

**SKRIPSI 55**

**EVALUASI KONSEP BIOFILIA PADA PERUMAHAN NAYAPATU DI  
PERMUKIMAN KOTA BARU PARAHYANGAN PADALARANG**



**NAMA : Ermando Naro Febryan**

**NPM : 6111801195**

**PEMBIMBING: Dr. Ir. Rumiati R. Tobing, 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**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI 55**



**NAMA : Ermando Naro Febryan**  
**NPM : 6111801195**

**PEMBIMBING:**

**Dr. Ir. Rumiati R. Tobing, M.T.**

**PENGUJI :**

**Ir. Alexander Sastrawan, M.S.P.**

**Dewi Mariana, S.T., 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 : Ermando Naro Febryan

NPM : 6111801195

Alamat : Jalan Seroja no.8 rt 05/04, Cibubur, Ciracas, Jakarta timur

Judul Skripsi : Evaluasi Konsep Biofilia Pada Perumahan Nayapati di Permukiman Kota Baru Parahyangan Padalarang

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

Bandung, Januari 2024

  
(Rp 10.000,-)

Ermando Naro Febryan

## **ABSTRAK**

### **EVALUASI KONSEP BIOFILIA PADA PERUMAHAN NAYAPATI DI PERMUKIMAN KOTA BARU PARAHYANGAN PADALARANG**

**(OBJEK STUDI: PERUMAHAN NAYAPATI, KOTA BARU PARAHYANGAN,  
PADALARANG, BANDUNG, JAWA BARAT)**

**Oleh**

**Ermando Naro Febryan**

**NPM 6111801195**

Biofilia merupakan hubungan yang kuat antara manusia dengan lingkungan alam dan area hijau, Membuat pemukim merasa menjadi lebih rileks dengan tumbuhan dan hewan di dalam lingkungannya. Menggunakan teori biofilia yang sudah dipelajari . Perumahan Nayapati merupakan salah satu perumahan yang ada di Kota Baru Parahyangan yang memiliki konsep terbuka, dengan konsep tersebut apakah perumahan ini dapat menyesuaikan dengan teori biofilia.

Dengan menggunakan metode deskriptif, penelitian ini bertujuan untuk melihat Perumahan Nayapati bisa menggunakan evaluasi yang dilakukan menggunakan teori biofilia dan apa yang dapat dilakukan bila belum mengisi evaluasi tersebut

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah-rumah di perumahan nayapati bisa mengisi evaluasi menggunakan teori biofilia. dimana penempatan rumah dapat merubah hasil evaluasi berdasarkan lokasi rumah tersebut. bagaimana teori terimplementasi .

Kata Kunci : Biofilia, Perumahan Nayapati, deskriptif, evaluasi

## ***ABSTRACT***

### ***EVALUATION OF BIOPHILIA CONCEPT IN NAYAPATI RESIDENCES IN KOTA BARU PARAHYANGAN (OBJEK STUDI: PERUMAHAN NAYAPATI, KOTA BARU PARAHYANGAN, PADALARANG, BANDUNG, JAWA BARAT)***

***Oleh***

***Ermando Naro Febryan***

***NPM 6111801195***

*Biofilia is a strong relation between humans and the environment, making the settlement in Nayapati Residences more relaxed with all the greenery and animals in the environment. Nayapati residence is one of many residences in Kota Baru Parahyangan with open concept, with that concept can Nayapati residence use biophilic theory.*

*Using the descriptive methods this study is to see Nayapati Residence can fill the evaluation for biophilic theory and what to do if the evaluation isn't filled.*

*From this study, the houses in Nayapati Residence can fill the evaluation for biophilic theory. where the house's location can change the evaluation and how the theory is implemented.*

***Keyword : Biophilic, Nayapati Residence, Evaluation***

## **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 seizin Rektor Universitas Katolik Parahyangan.



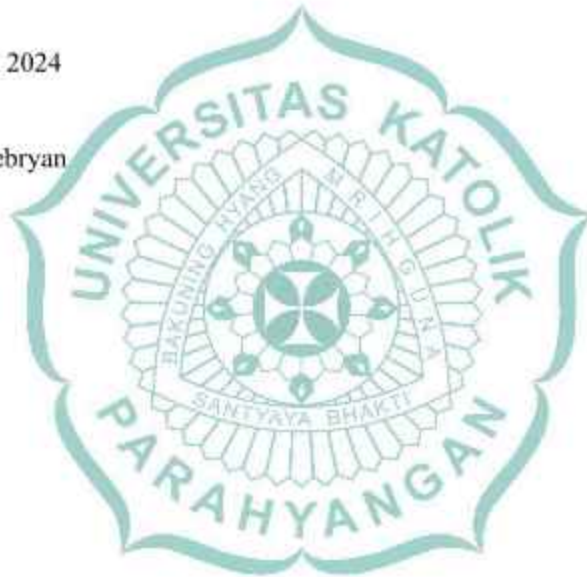
## UCAPAN TERIMA KASIH

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 penulis sampaikan kepada:

Dosen pembimbing, Dr. Ir. Rumiati R. Tobing, M.T. atas masukan dan bimbingan yang sudah diberikan selama satu semester ini. Dosen penguji, Ir. Alexander Sastrawan, M.S.P. dan Dewi Mariana, S.T., M.T. atas masukan dan bimbingan yang diberikan. Disertai juga dengan dukungan dari keluarga yang menyemangati dalam penyelesaian penelitian ini.

Bandung, Januari 2024

Ermando Naro Febryan



## DAFTAR ISI

Halaman pernyataan keaslian penulisan skripsi.....	i
Abstrak.....	ii
Abstract.....	iii
Pedoman penggunaan skripsi.....	iv
Ucapan terima kasih.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
Daftar gambar.....	ix
Daftar tabel.....	x
Daftar bagan.....	xi
Daftar lampiran.....	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan masalah.....	2
1.3. pertanyaan penelitian.....	3
1.4. tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat penelitian.....	3
1.6. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.7. Kerangka Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Perumahan/permukiman/klaster dalam arsitektur.....	5
2.1.1 Kelebihan klaster.....	5
2.1.2 Ciri-ciri klaster.....	6
2.2. Prinsip Biophilia.....	8
2.2.1. Pengertian Biophilia.....	8
2.2.2. Desain Biophilia dalam arsitektur.....	9
2.3 Pola desain biofilia dalam arsitektur.....	9
2.3.1 Nature in space (lingkungan sekitar).....	9
2.3.2 Nature analog.....	19
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
3.1. Jenis Penelitian.....	25
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	25



3.3.1.	Kajian Pustaka/Literatur.....	25
3.3.2.	Observasi Lapangan.....	22
3.4.	Tahap Analisis Data.....	26
3.5.	Tahap Penarikan Kesimpulan.....	26
3.6.	Sistematika Penelitian.....	26
<b>BAB 4</b>	<b>Objek Studi.....</b>	<b>29</b>
4.1.	Studi Lokasi Penelitian.....	29
4.1.1.	Data Administratif.....	30
4.1.2.	Kota Baru Parahyangan	30
4.1.3.	Fasilitas Kota Baru Parahyangan	30
4.2.	Perumahan Klaster Nayapati	35
4.2.1	Lokasi Nayapati Residence	30
4.2.2	Jarak menuju Nayapati Residence	30
4.2.3	Batas Perumahan Nayapati	36
4.3.	Denah rumah Klaster Nayapati	39
<b>BAB 5</b>	<b>penelitian</b>	<b>41</b>
5.1.	<b>Evaluasi Bangunan Rumah 1 sebagai objek studi</b>	
5.1.1	<b>Nature in the Space (lingkungan sekitar objek rumah)</b> <b>bangunan rumah no.50</b>	42
5.1.2	Nature Analogue (Analog alam)	50
5.1.3	hasil penelitian rumah 50	52
5.2	<b>Evaluasi Bangunan Rumah 2 sebagai objek studi</b>	<b>53</b>
5.2.1	<b>Nature in the Space (lingkungan sekitar objek rumah)</b> <b>bangunan rumah no.52</b>	54
5.2.2	Nature Analogue (Analog alam) Rumah no. 52.....	61
5.2.3	hasil penelitian rumah 52.....	63
5.3	<b>Evaluasi Bangunan Rumah 3 sebagai objek studi</b>	
5.3.1	<b>Nature in the Space (lingkungan sekitar objek rumah) .....</b>	<b>64</b>
5.3.2	Nature Analogue (Analog alam) Rumah no. 33.....	73
5.3.3	hasil penelitian rumah 33.....	75
5.4	<b>Evaluasi Bangunan Rumah 4 sebagai objek studi.....</b>	<b>76</b>
5.4.1	<b>Nature in the Space (lingkungan sekitar objek rumah)</b> <b>bangunan rumah no.35</b>	

5.4.2 Nature Analogue (Analog alam) Rumah no. 35.....	83
5.4.3 hasil penelitian rumah 35.....	85
5.5 Konklusi.....	86
5.5.1 Nature in Space Keseluruhan Bangunan.....	86
5.5.2 Nature analogue.....	88
Bab 6 Kesimpulan	
6.1 Faktor-faktor dari konsep biofilia yg dapat diterapkan pada arsitektur bangunan rumah	88
6.2 Penerapan konsep biofilia pada bangunan rumah di Nayapati	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94
Lampiran.....	95



## Daftar gambar

Gambar 1.1 Perumahan nayapati	2
Gambar 2.1 Pintu masuk Perumahan nayapati	6
Gambar 2.2 kolam ikan	10
Gambar 2.3 moss garden di dalam bangunan the <i>New York Times</i>	11
Gambar 2.4 Calat Alhambra	13
Gambar 2.5 <i>Dockside Green community</i> di Vancouver	14
Gambar 2.6 rumah sakit Khoo Teck Puat	16
Gambar 2.7 Interior rumah sakit Khoo Teck Puat	16
Gambar 2.8 Aquarium	17
Gambar 2.9 <i>Art Nouveau Hotel Tassel</i>	20
Gambar 2.10 <i>Bank of America Tower di New York</i>	21
Gambar 2.11 Contoh kompleksitas	22
Gambar 4.1 Peta Kota Bandung	29
Gambar 4.2 IKEA PADALARANG	33
Gambar 4.3 Jarak Bandung Padalarang	34
Gambar 4.4 perumahan kota baru parahyangan	35
Gambar 4.5 Nayapati Residence	35
Gambar 4.6 Jarak Nayapati Residence dengan pintu masuk KBP Padalarang	36
Gambar 4.7 Jarak Nayapati Residence dengan pintu masuk KBP Padalarang	37
Gambar 4.8 Denah rumah tipe satu	38
Gambar 4.9 Denah rumah tipe dua	39

## Daftar Tabel

Tabel 4.1 Fasilitas Pendidikan KBP Padalarang	31
Tabel 4.2 Fasilitas Kesehatan KBP Padalarang	32
Tabel 4.2 Fasilitas olahraga KBP Padalarang	32
Tabel 4.3 Fasilitas rekreasi KBP Padalarang	33
Tabel 4.4 Fasilitas umum KBP Padalarang	34
tabel 5.1 Rumah nomor 50	41
tabel 5.2 Analisa kontak langsung rumah no.50	42
Tabel 5.3 Analisa kamar kerja/tidur rumah 50	43
tabel 5.4 Analisa ruang makan rumah 50	43
tabel 5.5 Analisa ruang tamu rumah 50	44
tabel 5.6 Analisa kamar tidur dua rumah 50	44
tabel 5.7 Analisa kamar tidur tiga rumah 50	45
tabel 5.8 Analisa kamar tidur utama	46
tabel 5.9 Analisa Koneksi non visual rumah 50	47
tabel 5.10 Analisa alur angin rumah 50	49
tabel 5.11 Analisa presensi air rumah 50	49
tabel 5.12 Analisa cahaya rumah 50	50
tabel 5.13 Analisa koneksi material rumah 50	51
tabel 5.14 Analisa Kompleksitas rumah 50	52
tabel 5.15 Hasil analisa rumah 50	52
tabel 5.16 Rumah nomor 52	53
tabel 5.17 Analisa kontak langsung rumah no.52	53
Tabel 5.18 Analisa kamar kerja/tidur rumah 52	54
tabel 5.19 Analisa ruang makan rumah 52	55
tabel 5.20 Analisa ruang tamu rumah 52	55
tabel 5.21 Analisa kamar tidur dua rumah 52	56
tabel 5.22 Analisa kamar tidur tiga rumah 52	56
tabel 5.23 Analisa kamar tidur utama rumah 52	57
tabel 5.24 Analisa Koneksi non visual rumah 52	58

tabel 5.25 Analisa alur angin rumah 52	59
tabel 5.26 Analisa presensi air rumah 52	60
tabel 5.27 Analisa cahaya rumah 52	60
tabel 5.28 Analisa koneksi material rumah 52	61
tabel 5.29 Analisa Kompleksitas rumah 52	61
tabel 5.30 Hasil analisa rumah 52	63
tabel 5.31 Rumah nomor 33	64
tabel 5.32 Analisa kontak langsung rumah no.33	65
Tabel 5.33 Analisa kamar kerja/tidur rumah 33	66
tabel 5.34 Analisa ruang makan rumah 33	67
tabel 5.35 Analisa ruang tamu rumah 33	67
tabel 5.36 Analisa kamar tidur dua rumah 33	68
tabel 5.37 Analisa kamar tidur tiga rumah 33	68
tabel 5.38 Analisa kamar tidur utama rumah 33	69
tabel 5.39 Analisa Koneksi non visual rumah 33	70
tabel 5.40 Analisa alur angin rumah 33	71
tabel 5.41 Analisa presensi air rumah 33	71
tabel 5.42 Analisa cahaya rumah 33	73
tabel 5.43 Analisa koneksi material rumah 33	73
tabel 5.44 Analisa Kompleksitas rumah 33	74
tabel 5.45 Hasil analisa rumah 33	75
tabel 5.46 Rumah nomor 35	76
tabel 5.47 Analisa kontak langsung rumah no.35	77
Tabel 5.48 Analisa kamar kerja/tidur rumah 35	77
tabel 5.49 Analisa ruang makan rumah 35	78
tabel 5.50 Analisa ruang tamu rumah 35	78
tabel 5.51 Analisa kamar tidur dua rumah 35	78
tabel 5.52 Analisa kamar tidur tiga rumah 35	79
tabel 5.53 Analisa kamar tidur utama rumah 35	79
tabel 5.54 Analisa Koneksi non visual rumah 35	79

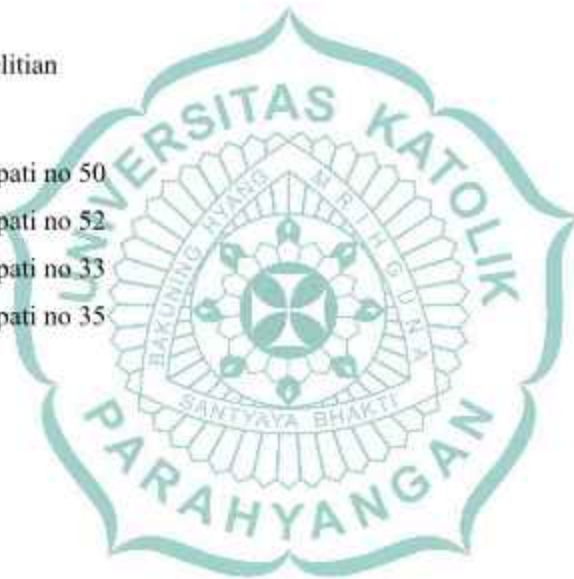
tabel 5.55 Analisa alur angin rumah 35	81
tabel 5.56 Analisa presensi air rumah 35	82
tabel 5.57 Analisa cahaya rumah 35	83
tabel 5.58 Analisa koneksi material rumah 35	83
tabel 5.59 Analisa Kompleksitas rumah 35	84
tabel 5.60 Hasil analisa rumah 35	85
tabel 5.61 Hasil kontak langsung dengan alam	85
tabel 5.62 Hasil koneksi non visual	85
tabel 5.63 Hasil analisa cahaya	85
tabel 5.64 Hasil kompleksitas bangunan	85
tabel 6.1 Hasil analisa rumah Nayapati	85

## Daftar Bagan

Bagan 1.1 kerangka penelitian	4
-------------------------------	---

## Daftar Lampiran

Lampiran 1 Rumah nayapati no 50	96
Lampiran 2 Rumah nayapati no 52	97
Lampiran 3 Rumah nayapati no 33	98
Lampiran 4 Rumah nayapati no 35	99



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar belakang**

Perkembangan kota dan penduduk membuat Area kota memiliki tingkat polusi yang relatif tinggi dikarenakan semakin banyaknya penduduk yang datang menuju kota untuk mengadu nasib menjadikan lingkungan kota menjadi semakin padat. dikarenakan kepadatan tersebut, maka dibuatlah perumahan yang berlokasi agak jauh dari kota untuk tidak memenuhi lingkungan kota dan juga memberikan memiliki gaya hidup yang baik dan untuk mendapatkan gaya hidup yang sehat pekerja dapat memiliki area rumah tinggal yang memiliki lingkungan alam yang hijau dan alami. Untuk mengurangi masalah lingkungan hidup, dapat digunakan teori biofilia yang merupakan pendekatan manusia dengan lingkungan alami sekitar. berdasarkan AQI dalam situs IQAir. com menyatakan pada tanggal 9 November 2023 bahwa indeks kualitas udara di kota bandung berada di 153 AQ US yang memberikan indikasi bahwa udara yang ada di dalam kota sudah tidak sehat memberikan perumahan yang agak jauh dari kota namun diberikan akses langsung dengan digunakannya jalan tol merupakan salah satu pilihan untuk mendapatkan gaya hidup yang sehat.

Pengertian perumahan berdasarkan UU Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman menjelaskan bahwa perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan yang dilengkapi dengan sarana, prasarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

salah satu perumahan adalah KBP atau Kota Baru Parahyangan yang merupakan kota mandiri yang dimulai pembangunannya pada tahun 2002 diatas tanah seluas 1250 hektar dengan berbagai macam fungsi seperti pendidikan dan rekreasi yang

memastikan penduduk di sekitar kota tidak perlu pergi jauh untuk keperluan dan hanya keluar dari kota untuk bekerja.

perumahan yang diteliti merupakan perumahan kota baru parahyangan lebih tepatnya berada di klaster nayapati dikarenakan penggunaan bangunan yang terpakai setiap hari 24 jam sehingga aktivitas selalu ada di dalam lingkungan perumahan. Penelitian menggunakan empat rumah dan area sekitar rumah tersebut dan disesuaikan dengan teori yang digunakan yaitu teori biofilia dan cara untuk menanggulangnya bila terlihat adanya ketidaksesuaian dengan evaluasi yang digunakan dengan menggunakan metode biofilia yang dikemukakan oleh Terrapin Design agar dapat menemukan kesesuaian dengan prinsip yang akan dipakai.



Gambar 1.1 Perumahan nayapati  
(dokumentasi pribadi)

## 1.2. Perumusan masalah

Klaster nayapati merupakan klaster yang breathable, membuat klaster dan bangunan-bangunan yang ada di dalam klaster tersebut dapat bisa dievaluasi berdasarkan teori biofilia, apakah bangunan bisa sesuai dengan aspek biofilia mengenai keterkaitan lingkungan hijau dan hunian atau tempat manusia bersinggah.



### **1.3. Pertanyaan penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, muncul beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa dari konsep biofilia yg dapat diterapkan pada arsitektur bangunan rumah ?
2. Bagaimana penerapan konsep biofilia pada bangunan rumah di Nayapati ?

### **1.4. Tujuan penelitian**

- a. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah perumahan yang ada di KBP Padalarang sudah sesuai untuk teori Biofilia untuk membantu kesehatan pengguna dan penghuni klaster nayapati.
- b. mencari tahu apakah evaluasi biofilia yang digunakan untuk klaster nayapati residence sudah sesuai untuk klaster tersebut.

### **1.5. Manfaat penelitian**

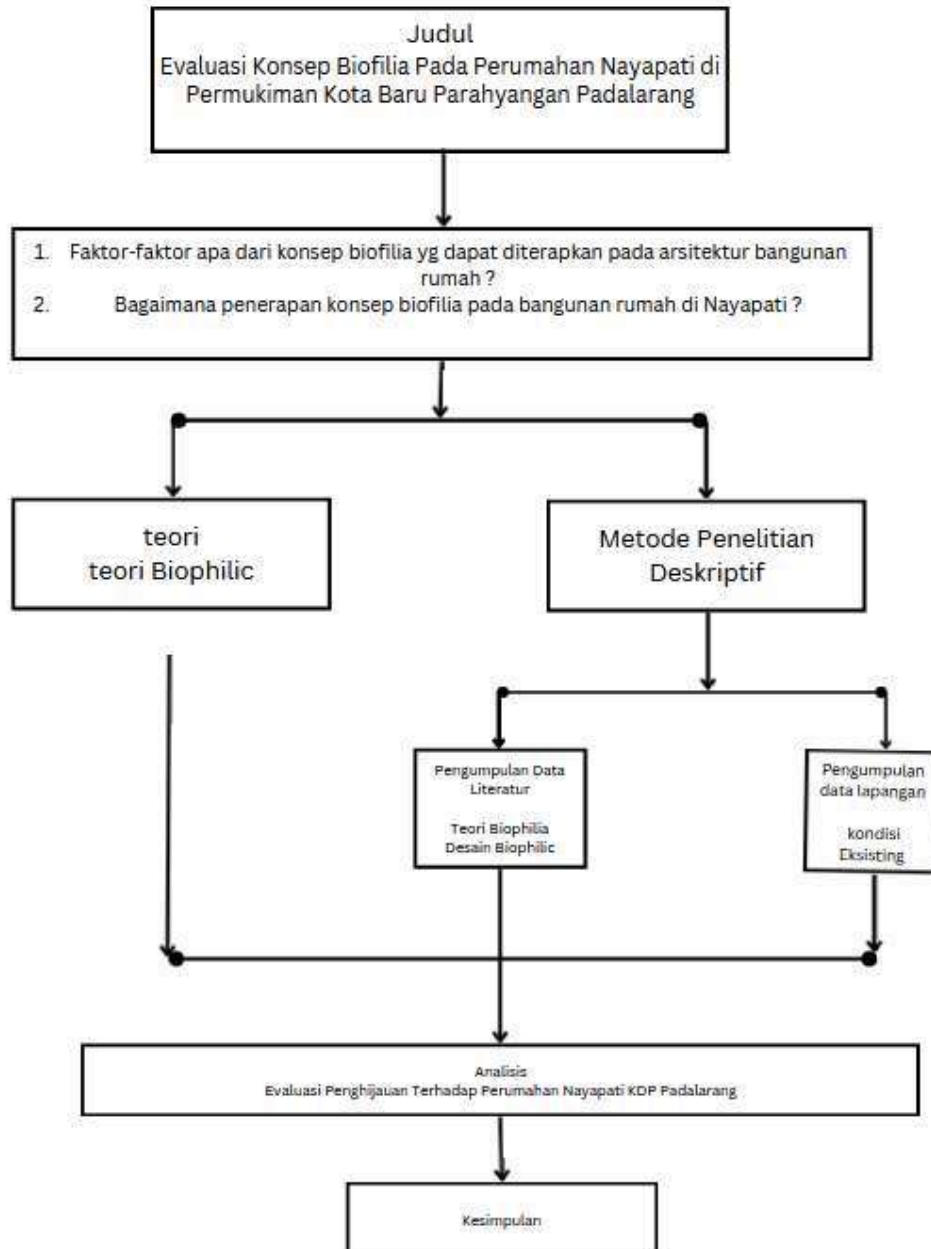
Penelitian ini bermanfaat untuk membantu meningkatkan ikatan antara manusia dengan di area sekitar lingkungan dan mengevaluasi mengenai klaster nayapati sudah sesuai dalam teori biofilia dan bagaimana teori biofilia dapat membantu dalam kehidupan warga yang tinggal di dalam klaster

### **1.6. Ruang lingkup penelitian**

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pembahasan sebagai berikut:

1. Lingkup pembahasan penelitian adalah lingkungan dalam satu lingkup klaster Nayapati yang berlokasi di KDP Padalarang di 4FM4+789, Bojong Haleuang, Batujajar, Regensi Jawa Barat, Jawa Barat 40561
2. lingkup teori menerapkan 14 pola desain biofilia yang dibuat oleh Terrapin design di lingkungan hidup di klaster Nayapati

## 1.7. Kerangka penelitian



Bagan 1.1 Kerangka Penelitian