

PERANCANGAN ASRAMA MAHASISWA SUMATERA UTARA DI BANDA ACEH

DESIGN OF THE STUDENT DORMITORY OF NORTH SUMATRA IN BANDA ACEH

Armia¹, M.Ilham Nabawi²

Prodi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ubudiyah Indonesia,
Jl. Alue Naga desa Tibang, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh. Aceh 23114^{1,2}

Corresponding Author: armia.nasri@uui.ac.id

Abstrak- Asrama mahasiswa merupakan hunian sementara yang dibangun sebagai wadah bagi mahasiswa untuk bertempat tinggal dan bersosialisasi. Banyak dari berbagai daerah luar Aceh yang menetapkan pilihannya dikota Banda Aceh, seperti halnya mahasiswa dari Sumatera Utara. Keinginan mahasiswa Sumatera Utara untuk menuntut ilmu pengetahuan dikota Banda aceh sebagai kota tumpuan harapan. Masalah yang dialami mahasiswa Sumatera Utara dalam mengarungi dunia pendidikan adalah persoalan tempat tinggal. Mahasiswa yang ingin melanjutkan pendidikannya tentu saja membutuhkan tempat tinggal sampai masa studi berakhir. Semakin bertambahnya jumlah mahasiswa Sumatera Utara di Banda Aceh, maka semakin banyak pula permasalahan yang akan timbul seperti kebutuhan tempat tinggal, interaksi antar pelajar Sumatera Utara dan lain-lain. Pada kenyataannya di Banda Aceh tidak terdapat asrama mahasiswa Sumatera Utara. Berdasarkan permasalahan diatas mahasiswa Sumatera Utara berkeinginan untuk memiliki suatu hunian bagi mahasiswa di Banda Aceh yang tidak hanya digunakan sebagai hunian semata, tetapi juga dapat memfasilitasi kegiatan mahasiswa. Hasil pembahasan analisa dituangkan dalam bentuk konsep perencanaan dan perancangan Asrama Mahasiswa Sumatera Utara di Banda Aceh dengan tema Arsitektur Tropis. Tema Arsitektur Tropis pada perancangan ini bertujuan menciptakan suatu tingkat kenyamanan yang optimal. Arsitektur tropis merupakan representasi konsep bentuk yang dikembangkan berdasarkan respon terhadap iklim yang dialami oleh Negara Indonesia yaitu tropis. Konsep arsitektur tropis, pada dasarnya adalah adaptasi bangunan terhadap iklim tropis, dimana kondisi tropis membutuhkan penanganan khusus dalam desainnya.

Kata Kunci: *Asrama Mahasiswa, Desain, Arsitektur Tropis.*

Abstract- Student dormitories are temporary residences built as a place for students to live and socialize. Many from various regions outside Aceh made their choice in the city of Banda Aceh, as did students from North Sumatra. The desire of North Sumatra students to study in the city of Banda Aceh as a city of hope. The problem experienced by North Sumatra students in navigating the world of education is the issue of where to live. Students who want to continue their education of course need a place to live until the end of their study period. The more the number of North Sumatra students in Banda Aceh increases, the more problems will arise such as the need for housing, interaction between North Sumatra students and so on. In fact, in Banda Aceh there are no North Sumatra student dormitories. Based on the problems above, North Sumatra students want to have a residence for students in Banda Aceh which is not only used as a residence, but can also facilitate student activities. The results of the analysis discussion are expressed in the form of a planning and design concept for the North Sumatra Student Dormitory in Banda Aceh with the theme Tropical Architecture. The Tropical Architecture theme in this design aims to create an optimal level of comfort. Tropical architecture is a representation of a form concept that was developed based on a response to the climate experienced by the country of Indonesia, namely tropical. The concept of tropical architecture is basically the adaptation of buildings to tropical climates, where tropical conditions require special handling in the design.

Keywords: *Student Dormitory, Design, Tropical Architecture.*

I. PENDAHULUAN

Banda Aceh dikenal dengan sebutan Serambi Mekkah karena Aceh merupakan bagian pertama Nusantara yang masuk Islam. Banda Aceh juga bisa dikatakan sebagai objek wisata lokal. Tidak heran banyak dari berbagai daerah luar Aceh yang menetapkan pilihannya dikota Banda Aceh ini seperti halnya mahasiswa dari Sumatera Utara. Mahasiswa yang berasal dari Sumatera Utara semakin meningkat, dapat dilihat dari data anggota FORMASU (Forum Mahasiswa Sumatera Utara) di Banda Aceh pada tahun 2014-2021 adalah 462 orang.

Berawal dari keinginan mahasiswa Sumatera Utara untuk menuntut ilmu pengetahuan dikota Banda Aceh sebagai

kota tumpuan harapan. Kehidupan di perantauan tidaklah mudah, salah satu masalah yang dialami mahasiswa Sumatera Utara dalam mengarungi dunia pendidikan adalah persoalan tempat tinggal. Mahasiswa yang ingin melanjutkan pendidikannya tentu saja membutuhkan tempat tinggal sampai masa studi berakhir.

Semakin bertambahnya jumlah mahasiswa Sumatera Utara di Banda Aceh, maka semakin banyak pula permasalahan yang akan timbul seperti kebutuhan tempat tinggal, interaksi antar pelajar Sumatera Utara dan lain- lain. Pada kenyataannya di Banda Aceh tidak terdapat asrama mahasiswa Sumatera Utara.

Berdasarkan permasalahan diatas mahasiswa Sumatera Utara berkeinginan untuk memiliki suatu hunian bagi mahasiswa di Banda Aceh yang tidak hanya digunakan sebagai hunian semata, tetapi juga dapat memfasilitasi kegiatan keorganisasian FORMASU tersebut.

Tema perancangan Asrama Mahasiswa Sumatera Utara Di Banda Aceh ini adalah “ Tropical Architecture ”, tema ini merupakan gaya bangunan yang sesuai dengan lingkungan iklim tropis.

Gaya ini memiliki beberapa ciri yang menjadikannya terlihat mampu untuk menjadi pilihan hunian yang nyaman. Seperti, mempunyai atap yang tinggi dengan kemiringan diatas 30°. Ruang di bawah atap berguna untuk meredam panas, dan memiliki teritisan atap yang cukup lebar untuk mengurangi efek tampias dari hujan yang disertai angin, juga untuk menahan sinar matahari langsung yang masuk kedalam bangunan.

Tujuan dari perancangan asrama mahasiswa Sumatera Utara di Banda Aceh adalah :

1. Memenuhi kebutuhan hunian yang layak bagi mahasiswa, terutama untuk mahasiswa Sumatera Utara di Banda Aceh.
2. Menciptakan lingkungan hunian yang memiliki prasarana, dan fasilitas yang layak bagi mahasiswa.

Asrama mahasiswa harus memiliki syarat-syarat seperti tempat tinggal biasa yakni dapat menjadi tempat berlindung, memberikan rasa aman, menjadi tempat untuk bersosialisasi dan memberikan suasana nyaman yang harmonis bagi mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diketahui identifikasi perancangan antara lain :

1. Bagaimana rancangan bangunan asrama mahasiswa di kota Banda Aceh
2. Bagaimana cara memfasilitasi kebutuhan mahasiswa pada asrama mahasiswa Sumatera Utara di Banda Aceh
3. Bagaimana cara mawadahi kebutuhan mahasiswa dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.
4. Bagaimana rancangan asrama mahasiswa yang mendukung interaksi dan komunikasi antar penghuni melalui pengolahan elemen ruang dalam dan luar.

Rumusan masalah dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa membutuhkan fasilitas tempat tinggal dan tempat belajar yang layak, mampu menampung segala aktifitas kegiatannya dan sesuai dengan kemampuan ekonominya.
2. Fasilitas asrama, yang juga merupakan fasilitas tempat pembelajaran untuk mengarahkan dan mengembangkan diri mahasiswa.

II. STUDI PUSTAKA

2.1 Standar Perancangan Ruang Asrama Mahasiswa

2.1.2. Kebutuhan Ruang

a. Ruang Belajar

Ruang belajar pada Asrama biasanya dilakukan di dalam kamar masing-masing atau pada ruang-ruang sosialisasi yang biasanya digunakan untuk berbagai kegiatan baik resmi maupun diskusi kelompok yang

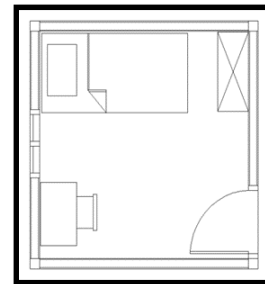
tersedia di masing-masing lantai. Disamping itu ruang perpustakaan juga menjadi bagian utama didalam asrama, karena untuk mendukung kegiatan mahasiswa, seperti belajar, menambah pengetahuan, dan sebagai ruang bersama.

b. Ruang Istirahat

Ruang istirahat mahasiswa merupakan bagian paling privasi bagi mahasiswa.

• Single Students Rooms

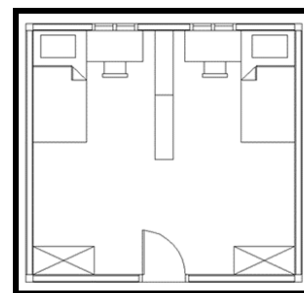
Pemilik tunggal ini memungkinkan pengendalian privasi mahasiswa. Privasi menjadi penekanan utama pada ruangan.



Gambar 2.2 Single Rooms
 Sumber: Time Saver Standars 2001

• Double Students Rooms

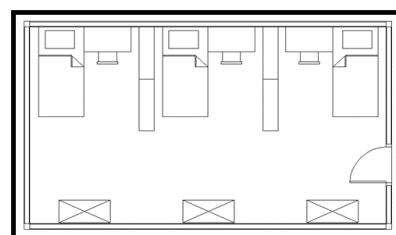
Ruang ganda tidak memiliki pemisah ruang sehingga harus melakukan kegiatan bersama di ruangan tersebut.



Gambar 2.3 Double Rooms
 Sumber: Time Saver Standars 2001

• Triple Students Rooms

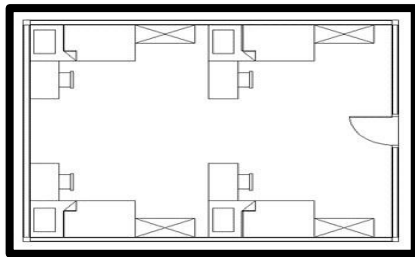
Ruang yang digunakan tiga mahasiswa secara bersama, Sistem ini hanya diterapkan karena keterbatasan ekonomi mahasiswa.



Gambar 2.4 Triple Rooms
 Sumber: Time Saver Standars 2001

• Four Students Rooms

Sama seperti ruang untuk tiga orang, ruangan ini sangat tidak sesuai bila diterapkan pada masa sekarang karena kepemilikan bersama untuk banyak orang akan menimbulkan konflik dan sangat tidak menyediakan kenyamanan privasi.



Gambar 2.5 Four Rooms
 Sumber: Time Saver Standars 2001

Defenisi standar ruang tidur

Minimal

Luas minimum yang dibutuhkan mahasiswa dalam ruangan yang terdapat tumpukan interior.

Optimal

Ruang yang dianggap cukup tanpa tumpukan maupun sisa ruang.

General

Tidak hanya menyediakan ruang untuk interior namun menyediakan ruang untuk bergerak.

Standar luas ruang tidur

Single Rooms

1. Minimal : 8.5 m²
2. Optimal : 10 m²
3. General : 11 m²

Double Rooms

1. Minimal : 16 m²
2. Optimal : 20.5 m²
3. General : 22 m²

c. Ruang Makan Bersama

Ruangan ini untuk mengatur agar kegiatan makan bersama benar-benar bermanfaat untuk kegiatan sosialisasi dan menumbuhkan kebiasaan seperti :

- Menghargai hak milik orang lain
- Berbagi dengan orang lain

- Makan secara teratur
- Makan dengan etika

Selain berfungsi sebagai ruang untuk makan bersama, berfungsi juga sebagai tempat berkumpul dan bersosialisasi di luar waktu kuliah.

d. Kamar Mandi

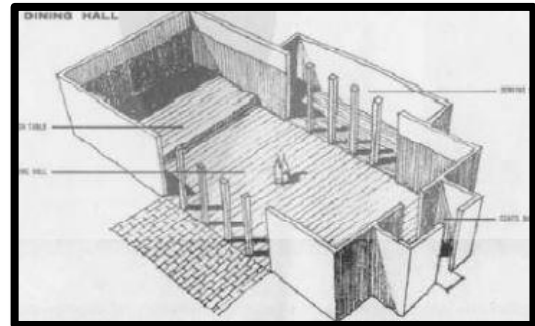
Posisi kamar mandi biasanya terpusat, karena pemasangan instalasi kamar mandi dengan sistem terpusat membutuhkan biaya yang lebih rendah dibanding dengan biaya instalasi dengan titik terpancar.

e. Ruang Rekreasi

Ruangan ini digunakan sebagai tempat bersantai dan melakukan kegiatan bersama seperti, menonton tv dan bersosialisasi antar penghuni asrama.

f. Ruang Serba Guna

Ruangan ini selain sebagai ruang pendukung juga berfungsi sebagai ruang bersama yang dapat meningkatkan ikatan antar penghuni asrama.



Gambar 2.6 Ruang Serba Guna
 Sumber: Dobber, Richard P, 1973

2.2 Pendekatan Arsitektur Tropis dalam Desain Perancangan Asrama Mahasiswa

Tema Arsitektur Tropis yang diterapkan pada desain perancangan ini menjadi bentuk arsitektur yang memberikan adaptasi bentuk bangunan terhadap pengaruh iklim tropis, iklim tropis mempunyai ciri tertentu yang disebabkan oleh panas sinar matahari, kelembaban yang cukup tinggi, curah hujan, pergerakan angin, dan lain sebagainya.

Tema arsitektur tropis ini dapat memecahkan masalah perancangan dalam suatu kondisi lingkungan beriklim tropis, bertujuan mewujudkan sebuah tingkat kenyamanan yang baik. Karena sesungguhnya arsitektur tropis ada untuk meminimalisir atau menghilangkan masalah yang merugikan, seperti pemancaran matahari yang kuat dan memanfaatkan sesuatu yang menguntungkan seperti, memanfaatkan sinar matahari dan aliran udara.

2.3 Arsitektur Tropis

Arsitektur adalah seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan, atau metode dan gaya rancangan suatu konstruksi bangunan.

Arsitektur adalah seni dan ilmu dalam merancang bangunan. Dalam artian yang lebih luas, arsitektur tertuju pada perancangan dan pembangunan keseluruhan lingkungan binaan, mulai dari segi makro yaitu perancangan kota, perancangan perkotaan, arsitektur lanskap, hingga ke level mikro yaitu desain bangunan dan desain perabot.

Menurut Van Nostrand Reinhold 1990, Arsitektur sebagai berikut:

- a. Arsitektur ialah daftar budaya yang mempunyai wujud berbeda pada masyarakat yang berbeda.
- b. Arsitektur berkaitan kepada proses dan kreasi dari lingkungan buatan manusia yang mengarah pada

- aspek fungsi, ekonomi dan emosi pemakai atau pengamat.
- c. Arsitektur yang baik ialah paduan dari beragam persyaratan elemen yang diperlukan untuk menciptakan sesuatu yang baru.
 - d. Arsitektur ialah ketertiban ilmu yang menyusun dan juga menciptakan keteraturan dari aspek lingkungan yang belum terkait.

Arsitektur tropis ialah representasi konsep bentuk yang dikembangkan terhadap respon pada iklim yang dialami oleh Negara Indonesia yaitu tropis. Pada dasarnya konsep arsitektur tropis ialah adaptasi bangunan kepada iklim tropis, yang mana kondisi iklim tropis membutuhkan penanganan khusus dalam desainnya. Pengaruh utama berasal dari kondisi suhu yang tinggi dan kelembaban yang tinggi, yang mana berpengaruh pada level kenyamanan saat pengguna berada di dalam ruangan. Tingkat kenyamanan seperti tingkat sejuk udara dalam bangunan pada aliran udara ialah contoh adaptasi konsep bangunan tropis. walaupun konsep bangunan tropis selalu dikaitkan dengan sebab akibat dan adaptasi bentuk (tipologi) bangunan terhadap iklim, banyak juga pemahaman konsep ini pada gaya yang berkembang di lingkup masyarakat, seperti penggunaan material tertentu sebagai gambaran dari kekayaan alam tropis, seperti kayu, bebatuan, dan material asli yang dipamerkan lainnya.

2.3 Konsep Dasar Perancangan

Konsep dasar perancangan Asrama Mahasiswa Sumatera Utara Di Banda Aceh adalah “Tropikal Ekologi “. Konsep Tropikal Ekologi merupakan perpaduan antara arsitektur tropis dan ekologi. Konsep arsitektur tropis, pada dasarnya adalah adaptasi bangunan terhadap cuaca dan iklim tropis.

Ciri-ciri arsitektur tropis adalah:

1. Atap yang sebagian besar berbentuk runcing keatas, walaupun ada pula yang melengkung.
2. Memiliki overstek, yang berfungsi untuk menjaga tempias dan cahaya berlebihan.
3. Banyak bukaan-bukaan, baik jendela atau lobang-lobang angin.
4. Banyak menggunakan material alam, seperti: Kayu, Batu, bambu, dan lain sebagainya.
5. Dinding dan lantai biasanya menggunakan warna-warna alam.
6. Tumbuh-tumbuhan, Air, disekitar bangunan sedapat mungkin didesain agar menjadi satu kesatuan dengan bangunan.
7. Ukuran dan tata ruang bangunan disesuaikan dengan kebutuhan.
8. Memaksimalkan pengudaraan dan pencahayaan alami.

Konsep arsitektur tropis akan lebih mengutamakan bentuk dan suasana yang mencerminkan alam tropis.

III. METODE

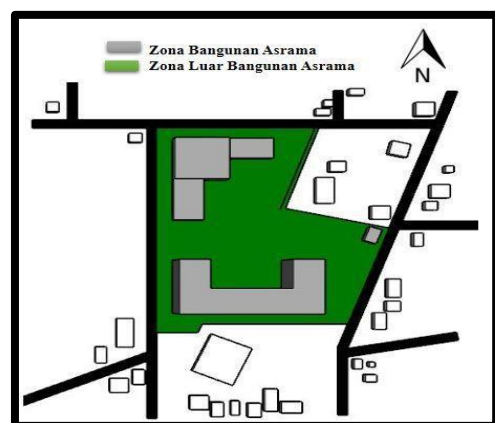
3.1 Redesain dengan Menitik beratkan pada beberapa poin rancangan:

3.1.2 Rencana Tapak

Konsep rencana tapak dapat di jabarkan terdiri dari konsep pemintakatan, konsep tata letak dan orientasi bangunan, konsep pencapaian, hirarki ruang, konsep sirkulasi dan parkir, gubahan massa dan tata hijau.

3.1.3 Pemintakan

Pemintakatan adalah pengelompokan zona-zona kegiatan yang didasarkan pada jenis kegiatan dan sifat ruang sehingga kegiatan berlangsung dalam tapak berjalan dengan optimal dan teratur. Pemintakatan dibagi menjadi 2 zona, yaitu zona bangunan dan zona luar bangunan yang keduanya saling berkaitan. Masing-masing zona berikut adalah:

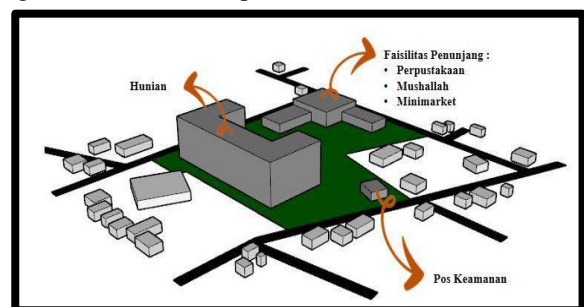


Gambar 3.1 Zona Permintakan
Sumber : Data Pribadi

3.1.4 Tata Letak Massa Bangunan

Untuk menentukan dan menyusun massa bangunan, tahap awal yang perlu diperhatikan adalah peraturan daerah tata bangunan dan menyesuaikan dengan penempatan garis sempadan bangunan. Konsep tata letak massa bangunan berdasarkan analisa makro dan analisa mikro yang menghasilkan kebutuhan orientasi bangunan dan juga bentuk bangunan.

Dua blok massa yang dibagi menjadi 2 massa, sehingga menciptakan ruang komunal space pada tengah blok massa yang bersifat lebih semi privat.



Gambar 3.1.4.1 Tata Letak Massa Bangunan
Sumber : Data Pribadi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Konsep Eksterior

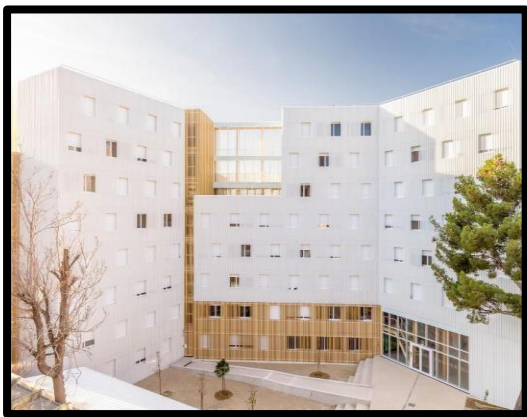
4.1.2. Menggunakan Jendela Lebar

Jendela lebar pada bangunan memberi jalan bagi sinar matahari dan melancarkan pengaliran udara ke dalam asrama.



Gambar 4.1.2.1 Jendela Lebar
Sumber : Benoit Wehrle, ArchDaily

Dengan adanya jendela ini, penerangan alami dapat masuk ke dalam asrama di siang hari tanpa perlu menyalakan lampu. Dengan menambahkan kanopi, panasnya teredam sehingga rumah tetap sejuk.



Gambar 4.12.2 Eksterior
Sumber : Benoit Wehrle, ArchDaily

2. Memiliki Secondary Skin

Dengan memasang roster beton sebagai kulit kedua (secondary skin) pada fasad bangunan, cahaya matahari dapat tersaring sehingga hanya sebagian saja yang diteruskan di dalam bangunan. Begitu juga dengan udara dan angin yang ada di sekitar lingkungan bangunan, roster beton merupakan jalur sirkulasi yang baik untuk kedua elemen ini sehingga suhu di dalam bangunan terasa lebih sejuk dan adem.



Gambar 5.32 Eksterior Menggunakan Secondary Skin
Sumber : Benoit Wehrle, ArchDaily

Roster beton yang dipasang sebagai tabir surya yang terpasang di fasad bangunan tidak hanya menjadi pelindung bagi bangunan, namun permainan pola pada rongganya juga dapat menghasilkan visual bayangan yang atraktif. Tampilan fasad bangunan pun terasa lebih ekspresif. Meski kaya akan fungsi, roster beton tetap menampilkan keindahan yang estetis.

4.2 Konsep Interior

Untuk menciptakan nyaman pengguna didalam ruangan unit hunian, perlu diperhatikan hal-hal yang dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dengan adanya penerapan konsep ruang dalam, diantaranya:

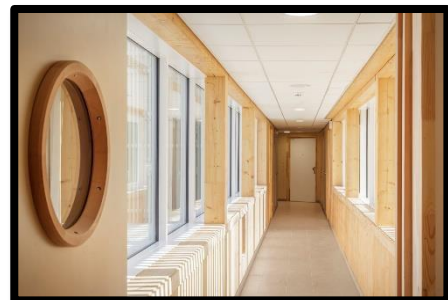
4.2.1 Menggunakan Warna Netral

Menggunakan warna yang selaras dengan alam, seperti putih, coklat, hijau, dan lain sebagainya.



Gambar 4.2.1.1 Interior Kamar
Sumber: Benoit Wehrle, ArchDaily

Setiap unsur warna ini memberikan nyaman dibandingkan dengan warna yang mencolok.



Gambar 4.2.1.2 Interior
Sumber : Benoit Wehrle, ArchDaily

4.2.2 Material Bangunan

Unsur material yang digunakan berupa:

- a. Kayu
 - b. Bambu
 - c. Batu Alam
 - d. Dan lain sebagainya
3. Konsep Open Space

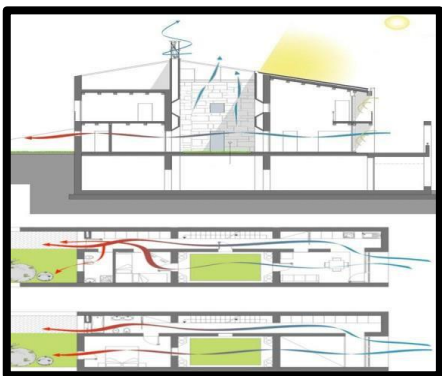
Lebih mementingkan unsur keleluasaan, kebebasan, keakraban tanpa dibatasi oleh sekat-sekat yang akhirnya akan membuat aktivitas terganggu. Jika ingin mendapatkan privasi menggunakan beberapa perabotan multifungsi bisa jadi solusi.



Gambar 5.2.1.3 Open Space
Sumber : Benoit Wehrle, ArchDaily

4.2.3 Ventilasi Silang

Suhu di dalam asrama harus terjaga dengan baik, jika tidak ini akan memengaruhi perabotan khususnya yang tak tahan suhu lembap atau panas. Pemasangan lubang ventilasi di dinding berfungsi untuk proses sirkulasi udara. Ini juga berguna untuk menghindari serangan jamur pada dinding dan perabotan, solusinya ialah menggunakan ventilasi silang (cross ventilation), sehingga udara yang masuk jadi lebih optimal dan membuat setiap ruangnya terasa lebih sejuk.



Gambar 5.2.1.4 Ventilasi Silang
Sumber : Pinterest

v. KESIMPULAN

Sebagai sebuah perencanaan desain yang mampu mengakomodir kebutuhan dari mahasiswa dalam hal tempat tinggal dengan pendekatan kebutuhan, analisa aktifitas dan pendekatan konsep dan tema arsitektur tropis untuk bangunan asrama mahasiswa ini menjawab dari sebuah permasalahan dan kebutuhan untuk sebuah perancangan yang solid.

Perencanaan desain ini akan membantu para provider dan perencana untuk memenuhi dan membantu mahasiswa dengan keuangan yang terbatas untuk mendapatkan hunian yang memiliki prasarana, dan fasilitas yang layak khususnya bagi mahasiswa.

REFERENSI

- [1] Alam Sutra Residence, Wahana Architects, 21 Oct 2011. ArchDaily.
- [2] Asri, Zam zami, Asrama Mahasiswa Dumai Di Yogyakarta, , 2011.
- [3] Chiara, Time Saver Standars for Buiding Types. Singapore: McGraw-Hill. 2001.
- [4] De. Chiara Time Saver Standards of Building Type, 2001.
- [5] Deasy dan Lasswell Designing Place for People, 1985.
- [6] Dormitories for ITRI Southern Taiwan Campus / Bio-Architecture Formosana, 28 Dec 2012. ArchDaily.
- [7] Kurniawan, Devi Andriani, Asrama Mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta, September 2012.
- [8] Lucien Cornil Student Residence / A+Architecture, ArchDaily. 21 Feb 2018
- [9] Neufert, Architects Data 3rd Edition, Jakarta: PT.Erlangga. 1989
- [10] Poetics of architecture : theory of design, Van Nostrand Reinhold, 1990
- [11] Rencana Tata Ruang Wilayah, Kota Banda Aceh, 2009
- [12] Unpacking Paul Rudolph', Overlooked Architectural Feats in Southeast Asia" 20 Dec 2017. ArchDaily
- [13] Widiastuti, The Encyclopedia Americana, 1995.