

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

#### 1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek

Dengan meningkatnya industri pendidikan, semakin bertambah pula siswa yang merantau untuk memperluas wawasan mereka dan memperoleh tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Meningkatnya jumlah mahasiswa membawa tekanan yang kuat pada akomodasi yang ada di kampus-kampus pendidikan terutama pada kampus Atma Jaya. Sementara itu, kebutuhan akan kondisi kehidupan yang layak bagi siswa juga meningkat seiring dengan peningkatan kualitas hidup. Oleh karena itu, masalah perumahan mahasiswa di kampus UAJY juga secara bertahap dievaluasi kembali oleh mahasiswa dan otoritas sekolah. Perumahan siswa tidak hanya tinggal di apartemen, tetapi juga mencakup komunikasi lintas budaya, interaksi manusia, dan pertumbuhan diri.

Didorong oleh kebutuhan yang besar untuk perumahan mahasiswa berkualitas tinggi, merancang asrama mahasiswa di kampus adalah tujuan dari proyek ini. Proyek ini menciptakan asrama mahasiswa yang mendukung pembelajaran dan layak huni untuk memberikan mahasiswa kondisi kehidupan yang lebih baik yang sejalan dengan pendidikan yang ditempuh oleh mahasiswa. Karena sebagian besar mahasiswa merupakan pendatang/ merantau, asrama sebagai kebutuhan primer ditujukan agar mahasiswa mengadaptasi diri sambil menuntut ilmu.



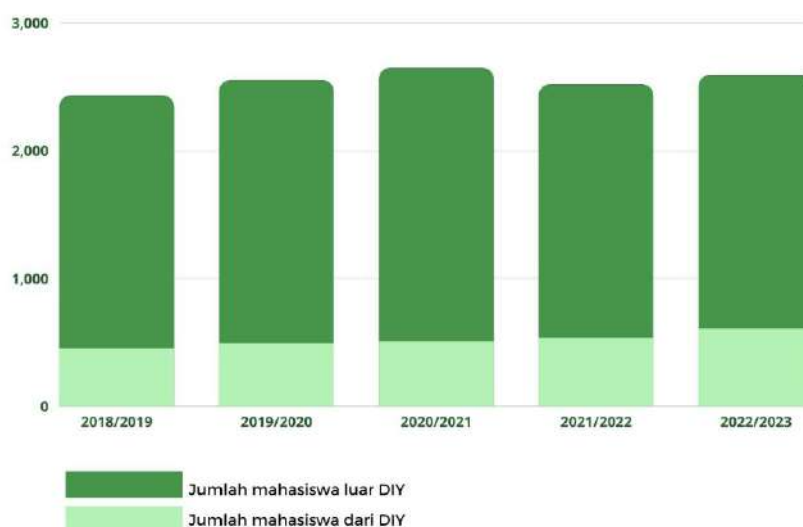
Gambar 1.1 Jumlah mahasiswa yang mendaftar di UAJY

Sumber: Kantor Admisi dan Akademik UAJY

Berikut merupakan data perbandingan gender mahasiswa dalam rangka merancang asrama mahasiswa campuran karena saat ini Atma Jaya hanya memiliki asrama putra sehingga sosialisasi antar gender tidak hanya terpaku pada 1 gender saja dan juga membiasakan mahasiswa dalam beradaptasi di lingkungan asrama secara cepat.

Secara global, untuk jumlah mahasiswa di kampus Atma Jaya Yogyakarta terhitung 11.869 dimana jumlah tersebut tergolong tinggi mengingat kampus Atma Jaya hanya memiliki 1 asrama yang dapat menampung murid di kampus akibatnya, terjadi lonjakan kebutuhan tempat tinggal sementara untuk mahasiswa yang terkonsentrasi di kota Yogyakarta.

Asrama diperuntukkan untuk mahasiswa yang merantau terutama bagi yang sedang menempuh pendidikan di UAJY dengan tujuan bagi mahasiswa untuk beradaptasi di lingkungan yang akan mereka tinggali. Dengan begitu, mahasiswa dipersiapkan untuk fokus terhadap pendidikan, mempelajari nilai-nilai yang tidak hanya ada di perkuliahan saja dengan berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan di asrama yang nantinya setelah menghabiskan masa berlakunya di asrama, mahasiswa dapat memperoleh manfaat dalam hal kondisi spasial ruang yang mendukung kebutuhan mereka dalam meningkatkan pendidikan.



Gambar 1.2 Jumlah mahasiswa di kampus Atma Jaya

*Sumber: Dokumentasi penulis*

Berikut ini data jumlah mahasiswa dari DIY dengan jumlah mahasiswa dari luar DIY. Dalam kurun waktu 5 tahun ini, jumlah mahasiswa DIY dari angkatan 2018/2019 teridentifikasi sebanyak 455 orang dan perlahan mengalami peningkatan jumlah mahasiswa sebanyak 609 orang di tahun ajaran 2022/2023 ini. Sementara itu jumlah mahasiswa dari luar DIY meskipun terbilang lebih banyak bila dibandingkan dengan mahasiswa dari DIY.



Gambar 1.3 Asrama Maximilian Kolbe UAJY

*Sumber: <https://www.kompasiana.com/christovel43693/5b8908e9677ffb5b3561dcd7/asrama-mahasiswa-uajy-wajib-tahu>*

Kebutuhan akan hunian sementara atau asrama mahasiswa didasarkan atas terbatasnya ruang bagi mahasiswa. Diketahui bahwasanya kampus 2 UAJY memiliki asrama mahasiswa yaitu asrama Maximillian Kolbe yang berlokasi di belakang kampus 2 UAJY yang hanya diperuntukkan untuk mahasiswa laki-laki dengan jumlah 18 unit dimana 1 unit ruang berjumlah 3 kasur untuk 3 mahasiswa dengan kapasitas sebanyak 38 unit penghuni yang menempati asrama tersebut. Hal tersebut mengindikasikan bahwasanya asrama tersebut belum memenuhi kebutuhan

mahasiswa yang menempuh pendidikan di kampus 2 UAJY sehingga perlunya pengadaan asrama mahasiswa pada kampus Atma Jaya.

### **1.1.2 Latar Belakang Masalah**

Isu utama dalam desain arsitektur hunian atau permukiman adalah berhubungan dengan kinerja bangunan, terutama terkait dengan kenyamanan termal, pencahayaan, akustika, sirkulasi dan masalah lingkungan dimana akan mempengaruhi kenyamanan lainnya seperti kenyamanan fisik dan psikologis. Dalam konteks adaptasi bioklimatik, kinerja hunian khususnya dalam tipologi asrama mahasiswa ditentukan oleh interaksi antara bangunan dan penghuninya dalam merespon iklim dan lingkungan. Kapasitas asrama dalam menampung mahasiswa berkaitan dengan kenaikan suhu khususnya kenyamanan termal, dimana keadaan pikiran yang mengekspresikan kepuasan penghuni terhadap lingkungan asrama merupakan salah satu kenyamanan fisik bangunan yang paling erat kaitannya dengan hampir semua faktor iklim. Nilai kenyamanan tersebut harus dipertimbangkan dengan kemungkinan kombinasi radiasi panas, suhu udara, kelembaban, dan kecepatan angin. Adaptasi setiap penghuni asrama terhadap kondisi di sekitarnya juga saling berpengaruh.

Penekanan desain Arsitektur Bioklimatik dengan menggabungkan kepentingan keberlanjutan, kesadaran lingkungan, pendekatan hijau, alami, dan organik untuk mengembangkan solusi desain dari karakteristik tapak, konteks lingkungan, dan iklim mikro lokal dan topografi. Perkembangan hunian khususnya asrama termasuk salah satu cara untuk mencapai keberlanjutan karena secara tidak langsung, dampaknya mempengaruhi terhadap kehidupan manusia dalam aspek kenyamanan thermal, pencahayaan, akustika, dan sirkulasi Arsitektur bioklimatik juga memperhitungkan kondisi iklim dan lingkungan untuk membantu mencapai kenyamanan termal di dalam bangunan. Penekanan tersebut berkaitan dengan elemen desain dan arsitektur, menghindari sistem mekanis, yang dianggap sebagai pendukung praktik arsitektur bioklimatik. Selain itu, pencermatan bentuk desain bangunan dengan lingkungan iklim daerah setempat juga cenderung memperoleh indikator pendekatan arsitektur bioklimatik seperti, penentuan orientasi bangunan, peletakan *sun-shading* pada bangunan, peletakan bukaan pada bangunan,

pemilihan material bangunan, pemilihan warna kulit bangunan dan peletakan vegetasi pada tapak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam perancangan adalah bagaimana perancangan asrama mahasiswa yang menerapkan prinsip Arsitektur Bioklimatik sehingga menghasilkan rancangan yang mengutamakan kenyamanan dari segi sirkulasi, ruang, dan interaktif?

## **1.3 Tujuan dan Sasaran**

### **1.3.1 Tujuan**

Merumuskan landasan konseptual atau konsep desain dalam perancangan sebuah asrama mahasiswa dengan pendekatan Arsitektur Bioklimatik sebagai respon dalam mencapai aspek sosial, budaya, ekonomi antar mahasiswa masyarakat di Yogyakarta.

### **1.3.2 Sasaran**

Penyusunan landasan konseptual asrama mahasiswa diwujudkan melalui:

1. Penyusunan program ruang
2. Menganalisis tapak dan lingkungan di sekitar tapak
3. Menyusun konsep tata ruang

## **1.4 Lingkup Studi**

### **1.4.1 Lingkup Spasial**

Mencakup Padukuhan Gandok yang terletak di Desa Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman , Daerah Istimewa Yogyakarta.

### **1.4.2 Lingkup Temporal**

Asrama mahasiswa UAJY diharapkan dirancang menyesuaikan kapasitas internal maupun eksternal dalam kurun waktu 10 tahun. tahun

### **1.4.3 Lingkup Substansial**

Perancangan asrama mahasiswa UAJY terdiri dari beberapa batasan yaitu elemen pengisi ruang secara internal dan eksternal dan juga pembatas ruangan.

## **1.5 Metodologi**

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data Primer**

Sifat analisa kualitatif pada metode digunakan untuk mengumpulkan data-data terkait landasan konseptual mengenai perancangan asrama mahasiswa dengan menyusun kebutuhan akomodasi mahasiswa, proses menganalisis kriteria tentang asrama mahasiswa, dan untuk menghasilkan pedoman untuk pembangunan (kembali) masa depan yang akan menjawab permintaan fasilitas hunian sementara tersebut. Dengan demikian, perasaan dan persepsi dapat memberikan pemahaman yang mendalam mengenai masalah dan alasan di balik perancangan asrama mahasiswa. Survey lapangan dilakukan pada lokasi tapak di Kabupaten Sleman untuk mendapatkan hasil dari kondisi tapak dan lingkungan dengan mengidentifikasi daerah yang diteliti untuk mendapatkan referensi data yang jelas, mengetahui keadaan mengenai wilayah sekitar untuk menghasilkan keakuratan tentang kondisi tapak dan menghasilkan data tambahan yang memadai yang berkaitan dengan kelayakan perancangan pada lokasi tapak. Hasil survei lapangan yang didapatkan biasanya berupa luasan tapak. Batas antara site dengan kawasan sekitar, letak tapak di kawasan, situasi iklim tapak, kondisi kontur tanah, vegetasi, drainase, sirkulasi, perekonomian masyarakat setempat, dan studi kelayakan pada tapak.

### **1.5.2 Data sekunder**

Data sekunder diperoleh melalui media perantara yang biasanya diperoleh dari pihak lain. Umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang bersifat publikasi maupun non-publikasi. Studi pustaka digunakan guna mengumpulkan informasi terkait data yang berkaitan dengan perancangan asrama mahasiswa di Kabupaten Sleman.

Studi terkait persyaratan ruang, perabotan yang ergonomis, penghawaan dan pencahayaan yang dibutuhkan dalam masing-masing ruang. Data tersebut dapat

diperoleh dari studi literatur baik dari kajian teori maupun dari para ahli bidang perancangan fasilitas pendidikan melalui buku-buku literatur dan jurnal yang meliputi:

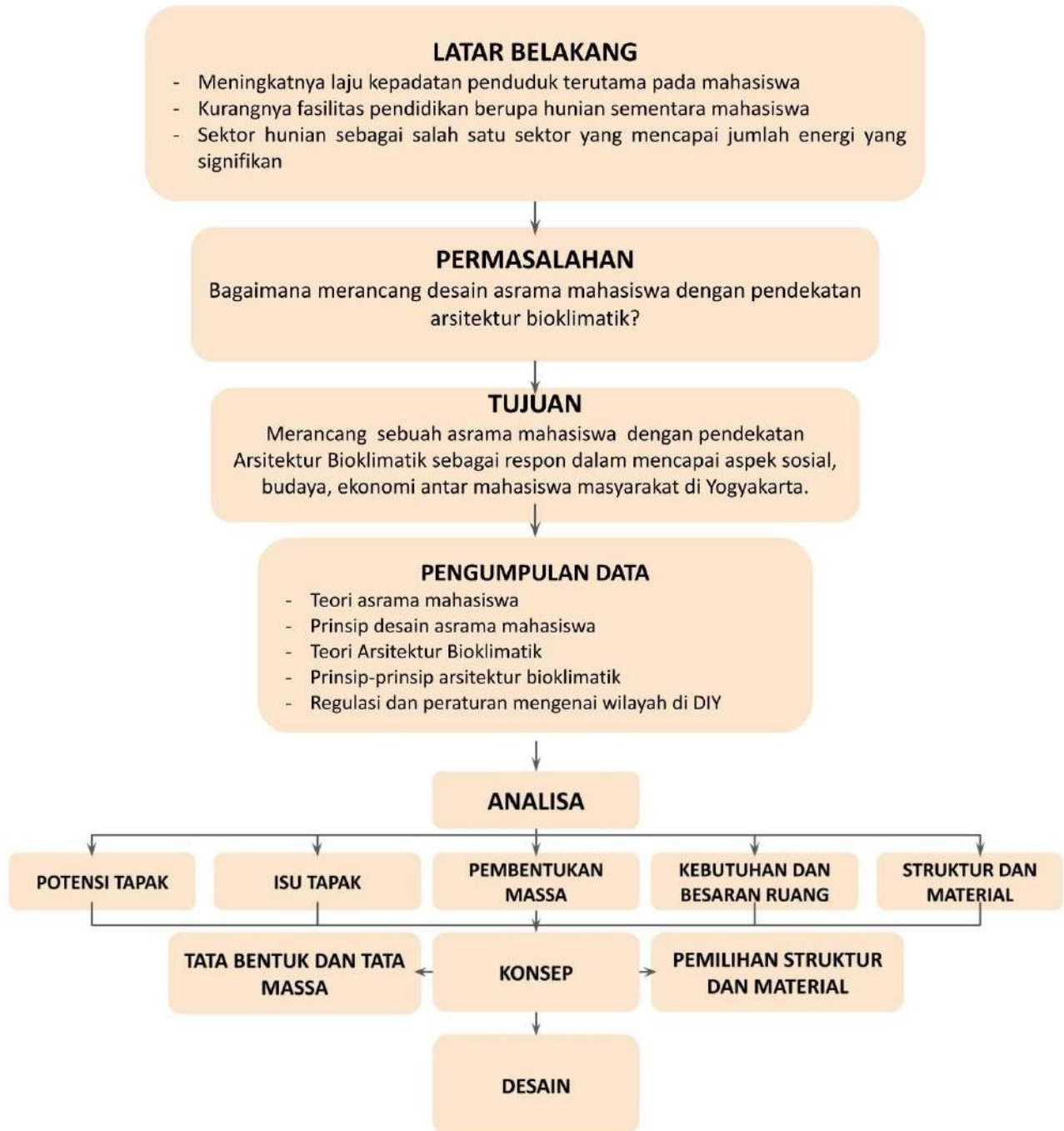
- Literatur tentang tapak di Kabupaten Sleman yang berupa peta kawasan, potensi wilayah/kawasan mengenai tapak.
- Literatur mengenai perancangan asrama mahasiswa dengan pendekatan arsitektur bioklimatik.
- Standar pembangunan, nilai, dan fungsi dari perancangan asrama mahasiswa

### **1.5.3 Teknik Analisis Data**

Untuk mencapai keberhasilan tujuan dari perancangan asrama mahasiswa maka dilakukan analisis yang meliputi :

1. Menganalisis program ruang, kegiatan pelaku, serta organisasi ruang untuk menentukan penataan ruang yang tepat serta aksesibel.
2. Strategi desain pencahayaan dan penghawaan alami yang disesuaikan dengan iklim lokasi.
3. Analisis tata massa dengan memperhatikan pengaruh radiasi tenaga surya terhadap kenyamanan thermal iklim tropis dan juga mempertimbangkan pergerakan matahari pada tapak.

## 1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1.4 Alur Pikir Penulis