

BAB III

METODOLOGI

Menurut Sugiyono (2013:2), Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Menurut Darmadi (2013:153), Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri- ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

3.1. Lokasi dan Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah perancangan Rumah Kricak yang merupakan proyek selama proses magang di D70 Studio yang merupakan hunian dua lantai. Penelitian ini akan menganalisis penerapan konsep rumah sehat terkait 3 aspek yakni tata ruang, pencahayaan dan penghawaan alami pada hunian dua lantai pada kawasan pemukiman perkotaan di Indonesia.

3.2. Metode Pengumpulan Data

3.2.1. Data Primer

Data yang diperoleh berdasarkan pengalaman selama mengikuti kegiatan kerja pada saat magang di D70 Studio dalam perancangan bangunan Rumah Kricak milik Ibu Sumarsih di Jatimulyo, Yogyakarta. Pengalaman tersebut terkait dengan proses perancangan hingga pengambilan keputusan desain terhadap permasalahan yang dihadapi bersama konsultan perencana, tenaga ahli di bidang lain juga pemilik proyek tersebut. Produk-produk pra-rancangan yang dihasilkan berupa denah, tampak, potongan dan gambar perspektif.

3.2.2. Data Sekunder

Data sekunder berupa kajian teori yang relevan terhadap permasalahan yang diangkat. Seperti persyaratan rumah sehat terkait tata ruang, penghawaan dan pencahayaan alami serta kajian preseden berupa analisis bangunan yang menerapkan persyaratan tersebut yang dijadikan sebagai bahan pembahasan dan analisis untuk menjawab permasalahan yang terkait dengan penelitian ini.

Kriteria pemilihan studi preseden adalah sebagai berikut:

- a. Luasan lahan $\leq 110 \text{ m}^2$
- b. Luas Bangunan $\leq 200 \text{ m}^2$
- c. Terletak di kawasan pemukiman perkotaan dengan jarak antar bangunan berhimpit/ sempit.
- d. Terdiri dari 2 lantai

Kriteria pemilihan tersebut dibatasi untuk mempermudah komparasi antara bangunan preseden dengan bangunan studi kasus, agar kesimpulan yang diambil dapat setara. Data studi preseden yang didapat berupa data sekunder yang dibatasi secara general dan tidak spesifik dikarenakan perolehan sumber yang terbatas. Berikut merupakan bangunan preseden yang dipilih:

a. NORHOUSE

Gambar 3. 1 Eksterior NORHOUSE



Sumber: Archdialy, 2018

Konsultan: Aaksen Responsible Aarchitecture

Lokasi: Bandung, Indonesia

Arsitek Kepala: Yanuar Pratama Firdaus, Gea Sentanu

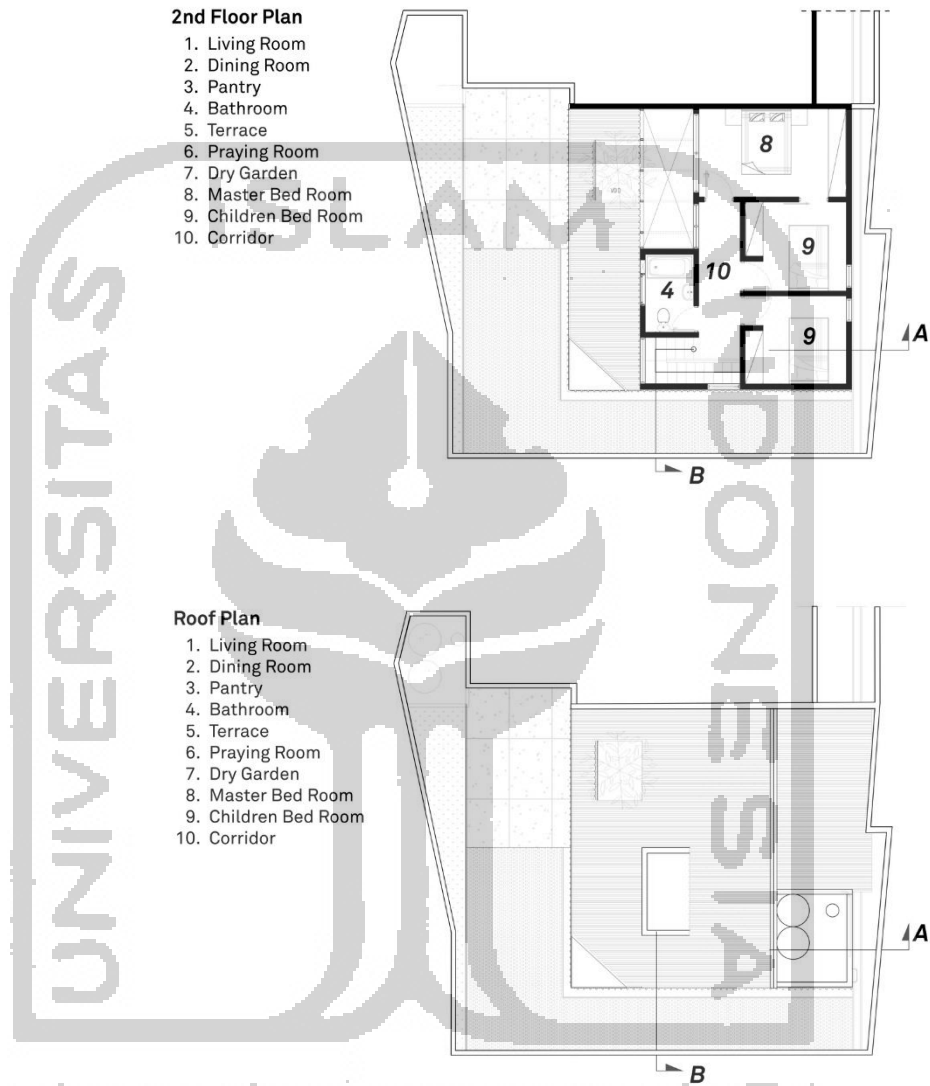
Tim Desain: Indira Oramundita S

Luas Bangunan: 105 m^2

Tahun Proyek: 2018

Pemilik: Sisca dan Ovian

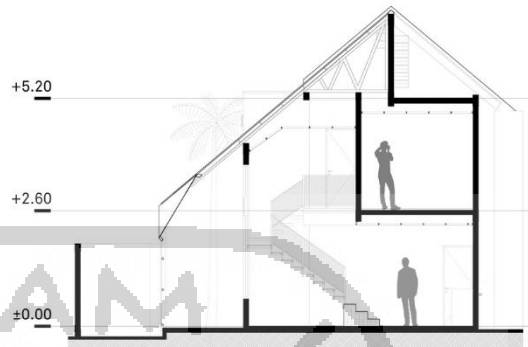
Gambar 3. 2 Denah Lantai 1 dan 2 NORHOUSE



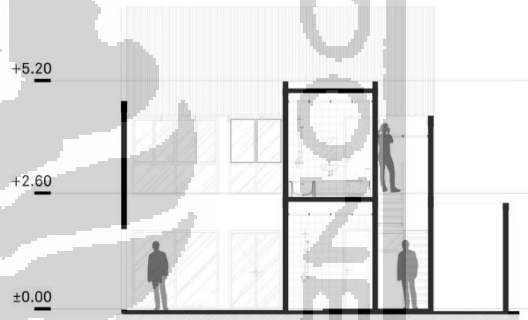
Sumber: Archdialy, 2018

Gambar 3. 3 Potongan Bangunan NORHOUSE

Section A



Section B



Sumber: Archdialy, 2018

Gambar 3. 4 Interior Bangunan NORHOUSE





Sumber: Archdialy, 2018

b. Kiri's House

Gambar 3. 5 Eksterior Kiri's House



Sumber: Archdialy, 2010

Konsultan: Atelier Riri

Lokasi: Bintaro, Jakarta, Indonesia

Arsitek Kepala: Novriansyah Yakub

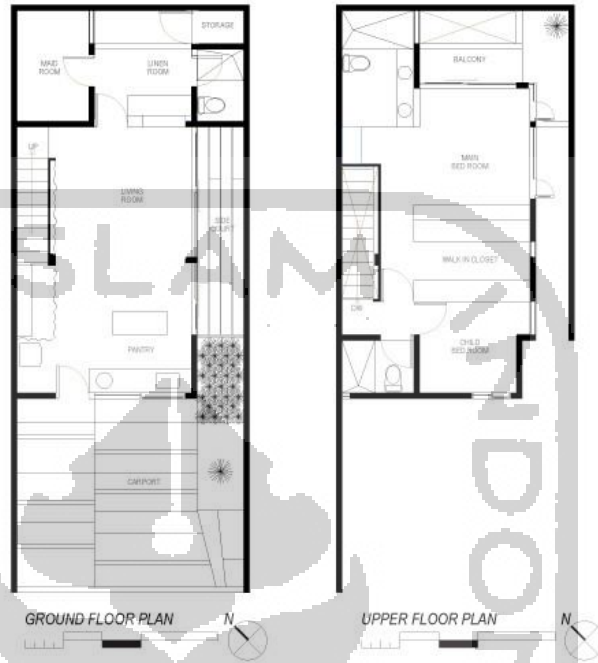
Tim Desain: Tigor Charly Siahaan

Luas: 98 m²

Tahun Proyek: 2009

Pemilik: Novriansyah Yakub

Gambar 3. 6 Denah Kiri's House



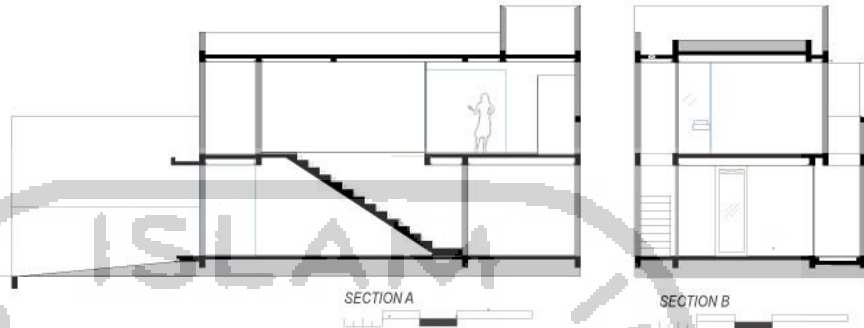
Sumber: Archdialy, 2010

Gambar 3. 7 Tampak Bangunan Kiri's House



Sumber: Archdialy, 2010

Gambar 3. 8 Potongan Bangunan Kiri's House



Sumber: Archdialy, 2010

Gambar 3. 9 Interior Kiri's House





Sumber: Archdialy, 2010

3.3. Metode Analisis

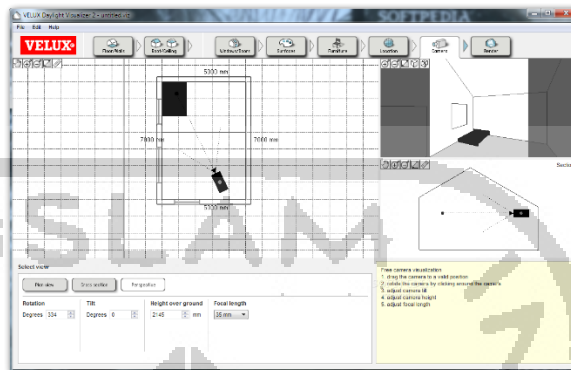
Metode Analisa yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan hasil kesimpulan dari kajian teori yang kemudian dijadikan variabel dan parameter. Bangunan Preseden dan Bangunan Studi kasus dianalisis berdasarkan parameter secara deskriptif kemudian diambil kesimpulan dari hasil analisis tersebut. Pengujian dilakukan dengan beragam metode (lihat tabel 2.7). Uji tersebut dilakukan untuk menunjukkan bagaimana penerapan ketiga aspek tersebut terhadap bangunan studi kasus.

3.3.1. Pengujian Tata Ruang

Dari sumber data modeling bangunan yang sudah terukur menggunakan software Archicad 21, tata ruang bangunan dideskripsikan serta dibuat skema untuk menjelaskan penerapan parameter tata ruang rumah sehat yang telah ditentukan sebelumnya.

3.3.2. Pengujian Pencahayaan Alami

Gambar 3. 10 Tampilan software Velux Visualizer 2.0

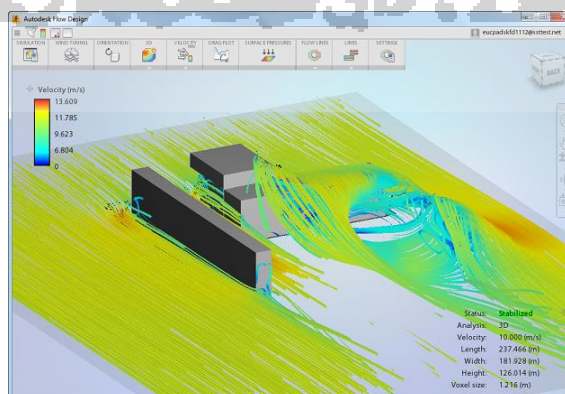


Sumber: Google Image

Pengujian pencahayaan alami dilakukan dengan metode simulasi menggunakan software Archicad 21 untuk modelling dan Velux Visualizer® versi 2.0 untuk mensimulasikan kondisi faktor pencahayaan alami pada Bangunan Rumah Kricak. Labayrade dkk (2009) menyatakan bahwa software tersebut telah mendapatkan validasi dari CIE (International Commission on Illumination) yang melakukan pengujian keakuratan software dalam menghitung pencahayaan alami dan kualitas rendering yang terdapat pada software. Dari pengujian ini CIE disimpulkan bahwa Velux Visualizer 2.0® hanya memiliki 1,63% error rata-rata yang terjadi pada pengujian, sedangkan error maksimum 5,54%. Dengan pengujian tersebut Velux Visualizer 2.0® dinyatakan dapat memprediksi tingkat akurat pencahayaan alami.

3.3.3. Pengujian Penghawaan Alami

Gambar 3. 11 Tampilan software Autodesk Flow Design



Sumber: Google Image

Pengujian penghawaan alami menggunakan software modelling sketchup 8 yang lebih mudah digunakan untuk beragam software uji. Untuk simulasi penghawaan alami menggunakan software Autodesk Flow Design dengan penggunaan data yang bersumber dari BMKG setempat.

3.4.Sistem Penilaian

- 3.4.1. Sistem penilaian pemenuhan parameter adalah ukuran yang disepakati untuk mendapatkan nilai terhadap objek penelitian yang diukur. Pada penelitian ini, penilaian terbagi menjadi dua,
- Penilaian dengan menggunakan angka 0 dan 1 dimana masing masing angka mewakili nilai tidak sesuai dan sesuai. Penilaian ini digunakan secara umum pada ketiga aspek.

Tabel 3. 1 Penilaian 0 dan 1

Pencapaian	Nilai
Sesuai/ Tercapai	0
Tidak Sesuai/ Tidak tercapai	1

Sumber: Penulis, 2019

- Penilaian dengan angka 1 sampai dengan 5. Dimana masing masing angka tersebut mewakili pemenuhan parameter. Penilaian ini digunakan pada aspek pencahayaan alami.

Tabel 3. 2 Penilaian Kesesuaian

Pencapaian	Pencapaian (%)	Nilai
Sangat tidak terpenuhi	0-20	1
Tidak terpenuhi	21-40	2
Cukup Terpenuhi	41-60	3
Terpenuhi	71-80	4
Sangat Terpenuhi	81-100	5

Sumber: Analisis Penulis 2019

3.4.2. Sistem perhitungan skor didasarkan pada hasil penilaian kesesuaian parameter. Melalui nilai kesesuaian tersebut kemudian akan didapat skala penilaian apakah bangunan tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai, sesuai, cukup sesuai, tidak sesuai atau sangat tidak sesuai terkait dengan kriteria dan parameter yang ditentukan.

Tabel 3. 3 Range Penilaian Kesesuaian

Kategori	Nilai (%)
Sangat Sesuai	100-80
Sesuai	79-60
Cukup Sesuai	59-40
Tidak Sesuai	39-20
Sangat tidak sesuai	19-10

Sumber: Analisis Penulis 2019

Perhitungan hasil presentase skor dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Total Skor}}{\text{Poin Parameter} \times 4} \times 100\%$$

3.5. Metode Pembahasan

Metode Pembahasan pada penelitian ini dilakukan dengan membahas hasil analisis dan penelitian yang dilakukan kemudia ditarik kesimpulan tentang rekomendari desain konsep rumah sehat terkait tata ruang, pencahayaan dan penghawaan alami.