

ASRAMA MAHASISWA MULTI CULTURAL DI PAPUA TEMA: ARSITEKTUR PERILAKU

Arya Yusril Akbar Kusumah¹, Debby Budi Susanti², M. Nelza Mulki Iqbal³

¹Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

^{2,3} Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: ¹emailarya98@gmail.com, ²budisusantidebby@lecturer.itn.ac.id,

³nelzamiqbal@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Asrama Mahasiswa Multi Cultural di Papua sebagai wadah kepada mahasiswa rantau yang sedang mengampu perguruan tinggi di Kota Jayapura. Dengan dibangunnya asrama mahasiswa berbasis multi cultural ini diharapkan penghuni asrama dapat saling mengenal adat, budaya, dan menjadikan sebuah perbedaan menjadi sebuah konteks yang positif dengan tersedianya banyak area bersama, dan kebutuhan mahasiswa di dalam bangunan asrama ini. Dalam perancangan asrama mahasiswa ini dilakukan dengan pendekatan arsitektur perilaku. Arsitektur perilaku bertujuan untuk mengatur perilaku penghuni berdasarkan lingkungan sekitar asrama, ruang luar, ruang dalam, kenyamanan termal, privasi dan perilaku yang terbentuk atas furniture, tersedianya area bersama yang secara tidak langsung terjadi komunikasi antar penghuni. Hal ini selaras dengan judul skripsi Asrama Mahasiswa Multi Cultural dan tema Arsitektur Perilaku. Kebiasaan dan kemungkinan kegiatan mahasiswa menjadi pertimbangan dalam perancangan ruang dalam dan luar asrama. Dengan penerapan arsitektur perilaku dapat menjadi wadah bagi para mahasiswa sehingga dapat merasakan kenyamanan, privasi yang cukup dan tersedia fasilitas yang dibutuhkan. Dan diharapkan dapat menjadi ciri khas suatu kawasan dengan keunikan bangunan dan lingkungan sehingga menjadi daya tarik arsitektural di Kota Jayapura.

Kata kunci : Asrama Mahasiswa, Arsitektur Perilaku, Multi Cultural.

ABSTRACT

Multi Cultural Student Dormitory in Papua as a forum for overseas students who are in charge of higher education in Jayapura City. With the construction of this multi-cultural-based student dormitory, it is hoped that the residents of the dormitory can get to know each other's customs, culture, and make a difference into a positive context with the availability of many shared areas, and the needs of students in this dormitory building. The design of student dormitories is carried out using a behavioral architectural approach. Behavioral architecture aims to regulate the behavior of residents based on the environment around the dormitory, outdoor space, indoor space, thermal comfort, privacy and behavior that is formed on furniture, the availability of shared areas that indirectly

communicate between residents. This is in line with the title of the Multi-Cultural Student Dormitory thesis and the Behavioral Architecture theme. The habits and possibilities of student activities are taken into consideration in designing the indoor and outdoor spaces of the dormitory. With the application of behavioral architecture, it can be a place for students so that they can feel comfortable, sufficient privacy and available facilities needed. And it is hoped that it can become a characteristic of an area with unique buildings and environments so that it becomes an architectural attraction in Jayapura City.

Keywords : Student dormitory, Behavioral Architecture, Multi-Cultural.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Menurut data Badan Pusat Statistik Provinsi Papua tahun 2019, jumlah mahasiswa di Papua sebanyak 80.427 mahasiswa. Dalam laporan skripsi ini, peneliti lebih berfokus di Kota Jayapura dengan pertimbangan jumlah kampus, jumlah asrama, dan jumlah Mahasiswa di Kota Jayapura tidaklah seimbang. Menurut data PDDIKTI di Kota Jayapura terdapat 15 PTN/PTS dengan jumlah mahasiswa sebanyak 50.077 mahasiswa dan jumlah asrama sebanyak 10 dengan jumlah rata-rata per asrama sebanyak $\pm$ 300 mahasiswa. Dilansir dari jubi.co.id, sebanyak 6 asrama dari total 10 asrama sudah tidak layak huni. Disisi lain banyaknya mahasiswa tidak sebanding dengan banyaknya asrama, beberapa mahasiswa perantauan dari luar Kota Jayapura memerlukan asrama untuk menghemat biaya tinggal selama menempuh kuliah di PTN/PTS di Kota Jayapura. Dengan adanya asrama mahasiswa multi cultural ini di Papua khususnya di Kota Jayapura , diharapkan dapat mewadahi tempat tinggal sementara mahasiswa yang sedang mengampu kuliah di Kota Jayapura dari beberapa mahasiswa berbagai daerah Papua bahkan luar Papua serta mewadahi segala kebutuhan rohani jasmani mahasiswa dan dapat menjadi wadah sosialisasi, membawa hal-hal positif dilingkungan asrama dengan berbagai fasilitas yang tersedia di asrama. Perancangan asrama ini menggunakan tema arsitektur perilaku yang bertujuan untuk membentuk suatu lingkungan, tempat, dan suasana yang mendukung terjadinya sosialisasi antar mahasiswa yang beragam jenis suku, ras dan budaya sehingga dapat menjadi sebuah kelompok mahasiswa yang saling mengenal suku, ras, budaya dengan disediakannya banyak tempat berkumpul *indoor* maupun *outdoor*. Disisi lain, pertimbangan-pertimbangan *behavior setting* terhadap pengguna akan diuraikan sesuai dengan prinsip dan konsep-konsep arsitektur perilaku.

Tujuan Perancangan

Dengan adanya asrama mahasiswa ini diharapkan dapat memudahkan fasilitas, kebutuhan, kegiatan yang dipertimbangkan melalui perilaku-perilaku dan kemungkinan kegiatan mahasiswa melalui tinjauan arsitektur perilaku yang bertujuan dalam konsep bentuk *facade*, bahan material, bentuk dasar yang mempengaruhi kenyamanan termal, dan tata bentuk bangunan. Banyaknya area kumpul bersama didalam bangunan maupun luar diharapkan terjadinya komunikasi antar pengguna asrama. Dengan hasil akhir melalui tinjauan-tinjauan seperti yang telah diuraikan, diharapkan Asrama Mahasiswa Multi Cultural ini menjadi ciri khas suatu kawasan dan menjadi daya tarik arsitektural di Kota Jayapura, Papua.

Rumusan Masalah

1. Fungsi lokasi - tema - fungsi
 - a. Bagaimana merancang bentuk asrama multi cultural ini sesuai dengan tinjauan prinsip dan konsep arsitektur perilaku ?
 - b. Bagaimana merancang asrama tata letak ruang dalam maupun luar dengan tinjauan prinsip dan konsep arsitektur perilaku ?

TINJAUAN PERANCANGAN

Tinjauan Tema

Tabel 1.
Pengertian Arsitektur Perilaku

No	Definisi	Prinsip	Sumber
1	Arsitektur Perilaku adalah kepekaan antara penghuni dan kebutuhan lingkungan baik lingkup ruang dalam maupun ruang luar.	Dapat memfasilitasi kebutuhan pengguna yang menyesuaikan culture hidup pengguna didalamnya.	Synder dan Catanese, 1984
2	Arsitektur Perilaku selalu memperhatikan perilaku penghuni sebagai pertimbangan dalam aspek-aspek kenyamanan dan kebutuhan penghuni.	Selalu menyertai aspek-aspek pertimbangan perilaku dalam perencanaan dan perancangan yang berkaitan perilaku terhadap desain bangunannya.	JB. Watson, 1878-1958 dalam Laurens 2004
3	Arsitektur Perilaku adalah bagian dari sistem yang saling berkaitan dalam hal kebutuhan desain maupun kebutuhan pengguna yang tidak dapat dipisahkan.	Segala sesuatu yang menempati lingkungan sehingga perilaku dan lingkup lingkungan sekitarnya tidak dapat dipisahkan.	Donna P. Duerk, 1993
4	Arsitektur Perilaku adalah arsitektur yang manusiawi, dalam hal ini berarti setting perilaku bertanggung jawab atas kebutuhan dasar pengguna atas aktivitas yang terjadi didalamnya.	Dapat memfasilitas dan , memahami perilaku pengguna yang dilihat dari berbagai macam aktivitas perilaku.	Y.B Mangun Wijaya, 1992
5	Arsitektur Perilaku adalah aktivitas manusia ke dalam penerapan desain berupa fasilitas fasilitas yang tersedia sesuai dengan analisa pengguna pada desain tersebut.	Bangunan harus menyesuaikan dengan aktivitas pengguna dan bukan sebaliknya.	Heimsath, 1978

6	Arsitektur Perilaku adalah sebuah desain yang memperhatikan efek secara emosional pada penggunaannya.	Rancangan dapat dipahami dengan mudah, memberikan kenyamanan, dan didesain berdasarkan kondisi pengguna.	Carol Simon dan Thomas G, 1987
7	Arsitektur Perilaku akan membentuk suatu perilaku pengguna untuk menciptakan sebuah bangunan untuk kebutuhan aktivitas pengguna.	Aktivitas pengguna secara fisik, jasmani, rohani, interaksi, dan tingkah laku pengguna.	Anthonius N. Tandal & I. Pingkan P. Egam, 2011
8	Arsitektur berwawasan perilaku merupakan sebuah ide, konsep, prinsip merancang bangunan yang bertujuan pada sifat, sikap, aktivitas dan kebutuhan pengguna terhadap lingkungan sekitar.	Aktivitas, karakter, kebutuhan pengguna mempengaruhi pembentukan tata letak dan kebutuhan ruang dalam sebuah lingkungan.	Rieka Angkouw, Herry Kapugu, 2012
9	Arsitektur perilaku merupakan sebuah kegiatan dan aktivitas pengguna yang dirasakan langsung hingga yang tidak dapat dirasakan dari luar.	Desain area interior maupun outdoor sesuai dengan kebutuhan dan pertimbangan aktivitas pengguna.	Soekidjo Notoadmodjo, 2003

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

Tinjauan Fungsi

Asrama memiliki arti *dormitory*, asrama berawal dari kata *dormotorius* (bahasa latin), yang mempunyai arti *a sleeping place*, dengan pengertian sebagai *dormitory* adalah dalam satu bangunan yang ada kaitannya dengan pendidikan, yang terdiri dari kamar-kamar dan berisi kursi, meja dan fasilitas pendidikan lainnya bagi penghuninya. Menurut KH. Dewantoro, asrama merupakan (pondok) atau rumah belajar dan pendidikan yang digunakan untuk proses belajar mengajar dan pendidikan lainnya. Maka dapat disimpulkan bahwa asrama ialah suatu bangunan yang terdapat keterkaitan dengan aspek Pendidikan, Pengajaran, pembentukan karakter. Dilengkapi dengan kamar-kamar yang berisi meja, kamar mandi, dan fasilitas penunjang lainnya.

Tabel 2.
Studi Komparasi

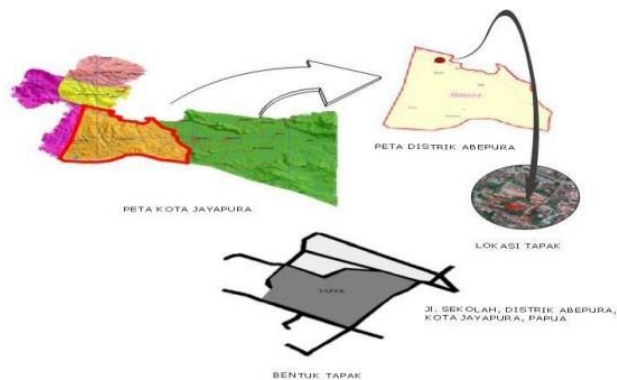
No	Definisi	Prinsip	Sumber
1	Asrama Putri Ratnaningsih, Yogyakarta	a. Mempunyai 32 kamar b. Kamar mandi dalam c. Ruang tamu d. Aula e. Dapur f. Area parkir	Analisis Pribadi, 2022
2	Asrama Cemara Lima, Yogyakarta	a. Mempunyai 96 kamar b. Aula c. Dapur d. Kamar mandi dalam f. Ruang tamu g. Taman h. Sarana olahraga	Analisis Pribadi, 2022
3	Asrama Dharma Putra, Yogyakarta	a. Mempunyai 87 kamar b. Aula c. Wisma tamu d. Dapur e. Area parkir f. Sarana olahraga g. Taman	Analisis Pribadi, 2022

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

Tinjauan Tapak

Tapak berada di Jl. Sekolah, Distrik Abepura, Kota Jayapura dengan luasan tapak sebesar 20.771 m². Peraturan Kota Jayapura tentang tata guna lahan sebagai berikut :

- KDB maksimal 60 %
- RTH minimal 15 %
- GSB 4 meter

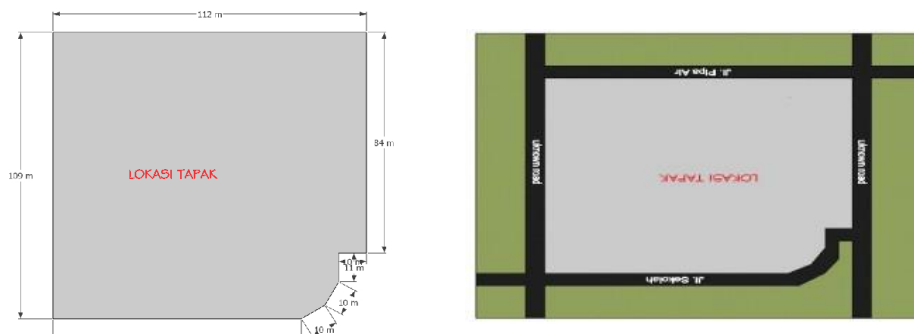


Gambar 1. Lokasi Tapak
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Adapun batasan tapak sebagai berikut :

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| a. Batas Utara | : Kampus Universitas Cenderawasih |
| b. Batas Timur | : Perumahan Dosen |
| c. Batas Barat | : SD Negeri 2 Abepura |
| d. Batas Selatan | : Bukit Tobadi |

Dimensi Tapak :



Gambar 2. Dimensi Tapak
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Tinjauan Program Ruang

a. Fasilitas Utama

Tabel 3.
Fasilitas Utama

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Kamar tidur	280
2	Area belajar	144
3	Kamar mandi	648
4	Dapur	144
5	Ruang makan	172
6	Ruang mencuci	112
Total besaran		888 m²

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

b. Fasilitas Penunjang

Tabel 4.
Fasilitas Penunjang

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang tamu	33.6
2	Area belajar	97.2
3	Aula	239
4	Koperasi	27.72
5	Masjid	350
6	Gereja	320
7	Kamar mandi	10.8
Total besaran		1.078 m²

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

c. Fasilitas Pengelola

Tabel 5.
Fasilitas pengelola

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang kepala asrama	7.6
2	Ruang sekretaris	7.6
3	Ruang bagian pengembangan diri	13.44
4	Ruang bagian perawatan asrama	13.44
5	Ruang rapat	44.2
6	Ruang istirahat	9.3
Total besaran		95.58 m²

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

d. Fasilitas Service

Tabel 6.
Fasilitas Service

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang genset	33.75
2	Ruang panel	17.55
3	Ruang CCTV	3.9
4	Ruang Pompa	17.55
5	Gudang	17.55
6	Ruang buang sampah	28.35
Total besaran		118.65 m²

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

e. Ruang Luar

Tabel 7.
Ruang luar

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Parkir mobil	1.816
2	Parkir sepeda motor	600.25
Total besaran		2.416 m²

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

f. Total Luasan Ruang

Tabel 8.
Total luasan ruang

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang utama	888
2	Ruang penunjang	1.078
3	Ruang pengelola	95.58
4	Ruang service	118.65
5	Ruang luar	2.416
Total besaran		4.597 m2

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

METODE PERANCANGAN

Berdasarkan sumbernya, dalam perancangan asrama mahasiswa ini menggunakan sumber pengumpulan data campuran yaitu : Data Primer, dimana data yang diperoleh oleh peneliti langsung dari sumber data tersebut. Data Sekunder, dimana data yang didapatkan oleh peneliti diperoleh dari data / penelitiannya yang telah ada sebelumnya. Berdasarkan sifatnya, penggunaan sumber data kualitatif yaitu : Data yang dapat disajikan dalam bentuk gambar / kalimat yang mempunyai makna tertentu. Kajian yang digunakan dalam perancangan asrama mahasiswa ini sebagai berikut :

1. Proses analisa
2. Pemahaman objek rancangan
3. Program rancangan
4. Analisa rancangan
5. Konsep rancangan



Diagram 1. Skematik Perancangan

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

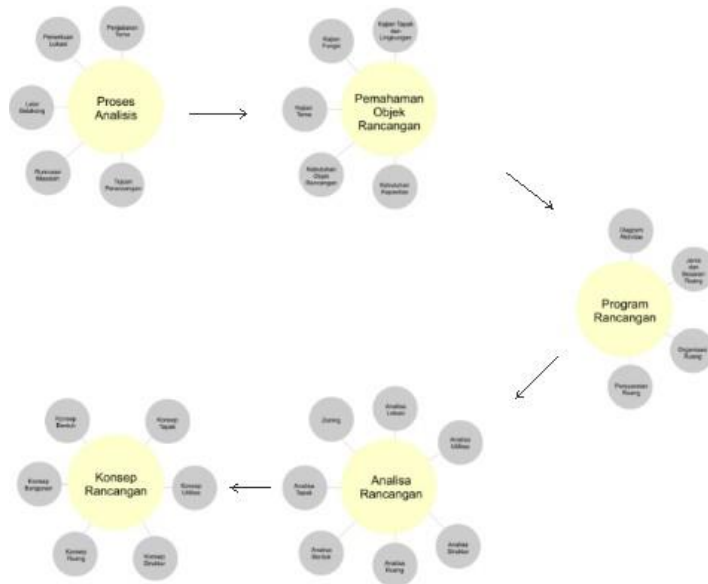


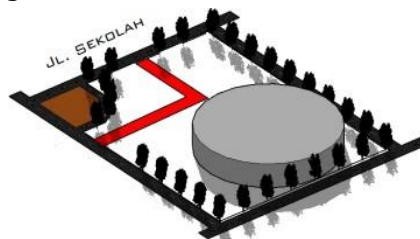
Diagram 2. Output Metode Perancangan
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Tapak

a. d.Konsep tapak terhadap pencapaian

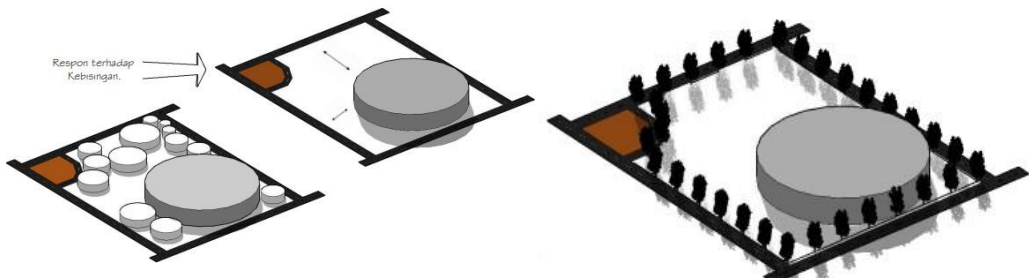
Penentuan konsep terhadap pencapaian *main entrance* ditetapkan mudah dilihat dan mudah dijangkau oleh penghuni maupun tamu yang berada di Jl. Sekolah dan pintu keluar menyesuaikan dengan bentuk tapak yang berada di sebelah barat.



Gambar 3. Letak Entrance dan Out
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

b. Konsep tapak terhadap kebisingan

Pemberian jarak antar massa bangunan utama (asrama) terhadap sumber kebisingan terutama pada bagian utara tapak. Dan dengan adanya *space* yang tercipta antara massa utama dan jalan utama, maka ruang tersebut akan digunakan sebagai area penunjang rancangan dan akan menjadi area meminimalisir suara bising dari 4 sisi tapak.



Gambar 4. Respon Terhadap Kebisingan

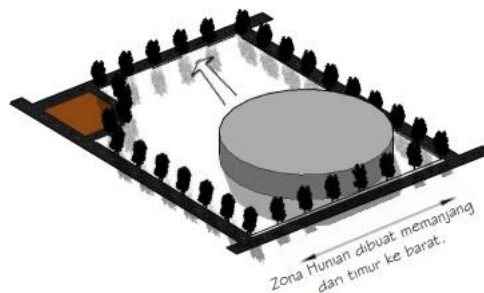
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

c. Konsep tapak terhadap orientasi bangunan, lintas matahari dan hembusan angin.

Penetapan orientasi bangunan berdasarkan analisis kebisingan, lintas matahari, dan hembusan angin. Maka hasil yang diperoleh adalah orientasi massa bangunan utama (asrama) menghadap arah utara. Respon terhadap lintas matahari dan hembusan angin sebagai berikut :

1. Pagi hari : Pemberian vegetasi pada bagian timur untuk meminimalisir cahaya yang menyilaukan.
2. Sore hari : Pemberian tanaman pada bagian barat tapak untuk meminimalisir cahaya yang menyilaukan dan zona hunian dibuat memanjang dari timur ke barat.

Pemanfaatan sinar matahari pada siang hari diarahkan pada bangunan asrama ini dengan penggunaan 8 *void* sehingga sinar matahari dapat digunakan sebagai pencahayaan alami dan mengurangi penggunaan cahaya buatan.



Gambar 5. Respon Terhadap OB, LA, HA
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

- Keterangan : a. OB : orientasi bangunan
b. LA : lintas angin
c. HA : hembusan angin

d. Pola sirkulasi dalam tapak.

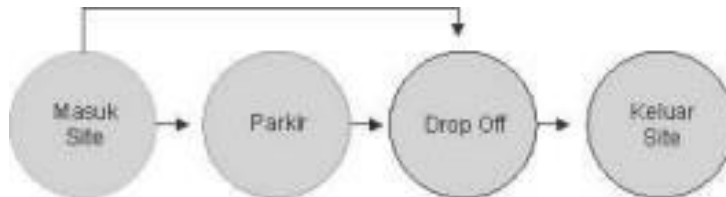


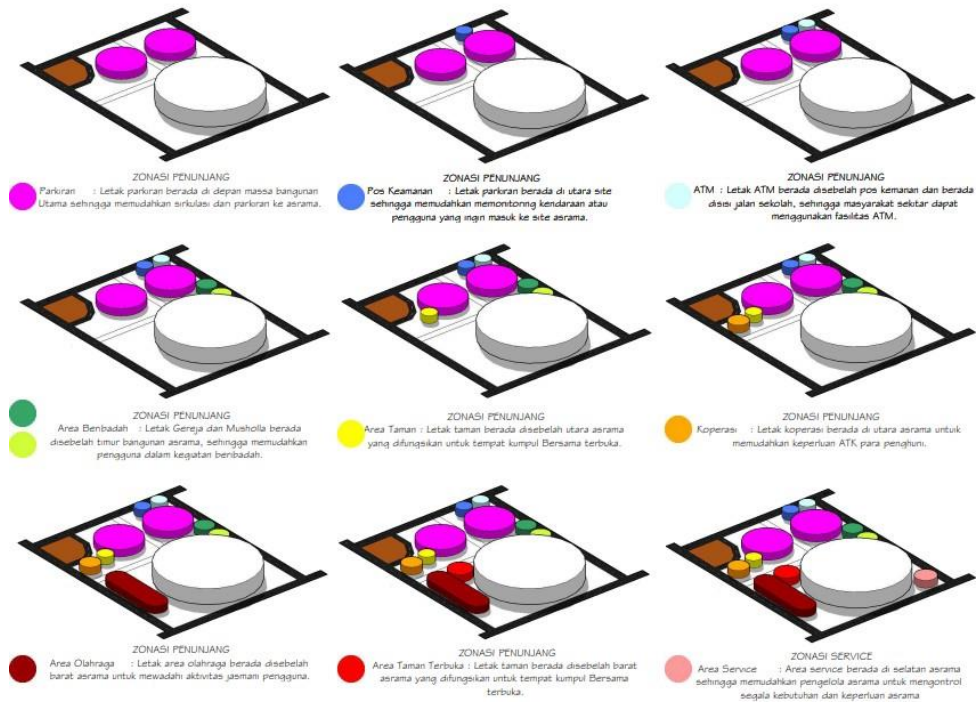
Diagram 3. Pola Sirkulasi
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Pola sirkulasi dalam tapak melalui pertimbangan-pertimbangan yang merujuk pada aktivitas pengguna asrama dan kemungkinan pada tata letak bangunan penunjang maupun utama. Hal tersebut dimulai ketika pengguna :

1. Pengguna masuk ke dalam site, kemudian parkir, kemudian menuju ke *lobby* asrama.
2. Pengguna masuk site langsung menuju *drop off* kemudian keluar *site*.

e. Zoning

Zonasi terhadap Massa Bangunan Penunjang dan Service



Gambar 6. Zoning Massa
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Konsep Bentuk

Pada bagian *facade* depan massa asrama, terdapat banyak bukaan dan kaca-kaca yang merupakan hasil dari analisa pencahayaan dan penghawaan. Hal ini memungkinkan cahaya alami yang masuk melalui *void*, melalui kaca-kaca. Dan adapun balkon yang menjadi bagian dari tujuan asrama ini, yang diharapkan terjadinya komunikasi antar penghuni.



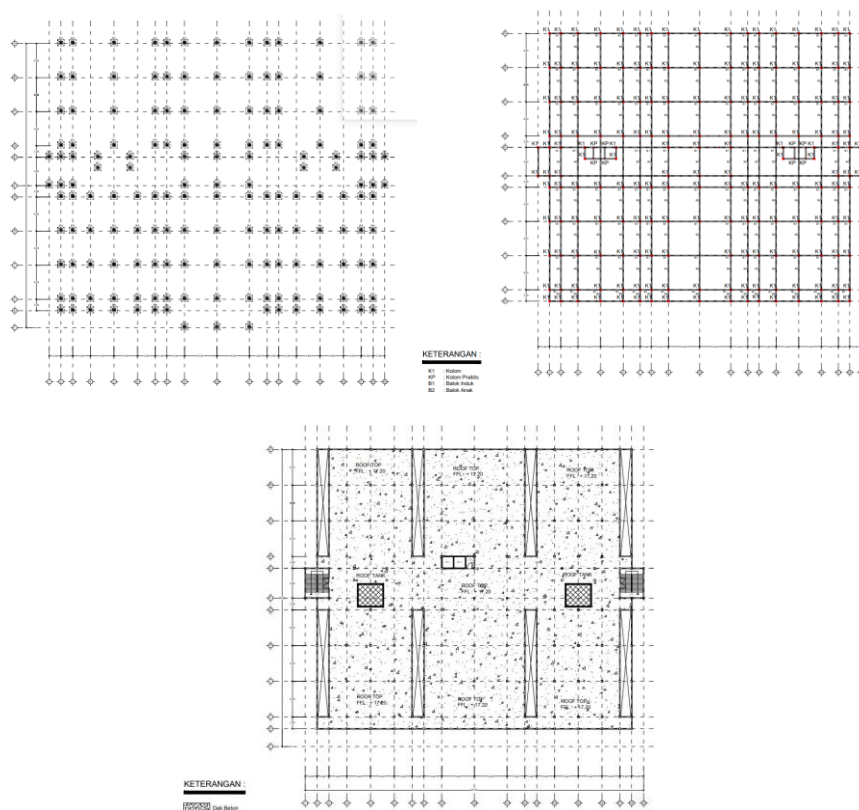
a. Detail kamar (1)



Konsep Struktur

a. Struktur bawah - utama - atas

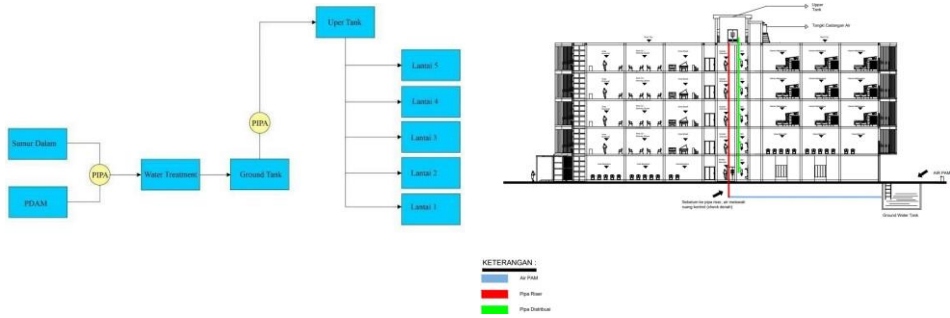
Struktur bangunan utama (asrama) ini menggunakan struktur pondasi *bored pile*, pondasi utama struktur rangka dengan dinding pemikul, dan struktur atas dak beton dengan *void* sesuai dengan uraian yang telah dijelaskan pada bab iv.



Gambar 9. Rencana Struktur
 Sumber: Analisis Pribadi, 2022

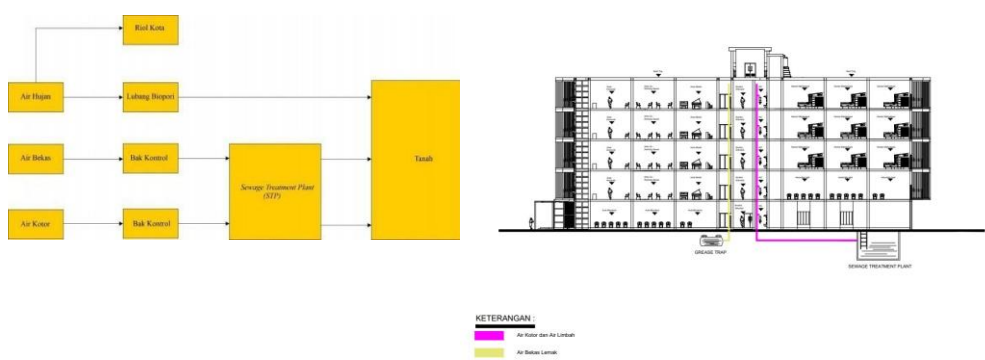
Konsep Utilitas

a. Utilitas air bersih



Gambar 10. Skema Utilitas Air Bersih
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

b. Utilitas air kotor



Gambar 11. Skema Utilitas Air Kotor dan Limbah
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

c. Utilitas elektrikal

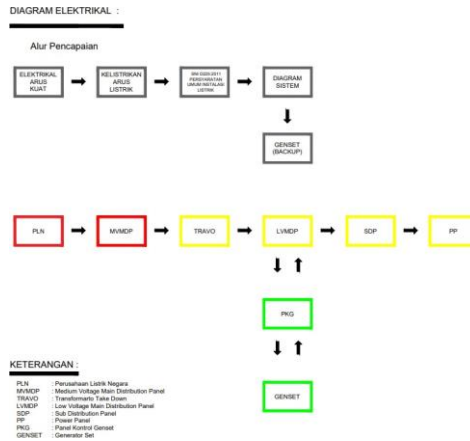
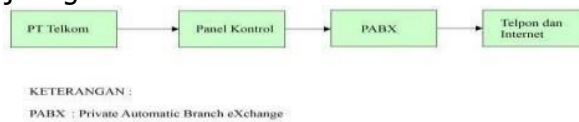


Diagram 4. Diagram Utilitas Elektrikal

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

d. Utilitas jaringan komunikasi



Gambar 12. Skema Jaringan Komunikasi

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

e. Utilitas penanganan kebakaran

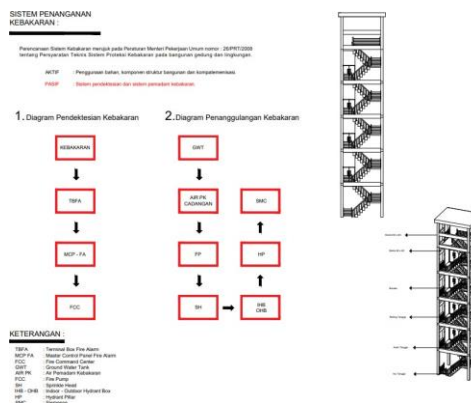
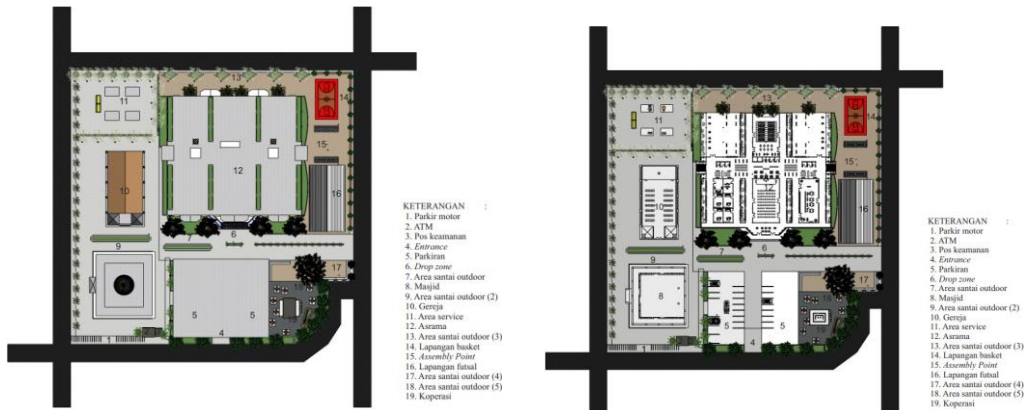


Diagram 5. Diagram Penanganan Kebakaran

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

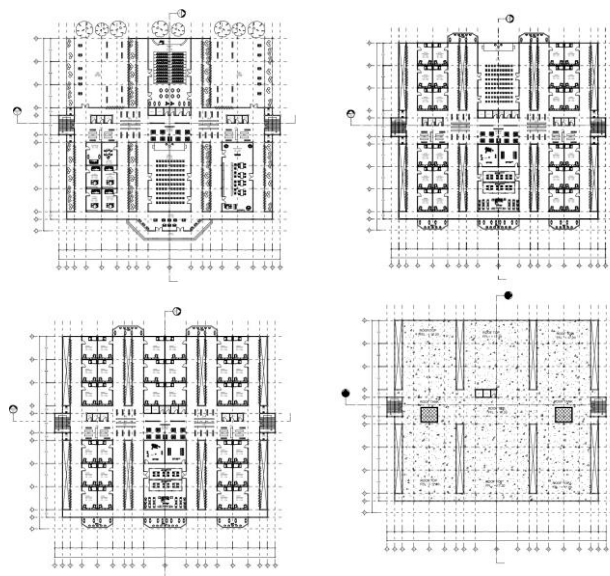
Visual Perancangan

a. Site plan - Lay out plan



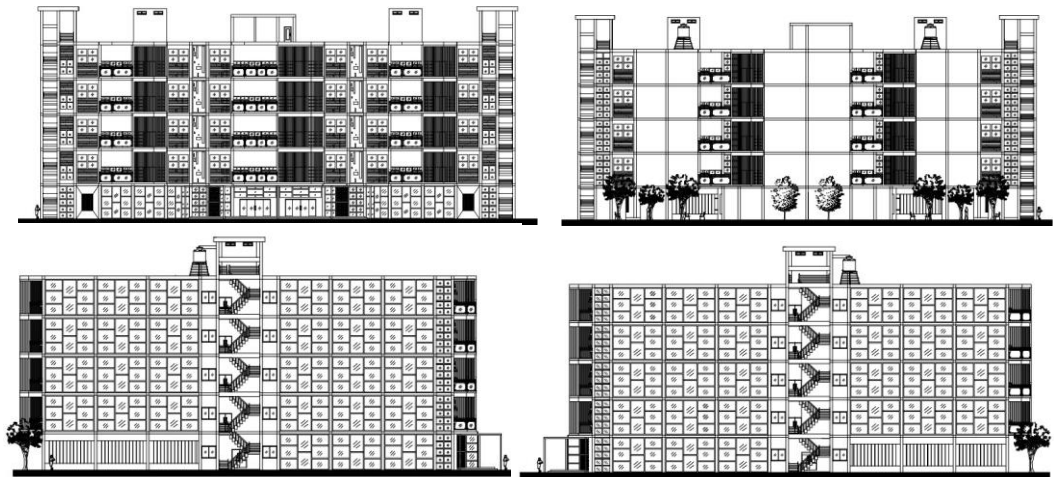
Gambar 13. Site Plan - Lay Out Plan
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

b. Denah massa utama - asrama



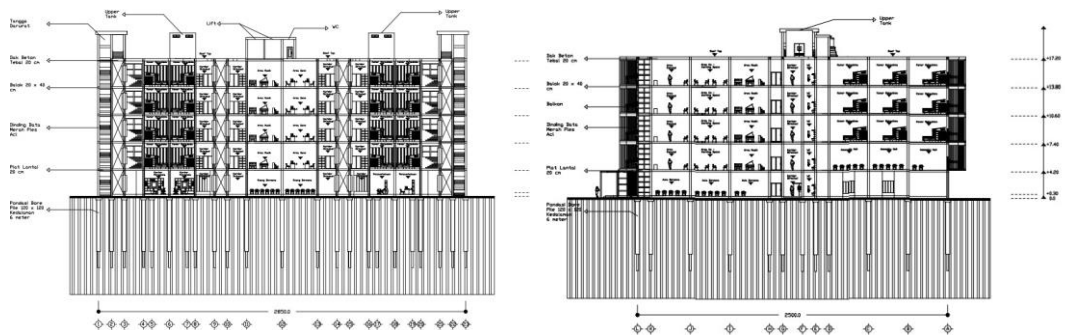
Gambar 14. Denah Asrama 1-6
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

c. Tampak Massa Utama - asrama



Gambar 15. Tampak Asrama
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

d. Potongan massa utama - asrama



Gambar 16. Potongan Asrama
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

e. Perspektif eksterior



Gambar 17. Eksterior Lingkungan Bangunan
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

KESIMPULAN

Konsep perancangan asrama mahasiswa ini didasari oleh pertimbangan, kemungkinan-kemungkinan yang terjadi oleh pengguna baik penghuni, pengunjung maupun pengelola. Hal tersebut merujuk pada aspek-aspek arsitektur perilaku untuk menghasilkan suatu bangunan yang memperhatikan kualitas bangunan, kenyamanan termal, kualitas lingkup lingkungan dalam maupun luar.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkouw, R., & Kapugu, H. (2012). Ruang Dalam Arsitektur Berwawasan Perilaku. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmm/article/view/671>
- Duerk, D. P. (1993). Architecture Programing : Information for Design.
- Heimsath. (1978). Behavioral Architecture : Design as if people Mattered.
- Mangun Wijaya, Y. B. (1995). Wastu Citra. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Notoadmodjo, S. (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan.
- Provinsi Papua, B. P. S. (2019). Katalog Publikasi. In BPS Provinsi Papua (p. 624). BPS Provinsi Papua.
- Simon, C., & G, T. (1987). Spaces for Children: The Built Environment and Child Development. Boston : Plenum Press.
- Synder, J. C., & Catanese, A. J. (1984). Pengantar arsitektur. Erlangga.
- Tandal, A. N., & Egam, I. P. P. (2012). Arsitektur Berwawasan Perilaku. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmm/article/view/314>
- Watson, J. B. (2004). Arsitektur & Perilaku Manusia (Laurens, Ed.). Grasindo Jakarta.