

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ASRAMA
MAHASISWA DI INDRALAYA DENGAN PENDEKATAN
HEMAT ENERGI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**



**VINI VALENTINE
03061181621083**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

ABSTRAK

Valentine, Vini. 2020. Perencanaan dan Perancangan Asrama Mahasiswa di Indralaya dengan Pendekatan Hemat Energi. Laporan Tugas Akhir, Sarjana, Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya, 2020. Viniakhmad@gmail.com

Asrama mahasiswa merupakan hunian sementara yang dibangun sebagai wadah bagi mahasiswa untuk bertempat tinggal dan bersosialisasi. Universitas Sriwijaya memiliki peningkatan jumlah mahasiswa setiap tahunnya sehingga dibutuhkan hunian sementara bagi mahasiswa. Masalah perancangan pada asrama mahasiswa ini ialah menghasilkan rancangan bangunan yang dapat menghasilkan keuntungan dengan pengeluaran biaya minimum. Pendekatan konsep hemat energi secara pasif dipilih sebagai penyelesaian masalah perancangan asrama mahasiswa. Pendekatan konsep hemat energi secara pasif ditunjukkan dengan hasil rancangan yang memanfaatkan energi alami serta mengurangi jumlah pengeluaran energi listrik dalam jangka waktu lama. Perancangan asrama mahasiswa di Indralaya mewadahi aktivitas berupa hunian, kegiatan olahraga, komersil, pengelola serta kegiatan pendukung lainnya. Bangunan asrama terdiri dari 6 unit yaitu 1 asrama perempuan, 2 asrama laki-laki, dan 3 bangunan penunjang. Pada hasil perancangan, konsep arsitektur pada desain asrama memanfaatkan energi alami dengan mengadaptasi rumah panggung agar pengudaraan maksimal pada tapak, permainan bentuk fasad dan penggunaan ruang perantara luar sebagai isolasi dari panas matahari langsung ke bangunan, penggunaan *secondary skin* dan bukaan yang dapat mengaliri udara, serta penggunaan material bangunan yang mendukung pemanfaatan energi alami seperti batu alam, kayu, cat terang yang tidak menyerap panas, dan vegetasi berupa tanaman rambat/menjalar sebagai filter udara dan penyejuk bangunan. Pada konsep tapak memaksimalkan penghawaan dengan pengaturan perletakan zonasi yang menempatkan fungsi bangunan penunjang sebagai pusat dan sirkulasi yang ramah bagi pejalan kaki. Pada konsep utilitas yang menghemat penggunaan air dengan pengolahan kembali air bekas dan hujan dengan bak filter organik, serta penghematan listrik dengan memanfaatkan sumber daya yang dapat diperbarui yaitu angin dan cahaya matahari.

Kata Kunci: Asrama Mahasiswa, Hemat Energi, Pasif

Pembimbing I



Husnul Hidayat, S.T.,M.Sc.
NIP. 198310242012121001

Pembimbing II



Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T.,M.T.
NIP. 1975100520082002



Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001

ABSTRACT

Valentine, Vini. 2020. Planning and Designing Student Dormitory in Indralaya with An Energy Saving Approach . Final Report, Bachelor, Architecture Study Program of Sriwijaya University, 2020. Viniakhmad@gmail.com

Student dormitory is temporary housing as a place for students to live and socialize. Sriwijaya University has an increase number of students every year so that it requires temporary housing for students. The design problem in this student dormitory is to produce a building design that can generate profits with minimum expenditure. The passive energy saving concept approach was chosen as a problem-solving in a student dormitory design. The passive energy saving concept approach is demonstrated by the design output that utilize natural energy and reduce the amount of energy expenditure in the long term. Student dormitory design in Indralaya accommodates activities such as housing, sports, commercial activities, management and other supporting activities. The dormitory building consists of 6 units, namely 1 female dormitory, 2 male dormitories, and 3 supporting buildings. In the design output, the architectural concept in the dormitory design utilizes natural energy by adapting the house on stilts for maximum ventilation on the site, playing the facade form and using outside intermediate space as insulation from the direct heat of the sun to a building, using secondary skin and opening that can flow the air, and using building materials that support the use of natural energy such as natural stone, wood, bright paint that does not absorb heat, and vegetation likes vines/twiner as an air purifying plants and an air cooling building. In the site concept, maximizing ventilation with zoning arrangements that place the function of the supporting building at the center and circulation that is pedestrian friendly. In the utility concept that saving water usage by reuse wastewater and rainwater with an organic filter, and saving electricity by utilize renewable resources, such as wind and sunlight.

Key word: Student Dormitory, Energy Saving, Passive

Approved by,

Supervisor 1



Husnul Hidayat, S.T.,M.Sc.
NIP. 198310242012121001

Approved by,

Supervisor 2



Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T.,M.T.
NIP. 1975100520082002



HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vini Valentine

NIM : 03061181621083

Judul : Perencanaan dan Perancangan Asrama Mahasiswa di Indralaya dengan Pendekatan Hemat Energi

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, 21 November 2020



[Vini Valentine]

HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ASRAMA MAHASISWA DI INDRALAYA DENGAN PENDEKATAN HEMAT ENERGI

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur

Vini Valentine
NIM: 03061181621083

Inderalaya, November 2020
Pembimbing I

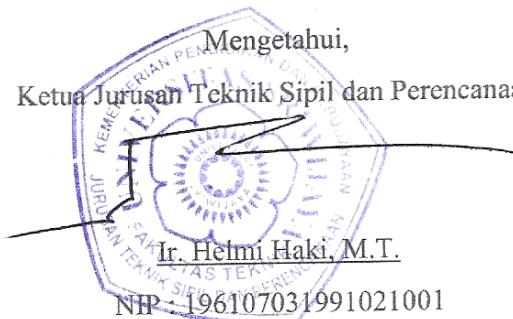
Pembimbing II

Husnul Hidayat, S.T.,M.Sc.
NIP. 198310242012121001

Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T.,M.T.
NIP. 1975100520082002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan



Ir. Helm'i Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001

HALAMAN PERSETUJUAN

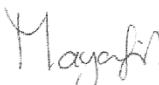
Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Asrama Mahasiswa di Indralaya dengan Pendekatan Hemat Energi” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 Oktober 2020

Indralaya, November 2020

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir

Pembimbing :

1. Husnul Hidayat, S.T.,M.Sc.
NIP. 198310242012121001
2. Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T.,M.T.
NIP. 1975100520082002

()
()

Penguji :

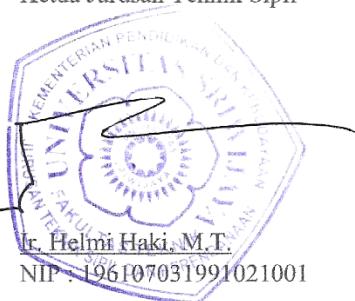
1. Ir. Ari Siswanto, MCRP.,Ph.D.
NIP. 195812201985031002
2. Dr. Ir. Tutur Lussetyowati, M.T.
NIP. 196509251991022001

()
()

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Asrama Mahasiswa di Indralaya dengan Pendekatan Hemat Energi” sebagai syarat untuk memenuhi persyaratan pendidikan strata-1.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Keluarga tercinta, Bapak Akhmad, Ibu Rasminah, dan Kakak Hardi yang selalu memanjatkan doa serta semangat yang tiada henti.
2. Kedua pembimbing tugas akhir, Bapak Husnul Hidayat, S.T.,M.Sc dan Ibu Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T.,M.T yang telah memberikan kritik dan saran selama proses desain maupun penyusunan laporan ini hingga rampung.
3. Program Bidikmisi yang telah membantu penulis dan orang-orang yang memiliki latar belakang yang sama dalam mimpiya menempuh pendidikan strata-1.
4. Bangtan Sonyeondan, sahabat, senior, serta teman-teman yang telah memberikan semangat dalam proses mengerjakan laporan tugas akhir.

Selain itu penulis menyadari bahwa pada laporan ini dapat ditemukan banyak kekurangan serta jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis menanti kritik dan saran pembaca untuk kemudian dapat dievaluasi serta menjadi pembelajaran jika berkesempatan untuk menulis laporan kembali di masa depan. Penulis berharap agar laporan ini dapat berguna dan memberikan manfaat bagi setiap pihak terutama bagi para pembaca.

Palembang, November 2020

Vini Valentine

DAFTAR ISI

ABSTRAK	II
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	IV
HALAMAN PENGESAHAN	II
HALAMAN PERSETUJUAN	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR TABEL.....	IX
DAFTAR LAMPIRAN	X
BAB 1 PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Masalah Perancangan.....	12
1.3 Tujuan dan Sasaran	12
1.4 Ruang Lingkup.....	13
1.5 Sistematika Pembahasan	13
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Pemahaman Proyek.....	15
2.1.1 Tinjauan Umum Asrama.....	15
2.1.2 Tinjauan Umum Asrama Mahasiswa	16
2.1.3 Tinjauan Hemat Energi	19
2.1.4 Tinjauan Umum Lokasi.....	23
2.2 Tinjauan Fungsional.....	24
2.3 Tinjauan Obyek Sejenis	24
2.3.1 Studi Banding Asrama Mahasiswa	24
2.3.2 Studi Banding Bangunan Hemat Energi	38
BAB 3 METODE PERANCANGAN	45
3.1 Pencarian Masalah Perancangan	45
3.2 Pengumpulan Data	45
3.2.1 Perumusan Masalah	46
3.2.2 Pendekatan Perancangan.....	46
3.3 Analisis.....	47
3.3.1 Fungsional	47
3.3.2 Spasial dan Kontekstual	47
3.3.3 Geometri dan Selubung.....	47
3.4 Sintesis dan Perumusan Konsep	47
3.5 Skematik Perancangan	48
BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN	49
4.1 Analisis Fungsional.....	49

4.1.1	Analisis Pelaku Kegiatan	49
4.1.2	Analisis Kapasitas Penghuni Asrama	49
4.1.3	Analisa Jenis Kegiatan	50
4.1.4	Analisis Kebutuhan Fasilitas Ruang	51
4.2	Analisis Spasial / Ruang	53
4.2.1	Analisis Kebutuhan Besaran Ruang.....	53
4.2.2	Analisis Hubungan Antar Ruang	59
4.3	Analisis Kontekstual	65
4.4	Analisis Geometri Ruang	72
4.4.1	Analisis Bentuk Dasar Bangunan	72
4.4.2	Tata Masa Bangunan.....	73
4.4.3	Pola Hubungan Ruang	74
4.4.4	Analisis Transformasi Bentuk.....	74
4.4.5	Analisis Arsitektur	75
4.4.6	Analisis Struktur	75
BAB 5	SINTESIS DAN KONSEP PERANCANGAN.....	76
5.1	Sintesis Perancangan	76
5.1.1	Sintesis Perancangan Tapak.....	76
5.1.2	Sintesis Perancangan Arsitektur.....	76
5.1.3	Sintesis Perancangan Struktur.....	77
5.1.4	Sintesis Perancangan Utilitas	78
5.2	Konsep Perancangan	79
5.2.1	Konsep Perancangan Tapak	79
5.2.2	Konsep Perancangan Arsitektur	81
5.2.3	Konsep Perancangan Struktur	84
5.2.4	Konsep Perancangan Utilitas	87
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2- 1 Double Loaded Corridor	18
Gambar 2- 2 The Gallery Plan	19
Gambar 2- 3 The Extended Core Plan	19
Gambar 2- 4 Lokasi Alternatif Tapak	23
Gambar 2- 5 Gedung Ratnaningsih Kinanti 2 & 3 UGM	24
Gambar 2- 6 Dimensi kamar Asrama Mahasiswa Ratnaningsih Kinanti	25
Gambar 2- 7 Siteplan Asrama Mahasiswa Ratnaningsih Kinanti.....	25
Gambar 2- 8 Tampilan Bangunan Asrama Ratnaningsih Kinanti	26
Gambar 2- 9 Koridor Asrama Ratnaningsih Kinanti	26
Gambar 2- 10 Suasana Kamar Asrama Ratnaningsih Kinanti	27
Gambar 2- 11 Lobby Asrama Ratnaningsih Kinanti	27
Gambar 2- 12 Fasilitas Ruang Diskusi Asrama Ratnaningsih Kinanti	27
Gambar 2- 13 Fasilitas Kantin Asrama Ratnaningsih Kinanti.....	27
Gambar 2- 14 P arkir Asrama Ratnaningsih Kinanti	27
Gambar 2- 15 Mini Market Asrama Ratnaningsih Kinanti.....	27
Gambar 2- 16 Ruang Komunal Asrama Ratnaningsih Kinanti.....	27
Gambar 2- 17 Aula Asrama Ratnaningsih Kinanti	27
Gambar 2- 18 Gedung Asrama Jatinangor ITB	28
Gambar 2- 19 Peta bangunan dan Fasilitas Asrama ITB Kampus Jatinangor	28
Gambar 2- 20 Interior Kamar Asrama ITB Jatinangor	29
Gambar 2- 21 Amphitheater Asrama ITB Jatinangor	30
Gambar 2- 22 Selasar Bersama Asrama ITB Jatinangor	30
Gambar 2- 23 Ruang Belajar Bersama Asrama ITB Jatinangor	30
Gambar 2- 24 Dapur Bersama Asrama ITB Jatinangor	30
Gambar 2- 25 Kantin Asrama ITB Jatinangor	30
Gambar 2- 26 Selasar Asrama ITB Jatinangor	30
Gambar 2- 27 Tampilan Bangunan Asrama ITB Jatinangor	31
Gambar 2- 28 Koridor Asrama ITB Jatinangor	31
Gambar 2- 29 Gedung Asrama ITS	31
Gambar 2- 30 Peta Lokasi Asrama ITS	32
Gambar 2- 31 Fasilitas Asrama ITS	33
Gambar 2- 32 Gedung Asrama Universitas Monash	33
Gambar 2- 33 Peta Lokasi Asrama Monash	34
Gambar 2- 34 Tipikal Denah Asrama Monash	34
Gambar 2- 35 Layout Kamar Asrama Monash	35
Gambar 2- 36 Suasana Kamar Asrama Monash	35
Gambar 2- 37 Fasilitas Penunjang Asrama Monash	36
Gambar 2- 38 Gedung ZEB BCA Academy, Singapura.....	38
Gambar 2- 39 Pencahayaan pasif	38
Gambar 2- 40 Desain Aktif Ventilasi Alami.....	39
Gambar 2- 41 Solar Chimneys	39
Gambar 2- 42 Aplikasi Atap dan dinding Hijau	40

Gambar 2- 43 Siteplan Bangunan Sidwell Friends Middle School	40
Gambar 2- 44 Efisiensi Air pada Bangunan Sidwell Friends Middle School.....	41
Gambar 2- 45 Efisiensi Energi pada Bangunan Sidwell Friends Middle School .	42
Gambar 3- 1 Skematik Metode perancangan dalam arsitektur	48
Gambar 4- 1 Pola Hubungan Ruang Diagram Gelembung Kegiatan Hunian	59
Gambar 4- 2 Pola Hubungan Ruang Diagram Gelembung Kegiatan Komersil ...	60
Gambar 4- 3 Pola Hubungan Ruang Diagram Gelembung Kegiatan Ibadah	61
Gambar 4- 4 Pola Hubungan Ruang Diagram Gelembung Kegiatan Pengelola ..	62
Gambar 4- 5 Pola Hubungan Ruang Diagram Gelembung Antar Kegiatan	63
Gambar 4- 6 Pola Hubungan Ruang Vertikal	64
Gambar 4- 7 Tapak Terpilih.....	65
Gambar 4- 8 Bangunan Sekitar Tapak	66
Gambar 4- 9 Ukuran Tapak terpilih.....	66
Gambar 4- 10 Kontur Pada Tapak	67
Gambar 4- 11 Vegetasi Pada Tapak.....	68
Gambar 4- 12 Utilitas pada Tapak	68
Gambar 4- 13 Sirkulasi Pada Tapak	69
Gambar 4- 14 Fitur Buatan Pada Tapak.....	69
Gambar 4- 15 View In Pada Tapak.....	70
Gambar 4- 16 View Out Pada Tapak	70
Gambar 4- 17 Kebisingan Pada Tapak.....	71
Gambar 4- 18 Analisis Iklim Pada Tapak	72
Gambar 5- 1 Struktur One Way dan Two Way Slab	77
Gambar 5- 2 Konsep Pembagian Zona	79
Gambar 5- 3 Konsep Sirkulasi dan pencapaian	80
Gambar 5- 4 Konsep Tata Hijau	80
Gambar 5- 5 Pembagian Masa Bangunan	81
Gambar 5- 6 Gubahan Masa Bangunan	82
Gambar 5- 7 Fasad Bangunan	83
Gambar 5- 8 Zonasi Fungsi hunian.....	84
Gambar 5- 9 Ilustrasi Pondasi Tiang Pancang	85
Gambar 5- 10 Ilustrasi Modul	85
Gambar 5- 11 Atap Limasan	86
Gambar 5- 12 Konsep Plumbing Bangunan Asrama	87
Gambar 5- 13 Konsep transportasi Bangunan Asrama	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2- 1 Tinjauan Lokasi	23
Tabel 2- 2 Komparasi Asrama Mahasiswa	37
Tabel 2- 3 Komparasi Bangunan Hemat Energi	44
Tabel 4- 1 Analisis Jenis Kegiatan.....	50
Tabel 4- 2 Analisis Kebutuhan Fasilitas Ruang.....	51
Tabel 4- 3 Analisis Spasial Kelompok Kegiatan Utama.....	53
Tabel 4- 4 Analisis Spasial Kelompok Kegiatan Pendukung	54
Tabel 4- 5 Analisis Spasial Kelompok Kegiatan komersil dan pengelola	55
Tabel 4- 6 Analisis Spasial Kelompok Kegiatan komersil dan pengelola	56
Tabel 4- 7 Analisis Spasial Kelompok Kegiatan Servis dan Utilitas.....	57
Tabel 4- 8 Analisis Spasial Kelompok Ruang luar	58
Tabel 4- 9 Matriks Ruang Kelompok Kegiatan Hunian	59
Tabel 4- 10 Matriks Ruang Kelompok Kegiatan Komersil	60
Tabel 4- 11 Matriks Ruang Kelompok Kegiatan Ibadah	61
Tabel 4- 12 Matriks Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola	62
Tabel 4- 13 Matriks hubungan Ruang Antar Kegiatan	63
Tabel 4- 14 Perbandingan Bentuk Dasar	73
Tabel 4- 15 Pola Hubungan Ruang	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Rekapitulasi Jumlah Mahasiswa Baru 2018/2019 Unsri Indralaya 92

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Sriwijaya merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang berada di Sumatera Selatan, Indonesia. Universitas Sriwijaya memiliki dua kampus dengan lokasi yang berbeda, kampus pertama dengan luas 712 hektare berada di Kabupaten Ogan Ilir, Indralaya dan Kampus kedua dengan luas 32,5 hektare berada di Kota Palembang. Mahasiswa yang berkuliahan di Universitas Sriwijaya atau dikenal masyarakat sebagai kampus unsri ini tidak hanya berasal dari dua lokasi kampus, Palembang dan Indralaya, namun juga berasal dari luar wilayah Provinsi Sumatera Selatan. Selain itu, Kampus Unsri memiliki jumlah peminat yang setiap tahun selalu meningkat. Menurut data BAPSI Unsri, jumlah mahasiswa yang terdaftar di fakultas/program dalam lingkungan Universitas Sriwijaya pada September 2018 berjumlah 33.070 orang. Angka tersebut sangatlah tinggi mengingat jumlah mahasiswa yang ada dan kebutuhan hunian yang tersedia tidak berbanding lurus.

Universitas Sriwijaya, Indralaya sendiri telah menyediakan fasilitas sebuah asrama, rusunawa, dan sebuah apartemen bagi mahasiswa untuk dihuni sementara. Asrama dan rusunawa mahasiswa sendiri diperlukan bagi mahasiswa baru dengan beasiswa bidikmisi dan berasal dari daerah, sedangkan apartemen diperlukan bagi seluruh mahasiswa. Namun dalam hal ini fasilitas yang sudah disediakan Unsri tidak cukup menampung mahasiswa yang ada, terlebih seperti hunian asrama dan rusunawa yang penghuninya harus memenuhi persyaratan dan kriteria khusus. Dalam hal tersebut dapat dilihat bahwa hunian sementara seperti asrama dan sejenisnya sangat dibutuhkan mahasiswa, hal ini dapat dibuktikan dengan semakin menjamurnya hunian kos maupun kontrakan yang terbangun di sekitar kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah hunian sementara bagi mahasiswa selama menempuh pendidikan dengan tanpa syarat tertentu. Dari kriteria tersebut, asrama merupakan salah satu hunian sementara yang dirasa tepat menjadi pilihan hunian sementara bagi mahasiswa. Dalam pengertiannya, Asrama merupakan suatu

tempat sementara dengan jangka waktu yang lebih lama dibanding jenis penginapan lain, semisal losmen/hotel bagi suatu komunitas yang pada umumnya merupakan mereka yang sedang menempuh pendidikan (Farlex, 2007). Asrama pada umumnya difungsikan sebagai hunian berkelompok dengan visi yang sama, juga sebagai tempat bersosialisasi maupun sebagai tempat membangun kemandirian serta tanggung jawab mahasiswa.

Untuk tujuan komersil, perancangan asrama mahasiswa tentunya harus menghasilkan pemasukan secara maksimal dan pengeluaran seminimal mungkin. Untuk meminimalkan pengeluaran biaya tentunya akan berdampak pada perancangan asrama baik dari segi bentuk maupun fungsi. Dalam perencanaan asrama tentunya harus mengedepankan fungsional setiap ruang yang ada, sehingga bentukan rancangannya nantinya akan kompak serta meminimalkan ruang secara maksimal. Selain itu dalam perencanaannya harus memperhatikan penggunaan energi bangunan dalam jangka waktu lama, karena pengeluaran baik kebutuhan energi sehari-hari maupun pemeliharaan bangunan akan berpengaruh pada pengeluaran selama bangunan beroperasi. Pendekatan perancangan yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan energi tersebut yaitu dengan pendekatan hemat energi, dimana bentukan perancangan desain asrama fokus pada pemanfaatan energi pasif secara maksimal.

1.2 Masalah Perancangan

Berdasarkan latar belakang di atas, maka ditentukan rumusan masalah, yaitu bagaimanakah perancangan sebuah asrama mahasiswa dengan pendekatan hemat energi secara pasif.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari perancangan ialah merancang sebuah asrama dengan pendekatan hemat energi pasif yang dapat menaungi interaksi yang baik antar mahasiswa serta menaungi aktivitas mahasiswa dalam menuntut ilmu dan mengembangkan potensi diri.

Sasaran pelaku aktivitas dalam perancangan asrama ialah mahasiswa Universitas Sriwijaya.

1.4 Ruang Lingkup

1. Lingkup Perancangan

Perancangan bangunan asrama sebagai hunian bagi mahasiswa dengan menggunakan pendekatan hemat energi secara pasif.

2. Lingkup pelayanan

- Perancangan bangunan mampu mengekspresikan fungsinya sebagai wadah hunian maupun aktivitas mahasiswa dalam peningkatan dibidang akademik/non akademik.
- Perancangan bangunan harus menghemat penggunaan energi (listrik).

1.5 Sistematika Pembahasan

Susunan sistematika pembahasan isi dari setiap bab laporan perancangan asrama mahasiswa Universitas Sriwijaya, Indralaya adalah sebagai berikut:

BAB 1 Pendahuluan

Pada bab ini berisikan latar belakang, masalah perancangan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, dan sistematika pembahasan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi pemahaman proyek, tinjauan fungsional, serta tinjauan objek sejenis.

BAB 3 Metode Perancangan

Bab ini berisi Pentahapan kegiatan perancangan , pengumpulan data, proses analisis data, perangkuman sintesis dan perumusan konsep, serta kerangka berpikir perancangan yang dijabarkan dengan diagram yang mengaitkan antara latar belakang, rumusan masalah, dan pendekatan atau tema perancangan, serta analisis dengan konsep perancangannya.

BAB 4 Analisis Perancangan

Bab ini berisi analisis berupa analisis fungsional, spasial / ruang, kontekstual / tapak, geometri dan selubung.

BAB 5 Sintesis dan Konsep Perancangan

Bab ini berisi rangkuman dan kesimpulan dari seluruh hasil analisis-analisis sebelumnya yang dikaitkan satu sama lain menjadi kesatuan yang utuh. Sintesis analisis berisi alternatif-alternatif yang berasal dari hasil analisis terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Chiara, J. D., & Callender, J. H. (1975). *Time Saver Standards for Building Types 2nd Edition*. New York: Mc Graw - Hill Book Company.
- Depdiknas. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Farlex. (2007). *The Free Dictionary*.
- Hawkes, D., & Foster, W. (2002). *Energy Efficient Buildings: Architecture, engineering, and environment*. New York: w. w. Norton & Co.
- Indonesia, R. (1981). *Keputusan Presiden Republik Indonesia No. 40 Tahun 1981 Tentang Pembangunan Asrama Mahasiswa Untuk Perguruan Tinggi di Seluruh Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Karyono, T. H. (2004). *Bangunan Hemat Energi: Rancangan Pasif dan Aktif*. Harian Kompas, 31 Oktober.
- Karyono, T. H. (2010). *Green Architecture Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kumalasari, D. (1989). Dilema Asrama Daerah dalam Membentuk Kesadaran. *Penelitian*.
- Umum, K. P. (1992). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 60/PRT/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun*. Jakarta.

Daftar Pustaka dari Situs Internet (*web site*):

- Data Kecamatan Indralaya, data diperoleh melalui situs internet: <https://oganolirkab.bps.go.id/publication/2018/09/26/c49fe7b4163449cad608059d/kecamatan-indralaya-dalam-angka-2018.html>. Diunduh pada tanggal 4 September 2019.
- Data Studi Banding Asrama Institut Teknologi Sepuluh November, data diperoleh melalui situs internet: <http://asrama.its.ac.id/>. Diunduh pada tanggal 5 September 2019.
- Data Studi Banding Asrama ITB Kampus Jatinangor, data diperoleh melalui situs internet: <https://jatinangor.itb.ac.id/fasilitas/asrama-mahasiswa/>. Diunduh pada tanggal 5 September 2019.
- Data Studi Banding Asrama Monash University Logan Hall, Australia, data diperoleh melalui situs internet: <https://www.monash.edu/accommodation/accommodation/on-campus-options/clayton-urban-community/logan-hall>. Diunduh pada tanggal 10 September 2019.

Data Studi Banding Asrama Ratnaningsih Kinanti 2 & 3, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, data diperoleh melalui situs internet: <https://residence.ugm.ac.id/ratnaningsih-kinanti/>. Diunduh pada tanggal 5 September 2019.

Data Studi Banding Asrama Universitas Myongji, data diperoleh melalui situs internet: <https://myongjiblog.wordpress.com/2017/08/21/tinggal-di-asrama-myongji/>. Diunduh pada tanggal 10 September 2019.

Data Studi Banding Bangunan Hemat Energi BCA Academy, Singapore, data diperoleh melalui situs internet: <http://www.asiagreenbuildings.com/7627/zero-energy-building-in-singapore>. Diunduh pada tanggal 30 Desember 2019.

Data Studi Banding Bangunan Hemat Energi Sidwell Friends Middle School <https://www.landscapeperformance.org/case-study-briefs/sidwell-friends-middle-school>. Diunduh pada tanggal 30 Desember 2019.