

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Topik Materi / Lingkup Kajian

Building Technology and Science Architecture merupakan salah satu klaster dari mata kuliah Tugas Akhir Arsitektur yang wajib diambil untuk dapat menyelesaikan perkuliahan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur. Topik yang diangkat untuk dikaji lebih lanjut adalah perancangan sebuah apartemen yang berada di daerah Karawang sebagai kota industri dengan melakukan pendekatan Healthy Building.

1.2 LATAR BELAKANG

1.2.1 KAWASAN INDUSTRI KARAWANG

Karawang merupakan salah satu kawasan industri terbesar yang ada di Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh dari Disnakertrans Karawang, hingga tahun 2018 jumlah pabrik yang beroperasi pada area Karawang mencapai 1.762 pabrik. Dari fakta yang didapatkan, area Karawang didominasi dengan pabrik dengan pelaku yang dominan adalah buruh, pekerja, dan pengelola pabrik.

1.2.2 JUMLAH PENDUDUK

Menurut Agung Wirajaya selaku *AVP Strategic Marketing* PT Agung Podomoro Land Tbk. (2019), adanya ribuan pabrik yang berada di daerah Karawang sebagai area industri menyebabkan adanya peningkatan penduduk dan kebutuhan akan akomodasi hunian pun ikut juga meningkat. Menurut BPS Indonesia tahun 2018, 2019 dan 2020 perkembangan kawasan industri tersebut dapat meningkatkan jumlah penduduk hingga 15.000+ jiwa setiap tahunnya.

Selain itu, menurut Badan Keluarga Berencana dan Pemberdayaan Perempuan (BKBPP) Kabupaten Karawang Asep Hidayat Lukman mengatakan bahwa tingginya laju pertumbuhan penduduk Karawang disebabkan oleh beberapa faktor seperti banyaknya kaum urban yang datang ke wilayah Karawang dan penurunan minat rakyat untuk program KB.

Kelompok Umur sampai 75+	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin (Jawa)								
	Laki-Laki			Perempuan			Jumlah		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
0-4	132.689	133.424	124.138	107.244	109.174	108.941	220.033	221.608	213.077
5-9	104.236	104.974	105.633	89.337	100.146	100.918	203.593	205.140	206.571
10-14	100.126	100.925	107.683	101.036	101.988	102.723	207.142	209.833	210.388
15-19	109.834	110.648	111.393	89.482	100.289	101.037	209.336	210.937	212.418
20-24	110.863	111.560	112.193	97.932	99.639	99.307	208.817	210.219	211.900
25-29	100.833	104.476	105.061	96.515	99.214	99.852	202.348	203.690	204.914
30-34	101.702	103.225	102.891	100.268	100.978	101.628	201.970	203.383	204.517
35-39	96.204	96.922	97.486	93.078	93.796	94.454	189.282	190.718	191.940
40-44	87.740	88.382	88.912	83.278	83.969	84.615	171.038	172.331	173.527
45-49	72.840	73.411	73.920	69.187	69.911	70.296	142.047	143.222	144.318
50-54	59.478	59.955	60.398	56.637	57.155	57.700	116.135	117.130	118.098
55-59	46.581	46.877	47.047	42.512	43.038	43.241	88.793	89.815	90.888
60-64	34.389	34.702	34.994	32.206	32.615	32.948	67.635	68.217	68.940
65-69	23.213	23.537	23.748	23.781	24.043	24.292	47.094	47.580	48.040
70-74	14.328	14.673	14.809	15.636	17.024	17.222	31.335	31.697	32.011
75+	12.473	12.605	12.730	14.767	14.951	15.123	29.240	29.556	29.863
Jumlah	1.194.492	1.205.584	1.213.004	1.029.217	1.149.724	1.137.484	2.324.009	2.333.919	2.370.488

Gambar 1.1 Data Jumlah Penduduk Karawang Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin
Sumber :

<https://karawangkab.bps.go.id/indicator/12/80/1/jumlah-penduduk-menurut-kelompok-umur-dan-jenis-kelamin.html>

1.2.3 KEBUTUHAN HUNIAN

Mengutip perkataan AVP Strategic Marketing PT Agung Podomoro Land Tbk. (APLN) Agung Wijaya bahwa dengan pertumbuhan penduduk dan kebutuhan hunian karawang yang terus meningkat, diperlukan adanya perkembangan aspek hunian pada area Karawang yang dapat merespon perkembangan jumlah masyarakat yang terus meningkat. Bapak Agung Wijaya juga mengatakan bahwa hampir 80% pekerja karawang tidak bertempat tinggal di karawang karena ketersediaan hunian yang minim. Pemkab karawang juga telah merencanakan pembangunan rusunawa untuk para buruh dikarenakan populasi yang terus berkembang.

1.2.5 KUALITAS UDARA KARAWANG

Adanya dominasi bangunan pabrik-pabrik pada area industri Karawang ini, limbah dan polusi menjadi salah satu permasalahan utama yang harus diperhatikan. Menurut data Indeks Kualitas Udara (AQI) rating pada daerah Karawang sudah mencapai angka 89 pada 2 Januari 2020 (*Indonesia Ministry of Environment and Forestry Government, 2020*). Rating indeks kualitas udara ini masih berada pada tahap “sedang”, namun untuk rating di Indonesia dapat

dikatakan cukup tinggi dimana rata - rata indeks AQI Indonesia adalah 97. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan jika tidak ada penanganan yang tepat maka hal ini dapat membahayakan kesehatan.

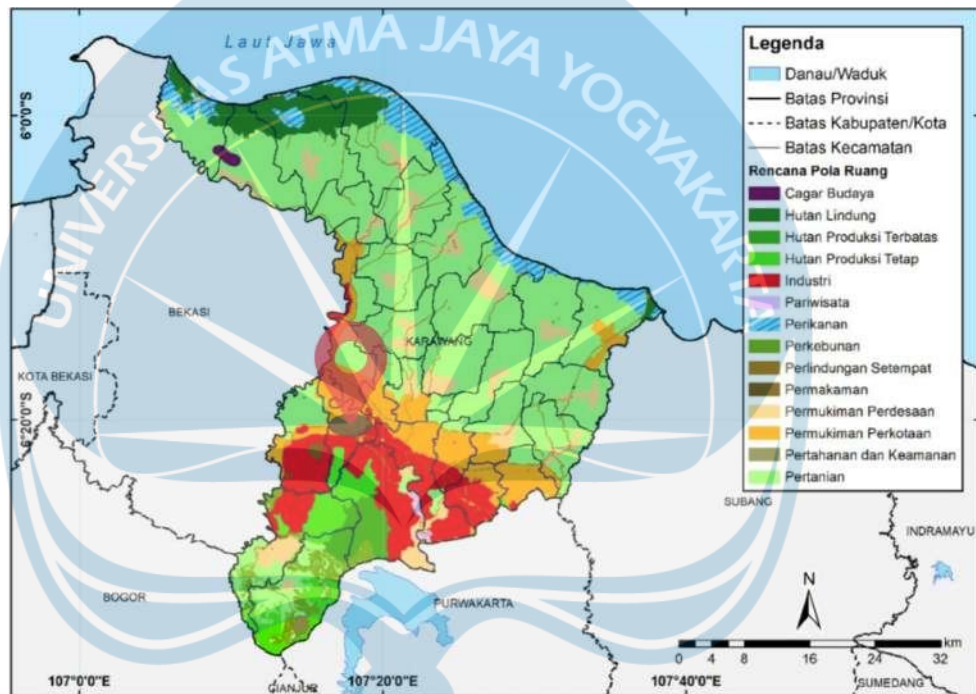
Permasalahan Indeks Kualitas Udara pada daerah Karawang perlu mendapatkan perhatian khusus, salah satunya dalam bidang arsitektural agar dapat mencegah penurunan kualitas kesehatan disebabkan kualitas udara yang buruk pada area Karawang. Salah satu pendekatan perancangan arsitektur yang paling tepat adalah pendekatan *Healthy Building*. Secara sederhana bangunan sehat adalah bangunan dengan lingkungan ruang luar dan dalam yang dioptimalkan untuk memberikan dampak positif bagi kesehatan, kesejahteraan, dan produktivitas penghuninya (HARVARD T.H.CHAN School of public health). Salah satu penerapan yang paling efektif adalah dengan menggunakan vegetasi/tanaman penyaring polutan sebagai wadah untuk menyaring udara sekitar dan vegetasi/area hijau sebagai penghawaan dan penyegar alami, pada area dalam bangunan dan area luar bangunan. Vegetasi dan area hijau menjadi salah satu kunci utama pennebtukan kualitas udara yang baik maka sebisa mungkin meminimalisir pembukaan lahan hijau.

1.2.6 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Pabrik - pabrik yang mendominasi area karawang mempengaruhi kualitas lingkungan disekitarnya. Selain itu, akibat perkembangan penduduk Karawang yang terus meningkat setiap tahunnya dan ketersediaan hunian karawang yang minim, maka dibutuhkan hunian baru bagi karyawan industri di Karawang. Dengan adanya masalah pada kualitas udara maka pemanfaatan vegetasi/lahan hijau dapat menjadi solusi untuk menjadi penghawaan/penyegar alami. Maka dari latar belakang yang telah diperoleh bangun hunian yang paling cocok pada area ini adalah bangunan apartemen.

Lokasi perancangan berada di Jl. HS. Ronggo Waluyo, Sukaharja, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361. Lokasi ini dipilih karena

merupakan area hunian sehingga kualitas udara lebih baik ketimbang pada area industri, dekat dengan fasilitas publik, dan lokasi tidak begitu jauh dari area industri dengan jarak kurang lebih 8km (terdekat berjarak 3-4km yaitu PT Imecon Teknindo). Selain itu daerah Telukjambe Timur merupakan daerah yang memiliki fungsi lahan sebagai ruang industri dan permukiman perkotaan berdasarkan peraturan rencana pola tata ruang Kabupaten Karawang tahun 2011-2031 (Bappeda Kabupaten Karawang, 2019).



Gambar 1.2 Rencana Pola Ruang Berdasarkan Revisi RTRW Kabupaten Karawang Tahun 2011-2031

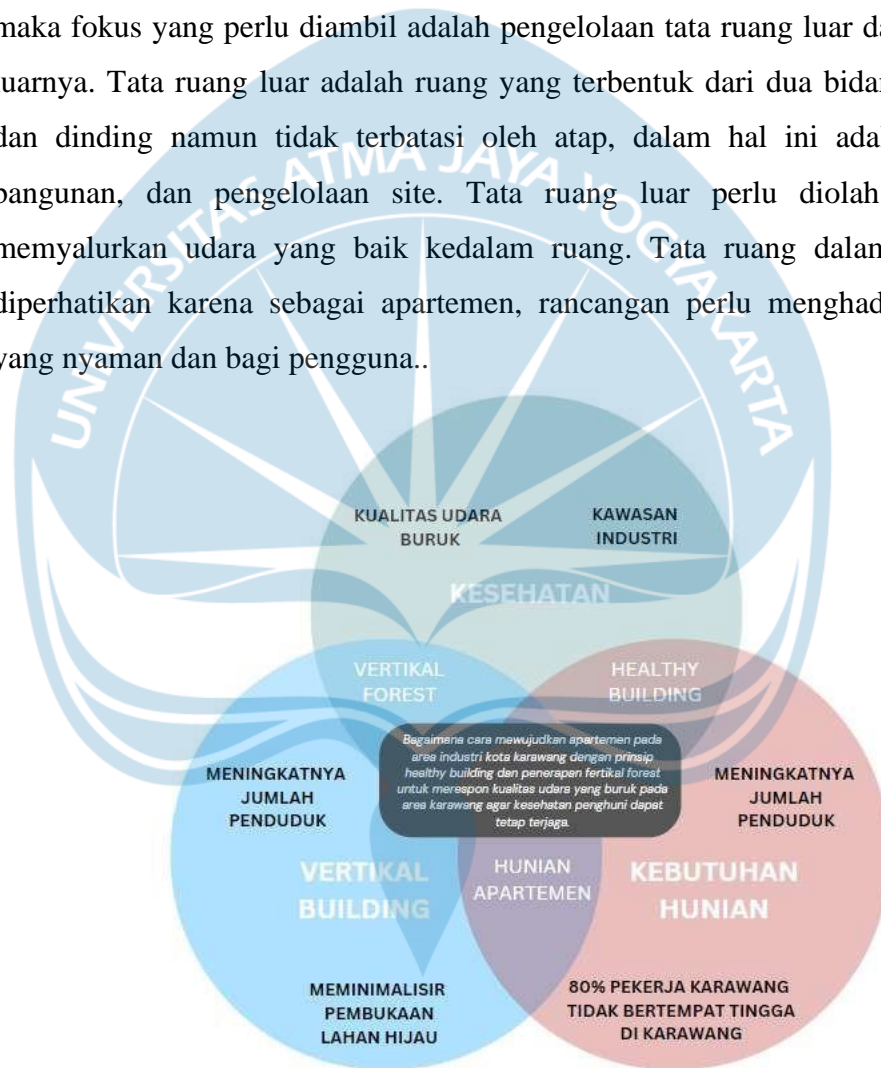
Sumber :

<https://karawangbekasi.jabarekspres.com/2021/04/07/revisi-rtrw-jangan-acak-aca-k-lahan-abadi-sawah-di-karawang/>

Apartemen adalah salah satu jenis hunian yang tidak berdiri sendiri namun merupakan kompleks hunian bertingkat (vertikal). Menurut Samuel Paul dalam bukunya yang berjudul *Apartments : Their Design and Development* (1967),

apartemen harus dapat mawadahi kebutuhan melepas lelah atau relaksasi setelah kegiatan mencari nafkah. Apartemen sebaiknya bebas dari kebisingan, kecemasan, dan tekanan. Apartemen sebagai hunian, harus memberikan kenyamanan, privasi, keamanan, dan keindahan bagi penggunanya.

Apartemen merupakan bangunan vertikal yang berfungsi sebagai hunian, maka fokus yang perlu diambil adalah pengelolaan tata ruang luar dan tata ruang luarnya. Tata ruang luar adalah ruang yang terbentuk dari dua bidang yaitu alas dan dinding namun tidak terbatas oleh atap, dalam hal ini adalah eksterior bangunan, dan pengelolaan site. Tata ruang luar perlu diolah agar dapat memyalurkan udara yang baik kedalam ruang. Tata ruang dalam juga perlu diperhatikan karena sebagai apartemen, rancangan perlu menghadirkan ruang yang nyaman dan bagi pengguna..



Gambar 1.3 Klasifikasi rumusan masalah sebagai dasar.

Sumber : Penulis, 2022

1.3 RUMUSAN MASALAH

Bagaimana mewujudkan sebuah apartemen pada area industri kota karawang dengan prinsip healthy building dan penerapan *vertika forest* yang untuk merespon indeks

kualitas udara yang buruk pada area karawang agar kesehatan penghuni dapat tetap terjaga.

1.4 TUJUAN DAN SASARAN

1.4.1 TUJUAN

Merumuskan perancangan bangunan apartemen pada area kawasan industri karawang dengan penerapan vertikal forest dan prinsip healthy building pada exterior maupun interior bangunan.

1.4.2 SASARAN

- Melakukan identifikasi isu dan permasalahan perancangan pemanfaatan lahan sebagai apartemen bagi masyarakat terutama pekerja di Karawang
- Melakukan kajian literatur terkait pencapaian rancangan apartemen dengan prinsip bangunan sehat.
- Melakukan kajian literatur mengenai prinsip healthy building pada tata ruang luar dan tata ruang dalam.
- Melakukan analisis dan sintesis terkait penciptaan tata ruang luar dan tata ruang dalam apartemen dengan prinsip bangunan sehat.
- Mengaplikasikan konsep dalam rancangan bentuk dan ruang apartemen di Karawang
- Pengusulan desain apartemen karyawan pada area industri kota Karawang yang tidak menimbulkan kerusakan lebih parah pada lingkungan sekitar dengan pengelolaan tata ruang luar dan tata ruang dalam menggunakan prinsip healthy building.

1.5 LINGKUP PEMBAHASAN

Lingkup pembahasan pada perencanaan dan perancangan bangunan Apartemen dengan penekanan tata ruang luar dan tata ruang dalam pada area Karawang dalam proyek tugas akhir ini adalah :

- Pengadaan fasilitas hunian apartemen karyawan pada kawasan Industri Karawang.
- Perencanaan dan perancangan bangunan yang berguna bagi masyarakat terutama karyawan industri dengan prinsip bangunan sehat menanggapi kualitas udara Karawang yang buruk.
- Pengelolaan ini meliputi pengolahan bentuk, pelingkup, material, elemen pembentuk ruang, pengisi ruang dan pelengkap ruang yang mengedepankan prinsip bangunan sehat.

1.6 METODE

1.6.1 PENGUMPULAN DATA

Proses pengumpulan data untuk membantu perancangan apartemen karyawan yang berada di area kota industri Karawang dengan pendekatan arsitektur hijau ini akan menggunakan dua cara, antara lain :

1. Data Primer

Data yang dikumpulkan secara langsung dengan melakukan survey pada lahan, melakukan dokumentasi dengan mengambil foto dan gambar, serta melakukan wawancara kepada salah satu karyawan dan pengurus yang sudah memiliki posisi pada salah satu pabrik di Karawang dan sudah bekerja dalam rentang waktu yang cukup lama.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh melalui studi literatur dari buku, jurnal, data peraturan pemerintah daerah Karawang, dan website serta blog terkait yang bersangkutan dan dapat dipertanggung jawabkan.

1.6.2 ANALISIS

Analisis yang dilakukan dalam perancangan apartemen karyawan yang berada di area kota industri Karawang dengan prinsip *healthy building* yaitu melakukan studi komparasi antara data literatur yang telah diperoleh dengan

kondisi lahan dan pengguna secara langsung dengan tetap mempertimbangkan tujuan dari perancangan ini.



1.7 ALUR PIKIR

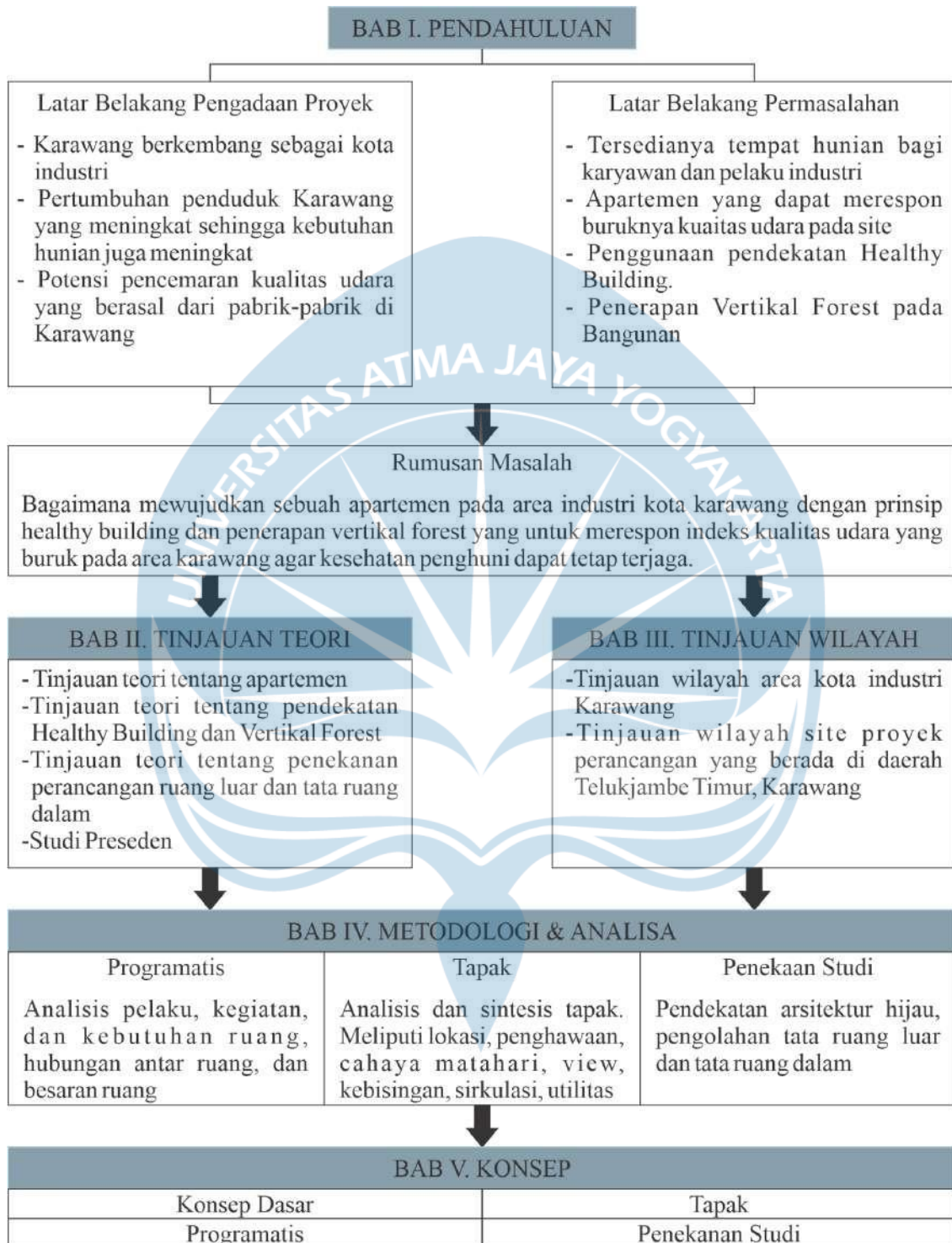


Diagram 1. Diagram Alur Berpikir

Sumber : Analisis Penulis, 2022

1.8 SISTEMATIKA

a. ABSTRAKSI

Penjelasan singkat dan jelas mengenai keseluruhan isi proposal antara lain pendahuluan, latar belakang, metode yang digunakan, hasil analisis dan pembahasan serta kesimpulan dan saran.

b. **BAB I** PENDAHULUAN

Uraian mengenai latar belakang pengadaan proyek dan permasalahan, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metode studi, alur pikir, sistematika penulisan, serta kepastakaan sebagai bukti keaslian proyek.

c. **BAB II** TINJAUAN TEORI

Penjelasan mengenai teori dan standar terkait topik yang diangkat dalam proyek perancangan, seperti objek studi, target studi, dan pendekatan yang dilakukan. Bertujuan sebagai dasar dalam proses perancangan proyek.

d. **BAB III** TINJAUAN WILAYAH

Uraian mengenai data-data atau informasi mengenai lokasi, potensi ruang, kondisi wilayah dan lahan yang akan dijadikan sebagai site dari proyek, serta hasil analisis dan sintesis dari lahan tersebut.

e. **BAB IV** METODOLOGI & ANALISA

Penjelasan mengenai alur proses perancangan proyek antara lain ide perancangan, identifikasi masalah, penentuan lokasi perancangan, dan pengumpulan data.

Uraian hasil analisis dan pembahasan mengenai fungsi, pengguna, aktivitas pengguna, ruang dan besaran ruang, serta hubungan antar ruang dengan melakukan analisis antara data yang telah diperoleh pada site proyek perancangan dengan landasan teori.

f. **BAB V** KONSEP

Pembahasan implementasi konsep dari proses analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dalam perancangan proyek apartemen karyawan pada area kota industri Karawang dengan pendekatan arsitektur hijau.

g. Daftar Pustaka

Daftar yang berisi buku acuan, literatur, artikel, majalah jurnal serta sumber bacaan lainnya yang sesuai dengan topik pemilihan judul proposal perancangan.

1.9 REFERENSI / KEPUSTAKAAN

Dalam penulisan proposal perancangan ini, penulis menemukan beberapa referensi serupa yang juga memiliki topik pembahasan mengenai apartemen atau pendekatan arsitektur hijau ataupun tempat hunian yang berada di area Karawang. Namun dari semua referensi yang telah diperoleh, belum terdapat jurnal perancangan yang mengangkat topik mengenai perancangan apartemen karyawan yang berada di area kota industri Karawang dengan menggunakan pendekatan arsitektur hijau. Berikut merupakan beberapa referensi / kepustakaan dengan poin perbedaannya untuk memberikan bukti keaslian tulisan dari proposal ini;

No	Judul Referensi	Nama	Tahun	Asal	Perbedaan
1	Pendekatan Arsitektur Hijau Pada Apartemen	Nutrian Galupamudia, Irfan Aldyanto	2021	Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains Dan Teknik, Universitas Faletahan	- Lokasi - pendekatan
2	Perancangan Apartemen di Bogor dengan Pendekatan Transit Oriented Development	Muhammad Giffarul Asrori	2020	Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia	- Lokasi - Pendekatan desain
3	Perencanaan dan Desain Healthy Living di Ruang Publik Apartemen Sudirman Suites, Bandung	Juami Anita, Mochamad Marga i Pahlef, Dea Puspita Putri, Mochamad Heri Sobari, Desy Noor Aryanti	2017	Fakultas Teknik Institut Teknologi Nasional	- Lokasi
4	Healthy Living Apartemnt di Makassar	Achmad Rifky Hanif	2015	Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas	- Lokasi

				Hasanuddin Makasar	
5	Apartemen di Karawang Berbasis Transit Oriented Development	Thina Miftahul Awwalia, Indriastjarjo, Hermin Werdinginsih	2022	Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Indonesia	- Pendekatan Desain

Tabel 1. Penelusuran Referensi Tugas Akhir Sejenis

Sumber : Penulis, 2022

