan alami.*

*Dari hasil analisis yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa ruang dalam masjid Al-Irsyad telah memiliki pencitraan yang baik dari pengaruh pencahayaan alami dalam aspek suasana ruang yang syahdu, tentram/tenang, khusus, sejuk, terasa alami, akan tetapi terasa kurang baik dalam aspek kenyamanan visual penggunanya.*

*Kata Kunci : pencitraan, pencahayaan alami, ruang dalam, masjid.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Aktivitas dan rutinitas sehari-hari yang padat sering kali membuat manusia menjadi stress. Banyak usaha yang dilakukan orang untuk mengembalikan kondisi tubuh yang mengalami kelelahan. Beribadah merupakan salah satu pilihan untuk mendapatkan ketenangan melalui kontemplasi mendekatkan diri dengan Sang Pencipta, secara tidak langsung tubuh juga ikut beristirahat.

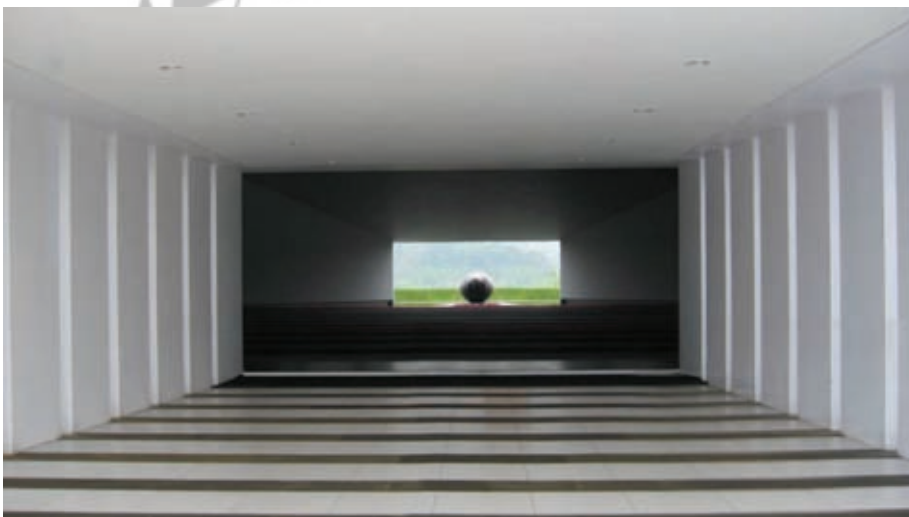
Masjid yang digunakan untuk tempat beribadah juga harus memperhatikan pencitraan ruang dalamnya yang menciptakan mood tertentu bagi orang yang datang ke Masjid. Pencitraan merupakan kesan penghayatan yang menangkap arti bagi seseorang. Prinsip citra cahaya selaku lambang rahmat Allah diterapkan juga oleh arsitek dengan teknologi dan sistem-sistem konstruktif yang ingin melaraskan diri dengan abad dan permasalahan modern. Permainan bukaan cahaya, pemilihan warna, dan penataan interior yang baik sangat mempengaruhi pencitraan ruang yang mampu menciptakan kesan *syahdu*, *tentram/tenang*, *khusuk*, *sejuk*, dan *terasa alami* seolah menghadirkan sosok *Sang Pencipta*.

Pencahayaan alami tidak hanya berfungsi sebagai penerangan yang membantu melihat, tapi juga dapat membentuk pencitraan ruang dalam bagi pengguna bangunan. Untuk itu agar kehadiran pencahayaan alami benar-benar membuat bangunan mempunyai makna, perlu pemahaman terhadap pencitraan ruang dalam. Diantaranya yaitu pengolahan bukaan pada fasade, pemilihan warna material dan penentuan orientasi bangunan.

Agar mendapatkan gambaran yang jelas tentang penerapan permainan cahaya alami terhadap pencitraan ruang dalam sebuah bangunan ibadah, maka dilakukan kajian pengaruh pencahayaan alami terhadap pencitraan ruang dalam Masjid Al-Irsyad . Masjid Al-Irsyad diangkat sebagai studi kasus karena bangunan ini memiliki pengolahan bukaan cahaya pada fasade yang menarik. Kajian pada bangunan ini diharapkan mampu memberikan gambaran tentang pengaruh pencahayaan alami terhadap pencitraan ruang dalam Masjid.



Gambar 1.1 - Foto Eksterior Bangunan Masjid Al-Irsyad



Gambar 1.2 - Foto Interior Bangunan Masjid Al-Irsyad menghadap mimbar

## **1.2 PERMASALAHAN**

Masalah yang akan dibahas mengenai suasana ruang dalam yang diakibatkan dari pengaruh pencahayaan alami dalam bangunan Masjid Al-Irsyad, adalah:

1. Bagaimana pengolahan bukaan pada elemen fasade bangunan Masjid Al-Irsyad?
2. Bagaimana pengolahan kontras warna pada ruang dalam Masjid Al-Irsyad?
3. Bagaimana intensitas pencahayaan pada ruang dalam Masjid Al-Irsyad?
4. Bagaimana pengaruh pencahayaan alami terhadap pencitraan ruang dalam Masjid Al-Irsyad?

## **1.3 TUJUAN PENULISAN**

Tujuan penulisan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengolahan bukaan pada elemen fasade bangunan Masjid Al-Irsyad.
2. Mengetahui pengolahan kontras warna pada pada ruang dalam Masjid Al-Irsyad.
3. Mengetahui intensitas pencahayaan pada ruang dalam Masjid Al-Irsyad.
4. Memahami pengaruh pencahayaan alami terhadap pencitraan ruang dalam masjid Al-Irsyad.

## **1.4 LINGKUP STUDI**

Lingkup studi yang akan dibahas dalam penelitian ini mengenai kajian desain arsitektural sebagai pengaruh dari pencahayaan alami pada studi kasus bangunan Masjid Al-Irsyad, yang meliputi:

1. Pengolahan bukaan pada elemen fasade dan kaitannya terhadap pencahayaan alami pada bangunan Masjid Al-Irsyad.
2. Kontras warna pada ruang dalam Masjid Al-Irsyad.
3. Intensitas pencahayaan pada ruang dalam Masjid Al-Irsyad.
4. Pengaruh pencahayaan alami terhadap pencitraan ruang dalam Masjid Al-Irsyad.



## 1.5 METODA PENELITIAN

Untuk memperoleh hasil pembahasan yang optimal, maka dalam proses pengumpulan data-data diperlukan berbagai penelitian. Adapun metoda yang digunakan adalah sebagai berikut:

### 1.5.1 Metoda Pengumpulan Data

Metoda deskriptif analitis, metoda fenomenologis dan wawancara digunakan untuk menjelaskan potensi dan permasalahan pada kasus yang diangkat. Selain itu digunakan metoda analisis sederhana yaitu pada hal-hal bersifat teknis. Proses pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

Data primer adalah data hasil pengamatan langsung di lapangan terhadap segala sesuatu yang berkaitan dengan permasalahan yang diajukan. Data sekunder adalah data yang tercatat, diperoleh dari literatur terhadap kasus yang bersangkutan dan terkait.

Dalam metoda pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan dengan perincian sebagai berikut:

#### 1. Tahap Pertama

Dengan melakukan observasi lapangan pada objek bangunan Masjid Al Irsyad. Data yang diperoleh berupa:

- Gambar arsitektural bangunan Masjid Al-Irsyad.
- Foto-foto yang memperlihatkan perubahan pencahayaan alami pada ruang dalam bangunan dari matahari terbit hingga matahari terbenam.
- Foto-foto yang memperlihatkan fasade dan interior bangunan yang terdiri dari; tampak bangunan, interior bangunan, arah orientasi bangunan, bentuk massa bangunan, bukaan pada kulit bangunan, view dari bangunan dan ke arah bangunan, vista pada bangunan, bukaan-bukaan pada bangunan, serta elemen-elemen pada kulit bangunan.
- Melakukan pengukuran menggunakan luxmeter pada ruang dalam bangunan masjid Al-Irsyad.

## 2. Tahap Kedua

Melakukan berbagai kajian literatur untuk mendapatkan gambaran secara konkrit, dengan mengumpulkan dan mempelajari data-data dan teori yang berkaitan dengan desain bukaan pada fasade, pencahayaan alami yang ditimbulkan, serta suasana ruang yang ditimbulkan dalam bangunan Masjid Al-Irsyad.

## 3. Tahap Ketiga

Dengan melakukan *interview* dengan tim arsitek dari bangunan ini, yang dimaksudkan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan kajian penelitian ini, diantaranya mengetahui konsep perancangan bangunan Masjid Al-Irsyad, seperti aspek psikologi yang dituju dan suasana ruang yang dirancang sebagai perwujudan dari aspek tersebut.

## 4. Tahap Keempat

Melakukan wawancara dengan pengguna masjid Al-Irsyad. Tentang pengalaman ruang yang dirasakan saat berada di dalam masjid. Dimana responden merupakan pengunjung umum.

## 5. Tahap Lima

Melakukan pengukuran dengan luxmeter untuk mengetahui intensitas cahaya pada ruang dalam masjid Al-Irsyad.

### 1.5.2 Metoda Analisis dan Kesimpulan

Metoda analisis yang akan diterapkan dalam membuat kajian penelitian ini berupa analisis deskriptif dan metoda fenomenologis. Analisis deskriptif yaitu membandingkan data berdasarkan studi lapangan dan studi literatur untuk data primer maupun sekunder, fisik maupun non-fisik. Data yang telah terkumpul digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai pencahayaan alami yang ditinjau dari orientasi dan bentuk massa bangunan Masjid Al-Irsyad. Adapun metoda yang digunakan dalam menganalisis sebagai berikut :

## A. Kualitas Pencahayaan pada Ruang dalam Masjid Al-Irsyad

Metoda yang kami gunakan antara lain dengan menggunakan analisis spectrum cahaya melalui foto lapangan dengan menggunakan program *Image Analyzer*. Dimana kami melakukan beberapa tahapan dalam upaya pengukuran kualitas pencahayaan di dalam ruangan masjid Al-Irsyad.

## B. Pengambilan Foto Lapangan

Kami mengambil foto lapangan yang berfungsi sebagai sample analisis dari pencahayaan ruang dalam masjid. Kami mengambil lokasi utama di Masjid Al-Irsyad, serta mengambil lokasi di 4 masjid lainnya sebagai sample pembandingan dari pencahayaan alami pada ruang dalam masjid tersebut, tujuannya adalah mengambil kesimpulan dari kesamaan karakteristik pencahayaan ruang dalam pada kelima masjid tersebut, keempat masjid tersebut antara lain Masjid Agung Bandung, Masjid Al-Kautsar (Bandung), Masjid Balai Kota Bandung dan Masjid Salman ITB.

Foto lapangan di masjid Al Irsyad kami ambil dari 3 sisi ruang dalam. Foto diambil dengan jarak tertentu, yaitu sekitar per 7 (tujuh) meter dari setiap arah, dengan tujuan mendapatkan analisis perbedaan pencahayaan dari sudut dan jarak tertentu pada ruang dalam masjid. Sample lainnya pada keempat masjid kota yang kami pilih, kami hanya mengambil sampel sudut pemotretan untuk analisis yang akan kami lakukan.

## C. Mengkonfersikan foto lapangan (berwarna) menjadi *grayscale*

Tujuan utama dari pengkonfersian foto-foto lapangan menjadi *grayscale* atau putih abu adalah untuk memperjelas kualitas pencahayaan alami, dilihat dari kekontrasan pencahayaan ruang dalam Masjid Al-Irsyad melalui foto lapangan.

Teknik konfersi warna dapat menggunakan program *Image Analyzer*, dengan tahapan:

- a. Membuka file : *File* → *Open* → pilih gambar → *Open*
- b. Mengkonfersi gambar menjadi *grayscale* : *Operation* → *Pixel format conversion* → *Convert to grayscale*

D. Mengkonfersikan foto *grayscale* ke dalam *spectrum* pencahayaan

Tujuan utama dari pengkonfersian foto-foto *grayscale* menjadi *spectrum* pencahayaan adalah untuk memperlihatkan *spectrum* cahaya alami, dilihat dari hasil kekontrasan pencahayaan ruang dalam Masjid Al-Irsyad melalui foto lapangan.

Teknik konfersi warna dapat menggunakan program *Image Analyzer*, dengan tahapan:

- a. File telah dikonfersi menjadi *grayscale*
- b. Mengkonfersi gambar menjadi *spectrum*: *Operation* → *Color correction* → *Visualization pallete* → *Spectrum*

E. Mendapatkan estimasi perhitungan kualitas pencahayaan dari hasil *spectrum*

Tujuan utama dari estimasi perhitungan kualitas pencahayaan dari hasil *spectrum* adalah mendapatkan karakteristik dari ruang dalam Masjid Al-Irsyad serta keempat sampel masjid yang didapatkan.

Teknik perhitungan estimasi, menggunakan beberapa *software* sekaligus, diantaranya *Image Analyzer*, *MS Power Point*, *MS Word*, *MS,Excel*.

- a. Penggunaan *Image Analyzer*:

Pengkonfersian dari *spectrum* ke karakter alphabet/angka: *Operation* → *Pixel format conversion* → *Characterize* → pilih menu “*Charset*” ubah karakter menjadi “1234567890”, klik “Go” → drag mouse pada semua karakter yang muncul → klik kanan, *Copy* → lanjutkan ke *software MS Power Point*

- b. Penggunaan *MS Power Point*:

*New File* → *Paste* → drag semua karakter → Klik kanan, *Copy* → *Save* sebagai data analisis

- c. Penggunaan *MS Word*

*New File* → *Paste* → tekan *Ctrl+F* → pilih menu “*Replace*” → pada kotak “*Find What*” tulis angka antara 0-9 → pada kotak “*Replace with*” tulis “X”

→ klik “*Replace All*” → lihat pada kotak tampilan berapa jumlah huruf yang telah digantikan

d. Penggunaan *MS Excel*

Buat tabel seperti berikut:

NAMA GAMBAR	BANYAK KARAKTER JENIS SPEKTRUM									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
JUMLAH										
JUMLAH TOTAL										

Tabel 1.1 – Data Spektrum

- Klik *Paste* pada kolom yang bertuliskan angka sesuai dengan “*Replace*” yang tadi dilakukan pada *MS Word*.
- Jumlahkan masing-masing kolom.
- Buat grafik *Pie* : pilih menu “*Insert*” → Klik gambar grafik *Pie* → Klik kanan pada kotak yang muncul → Klik kanan “*Select data*” → drag data yang diambil pada baris “*Jumlah*” → Muncul grafik → Save

Metoda fenomenologis adalah metoda penelitian dimana *observer* menjadi *participant*, atau menjadi pengamat langsung yang memberikan pendapat kami sendiri terhadap suasana ruang dalam bangunan.

Hasil berupa kesimpulan analisis tentang pencahayaan alami yang ditinjau dari orientasi dan bukaan pada fasade bangunan Masjid Al-Irsyad berdasarkan hasil observasi yang didukung dengan teori-teori yang ada diharapkan dapat mengetahui pengaruhnya terhadap suasana ruang dalam bangunan.

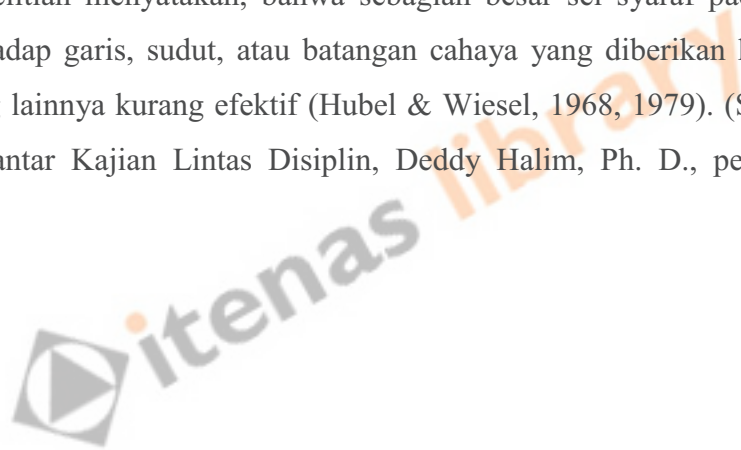
Hasil akhir yang diperoleh dari perbandingan studi literatur dan lapangan berupa pengetahuan pencahayaan alami dan pengaruhnya terhadap suasana ruang dalam bangunan Masjid Al-Irsyad.

## 1.6 STUDI KEPUSTAKAAN

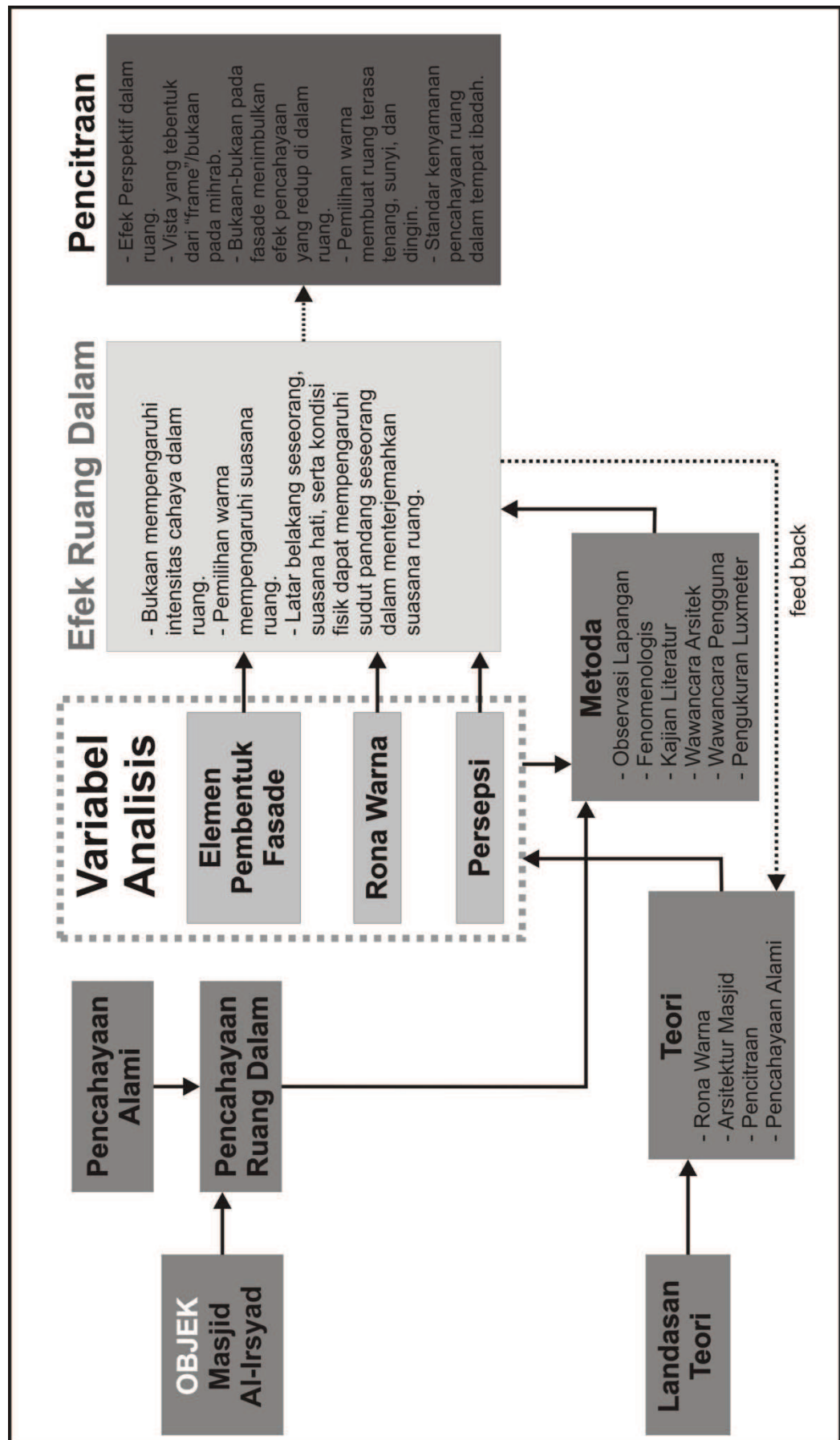
“Sudah umum diketahui bahwa warna dapat mempengaruhi jiwa manusia dengan kuat atau dapat mempengaruhi emosi manusia. Warna dapat pula menggambarkan suasana hati seseorang.”(Sumber : Warna Teori dan Kreativitas Penggunaannya, Sulasmi Darmaprawira W.A., penerbit: ITB, BAB 3 Psikologi Warna, halaman 30)

“Kosakata arsitektur masjid, berupa bahan dan elemen-elemen arsitekturalnya: denah, pilar, mihrab, kubah, minaret, muqarnas, sampai ke hiasan kaligrafinya, secara keseluruhan menyatu membentuk “kalimat” yang berperan mengantar masuk menuju realitas tertinggi bagi kehidupan spiritual”(Sumber : Arsitektur Masjid, Ir. Achmad Fanani, penerbit : Bentang, BAB 5 Memaknai Arsitektur Masjid, halaman 130).

“Sebuah hipotesis mengenai aktivitas sel saraf kortikal dan penglihatan bentuk, dipicu oleh penelitian menyatakan, bahwa sebagian besar sel syaraf pada mata merespon paling baik terhadap garis, sudut, atau batangan cahaya yang diberikan ke mata sementara tipe stimuli yang lainnya kurang efektif (Hubel & Wiesel, 1968, 1979). (Sumber : Psikologi Arsitektur Pengantar Kajian Lintas Disiplin, Deddy Halim, Ph. D., penerbit : Grasindo, halaman 112).



## 1.7 PETA PIKIR



## 1.8 SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Penelitian ini memiliki tema “Perancangan Arsitektur – Suasana Ruang Dalam Masjid” dan judul “Pencitraan Suasana Ruang Dalam Masjid Al-Irsyad sebagai Akibat dari Pencahayaan Alami” ” terdiri atas lima bab. Pembicaraan dimulai dengan pendahuluan sebagai bab pertama yang memuat dasar-dasar dan latar belakang permasalahan. Tujuan yang hendak dicapai, metode dan teknik pengumpulan serta sistematika penulisan.

Bab dua berisi landasan teori mengenai arsitektur masjid, pencahayaan ruang dalam dan suasana ruang dalam pada bangunan masjid.

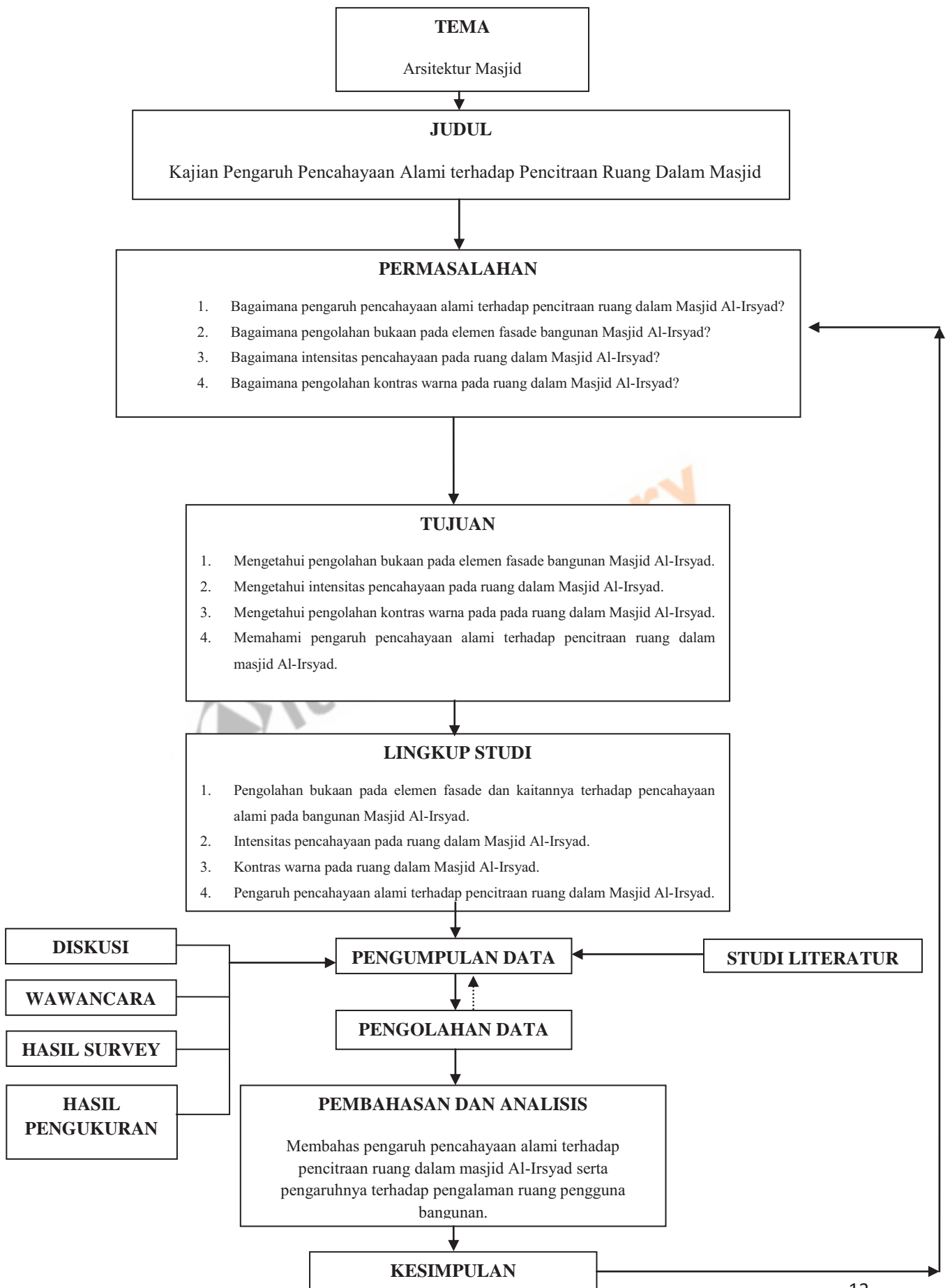
Bab tiga berisikan tentang data-data lapangan yang kami dapatkan seputar bangunan yang kami amati, Masjid Al-Irsyad di Kota Baru Parahyangan. Data berupa denah, tampak, potongan, gambar-gambar detail, serta foto-foto lapangan dari bangunan ini.

Bab empat berisikan analisis kami mengenai pencahayaan alami dan pengaruhnya terhadap suasana ruang dalam pada bangunan Masjid Al-Irsyad.

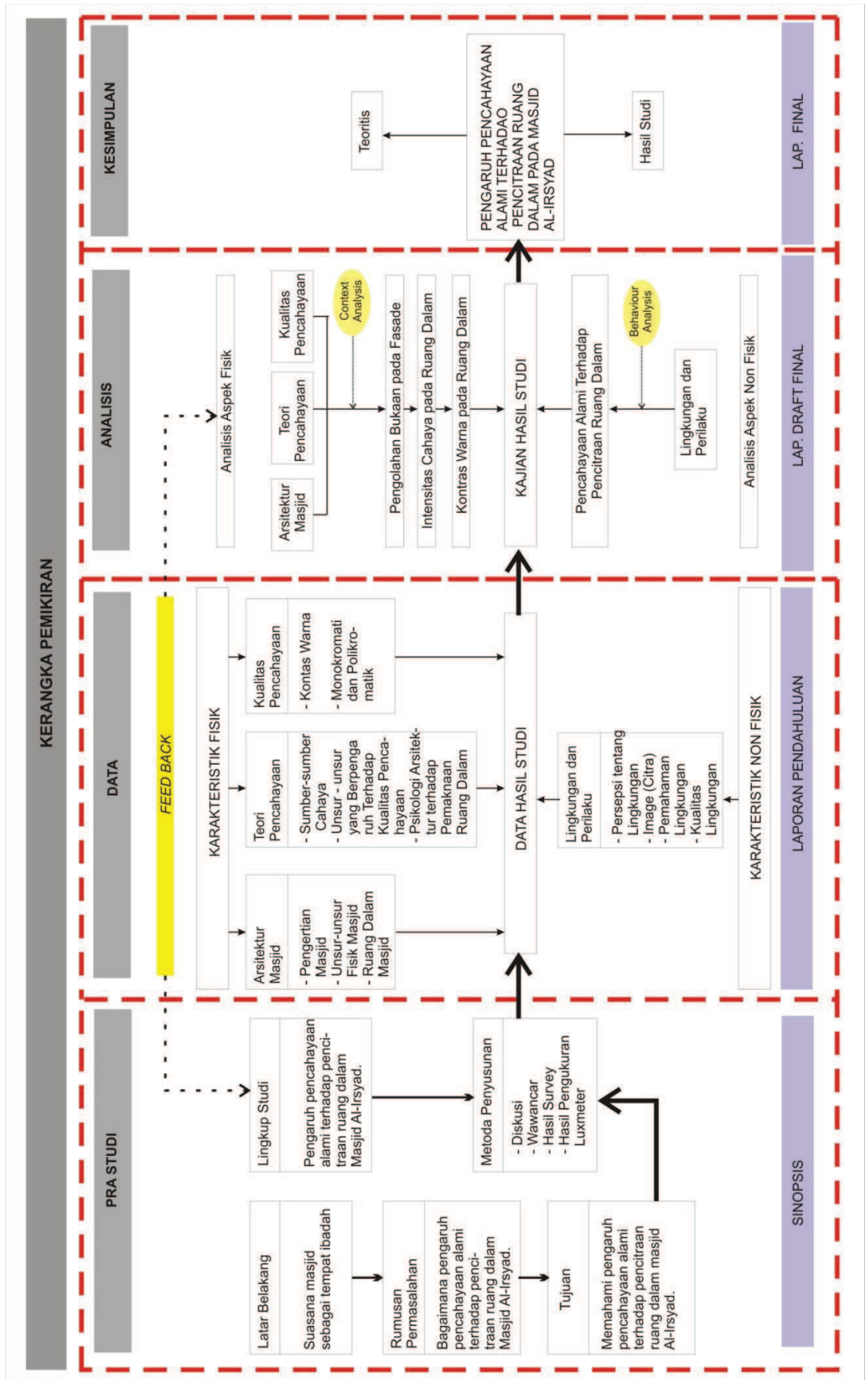
Bab terakhir yaitu bab lima merupakan simpulan dari analisis-analisis yang dilakukan tentang pengaruh pencahayaan alami terhadap pencitraan ruang dalam, yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.



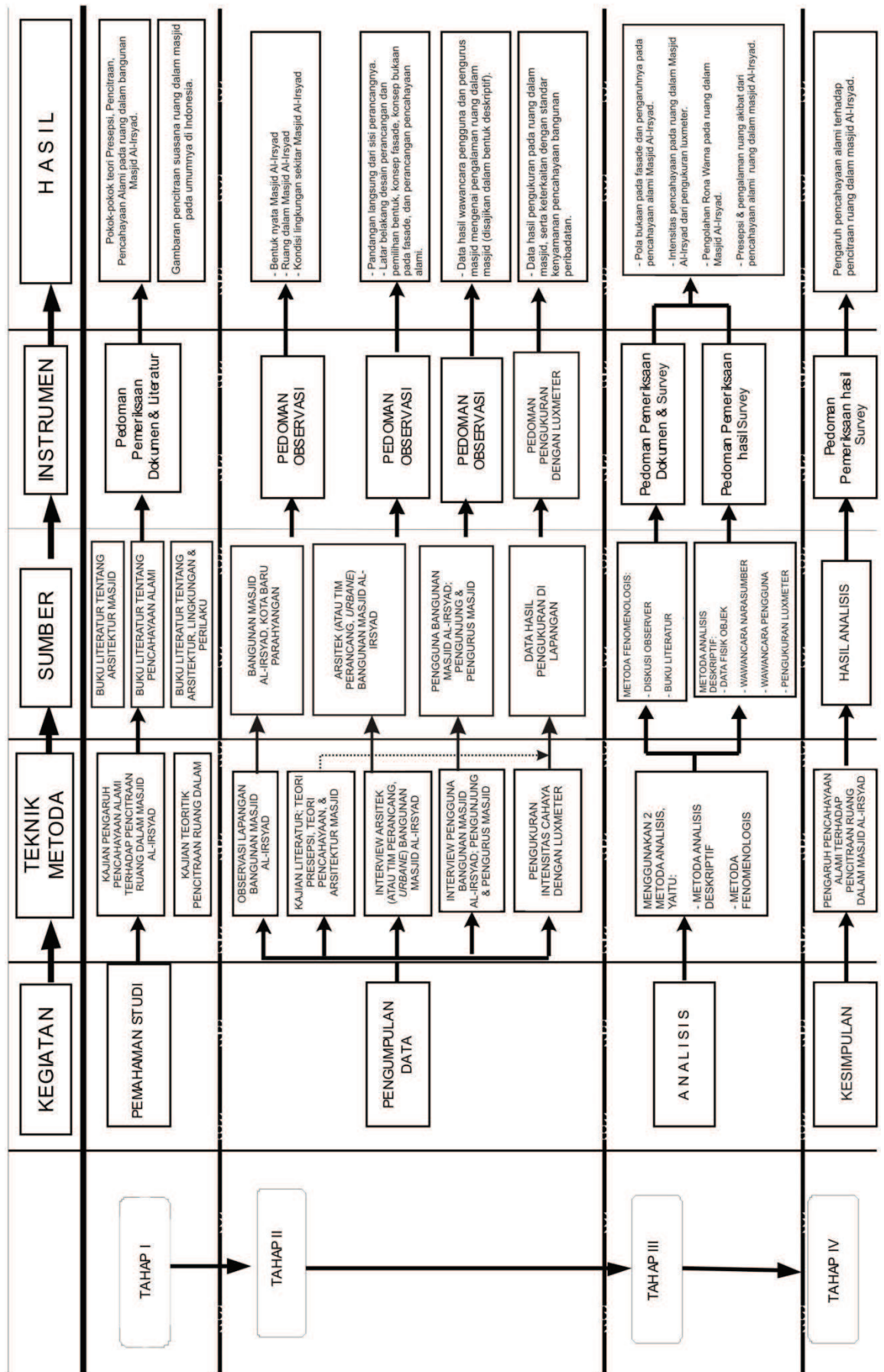
## 1.9 SKEMA PEMIKIRAN



# 1.10 KERANGKA PEMIKIRAN



# 1.10 TAHAPAN PELAKSANAAN



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Arsitektur Masjid**

Pada awal perkembangan peradaban Islam lebih berkonsentrasi pada pengaturan perilaku ketimbang membuat bentuk lambang-lambang. Muhammad ketika diangkat sebagai rasul tidak dibekali dengan sebuah cetak biru bangunan masjid atau gambar benda-benda perlambang dan sejenisnya. Namun ketika kebudayaan Islam mulai menyusun bentuknya, seiring dengan itu sejumlah lambang mulai diposisikan, baik yang berasal dari bentuk pinjaman maupun orisinal. Bentuk-bentuk lengkung, kubah menjadi bagian dari corak Islam, ketika Islam menjadi pewaris sah dari budaya agung : Byzantium, Mesir, Persia, dan India.

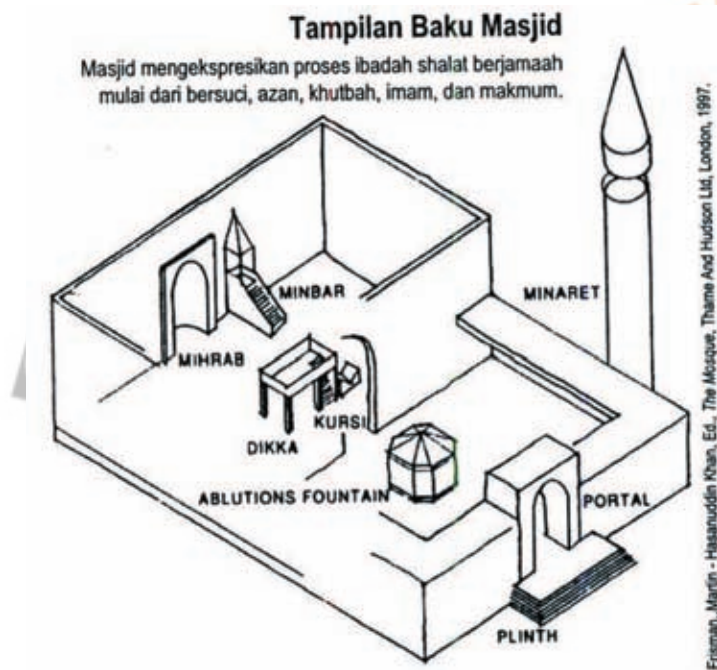
##### **2.1.1 Pengertian Masjid**

Masjid atau mesjid adalah rumah tempat ibadah umat Muslim. Masjid artinya tempat sujud, dan mesjid berukuran kecil juga disebut musholla, langgar atau surau. Ibadah adalah sebuah kata yang diambil dari bahasa Arab, yang artinya perbuatan atau pernyataan bakti terhadap Allah atau Tuhan yang didasari oleh peraturan agama, segala usaha lahir batin yang sesuai perintah agama yang harus dituruti pemeluknya, dan upacara yang berhubungan dengan agama. Ibadah dapat berarti juga perbuatan untuk menyatakan bakti kepada Allah, yang didasari ketaatan, mengerjakan perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya. Selain tempat ibadah masjid juga merupakan pusat kehidupan komunitas muslim. Kegiatan - kegiatan perayaan hari besar, diskusi, kajian agama, ceramah dan belajar Al Qur'an sering dilaksanakan di Masjid.

Arsitektur masjid mencitrakan ketundukan dan keteraturan yang menyelaraskan kehidupan sesama manusia maupun dengan Sang Khaliq. Shalat merupakan kegiatan pertama yang diwadahnya. Baik itu bersendirian atau berjamaah, ketika melaksanakan shalat seseorang sedang berdialog pasrah kepada Sang Pencipta maupun terhubung sesamanya.

## 2.1.2 Unsur-unsur Fisik Masjid

Arsitektur Masjid yang terdiri dari elemen-elemen arsitekturalnya: denah, pilar, mihrab, kubah, minaret, muqarnas, sampai ke hiasan kaligrafinya, secara keseluruhan menyatu membentuk “kalimat” yang berperan mengantarkan masuk menuju realitas tertinggi bagi kehidupan spiritual. Namun arah kiblat dan posisi imam serta makmum adalah pokok utama yang harus terpenuhi. Unsur lain seperti tempat wudhu, minaret, mimbar, adalah kelengkapan sekunder saja bukan yang wajib harus diadakan. Karena dalam sunnah Rasul memang tercatat betapa di masjidnya terdapat sebuah sumur ditengah-tengah halaman yang menjadi tempat para jamaah datang melaksanakan wudhu. Juga Rasul pernah memerintahkan agar sahabat Bilal mengambil posisi yang tinggi di salah satu bagian dinding pembatas masjid untuk menyerukan panggilan azan.

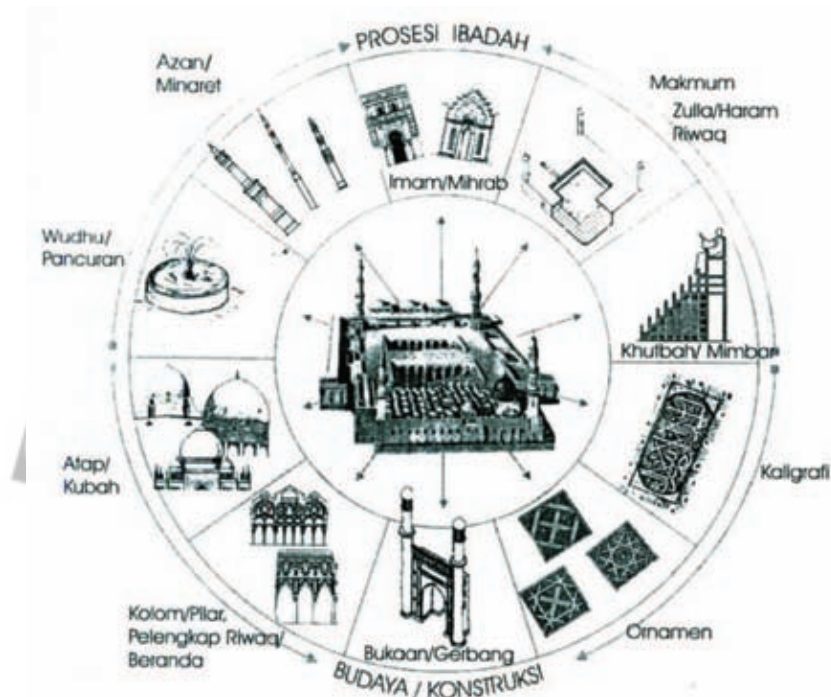


Gambar 2.1 - Tampilan Baku Masjid (Sumber : Arsitektur Masjid, Ir. Achmad Fanani)

Demikian juga, mimbar pun datang menyusul kemudian ketika para jamaah merasa perlu agar Rasul berada di posisi sedikit lebih tinggi ketika sedang berdakwah di dalam masjid supaya mereka yang kebagian tempat duduk di belakang dapat lebih jelas bertatap wajah. Jadi kedudukan hokum benda-benda tersebut sebatas sunah saja.

Apabila kubah, kaligrafi, muqarnas, maksura, semuanya tidak ada dalam tampilan arsitektur masjid, tidak akan berpengaruh terhadap syarat sah atau tidaknya shalat berjamaah. Kedudukan hukum lebih ringan lagi, di posisi mubah : boleh ada, tapi bukan keharusan. Doktrin ibadah Islam, shalat, sangat luwes dan sangat minimal mensyaratkan penyediaan fasilitasnya.

Namun ketika diposisikan sebagai lambang, bidang-bidang geometrik pembentuk wujud arsitekturalnya, apakah itu persegi, bulatan, bujur sangkar maupun lingkaran yang mengusung konsep spiritual matematikanya. Garis dan bilangan yang terkandung di dalamnya bukan sekedar menunjukkan dimensi kuantitatifnya. Namun, merupakan jabaran dari keberagaman yang terhubung sekaligus pada aspek kualitatif, mengumandangkan pesan sesuatu. Sebuah panduan unsur-unsur yang bersatu menciptakan keselarasan dan keindahan.<sup>1</sup>



Gambar 2.2 - Perkembangan Unsur-unsur Arsitektur Masjid

(Sumber : Arsitektur Masjid, Ir. Achmad Fanani)

<sup>1</sup> Fanani Achmad. *Arsitektur Masjid*, penerbit : Benteng, BAB 5 Memaknai Arsitektur Masjid.

### 2.1.3 Ruang dalam Masjid

Ruang dalam adalah ruang yang tak dapat ditampilkan secara lengkap dalam bentuk apapun dan hanya dapat dipahami dan dirasakan melalui pengalaman langsung. Memahami ruang, mengetahui bagaimana melihatnya, merupakan pengalaman tersendiri bagi manusia. Manusia dengan segala kelengkapan fisik dan psikis memungkinkannya untuk menanggapi, merespon berbagai macam bentuk dan pengolahan ruang, serta pengaruhnya terhadap intelektual maupun emosional mereka.

Implementasi pengalaman ruang dalam pada fasilitas ibadah dominan menggunakan variabel pencahayaan dan skala ruang, penggabungan dua hal tersebut dengan didukung variable lainnya memberikan suasana spiritual dan skala ruang yang demikian besar sehingga manusia merasa kecil dihadapan Tuhan. Variabel pencahayaan dan skala ruang masih tetap dominan pada interior fasilitas ibadah mesjid. Pendaran yang dibiaskan lampu-lampu memberikan kesan spiritual, juga berfungsi mengembalikan skala manusia dibangunan yang besar dan luas.



Gambar 2.3 - Ruang Dalam Masjid

Tata ruang dalam arsitektur masjid mencitrakan tata hubungan kerundukan dan keteraturan yang menyesuaikan kehidupan dengan sesama manusia dan juga dengan Sang Pencipta. Orientasi kesatu titik, kiblat adalah citra ketundukan semesta kepada Yang Satu. Citra hierarki tata ruang abadi, tempat kedudukan jiwa suci di dalamnya. Masjid merupakan pintu memasuki proses perubahan keadaan menuju jiwa yang suci.

### 2.2 Teori Arsitektur dan Perilaku

Pendekatan perilaku, menekankan pada keterkaitan yang dialektik antara ruang dengan manusia dan masyarakat yang memanfaatkan atau menghuni ruang tersebut.

Pendekatan ini menekankan perlunya memahami perilaku manusia atau masyarakat yang berbeda-beda di setiap daerah dalam memanfaatkan ruang. Pendekatan ini melihat bahwa aspek-aspek norma, kultur, psikologi masyarakat yang berbeda akan menghasilkan konsep dan wujud ruang yang berbeda. Karena penekanannya lebih pada interaksi antar manusia dan ruang. Pendekatan perilaku menekankan bahwa manusia merupakan makhluk berpikir yang mempunyai persepsi dan keputusan dalam interaksinya dengan lingkungan.

Didalam interaksinya, pendekatan perilaku memperkenalkan apa yang disebut sebagai proses kognitif yakni proses mental dimana orang mendapatkan, mengorganisasikan, dan menggunakan pengetahuannya untuk memberi arti dan makna terhadap ruang yang digunakannya.<sup>2</sup>

### 2.2.1 Persepsi tentang Lingkungan

Persepsi lingkungan atau *enviromental perception* adalah interpretasi tentang suatu seting oleh individu, didasarkan latar belakang budaya, nalar, dan pengalaman individu tersebut. Setiap individu, dengan demikian akan mempunyai persepsi lingkungan yang berbeda, karena latar belakang budaya, nalar serta pengalamannya berbeda. Akan tetapi, dimungkinkan pula beberapa kelompok individu mempunyai kecenderungan persepsi lingkungan yang sama atau mirip, karena kemiripan latar belakang budaya, nalar serta pengalamannya. Di dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku, konsep ini menjadi sangat dominan, oleh karena kajian arsitektur lingkungan dan perilaku justru menekankan pada ragam dan kesamaan *environmental perception* beberapa individu atau beberapa kelompok individu.

Apabila perancang tidak mencoba memahami persepsi lingkungan masyarakat yang ia rancang lingkungannya, dimungkinkan tidak akan terjadi sesuatu kualitas perancangan lingkungan yang baik. Di dalam konteks studi antropologi lingkungan, isu mengenai persepsi lingkungan ini akan menyangkut apa yang disebut sebagai aspek *emic* dan *etic*. *Emic* menggambarkan bagaimana suatu lingkungan dipersepsikan oleh kelompok di dalam sistem tersebut (bagaimana suatu kelompok mempersepsikan lingkungannya). Sementara *etic* adalah bagaimana pengamat atau outsider (misalnya perancang) mempersepsikan lingkungan yang sama.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> B. Setiawan, Hariyadi. 1995. *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku*. Yogyakarta.

<sup>3</sup> Ibid



Masalah *emic* dan *etic* ini menjadi penting, karena kita akan berhadapan dengan suatu pandangan subjektif yang berbeda tentang suatu lingkungan yang sama. Dengan pandangan yang berbeda ini kita akan mempersepsikan perkampungan kumuh (*slums*), kesumpekan (*crowding*), tekanan lingkungan (*environment mental pressures*), ruang privat dan ruang publik, ruang profane dan sakral secara berbeda. Setiap orang atau kelompok masyarakat juga akan mempunyai persepsi yang berbeda tentang lingkungan yang baik, standard minimal lingkungan. Bagi arsitek, perbendaharaan tentang persepsi orang ini akan menjadi sangat penting, karena mereka mempunyai peran untuk menciptakan suatu lingkungan yang seoptimal mungkin dengan persepsi lingkungan orang atau masyarakat yang akan menggunakan lingkungan tersebut.

### 2.2.2 Image (Citra)

*Enviromental Cognition* (Kondisi Lingkungan)  $\rightarrow$  *Image* (Citra)  $\leftarrow \rightarrow$  *Schemata* (Skemata)

Kondisi lingkungan atau *environmental cognition* adalah suatu proses memahami (*knowing, understanding*) dan memberi arti (*meaning*) terhadap lingkungan. Proses ini dalam kajian arsitektur lingkungan dianggap penting karena merupakan suatu proses yang menjelaskan mekanisme hubungan antara manusia dan lingkungannya. Dijelaskan oleh Rapoport (1977) bahwa konsep kognisi lingkungan dikembangkan oleh para ahli psikologi dan antropologi. Para psikolog, mengartikan kognisi lingkungan lebih sebagai *proses mengetahui dan memahami (knowing and understanding) lingkungan oleh manusia*. Sementara antropolog lebih melihatnya sebagai *proses pemberian arti atau makna terhadap suatu lingkungan*.

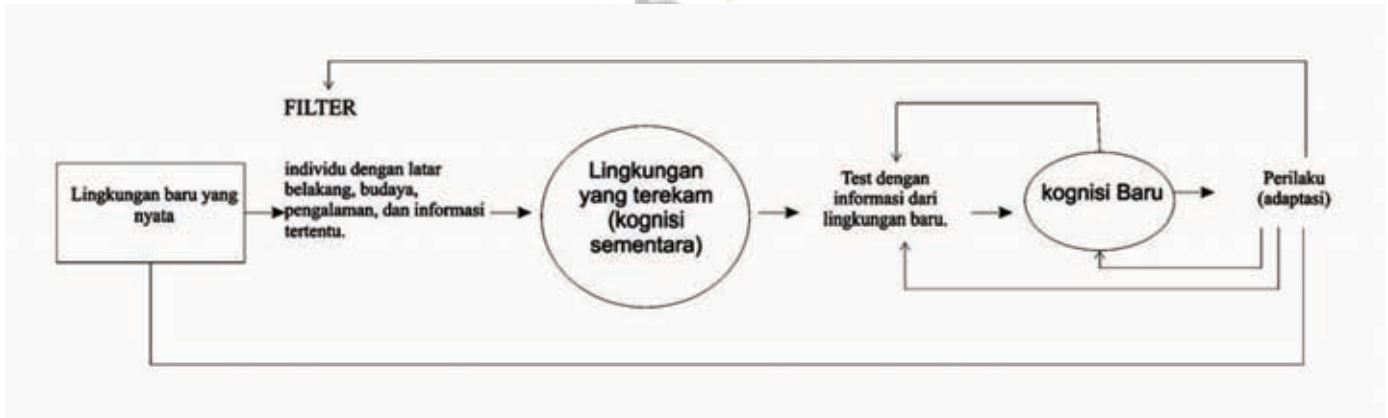
Manusia sebagai makhluk yang berasio dan berbudaya selalu berupaya untuk menstrukturkan, memahami dan memberi makna terhadap lingkungan di sekitarnya. Proses kognisi lingkungan ini penting dikarenakan ketika manusia ingin membentuk atau mengubah lingkungannya, kognisi lingkungan ini bekerja dan menentukan produk dari lingkungan yang akan diciptakan. Kognisi lingkungan, sebagaimana dikatakan Rapoport, ditentukan oleh tiga faktor yaitu; *organistic, environmental, dan kultural*. Ketiganya saling berinteraksi mempengaruhi proses kognisi seseorang. Dimungkinkan bahwa satu faktor lebih berperan daripada faktor lainnya, akan tetapi setiap faktor harus terlibat dalam kognisi lingkungan ini. Di dalam proses kognisi ini struktur dan rangkuman subjektif pengetahuan, pemahaman, dan pemaknaan terhadap lingkungan disebut sebagai *schemata*. Dengan kata lain *schemata*, diartikan sebagai kerangka dasar dimana rangkuman pengalaman terhadap lingkungan baik

yang pernah dialami maupun yang sedang dialami terkonstruksikan. Schemata sering juga diartikan sebagai proses *coding* (pengkodean) yang memungkinkan individu menyerap, memahami dan mengartikan lingkungan tempat ia sedang berinteraksi.

Kognisi yang bersifat abstrak dapat diproyeksikan secara spasial, dan di dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku disebut *peta mental*. Peta mental atau sering juga disebut sebagai *cognitive maps* didefinisikan sebagai pandangan spasial yang spesifik terhadap suatu lingkungan dan berpengaruh terhadap pola perilaku seseorang. Oleh karena peta mental ini dipengaruhi oleh faktor *organismic*, *environmental*, dan *kultural*, maka setiap orang akan memiliki peta mental yang berbeda-beda terhadap suatu lingkungan yang sama.

Image / citra didapat dari suatu tempat atau benda yang menonjol dalam sebagian peta mental seseorang . Seseorang tidak dapat membentuk peta mental yang jelas bila di suatu area terpresentasikan imagenya dengan baik apabila penghuninya mampu membentuk peta mental yang jelas terhadap tempat tersebut, yaitu jika mendapatkan unsur-unsur simbolik yang menonjol.

### 2.2.3 Pemahaman Lingkungan



Gambar 2.4 - Diagram Pemahaman Lingkungan menurut Rapoport. Amos, 1977

(Sumber : Arsitektur Lingkungan dan Perilaku, Haryadi dan B. Setiawan)

Diagram diatas menjelaskan bahwa pembentukan kognisi mengenai suatu lingkungan merupakan suatu pengetahuan, pemahaman, dan pengartian yang dinamis dan berputar. Setiap menjumpai suatu lingkungan yang baru, seseorang berusaha membentuk kognisinya terhadap lingkungan tersebut berdasarkan latar belakang pendidikan, kultur, serta pengalamannya. Proses ini menghasilkan apa yang disebut lingkungan yang terkognisikan pada tahap awal atau kognisi sementara. Kognisi sementara ini kemudian di tes dengan informasi yang muncul dari lingkungan lain, serta pengalaman yang berkembang dari orang

tersebut. Hasilnya merupakan kognisi baru terhadap kognisi sementara yang telah muncul sebelumnya. kognisi baru ini yang kemudian mempengaruhi pola perilaku seseorang. Secara berputar, perilaku ini kemudian, kembali berpengaruh terhadap proses kognisi orang tersebut terhadap lingkungan baru yang ia kunjungi atau tempati.

Pemahaman lingkungan bersifat tidak saja subjektif akan tetapi juga dinamis. Persoalan ini menjadi isu yang sangat menarik sekaligus memusingkan para perencana dan arsitek. Disatu sisi, perencana atau arsitek harus menciptakan suatu lingkungan yang sesuai dengan persepsi dan keinginan. Namun di sisi lain persepsi dan preference klient itu sendiri sesuatu yang seringkali berubah atau berkembang.

Adapun unsur-unsur yang berpengaruh terhadap proses pembentuk persepsi lingkungan yang subjektif :

- Tingkat kompleksitas unsur atau objek (*level of complexity*)
- *Urban grain* dan *texture*.
- Skala, tinggi, dan kepadatan bangunan.
- Warna, material, detail
- Manusia : bahasanya, cara berpakaian, dll
- Tanda-tanda
- Tingkat aktivitas
- Pemanfaatan ruang
- Tingkat kebisingan
- Tingkat penerangan,
- Unsur alami
- Bau dan kebersihan

Masing-masing unsur akan secara keseluruhan mempengaruhi proses pengartian, pemahaman, serta preferensi seseorang terhadap suatu lingkungan. Tugas arsitek dan perencana kota adalah menyusun keseluruhan unsur tersebut secara optimal, agar semakin banyak orang dapat memahami, mengartikan, dan menyenangi lingkungan tersebut.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> B. Setiawan, Hariyadi. 1995. *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku*. Yogyakarta.

## 2.2.4 Kualitas Lingkungan

Keseluruhan proses pemahaman lingkungan, pada akhirnya akan menghasilkan apa yang disebut sebagai persepsi mengenai kualitas lingkungan. Konsep ini sangat penting dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku, terutama karena tujuan utama kajian arsitektur lingkungan dan perilaku adalah untuk mencapai secara optimal kualitas lingkungan yang baik. Kualitas lingkungan, didefinisikan secara umum sebagai suatu lingkungan yang memenuhi preferensi imajinasi ideal seseorang atau sekelompok orang.

Definisi ini menegaskan bahwa dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku, kualitas lingkungan seyogyanya dipahami secara subjektif, yakni dikaitkan dengan aspek-aspek psikologis dan sosio-kultural masyarakat yang menghuni suatu lingkungan. Pandangan ini menyempurnakan pandangan sebelumnya, yang cenderung mengartikan kualitas lingkungan dari aspek fisik dan bio-kimia saja (terutama menyangkut aspek kebersihan).

Subjektifitas mengenai kualitas lingkungan ini harus dipahami oleh arsitek dan perencana karena proses perancangan dan perencanaan lingkungan sebenarnya merupakan proses tawar-menawar tentang kualitas lingkungan.

Perlu diingat bahwa meskipun kualitas lingkungan sangat subjektif, terdapat pula unsur-unsur dasar kualitas lingkungan yang harus kita jaga. Sampai saat ini telah banyak disusun berbagai standar baku mutu lingkungan yang ditujukan untuk menjamin terciptanya kualitas lingkungan yang lebih baik.<sup>5</sup>

## 2.3 Guna dan Citra

Bangunan, biar benda mati namun tidak berarti tak “berjiwa”. Bangunan yang kita bangun ialah wadah bagi manusia. Oleh karena itu merupakan sesuatu yang sebenarnya selalu dinapasi oleh kehidupan manusia, oleh watak dan kecenderungan-kecenderungan, oleh napsu dan cita-citanya. Seperti halnya pakaian. Dari pakaian, orang lain dapat mengambil kesimpulan banyak tentang watak-sikap si pembuatnya, tentang cita-citanya yang mulia atau kekosongannya.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> B. Setiawan, Hariyadi. 1995. *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku*. Yogyakarta.

<sup>6</sup> Mangunwijaya Y.B. 1988. *Wastu Citra*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Maka dalam membangun sebuah bangunan, ada dua lingkungan masalah yang perlu kita perhatikan :

Lingkungan masalah **guna**, dan

Lingkungan masalah **citra**.

### 2.3.1 Guna

Perkataan “guna” menunjuk pada keuntungan, pemanfaatan (*use*) yang diperoleh. Pelayanan yang kita dapat darinya. Berkat tata ruangnya, pengaturan fisik yang tepat dan efisiensi, kenikmatan (*comfort*) yang kita rasakan di situ dan sebagainya. Guna dalam arti kata aslinya tidak hanya berarti manfaat, untung materiil belaka, tetapi lebih dari itu punya daya yang menyebabkan kita bisa hidup lebih meningkat. Bila udara panas, rumah bisa berguna, berdaya guna karena di dalamnya tetap sejuk, suasana kerja lebih semangat, iklim pergaulan lebih enak dan sebagainya. Bila malam dingin, di dalam rumah tetap hangat. Demikian suasana di dalam bisa lebih hangat juga, tidur dapat nyaman dan sebagainya.<sup>7</sup>

Teori guna pada bangunan masjid menyangkut fungsi dari bangunan yang sebagai tempat ibadah umat Islam. Sebuah bangunan akan memberikan kesan baik bagi penggunanya apabila bangunan telah dinyatakan benar/sesuai dengan fungsinya, disana terjadi aktivitas-aktifitas peribadatan seperti sholat, mengaji, ceramah keagamaan, dan sebagainya. Sesuatu tempat ibadah yang telah dinyatakan benar secara fungsi akan membentuk citra yang baik serta diharapkan dari suatu tempat peribadatan, maka disinilah teori citra berperan penting dalam memaknai sebuah ruang peribadahan.

### 2.3.2 Citra

Citra sebetulnya hanya menunjuk suatu “gambaran” (*image*), suatu kesan penghayatan yang menangkap arti bagi seseorang. Citra tidak jauh sekali dari guna, tetapi lebih bertingkat spiritual, lebih menyangkut derajat dan martabat manusia yang berada didalam bangunan. Citra menunjuk pada tingkat kebudayaan sedangkan guna lebih menuding pada segi keterampilan/kemampuan. Bangunan adalah citra, cahaya pantulan jiwa dan cita-cita penggunanya. Bangunan adalah lambang yang membahasakan segala yang manusiawi, indah dan agung dari dia yang membangunnya; kesederhanaan dan kewajarannya yang

---

<sup>7</sup> Mangunwijaya Y.B. 1988. *Wastu Citra*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

memperteguh hati setiap manusia. Benda yang kita gunakan merupakan cermin dan bahasa kemanusiaan kita yang bermatabat.

Keindahan yang tercipta oleh alam adalah keindahan ontologis juga; datang dari keharusan kodrat pelestarian kehidupan dalam dirinya. Keindahan yang dirasakan manusia bila memandang semua itu dalam penghayatan mistis, bila itu, misalnya kita anggap sebagai memuja Kemuliaan Tuhan, atau selaku peringatan untuk selalu bersikap mulia. Penghayatan ontologis memakai bunga sebagai hiasan kamar di atas meja, karena bentuk-bentuknya cantik estetis. Karena berfungsi rasional dalam kegunaannya.<sup>8</sup>

## 2.4 Teori Pencahayaan

Cahaya adalah syarat mutlak bagi manusia untuk melihat dunianya. Tanpa cahaya, maka dunia ini akan gelap, hitam dan mengerikan. Keindahan tidak akan tampak dan ternikmati. Manusia membutuhkan cahaya untuk beraktifitas dengan sehat, nyaman dan menyenangkan. Tanpa cahaya, tidak ada arsitektur.

### 2.4.1 Sumber - Sumber Cahaya

Matahari sebagai sumber cahaya alami utama bagi bumi mempunyai peran penting dalam sejarah kehidupan manusia. Terbit di pagi hari dari ufuk Timur dan terbenam sore hari ke ufuk Barat, begitulah siklus harian perjumpaan manusia dengan matahari. Sinar dan cahaya matahari telah memberikan energi dan inspirasi yang tiada habisnya bagi manusia.

Cahaya matahari yang dipergunakan untuk menerangi ruangan adalah cahaya dari bola langit. Sinar-matahari-langsung hanya dipergunakan bila efek tertentu diperlukan, seperti kesehatan dan estetik. Pemakaian genting kaca, misalnya, dapat memberikan sentuhan arstistik yang dihasilkan oleh sinar matahari yang menerobos kaca ke ruangan. Cahaya (*light*) adalah gelombang elektromaknet yang mempunyai panjang antara 380 hingga 700 nm (nanometer,  $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ ), dengan urutan warna; ungu-ultra, ungu, nila, biru, hijau, kuning, jingga, merah, merah-infra. Ungu-ultra dan merah-infra hanya dapat dilihat dengan bantuan optik khusus. Ungu-ultra (290-380 nm) berdaya kimia, sedangkan merah-infra (700-2300 nm) berdaya panas. Kecepatan cahaya adalah  $3 \times 10^8 \text{ m/detik}$ . Sinar adalah berkas cahaya yang mengarah ke satu tujuan.

---

<sup>8</sup> Mangunwijaya Y.B. 1988. *Wastu Citra*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Cahaya matahari (*sunlight, daylight*) mempunyai panjang gelombang antara 290 hingga 2300 nm dan mempunyai spectrum lengkap dari ungu-ultra hingga merah-infra. Mata manusia paling peka terhadap cahaya kuning (550 nm). Cahaya langit (*sky light*) adalah cahaya bola langit. Cahaya inilah yang dipakai untuk penerangan alami ruangan, bukan sinar-matahari-langsung. Sinar-matahari-langsung akan sangat menyilaukan dan membawa panas, sehingga tidak dipakai untuk menerangi ruangan. Catatan : Hindari kekacauan antara *sky light* dan *skylight* (disambung) yang berarti atap atau jendela bukaan loteng.

Bukaan atau jendela sebaiknya menghadap ke utara atau selatan untuk memperkecil kemungkinan sinar langsung matahari masuk ke dalam ruangan. Untuk menghindari sinar matahari langsung bukan berarti kita tidak boleh menatap ke langit. Tatapan ke langit biru dan awan-awannya pada saat-saat tertentu amat diperlukan untuk melepas pandangan dan mendekatkan pada alam. Membuat jendela selebar-lebarnya akan lebih menguntungkan dari pada jendela sempit. Bila terlalu banyak cahaya maka dapat digunakan tirai untuk menutup sebagian jendela agar didapat penerangan yang sesuai dengan yang dikehendaki. Jendela timur dan barat perlu dilindungi tirai (di sisi luar) agar panas dan sinar matahari pagi dan sore yang tajam tidak mengganggu.

Bila dimungkinkan, letakkanlah bangunan di tengah tapak agar setiap sisi dapat memiliki pandangan keluar yang akan membantu masuknya cahaya ke dalam ruangan. Jika tidak mungkin, usahakan ada *court* (halaman di tengah bangunan) untuk memasukkan cahaya. Usahakan ruangan tidak terlalu lebar agar cahaya alami dapat mencapai tengah ruangan.

Lakukan studi pandang ke sekeliling untuk mengetahui penghalangan objek di sekeliling bangunan terhadap pandangan ke bola langit dan seberapa jauh objek tersebut menghalangi cahaya alami. Di Inggris hal ini diatur dengan undang-undang (*right to light*).

Saat ini tersedia beberapa pilihan untuk membantu cahaya langit dari bukaan di samping ruang agar dapat sampai di tengah ruang yang berjarak lebih dari 3x ketinggian efektif bukaan:

1. memantulkan cahaya langit dengan cermin dari luar jendela ke langit-langit di tengah ruang dengan resiko silau.
2. Memakai *ligh tube*; dengan resiko gangguan visual oleh tabung reflector.
3. Memakai *fiber optic*; intensitas cahaya berkurang drastis.

4. Mengonversi cahaya langit menjadi listrik terlebih dahulu dengan sel surya, kemudian mengubahnya menjadi cahaya kembali dengan lampu hemat energi yang ditaruh di tengah ruangan.

Dari keempat cara tersebut, mengonversi cahaya menjadi energi listrik terlebih dahulu kelihatannya lebih menarik karena listrik dapat disimpan sehingga pada saat mendung pun masih dapat diperoleh cahaya. Ketiga cara yang lain menarik dari segi psikologis karena memberikan cahaya yang dinamis, mengikuti intensitas di luar gedung.

Cahaya buatan (*artificial light*) adalah segala bentuk cahaya yang bersumber dari alat yang diciptakan manusia, seperti lampu pijar, lilin, lampu minyak tanah dan obor. Bulan adalah sumber cahaya alami sekunder karena dia sebenarnya hanya menggunakan cahaya matahari.

Dalam pembicaraan kuantitatif cahaya, kita akan menemukan istilah-istilah berikut:

- **Arus cahaya** (*luminous flux, flow*; diukur dengan lumen) adalah banyak cahaya yang dipancarkan ke segala arah oleh sebuah sumber cahaya per satuan waktu (biasanya per detik).
- **Intensitas sumber cahaya** (*light intensity, luminous intensity*, diukur dengan candela) adalah kuat cahaya yang dikeluarkan oleh sebuah sumber cahaya ke arah tertentu. Sebuah sumber cahaya berintensitas 1 candela (1 lilin) mengeluarkan cahaya total ke segala arah sebanyak 12,57 lumen. (12,57 adalah luas kulit bola berjari-jari 1 meter dengan sumber cahaya sebagai titik pusatnya). Dengan kata lain, 1 candela = 1 lumen per 1 sudut bola (steradian).
- **Illuminan** (*Illuminance*, diukur dengan lux,  $\text{lumen/m}^2$ ) adalah banyak arus cahaya yang datang pada satu unit bidang. **Illuminasi** (*illumination*) adalah datangnya cahaya ke suatu objek.
- **Luminan** (*Luminance*, diukur dengan  $\text{candela/m}^2$ ) adalah intensitas cahaya yang dipancarkan, dipantulkan, atau diteruskan oleh satu unit bidang yang diterangi. (Tetapi kita mengukur terang yang dipantulkan oleh sebuah bidang dengan  $\text{candela/m}^2$ ; demikian pula kita mengukur terang bidang yang meneruskan cahaya, seperti kaca lampu, dengan  $\text{candela/m}^2$ ). Pada buku referensi lama sering digunakan satuan foot Lambert (fL), untuk membedakan satuan luminan dari iluminan.