

**PERMUKIMAN
PERDESAAN DAN PERKOTAAN**

HALAMAN SAMPUL
LAPORAN AKHIR
PENELITIAN



KAJIAN KONSEP PERANCANGAN DESAIN HUNIAN PRIBADI
ARSITEK AKADEMISI DI KOTA MALANG

Oleh:

Ir. BAMBANG JOKO WIJI UTOMO, MT.

NIDN. 0007116101

BAYU TEGUH UJIANTO, ST., MT.

NIDN. 0702038507

REDI SIGIT FEBRIANTO, ST., MT.

NIDN. 0707028504

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2019

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENELITIAN HIBAH INTERNAL**

Judul : Kajian Konsep Perancangan Desain Hunian Pribadi Arsitek Akademisi di Kota Malang

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap & Gelar : Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT
NIDN / NIP : 0007116101 / 196111071993031002
Fakultas / Program Studi : Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan / Teknik Arsitektur S-1
Alamat Surel (E-mail) : bambangutomo92@gmail.com
No. HP : 08980890270
Jabatan Fungsional : Lektor

Anggota (1)
Nama Lengkap & Gelar : Bayu Teguh Ujianto, ST., MT.
NIDN / NIP : 0702038507 / P. 1031500514
Fakultas / Program Studi : Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan / Teknik Arsitektur S-1

Anggota (2)
Nama Lengkap & Gelar : Redi Sigit Febrianto, ST., MT
NIDN / NIP : 0707028504 / P. 1031800550
Fakultas / Program Studi : Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan / Teknik Arsitektur S-1
Institusi Mitra (jika ada) :
Nama Institusi Mitra :
Alamat Institusi Mitra :
Penanggung Jawab :
Tahun Pelaksanaan : 2019
Biaya Keseluruhan : Rp. 8.000.000,00



Mengetahui,
Ketua EPPM ITN Malang

(Awan Uji Krismanto, ST, MT, Ph.D)
NIP. 198003012005011002

Malang, 10 Januari 2020
Ketua,

(Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT)
NIP. 196111071993031002

IDENTITAS PENELITIAN

1. Judul Usulan : Kajian Konsep Perancangan Desain Hunian Pribadi Arsitek Akademisi di Kota Malang

2. Ketua Peneliti

- a) Nama Lengkap dan Gelar : Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT
- b) Bidang Keahlian : Sains Arsitektur dan Lingkungan
- c) Jabatan Struktural : Sekretaris Jurusan Prodi Arsitektur
- d) Jabatan Fungsional : Lektor
- e) Unit Kerja : Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang
- f) Alamat Surat : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Malang
- g) Telpon/ Faks : 08980890270
- h) Email : bambangutomo92@gmail.com

3. Anggota Peneliti

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keilmuan	Alokasi Waktu (jam/ minggu)
1	Ir.Bambang Joko Wiji Utomo, MT	Sains Arsitektur dan Lingkungan	8 jam/minggu
2	Bayu Teguh Ujianto, ST., MT.	Arsitektur dan Teknologi Bangunan	8 jam/minggu
3	Redi Sigit Febrianto, ST., MT.	Teori dan Sejarah Perkembangan	8 jam/minggu

4. Obyek Penelitian : Hunian arsitek akademisi di Kota Malang

5. Masa Pelaksanaan Penelitian :

- a. Mulai : Februari 2019
- b. Berakhir : November 2019

6. Anggaran yang diusulkan :

- a. ITN Malang : Rp 8.000.000, 00
- b. Instansi lain : Rp 0, 00
- c. Swadana : Rp 0, 00
- Total : Rp 8.000.000, 00

7. Lokasi Penelitian : Kota Malang

8. Hasil yang ditargetkan : Mengetahui metode dan konsep desain hunian pribadi dari arsitek akademisi di Malang

9. Institusi lain yang terlibat : --

10. Luaran hasil : Luaran wajib: artikel ilmiah ber-ISSN dan proseding seminar nasional ITN.
Rencana luaran tambahan: HAKI atau teknologi tepat guna.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS PENELITIAN	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Kontribusi Penelitian.....	3
1.5. Urgensi Penelitian	3
1.6. Target Luaran Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Definisi Operasional.....	5
2.2. Kajian Metode Desain.....	5
2.3. Kajian Konsep Desain.....	7
2.3.1. Konsep Desain <i>Blackbox</i>	7
2.3.2. Konsep Desain <i>Glassbox</i>	8
2.3.3. Konsep Desain <i>Open Box</i>	8
2.4. Kerangka Teori.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1. Rancangan Penelitian	10
3.2. Strategi Penelitian	10
3.3. Metode Pengumpulan Data	11
3.3.1. Data Primer	11
3.3.2. Data Sekunder.....	11
3.4. Kriteria Objek Penelitian.....	11
3.5. Unit Amatan (Variabel).....	12
3.6. Desain Survei Penelitian	13
3.7. Metode Analisis Data	14
3.8. Indikator Keberhasilan	14
3.9. Biaya Penelitian	15
3.10. Jadwal Penelitian.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Identifikasi.....	16
4.1.1. Identifikasi Narasumber.....	16

4.1.2. Identifikasi Hunian Narasumber.....	16
4.2. Analisis Sumber Desain	18
4.2.1. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek A.....	18
4.2.2. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek B	19
4.2.3. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek C	20
4.2.4. Kajian Berdasarkan Sumber Desain	20
4.3. Analisis Waktu Desain.....	21
4.3.1. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek A.....	22
4.3.2. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek B	22
4.3.3. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek C	23
4.3.4. Kajian Berdasarkan Waktu Desain.....	24
4.4. Analisis Urutan Desain	25
4.4.1. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek A	25
4.4.2. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek B	26
4.4.3. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek C	27
4.4.4. Kajian berdasarkan Urutan Desain	27
4.5. Analisis Figur Desain.....	28
4.5.1. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek A.....	29
4.5.2. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek B	30
4.5.3. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek C	31
4.5.4. Kajian berdasarkan Figur Desain	32
4.6. Analisis <i>Mood booster</i> Desain	33
4.6.1. <i>Mood booster</i> Desain Hunian Dosen Arsitek A	34
4.6.2. <i>Mood booster</i> Desain Hunian Dosen Arsitek B	35
4.6.3. <i>Mood booster</i> Desain Hunian Dosen Arsitek C	35
4.6.4. Kajian berdasarkan <i>Mood Booster</i>	36
4.7. Analisis Gaya Desain	37
4.7.1. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek A	38
4.7.2. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek B	38
4.7.3. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek C	39
4.7.4. Kajian berdasarkan Gaya Desain.....	39
4.8. Analisis Literatur Desain.....	40
4.8.1. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek A	41
4.8.2. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek B.....	41
4.8.3. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek C.....	42
4.8.4. Kajian berdasarkan Literatur Desain	43
4.9. Analisis Media Desain	43
4.9.1. Media Desain Hunian Dosen Arsitek A	44
4.9.2. Media Desain Hunian Dosen Arsitek B	45
4.9.3. Media Desain Hunian Dosen Arsitek C	45

4.9.4. Kajian berdasarkan Media Desain	46
4.10. Analisis Waktu Pengerjaan	47
4.10.1. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek A	48
4. 10.2. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek B	48
4. 10.3. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek C	49
4. 10.4. Kajian berdasarkan Waktu Pengerjaan.....	50
4.11. Analisis Lingkup Desain	50
4.11.1. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek A.....	51
4.11.2. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek B	51
4.11.3. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek C	52
4.11.4. Kajian Berdasarkan Lingkup Desain.....	53
4.12. Analisis Konsep Desain	54
4.12.1. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek A	55
4.12.2. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek B	56
4.12.3. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek C	56
4.12.3. Kajian Berdasarkan Konsep Desain	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Diagram <i>design knowledge</i>	6
Gambar 2. 2. Perbandingan antara tiga konsep desain	7
Gambar 2. 3. Kerangka teori.....	9
Gambar 3. 1. Kerangka Rancangan Penelitian	10
Gambar 4. 1. Indikator Sumber Desain: Masalah-Solusi	18
Gambar 4. 2. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek A	19
Gambar 4. 3. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek B.....	19
Gambar 4. 4. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek C.....	20
Gambar 4. 5. Prosentase Analisis Sumber Desain.....	21
Gambar 4. 6. Indikator Waktu Desain: Algoritmika-Heuristik	22
Gambar 4. 7. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek A	22
Gambar 4. 8. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek B	23
Gambar 4. 9. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek C	23
Gambar 4. 10. Prosentase Analisis Waktu Desain.....	24
Gambar 4. 11. Indikator Literatur Desain: Feedforward - Feedback.....	25
Gambar 4. 12. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek A.....	26
Gambar 4. 13. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek B	26
Gambar 4. 14. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek C.....	27
Gambar 4. 15. Prosentase Analisis Urutan Desain	28
Gambar 4. 16. Indikator figur desain: Seni vs Sains	29
Gambar 4. 17. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek A	30
Gambar 4. 18. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek B	31
Gambar 4. 19. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek C	32
Gambar 4. 20. Prosentase Analisis Figur Desain.....	33
Gambar 4. 21. Indikator <i>mood booster</i> desain: Abstrak - Konkrit	34
Gambar 4. 22. <i>Mood booster</i> Desain Hunian Dosen Arsitek A	34
Gambar 4. 23. <i>Mood booster</i> Desain Hunian Dosen Arsitek B.....	35
Gambar 4. 24. <i>Mood booster</i> Desain Hunian Dosen Arsitek C.....	36
Gambar 4. 25. Prosentase <i>Mood booster</i> desain	36
Gambar 4. 26. Indikator gaya desain: Kompleks - Sempel.....	37
Gambar 4. 27. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek A	38
Gambar 4. 28. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek B.....	39

Gambar 4. 29. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek C.....	39
Gambar 4. 30. Analisis Gaya Desain	40
Gambar 4. 31. Indikator literatur desain: Holistik - Atomistik.....	41
Gambar 4. 32. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek A.....	41
Gambar 4. 33. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek B	42
Gambar 4. 34. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek C	42
Gambar 4. 35. Analisis Literatur Desain	43
Gambar 4. 36. Indikator literatur desain: Obyektif - Subyektif.....	44
Gambar 4. 37. Media Desain Hunian Dosen Arsitek A.....	44
Gambar 4. 38. Media Desain Hunian Dosen Arsitek B.....	45
Gambar 4. 39. Media Desain Hunian Dosen Arsitek C.....	46
Gambar 4. 40. Analisis Media Desain	47
Gambar 4. 41. Indikator waktu pengerjaan: Logis - Intuitif.....	47
Gambar 4. 42. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek A	48
Gambar 4. 43. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek B.....	49
Gambar 4. 44. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek C.....	49
Gambar 4. 45. Analisis Waktu Pengerjaan	50
Gambar 4. 46. Indikator Lingkup Desain: Komprhensif - Singular	51
Gambar 4. 47. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek A	51
Gambar 4. 48. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek B	52
Gambar 4. 49. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek C	52
Gambar 4. 50. Analisis Lingkup Desain.....	54
Gambar 4. 51. Indikator Konsep Desain: Analisis - Sintesis.....	54
Gambar 4. 52. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek A.....	55
Gambar 4. 53. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek B.....	56
Gambar 4. 54. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek C.....	57
Gambar 4. 55. Analisis Konsep Desain	58
Gambar 5. 1. Kerangka penelitian metode desain dan konsep desain	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Unit Amatan.....	12
Tabel 3. 2. Desain Survei Penelitian.....	13
Tabel 3. 3. Biaya Penelitian	15
Tabel 3. 4. Jadwal Penelitian	15
Tabel 4. 1. Tabel sampel narasumber	16
Tabel 4. 2 Tabel Indentifikasi Indikator	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi anggaran penelitian	62
Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas	63
Lampiran 3. Ketersediaan sarana-prasarana penelitian	63
Lampiran 4. Biodata Ketua dan Anggota	64
Lampiran 5. Surat Pernyataan Ketua Peneliti	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hunian seorang arsitek didesain tidak hanya sebagai tempat berlindung, akan tetapi sebagai refleksi karakter, gaya hidup dan menunjukkan eksistensi di mata masyarakat profesi seorang arsitek. Merancang hunian pribadi seorang arsitek tentunya berbeda dengan mendesain hunian klien atau bangunan publik lain. Sangat menarik untuk mencari jejak telusur (*audit trail*) metode dan konsep desain sang arsitek sekaligus pemilik rumah dalam merancang huniannya sendiri, bukan atas permintaan klien.

Penelitian ini berusaha memahami metode dan konsep desain para arsitek akademisi (merujuk pada profesi dosen arsitektur) di Malang area kota (bukan di Kabupaten Malang) dalam merancang-bangun hunian pribadinya (bukan hunian klien). Obyek hunian pribadi sang arsitek diambil sebagai objek kajian karena tiga alasan, yaitu: keleluasaan wawancara mendalam; keleluasaan eksplorasi menyeluruh dan (tidak dapat dipungkiri) sebagai sarana menunjukkan eksistensi dari sang arsitek kepada khalayak ramai.

Sebagai upaya memaknai arsitektur, beberapa arsitek dapat mengaplikasikan satu dari enam sistem yang ada, yaitu: sistem ruang luar (lanskap), sistem ruang dalam (interior), sistem spasial (ruang), sistem model (tampilan), sistem bentuk (gubahan massa) dan sistem struktur (konstruksi).

Penelitian ini mengacu pada tiga konsep jenis proses desain arsitektural, yaitu dua proses desain yang diperkenalkan oleh John Chris Jones (1990) dan satu konsep desain yang diperkenalkan oleh Bjarke Ingels (2009). Konsep desain yang diperkenalkan oleh Jones (1990) yaitu: konsep desain *blackbox* (tipe tradisional) dan konsep desain *glassbox* (tipe rasional). Konsep desain yang diperkenalkan oleh Bjarke Ingels sebagai pendiri BIG APs (2009) mempunyai tagline “*Yes is More*” dengan tipe *pragmatic utopianism* (Ingels, 2009) / konsep open box (Hosein *et al.*, 2008).

Arsitek dengan konsep desain tipe *blackbox* (tradisional) ide dasarnya bersumber dari intuisi, analisisnya cenderung berbentuk organis-dinamis, hasil produknya sangat mengandalkan mood dan imajinasi merujuk pada konsep yang disebut Bjarke Ingels (2009) sebagai *naively utopians*. Arsitek dengan konsep desain tipe *glassbox* (rasional) ide dasarnya bersumber rasional dan logika, analisisnya cenderung berbentuk sirkular-

sistematis, dan hasil produknya sangat mengandalkan rasional, logika, makna dan strategi merujuk pada konsep yang disebut Bjarke Ingels (2009) sebagai *petrifyingly pragmatic*. Arsitek dengan dengan konsep desain ketiga dengan tipe *pragmatic utopianism* merupakan gabungan dari keduanya, berusaha menjembatani keduanya. Sebuah utopia pragmatik di bidang arsitektur yang akan membentuk ekonomi, sosial dan lingkungan sebagai lapangan praktek yang sempurna.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian tema sejenis lainnya karena tiga elemen yaitu: (1) dilihat subyeknya (akademisi (dosen) arsitek, bukan arsitek praktisi); (2) dilihat dari obyeknya (hunian pribadi arsitek, bukan hunian klien); (3) dilihat dari instansi profesinya (dosen PTS/PTN, bukan anggota IAI).

Berikut adalah pernyataan terkenal dari arsitek dan orang berpengaruh terhadap proses berpikir dan metode desain :

- *Less is more* (diperkenalkan oleh Ludwig Mies Van Der Rohe sebagai seorang arsitek pada pertengahan abad ke-20 penganut paham *modernism* dan *minimalism*)
- *Less is a bore* (diperkenalkan oleh Robert Charles Venturi Jr pada sekitar tahun 1970-an sebagai seorang arsitek penganut paham *post modernism*)
- *I'm a whore* (diperkenalkan oleh Philip Cortelyou Johnson pada tahun 1982 sebagai seorang arsitek penganut paham *oportunism* dan *eclecticism*)
- *More and more, more is more..* (diperkenalkan oleh Rem Koolhaas pada tahun 2001 sebagai seorang arsitek dan pendiri OMA & AMO di BIG HQ penganut paham *dirty realism*)
- *Yes we can!* (diperkenalkan oleh Barrack Hussein Obama II pada tahun 2007 sebagai presiden ke-44 AS penganut paham *Unity and Optimism*)
- *Yes is More* (diperkenalkan oleh Bjarke Ingels sebagai arsitek dan pendiri BIG APs pada 2009 penganut paham *pragmatic utopianism*).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang, maka rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

- Bagaimana metode dan konsep desain arsitek akademisi dalam merancang hunian pribadinya?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- Berusaha memahami metode dan konsep desain arsitek akademisi dalam merancang hunian pribadinya dengan membentuk diagram yang sistematis.

1.4. Kontribusi Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian yang ada, kontribusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Bagi para praktisi arsitektur

- Dapat mengetahui celah desain berdasarkan metode dan konsep desain arsitek akademisi dalam merancang hunian pribadinya.

B. Bagi para akademisi arsitektur

- Dapat memahami secara runtut dan sistematis metode dan konsep desain arsitek akademisi dalam merancang hunian pribadinya dengan membentuk diagram yang sistematis.

C. Bagi para mahasiswa arsitektur

- Dapat memahami secara runtut dan sistematis metode dan konsep desain arsitek akademisi dalam merancang hunian pribadinya dengan membentuk diagram yang sistematis

1.5. Urgensi Penelitian

Berusaha memahami metode dan konsep desain arsitek akademisi dalam merancang hunian pribadinya dengan membentuk diagram yang sistematis. Proses berpikir seorang arsitek—sebagai seorang seniman dan seorang ahli teknik—umumnya tidak runtut dan cenderung melompat-lompat. Penelitian ini berusaha memahami metode dan konsep desain arsitek akademisi dalam merancang hunian pribadinya dengan membentuk diagram yang sistematis.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian tema sejenis lainnya karena tiga (3) elemen yaitu: dilihat subyeknya (akademisi arsitek, bukan arsitek praktisi); dilihat dari obyeknya (hunian pribadi arsitek, bukan hunian klien); dilihat dari instansi profesinya (dosen PTS/PTN, bukan anggota IAI). Beberapa arsitek dapat mengaplikasikan satu dari 6 (enam) sistem yang ada, yaitu:

- sistem ruang luar (lanskap): (Hindarto, 2017)

- sistem ruang dalam (interior) : (Hindarto, 2017), (HDII, 2015)
- sistem spasial (ruang): (Hindarto, 2017), (Nugroho, 2018)
- sistem model (tampilan): (Hindarto, 2017), (Nugroho, 2018)
- sistem bentuk (gubahan massa): (Hindarto, 2017), (Nugroho, 2018)
- sistem struktur (konstruksi): (Hindarto, 2017)

Pada penelitian ini ditemukan 11 objek amatan dan 22 indikator (Pena & Parshall, 2001) yang dapat dalam membentuk metode dan konsep desain yaitu:

- Sumber Desain (Masalah / Solusi)
- Waktu Desain (Cepat / Lama)
- Analisis Urutan Desain (Sistematis / Acak)
- Analisis Figur Desain (Ada / Tidak)
- Analisis *Mood booster* Desain (Fisik / Non fisik)
- Analisis Gaya Desain (Modern / Tradisional)
- Analisis Literatur Desain (Baru / Lama)
- Media Desain (Ada / Tidak)
- Waktu Pengerjaan (Langsung / Bertahap)
- Analisis Lingkup Desain (Eksterior / Interior)
- Konsep Desain (Rasional / Tradisional / Terbuka)

1.6. Target Luaran Penelitian

Target luaran penelitian yang diharapkan pada kajian konsep perancangan desain hunian pribadi arsitek akademisi di kota Malang ini adalah:

- Luaran wajib: artikel ilmiah ber-ISSN dan proseding seminar nasional ITN.
- Rencana luaran tambahan: HAKI atau teknologi tepat guna

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Operasional

Konsep desain merujuk pada *design process* yaitu sebagai salah satu dari empat pengetahuan proses yang diartikan sebagai pengetahuan tentang proses berpikir dan fase desain .

Perancangan memiliki pengertian yang beragam sesuai dengan bidang ilmu masing-masing. Perancangan adalah sebuah proses yang dilakukan secara bertahap untuk menghasilkan atau menemukan bentuk tertentu. Sedangkan perencanaan adalah tahapan yang dilakukan dalam perancangan untuk mengikuti standar yang telah ditetapkan.

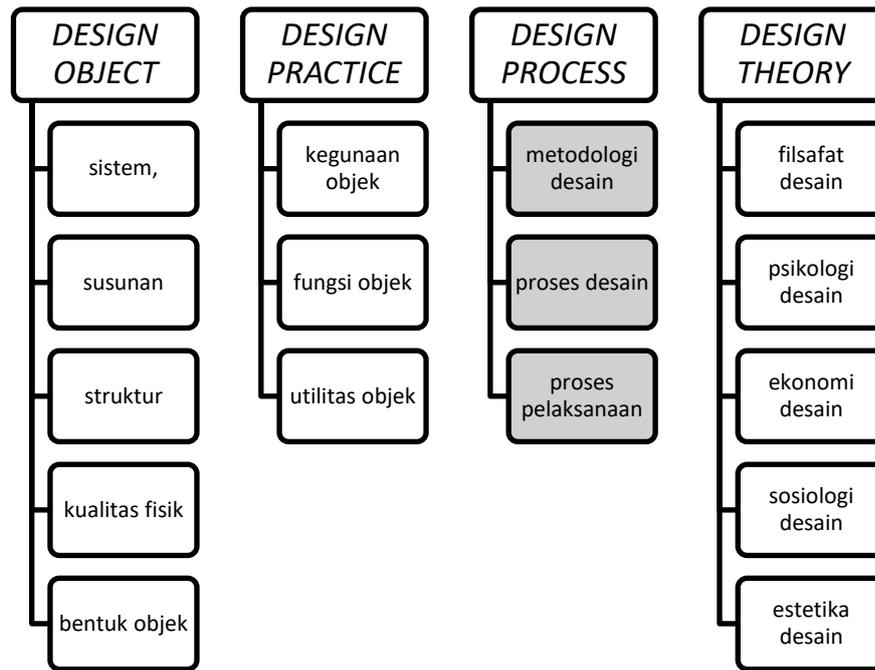
Hunian pribadi arsitek merujuk pada rumah tinggal yang dirancang dan dibangun sendiri oleh sang arsitek.

Arsitek akademisi merujuk pada dosen arsitektur di perguruan tinggi negeri (PTN) maupun perguruan tinggi swasta (PTS)

2.2. Kajian Metode Desain

Pengetahuan tentang desain dibagi menjadi empat kategori yaitu: (1) pengetahuan tentang objek (*design object*), mencakup sistem, susunan, struktur, kualitas fisik, dan bentuk objek; (2) pengetahuan tentang praktik (*design practice*), pengetahuan tentang kegunaan, fungsi, dan utilitas objek; (3) pengetahuan tentang proses (*design process*), pengetahuan tentang metodologi desain, proses desain, proses produksi, dan konsumsi; (4) pengetahuan tentang teori (*design theory*), pengetahuan tentang berbagai aspek teoretis dari desain, baik teori tentang objek itu sendiri (filsafat desain), dimensi mental (psikologi desain), dimensi pertukaran (ekonomi desain), dimensi sosial (sosiologi desain) dan dimensi estetik (estetika desain) (Ali, 2017).

Penelitian ini lebih merujuk pada pengetahuan tentang proses desain (*design process*), bukan *design object*, bukan *design practice* maupun *design theory*.

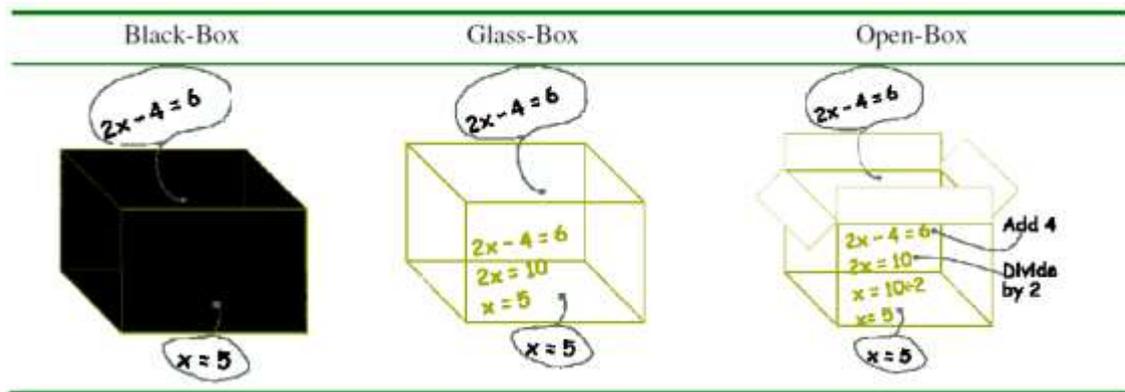


Gambar 2. 1. Diagram *design knowledge*
Sumber: (Ali, 2017)

Tujuan dari metodologi desain adalah kunci untuk mendapatkan wawasan atau kebenaran esensial yang unik menghasilkan lebih banyak solusi holistik untuk mencapai pengalaman yang lebih baik untuk pengguna dengan produk, jasa, lingkungan dan mengandalkan sistem mereka.

Mempelajari landasan teoritis tentang desain serta bagaimana mencapai sasaran tersebut secara metodologis. Pengenalan cara dan urutan mendesain serta membangun metode berpikir yang sesuai dengan proses permasalahan desain, yakni dengan metode pemecahan masalah. Pengembangan kemampuan menganalisa dan membaca gejala secara kritis setiap pergerakan dengan yang terjadi di sekeliling.

Dijelaskan bahwa proses berpikir dan fase desain dibagi dua tipe, yakni tipe tradisional (*black-box*) dan rasional (*glass-box*) (Jones, 1990). Berbeda dengan Hosein *et al* (2008) yang membagi menjadi tiga yaitu: *black-box* (proses tidak ditunjukkan), *glass-box* (proses ditunjukkan) and *open-box* (proses yang lebih interaktif). Secara arsitektural proses desain akan membentuk dua kubu ekstrem tentang proses desain yaitu: tipe tradisional (*black-box*) dan rasional (*glass-box*), namun Bjarke Ingels (2009) berusaha menjembatani keduanya sehingga disebut sebagai proses desain jenis *pragmatic utopianism*



Gambar 2. 2. Perbandingan antara tiga konsep desain
Sumber: (Hosein, Aczel, Clow, & Richardson, 2008)

Proses desain jenis *black-box* cenderung tidak ditunjukkan dan lebih cenderung pada hasil desain dan membentuk konsep desain. Analogi dalam matematika adalah seseorang hanya memasukkan angka dan mendapat jawabannya tanpa mengetahui prosesnya.

Proses desain jenis *glass-box* menunjukkan proses desain sampai terbentuk hasil berupa konsep desain. Analogi dalam matematika adalah seseorang tidak hanya memasukkan angka dan mendapat jawabannya namun mendapatkan penjelasan standar dari tiap-tiap langkah sampai menuju hasil.

Proses desain jenis *open-box* menunjukkan proses desain secara sistematis dan interaktif sehingga orang awam pun dapat mengetahui mulai dari proses awal sampai terbentuk hasil akhir. Proses desain jenis *open-box* ini merujuk pada yang disebut sebagai *pragmatic utopianism* (Taschen, 2009)

2.3. Kajian Konsep Desain

2.3.1. Konsep Desain *Blackbox*

Metode Desain *Blackbox* (Tradisional); metode desain blackbox ini, dilakukan secara spontanitas oleh desainer suatu karya. Ide datang bisa dari mana saja dan kapan saja untuk membuat suatu karya. Beberapa ciri-ciri metode blackbox menurut Jones (1990) adalah: ide kreatifitas rancangan tidak jelas datang dari mana konsepnya, sukar untuk menjelaskan konsep yang didapat, proses kreatif satu rancangan tidak dapat terlihat jelas, hasil suatu karya tidak dapat di-kritik, dan kapasitas produksi yang bergantung kepada ketersediaan waktu, mood, dan imajinasi si perancang (Jones, 1990).

Arsitek dengan konsep desain tipe *blackbox* (tradisional) ide dasarnya bersumber dari intuisi, analisisnya cenderung berbentuk organis-dinamis, hasil produknya sangat

mengandalkan mood dan imajinasi Jones (1990) merujuk pada konsep yang disebut sebagai *naively utopians* (Taschen, 2009).

2.3.2 Konsep Desain *Glassbox*

Metode Desain *Glassbox* (Rasional), metode desain glassbox ini, dilakukan secara rasional dan logis oleh desainer terhadap karya yang dibuat, konsep desain yang dibuat tidak datang secara spontan, analisa dalam merancang dilakukan dengan lengkap, melalui proses pengujian, desain memiliki makna dan logis, strategi ditentukan dengan sangat matang (Jones, 1990).

Dalam metode desain rasional, desainer/ arsitek tidak selalu melakukan pembangunan terhadap karya mereka, namun karya yang mereka buat, juga dapat dibangun oleh orang lain. Berbeda dengan metode desain dengan metode tradisional bahwasanya desainer adalah pelaku pembangunannya.

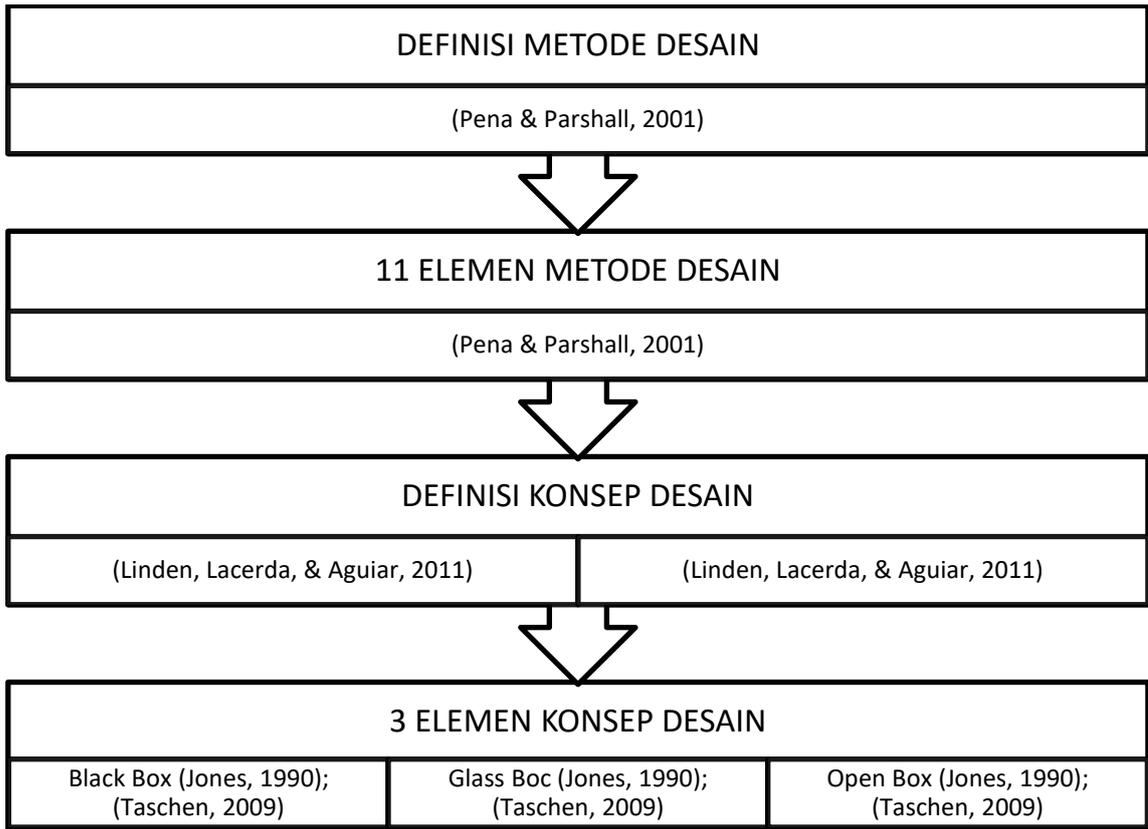
Arsitek dengan konsep desain tipe *glassbox* (rasional) ide dasarnya bersumber rasional dan logika, analisisnya cenderung berbentuk sirkular-sistematis, dan hasil produknya sangat mengandalkan rasional, logika, makna dan strategi Jones (1990) merujuk pada konsep yang disebut sebagai *petrifyingly pragmatic* (Taschen, 2009).

2.3.3. Konsep Desain *Open Box*

Proses desain tipe *pragmatic utopianism* merupakan gabungan dan berusaha menjembatani keduanya (*black-box* dan *glass-box*). *Pragmatic Utopians* mengambil sumber ide berasal dibentuk dari unsur-unsur sosial, ekonomi, (termasuk politik) dan juga lingkungan yang saat itu berkembang di masyarakat (arsitektur kiwari). Proses desain ditunjukkan sedemikian rupa secara interaktif sehingga bersifat pragmatik sehingga dapat membentuk sebuah utopia.

Pragmatic Utopians bersifat inklusif (menyeluruh atau mengakomodir semua elemen) bukan eksklusif (hanya mengakomodir satu elemen atau khusus). *Pragmatic Utopians* berpegang pada pernyataan “*yes is more*” yaitu berusaha mengakomodir semua aspek pada kehidupan manusia walaupun hal tersebut kontradiksi. *Pragmatic Utopians* bersifat bigami, yaitu tidak memihak salah satu namun memilih keduanya. Oleh sebab itu oleh Bjarke Ingels (2009) disebut sebagai *Pragmatic Utopians* (Taschen, 2009).

2.4. Kerangka Teori



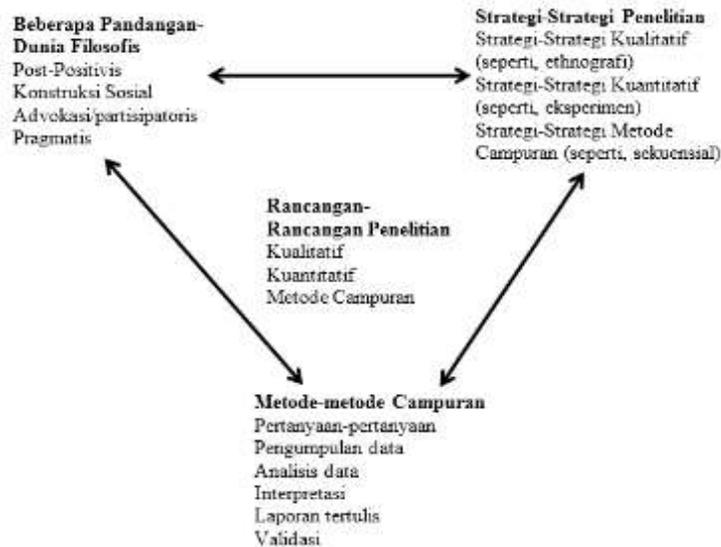
Gambar 2. 3. Kerangka teori
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan kualitatif (bukan rancangan kuantitatif), karena pengumpulan datanya melalui wawancara mendalam (bukan kuisioner), wawancara semi terstruktur dengan desain survei penelitian yang terbuka terhadap temuan-temuan (bukan terstruktur), hipotesis hanya bersifat membantu temuan (bukan bersifat memprediksi hubungan antar temuan)

Pada dasarnya terdapat tiga jenis rancangan penelitian yaitu: rancangan penelitian kualitatif, rancangan penelitian kuantitatif dan rancangan penelitian campuran (Cresswell, 2012). Menurut Cresswell dalam sebuah penelitian, seharusnya terdapat rancangan penelitian yang terdiri dari tiga hal yaitu: (1) paradigma penelitian, (2) strategi penelitian dan (3) metode penelitian. Kerangka rancangan penelitian menurut Cresswell dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1. Kerangka Rancangan Penelitian
Sumber: (Cresswell, 2012)

3.2. Strategi Penelitian

Strategi penelitian ini menggunakan studi kasus, karena hanya berusaha memahami subyek tertentu (arsitek akademisi, bukan arsitek praktisi anggota IAI), obyek tertentu (hunian arsitek, bukan hunian klien), di lokasi tertentu (kota Malang, bukan Kabupaten Malang) berdasarkan tiga jenis metode saja (*blackbox*, *glassbox* dan *pragmatic utopians*).

Mengapa penelitian ini menggunakan strategi penelitian studi kasus karena beberapa alasan berikut:

- Penelitian ini tidak berusaha untuk “menemukan sesuatu” seperti yang diharapkan pada strategi *grounded theory*;
- Penelitian ini tidak berusaha berusaha untuk “memahami sesuatu” seperti yang diharapkan pada strategi etnografi;
- Penelitian ini tidak berusaha berusaha untuk “mendeskripsikan pengalaman-pengalaman” seperti yang diharapkan pada strategi fenomenologi;
- Penelitian ini tidak berusaha untuk “menyajikan cerita-cerita” seperti yang diharapkan pada strategi penelitian naratif / deskriptif.

3.3. Metode Pengumpulan Data

3.3.1. Data Primer

Metode pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara mendalam, FGD antar arsitek akademisi di kota Malang, eksplorasi lapangan, pengukuran, sketsa dan dokumentasi arsitektural. Identifikasi dari data primer akan menghasilkan unit amatan (variabeln) sehingga dapat dilakukan analisis jenis proses desainnya.

3.3.2. Data Sekunder

Data sekunder diambil dari dokumen arsitek seperti cetak biru (*blue print*) dan gambar IMB dari hunian sang arsitek. Gambar IMB dari sang arsitek akan diidentifikasi unit amatan (variabelnya) sehingga dapat dilakukan analisis jenis proses desainnya.

3.4. Kriteria Objek Penelitian

Penentuan objek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan kriteria tertentu dan teknik *snowball sampling* yaitu teknik pengambilan data yang jumlah awalnya sedikit, data awal berfungsi sebagai informan awal yang dapat membukakan pintu untuk mendapatkan data yang lebih luas dari informan lainnya yang sesuai kriteria, (Sugiyono, 2010).

Adapun kriteria objek penelitian mengenai kajian proses desain dan konsep desain hunian pribadi arsitek akademisi di kota Malang ini adalah:

- Objek penelitian berupa rumah tinggal atau hunian pribadi arsitek (bukan desain hunian klien) di kota Malang yang didesain sendiri oleh arsitek tersebut;

- Subyek penelitian adalah arsitek yang berprofesi sebagai dosen dan memiliki pengalaman mengajar minimal 5 tahun (bukan anggota IAI / Ikatan Arsitek Indonesia);
- Lokasi penelitian berada di wilayah Kota Malang (bukan Kabupaten Malang) untuk memudahkan proses penelitian karena jarak yang tidak jauh;
- Fokus penelitian adalah “proses desain” sebagai salah satu dari empat elemen desain (bukan metodologi desain, bukan praktik desain dan juga bukan teori desain) yang nantinya akan menghasilkan proses desain. Proses desain terdiri dari tiga jenis yaitu: *black-box*, *glass-box* dan *open box / pragmatic utopians*.

3.5. Unit Amatan (Variabel)

Unit amatan memiliki persamaan makna dengan variabel. Unit amatan digunakan pada rancangan kualitatif, sedangkan variabel digunakan pada rancangan kuantitatif. Terdapat sembilan (9) unit amatan dengan tiga (3) tema besar pada 10 responden.

Tabel 3. 1. Unit Amatan

Tema	Unit Amatan	Indikator	Responden arsitek									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Metode Desain	1. Sumber Desain	Masalah / Solusi										
	2. Waktu Desain	Cepat / Lama										
	3. Urutan Desain	Sistematis / Acak										
	4. Figur Desain	Ada / Tidak										
	5. <i>Mood booster</i>	Fisik / Non fisik										
	6. Gaya Desain	Modern / Tradisional										
	7. Literatur Desain	Baru / Lama										
	8. Media Desain	Digital / Manual										
	9. Waktu Pengerjaan	Langsung / Bertahap										
B. Metode Desain	10. Lingkup Desain	Eksterior / Interior										
	11. Konsep Desain	Rasional / Tradisional / Terbuka										

3.6. Desain Survei Penelitian

Manajemen rencana akan suatu proses dalam melakukan sebuah penelitian perlu dilakukan desain survey untuk memiliki arah yang baik terhadap suatu proses terhadap cara pengumpulan data dan menganalisisnya, agar memiliki tujuan dan arah yang ingin dicapai pada penelitian. Urutan dalam desain survey mencakup tujuan adalah penelitian, variabel dan analisis dari output yang dimaksud dalam penelitian.

Tabel 3. 2. Desain Survei Penelitian

TEMA	Unit Amatan	Indikator	DAFTAR PERTANYAAN UTAMA
Metode Desain	1. Sumber Desain	Masalah / Solusi	Darimana SUMBER DESAIN Anda dalam merancang hunian anda sendiri?
	2. Waktu Desain	Cepat / Lama	Berapa lama WAKTU DESAIN dalam merancang hunian anda sendiri?
	3. Urutan Desain	Sistematis / Acak	Bagaimana URUTAN DESAIN dalam merancang hunian anda sendiri?
	4. Figur Desain	Ada / Tidak	Siapa ARSITEK PANUTAN dalam merancang hunian anda sendiri?
	5. <i>Mood booster</i>	Fisik / Non fisik	Apa bentuk MOOD BOOSTER dalam pada saat proses merancang desain hunian anda sendiri?
	6. Gaya Desain	Modern / Tradisional	Apakah Anda terpengaruh GAYA ARSITEKTUR tertentu dalam merancang hunian anda sendiri?
	7. Literatur Desain	Baru / Lama	Apakah Anda menggunakan MEDIA TERTENTU dalam merancang hunian anda sendiri?
	8. Media Desain	Digital / Manual	Apakah Anda menggunakan LITERATUR TERTENTU dalam merancang hunian anda sendiri?
	9. Waktu Pengerjaan	Langsung / Bertahap	Berapa lama WAKTU Pengerjaan dalam merancang hunian anda sendiri?
Konsep Desain	10. Lingkup Desain	Eksterior / Interior	Bagaimana jenis LINGKUP DESAIN anda?
	11. Metode Desain	Rasional / Tradisional/ Terbuka	Bagaimana jenis METODE DESAIN anda?

3.7. Metode Analisis Data

Metode analisis menggunakan pendekatan analisis logika induktif, analisis tematik dan analisis teknik flip-flop. Penelitian ini menggunakan analisis logika induktif dimulai dengan observasi khusus dari kajian pustaka yang akan membentuk rangkaian tema-tema, kategori-kategori dan hubungan antara kategori tersebut, namun tidak menolak dugaan pada tahap lapangan melainkan mencoba memahami situasi (*make sense of situation*) (Patton, 1990 dalam (Poerwandari, 2007). Analisis tematik memungkinkan peneliti menemukan pola yang pihak lain tidak melihatnya secara jelas. Pola atau tema tersebut seolah tampil secara acak dalam tumpukan informasi yang tersedia. Analisis teknik flip-flop yaitu membentuk landasan teori berdasarkan studi terdahulu dari kutub yang berlawanan.

3.8. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan adalah ditemukannya prosentase angka kecenderungan pemilihan satu (1) dari tiga (3) proses berpikir dan fase desain yang merujuk pada konsep desain (*black-box, glass-box, open-box / pragmatic utopians*) berdasarkan tiga pertimbangan yaitu:

- Subyek: 10 arsitek akademisi / dosen (bukan arsitek praktisi anggota IAI)
- Obyek: hunian pribadi arsitek (bukan hunian klien)
- Lokasi: area kota Malang (bukan Kabupaten Malang)

Selain ditemukannya prosentase angka kecenderungan konsep desain, indikator keberhasilan penelitian ini juga diharapkan dapat mengungkap ciri-ciri dari ketiga proses berpikir dan fase desain dan merumuskan hubungan antara unit amatannya (variabel)

3.9. Biaya Penelitian

Perkiraan biaya penelitian disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3. 3. Biaya Penelitian

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan	
		Tahun I	Tahun II
1	Gaji dan Upah	Rp. 2.400.000,00	-
2.	Bahan Habis Pakai dan peralatan	Rp. 2.800.000,00	-
3.	Perjalanan	Rp. 1.200.000,00	-
4.	Lain-lain (publikasi, seminar, laporan, poster)	Rp. 1.600.000,00	-
Jumlah		Rp. 8.000.000,00	-

3.10. Jadwal Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan selama 8 (delapan) bulan dengan kegiatan-kegiatan sebagaimana dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3. 4. Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	BULAN KE								PELAKSANA
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Persiapan Materi	■	■							Peneliti
2	Identifikasi Data			■	■					Tim Peneliti dan Mahasiswa
3	Studi Pustaka			■	■					Tim Peneliti
4	Penetapan Sample				■	■				Tim Peneliti
5	Pengumpulan Data				■	■				Tim Peneliti dan Mahasiswa
6	Analisis Data						■	■	■	Tim Peneliti
7	Rancangan Rencana						■	■	■	Tim Peneliti
8	Pembuatan Laporan							■	■	Tim Peneliti

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi

4.1.1. Identifikasi Narasumber

Metode pengumpulan data dilakukan berdasarkan survei lapangan pada 10 (sepuluh) hunian arsitek akademisi di kota Malang.

Tabel 4. 1. Tabel sampel narasumber

Sampel Dosen	Institut	Keahlian Dosen
Dosen 1 (AGM)	UB	Sains Arsitektur
Dosen 2 (DA)	UB	Arsitektur Vernakular
Dosen 3 (HS)	UB	Digital Arsitektur
Dosen 4 (CA)	UB	Studi Perilaku Lingkungan
Dosen 5 (Rus)	UB	Metode Desain Arsitektur
Dosen 6 (BM)	ITN	Struktur
Dosen 7 (DS)	ITN	Desain Arsitektur
Dosen 8 (BTU)	ITN	Struktur
Dosen 9 (HAM)	ITN	Arsitektur Vernakular
Dosen 10 (MPT)	UIN	Desain Interior

4.1.2. Identifikasi Hunian Narasumber

Metode pengumpulan data dilakukan berdasarkan survei lapangan pada 10 (sepuluh) hunian arsitek akademisi di kota Malang. Terdapat 11 (sebelas) variabel yang hendak digali melalui wawancara mendalam, yaitu:

- Sumber Desain
- Waktu Desain
- Figur Desain
- *Mood booster*
- Gaya Desain
- Literatur Desain
- Media Desain
- Waktu Pengerjaan
- Lingkup Desain
- Konsep Desain

Tabel 4. 2 Tabel Indentifikasi Indikator

Sampel Dosen	Institut	Sumber Desain	Waktu Desain	Figur Desain	<i>Mood booster</i>	Gaya Desain	Literatur Desain	Media Desain	Waktu Pengerjaan	Lingkup Desain	Konsep Desain
Dosen 1 (AGM)	UB	gabung	cepat	Ada	tidak	modern	baru	Digital	bertahap	eksterior	Open box
Dosen 2 (DA)	UB	literatur	cepat	tidak	tidak	modern	baru	Manual	bertahap	Interior	Black box
Dosen 3 (HS)	UB	intuisi	cepat	Ada	tidak	modern	tidak	Digital	bertahap	Interior	Glass Box
Dosen 4 (CA)	UB	intuisi	cepat	tidak	tidak	tradisional	tidak	Manual	bertahap	Interior	Glass Box
Dosen 5 (Rus)	UB	intuisi	cepat	tidak	tidak	modern	tidak	Manual	cepat	Struktur	Glass Box
Dosen 6 (BM)	ITN	intuisi	cepat	tidak	tidak	modern	tidak	Manual	cepat	Struktur	Glass Box
Dosen 7 (DS)	ITN	gabung	lama	Ada	Ada	modern	lama	Manual	bertahap	eksterior	Black box
Dosen 8 (BTU)	ITN	gabung	lama	Ada	Ada	modern	lama	Digital	bertahap	eksterior	Black box
Dosen 9 (HAM)	ITN	intuisi	cepat	tidak	tidak	modern	tidak	Digital	bertahap	eksterior	Glass Box
Dosen 10 (MPT)	UIN	literatur	cepat	tidak	tidak	modern	baru	Digital	bertahap	Interior	Glass Box

4.2. Analisis Sumber Desain

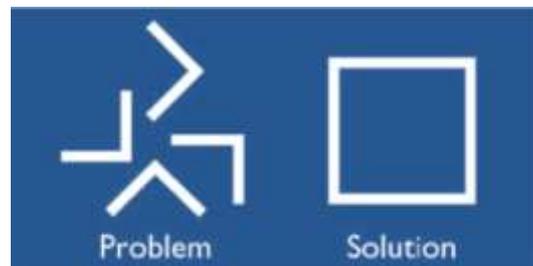
Analisis sumber desain memiliki dua indikator yaitu: 1) berawal dari intuisi-kognisi; 2) masalah-solusi.

Indikator yang sumber desainnya berawal dari “masalah” dapat didefinisikan sebagai: pendekatan desain yang valid; langkah pertama dalam proses desain (Pena & Parshall, 2001).

Indikator yang sumber desainnya berorientasi pada “solusi” dapat didefinisikan sebagai: penyebab dominasi gaya bangunan internasional (Pena & Parshall, 2001);

Indikator yang berawal dari “intuisi” dapat didefinisikan sebagai: cara berpikir yang berdasarkan insting, intuisi, dan seirngkali tanpamembutuhkan alasan yang logis. Sistem intuisi adalah cara berpikir yang berdasarkan pada intelegensi visual, musik, dan lainnya. sumber inspirasi arsitek / desainer; cenderung subyektif; sensitivitas apa yang dapat dipakai dan tidak dapat dipakai; berafiliasi dengan otak kanan berkaitan dengan kreatifitas (Pena & Parshall, 2001); salah satu unsur desain, yaitu kognisi dan intuisi (Linden, Lacerda, & Aguiar, 2011).

Indikator yang berawal dari “kognisi” dapat didefinisikan sebagai cara berpikir yang mengharuskan ada penjelasan logis, rasional, untuk membuktikan kenapa sesuatu itu ada. Sistem kognisi ada pada intelegensi matematis dan bahasa.



Gambar 4. 1. Indikator Sumber Desain: Masalah-Solusi
Sumber: Pena & Parshall (2001)

4.2.1. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek A

Sumber desain hunian dosen arsitek A berasal dari adanya sebuah masalah yaitu: permasalahan tentang pengaturan ruangan berdasarkan ukuran bahan. Pembentukan ruangan umumnya berbentuk ukuran berdasarkan standart. Namun pada hunian dosen A permasalahan pembentukan ruangan berawal dari ukuran bahan asli, yang nantinya akan membentuk ukuran ruangan.



Gambar 4. 2. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Sebagai contoh ruangan keluarga terbentuk dari keramik berukuran 60x60, sehingga ukuran ruangan keluarga adalah berukuran 4,2 x 3,6 meter. Kedua ukuran tersebut merupakan kelipatan dari keramik 60x60 cm.

4.2.2. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek B

Sumber desain hunian dosen arsitek B berasal dari solusi yaitu: berdasarkan kesinambungan penggunaan lahan eksisting yang berkontur. Lahan hunian dosen B merupakan lahan yang memiliki kontur hingga 1,5 m. Oleh sebab itu dosen B berkeinginan mendaya gunakan kontur tersebut agar memiliki tingkat privasi ruang yang tinggi, mendayagunakan ruang primer sebagai ruang utama dan penghawaan dan pencahayaan ruang yang optimal.



Gambar 4. 3. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Lahan berkontur benar-benar dimanfaatkan oleh dosen B, sehingga hunian memiliki ruang tamu sebagai ruang semi publik sekaligus ruang tersier di lantai dasar. Sedangkan

ruang keluarga dan ruang makan sebagai ruang semi privat sekaligus ruang primer di lantai kedua dan ketiga. Dan ruang tidur sebagai ruang privat sekaligus ruang sekunder di lantai kedua.

4.2.3. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek C

Sumber desain hunian dosen arsitek C berawal dari permasalahan sekaligus berorientasi solusi yaitu: berdasarkan pendayagunaan arsitektur tropis dengan analogi kapal. Permasalahan pada hunian dosen C adalah penghawaan dan pencahayaan yang kurang optimal karena berada di daerah permukiman padat. Solusi dari hunian dosen C adalah analogi kapal sebagai solusi untuk memperkuat daya guna arsitektur tropis



**Gambar 4. 4. Sumber Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)**

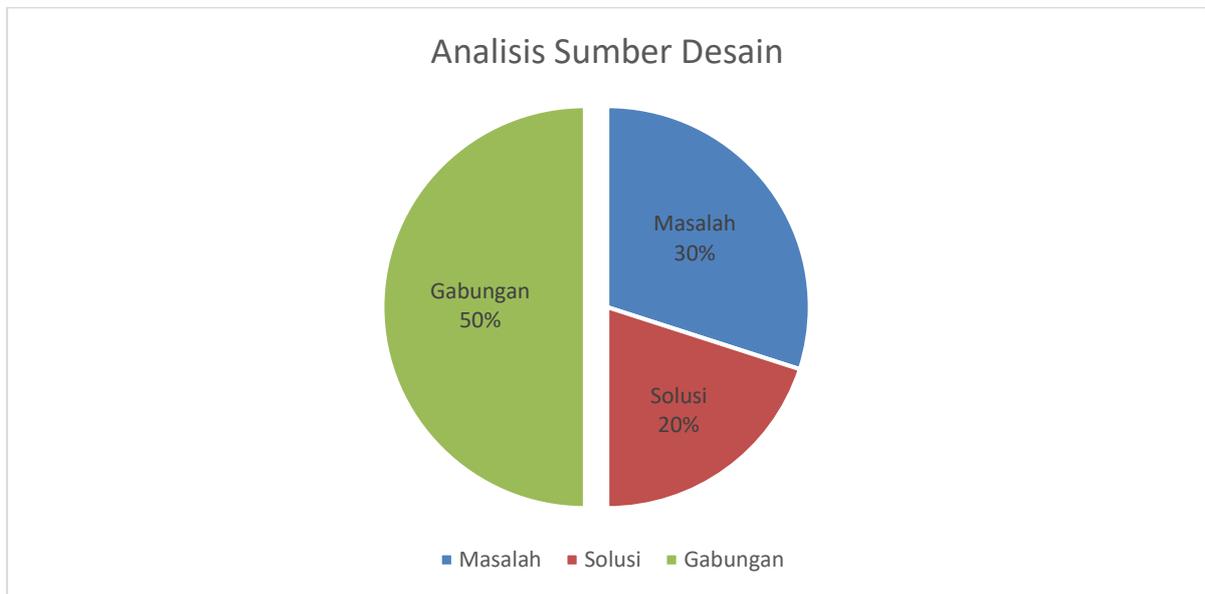
Sumber desain pada dosen C berawal dari keinginan dari analogi sebuah perahu yang mampu mendayagunakan arsitektur tropis. Pencahayaan dan penghawaan yang optimal adalah tujuan yang ingin dicapai oleh dosen C, dengan tidak melupakan analogi bentuk perahu.

4.2.4. Kajian Berdasarkan Sumber Desain

Beberapa arsitek berorientasi pada solusi, beberapa lagi berorientasi pada masalah. Pemikiran seperti ini mencari solusi sebelum membedakan bagian-bagian dari masalah. Mentransplantasikan bangunan California ke New York — atau sebaliknya — adalah contoh dari pendekatan ini terhadap pemikiran desain. Pemikiran seperti ini menyebabkan dominasi Gaya Bangunan Internasional: gaya yang sama, bangunan baja dan kaca lokasi geografis

yang sangat berbeda. Pemikiran seperti ini juga menjelaskan Texas Cape Cod. Dalam kasus ini, solusinya diidentifikasi sebelum masalah diselesaikan. Kami berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah pendekatan desain yang valid; oleh karena itu, definisi masalah harus menjadi yang pertama langkah dalam proses desain. Desain arsitektur seperti kebanyakan hal lainnya: Anda tidak dapat menyelesaikan masalah kecuali Anda tahu apa itu.

Berdasarkan hasil analisis sumber desain pada sepuluh arsitek akademisi, ditemukan bahwa 20% berorientasi berdasarkan solusi, 30% berawal berdasarkan masalah dan 50% berorientasi berdasarkan gabungan antara masalah dan solusi.



Gambar 4. 5. Prosentase Analisis Sumber Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

4.3. Analisis Waktu Desain

Analisis waktu dalam mendesain memiliki dua indikator yaitu: 1) bersifat cepat-lambat; 2) berdasarkan algoritmika - heuristik.

Indikator “cepat” dalam analisis waktu desain, dapat didefinisikan sebagai pembuatan desain yang waktu yang singkat, prosesnya tidak berulang-ulang dan cenderung runtut. Indikator cepat dalam analisis waktu desain dapat dikategorikan sebagai proses berpikir *heuristik*

Indikator “lambat” dalam analisis waktu desain, dapat didefinisikan sebagai pembuatan desain yang waktu yang lambat, prosesnya berulang-ulang dan cenderung maju-mundur. Indikator lambat dalam analisis waktu desain, dapat didefinisikan sebagai *algoritmika*.



Gambar 4. 6. Indikator Waktu Desain: Algoritmika-Heuristik
Sumber: Pena & Parshall (2001)

4.3.1. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek A

Waktu desain hunian dosen arsitek A proses desainnya bersifat algoritmika dan cenderung lambat, prosesnya berulang-ulang dan cenderung maju-mundur. Proses desain berjalan lambat dikarenakan sumber desainnya berasal dari penyesuaian ukuran bahan dalam membentuk ruangan. Sehingga ruang-ruang yang terbentuk ukurannya tidak berbentuk bulat, melainkan terbentuk karena ukuran bahan. Dalam hal ini ukuran ruangan terbentuk dari ukuran keramik 60x60 cm



Gambar 4. 7. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Sebagai contoh ruangan keluarga terbentuk dari keramik berukuran 60x60, sehingga ukuran ruangan keluarga adalah berukuran 4,2 x 3,6 meter. Kedua ukuran tersebut merupakan kelipatan dari keramik 60x60 cm.

4.3.2. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek B

Waktu desain hunian dosen arsitek B proses desainnya bersifat heuristik dan cenderung cepat, prosesnya tidakberulang-ulang dan cenderung bersifat maju. Proses desain berjalan cepat dikarenakan sumber desainnya berorientasi dari solusi yaitu penyesaian lahan berkontur 1,5m pada area permukiman padat.



Gambar 4. 8. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Lahan berkontur benar-benar dimanfaatkan oleh dosen B, sehingga hunian memiliki ruang tamu sebagai ruang semi publik sekaligus ruang tersier di lantai dasar. Sedangkan ruang keluarga dan ruang makan sebagai ruang semi privat sekaligus ruang primer di lantai kedua dan ketiga. Dan ruang tidur sebagai ruang privat sekaligus ruang sekunder di lantai kedua.

4.3.3. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek C

Waktu desain hunian dosen arsitek C prosesnya bersifat algoritmika sekaligus heuristik. Proses desain cenderung relatif lambat, namun juga tidak terlalu cepat, prosesnya maju – mundur. Hal tersebut diakibatkan oleh permasalahan pada hunian dosen C adalah penghawaan dan pencahayaan yang kurang optimal karena berada di daerah permukiman padat. Solusi dari hunian dosen C adalah analogi kapal sebagai solusi untuk memperkuat daya guna arsitektur tropis



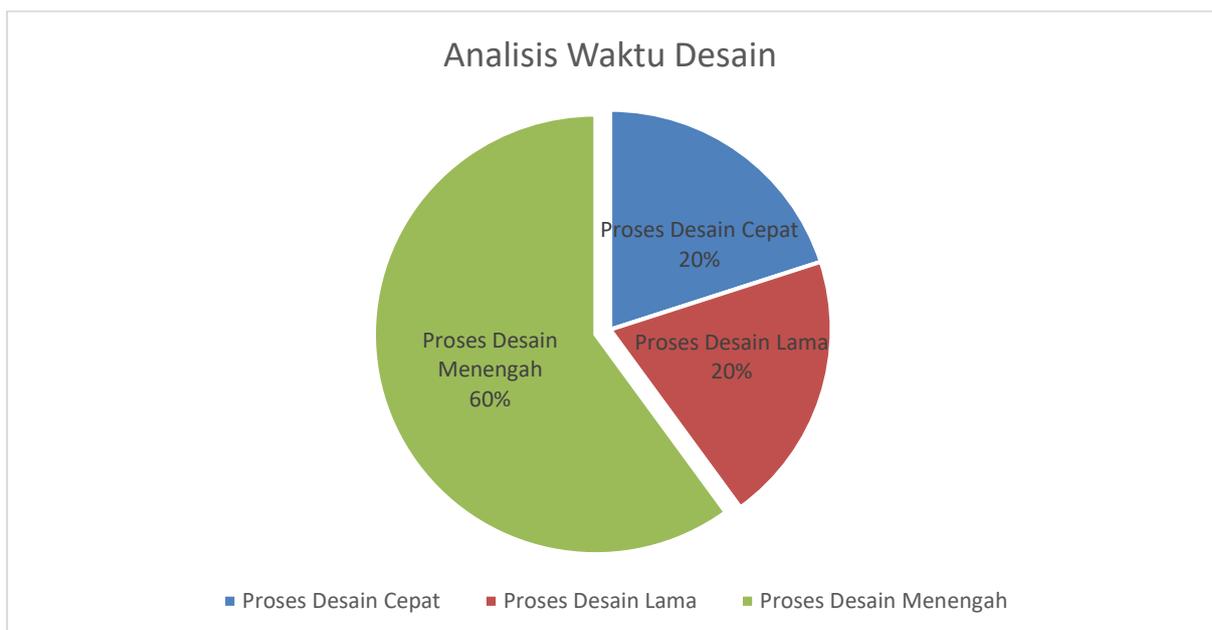
Gambar 4. 9. Waktu Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Sumber desain pada dosen C berawal dari keinginan dari analogi sebuah perahu yang mampu mendayagunakan arsitektur tropis. Pencahayaan dan penghawaan yang optimal adalah tujuan yang ingin dicapai oleh dosen C, dengan tidak melupakan analogi bentuk perahu.

4.3.4. Kajian Berdasarkan Waktu Desain

Aspek kuantitatif dari pengumpulan informasi dalam pemrograman membuat beberapa orang berharap terlalu banyak ketepatan. Di sisi lain, aspek kualitatif memberikan ambiguitas menggugah yang dibutuhkan untuk kreativitas. Meskipun maksud dari pemrograman adalah untuk mengungkapkan masalahnya, tidak ada jaminan ketepatan. Itu tidak semuanya buruk. Ketepatan dapat menghalangi kreativitas selama desain. Pemrograman bersifat heuristik: langkah-langkahnya tidak berurutan dengan ketat, dan informasi hampir tidak pernah tepat atau lengkap. Ketika masalah sangat penting, seperti keselamatan jiwa, pendekatan algoritmik diambil. Setiap langkah ditelusuri dengan cermat urutan yang tepat dan diperiksa ulang untuk ketepatan informasi. Ketepatan tidak diperlukan untuk penciptaan desain konsep. Desainer tidak mengecat angka-angkanya.

Berdasarkan hasil analisis waktu desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 20% arsitek akademisi membutuhkan proses desain yang lama, 20% arsitek akademisi membutuhkan proses desain yang cepat, dan 60% arsitek akademisi membutuhkan proses desain yang menengah.



Gambar 4. 10. Prosentase Analisis Waktu Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

4.4. Analisis Urutan Desain

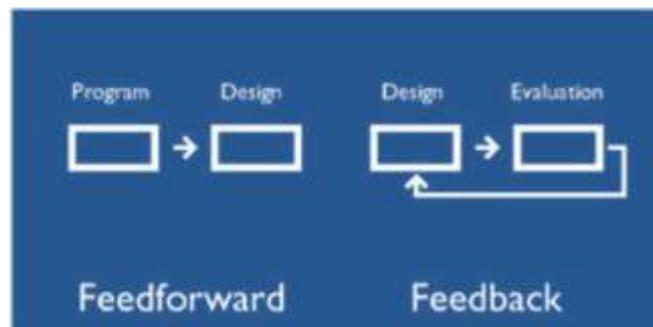
Analisis urutan dalam mendesain memiliki dua indikator yaitu: 1) sistematis – acak; 2) *feedforward-feedback*.

Indikator “sistematis” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai memiliki urutan yang searah dan tidak berulang-ulang. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil akhir desain yang relative cepat.

Indikator “acak” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai sebagai memiliki urutan yang tidaksearah dan cenderung berulang-ulang. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil akhir desain yang reatif lambat.

Indikator “*feedforward*” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai memiliki proses umpan maju. Disebut juga *positive feedback* (umpan balik positif), yaitu mendorong proses dari sistem supaya menghasilkan hasil balik yg positif. Adapun pengendalian dilakukan setelah keluaran dihasilkan. Supaya keluaran dapat dihasilkan umpan balik yg positif, maka pengendalian tidak boleh diukur dari keluarannya tetapi diukur dan dikendalikan dari prosesnya.

Indikator “*feedback*” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai memiliki proses umpan balik. Merupakan proses mengukur keluaran dari sistem yang dibandingkan dengan suatu standar tertentu. Bilamana ada perbedaan atau penyimpangan akan dikoreksi untuk memperbaiki masukan sistem selanjutnya



Gambar 4. 11. Indikator Literatur Desain: Feedforward - Feedback
Sumber: Pena & Parshall (2001)

4.4.1. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek A

Urutan desain hunian arsitek tipe A prosesnya sistematis. Dikatakan sistematis sebab dosen A sudah mendesain ruang sejak awal dengan hati-hati, agar efektif dan tidak mmembentuk proses yang berbelit-belit. Dosen A menghindari adanya revisi desain pada

saat pengerjaan di lapangan. Dikarenakan perubahan saat di lapangan akan mengubah rencana awal yang sudah disusun secara matang



Gambar 4. 12. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Urutan desain hunian arsitek tipe A dibentuk berdasarkan efektivitas dengan ide awal tentang pengaturan ruangan berdasarkan ukuran bahan. Pembentukan ruangan umumnya berbentuk ukuran berdasarkan standart. Namun pada hunian dosen A permasalahan pembentukan ruangan berawal dari ukuran bahan asli, yang nantinya akan membentuk ukuran ruangan. Urutan desain semacam ini dinamakan *feedforward*.

4.4.2. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek B

Urutan desain hunian arsitek tipe B prosesnya acak. Dikatakan acak karena desain mengalami berbagai perubahan saat di lapangan. Sehingga gambar desain awal dengan yang ada di lapangan. Dosen B menginginkan perubahan pada saat di lapangan, dengan pertimbangan desain yang menarik saat melihat kondisi aslinya.



Gambar 4. 13. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Urutan desain hunian arsitek tipe B dibentuk berdasarkan kesinambungan penggunaan lahan eksisting yang berkontur. Lahan hunian dosen B merupakan lahan yang memiliki kontur hingga 1,5 m. Oleh sebab itu dosen B berkeinginan mendaya gunakan kontur tersebut agar memiliki tingkat privasi ruang yang tinggi, mendayagunakan ruang primer sebagai ruang utama dan penghawaan dan pencahayaan ruang yang optimal. Urutan desain semacam ini dinamakan *feedback*.

4.4.3. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek C

Urutan desain hunian arsitek tipe C prosesnya relatif sistematis dan juga cenderung acak. Dikatakan demikian karena dosen tipe C tetap mematuhi rencana desain yang semula dibuat namun juga melakukan beberapa perubahan dengan pertimbangan estetika desain.



Gambar 4. 14. Urutan Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

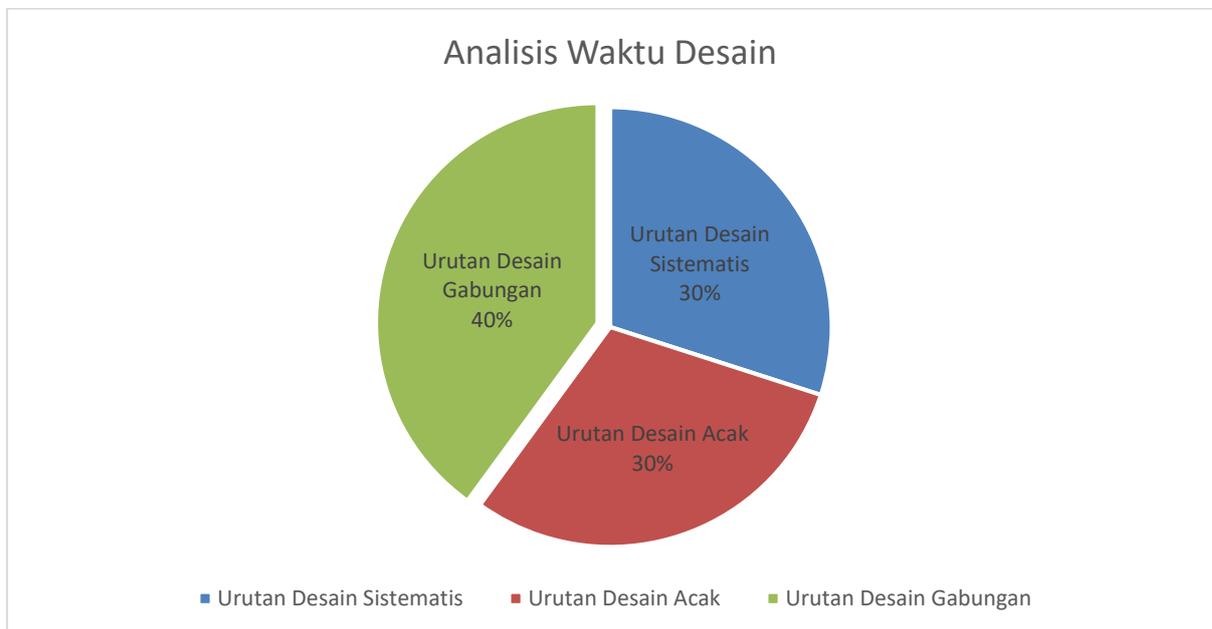
Urutan desain hunian arsitek tipe C mempertimbangkan berdasarkan pendayagunaan arsitektur tropis dengan analogi kapal. Permasalahan pada hunian dosen C adalah penghawaan dan pencahayaan yang kurang optimal karena berada di daerah permukiman padat. Solusi dari hunian dosen C adalah analogi kapal sebagai solusi untuk memperkuat daya guna arsitektur tropis

4.4.4. Kajian berdasarkan Urutan Desain

Programming implies looking ahead, or feedforward. Programming is the prelude to design, but it does not guarantee good design. Postoccupancy evaluation is feedback to modify a design or to improve a subsequent program. Unquestionably, feedback is a great

device to fine-tune a new design or a future program. Ideally, we should have both feedforward and feedback. The building program, as information feedforward, forms the basis of design. The evaluation, as information feedback, offers refinement of design. Architects are taught to think in predictive terms— to visualize the way things will be in the future. They must look ahead and, occasionally, use the rear view mirror. In a medical analogy, if programming is diagnosis, post-occupancy evaluation is postmortem! And we learn from both.

Berdasarkan hasil analisis urutan desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 40% menggunakan urutan desain gabungan, 30% menggunakan urutan desain sistematis, 30% menggunakan urutan desain acak.



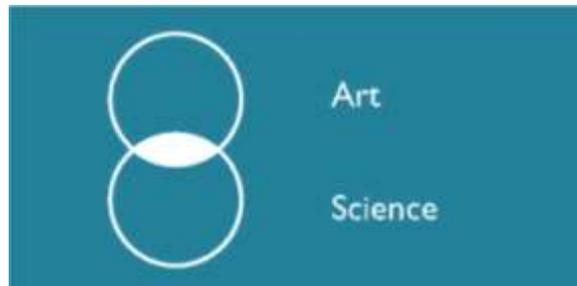
Gambar 4. 15. Prosentase Analisis Urutan Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

4.5. Analisis Figur Desain

Analisis figur dalam mendesain memiliki dua indikator yaitu: 1) ada figure desain – tidak ada figur desain; 2) berorientasi pada seni-sains.

Indikator “adanya figure” arsitek panutan dalam analisis figur desain, dapat didefinisikan sebagai adanya ide dasar dalam mendesain. Sehingga dapat menggunakan asas: amati, tiru dan modifikasi menjadikan proses desain menjadi cepat, tidak mudah berubah. Namun hasildesain menjadi tidak original.

Indikator “tidak adanya” figur arsitek panutan dalam analisis figur desain, dapat didefinisikan sebagai ide pribadi dalam mendesain. Tanpa adanya figure desain, hasil mejadi sangat original, namun proses desainnya cenderung berubah tanpa dasar yang kuat.



Gambar 4. 16. Indikator figur desain: Seni vs Sains
Sumber: Pena & Parshall (2001)

Indikator “berorientasi pada seni” dalam analisis figur desain, dapat didefinisikan sebagai proses desain kreatif. Seni menunjukkan keindahan alam yang imajinatif. Indikator berorientasi pada seni cenderung tidak memiliki figure arsitek dalam mendesain.

Indikator “berorientasi pada sains” dalam analisis figur desain, dapat didefinisikan sebagai. Sains menjelaskan kebenaran dan rasionalitas hukum-hukum alam yang logis. Sains lebih bermuara pada teknologi sebagai problem solving sehingga sarat dengan tanggungjawab sosial, sementara seni lebih cenderung sebagai pengisi ruang kehidupan sosial-humanis yang juga dapat bermuara pada problem solving. Sains dan seni dapat mengubah pola pikir dan pada gilirannya mengubah persepsi dan aksi sehingga terjadi perubahan sosial-budaya dalam masyarakat. Indikator berorientasi pada sains cenderung memiliki figure arsitek dalam mendesain.

4.5.1. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek A

Figur Desain Hunian Arsitek A tidak bergantung figure arsitek spesifik tertentu, namun bergantung pada sains. Ketergantungannya terhadap sains menyebabkan urutan desain hunian arsitek tipe A prosesnya sistematis.



**Gambar 4. 17. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)**

Dikatakan sistematis sebab dosen A sudah mendesain ruang sejak awal dengan hati-hati, agar efektif dan tidak membentuk proses yang berbelit-belit. Dosen A menghindari adanya revisi desain pada saat pengerjaan di lapangan. Dikarenakan perubahan saat di lapangan akan mengubah rencana awal yang sudah disusun secara matang. Indikator berorientasi pada sains cenderung memiliki figure arsitek dalam mendesain.

4.5.2. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek B

Figur desain hunian arsitek B tidak bergantung figure arsitek tertentu, sehingga bergantung pada seni. Tanpa adanya figure arsitek dalam mendesain, urutan desain hunian arsitek tipe B prosesnya acak. Dikatakan acak karena desain mengalami berbagai perubahan saat di lapangan. Sehingga gambar desain awal dengan yang ada di lapangan. Dosen B menginginkan perubahan pada saat di lapangan, dengan pertimbangan desain yang menarik saat melihat kondisi aslinya.



Gambar 4. 18. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Desain hunian arsitek tipe B dibentuk berdasarkan kesinambungan penggunaan lahan eksisting yang berkontur. Lahan hunian dosen B merupakan lahan yang memiliki kontur hingga 1,5 m. Oleh sebab itu dosen B berkeinginan mendaya gunakan kontur tersebut agar memiliki tingkat privasi ruang yang tinggi, mendayagunakan ruang primer sebagai ruang utama dan penghawaan dan pencahayaan ruang yang optimal. Indikator berorientasi pada seni cenderung memiliki tidak figure arsitek dalam mendesain.

4.5.3. Figur Desain Hunian Dosen Arsitek C

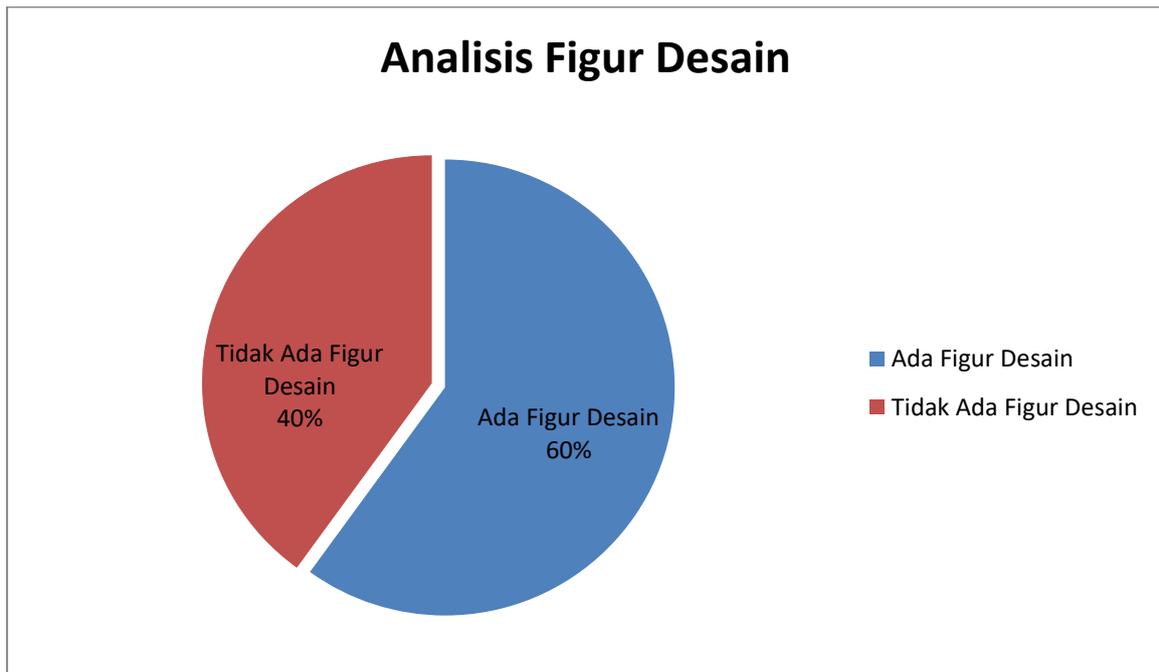
Figur desain hunian arsitek C cenderung bergantung figure arsitek tertentu, namun tidak terlalu mengikuti pakem yang ada dari figure tersebut. Desain hunian arsitek C juga bergantung pada sains sekaligus seni. Hal tersebut mengakibatkan prses desain berlangsung sangat dinamis. Sehingga menghasilkan proses desain yang cukup lama karena harus megadaptasi sains, namun juga sangat memperhatikan seni.



Gambar 4. 19.Figur Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.5.4. Kajian berdasarkan Figur Desain

Arsitek dan insinyur berpikir dalam tiga dimensi. Mereka memahami gagasan secara konkret dan nyata. Pemikiran abstrak, berurusan dengan ide-ide yang digeneralisasikan dari contoh-contoh tertentu, sangat sulit bagi sebagian dari mereka, terutama jika mereka dilatih untuk itu memvisualisasikan solusi. Pemrograman membutuhkan pemikiran abstrak — menjaga bagian-bagian tetap lunak, seperti agar-agar, dan longgar sampai desain mensintesisnya solusi fisik. Gagasan abstrak membantu untuk menunda penilaian dan mencegah prasangka sebelum semua informasi dikumpulkan dan diproses. Ambiguitas ini memberikan kelonggaran yang diperlukan untuk solusi desain alternatif. Banyak konsep desain dapat diturunkan satu konsep programatik.



Gambar 4. 20. Prosentase Analisis Figur Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

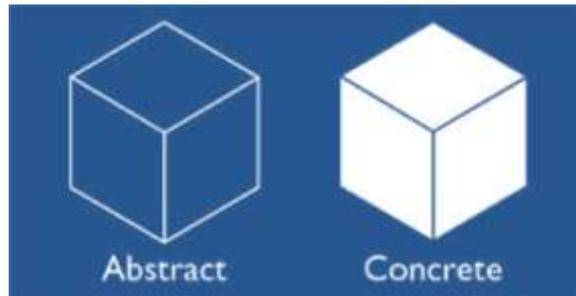
Berdasarkan hasil analisis figur desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 60% memiliki figure arsitek terkenal dalam mendesain. Sisanya sebanyak 40% tidak memiliki figure arsitek terkenal dalam mendesain

4.6. Analisis *Mood booster* Desain

Analisis *mood booster* dalam mendesain memiliki dua indikator yaitu: 1) fisik - non fisik; 2) bersifat abstrak - konkrit.

Indikator “menggunakan *mood booster*” dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai perubahan suasana hati yang dapat menyebabkan proses desain menjadi lama dan berputar-putar. Bentuk *mood booster* dapat berupa rokok, minuman, obat dan lain-lain. Beberapa bentuk *mood booster* diperlukan untuk menjadikan proses desain menjadi cepat.

Indikator “tidak menggunakan *mood booster*” dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai proses desain yang teratur dan sistematis. Bagi beberapa penggiat seni Beberapa bentuk *mood booster* diperlukan untuk menjadikan proses desain menjadi cepat. Bentuk *mood booster* dapat berupa rokok, minuman, obat dan lain-lain.



Gambar 4. 21. Indikator *mood booster* desain: Abstrak - Konkrit
Sumber: Pena & Parshall (2001)

Indikator *mood booster* bersifat “abstrak” dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator berasal dari intuisi, beroentasi pada solusi dan cenderung labil. Desain cenderung untuk berubah-ubah yang waktunya lama, berbelit-belit dan cenderung terjebak dalam detail.

Indikator *mood booster* bersifat “konkrit” dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator yang berasal dari literature, berorientasi pada masalah dan cenderung lebih stabil. Desain cenderung untuk konstan yang waktunya relatifcepat, tidak berbelit-belit dan cenderung bersifat menyelesaikan masalah.

4.6.1. *Mood booster* Desain Hunian Dosen Arsitek A

Desain hunian dosen arsitek A tidak menggunakan *mood booster* namun hasil desainnya bersifat konkrit. Indikator *mood booster* bersifat konkrit dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator yang berasal dari literature, berorientasi pada masalah dan cenderung lebih stabil. Desain cenderung untuk konstan yang waktunya relatifcepat, tidak berbelit-belit dan cenderung bersifat menyelesaikan masalah.



Gambar 4. 22. *Mood booster* Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.6.2. *Mood booster* Desain Hunian Dosen Arsitek B

Desain hunian dosen arsitek B tidak menggunakan *mood booster*, namun hasil desainnya bersifat konkrit. Indikator *mood booster* bersifat konkrit dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator yang berasal dari literature, berorientasi pada masalah dan cenderung lebih stabil. Desain cenderung untuk konstan yang waktunya relatifcepat, tidak berbelit-belit dan cenderung bersifat menyelesaikan masalah.



Gambar 4. 23. *Mood booster* Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.6.3. *Mood booster* Desain Hunian Dosen Arsitek C

Desain hunian dosen arsitek C tidak menggunakan *mood booster*, namun hasil desainnya bersifat konkrit. Indikator *mood booster* bersifat konkrit dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator yang berasal dari literature, berorientasi pada masalah dan cenderung lebih stabil. Desain cenderung untuk konstan yang waktunya relatifcepat, tidak berbelit-belit dan cenderung bersifat menyelesaikan masalah.

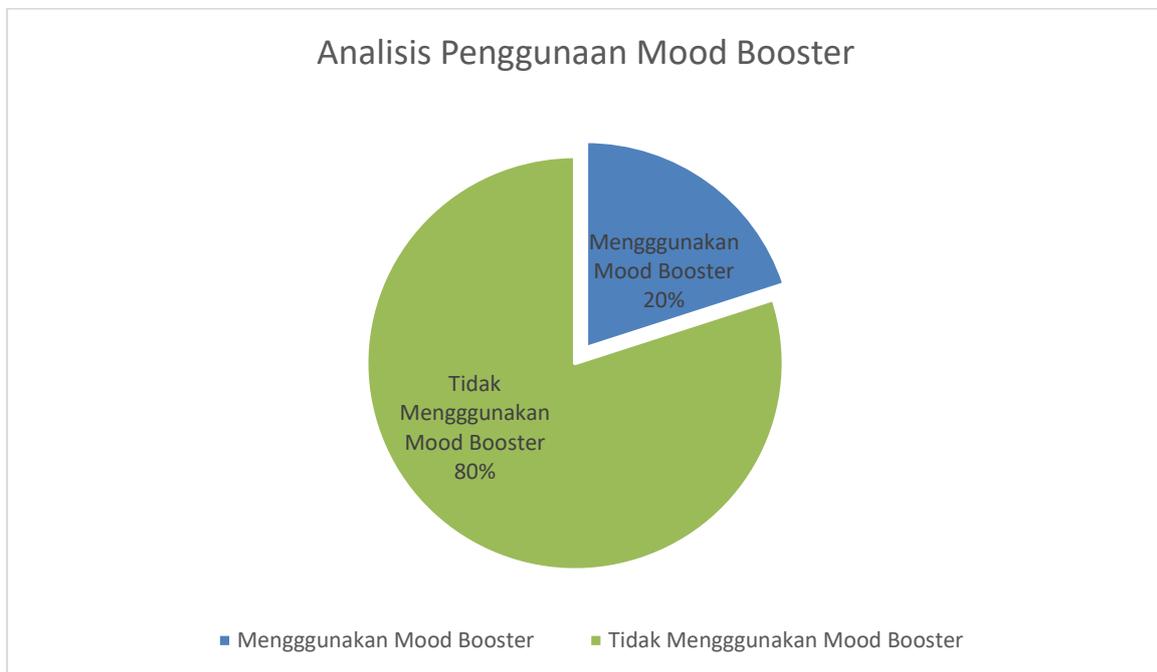


Gambar 4. 24. Mood booster Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Desain hunian dosen arsitek B tidak menggunakan *mood booster*, namun hasil desainnya bersifat konkrit. Desain hunian dosen arsitek B tidak menggunakan *mood booster*, namun hasil desainnya bersifat konkrit.

4.6.4. Kajian berdasarkan Mood Booster

Hari-hari ini kita banyak mendengar tentang seni arsitektur sebagai produk keterampilan dan selera yang diterapkan pada estetika populer tertentu prinsip Kami juga mendengar tentang ilmu arsitektur sebagai produk pengetahuan yang telah diuji dan diverifikasi. Aktivitas artistik menekankan pada intuisi, pemikiran subyektif. Kegiatan ilmiah menekankan logis, obyektif berpikir. Arsitektur berurusan dengan keduanya. Ini menyebabkan banyak kebingungan. Cara kita mengatasi antinomi ini adalah dengan menganggap para arsitek berlatih di pantai tempat dua dunia bertemu — dunia seni dan dunia sains. Arsitek sering berjalan terlalu jauh ke pedalaman dan lupa bagaimana caranya berenang, atau berenang terlalu jauh ke laut dan lupa cara berjalan. Meskipun demikian, kami mencintai pantai kami di mana seni dan ilmu pengetahuan tumpang tindih. Secara alami, desain arsitektur harus terbuka untuk kedua dunia.



Gambar 4. 25. Prosentase Mood booster desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

Arsitek dan insinyur berpikir dalam tiga dimensi. Mereka memahami gagasan secara konkret dan nyata. Pemikiran abstrak, berurusan dengan ide-ide yang digeneralisasikan dari

contoh-contoh tertentu, sangat sulit bagi sebagian dari mereka, terutama jika mereka dilatih untuk itu memvisualisasikan solusi. Pemrograman membutuhkan pemikiran abstrak — menjaga bagian-bagian tetap lunak, seperti agar-agar, dan longgar sampai desain mensintesisnya solusi fisik. Gagasan abstrak membantu untuk menunda penilaian dan mencegah prasangka sebelum semua informasi dikumpulkan dan diproses. Ambiguitas ini memberikan kelonggaran yang diperlukan untuk solusi desain alternatif. Banyak konsep desain dapat diturunkan satu konsep programatik.

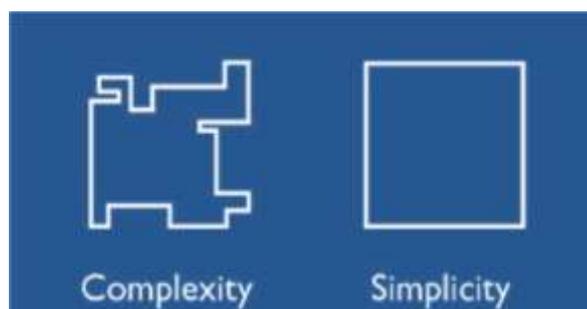
Berdasarkan hasil analisis *mood booster* desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 80% tidak menggunakan *mood booster* dalam mendesain. Sisanya 20% menggunakan *mood booster* dalam mendesain.

4.7. Analisis Gaya Desain

Analisis gaya desain memiliki dua indikator yaitu: 1) berbasis tradisional - modern; 2)bersifat kompleks - sederhana.

Indikator gaya desain berbasis tradisional dapat didefinisikan sebagai. Indikator gaya desain berbasis tradisional dapat didefinisikan sebagai proses berpikir secara vernacular (asli) untuk: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.

Indikator gaya desain berbasis modern dapat didefinisikan sebagai. Indikator gaya desain berbasis modern dapat didefinisikan sebagai proses berpikir secara internasional (modern) untuk: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.



Gambar 4. 26. Indikator gaya desain: Kompleks - Sempel
Sumber: Pena & Parshall (2001)

Indikator gaya desain bersifat kompleks dapat didefinisikan sebagai. Indikator gaya desain bersifat kompleks dapat didefinisikan sebagai proses berpikir mendetail mulai dari: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.

Indikator gaya desain bersifat sederhana dapat didefinisikan sebagai. Indikator gaya desain bersifat sederhana dapat didefinisikan sebagai proses berpikir sederhana mulai dari sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.

4.7.1. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek A

Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek A bersifat gabungan, yaitu proses berpikir yaitu kompleks sekaligus sederhana mulai dari: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.



Gambar 4. 27. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek A bersifat gabungan, yaitu proses berpikir yaitu kompleks sekaligus sederhana mulai dari: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.

4.7.2. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek B

Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek B bersifat gabungan, yaitu proses berpikir yaitu kompleks sekaligus sederhana mulai dari: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.



Gambar 4. 28. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek A bersifat kompleks, yaitu proses berpikir mendetail mulai dari: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.

4.7.3. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek C

Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek C bersifat gabungan, yaitu proses berpikir yaitu kompleks sekaligus sederhana mulai dari: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.



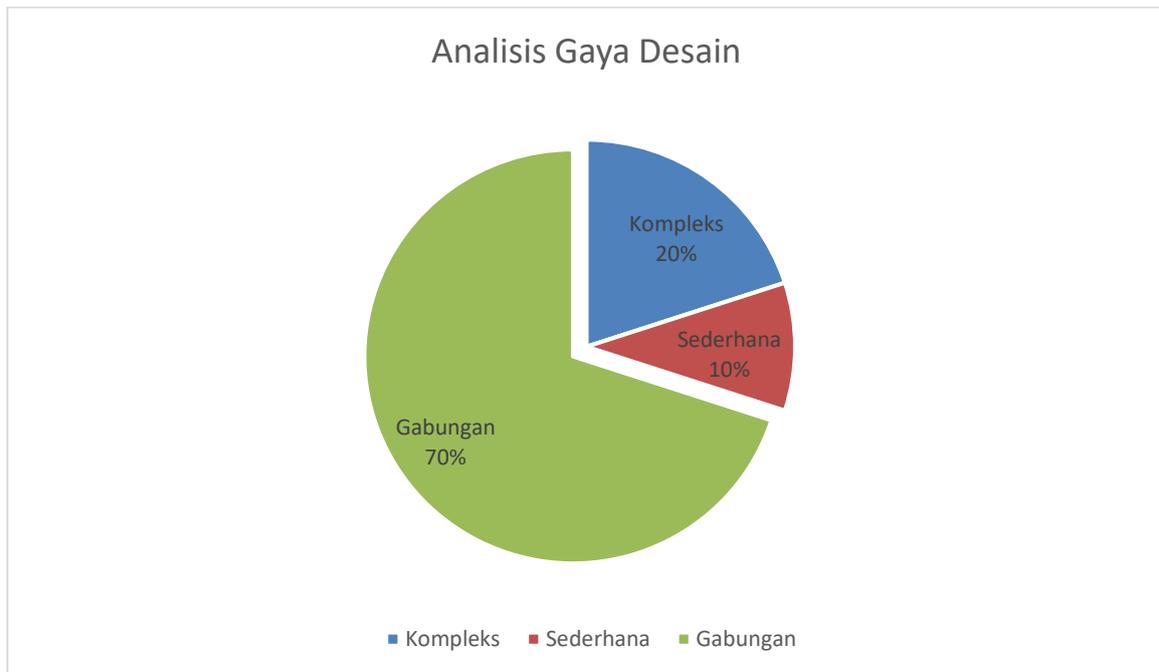
Gambar 4. 29. Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Gaya Desain Hunian Dosen Arsitek C bersifat gabungan, yaitu proses berpikir yaitu kompleks sekaligus sederhana mulai dari: sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.

4.7.4. Kajian berdasarkan Gaya Desain

Kompleksitas dalam pemrograman bisa berarti terlalu banyak langkah berliku, terlalu banyak detail terlalu cepat, terlalu banyak kategori, meragukan masalah, jargon tidak jelas, klien multiheaded, dan istilah yang tidak jelas. Beberapa orang menikmati ketegangan, ambiguitas, dan kompleksitas. Orang lain menikmati tantangan intelektual untuk menyederhanakannya—merebusnya sampai esensinya. Kami mendukung yang terakhir. Kami biasanya mulai dengan kompleksitas dan bekerja menuju kesederhanaan di seluruh proses desain. Penyederhanaan berlebih terjadi melalui kecenderungan untuk berkonsentrasi pada satu aspek masalah dengan mengesampingkan semua faktor yang menyulitkan. Ketika

ini terjadi, program menjadi sederhana dan desain kualitas terancam punah. Tetapi adalah mungkin untuk mengupayakan kesederhanaan yang mempromosikan kejelasan dan kejelasan. Kesederhanaan mendasar sulit untuk dilakukan mencapai dan membutuhkan keterampilan analitis yang disiplin untuk membedakan antara jumlah informasi yang mengejutkan.



Gambar 4. 30. Analisis Gaya Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

Berdasarkan hasil analisis gaya desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 80% memiliki gaya desain gabungan, 10% memiliki gaya desain sederhana dan 20% memiliki gaya desain kompleks.

4.8. Analisis Literatur Desain

Analisis literatur dalam mendesain memiliki dua indikator yaitu: 1) literatur baru-literatur lama; 2) bersifat holistik - atomistik.

Indikator “menggunakan literature” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai pengaplikasian teori terbaru yang dapat diterapkan pada sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.

Indikator “tidak menggunakan literature” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai pengaplikasian teori lawas yang dapat diterapkan pada sistem ruang dalam, sistem

ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.



Gambar 4. 31. Indikator literatur desain: Holistik - Atomistik
Sumber: Pena & Parshall (2001)

Indikator bersifat “holistic” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai pola berpikir secara menyeluruh.

Indikator bersifat “atomistic” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai pola berpikir secara parsial memisahkan sesuatu bagian dengan bagian lainnya.

4.8.1. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek A

Desain hunian dosen Arsitek A menggunakan literatur dan desainnya berawal dari pengetahuan yang bersifat holistik. Indikator menggunakan literatur dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai pengaplikasian teori terbaru yang dapat diterapkan pada sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.



Gambar 4. 32. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.8.2. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek B

Desain hunian dosen Arsitek B menggunakan literatur dan desainnya berawal dari pengetahuan yang bersifat holistik. Indikator menggunakan literatur dalam mendesain

dapat didefinisikan sebagai pengaplikasian teori terbaru yang dapat diterapkan pada sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.



Gambar 4. 33. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.8.3. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek C

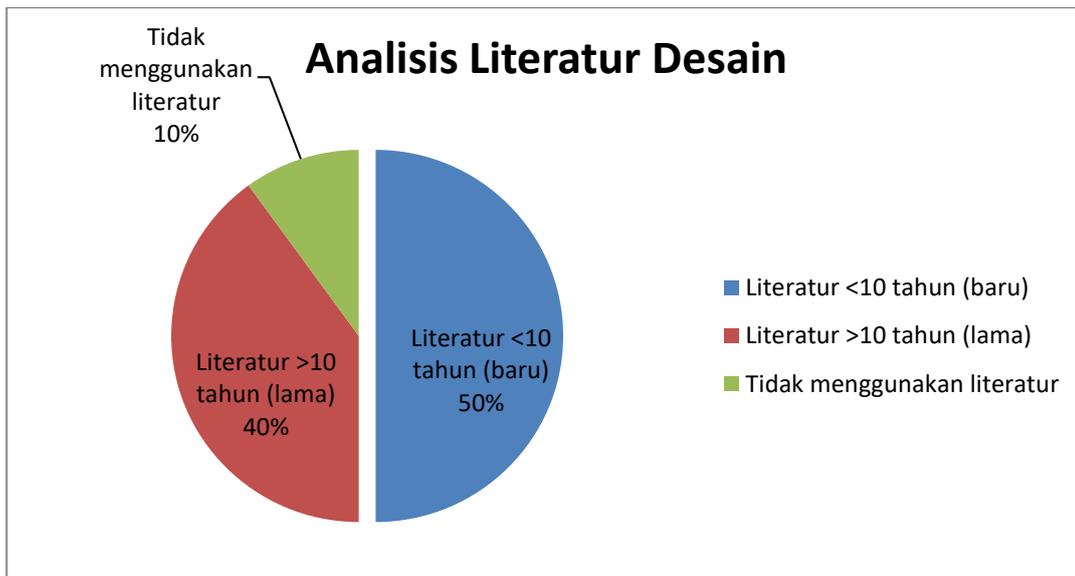
Desain hunian dosen Arsitek C menggunakan literatur dan desainnya berawal dari pengetahuan yang bersifat holistik. Indikator menggunakan literatur dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai pengaplikasian teori terbaru yang dapat diterapkan pada sistem ruang dalam, sistem ruang luar, sistem struktur bangunan, sistem tampilan bangunan, sistem bentuk bangunan, sistem pola ruang.



Gambar 4. 34. Literatur Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.8.4. Kajian berdasarkan Literatur Desain

Beberapa orang cenderung melihat masalah desain dalam pendekatan holistik. Mereka melihat hutan. Yang lain melihat pohon; mereka suka detail yang membentuk keseluruhan. Ini adalah pendekatan atomistik. Beberapa orang adalah gambaran besar — pemikir konseptual. Lainnya adalah orang-orang detail yang suka bekerja dalam pengembangan desain atau desain interior. Ini adalah cara berpikir yang berlawanan. Pemrograman dan desain membutuhkan kedua cara berpikir. Tim adalah jenius baru. Kami ingin mata yang berbeda — beberapa melihat hutan, dan yang lain melihat pohon. Meskipun tidak mutlak diperlukan, melihat hutan terlebih dahulu memiliki kelebihan tertentu.



Gambar 4. 35. Analisis Literatur Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

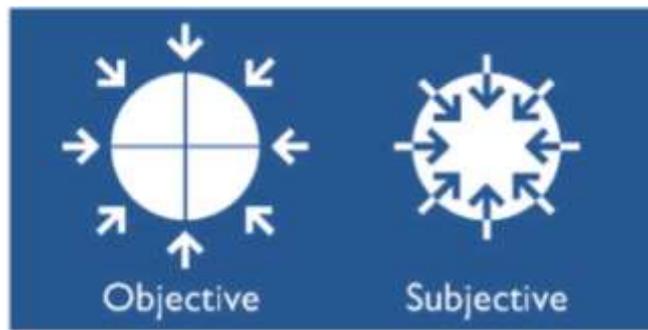
Berdasarkan hasil analisis gaya desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 50% menggunakan literature baru yang penerbitannya kurang dari 10 tahun, 40% menggunakan literature lama yang penerbitannya lebih dari 10 tahun dan hanya 10% yang tidak menggunakan literature sama sekali.

4.9. Analisis Media Desain

Analisis media dalam mendesain memiliki dua indikator yaitu: 1) digital-manual & 2)obyektif-subyektif.

Indikator menggunakan “media digital” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai kemajuan teknologi dalam merancang metode dan konsep desain secara terbuka.

Indikator menggunakan “media desain manual” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai kemunduran dalam proses merancang metode dan konsep desain secara terbuka.



Gambar 4. 36. Indikator literatur desain: Obyektif - Subyektif
Sumber: Pena & Parshall (2001)

Indikator “obyektif” dapat didefinisikan sebagai penggunaan media digital sebagai alat bantu dalam mendesain. Dengan penggunaan produk digital, konsep desain dapat disebarluaskan dan dinilai secara obyektif oleh pihak lain.

Indikator “subyektif” dapat didefinisikan sebagai penggunaan media manual sebagai alat bantu dalam mendesain. Dengan penggunaan desain manual, konsep desain cenderung sulit untuk disebarluaskan dan hanya dinilai secara subyektif oleh si perancang.

4.9.1. Media Desain Hunian Dosen Arsitek A

Media desain hunian dosen arsitek A dalam merancang huniannya menggunakan media digital dan cenderung bersifat obyektif. Indikator “obyektif” dapat didefinisikan sebagai penggunaan media digital sebagai alat bantu dalam mendesain. Dengan penggunaan produk digital, konsep desain dapat disebarluaskan dan dinilai secara obyektif oleh pihak lain. Indikator “obyektif” dapat didefinisikan sebagai penggunaan media digital sebagai alat bantu dalam mendesain. Dengan penggunaan produk digital, konsep desain dapat disebarluaskan dan dinilai secara obyektif oleh pihak lain.



Gambar 4. 37. Media Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Indikator menggunakan “media digital” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai kemajuan teknologi dalam merancang metode dan konsep desain secara terbuka. Indikator menggunakan “media desain manual” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai kemunduran dalam proses merancang metode dan konsep desain secara terbuka.

4.9.2. Media Desain Hunian Dosen Arsitek B

Media desain hunian dosen arsitek B dalam merancang huniannya menggunakan media manual dan cenderung bersifat subyektif. Namun dalam proses perancangan akhir, gambar kerja digbentu melalui media digital atas tuntutan teknologi. Indikator “subyektif” dapat didefinisikan sebagai penggunaan media manual sebagai alat bantu dalam mendesain. Dengan penggunaan desain manual, konsep desain cenderung sulit untuk disebarluaskan dan hanya dinilai secara subyektif oleh si perancang.



Gambar 4. 38. Media Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Indikator menggunakan “media digital” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai kemajuan teknologi dalam merancang metode dan konsep desain secara terbuka. Indikator menggunakan “media desain manual” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai kemunduran dalam proses merancang metode dan konsep desain secara terbuka.

4.9.3. Media Desain Hunian Dosen Arsitek C

Media desain hunian dosen arsitek C dalam merancang huniannya menggunakan media digital sekaligus manual. Sehingga hasil desainnya dapat bersifat subyektif sekaligus obyektif. Indikator “obyektif” dapat didefinisikan sebagai penggunaan media digital sebagai alat bantu dalam mendesain. Dengan penggunaan produk digital, konsep desain dapat disebarluaskan dan dinilai secara obyektif oleh pihak lain. Indikator “subyektif” dapat didefinisikan sebagai penggunaan media manual sebagai alat bantu dalam mendesain.

Dengan penggunaan desain manual, konsep desain cenderung sulit untuk disebarluaskan dan hanya dinilai secara subyektif oleh si perancang.

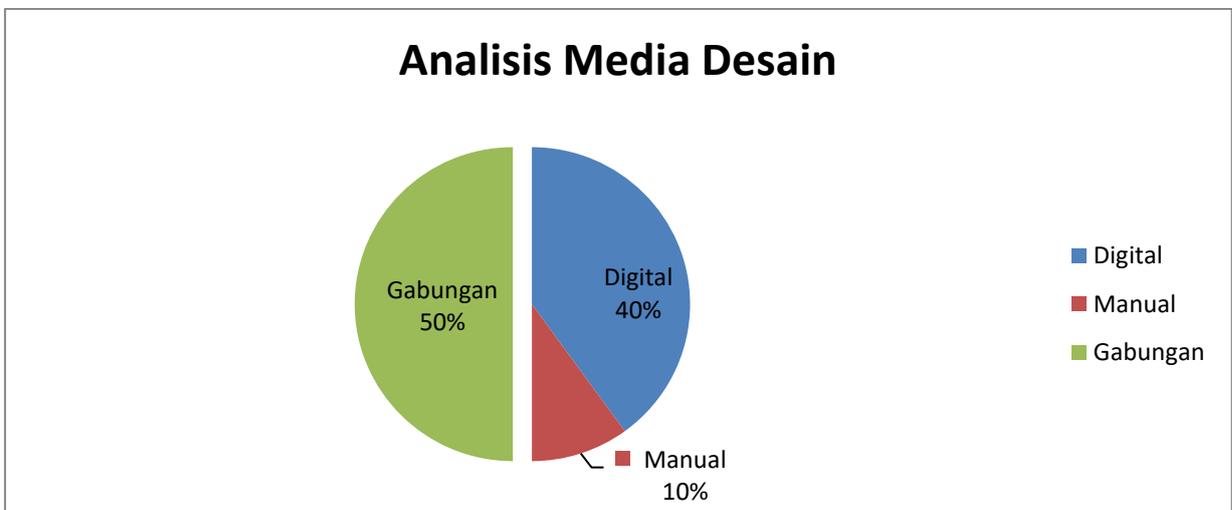


Gambar 4. 39. Media Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Indikator menggunakan “media digital” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai kemajuan teknologi dalam merancang metode dan konsep desain secara terbuka. Indikator menggunakan “media desain manual” dalam mendesain dapat didefinisikan sebagai kemunduran dalam proses merancang metode dan konsep desain secara terbuka.

4.9.4. Kajian berdasarkan Media Desain

Programming demands objectivity. We know, of course, that complete objectivity is not possible. On the other hand, we need to face facts squarely— to hear what we might not want to hear. Objective thinking relates to the realistic view of facts without distortion, but objectivity does not mean insensitivity to social conditions. Yet some people approach programming subjectively— as they would design. Subjectivity deals with personal prejudices brought to the process.



Gambar 4. 40. Analisis Media Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

Berdasarkan hasil analisis gaya desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 50% menggunakan media desain gabungan; 40% menggunakan media desain digital dan 10% menggunakan media desain manual.

4.10. Analisis Waktu Pengerjaan

Analisis waktu pengerjaan memiliki dua indikator yaitu: 1) langsung - bertahap; 2) logis - intuitif.

Indikator waktu pengerjaan “cepat” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir yang bersifat konkrit dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator yang berasal dari literature, berorientasi pada masalah dan cenderung lebih stabil. Desain cenderung untuk konstan yang waktunya relatif cepat, tidak berbelit-belit dan cenderung bersifat menyelesaikan masalah.

Indikator waktu pengerjaan “bertahap” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir abstrak dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator berasal dari intuisi, berorientasi pada solusi dan cenderung labil. Desain cenderung untuk berubah-ubah yang waktunya lama, berbelit-belit dan cenderung terjebak dalam detail.



Gambar 4. 41. Indikator waktu pengerjaan: Logis - Intuitif
Sumber: Pena & Parshall (2001)

Indikator secara “logis” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir yang bersifat konkrit dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator yang berasal dari literature, berorientasi pada masalah dan cenderung lebih stabil. Desain cenderung untuk konstan yang waktunya relatif cepat, tidak berbelit-belit dan cenderung bersifat menyelesaikan masalah.

Indikator secara “intuisi” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir abstrak dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator berasal dari intuisi, berorientasi pada solusi dan cenderung labil. Desain cenderung untuk berubah-ubah yang waktunya lama, berbelit-belit dan cenderung terjebak dalam detail.

4.10.1. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek A

Waktu pengerjaan hunian dosen arsitek A membutuhkan waktu yang cepat, dan didesain berdasarkan logika. Indikator secara “logis” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir yang bersifat konkrit dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator yang berasal dari literature, berorientasi pada masalah dan cenderung lebih stabil. Desain cenderung untuk konstan yang waktunya relatifcepat, tidak berbelit-belit dan cenderung bersifat menyelesaikan masalah.



Gambar 4. 42. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Indikator waktu pengerjaan “cepat” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir yang bersifat konkrit dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator yang berasal dari literature, berorientasi pada masalah dan cenderung lebih stabil. Desain cenderung untuk konstan yang waktunya relatifcepat, tidak berbelit-belit dan cenderung bersifat menyelesaikan masalah.

4. 10.2. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek B

Waktu pengerjaan hunian dosen arsitek B membutuhkan waktu yang bertahap, namun didesain berdasarkan intuisi. Indikator waktu pengerjaan “bertahap” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir abstrak dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator berasal dari intuisi, beroentasi pada solusi dan cenderung labil. Desain cenderung untuk berubah-ubah yang waktunya lama, berbelit-belit dan cenderung terjebak dalam detail.



Gambar 4. 43. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Indikator secara “intuisi” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir abstrak dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator berasal dari intuisi, beroentasi pada solusi dan cenderung labil. Desain cenderung untuk berubah-ubah yang waktunya lama, berbelit-belit dan cenderung terjebak dalam detail.

4. 10.3. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek C

Waktu pengerjaan hunian dosen arsitek C membutuhkan waktu yang bertahap, namun didesain berdasarkan intuisi. Indikator waktu pengerjaan “bertahap” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir abstrak dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator berasal dari intuisi, beroentasi pada solusi dan cenderung labil. Desain cenderung untuk berubah-ubah yang waktunya lama, berbelit-belit dan cenderung terjebak dalam detail.

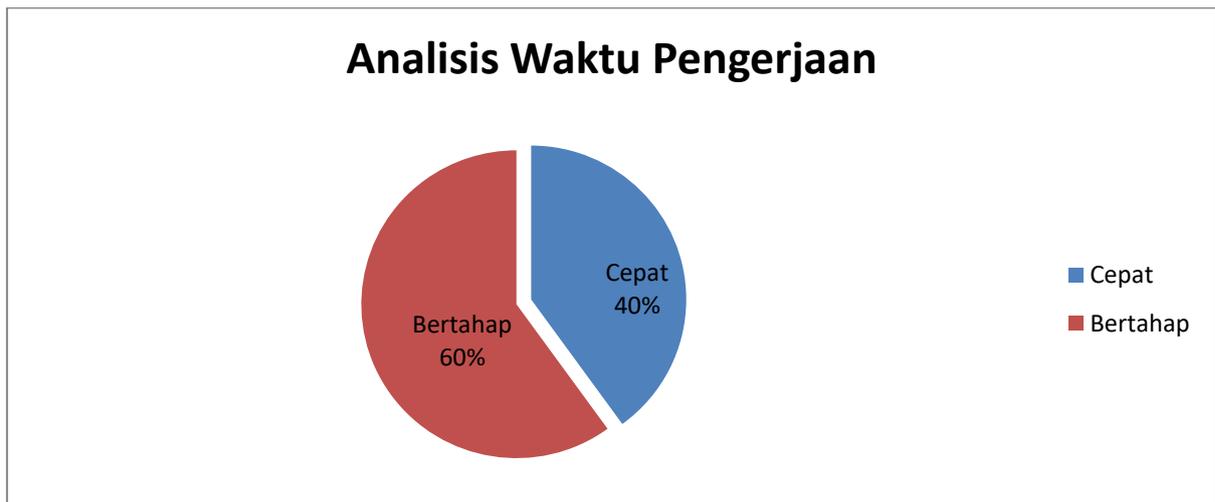


Gambar 4. 44. Waktu Pengerjaan Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Indikator secara “intuisi” dapat didefinisikan sebagai proses berpikir abstrak dalam mendesain dapat dikategorikan sebagai indikator berasal dari intuisi, beroentasi pada solusi dan cenderung labil. Desain cenderung untuk berubah-ubah yang waktunya lama, berbelit-belit dan cenderung terjebak dalam detail.

4. 10.4. Kajian berdasarkan Waktu Pengerjaan

Logical thinkers do well in programming. They use an orderly, well-documented, step-by-step process. Intuitive thinkers do well when chunks of information are missing. They are scanners. The systematic approach bores them. They skip steps in the process to reach valuable insights. Their weakness is not seeing the necessity of documentation for others. They make poor programmers, but they often make good designers. Programming requires logic in its systematic search for information. Designers find that intuition is important in deciding which information will prove most useful. Since the design process encompasses programming and design, both logical and intuitive thinkers are needed on the planning team.



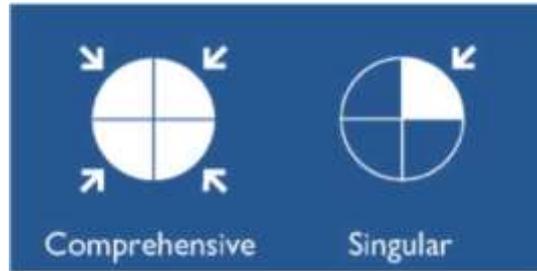
Gambar 4. 45. Analisis Waktu Pengerjaan
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Berdasarkan hasil analisis gaya desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 60% waktu pengerjaan konstruksi dilakukan secara bertahap, dan 40% waktu pengerjaan konstruksi dilakukan secara cepat.

4.11. Analisis Lingkup Desain

Analisis lingkup desain memiliki dua indikator yaitu: 1) ruang dalam - ruang luar; 2) komprehensif - singular. Indikator lingkup desain pada ruang dalam dapat didefinisikan sebagai penataan *soft furnishings* (karpet, bantal, wallpaper dll) dan *hard furnishings*

(perabotan/furniture). Indikator lingkup desain pada ruang luar dapat didefinisikan sebagai penataan bangunan dan lanskap sekitar.



Gambar 4. 46. Indikator Lingkup Desain: Komprhensif - Singular
Sumber: Pena & Parshall (2001)

Indikator lingkup desain secara komprehensif dapat didefinisikan sebagai proses berpikir menyeluruh/holistic dalam proses mendesain

Indikator lingkup desain secara singular dapat didefinisikan sebagai pola berpikir secara parsial/atomistik memisahkan sesuatu bagian dengan bagian lainnya.

4.11.1. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek A

Lingkup desain hunian dosen arsitek C memiliki lingkup desain yang bersifat komprehensif, yaitu berusaha mendesain secara menyeluruh pada 6 sistem yang ada yaitu: 1) sistem ruang luar, 2) sistem ruang dalam, 3) sistem struktur bangunan, 4) sistem tampilan bangunan, 5) sistem bentuk bangunan dan 6) sistem penataan ruang. Indikator lingkup desain secara komprehensif dapat didefinisikan sebagai proses berpikir menyeluruh/holistic dalam proses mendesain



Gambar 4. 47. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.11.2. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek B

Lingkup desain hunian dosen arsitek B memiliki lingkup desain yang bersifat komprehensif, yaitu berusaha mendesain secara menyeluruh pada 6 sistem yang ada yaitu: 1) sistem ruang luar, 2) sistem ruang dalam, 3) sistem struktur bangunan, 4) sistem tampilan

bangunan, 5) sistem bentuk bangunan dan 6) sistem penataan ruang. Indikator lingkup desain secara komprehensif dapat didefinisikan sebagai proses berpikir menyeluruh/holistic dalam proses mendesain



Gambar 4. 48. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.11.3. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek C

Lingkup desain hunian dosen arsitek C memiliki lingkup desain yang bersifat komprehensif, yaitu berusaha mendesain secara menyeluruh pada 6 sistem yang ada yaitu: 1) sistem ruang luar, 2) sistem ruang dalam, 3) sistem struktur bangunan, 4) sistem tampilan bangunan, 5) sistem bentuk bangunan dan 6) sistem penataan ruang. Indikator lingkup desain secara komprehensif dapat didefinisikan sebagai proses berpikir menyeluruh/holistic dalam proses mendesain

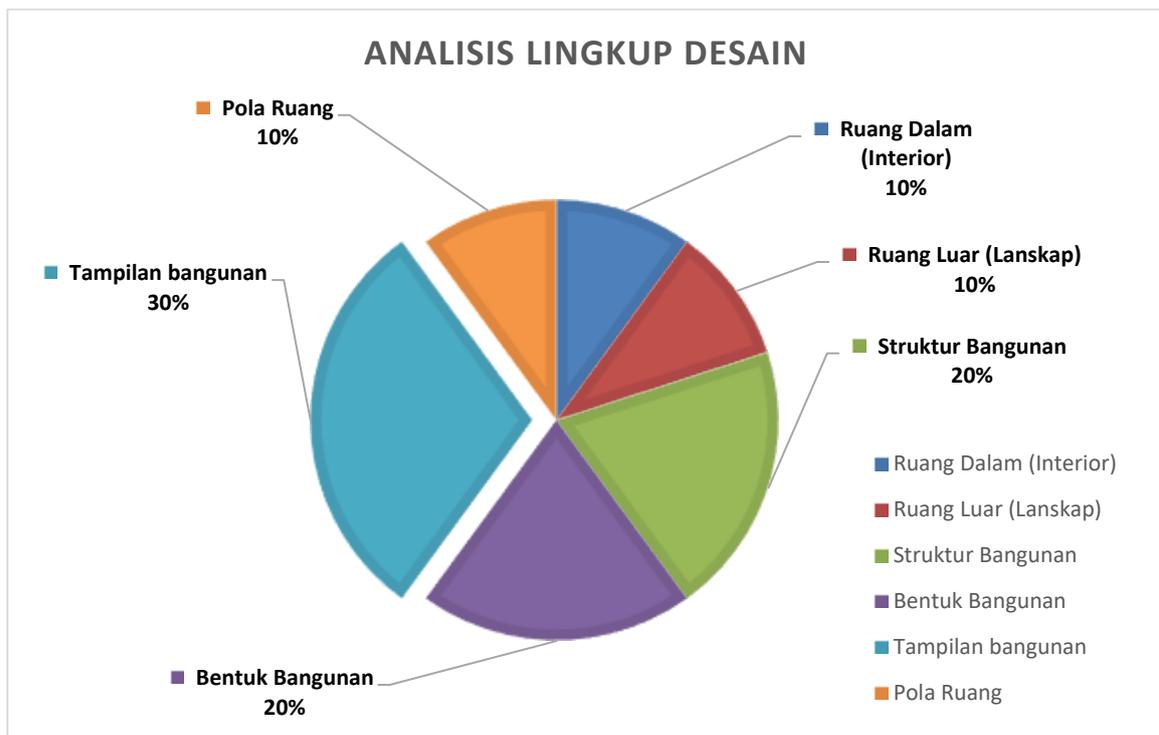


Gambar 4. 49. Lingkup Desain Hunian Dosen Arsitek C

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.11.4. Kajian Berdasarkan Lingkup Desain

Ada empat pertimbangan desain utama: fungsi, bentuk, ekonomi, dan waktu. Keempat, bukan hanya satu, harus dimasukkan dalam proses desain rasional dan, dalam beberapa kasus, secara bersamaan. Tetapi beberapa orang bekerja paling baik pada pendekatan tunggal. Mereka fokus pada satu aspek desain. Beberapa pengguna berpikiran tunggal tentang fungsi, beberapa arsitek terobsesi dengan bentuk, dan manajer menekankan ekonomi dan waktu. Karena kebanyakan orang membatasi pemikiran mereka pada spesialisasi mereka, ini adalah argumen terbaik untuk tim inklusif dengan berbagai pandangan. Pemahaman mental yang luas diperlukan untuk menjelaskan semua pertimbangan yang terkait; Namun, anggota tim individu dapat memiliki satu jalur pikiran yang dikhususkan hanya untuk spesialisasinya. Kecuali berempati dengan pandangan lain—dengan bagaimana spesialis lain berpikir—seseorang mungkin tidak akan menjadi anggota tim yang baik sebagai programmer atau perancang. Beberapa orang cenderung melihat masalah desain dalam pendekatan holistik. Mereka melihat hutan. Yang lain melihat pohon; mereka suka detail yang membentuk keseluruhan. Ini adalah pendekatan atomistik. Beberapa orang adalah gambaran besar — pemikir konseptual. Lainnya adalah orang-orang detail yang suka bekerja dalam pengembangan desain atau desain interior. Ini adalah cara berpikir yang berlawanan. Pemrograman dan desain membutuhkan kedua cara berpikir.



Gambar 4. 50. Analisis Lingkup Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

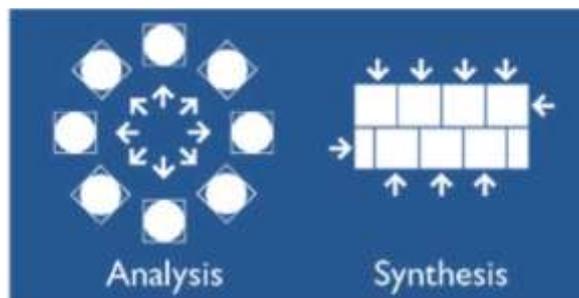
Berdasarkan hasil analisis lingkup desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 10% berkuat pada ruang lingkup pola ruang; 10% berkuat pada ruang lingkup ruang dalam; 20% berkuat pada ruang lingkup struktur bangunan; 20% berkuat pada ruang lingkup bentuk bangunan; 30% berkuat pada ruang lingkup tampilan bangunan.

4.12. Analisis Konsep Desain

Analisis konsep desain memiliki tiga indikator yaitu: 1) rasional - tradisional; 2) analisis - sintesis.

Indikator konsep desain secara “rasional” dapat didefinisikan sebagai proses desain dilakukan secara rasional dan logis oleh desainer terhadap karya yang dibuat, konsep desain yang dibuat tidak datang secara spontan, analisa dalam merancang dilakukan dengan lengkap, melalui proses pengujian, desain memiliki makna dan logis, strategi ditentukan dengan sangat matang.

Indikator konsep desain secara “tradisional” dapat didefinisikan sebagai sebagai proses desain yang dilakukan secara spontanitas oleh desainer suatu karya. Ide datang bisa dari mana saja dan kapan saja untuk membuat suatu karya. Beberapa ciri-cirinya adalah: ide kreatifitas rancangan tidak jelas datang dari mana konsepnya, sukar untuk menjelaskan konsep yang didapat, proses kreatif satu rancangan tidak dapat terlihat jelas, hasil suatu karya tidak dapat di-kritik, dan kapasitas produksi yang bergantung kepada ketersediaan waktu, mood, dan imajinasi si perancang.



Gambar 4. 51. Indikator Konsep Desain: Analisis - Sintesis
Sumber: Pena & Parshall (2001)

Indikator konsep desain secara analisis dapat didefinisikan sebagai proses desain yang berawal dari permasalahan. Indikator yang sumber desainnya berawal dari “masalah” dapat didefinisikan sebagai: pendekatan desain yang valid; langkah pertama dalam proses

desain (Pena & Parshall, 2001). Indikator yang berawal dari “kognisi” dapat didefinisikan sebagai cara berpikir yang mengharuskan ada penjelasan logis, rasional, untuk membuktikan kenapa sesuatu itu ada. Sistem kognisi ada pada intelegensi matematis dan bahasa.

Indikator konsep desain secara sintesis dapat didefinisikan sebagai proses desain yang berawal dari solusi. Indikator yang sumber desainnya berorientasi pada “solusi” dapat didefinisikan sebagai: penyebab dominasi gaya bangunan internasional (Pena & Parshall, 2001). Indikator yang berawal dari “intuisi” dapat didefinisikan sebagai: cara berpikir yang berdasarkan insting, intuisi, dan seirngkali tanpamembutuhkan alasan yang logis. Sistem intuisi adalah cara berpikir yang berdasarkan pada intelegensi visual, musik, dan lainnya. sumber inspirasi arsitek / desainer; cenderung subyektif; sensitivitas apa yang dapat dipakai dan tidak dapat dipakai; berafiliasi dengan otak kanan berkaitan dengan kreatifitas (Pena & Parshall, 2001)

4.12.1. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek A

Konsep desain hunian dosen arsitektur A bersifat rasional. Proses berpikir rasional ini, dilakukan logis oleh desainer terhadap karya yang dibuat, konsep desain yang dibuat tidak datang secara spontan, analisa dalam merancang dilakukan dengan lengkap, melalui proses pengujian, desain memiliki makna dan logis, strategi ditentukan dengan sangat matang. Dalam metode desain rasional, desainer/ arsitek tidak selalu melakukan pembangunan terhadap karya mereka, namun karya yang mereka buat, juga dapat dibangun oleh orang lain. Berbeda dengan metode desain dengan metode tradisional bahwasanya desainer adalah pelaku pembangunannya.



Gambar 4. 52. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek A
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Arsitek dengan konsep desain tipe *glassbox* (rasional) ide dasarnya bersumber rasional dan logika, analisisnya cenderung berbentuk sirkular-sistematis, dan hasil produknya sangat mengandalkan rasional, logika, makna dan strategi

4.12.2. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek B

Konsep desain hunian dosen arsitektur B bersifat tradisional. Proses berpikir tradisional ini, dilakukan secara spontanitas oleh desainer suatu karya. Ide datang bisa dari mana saja dan kapan saja untuk membuat suatu karya. Beberapa ciri-ciri proses berpikir tradisional adalah: ide kreatifitas rancangan tidak jelas datang dari mana konsepnya, sukar untuk menjelaskan konsep yang didapat, proses kreatif satu rancangan tidak dapat terlihat jelas, hasil suatu karya tidak dapat di-kritik, dan kapasitas produksi yang bergantung kepada ketersediaan waktu, mood, dan imajinasi si perancang (Jones, 1990).



Gambar 4. 53. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek B
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Arsitek dengan ciri-ciri proses berpikir tradisional, ide dasarnya bersumber dari intuisi, analisisnya cenderung berbentuk organis-dinamis, hasil produknya sangat mengandalkan mood dan imajinasi.

4.12.3. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek C

Konsep desain hunian dosen arsitektur C bersifat terbuka. Proses berpikir terbuka ini merupakan gabungan dan berusaha menjembatani keduanya proses berpikir rasional dan tradisiona. Proses berpikir terbuka ini mengambil sumber ide berasal dibentuk dari unsur-unsur sosial, ekonomi, (termasuk politik) dan juga lingkungan yang saat itu berkembang di masyarakat (arsitektur kiwari). Proses desain ditunjukkan sedemikian rupa secara interaktif

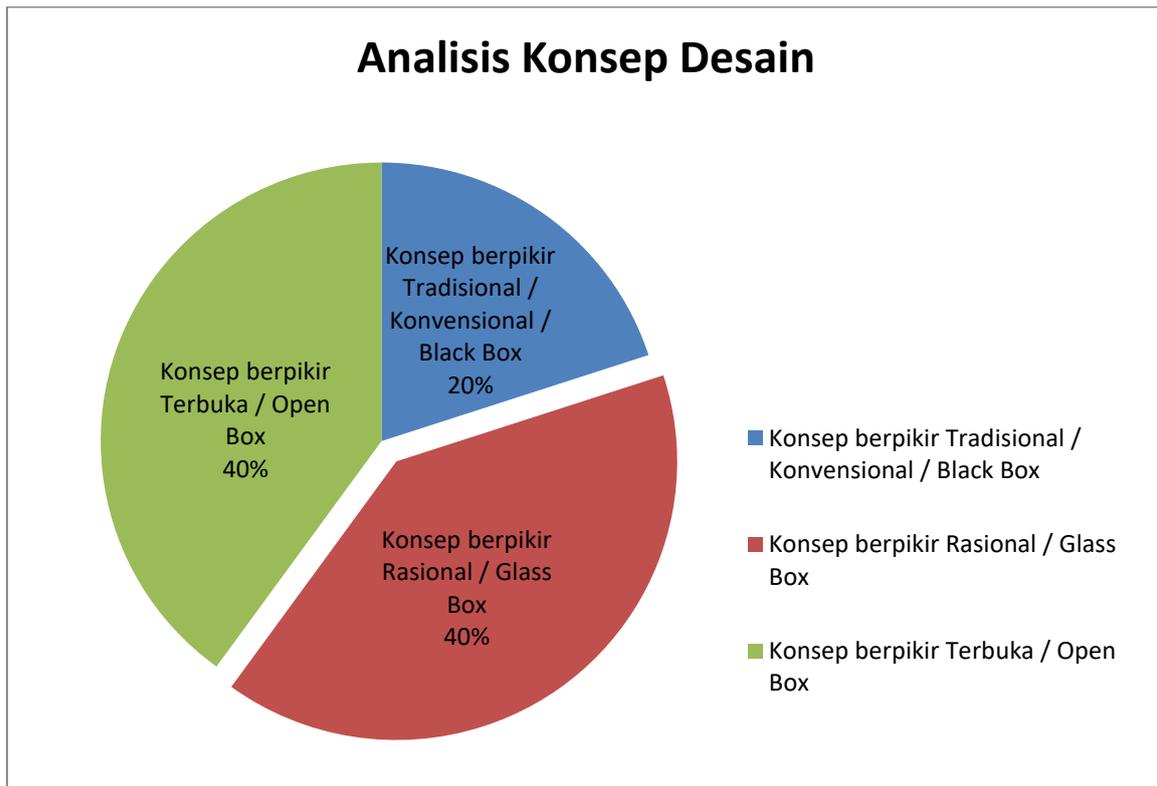
sehingga bersifat pragmatik sehingga dapat membentuk sebuah utopia. Proses berpikir terbuka ini bersifat inklusif (menyeluruh atau mengakomodir semua elemen) bukan eksklusif (hanya mengakomodir satu elemen atau khusus).



Gambar 4. 54. Konsep Desain Hunian Dosen Arsitek C
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

4.12.3. Kajian Berdasarkan Konsep Desain

Analytical thinking is said to be based on the left side of the brain, along with logical and verbal functions. The right side handles the ability to synthesize, along with intuitive and spatial capabilities. This is why programmers and designers predominantly use one part of the brain more than the other. If we accept this notion, we can cope with the multiplicity of thought between programmers and designers. If we practice group action, we can put the many ways of thinking to work for us. Analysis is what the explicit process of programming is all about. Yet some solution-oriented and intuitive people tend to resist analysis where the parts are separated and clearly identified. Successful programming relies on analysis. Successful design relies on synthesis. The possibility for creativity depends on the unexpected, integrated arrangement of the parts.



Gambar 4. 55. Analisis Konsep Desain
Sumber: Analisis Pribadi (2019)

Berdasarkan hasil analisis konsep desain pada sepuluh arsitek akademisi (dosen arsitektur), ditemukan bahwa: 40% memiliki konsep berpikir rasional; 40% memiliki konsep berpikir terbuka dan 20% memiliki konsep berpikir tradisional / konvensional.

BAB V

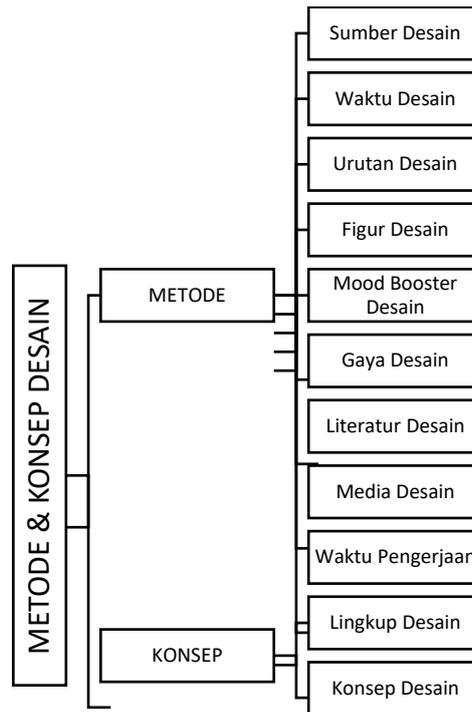
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini berbeda dengan penelitian tema sejenis lainnya karena tiga (3) elemen yaitu: dilihat subyeknya (akademisi arsitek, bukan arsitek praktisi); dilihat dari obyeknya (hunian pribadi arsitek, bukan hunian klien); dilihat dari instansi profesinya (dosen PTS/PTN, bukan anggota IAI). Beberapa arsitek dapat mengaplikasikan satu dari 6 (enam) sistem yang ada, yaitu: (1) sistem ruang luar (lanskap); (2) sistem ruang dalam (interior); (3) sistem spasial (ruang); (4) sistem model (tampilan); (5) sistem bentuk (gubahan massa): (Hindarto, 2017), (Nugroho, 2018); (6) sistem struktur (konstruksi)

Pada penelitian ini ditemukan 11 objek amatan dan 22 indikator metode desain (Pena & Parshall, 2001) yang dapat dalam membentuk metode dan konsep desain yaitu: (1) Sumber Desain (Masalah / Solusi); (2) Waktu Desain (Cepat / Lama); (3) Analisis Urutan Desain (Sistematis / Acak); (4) Analisis Figur Desain (Ada / Tidak); (5) Analisis *Mood booster* Desain (Fisik / Non fisik); (6) Analisis Gaya Desain (Modern / Tradisional); (7) Analisis Literatur Desain (Baru / Lama); (8) Media Desain (Ada / Tidak); (9) Waktu Pengerjaan (Langsung / Bertahap); (10) Analisis Lingkup Desain (Eksterior / Interior); (11) Konsep Desain (Rasional / Tradisional / Terbuka).

Pada penelitian ini ditemukan tiga konsep desain yaitu (1) konsep desain *blackbox* (tipe tradisional); (2) konsep desain *glassbox* (tipe rasional); (3) konsep desain open box (tipe gabungan).



Gambar 5. 1. Kerangka penelitian metode desain dan konsep desain
Sumber: Analisis pribadi (2020)

5.2. Saran

Penelitian lain yang disarankan adalah berdasarkan lingkup desain. Disarankan mencari celah penelitian selain enam lingkup berikut: (1) sistem ruang luar (lanskap); (2) sistem ruang dalam (interior); (3) sistem spasial (ruang); (4) sistem model (tampilan); (5) sistem bentuk (gubahan massa); (6) sistem struktur (konstruksi).

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S. D. (2017). Design Thinking. <https://sis.binus.ac.id/2017/12/18/design-thinking-2/> (diakses 1 Februari 2019).
- Cresswell, J. (2012). *Eduactional Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Ney Jersey: Person Education, Inc.
- HDII. (2015). *Karya Desainer Interior Indonesia*. Jakarta: HDII & PT. Griya Asri Prima.
- Hindarto, P. (2017). *25 Karya Arsitek IAI Malang*. Malang: IAI Malang dan Penerbit Kota Tua.
- Hosein, A., Aczel, J., Clow, D., & Richardson, J. (2008). Comparison Of Black-Box, Glass-Box And Open-Box Software For Aiding Conceptual Understanding for the Psychology of Mathematics Education, and the XX North American Chapter Vol. 1. *Joint Meeting of the 32nd Conference of the International Group*. Morelia, Michoacán: PME.
- Jones, J. C. (1990). *Developments in Design Methodology*. New York: John Wiley & sons Ltd.
- Linden, J. C., Lacerda, A. P., & Aguiar, J. P. (2011, Mei). The Evolution Of Design Methods. *Tidak Diterbitkan*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/273704768>
- Nugroho, A. M. (2018). *Arsitektur Tropis Nusantara: Rumah Tropis Nusantara*. Malang : UB Press.
- Pena, W. M., & Parshall, S. A. (2001). *Problem Seeking: An Architectural Programming Primer*. New York: John Willey and Son, Inc.
- Taschen. (2009). *Yes is More: An Archicomic on Architectural Evolution*. Denmark: Bjarke Ingels Group (BIG).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi anggaran penelitian

Justifikasi Anggaran Penelitian

1. Honor (max. 30%)					
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu/tahun	Honor per tahun (Rp)	
				Th 1	Th 2
Ketua	20.000,00	5	10	1.000.000,00	-
Anggota 1	20.000,00	3,5	10	700.000,00	-
Anggota 2	20.000,00	3,5	10	700.000,00	-
SUB TOTAL (Rp)				2.400.000,00	-
2. Belanja Peralatan					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas/tahun	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang	
				Th 1	Th 2
ATK	Kertas HVS A4 80 gr	5 rim	35.000,00	175.000,00	-
	Alat tulis	1 set	225.000,00	225.000,00	-
	Cartridge tinta refill	4 unit	150.000,00	600.000,00	-
Akomodasi survei	4 orang	10 hari	20.000,00	800.000,00	-
Paket internet unlimited		10 bulan	100.000,00	1.000.000,00	-
SUB TOTAL (Rp)				2.800.000,00	-
3. Belanja perjalanan					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas/tahun	Harga Satuan (Rp)	Biaya per tahun (Rp)	
				Th 1	Th 2
Transportasi lokal	4 orang	10 hari	20.000,00	800.000,00	-
Transportasi Seminar Nasional	1 orang	2 sesi x pp	200.000,00	400.000,00	-
SUB TOTAL (Rp)				1.200.000,00	-
4. Lain-lain					
Kegiatan	Justifikasi	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per tahun (Rp)	
				Th 1	Th 2
Seminar Nasional	Pendaftaran Seminar Nasional	1 sesi	300.000,00	300.000,00	-
	Akomodasi	2 sesi x 2 hari	175.000,00	700.000,00	-
Penyusunan Laporan		3 eks	200.000,00	600.000,00	-
SUB TOTAL (Rp)				1.600.000,00	-
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SETIAP TAHUN (Rp)				8.000.000,00	-

TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUH TAHUN (Rp)	8.000.000,00
--	--------------

Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

NO.	NAMA	NIDN	BIDANG ILMU	ALOKASI WAKTU	URAIAN
1	Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT	0007116101	Sains Arsitektur dan Lingkungan	8 jam/minggu	Mengkoordinasi tim dalam pelaksanaan penelitian di lapangan, proses tabulasi dan analisis data, menyimpulkan, dan menyelesaikan pelaporan
2	Bayu Teguh Ujianto, ST., MT.	0702038507	Arsitektur dan Teknologi Bangunan	8 jam/minggu	Menganalisis temuan literatur, survei lapangan, sketsa lapangan, model digital arsitektur dan membantu menyelesaikan pelaporan
3	Redi Sigit Febrianto, ST.,MT	0707028504	Teori dan Sejarah Perkembangan	8 jam/minggu	Menganalisis temuan literatur, survei lapangan, sketsa lapangan, model digital arsitektur dan membantu menyelesaikan pelaporan

Lampiran 3. Ketersediaan sarana-prasarana penelitian

1. Dukungan pada Pelaksanaan Penelitian

- Dokumentasi pelaksanaan penelitian
- Tabel observasi dan *behaviour mapping*
- Surat ijin pelaksanaan penelitian

2. Sarana dan Prasarana

- Studio Sains Arsitektur dan Lingkungan Prodi Arsitektur ITN Malang
- Peta Kota Malang

Lampiran 4. Biodata Ketua dan Anggota

KETUA PENELITI

CURRICULUM VITAE

A. Identitas diri

1.	Nama Lengkap & Gelar	Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Gol/Pangkat	III.c/Penata
4.	Jabatan Fungsional	Lektor
5.	No. Induk Pegawai	196111071993031002
6.	NIDN	0007116101
7.	Tempat & Tanggal Lahir	Bojonegoro / 07-11-1961
8.	Alamat Rumah	Jl. Teluk Pelabuhan Ratu RT 01 RW 03 Arjosari Malang
9.	Alamat Email	bambangutomo92@gmail.com
10.	No. Telepon / HP	08980890270
11.	Alamat Kantor	Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Malang
12.	No. Telepon / Fax	(0341) 551431 / (0341) 553015

B. Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi

Tahun Masuk-Lulus	Jenjang	Perguruan Tinggi	Jurusan / Bidang Studi
1982-1990	S1	Universitas Diponegoro	Arsitektur
1996-1999	S2	Universitas Diponegoro	Arsitektur

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rupiah)
1	2018	KARAKTERISTIK KONSUMSI ENERGI BANGUNAN PADA PERMUKIMAN PADAT PENDUDUK DI KOTA MALANG	Hibah Internal	Rp. 8.000.000,00
2	2017	RUANG TERBUKA DEPAN RUMAH TEPI JALAN UTAMA SEBAGAI FASILITAS RTH KOTA pada LINGKUNGAN PERMUKIMAN DI KOTA MALANG Studi Kasus : Permukiman di kelurahan Arjosari Malang	Hibah Internal	Rp. 8.000.000,00
3	2016	KINERJA THERMAL PADA MASJID 'AMAL BAKTI MUSLIM PANCASILA'	Hibah Internal	Rp. 10.000.000,00

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rupiah)
1	2018	PENDAMPINGAN SURVAI DRAINASE DI KELURAHAN ARJOSARI, KECAMATAN BLIMBING - KOTA MALANG	Hibah Internal	Rp. 4.000.000,00
2	2017	IDENTIFIKASI KONDISI FISIK JARINGAN JALAN DI KELURAHAN ARJOSARI, KEC. BLIMBING, KOTA MALANG	Hibah Internal	Rp. 4.000.000,00
3	2016	PENDATAAN SARANA DAN PRASARANA KELURAHAN ARJOSARI, KEC. BLIMBING, KOTA MALANG	Hibah Internal	Rp. 4.000.000,00

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
-----	----------------------	-------------	------------------------

1	Potensi dan Permasalahan Drainase di Kelurahan Arjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang	PAWON	3/1/2019
2	RUANG TERBUKA DEPAN RUMAH TEPI JALAN UTAMA SEBAGAI FASILITAS RTH KOTA pada LINGKUNGAN PERMUKIMAN DI KOTA MALANG Studi Kasus : Permukiman di kelurahan Arjosari Malang	PAWON	3/1/2018
3	IDENTIFIKASI KONDISI FISIK JARINGAN JALAN DI KELURAHAN ARJOSARI, KEC. BLIMBING, KOTA MALANG	PAWON	3/1/2018
4	KINERJA THERMAL PADA MASJID 'AMAL BAKTI MUSLIM PANCASILA'	SPECTRA	15/29/2017

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Seminar Ilmiah	Waktu & Tempat
1	KARAKTERISTIK SPASIAL BANGUNAN PADA PERMUKIMAN PADAT PENDUDUK DI KOTA MALANG Objek Studi: Kampung Warna-Warni Jodipan dan Kampung Muria, Kota Malang	Seminar Nasional SEMSINA 2018 "Infrastruktur Berkelanjutan"	Nov 2018 Institut Teknologi Nasional Malang

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor HKI

I. Pengalaman Merumuskan Rekayasa Sosial, Teknologi Tepat Guna, dan Rekayasa Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Rekayasa	Tahun	Jenis

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Mengetahui,



(Fourry Handoko, ST., SS., MT., Ph.D)
NIP. P. 1030100359

Malang, 31 Januari 2019



(Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT)
NIP. 196111071993031002

ANGGOTA PENELITI 1

CURRICULUM VITAE

A. Identitas diri

1. Nama Lengkap & Gelar	Bayu Teguh Ujjianto, ST., MT.
2. Jenis Kelamin	Laki-laki
3. Gol/Pangkat	III.b/Penata Muda Tingkat 1
4. Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
5. No. Induk Pegawai	P. 1031500514
6. NIDN	0702038507
7. Tempat & Tanggal Lahir	Malang / 02-03-1985
8. Alamat Rumah	Jl. Joyo Suko Timur, No.44, Kel. Merjosari, Kec. Lowokwaru, Malang
9. Alamat Email	bayu_teguh@lecturer.itn.ac.id
10. No. Telepon / HP	085606062818
11. Alamat Kantor	Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Malang
12. No. Telepon / Fax	(0341) 551431 / (0341) 553015

B. Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi

Tahun Masuk-Lulus	Jenjang	Perguruan Tinggi	Jurusan / Bidang Studi
2003-2008	S1	Universitas Brawijaya	Arsitektur
2011-2014	S2	Universitas Brawijaya	Manajemen Konstruksi

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rupiah)
1	2018	KAJIAN OPTIMASI PROSES KONSTRUKSI RUMAH KOS SEBAGAI UPAYA PENCAPAIAN GREEN ARCHITECTURE STUDI KASUS: RUMAH KOS JL. CENGGER AYAM	Hibah Internal	Rp. 5.000.000,00
2	2017	OPTIMASI PENJUALAN RUMAH DAN PEMANFAATAN LAHAN PADA PERUMAHAN PERMATA JINGGA	Hibah Internal	Rp. 5.000.000,00
3	2016	Optimasi Pemilihan Tipe Rumah dan Anggaran Pembangunan Perumahan dengan Teknik Linear Programing Studi Kasus : Perusahaan Developer di Kota Malang	Hibah Internal	Rp. 8.000.000,00

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rupiah)
1	2018	KEGIATAN PENDAMPINGAN PERANCANGAN FASILITAS UMUM KOMPLEKS KAVLING SIDOMAKMUR BARU, DESA MULYOAGUNG KECAMATAN DAU, KABUPATEN MALANG	Hibah Internal	Rp. 4.000.000,00
2	2017	KEGIATAN PERANCANGAN KAMPUNG BELIMBING RW.08 - 09, KEL. BLIMBING, KEC. BLIMBING, KOTA MALANG	Hibah Internal	Rp. 7.500.000,00
3	2016	Tim Kelurahan Blimbing RW 8 - KAMPUNG PENDIDIKAN, SENI & BUDAYA - ITN 2	Swadana	Rp. 3.000.000,00
4	2016	Program Pavingisasi Wilayah Jalan Sidomakmur Baru, Desa Jetak, Kec. Dau, Kab. Malang	Swadana	Rp. 8.000.000,00

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	KEGIATAN PENDAMPINGAN PERANCANGAN FASILITAS UMUM KOMPLEKS KAVLING SIDOMAKMUR BARU, DESA MULYOAGUNG KECAMATAN DAU, KABUPATEN MALANG	PAWON	03/2/2019
2	KAJIAN BANGUNAN RUMAH KOS SEBAGAI UPAYA PENCAPAIAN GREEN ARCHITECTURE STUDI KASUS: RUMAH KOS JL. BEND. SENGGURUH NO. 19, KOTA MALANG	PAWON	03/1/2018
3	KEGIATAN PERANCANGAN KAMPUNG BELIMBING RW.08 - 09, KEL. BLIMBING, KEC. BLIMBING, KOTA MALANG	Jurnal PAWON	02/2/2018
4	OPTIMASI PENJUALAN RUMAH DAN PEMANFAATAN LAHAN PADA PERUMAHAN PERMATA JINGGA, STUDI KASUS: THE WEST AREA	Jurnal PAWON	02/1/2018
5	OPTIMASI PEMILIHAN TIPE RUMAH DENGAN TEKNIK LINEAR PROGRAMING STUDI KASUS: PONDOK SUKUN CLUSTER	SPECTRA	15/28/2017
6	OPTIMASI PEMILIHAN TIPE RUMAH DENGAN TEKNIK LINEAR PROGRAMING STUDI KASUS: PONDOK SUKUN CLUSTER	SPECTRA	14/27/2016

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Seminar Ilmiah	Waktu & Tempat

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor HKI
1	Modul Ajar Dasar Autocad 2016	2017	Hak Cipta	03743

I. Pengalaman Merumuskan Rekayasa Sosial, Teknologi Tepat Guna, dan Rekayasa Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Rekayasa	Tahun	Jenis
1	Kajian dan ulasan penggunaan material yang mendukung konsep Arsitektur Hijau pada bangunan rumah kos.	2018	Desain
2	ANALISA DAN KONSEP FASILITAS UMUM KOMPLEKS KAVLING SIDOMAKMUR BARU, DESA MULYOAGUNG KECAMATAN DAU, KABUPATEN MALANG	2018	Desain

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Mengetahui,

(Fourry Handoko, ST., SS., MT., Ph.D)
 NIP. P. 1030100359

Malang, 31 Januari 2019


(Bayu Teguh Ujianto, ST., MT.)
 NIP. P. 1031500514

ANGGOTA PENELITI 2

CURRICULUM VITAE

A. Identitas diri

1.	Nama Lengkap & Gelar	Redi Sigit Febrianto, ST.,MT
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Gol/Pangkat	III.a/Penata Muda
4.	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
5.	No. Induk Pegawai	P. 1031800550
6.	NIDN	0707028504
7.	Tempat & Tanggal Lahir	Malang / 07-02-1985
8.	Alamat Rumah	Perum.Grand Candi Mendut Kav.15 (Jl. Candisari), Malang
9.	Alamat Email	redi_sigit@lecturer.itn.ac.id
10.	No. Telepon / HP	081931844668
11.	Alamat Kantor	Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Malang
12.	No. Telepon / Fax	(0341) 551431 / (0341) 553015

B. Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi

Tahun Masuk-Lulus	Jenjang	Perguruan Tinggi	Jurusan / Bidang Studi
2003-2008	S1	Universitas Brawijaya Malang	Arsitektur
2015-2017	S2	Universitas Brawijaya Malang	Magister Arsitektur Lingkungan Binaan

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rupiah)

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rupiah)

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Membaca Sistem Spasial Arsitektur Tradisional dan Vernakular dengan Strategi Penelitian Etnografi	PAWON: Jurnal Arsitektur	2/2/2018
2	Pola Spasial Teritori Pada Lanskap-Hunian Masyarakat Peladang Desa Juruan Laok Madura Timur	Arteks: Jurnal Teknik Arsitektur	2/1/2017
3	Spasial Ruang pada Hunian Masyarakat Peladang-Muslim Desa Juruan Laok Madura Timur	Jurnal Modul	17/1/2017
4	Domain Ruang Perempuan pada Hunian Masyarakat Peladang Desa Juruan Laok Madura Timur	Tesa Arsitektur: Journal of Architectural Discourses	15/1/2017

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Seminar Ilmiah	Waktu & Tempat

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor HKI

I. Pengalaman Merumuskan Rekayasa Sosial, Teknologi Tepat Guna, dan Rekayasa Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Rekayasa	Tahun	Jenis

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Mengetahui,



(Fourry Handoko, ST, SS, MT, Ph.D)
NIP. P. 1030100359

Malang, 31 Januari 2019



(Redi Sigit Febrianto, ST..MT)
NIP. P. 1031800530

Lampiran 5. Surat Pernyataan Ketua Peneliti



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Ir. BAMBANG JOKO WIJI UTOMO, MT**
NIDN : **0007116101**
Pangkat/Golongan : **Penata Tk. 1 / III.d**
Jabatan Fungsional : **Lektor**

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul:

“KAJIAN KONSEP PERANCANGAN DESAIN HUNIAN PRIBADI ARSITEK AKADEMISI DI KOTA MALANG”

Yang diusulkan untuk Tahun Anggaran 2018 bersifat **original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,

Ketua LPPM ITN Malang

(Fourry Handoko, ST., SS., MT., PhD.)
NIP.Y. 1030100359

Malang, 31 Januari 2019

Yang menyatakan



(Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT.)
NIP. 196111071993031002





PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

KAMPUS I : Jl. Bendungan sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting). Fax (0341) 553015 Malang 65145
KAMPUS II : Jl. Raya Karanglo Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

SURAT PERJANJIAN PENUGASAN DALAM RANGKA PELAKSANAAN PENELITIAN TAHUN ANGGARAN 2019

Nomor: ITN.03.015.028/I.LPPM/2019

Pada hari ini, **selasa** tanggal **sembilanbelas** bulan **maret** tahun **duaribu sembilanbelas**, kami yang bertandatangan di bawah ini:

1. **Fourry Handoko, ST., SS., MT., Ph.D**

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Nasional Malang, untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.

2. **Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT**

Tenaga Fungsional Akademik Institut Teknologi Nasional Malang, selaku Ketua Pelaksana Penelitian, untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Penugasan Dalam Rangka Pelaksanaan Penelitian Periode Tahun Anggaran 2019 dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam pasal-pasal sebagai berikut:

PASAL 1 PENUGASAN DAN TANGGUNGJAWAB

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas pada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk bertindak sebagai Ketua/Penanggung Jawab Program Penelitian yang berjudul: **Kajian Konsep Perancangan Desain Hunian Pribadi Arsitek Akademisi Di Kota Malang**.
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas kegiatan seperti dimaksud pada pasal 1 ayat (1) serta berkewajiban membuat laporan penelitian dan laporan keuangan lengkap dengan bukti-bukti pengeluaran.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menindaklanjuti serta mengupayakan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk memperoleh paten atau publikasi ilmiah dalam jurnal nasional/internasional atau teknologi tepat guna atau rekayasa sosial dan atau buku ajar sebagaimana yang telah dijanjikan oleh pengusul dalam proposal.

PASAL 2
PENDANAAN DAN PEMBAYARAN

- (1) Pelaksanaan penugasan Penelitian **Periode Tahun Anggaran 2019** sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (1), dengan biaya dibebankan pada Anggaran Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat ITN Malang Tahun Anggaran 2019.
- (2) **PIHAK PERTAMA** memberikan bantuan dana untuk kegiatan penelitian sebagaimana disebutkan pada pasal 1, sebesar Rp. 8.000.000,00 (*Delapanjuta Rupiah*), yang dibebankan pada Anggaran Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat ITN Malang Tahun Anggaran 2019.
- (3) Dana penugasan penelitian sebagaimana dimaksud pada pasal 2 ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap melalui Biro Keuangan ITN Malang dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Pembayaran tahap pertama bulan Maret 2019 sebesar 25% yaitu Rp. 2.000.000,00 (*Duajuta Rupiah*), dibayarkan setelah surat perjanjian ini ditandatangani oleh kedua belah pihak. Dan **PIHAK KEDUA** telah memenuhi persyaratan dari reviewer proposal penelitian.
 - b) Pembayaran tahap kedua bulan April 2019 sebesar 25% yaitu Rp. 2.000.000,00 (*Duajuta Rupiah*).
 - c) Pembayaran tahap ketiga bulan Mei 2019 sebesar 20% yaitu Rp. 1.600.000,00 (*Satujuta Enamratus Ribu Rupiah*).
 - d) Pembayaran tahap keempat sebesar 30% yaitu Rp. 2.400.000,00 (*Duajuta Empatatus Ribu Rupiah*), dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** menyerahkan Laporan Hasil Kegiatan Penelitian lengkap dengan laporan penggunaan anggaran beserta bukti-bukti lainnya kepada **PIHAK PERTAMA**.
 - e) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab mutlak dalam penggunaan anggaran sebagaimana disebutkan pada pasal 2 ayat (1) sesuai dengan rencana anggaran biaya pada proposal dan rincian biaya yang telah diseleksi serta mempertanggungjawabkan seluruh pembelanjaan dana tersebut kepada **PIHAK PERTAMA**.
 - f) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan dan wajib dikembalikan ke kas ITN Malang.
 - g) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab atas tidak terbayar/dicairkan dana 30% tahap kedua sebagaimana dimaksud pasal 2 ayat (2) butir (b) yang disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan **PIHAK KEDUA**.

PASAL 3
PERUBAHAN PELAKSANAAN PENELITIAN

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA**, karena sesuatu hal bermaksud mengubah pelaksana/lokasi/jadwal penelitian yang telah disepakati, **PIHAK KEDUA** harus mengajukan permohonan perubahan tersebut kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (2) Perubahan pelaksanaan penelitian hanya dibenarkan bila telah mendapat persetujuan lebih dahulu dari **PIHAK PERTAMA**.

PASAL 4
BATAS AKHIR DAN LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

- (1) Kegiatan Program Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Periode Tahun Anggaran 2019 di lingkungan ITN Malang, berakhir sampai dengan bulan Oktober 2019 dan pelaporan pada bulan November 2019.
- (2) **PIHAK KEDUA** wajib menyelesaikan seluruh kegiatan dan menyerahkan laporan hasil penelitian sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 1 ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA**, tidak lebih dari batas waktu yang telah ditetapkan yaitu sebagaimana yang disebutkan dalam pasal 4 ayat (1), dan apabila melewati batas waktu tersebut, maka pencairan dana 30% tahap kedua dianggap **GUGUR** dan **PIHAK KEDUA** diwajibkan mengembalikan dana yang telah diterima ke kas ITN Malang.
- (3) Kelalaian atas kewajiban **PIHAK KEDUA** dalam hal ini tidak menyerahkan laporan hasil kegiatan penelitian kepada **PIHAK PERTAMA**, mengakibatkan gugurnya hak untuk memperoleh dana bantuan penelitian atau pengabdian kepada masyarakat periode tahun berikutnya.
- (4) **PIHAK KEDUA** harus melakukan diseminasi penelitian.
- (5) Hasil Penelitian berupa:
 - a. Laporan akhir, disusun sesuai dengan format pada Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2016.
 - b. Bukti Diseminasi/luaran sesuai kategori penelitian yang dipilih dalam Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ITN Malang, halaman 14 (**Gambar 2 Skema Litabmas ITN Malang**).
 - c. Membuat luaran tambahan penelitian berupa HKI, prototype, TTG (apabila memungkinkan).
 - d. Laporan Keuangan beserta bukti-bukti pengeluaran disimpan dalam bentuk *softcopy*.
- (6) Laporan Akhir diserahkan dalam bentuk *softcopy* dan diunggah di e-litabmas ITN (point 5a-5c).
- (7) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam pasal 1, maka diwajibkan mengembalikan semua dana yang telah diterima ke kas ITN Malang.

PASAL 5
PLAGIAT

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul penelitian sebagaimana dimaksud dalam pasal 1, dijumpai adanya indikasi duplikasi dengan kegiatan penelitian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidakjujuran/itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka surat perjanjian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan semua dana yang telah diterima, ke kas ITN Malang.

PASAL 6
MONITORING DAN EVALUASI SERTA SEMINAR HASIL

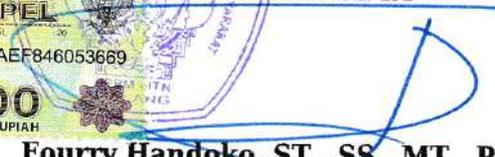
- (1) Pihak kedua diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi serta seminar hasil yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ITN Malang, sesuai jadwal yang telah ditentukan.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PASAL 7
PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PASAL 8
PENUTUP

Surat Perjanjian Penugasan Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermeterai yang mempunyai kekuatan hukum sama sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya meterai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

 **PIHAK PERTAMA**

Fourry Handoko, ST., SS., MT., Ph.D
NIP. Y. 1030100359

PIHAK KEDUA


Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT
NIP. 196111071993031002

Mengetahui,
Rektor ITN Malang

Dr. Ir. Kustamar, MT
NIP. 196402011991031002



PASAL 6
MONITORING DAN EVALUASI SERTA SEMINAR HASIL

- (1) Pihak kedua diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi serta seminar hasil yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ITN Malang, sesuai jadwal yang telah ditentukan.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PASAL 7
PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PASAL 8
PENUTUP

Surat Perjanjian Penugasan Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermeterai yang mempunyai kekuatan hukum sama sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya meterai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.


PIHAK PERTAMA

Fourry Handoko, ST., SS., MT., Ph.D
NIP. Y. 1030100359


PIHAK KEDUA

Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT
NIP. 196111071993031002


Mengetahui,
Rektor ITN Malang

Dr. Ir. Kustamar, MT
NIP. 196402011991031002

