

SKRIPSI 49

**KAJIAN RUANG DENGAN KUALITAS
CAHAYA PEMBANGKIT PERSEPSI
SPIRITUAL MENGGUNAKAN *VIRTUAL
REALITY***



**NAMA : ARYADIZA GUNAWAN
NPM : 2016420168**

PEMBIMBING: YENNY GUNAWAN, S.T., M.A.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-
PT/Akred/PT/XI/2017 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN Perguruan
Tinggi No: 4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

**BANDUNG
2021**

SKRIPSI 49

**KAJIAN RUANG DENGAN KUALITAS
CAHAYA PEMBANGKIT PERSEPSI SPIRITUAL
MENGUNAKAN *VIRTUAL REALITY***



**NAMA : ARYADIZA GUNAWAN
NPM : 2016420168**

PEMBIMBING:



YENNY GUNAWAN, S.T., M.A.

PENGUJI :

**Prof. Dr. Ir. PURNAMA SALURA, M.M., M.T.
CAECILIA S. WIJAYAPUTRI, S.T., M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-
PT/Akred/PT/XI/2017 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No:
4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

**BANDUNG
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI
(Declaration of Authorship)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aryadiza Gunawan
NPM : 2016420168
Alamat : Komplek Taman Mutiara, Blok D1-7B
Judul Skripsi : Kajian Ruang dengan Kualitas Cahaya Pembangkit Persepsi
Spiritual Menggunakan *Virtual Reality*

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 autoplagarisme, maka saya bersedia menerima seluruh konsekuensi hukum sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandung, 3 Februari 2021



Aryadiza Gunawan



Abstrak

KAJIAN RUANG DENGAN KUALITAS CAHAYA PEMBANGKIT PERSEPSI SPIRITUAL MENGGUNAKAN *VIRTUAL REALITY*

Oleh
Aryadiza Gunawan
NPM: 2016420168

Hiruk pikuk keseharian dunia modern menyebabkan manusia seringkali hanya fokus dalam memenuhi kebutuhan fisiknya dan mengesampingkan pemenuhan kebutuhan spiritualnya. Kurang terpenuhinya kebutuhan spiritual menimbulkan masalah yang umum ditemui pada manusia di era ini, seperti tingkat stress yang tinggi dan penyakit mental lainnya. Maka, dalam upaya memenuhi kebutuhan spiritual dan mengatasi masalah tersebut, kebutuhan ruang yang dapat mewadahi kegiatan untuk memenuhi kebutuhan spiritual manusia secara umum menjadi lebih relevan dari masa-masa sebelumnya.

Arsitektur berupaya mengatasi masalah tersebut melalui ruang dengan kualitas yang mampu membangkitkan persepsi spiritual guna memenuhi kebutuhan spiritual manusia. Salah satunya melalui kualitas cahaya alami, yang bila dilihat dari pendekatan religius merupakan representasi Tuhan dalam dunia profan dan secara umum merupakan elemen yang dianggap dapat memberi kualitas spiritual dalam ruang melalui kualitas yang dimilikinya. Hal tersebut dapat terjadi apabila kualitas cahaya berhasil disadari dan membangkitkan persepsi spiritual dalam benak seseorang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji elemen ruang yang dapat menghasilkan kualitas fisik cahaya yang dapat membangkitkan persepsi spiritual dalam ruang tersebut dengan pendekatan ruang keseharian yang dipresentasikan melalui model ruang dalam *virtual reality*.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dan pendekatan deskriptif-analitis dengan menguji cobakan model ruang kepada partisipan menggunakan teknologi *virtual reality*. Kumpulan data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis berdasarkan studi literatur mengenai ruang sakral, kualitas cahaya, dan persepsi spiritual yang mengacu pada kriteria evaluasi mengenai kualitas cahaya mencakup *distribution of light*, *position of lighting*, *relationship with user*, dan *darkness and light* untuk kemudian ditarik menjadi kesimpulan.

Melalui penelitian ini dapat diketahui bahwa berhasilnya persepsi spiritual bangkit dalam model ruang bergantung pada tingkat kesadaran partisipan terhadap kehadiran kualitas metafisik cahaya dalam model ruang. Hal tersebut dipengaruhi oleh keberhasilan elemen ruang untuk menghasilkan kualitas fisik cahaya yang dapat menonjolkan kualitas metafisik cahaya tersebut. Model ruang yang berhasil menghasilkan kualitas fisik cahaya pembangkit persepsi spiritual adalah yang memiliki elemen ruang berupa letak bukaan di sisi dengan besar proporsi bukaan kecil, baik dengan bentuk terpusat maupun linear. Elemen ruang tersebut menciptakan kualitas fisik cahaya berupa intensitas kecil dan tersebar secara tidak merata yang berhasil menonjolkan keberadaan kualitas metafisik cahaya dengan baik sehingga mudah disadari dan diterima sebagai persepsi spiritual oleh partisipan. Temuan tersebut diharapkan dapat diaplikasikan dalam perancangan ruang secara umum dalam upaya mengatasi isu spiritualitas manusia di era ini. Hasil tersebut terbatas pada batasan model ruang dan fokus penelitian pada kualitas fisik cahaya pembangkit persepsi spiritual sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan pembahasan serupa, dengan menggunakan *virtual reality*.

Kata-kata kunci: kualitas cahaya alami, persepsi spiritual, *virtual reality*.

Abstract

STUDY OF SPACE WITH THE LIGHT QUALITY OF SPIRITUAL PERCEPTION GENERATOR USING VIRTUAL REALITY

by

Aryadiza Gunawan

NPM: 2016420168

The hustle and bustle of everyday life in the modern world causes people to focus only on meeting their physical needs and neglecting their spiritual needs. Lack of fulfillment of spiritual needs raises problems commonly encountered in humans in this era, such as high stress levels and other mental illnesses. So, in an effort to meet spiritual needs and overcome these problems, the need for space that can accommodate activities to meet human spiritual needs in general becomes more relevant than ever before.

Architecture seeks to overcome this problem through a quality space capable of evoking spiritual perceptions in order to meet human spiritual needs. One of them is through the quality of natural light, which when viewed from a religious approach is a representation of God in a profane world and in general is an element that is considered to be able to give spiritual qualities in space through its qualities. This can happen when the quality of light is successfully realized and awakens spiritual perceptions in one's mind. This study aims to examine spatial elements that can produce physical qualities of light that can evoke spiritual perceptions in that space with a daily spatial approach presented through a virtual reality model.

This study uses experimental methods and a descriptive-analytical approach by testing the spatial model on participants using virtual reality technology. The data set obtained is then processed and analyzed based on literature studies regarding sacred space, light quality, and spiritual perception which refers to evaluation criteria regarding light quality including distribution of light, position of lighting, relationship with users, and darkness and light to be drawn into conclusion.

Through this research it can be seen that the success of spiritual perception awakening in the spatial model depends on the level of awareness of the participants towards the presence of the metaphysical quality of light in the spatial model. This is influenced by the success of the elements of space to produce physical qualities of light that can accentuate the metaphysical qualities of light. The space model that succeeds in producing the physical quality of light generating spiritual perceptions is one that has a spatial element in the form of the location of the openings on the side with a large proportion of small openings, either in a central or linear form. The spatial element creates a physical quality of light in the form of a small intensity and is distributed unevenly which successfully emphasizes the existence of the metaphysical quality of light properly so that it is easily recognized and accepted as a spiritual perception by the participants. The findings are expected to be applied in general spatial design in an effort to address the issue of human spirituality in this era. These results are limited to the limitations of the spatial model and the focus of research on the physical quality of spiritual perception generating light so that further research is needed with a similar discussion, using virtual reality.

Keywords: *natural light quality, spiritual perception, virtual reality.*



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 kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

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





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 Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Parahyangan. Selama proses penelitian berlangsung, penulis mendapatkan bimbingan, arahan, dukungan, dan saran. Untuk itu rasa terima kasih sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada:

- Anzalna Fasma, Laurensiadita, Farabi Mahdy, Bening Kanti, Sadikin Pawitan, Naraghani Kornel, Varsha Octavian, Vayu Shafia, Ghayyis, Arini Chandraputri, sebagai partisipan yang telah bersedia meluangkan waktunya sehingga memungkinkan penelitian ini rampung.
- Ibu Wulani Enggar Sari, S.T., M.T. atas kesediaannya meminjamkan segenap peralatan *virtual reality* dalam penelitian ini.
- Dosen pembimbing, Ibu Yenny Gunawan, S.T., M.A. atas pengarahan, saran dan masukan, waktu yang telah diberikan, serta berbagai ilmu yang berharga.
- Dosen penguji, Bapak Prof. Dr. Ir. Purnama Salura, M.M., M.T. dan Ibu Caecilia S. Wijayaputri, S.T., M.T. atas masukan, saran, dan bimbingan yang diberikan.
- Orang tua dan sanak keluarga yang telah menyemangati dan mendoakan selama proses penyusunan proposal penelitian.
- Teman-teman skripsi 49 yang telah mendukung dan membantu selama proses penyusunan proposal penelitian.

Bandung, 3 Februari 2021

Aryadiza Gunawan



DAFTAR ISI

Abstrak	iii
Abstract	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Pertanyaan Penelitian	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Kualitas Fisik Cahaya Alami	6
1.7. Kerangka Penelitian	7
BAB 2 KUALITAS CAHAYA PEMBANGKIT PERSEPSI SPIRITUAL	9
2.1. Spiritualitas dan Sakral	9
2.1.1. Pengertian Spiritualitas dan Sakral	9
2.1.2. Ruang Sakral sebagai Pembangkit Persepsi Spiritual	10
2.1.3. Elemen Pembentuk Ruang Sakral	13
2.2. Cahaya dalam Arsitektur	14
2.2.1. Kualitas Fisik Cahaya	15
2.2.2. Kualitas Metafisik Cahaya	18
2.3. Cahaya dalam Ruang Sakral	20
2.3.1. Klasifikasi Cahaya dalam Ruang Sakral	21
2.3.2. Kriteria Evaluasi	23
2.4. Persepsi Spiritual	24
2.4.1. Pengertian Persepsi	24
2.4.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi	27
2.4.3. Persepsi Ruang	28

2.4.4. Persepsi Visual	29
2.5. Kerangka Konseptual.....	33
BAB 3 METODE PENELITIAN	35
3.1. Jenis Penelitian	35
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
3.3. Teknik Pengumpulan Data	36
3.3.1. Studi Pustaka.....	36
3.3.2. Wawancara.....	36
3.3.3. Pembuatan Model Ruang Menggunakan <i>Software</i>	37
3.4. Populasi dan <i>Sampling</i>	37
3.5. Model Ruang	38
3.5.1. Model Ruang Tipe Terpusat.....	39
3.5.2. Model Ruang Tipe Linear	45
3.6. Instrumen Pengumpulan Data	51
3.6.1. <i>Virtual Reality</i>	51
3.6.2. Lembar Wawancara.....	52
3.7. Tahap Analisis Data.....	52
3.8. Tahap Penarikan Kesimpulan.....	53
BAB 4 ANALISIS KUALITAS FISIK CAHAYA YANG DAPAT MEMBANGKITKAN PERSEPSI SPIRITUAL DALAM MODEL RUANG	55
4.1. Pengolahan Data Partisipan.....	55
4.1.1. Model Ruang T01.....	55
4.1.2. Model Ruang T02.....	56
4.1.3. Model Ruang T03.....	57
4.1.4. Model Ruang L01	58
4.1.5. Model Ruang L02.....	58
4.1.6. Model Ruang L03.....	59
4.1.7. Pengelompokan Model Ruang Berdasarkan Hasil Kuisisioner	60
4.2. Analisis Persepsi Spiritual terhadap Bentuk Ruang.....	61

4.3. Analisis Persepsi terhadap Posisi Bukaan.....	62
4.4. Analisis Persepsi terhadap Proporsi Bukaan dan Intensitas Cahaya.....	63
4.5. Analisis Persepsi terhadap Kesadaran Kehadiran Cahaya dan Kontras Gelap-Terang	67
4.6. Analisis Model Ruang yang Membangkitkan Persepsi Spiritual	68
4.7. Signifikansi <i>Virtual Reality</i> dalam Membangkitkan Persepsi Spiritual.....	70
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1. Kesimpulan	71
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	78





DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram kerangka penelitian.....	7
Gambar 2.1 <i>Tel Aviv University</i> karya Mario Botta.....	12
Gambar 2.2 <i>Eduardo Chillida's cavern</i>	12
Gambar 2.3 <i>Golden Ratio</i>	13
Gambar 2.4 Penempatan bukaan pada ruang.....	17
Gambar 2.5 Beberapa contoh tipe <i>Skylight</i>	18
Gambar 2.6 Bruder Klaus Chapel.....	20
Gambar 2.7 Therme Vals	20
Gambar 2.8 Cahaya pada Pantheon	22
Gambar 2.9 Cahaya pada <i>Baitur Ra'uf Mosque</i>	22
Gambar 2.10 Diagram proses persepsi.....	26
Gambar 2.11 Proses terjadinya persepsi visual.....	30
Gambar 2.12 Ilustrasi pengaruh cahaya terhadap persepsi visual.....	32
Gambar 2.13 Diagram kerangka konseptual.....	33
Gambar 3.1 Diagram penggunaan <i>software</i> dalam pembuatan model ruang	37
Gambar 3.2 Isometri model ruang T01A	40
Gambar 3.3 Potongan model ruang T01A.....	40
Gambar 3.4 <i>Scene</i> model ruang T01A	40
Gambar 3.5 Hasil <i>Render scene</i> T01A.....	40
Gambar 3.6 Simulasi cahaya model ruang T01A	40
Gambar 3.7 Isometri model ruang T01B.....	41
Gambar 3.8 Potongan model ruang T01B.....	41
Gambar 3.9 <i>scene</i> model ruang T01B.....	41
Gambar 3.10 Hasil <i>render scene</i> T01B.....	41
Gambar 3.11 Simulasi cahaya model ruang T01B.....	41
Gambar 3.12 Isometri model ruang T02A.....	42
Gambar 3.13 Potongan model ruang T02A.....	42
Gambar 3.14 <i>Scene</i> model ruang T02A	42
Gambar 3.15 Hasil <i>render scene</i> T02A.....	42
Gambar 3.16 Simulasi cahaya T02A.....	42
Gambar 3.17 Isometri model ruang T02B.....	43

Gambar 3.18 Potongan model ruang T02B	43
Gambar 3.19 <i>Scene</i> model ruang T02B.....	43
Gambar 3.20 Hasil <i>render scene</i> T02B	43
Gambar 3.21 Simulasi cahaya T02B.....	43
Gambar 3.22 Isometri model ruang T03A.....	44
Gambar 3.23 Potongan model ruang T03A	44
Gambar 3.24 <i>Scene</i> model ruang T03A.....	44
Gambar 3.25 Hasil <i>render scene</i> T03A.....	44
Gambar 3.26 Simulasi cahaya T03A.....	44
Gambar 3.27 Isometri model ruang T03B.....	45
Gambar 3.28 Potongan model ruang T03B	45
Gambar 3.29 <i>Scene</i> model ruang T03B.....	45
Gambar 3.30 Hasil <i>render scene</i> T03B	45
Gambar 3.31 Simulasi cahaya T03B.....	45
Gambar 3.32 Isometri model ruang L01A.....	46
Gambar 3.33 Potongan model ruang L01A	46
Gambar 3.34 <i>Scene</i> model ruang L01A.....	46
Gambar 3.35 Hasil <i>render scene</i> L01A.....	46
Gambar 3.36 Hasil simulasi cahaya L01A.....	46
Gambar 3.37 Isometri model ruang L01B.....	47
Gambar 3.38 Potongan model ruang L01B	47
Gambar 3.39 <i>Scene</i> model ruang L01B.....	47
Gambar 3.40 Hasil <i>render scene</i> L01B	47
Gambar 3.41 Hasil simulasi cahaya L01B.....	47
Gambar 3.42 Isometri model ruang L02A.....	48
Gambar 3.43 Potongan model ruang L02A	48
Gambar 3.44 <i>Scene</i> model ruang L02A.....	48
Gambar 3.45 Hasil <i>render scene</i> L02A.....	48
Gambar 3.46 Hasil simulasi cahaya L02A	48
Gambar 3.47 Isometri model ruang L02B	49
Gambar 3.48 Potongan model ruang L02B	49
Gambar 3.49 <i>Scene</i> model ruang L02B.....	49
Gambar 3.50 Hasil <i>render scene</i> L02B	49
Gambar 3.51 Hasil simulasi cahaya L02B.....	49

Gambar 3.52 Isometri model ruang L03A.....	50
Gambar 3.53 Potongan model ruang L03A.....	50
Gambar 3.54 <i>Scene</i> model ruang L03A	50
Gambar 3.55 Hasil <i>render scene</i> L03A.....	50
Gambar 3.56 Hasil simulasi cahaya L03A	50
Gambar 3.57 Isometri model ruang L03B.....	51
Gambar 3.58 Potongan model ruang L03B	51
Gambar 3.59 <i>Scene</i> model ruang L03B.....	51
Gambar 3.60 Hasil <i>render scene</i> L03B.....	51
Gambar 3.61 Hasil simulasi cahaya L03B	51
Gambar 4.1 Diagram data T01A.....	55
Gambar 4.2 Diagram data T01B.....	55
Gambar 4.3 Diagram data T02A.....	56
Gambar 4.4 Diagram data T02B.....	56
Gambar 4.5 Diagram data T03A.....	57
Gambar 4.6 Diagram data T03B.....	57
Gambar 4.7 Diagram data L01A.....	58
Gambar 4.8 Diagram data L01B.....	58
Gambar 4.9 Diagram data L02A.....	58
Gambar 4.10 Diagram data L02B.....	58
Gambar 4.11 Diagram data L03A.....	59
Gambar 4.12 Diagram data L03B.....	59
Gambar 4.13 Diagram data model ruang Terpusat	61
Gambar 4.14 Diagram data model ruang Linear.....	61
Gambar 4.15 Diagram data model ruang dengan bukaan di tengah	62
Gambar 4.16 Diagram data model ruang dengan bukaan di sudut	62
Gambar 4.17 Diagram data model ruang dengan bukaan di sisi.....	63
Gambar 4.18 Diagram data model ruang dengan proporsi bukaan tipe A	64
Gambar 4.19 Diagram data model ruang dengan proporsi bukaan tipe B.....	64
Gambar 4.20 Simulasi cahaya proporsi bukaan 1,5%.....	66
Gambar 4.21 Simulasi cahaya proporsi bukaan 6%.....	66
Gambar 4.22 Bagan data jawaban pertanyaan mengenai cahaya sebagai <i>point of interest</i> dan kontras gelap-terang pada tanggapan spiritual dan sangat spiritual ...	67
Gambar 4.23 Hasil <i>render</i> T03A	68

Gambar 4.24 Hasil simulasi cahaya T03A68
Gambar 4.25 Hasil *render* L03A69
Gambar 4.26 Hasil simulasi cahaya L03A69





DAFTAR TABEL

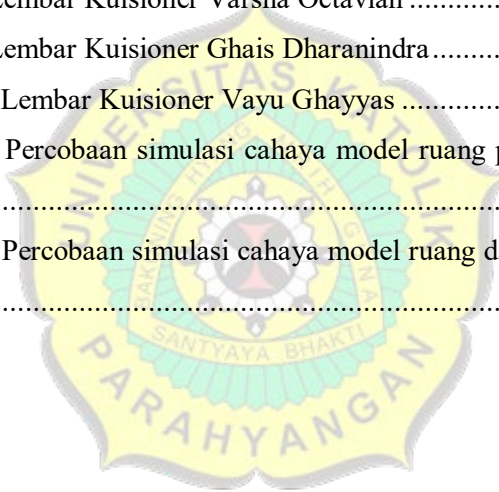
Tabel 4.1 Prosentasi Data Model Ruang	60
Tabel 4.2 Pengelompokan Model Ruang.....	60





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kuisisioner Anzalna Fasma	78
Lampiran 2 Lembar Kuisisioner Laurensiadita	79
Lampiran 3 Lembar Kuisisioner Arini Chandraputri.....	79
Lampiran 4 Lembar Kuisisioner Farabi Mahdy	79
Lampiran 5 Lembar Kuisisioner Bening Kanti	79
Lampiran 6 Lembar Kuisisioner Naraghani Kornel	79
Lampiran 7 Lembar Kuisisioner Sadikin Pawitan.....	79
Lampiran 8 Lembar Kuisisioner Varsha Octavian	79
Lampiran 9 Lembar Kuisisioner Ghais Dharanindra.....	79
Lampiran 10 Lembar Kuisisioner Vayu Ghayyas	79
Lampiran 11 Percobaan simulasi cahaya model ruang pada program <i>honeybee</i> (1)	79
Lampiran 12 Percobaan simulasi cahaya model ruang dalam program <i>honeybee</i> (2)	79





BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Manusia sebagai makhluk hidup kemudian memiliki kebutuhan untuk bertahan hidup secara eksternal (fisik) maupun internal (spiritual). Kebutuhan-kebutuhan ini telah ada sejak zaman dahulu dan masih akan terus relevan selama manusia ada karena keberlanjutan hidup manusia bergantung pada terpenuhinya kebutuhan tersebut. Pemenuhan kebutuhan fisik manusia dapat dikenali dan dilihat dalam keseharian manusia, mulai dari makan, minum, hingga tidur yang disertai dengan proses fisik dan kimiawi dalam tubuhnya. Namun di sisi lain, pemenuhan kebutuhan spiritual manusia merupakan sebuah proses yang tidak dapat dilihat dan hanya bisa dirasakan. Proses tersebut akan berbeda bagi setiap individu. Hal ini sehubungan dengan pembagian dunia menjadi yang sakral dan profan (Eliade, 1961), profan berhubungan dengan keseharian yang nampak dan berhubungan dengan kebutuhan fisik, sedangkan sakral adalah yang tidak nampak diluar keseharian dan berhubungan dengan kebutuhan spiritual. Terpenuhinya kebutuhan spiritual merupakan faktor penting yang menjadi sebuah proses seorang manusia merasa lebih utuh sebagai makhluk yang 'hidup'. Pemenuhan kebutuhan spiritual ini antara lain dilakukan dengan cara berhubungan dengan sesama manusia, lingkungan sekitar, alam, dan sesuatu yang transenden, sesuatu yang dianggap berasal dari alam yang berbeda, sesuatu yang dianggap sakral. Terpisahnya alam fisik (profan) dan spiritual (sakral) berakibat pada dibutuhkannya sebuah ruang yang dapat mawadahi manusia untuk memenuhi kebutuhan spiritualnya melalui kegiatan-kegiatan tersebut. Sebuah ruang yang terpisah dari keseharian duniawi dan dapat menjadi penghubung dunia sakral dan profane, yakni sebuah ruang dengan kualitas spiritual. Kualitas spiritual tersebut dapat tercipta melalui elemen-elemen ruang tertentu yang bersinergi dan menghasilkan spiritualitas di dalam ruang. Namun, seiring berjalannya waktu, ruang dengan kualitas tersebut kemudian seringkali hanya dianggap sebagai simbolisasi dari nilai-nilai kepercayaan tertentu yang dipercaya mampu membuat penganutnya mengalami kehadiran sosok yang sakral sehingga hanya akan dirasakan bagi mereka yang memercayai dan mengimani kepercayaan tersebut, namun bagi mereka yang tidak memercayainya, maka ruang tersebut hanya akan menjadi ruang biasa dengan simbol agama tertentu di setiap sudutnya.

Bergesernya pandangan terhadap ruang tersebut menjadi sebatas simbolisasi kepercayaan tertentu seakan menggeser fungsi dasar dan spiritualisme di dalamnya. Keterkaitan ruang dan faktor religius menjadi kabur ketika dalam perkembangan teknologi dan gaya hidup manusia modern di abad ke-21 ini menyebabkan banyak yang memilih untuk hidup sekuler dan terlepas dari

dogma agama atau kepercayaan tertentu. Studi dari *Pew Research* (2014), *Y generation* yang menamai dirinya '*digital natives*', atau yang lebih dikenal dengan generasi *millennial* di Eropa banyak yang melepaskan diri dari politik dan agama, kurang lebih 3 dari 10 (30%) individu yang termasuk dalam generasi tersebut memilih untuk tidak beragama. Mereka yang memutuskan untuk terlepas dari dogma tersebut bahkan tetap memiliki sesuatu yang dianggap dapat membangkitkan persepsi spiritual, setidaknya bagi mereka sendiri sebagai upaya dalam memenuhi kebutuhan spiritualnya sebagai manusia. Sehubungan dengan hal tersebut, hiruk pikuk kehidupan modern yang serba cepat, keseharian yang dipenuhi dengan kebisingan, kekacauan, dan pergerakan menyebabkan kebutuhan untuk ketenangan, keheningan, dan istirahat sejenak dari seluruh kegiatan sehari-hari menjadi lebih relevan dari masa-masa sebelumnya. "*Our contemporary civilization has exaverbated the feelings of existensial emptiness and meaninglessness, and that the need for "spiritual" or "transcendent" space could not be more relevant*". (Bermudez, 2015). Pernyataan tersebut mengisyaratkan bahwa kebutuhan spiritual manusia modern kurang terpenuhi sehingga banyak dari mereka yang merasa hampa dan kehilangan makna eksistensialnya sebagai manusia. Maka kebutuhan akan ruang dengan kualitas spiritual untuk mewartakan upaya manusia dalam memenuhi kebutuhan spiritualnya menjadi isu yang mendesak untuk segera ditangani demi kebaikan hidup manusia di era ini. Sebuah ruang yang bukan hanya berisi simbol-simbol tertentu, namun memang terdiri atas elemen-elemen yang menghasilkan kualitas spiritual di dalamnya.

Arsitektur sebagai ilmu yang berkaitan erat dengan ruang, berusaha menjawab dan menjadi solusi bagi krisis spiritualisme yang dialami manusia di era ini. Dalam prosesnya, banyak praktisi dan akademisi arsitektur yang mencoba untuk mendefinisikan sesuatu yang disebut sakral dan spiritual dalam suatu ruang serta cara untuk menciptakannya demi memenuhi kebutuhan tersebut. Namun, sakral maupun spiritual bukan lah ranah yang dapat diajarkan arsitektur kepada manusia; arsitektur hanya bisa membangkitkan memori, pengalaman, dan pengetahuan individu mengenai sesuatu yang sakral dan memberi pengalaman spiritual untuk mengalami kehadirannya melalui kualitas dan elemen yang ada dalam suatu ruang. Maka ruang "sakral" merupakan ruang yang mampu membangkitkan spiritualitas dalam benak individu melalui kualitas dan elemen di dalamnya. Cahaya, merupakan satu dari beberapa elemen ruang yang disetujui oleh banyak kalangan sebagai elemen yang mampu membangkitkan spiritualitas melalui atmosfer yang tercipta dalam ruang melalui kehadirannya. Beberapa *maestro* dalam arsitektur seperti Peter Zumthor, Steven Holl, Tadao Ando, dan banyak lainnya telah menggunakan cahaya sebagai elemen yang berperan penting dalam proyek-proyeknya yang berbentuk ruang sakral, atau ruang yang memiliki nilai spiritual di dalamnya. Dalam bukunya '*Athmosphere*', Peter Zumthor mengatakan bahwa cahaya memiliki kualitas spiritual (Zumthor, 2005). Cahaya yang dimaksud merupakan cahaya alami yang berasal dari matahari, menurut Zumthor cahaya buatan manusia tidak memiliki kualitas yang sama. Sebelum agama dikenal, manusia menyembah langit, atau matahari seperti di Jepang.

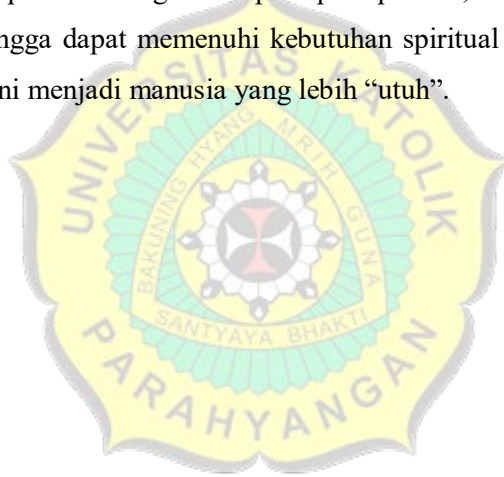
Hal ini dikarenakan adanya naluri dalam benak manusia yang tercipta dari hubungan manusia dengan matahari dan cahaya yang tercipta darinya dalam kurun waktu yang lama. Hal ini diperkuat dengan banyaknya karya besar arsitektur dengan fungsi spiritual yang menggunakan cahaya dalam ruang sebagai representasi tuhan atau menciptakan atmosfer tertentu untuk memenuhi fungsinya. Cahaya sebagai representasi kehadiran tuhan dan kegelapan sebagai anti-Nya merupakan kepercayaan yang dianut oleh hampir seluruh kepercayaan di dunia dan tertera di dalam kitab-kitabnya. Di sisi lain juga cahaya merupakan elemen yang sering dijumpai di keseharian manusia yang dapat memberi kehangatan, ketenangan, dan kesadaran akan makna kehidupan itu sendiri bagi manusia melalui kehadirannya. Maka cahaya alami merupakan elemen yang sangat erat kaitannya dengan eksistensi manusia sebagai makhluk hidup karena mampu memenuhi kebutuhan manusia untuk bertahan 'hidup', baik secara fisik maupun spiritual.

Kesadaran manusia akan hadirnya cahaya merupakan hal yang memungkinkan cahaya memenuhi kebutuhan spiritual manusia, yakni dengan menjadi representasi sosok yang sakral atau dengan memberi atmosfer spiritual. Kesadaran dan proses penerimaan kehadiran tersebut dikenal sebagai proses persepsi. Proses ini memanfaatkan indra yang dimiliki manusia sebagai reseptor, untuk menerima sinyal dari objek yang ada di sekitar manusia, untuk disadari dan kemudian dilanjutkan ke otak manusia. Seringkali upaya untuk memanfaatkan cahaya dalam ruang sebagai pemenuh kebutuhan spiritual manusia gagal karena kualitas cahaya dalam ruang yang kurang baik sehingga kehadirannya gagal disadari yang berakibat tidak bangkitnya persepsi spiritual dalam benak individu. Seiring berkembangnya teknologi, manusia mampu mengembangkan kualitas visual bahkan dapat membuat sebuah realita semu yang kini seringkali digunakan menjadi alat bagi manusia untuk memenuhi kebutuhan yang dimilikinya, salah satunya untuk mempresentasikan sebuah gubahan ruang sebelum ruang tersebut dibangun sehingga dapat dialami dan dirancang dengan lebih baik sebelum direalisasikan, yang dikenal sebagai *virtual reality*. Teknologi ini dapat menjadi alat bantu dalam upaya mengatasi kegagalan terciptanya kualitas cahaya yang baik melalui uji coba dalam realita semu sebelum merealisasikan gubahan ruang tersebut.

Virtual Reality memiliki banyak potensi yang dapat dikembangkan dalam berbagai ranah studi, termasuk dalam ranah arsitektur. Melalui teknologi ini, meskipun belum memiliki bentuk fisik nyata, sebuah gubahan arsitektur dapat dibuat 'nyata' dan mampu dirasakan dengan lebih menyeluruh oleh pengguna karena seakan memindahkan pengguna tersebut ke realitas yang semu untuk sementara. Hal itu memungkinkan suatu gubahan arsitektur dibuat dengan lebih maksimal melalui *feedback* dari pengguna setelah mengalami ruang dalam *virtual reality* mengenai berhasil atau tidaknya ruang tersebut memberi pengalaman yang arsitek ingin berikan didalamnya. Sehubungan dengan konteks kespiritualan dalam suatu ruang, *virtual reality* dapat dimanfaatkan untuk mengetahui kualitas ruang yang mampu membangkitkan persepsi spiritual dalam suatu

ruang sebelum ruang tersebut dibentuk sehingga kelak dapat berfungsi lebih baik sebagai wadah bagi manusia memenuhi kebutuhan spiritualnya, termasuk melalui kualitas cahaya.

Maka dari itu, selain untuk menyelaraskan arsitektur dengan teknologi yang berkembang di masa ini, penggunaan *virtual reality* juga dapat membuat sebuah ruang lebih efisien dalam memenuhi fungsinya. Melalui ruang “semu” yang diciptakan dan dipresentasikan menggunakan *virtual reality*, dapat diketahui kriteria ruang yang mampu membangkitkan persepsi spiritual melalui kehadiran cahaya alami di dalamnya yang kemudian dapat diaplikasikan dalam rancangan sehingga kemungkinan keberhasilan pemenuhan kebutuhan spiritual manusia ketika ruang tersebut direalisasikan meningkat. Penelitian ini menjadi penting karena arsitektur dapat menjadi jawaban atas masalah krisis spiritualisme yang dialami khalayak kini, melalui perbekalan mengenai ruang dengan elemen yang mampu membangkitkan persepsi spiritual, salah satunya menggunakan kualitas cahaya alami sehingga dapat memenuhi kebutuhan spiritual manusia secara umum dan membantu manusia di era ini menjadi manusia yang lebih “utuh”.



1.2. Rumusan Masalah

Manusia akan selalu berupaya untuk memenuhi kebutuhannya untuk bertahan hidup, termasuk kebutuhan spiritualnya masing-masing. Manusia modern yang semakin sekuler pun nyatanya tetap merasakan kebutuhan tersebut sebagai hal yang esensial bagi eksistensinya sebagai makhluk hidup dan keberlangsungan hidupnya. Arsitektur sebagai pemenuh kebutuhan ruang bagi manusia perlu memiliki ruang dengan kualitas dan kriteria elemen pembentuk tertentu yang dapat membangkitkan persepsi spiritual guna memenuhi kebutuhan tersebut, salah satunya adalah dengan menggunakan cahaya yang erat kaitannya dengan kespiritualan dan hadir di keseharian manusia. Penelitian ini akan membahas kualitas fisik cahaya alami yang mampu membangkitkan persepsi spiritual dalam sebuah ruang dan elemen ruang yang dapat menghasilkan kualitas cahaya tersebut melalui media *virtual reality*.

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Seperti apa kualitas fisik cahaya yang dapat membangkitkan persepsi spiritual?
2. Seperti apa elemen ruang yang dapat menghasilkan kualitas fisik cahaya yang dapat membangkitkan persepsi spiritual?

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas fisik cahaya yang dapat membangkitkan persepsi spiritual individu pada suatu ruang melalui media *virtual reality* serta bagaimana arsitek dapat memanipulasi elemen ruang untuk menghasilkan cahaya dengan kualitas tersebut ke dalam ruang.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

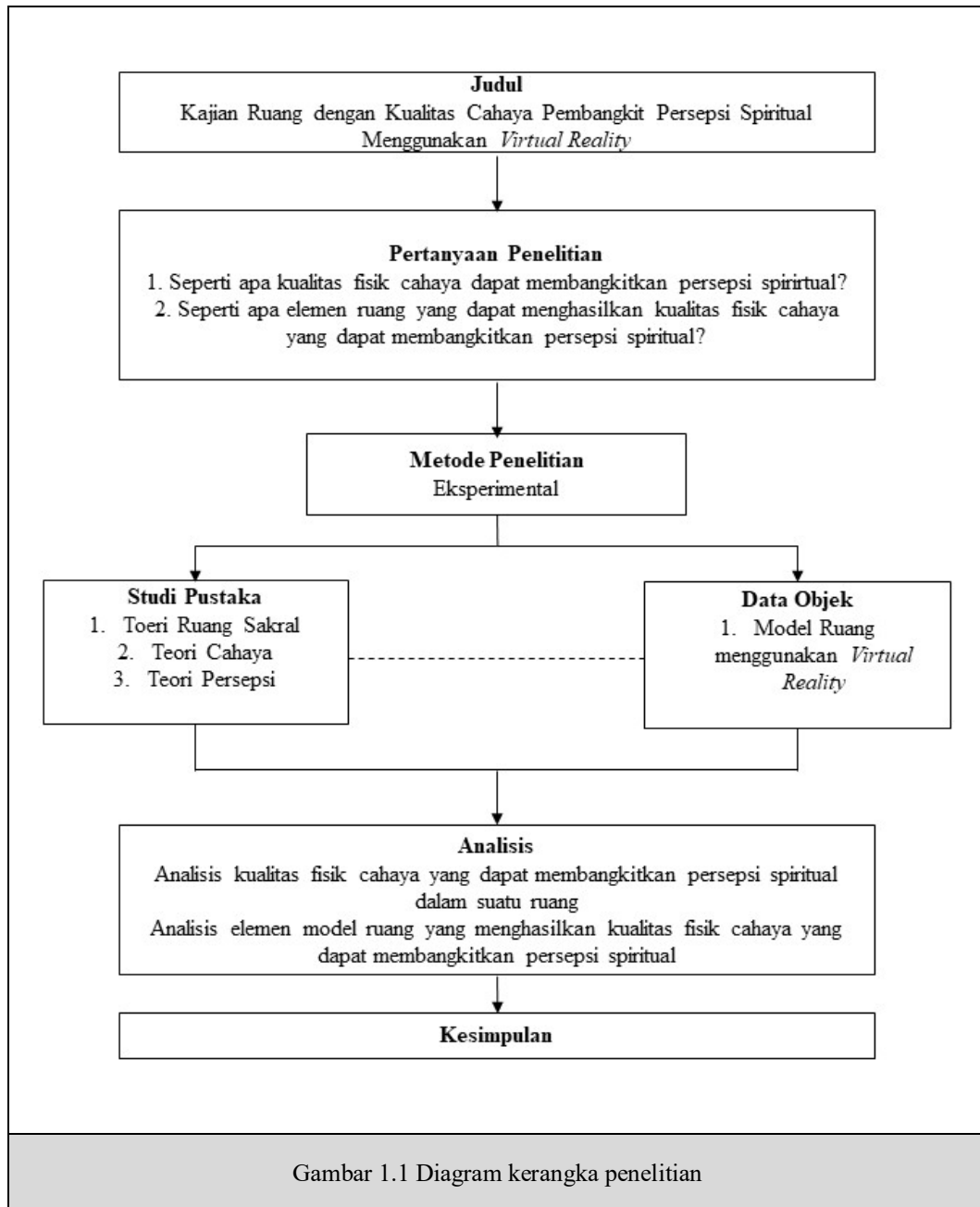
1. Memperkaya pembendaharaan bagi para akademisi arsitektur perihal kualitas fisik cahaya yang dapat membangkitkan persepsi spiritual.
2. Menambah wawasan para praktisi arsitektur mengenai elemen ruang yang dapat menghasilkan kualitas fisik cahaya yang dapat membangkitkan persepsi spiritual sehingga dapat membantu proses perancangan ruang yang dapat memenuhi kebutuhan spiritual penggunanya.

1.6. Kualitas Fisik Cahaya Alami

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada kualitas fisik cahaya alami dalam model ruang yang dapat membangkitkan persepsi spiritual. Fokus penelitian ini adalah mengungkap elemen ruang yang menghasilkan kualitas fisik cahaya alami pembangkit persepsi spiritual dengan batasan posisi dan besar proporsi bukaan terhadap permukaan atap pada model ruang.



1.7. Kerangka Penelitian



Gambar 1.1 Diagram kerangka penelitian

