

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 PENGERTIAN JUDUL

Judul Studi Konsep Perancangan Arsitektur yang diambil ialah “ Apartemen Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan Pendekatan *Green Building*”. Di bawah ini adalah penjelasan tentang arti dan definisi dari setiap kata yang digunakan dalam menyusun judul.

Apartemen : Gedung bertingkat apartemen, apartemen komunal, apartemen di satu lantai gedung bertingkat (meliputi kamar mandi, dapur, ruang tamu, kamar tidur, dll) dibagi menjadi beberapa apartemen. (KBBI, 1993:51)

Mahasiswa : Istilah yang digunakan untuk menyebut orang yang mengenyam sekolah tinggi di universitas, termasuk dari SMA, institusi, dan umumnya perguruan tinggi. (<https://id.wikipedia.org/wiki/Mahasiswa>)

UMS : UMS dapat dikatakan sebagai 164 Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM) dan 1.890 (PTS) di Indonesia. Kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo merupakan letak UMS. Asosiasi perguruan tinggi ini berjanji akan menjadikan kampus sebagai “wacana sains dan Islam” yang dapat memajukan kebudayaan yang Islami memperoleh keilmuan dan kemampuan berdasarkan nilai-nilai Islam. ketekunan, kejujuran, integritas yang tinggi, berpikir positif, aktif, tepat sasaran, bersahaja dan hati sebagai landasan akhlak bagi perkembangan wawasan, teknologi dan keagamaan yang murni menjadi landasan sivitas akademika UMS. sepanjang waktu. Untuk melakukan ini, kita menyambut era globalisasi. Globalisasi dan era informasi menciptakan saling ketergantungan. Universitas berperan penting untuk membentuk mutu tenaga kerja yang cerdas dan ilmiah di suatu negara. UMS bukannya tanpa keharusan dan harus ditata

guna memajukan keberlanjutan, efektivitas dan kemampuan saing masa depan (sustained competitive advantage). (<https://akupintar.id/universitas/-/kampus/detail-kampus/universitas-muhammadiyah-surakarta-ums/profil>).

Surakarta :Surakarta sering disebut sebagai Solo atau Sala, ialah sebuah daerah swatantra di Jawa Tengah. Penduduk Surakarta yaitu 514.171 jiwa pada tahun 2016 dengan kepadatan penduduk 11.675/km².

Terdapat 6 perguruan tinggi negeri di Solo, yang paling ternama adalah UNS dan terdapat perguruan tinggi swasta lebih dari 50 kampus. UMS menjadi PTS swasta terbesar di surakarta.

Green Building : Dari perencanaan hingga pengoperasian, konstruksi, pengoperasian dan penggunaan, bangunan meminimalkan sumber daya alam, menggunakan ruang secara bijaksana, pengurangan pencemaran kawasan, dan terciptannya mutu udara yang berada di ruangan supaya sehat dan nyaman. Aturan bangunan hijau secara signifikan kurangi konsumsi daya melalui berbagai desain pasif dan aktif. Berdasarkan konsep bangunan hijau bukan berarti memberikan keasriaan dan kreativitas demi penghematan energi. Bangunan hijau bukan berarti menghemat kekuatan tetapi juga air, mempertahankan sumber daya alam, peningkatan mutu udara, dan mengelola limbah dengan baik. Untuk meminimalisir penggunaan air minum, mengurangi konsumsi air dengan menciptakan fasilitas sanitasi penghematan air, menggunakan kembali air untuk berbagai keperluan sekaligus (reuse), menggunakan kembali air bersih (recycling), dan menggunakan air hujan, ide-ide dikembangkan. di atap. Gedung (pemanenan air hujan). (Menurut Ir. Rana Yusuf Nasir pada Persatuan Insinyur Indonesia (2016)

1.1.1 Latar Belakang

Kota Surakarta sering disebut sebagai kota Solo, cekungan dataran rendah perbukitan sekitar 92 meter di atas permukaan laut dan di lereng Gunung Merapi. Surakarta adalah kota dengan peringkat ke sepuluh terbesar setelah Yogyakarta. Kota Surakarta terdiri dari 5 kecamatan, 51 kelurahan, 604 RW dan 2.714 RT dengan jumlah penduduk 514.171 orang pada 2016.

Surakarta adalah kota dengan pertumbuhan tercepat di Indonesia. Surakarta menghubungkan tiga kota besar di Jawa yaitu kota Semarang di Jawa Tengah, kota Yogyakarta dan Kota Surabaya di Jawa Timur. Hal ini berdampak baik bagi perkembangan kota Surakarta. Perkembangan di Surakarta ditandai dengan banyaknya pembangunan jasa, industri, permukiman dan pendidikan.

Perkembangan pendidikan di kota Surakarta yang dikelola swasta maupun pemerintah mengalami pertumbuhan yang cepat. Hal ini dapat terlihat dari banyaknya perguruan tinggi yang ada di kota Surakarta. Banyak universitas di kota Surakarta menjadi hal menarik bagi mahasiswa yang tinggal di luar kota untuk menempuh pendidikan tinggi. UMS menjadi universitas di Surakarta.

UMS ialah sebuah institusi akademi dari Perhimpunan Muhammadiyah yang dibangun tanggal 2 Oktober 1981. Universitas Muhammadiyah Surakarta ialah Perguruan Tinggi Swasta (PTS) unggulan dan Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM) yang bisa berkompetisi di tingkat nasional dan internasional. UMS memiliki beberapa fasilitas untuk mahasiswanya salah satunya adalah pesantren mahasiswa (PESMA). PESMA berada di sebelah kampus 4 atau fakultas kedokteran, Gonilan, kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo dan diperuntukan bagi seluruh mahasiswa UMS, baik pria dan wanita dari seluruh mahasiswa yang berada di UMS.

Asrama mahasiswa (PESMA) memiliki 4 gedung untuk tempat tinggal mahasiswa, ada yang berlantai 3, 4, 5. Masing - masing kamar dihuni 3-4 orang dan masing - masing kamar dilengkapi kasur dan loker tempat buku.

Pesma juga memiliki fasilitas seperti kamar tamu untuk mahasiswa/pengawas tamu, mushola dan lapangan olahraga.



Gambar 1. 1 Pesma UMS

sumber: https://pesma.ums.ac.id/img_20200415_152955/

keberadaan gedung PESMA UMS belum mencukupi dengan kebutuhan mahasiswa saat ini, dikarenakan kebutuhan yang semakin meningkat dan fasilitas yang tersedia belum tercukupi. Pada tahun 2021 UMS tercatat menampung 8.000 mahasiswa baru dengan jenjang S1.

Tahun Masuk	Jumlah Mahasiswa per Angkatan							Jumlah Lulusan
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
2016	7318	7223	6041	6048	3308	1200	5169	
2017		7143	6293	6191	6045	3487	4214	
2018			8324	8034	7171	6996	799	
2019				8491	7805	7403	218	
2020					7698	6914		
2021						7597		
2022							2	

Gambar 1. 2 Gambar Mahasiswa S1 UMS

sumber: <https://star-akreditasi.ums.ac.id/monitoring/mahasiswa/per-angkatan>

Tabel 1. 1 Mahasiswa S2 UMS

NO	Program Studi	Jumlah
1.	Akutansi	75
2.	Farmasi	97
3.	Psikologi Profesi	127

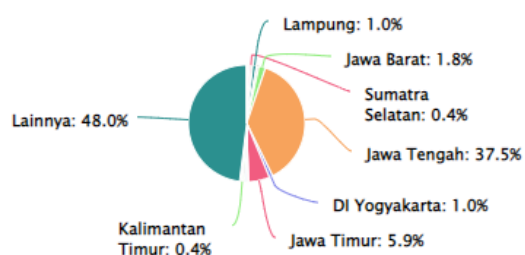
4.	Teknik Kimia	25
5.	Teknik Mesin	58
6.	Administrasi Pendidikan	156
7.	Hukum Ekonomi Syariah	88
8.	Ilmu Hukum	69
9.	Manajemen	226
10.	Pendidikan Agama Islam	138
11.	Pendidikan Bahasa Indonesia	69
12.	Pendidikan Bahasa Inggris	81
13.	Pendidikan Dasar	127
14.	Psikologi	131
15.	Teknik Sipil	99

sumber : <https://pddikti.kemdikbud.go.id>

Tabel 1. 2 Mahasiswa S3 UMS

NO	Program Studi	Jumlah
1.	Ilmu Hukum	57
2.	Pendidikan Agama Islam	59

sumber : <https://pddikti.kemdikbud.go.id>



Gambar 1. 3 Persebaran Mahasiswa UMS

sumber : <https://star-akreditasi.ums.ac>.

Mahasiswa-mahasiswa ini berdatangan dari kota surakarta maupun dari luar kota. Terdapat beberapa mahasiswa UMS yang berasal dari luar negeri. Mahasiswa yang datang dari luar kota membutuhkan akomodasi sementara untuk digunakan selama menempuh pendidikan. PESMA UMS menampung mahasiswa sejumlah 350 orang. Minimnya fasilitas yang diberikan oleh pihak UMS, tidak semua mahasiswa dapat menempati

fasilitas hunian tersebut. Melihat minimnya fasilitas dan segi kenyamanan dari fasilitas hunian yang diberikan, banyak mahasiswa memilih untuk kost-kost yang berada di sekitar kampus. Banyaknya bangunan kost-kost yang berdiri membuat lingkungan kampus tidak tertata. Oleh karena itu, untuk mendukung faktor kebersihan, kenyamanan dan keamanan serta memberikan pilihan lain bagi mahasiswa untuk mengatasi keterbatasan properti, maka dibuatlah alternatif tipe hunian vertikal: apartemen mahasiswa. Apartemen mahasiswa menggunakan konsep arsitektur hijau yang bertujuan membuat apartemen ramah lingkungan dan nyaman bagi penghuninya. Upaya desain yang berkesinambungan adalah melaksanakan “*green building*” yang memprioritaskan kesehatan, lingkungan, dan konservasi sumber daya alam. Hal ini bertujuan untuk menyeimbangkan semua perkembangan sosial yang baik, ekonomi, ekologi, fungsional dan estetis untuk memenuhi kebutuhan saat ini. sambil melestarikan sumber daya untuk keturunan selanjutnya (Brenda & Vale, 1991).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang Apartemen mahasiswa UMS yang nyaman, aman dan sehat?
2. Bagaimana penerapan *Green building* pada perancangan Apartemen mahasiswa UMS?

1.3 Tujuan

1. Menghasilkan rancangan Apartemen mahasiswa yang nyaman, aman dan sehat.
2. Menghasilkan Apartemen mahasiswa yang berkonsep *Green building*.

1.4 Lingkup Pembahasan dan Batasan

Batasan-batasan ruang lingkup laporan Tugas Akhir Studio Konsep Perancangan Arsitektur adalah:

1.4.1. Batasan Substansi

Materi ini berfokus pada bagaimana merancang apartemen mahasiswa UMS sebagai fasilitas hunian sementara yang nyaman, aman dan sehat dengan pendekatan arsitektur hijau.

1.5 Metode Pembahasan

1.5.1 Pengumpulan Data

1. Studi Literature

Studi literature didapatkan dari teori-teori dari jurnal, maupun referensi yang berkaitan dengan apartemen mahasiswa yang berkonsep arsitektur hijau yang akan dijadikan pertimbangan dalam menganalisis.

2. Studi Lokasi

Lokasi akan ditentukan sesuai dengan peraturan kota Surakarta.

3. Studi komperatif

Dilaksanakan melalui studi preseden di beberapa benua apartemen mahasiswa sebagai acuan pertimbangan desain, dari berbagai arah bangunan apartemen mahasiswa.

1.5.2 Pengolahan Data

Pengolahan data Induksi kualitatif, yaitu penentuan temuan atau kelebihan dilokasi. Setelah di identifikasi temuan tersebut berkaitan dengan masalah yang muncul untuk memperoleh penyelesaian untuk konsep desain akan digunakan. Metode ini bertujuan untuk menjauhi kecurangan data penelitian sehingga didasarkan pada data teoritis baru.

1.5.3 Perumusan Konsep

Konsep dihasilkan dari pengenalan isu dan problem yang berada di lapangan, kelebihan dan maksud pembangunan. Dari hasil tersebut dipakai untuk panduan merancang konsep bangunan apartemen mahasiswa.

1.6 Sistematika Penulisan

Gambaran dari sistematika penulisan yang akan digunakan dalam penulisan laporan DP3A dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Mendeskripsikan dan menjabarkan latar belakang, masalah, tujuan dan manfaat yang dicapai.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Mendeskripsikan dan menjabarkan mengenai teori-teori yang terkait, studi preseden dan panduan desain arsitektur hijau.

BAB III : GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAGASAN PERANCANGAN

Mendeskripsikan dan menjabarkan konsep makro dan konsep mikro yang mencakup kondisi lokasi serta potensinya

BAB IV : ANALISIS KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Mendeskripsikan dan menjabarkan berhubungan dengan konsep desain mencakup konsep ruang, massa, fasad, struktur dan utilitas, strategi