

## **BAB VI**

### **KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

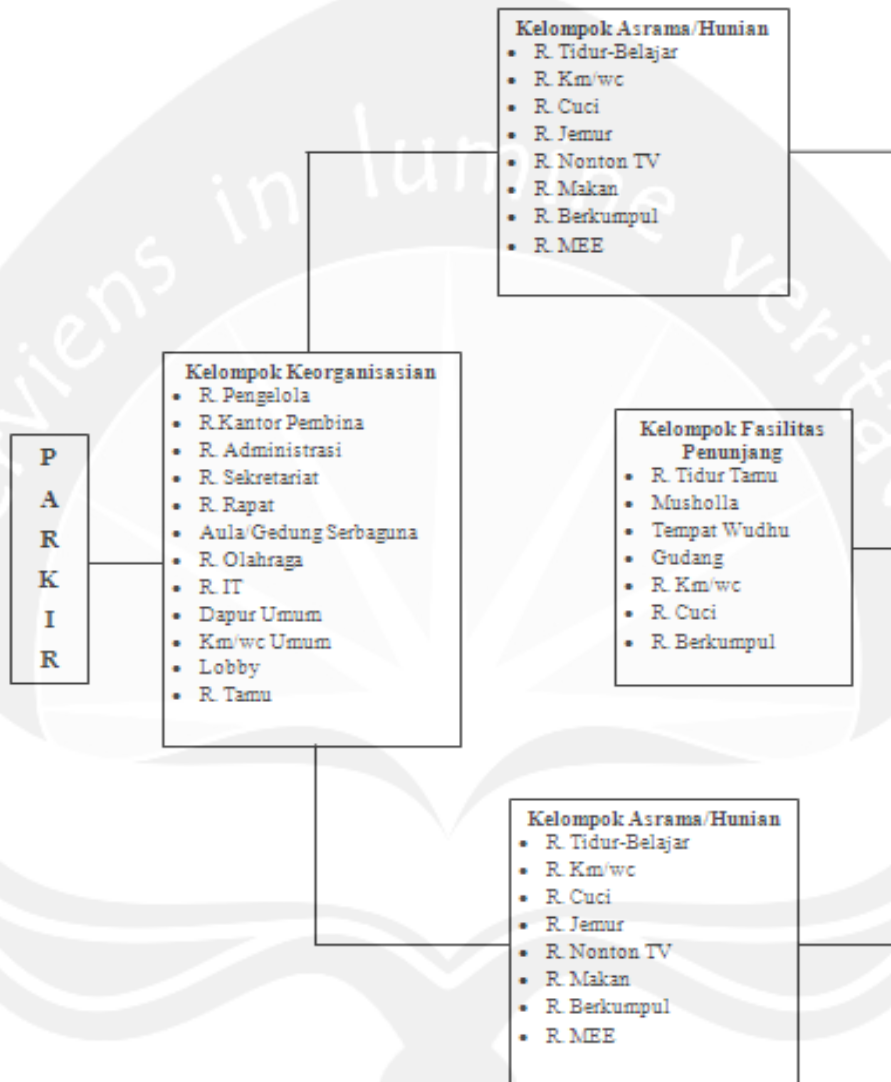
#### **ASRAMA MAHASISWA DUMAI**

##### **6.1 Konsep Perencanaan**

Konsep umum dari Asrama Mahasiswa Dumai di Yogyakarta ini adalah tradisional dengan menggabungkan unsur Islam serta tata letak massa bangunan. Adapun permasalahan yang diambil adalah Bagaimana wujud rancangan asrama mahasiswa Dumai di D.I Yogyakarta dengan penekanan arsitektur Tradisional Melayu Riau menggunakan pendekatan kaidah Islam pada pengolahan tampilan bangunan.

##### **6.1.1 Konsep Organisasi**

Asrama Mahasiswa Dumai merupakan bangunan yang terdiri dari multi massa dan multi fungsi sehingga perencanaan untuk tata ruangnya dibutuhkan agar tidak terjadi konflik kepentingan antar area yang satu dengan area yang lain. Konsep penataan massa tersebut diperoleh melalui analisis yang telah dilakukan, melalui analisis pelaku, kegiatan dan hubungan ruang.



Gambar 6.1 : Organisasi Ruang Asrama Pelajar Dumai  
(Sumber : Analisis Penulis)

### 6.1.2 Konsep Programatik Ruang

Konsep besaran ruang Asrama Mahasiswa akan menentukan luasan bangunan yang akan dirancang. Berapa persen untuk memperkirakan besar pemakaian area di dalam site.

▪ **Kelompok Hunian**

<b>Jenis Ruang</b>	<b>Kapasitas Jumlah Pelaku dan Ruang</b>	<b>Jumlah Unit</b>	<b>Luas (M<sup>2</sup>)</b>
R. tidur	80 orang putra, 1 kamar diisi 2, jadi orangnya ada $80 : 2 = 40$ kamar	40	360
Km/ wc	80 orang (4 orang/km)	10	150
R. Makan	20 orang	2	65
Dapur	-	2	48
R. cuci	Asumsi dalam waktu yang bersamaan 10 putra	2	30
R. jemur	40 orang putra	2	70
R. Tamu	Asumsi untuk 10 putra	2	39
R. nonton bersama	20 orang putra	2	63
R. MEE		1	25
Parkir	10 Unit Motor	2	155
Penghuni	5 Unit Mobil		
Gudang		2	60
<b>Luas Kelompok Hunian</b>			<b>1344</b>
<b>Sirkulasi 30%</b>			<b>403</b>
<b>Luas Total</b>			<b>1747</b>

▪ **Kelompok Keorganisasian**

<b>Jenis Ruang</b>	<b>Kapasitas Jumlah Pelaku dan Ruang</b>	<b>Jumlah Unit</b>	<b>Luas (M<sup>2</sup>)</b>
R. Sekretariat	10 orang	1	15
Lobby	5 orang	1	5
Perpustakaan	30 orang	1	195
R. Tenis Meja	1 set	1	27
R. Tamu	Asumsi untuk 10 orang	1	20
Kantin	30 orang	1	45
R. Serbaguna	100 orang	1	150
R. Rapat	50 orang	1	75
R. Berkumpul	20 orang putra	1	32
R. Informasi dan Laboratorium Komputer		1	45
Pantry		1	20
Km/ wc	1 orang	2	3
R. Belajar Bersama	30 orang	1	45
<b>Luas Kelompok Keorganisasian</b>			<b>450</b>
<b>Sirkulasi 30 %</b>			<b>135</b>
<b>LUAS TOTAL</b>			<b>585</b>

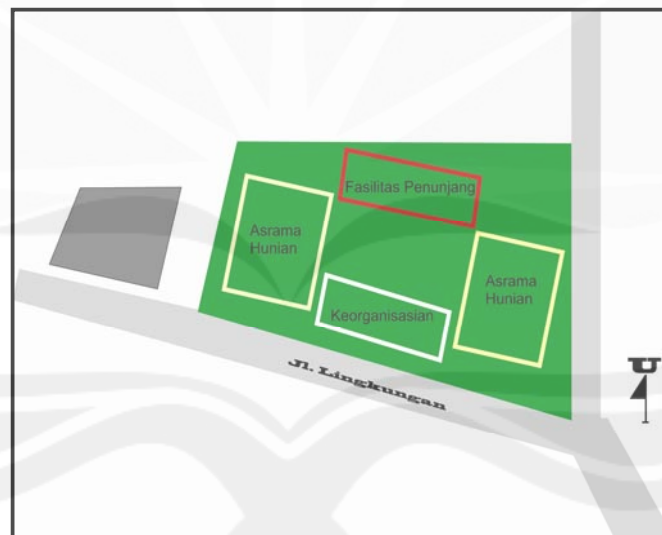
▪ **Kelompok Fasilitas Penunjang**

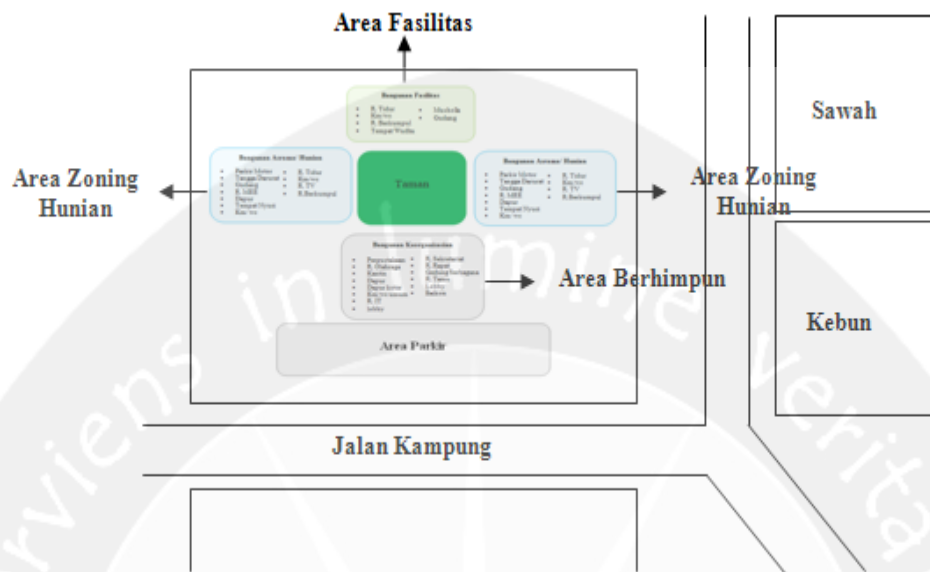
<b>Jenis Ruang</b>	<b>Kapasitas Jumlah Pelaku dan Ruang</b>	<b>Jumlah Unit</b>	<b>Luas (M<sup>2</sup>)</b>
Musholla	60 orang	1	80
Tempat Wudhu Pria dan Wanita		2	9
Km/ Wc Musholla	1 orang	2	3
R.Tidur Tamu		3	36
R. Berkumpul		1	32
Gudang		1	4
KM/WC Tamu	1 orang	3	6
Parkir Tamu	15 Unit Mobil 5 Unit Mobil	1	150
<b>Luas Kelompok Fasilitas Penunjang</b>			<b>320</b>
<b>Sirkulasi 30%</b>			<b>96</b>
<b>LUAS TOTAL</b>			<b>416</b>

### 6.1.3 Konsep Pengolahan Site

Konsep penerapan pada site untuk area-area Asrama Mahasiswa Dumai diperoleh dari analisis site, perkiraan besaran ruang dan didasarkan pula pada pengertian dari pengolahan tampilan bangunan yang berkaitan dengan Arsitektur Tradisional Melayu Riau yang menggabungkan unsur Islam serta tata letak massa pada site yang akan dibangun. Dengan demikian akan diperoleh kajian untuk mendapatkan ruang-ruang yang akan diinginkan.

- Penzoningan





Gambar 6.2 : Penzoning Asrama Mahasiswa Dumai  
Sumber : (Analisis Penulis)

Maka dari itu area-area yang akan digunakan untuk hunian asrama diutamakan kenyamanannya dengan pertimbangan dalam hal lingkungan, isolasi kebisingan dan vegetasi. Area kelompok ruang asrama hunian yang diutamakan terletak di zona tengah, area keorganisasian terletak dekat area entrance dan area fasilitas penunjang terletak pada zona terdalam.

## 6.2 Konsep Perancangan

Konsep perancangan didasarkan pada penyelesaian rumusan permasalahan Bagaimana wujud rancangan asrama mahasiswa Dumai di D.I Yogyakarta dengan penekanan arsitektur Tradisional Melayu Riau menggunakan pendekatan kaidah Islam pada pengolahan tampilan bangunan.

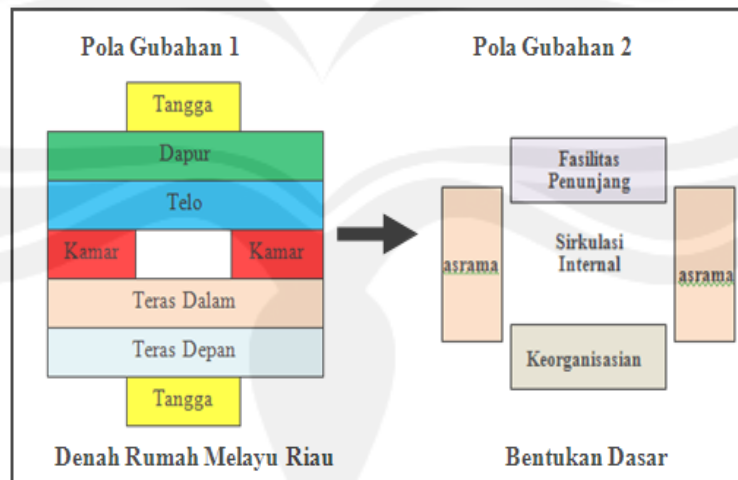
## 6.2.1 Konsep Tata Ruang Luar

### A. Massa Bangunan

Konsep rancangan tata letak massa bangunan Asrama Mahasiswa Dumai didasarkan pada ciri khas Melayu yang akan diterap pada zona yang sesuai. Perletakkan massa bangunan asrama di adaptasi dari perletakkan massa pada rumah Tradisional Melayu Riau.



Gambar 6.3 : Zoning Rumah Melayu  
(Sumber : Analisis Penulis)







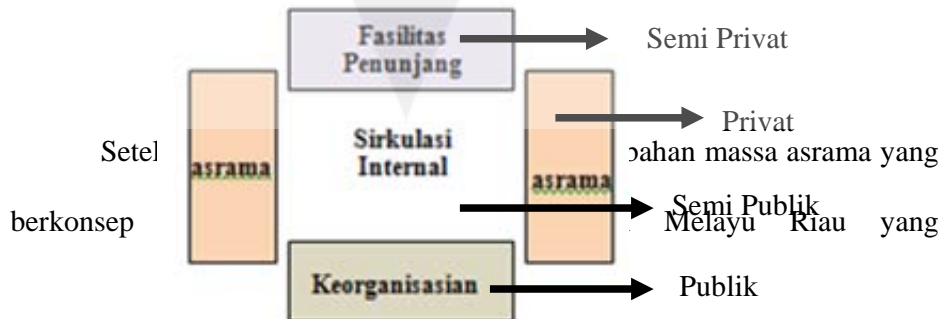
Gambar 6.4 : Bentuk Dasar Pola Massa Bangunan  
(Sumber : Analisis Penulis)

**Arsitektur Tradisional Melayu Riau**

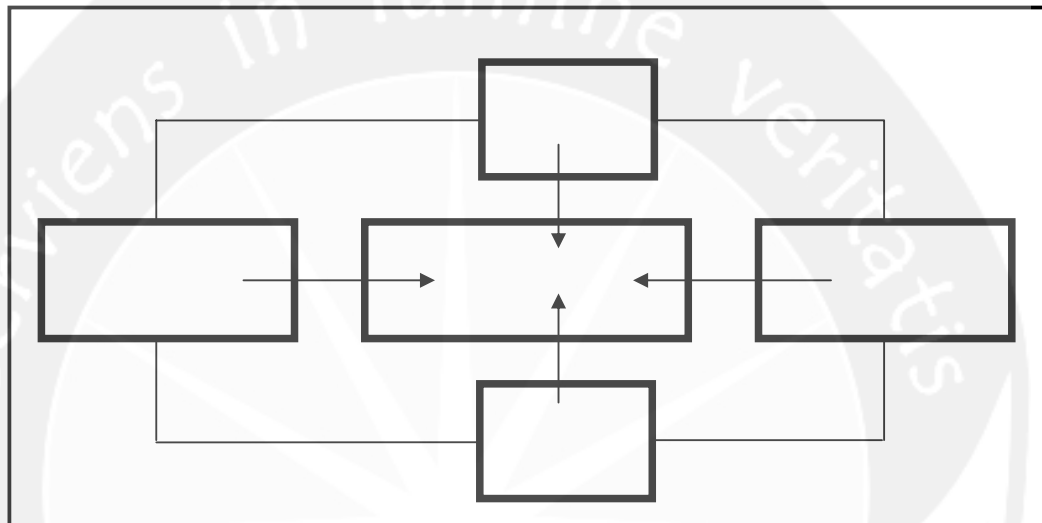
Bentukan dasar denah rumah melayu ini merupakan kotak atau persegi, dengan penataan susunan ruang yang hirarki. Sehingga bentuk dan susunan ini dijadikan konsep bentukan dasar dari gubahan massa dan denah asrama

**KOTAK**

Bentukan Dasar

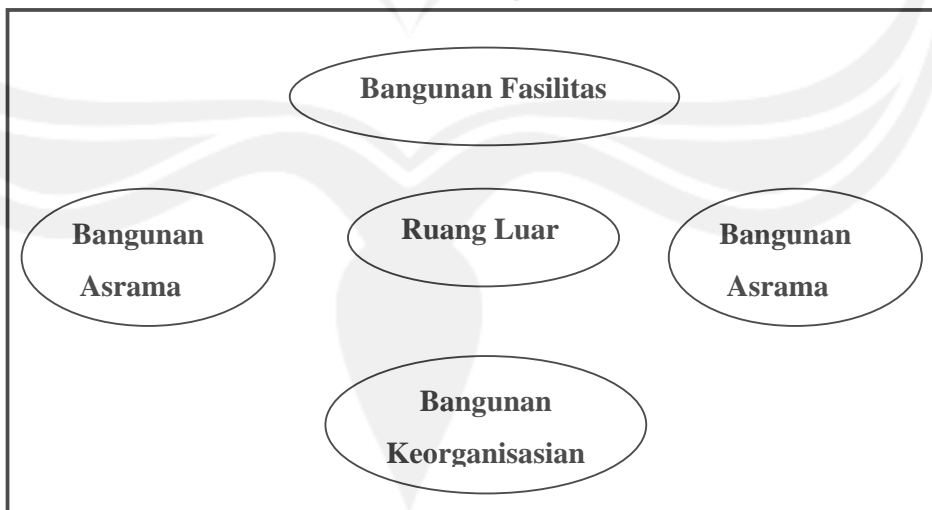


menggabungkan unsur Islam dengan pengolahan tampilan bangunan serta tata letak massa. Maka didapatlah bentuk massa yang diplotkan kedalam site sehingga ada perubahan, tapi bentuk dasar persegi tetap digunakan.



Gambar 6.5 : Zoning Asrama Mahasiswa Dumai  
(Sumber : Analisis Penuli)

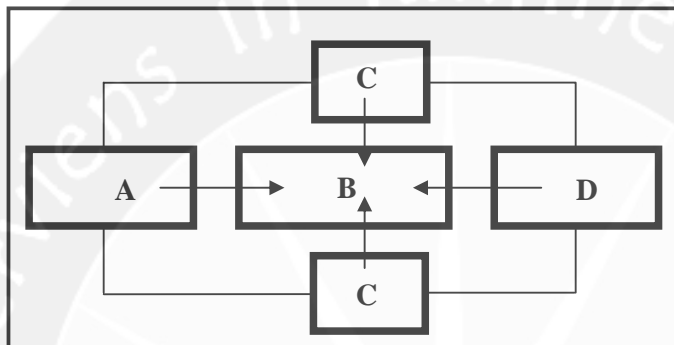
keorganisasian



Gambar6.6 : Plot Tata Massa Bangunan Asarama Mahasiswa Dumai  
(Sumber : Analisis Penulis)

Perletakkan massa juga mempertimbangkan tingkat privasi antar ruang atau kegiatan sehingga ada beberapa pemisahan massa atau kegiatan, agar privasi dan interaksi antar penggunanya dapat tercapai.

### Konsep Plot Massa

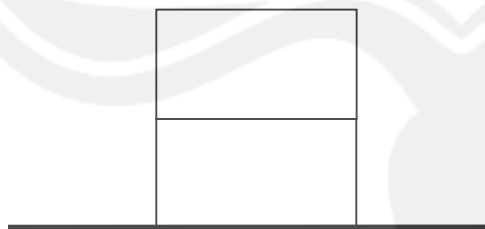
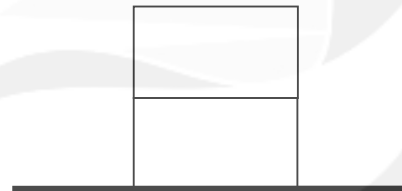


Pada plot massa di adopsi daripola tata letak ruang pada rumah Tradisional 'Melayu' yang dapat dilihat dari adanya kirarki dari ruang public (A), semi public (B), privat (C), semi privat (D)

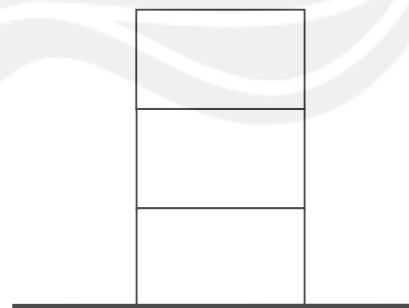
Pola tata letak ruang pada rumah Tradisional Melayu Riau

- A : Teras Depan
- B: Ruang Keluarga
- C : Ruang Tidur
- D : Dapur

### B. Bangunan Semi Privat



### A. Bangunan Publik



### C. Bangunan Privat

## 6.2.2 Konsep Penampilan Bangunan



*Gambar 6.7 : Contoh Bidang Atap Yang Akan Dipakai Pada Asrama Pelajar Dumai (Sumber : Dokumentasi Pribadi)*

Kedua tipologi rumah disamping merupakan konsep fasad bangunan asrama, yang menjadi ciri khas dari rumah Melayu adalah penampilan rumah panggung dengan menggunakan tiang/tongkat, sehingga pengguna tangga untuk masuk rumah. Yang lebih mencolok dari Rumah Melayu Riau adalah bentuk atapnyadengan ornamen selembayung dipuncak atap. Ornamen dan elemen rumah seperti jendela dan pintu merupakan pendukung rumah.

Dalam perancangan asrama ini, tampak bangunan merupakan salah satu informasi untuk menunjukkan esensi dan identitas bangunan. Bangunan dapat dikombinasikan dengan penambahan dan pengurangan dan sebagainya yang penting identitas bangunan melayu bisa terlihat.

- **Elemen Pendukung Pada Rumah Melayu Riau Yang Akan Di Terapka Pada Asrama Mahasiswa Dumai**

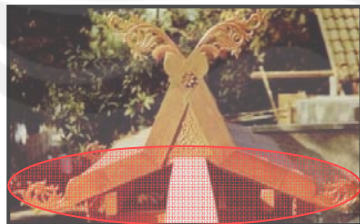
Penampilan bangunan asrama mahasiswa Dumai di Yogyakarta ini juga mengadaptasi dari penampilan bangunan Tradisional Melayu Riau yaitu dapat dilihat dari selembayung, sayap layang-layang, lisplang, singap.

Selembayung yaitu hiasan yang terletak bersilangan pada kedua ujung perabung bangunan belah bubung. Yang mengandung makna antara lain: Tajuk Rumah (seri dan cahaya rumah), Pasak Atap (sikap hidup yang tahu diri), Rumah Berbangsa (tempat kediaman orang berbangsa, atau orang berpatut).



*Gambar 6.8 : Selembayung  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)*

Sayap layang-layang yaitu hiasan yang terletak pada keempat sudut cucuran atap. Setiap bangunan yang berselembayung haruslah memakai sayap layang-layang sebagai padanannya. Sayap layang-layang juga merupakan lambang kebasan, sesuai dengan namanya.

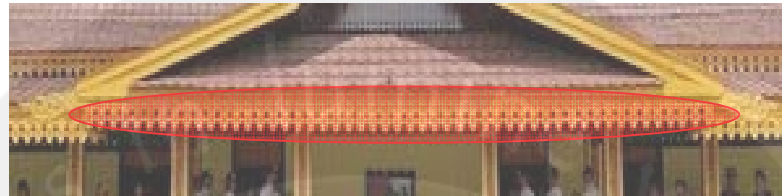


*Gambar 6.9 : Sayap Layang pada Keempat Cucuran Atap  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)*

Lisplang yang berbentuk hiasan lebah bergantung yang terletak dibawah cucuran atap (lisplang). Hiasan ini melambangkan 'manis'nya

kehidupan rumah, rela berkorban dan tidak mementingkan diri sendiri.

Seperti halnya sarang lebah yang bergantung di dahan kayu.



*Gambar 6.10 : Ukiran Lisplang Pada Atap  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)*

Singap disebut juga teban layar, ebek, ataupun bidai. Pada bangunan ini menggunakan bidai satu, adalah satu bidai rata. Bangunan dengan bidai satu ini adalah bangunan umum, yang dapat di buat oleh siapa saja.



*Gambar 6.11 : Contoh Penempata Bidai  
Pada Bangunan  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)*



***Bidai satu bidai selapis  
Yang dipakai orang banyak  
Kecilnya tidak bernama  
Besarnya tidak bergelar***

*Gambar 6.12 : Ukiran Bidai Satu Susun  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)*

Daun pintu di buat berbentuk panel dan ram-ram (jalusi), atau separuh panel separuh ram-ram. Bahannya terbuat dari kayu pilihan seperti surian, punak, dan tembesu. Pada bagian atas pinru di beri hiasan sebagai ventilasi dengan ukiran tertentu seperti kaluk ;pakis dan bunga-bunga. Pada bagian bawah biasa pula di beri jerajak pengaman berbentuk kisi-kisi atau papan panel yang disebut dak – dak. Gunanya terutama untuk menjaga agar anak tidak terjatuh. Tinggi dak-dak itu antara 30 s/d 45 cm



*Gambar 6.13 : Ornamen pada Pintu*  
*Sumber : Dokumentasi Pribadi*

#### a. Warna

Warna dinding keseluruhan bangunan adalah pencampuran antara warna tradisional Melayu dengan warna-warna khas batik Yogyakarta yaitu warna kuning dan warna coklat. Sehingga menghasilkan gradasi warna coklat.

#### 6.2.3 Konsep Ke Islaman

Bangunan asrama mahasiswa Dumai di Yogyakarta dengan pendekatan arsitektur Tradisional Melayu Riau pada penampilan bangunan tidak luput juga dari penggunaan aturan ke Islaman yang merujuk pada Al-Qur'an dan Hadist. Adapun penggunaan aturan keislaman yang diterapkan pada bangunan Asrama Mahasiswa Dumai ini adalah: Sarana Silaturahmi (interaksi sosial), dan Keindahan.

#### a. Sarana Silaturahmi (Interaksi Sosial)

Manusia merupakan makhluk bersosial, manusia tidak dapat hidup sendiri tanpa bersosialisasi dengan yang lainnya, begitu juga dengan mahasiswa Dumai di Yogyakarta yang sangat gemar bersosialisasi dan diwadahi dengan IPRY-KKD. Sebagai mana telah di jelaskan dalam Al-Qur'an dan Hadist yang berbunyi:

*“...dan kami mjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal secara baik...”(QS.Al-Hujarat:13)*

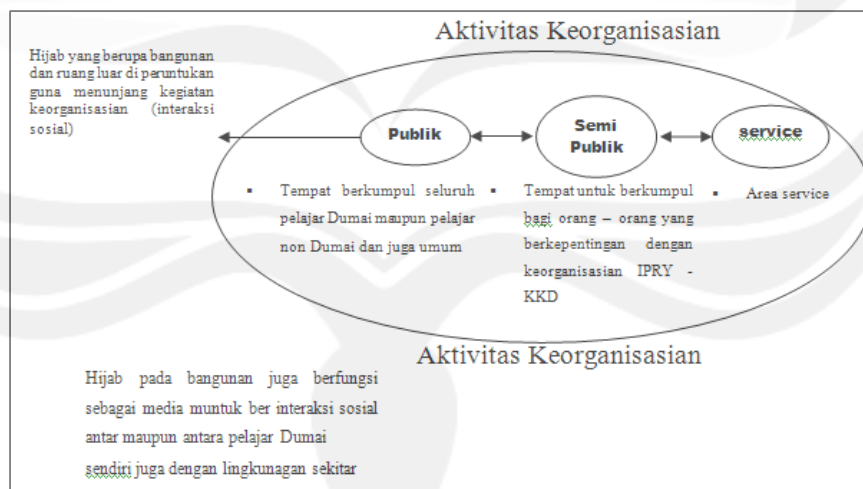
*Dari Abu Sa'is al-khudri berkata; Rasulullah S.A.W bersabda: “Hindari duduk di jala-jalan yang di lalui, orang p orang*

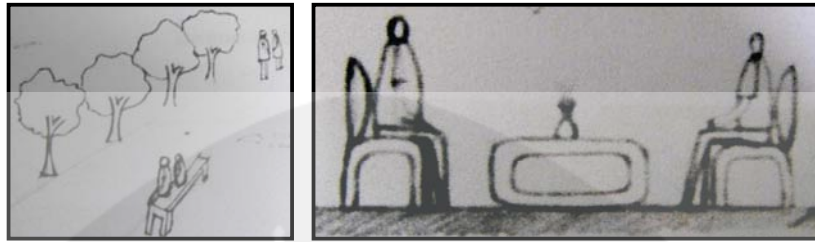


*berkata: “Rasulullah, saya harus mempunyai pertemuan menempatkan dimana untuk berbicara”. Rasul berkat: “jika kamu mendesak bertemu, maka berilah mjalan pada yang melalui”. Mereka bertanya: “apa yang tiba dari jalan – jalan yang dapat dilalui, Rasulullah?” ia menjawab: “Menurunkan mata, memindahkan apapun menyerang, mengembalikan salam – salam, memerintahkan apa kelihatannya berbahaya dan yang mempunyai nama baik apa yang buruk nama”.(sunah Abu Dud. Vol. III, hal 1346).*

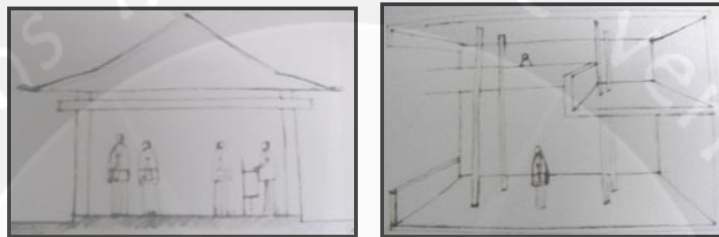
Oleh kaena itu pada bangunan asrama mahasiswa Dumai di Yogyakarta perlu rasanya di sediakan sarana penunjang keorganisasian sebagai sarana bersilaturahmi dan berinteraksi sosial yang mewedahi kegiatan kesekretarian, rapat, seni dan budaya, berkumpul, olahraga, dan sebagainya.

### Sarana Silaturahmi (Interaksi Sosial)





*Gambar 6.14 : Interaksi Sosial antara mahasiswa didalam Ruangan  
(Sumber: Analisis Penulis)*

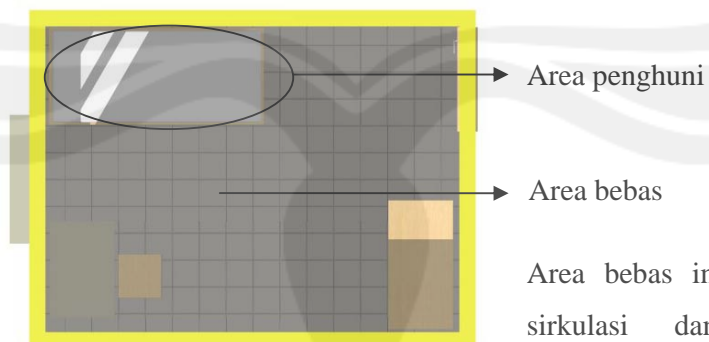


*Gambar 6.15 : Interaksi Sosial Antar Mahasiswa Diluar Ruangan  
(Sumber : Analisis Penulis)*

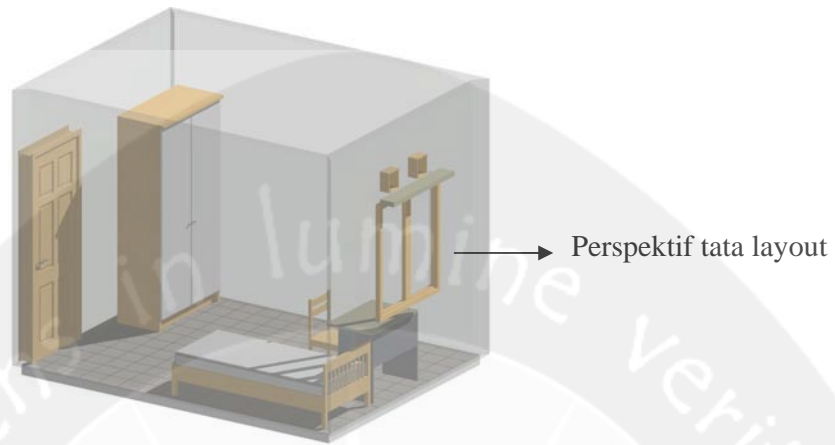
#### 6.2.4 Konsep Layout Kamar Tidur

##### Alternatif Layout Kamar Tidur

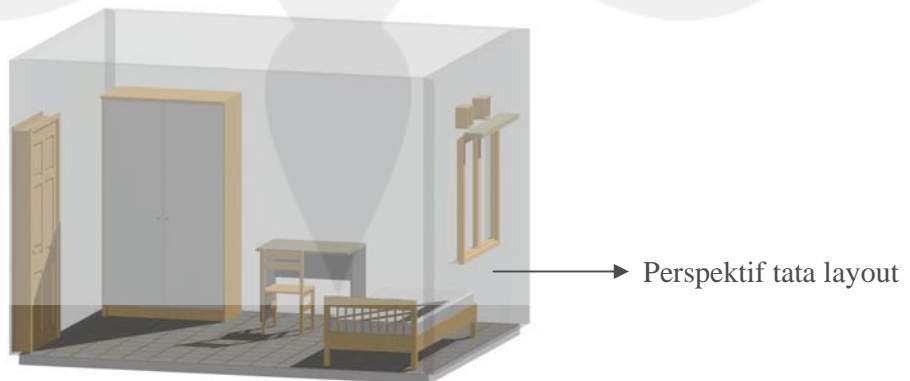
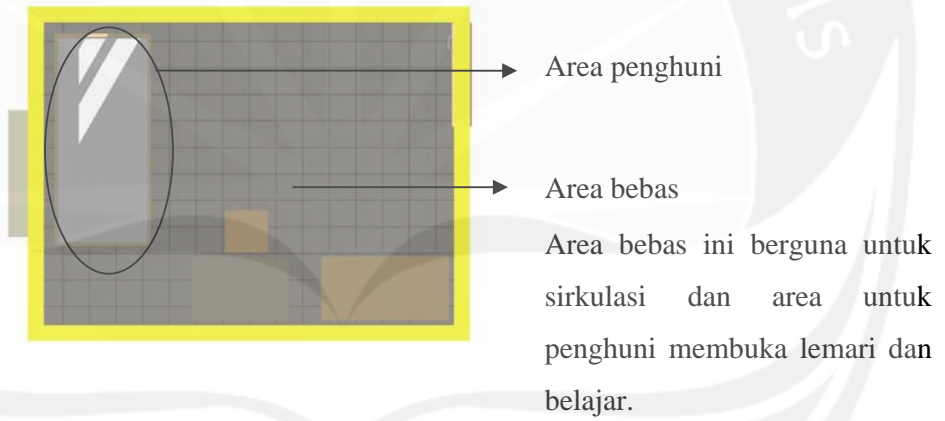
1.



Area bebas ini berguna untuk sirkulasi dan area untuk penghuni membuka lemari dan belajar.



2.



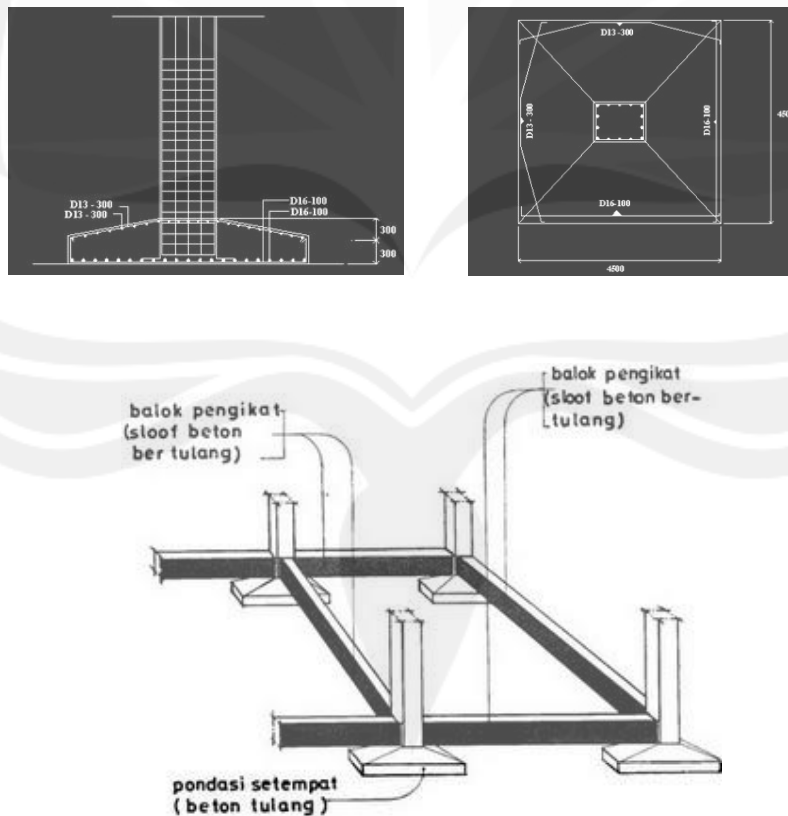
## 6.3 Konsep Kelengkapan Bangunan

### 6.3.1 Konsep Struktur

- substruktur

Bangunan asrama merupakan bangunan bertingkat tinggi karena luas lahan yang terbatas dengan peraturan daerah mengenai koefisien lantai bangunan dan koefisien dasar bangunan serta mengingat kebutuhan ruang sehingga bangunan asrama akan dibangun sejumlah 2-3 lantai.

Sistem pondasi yang akan digunakan adalah pondasi footplate untuk mengurangi gaya moment karena bangunan terlalu tinggi ke atas.



**Gambar 6.16:** Struktur Pondasi  
Sumber: [www.jenispondasi.edu](http://www.jenispondasi.edu)

- Sistem super struktur

Sistem struktur yang digunakan pada Asrama Dumai di Yogyakarta adalah sistem rangka kaku (*rigid frame*) dengan penataan kolom balok secara grid. Struktur rangka kaku merupakan struktur yang dibentuk dengan cara meletakkan elemen kaku horisontal di atas elemen kaku vertikal. Elemen horisontal (balok) sering disebut sebagai elemen lentur, yaitu memikul beban yang bekerja secara transversal dari panjangnya dan mentransfer beban tersebut ke kolom vertikal yang menumpunya. Kolom dibebani beban secara aksial oleh balok, kemudian mentransfer beban tersebut ke tanah. Kolom yang memikul balok tidak melentur ataupun melendut karena kolom pada umumnya mengalami gaya karena kolom pada umumnya mengalami gaya aksial tekan saja.



**Rangka kaku**



**Elemen balok dan kolom struktur pada bangunan**

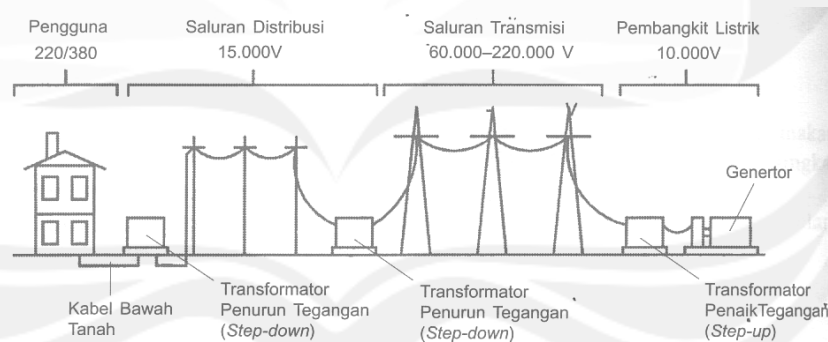
### 6.3.2 Konsep Utilitas

Sistem utilitas pada Bangunan Asrama Universitas Atma Jaya Yogyakarta meliputi:

#### 1. Konsep jaringan listrik

Sumber listrik pada Asrama Universitas Atma Jaya Yogyakarta terdiri atas 2 bagian:

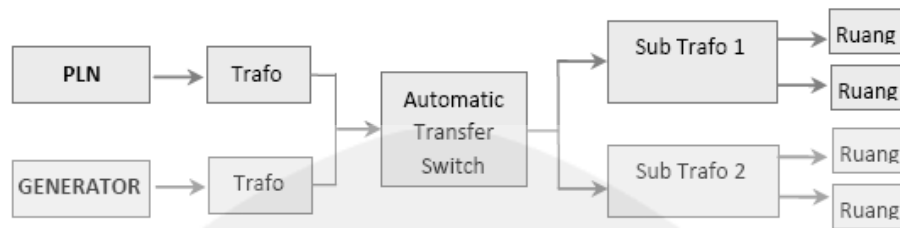
- Sumber listrik yang berasal dari PLN (Perusahaan Listrik Negara) yang merupakan sumber pasokan listrik utama bagi bangunan. Listrik bertegangan tinggi dialihkan ke gardu induk dan gardu lingkungan terlebih dahulu sehingga menjadi listrik bertegangan rendah yang kemudian dipasokkan ke bangunan.



**Gambar 6.1:** Pasokan Listrik ke Bangunan

Sumber: Jimmy S. Juwana. 2005. *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*, p.214. Penerbit Erlangga: Jakarta.

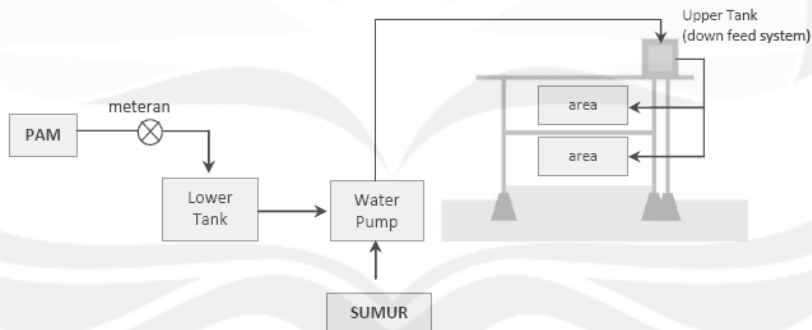
- Sumber listrik berupa generator (genset) untuk keadaan darurat. Berikut ini merupakan mekanisme penerapan sistem jaringan listrik pada bangunan:



*Bagan 6.1: Penerapan Sistem Jaringan Listrik*

### 6.3.2.1 Konsep Jaringan Air Bersih

Sumber air bersih pada Asrama Dumai di Yogyakarta diperoleh dari sumur galian dan jaringan PAM. Sistem distribusi air yang dipakai menggunakan sistem *down feed*. Berikut merupakan mekanisme distribusi air bersih pada Asrama Dumai di Yogyakarta :



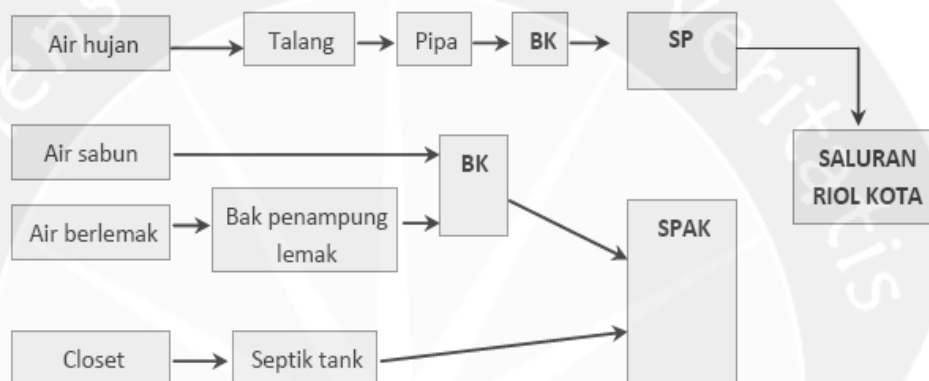
*Gambar 6.18: Mekanisme Distribusi Air Bersih  
Sumber: Utilitas Bangunan*

### 6.3.2.2 Konsep Jaringan Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor pada Asrama Dumai di Yogyakarta menggunakan sistem pembuangan langsung. Sistem pembuangan air kotor dapat dibedakan menjadi tiga:

- Sistem pembuangan air bekas (Air sabun dan air berlemak)
- Sistem pembuangan air kotor (air buangan dari *closet* dan bidet)
- Sistem pembuangan air hujan

Berikut ini merupakan mekanisme sistem pembuangan air kotor pada bangunan.

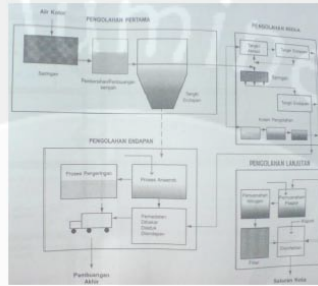


*Gambar 6.19: Sistem Pembuangan Air Kotor*  
*Sumber: Utilitas Bangunan*

Pada bangunan Asrama Dumai di Yogyakarta digunakan sistem pengolahan air limbah (SPT-*Sewage Treatment Plant*). Sistem pengolahan limbah terdiri dari dua proses utama, yaitu proses mekanik, berupa penyaringan, pemisahan, dan pengendapan, serta proses biologi/kimia berupa proses aktivitas bakteri yang memanfaatkan O<sub>2</sub> dari udara (aerob) dan proses netralisasi cairan dengan asam atau memasukkan bahan kimia untuk oksidasi.



Untuk dimensi SPT sebesar 116,4 m<sup>3</sup> (5.290,9218 m<sup>2</sup>x 0,022) sedangkan septik tank pada Asrama Dumai di Yogyakarta sebesar 2,2 X 5,4 X 2 m<sup>3</sup> untuk 80 orang.



**Gambar 6.20:** Skema Tipikal Sistem Pengolahan Limbah  
Sumber: Jimmy S. Juwana. 2005. *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*, p.189. Penerbit Erlangga: Jakarta.

### 6.3.2.3 Konsep Penanggulangan Bahaya Akibat Kebakaran

Pada Asrama Dumai di Yogyakarta struktur utamanya harus tahan terhadap api sekurang-kurangnya dua jam (kelas B), dan perlu adanya gang kebakaran untuk memudahkan petugas yang menanggulangi bencana kebakaran. Berikut ini merupakan persyaratan material dan sistem untuk mencegah kebakaran pada Asrama Dumai di Yogyakarta yaitu:

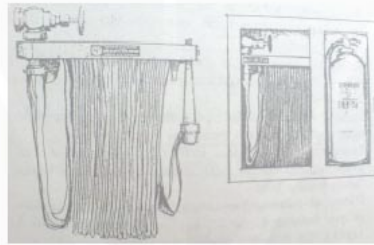
Mempunyai sistem pendeteksian dengan sistem *alarm*, sistem *automatic smoke*, dan *heat ventilating*.

Mempunyai bahan struktur utama dan *finishing* yang tahan api.

Mempunyai jarak bebas dengan bangunan-bangunan di sebelahnya atau terhadap lingkungannya.

Mempunyai pencegahan terhadap sistem penangkal petir.

Hidran diletakkan 1 buah/1000 m<sup>2</sup> (penempatan hidran harus terlihat jelas, mudah dibuka, mudah dijangkau, dan tidak terhalang oleh benda-benda/barang-barang lain yaitu pada selasar), terdapat *sprinkler* karena bangunan Asrama merupakan bangunan 2 lantai.



**Gambar 6.21:** Hidran/FHC

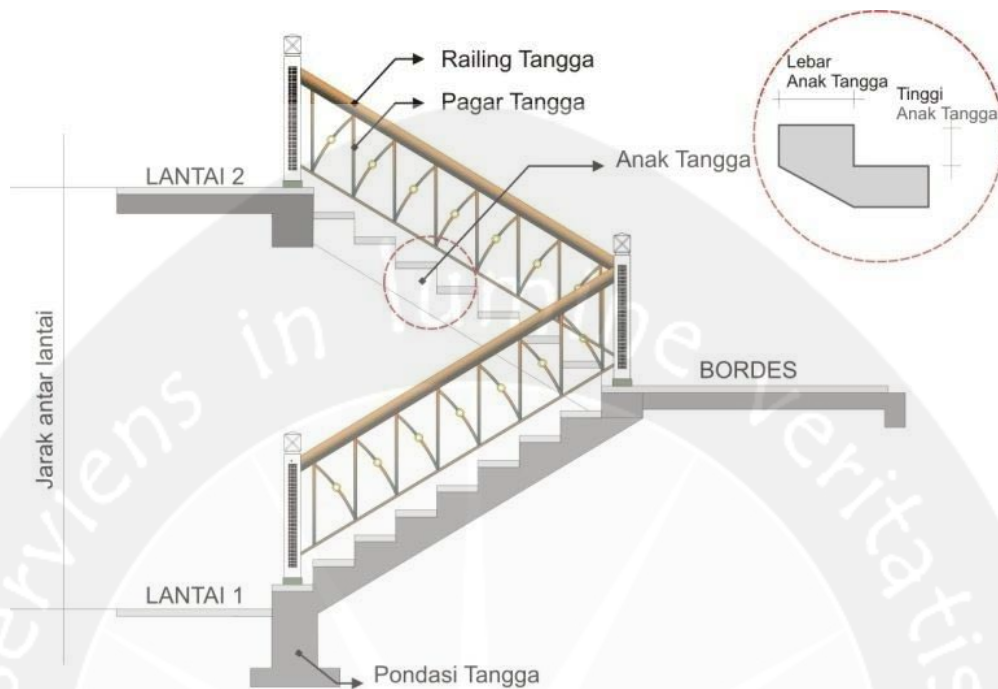
Sumber: Dwi Tangoro. 2006. *Utilitas Bangunan*, p.33. Penerbit Universitas Indonesia: Jakarta.

Tangga kebakaran harus dilengkapi pintu tahan api, minimum 2 jam dengan arah bukaan ke arah ruangan tangga dan dapat menutup kembali secara otomatis, dilengkapi lampu dan tanda petunjuk serta ruangan tangga yang bebas asap. Tangga dalam ruang efektif mempunyai jarak maksimum 25 m dengan lebar tangga minimum 120 cm dan tidak boleh menyempit ke arah bawah. Tangga kebakaran tidak boleh berupa tangga puntir/melingkar. Semua bahan *finishing* dari tangga terbuat dari bahan-bahan yang kuat dan tahan api.

#### 6.3.2.4 Konsep Transportasi

Sistem transportasi yang diperlukan dalam bangunan adalah tangga utama sekaligus sebagai tangga darurat. Tangga utama harus memenuhi persyaratan tangga darurat karena tangga utama inilah yang digunakan sebagai tangga darurat apabila terjadi kebakaran. Perencanaan tangga pada Asrama Dumai di Yogyakarta adalah sebagai berikut:

- Lebar tangga = 120 cm
- Lebar anak tangga = 30 cm
- Tinggi anak tangga = 20 cm
- Jumlah anak tangga (termasuk bordes) = 17 anak tangga
- Kedap api
- penggunaan bahan beton
- Kedap asap
- tangga terbuka sehingga pada saat terjadi kebakaran asap dapat terbawa angin keluar dari ruangan
- Penggunaan lampu dengan sumber daya sendiri atau penggunaan cat khusus yang dapat berpendar di waktu gelap sangat diutamakan untuk menghindari hilangnya pandangan akibat mati lampu saat terjadi kebakaran.



Gambar 6.22: Jenis Tangga Menggunakan Bordes

### 6.3.2.5 Konsep Sistem Penghawaan Udara

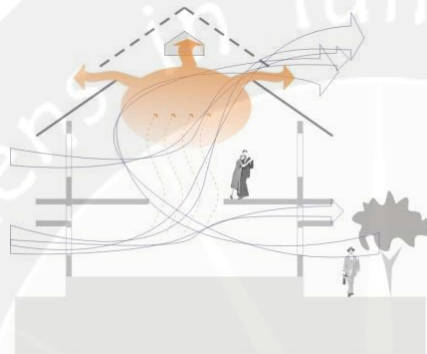
Sistem penghawaan udara yang digunakan pada Asrama Dumai di Yogyakarta dibagi menjadi dua yaitu sistem penghawaan alami dan buatan.

- **Sistem penghawaan alami**

Penghawaan secara alami diterapkan dengan memberi bukaan-bukaan dengan sistem *cross ventilation* agar. Penghawaan alami ini diterapkan pada ruang-ruang terluar yang memungkinkan mendapatkan udara alami yang sejuk, seperti lobby, cafeteria, area bermain indoor, ruang pendaftaran, ruang tunggu, dan ruang service.

- **Sistem penghawaan buatan**

155 Penghawaan buatan diperoleh dari *Air Conditioner* (AC) dan kipas angin. Tipe AC yang digunakan adalah AC split/unit. Ruang yang menggunakan AC unit adalah ruang ruang sekretaria, ruang rapat dan ruang perpustakaan.



Gambar 6.23 : Sistem Penghawaan Alami



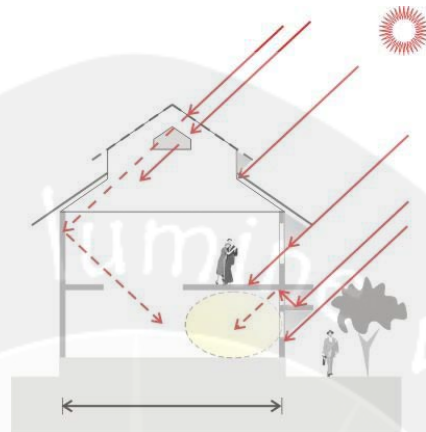
Gambar 6.24 : Sistem Penghawaan Buatan (AC Split)

### 6.3.2.6 Konsep Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan pada Asrama Dumai di Yogyakarta adalah sistem pencahayaan alami dan buatan.

- **Sistem pencahayaan alami**

Pencahayaan alami (*day lighting*) diperoleh dari sinar matahari tidak langsung (*diffuse*) baik dipantulkan oleh elemen bangunan (*shading devices*). Ruang yang dapat menggunakan pencahayaan alami adalah ruang-ruang terluar yang memungkinkan mendapatkan cahaya matahari melalui bukaan, yaitu ruang pengelola, ruang hunian, dan ruang fasilitas penunjang.
















*Gambar 6.25: Sistem Pencahayaan Alami*

















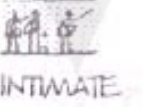

- **Sistem pencahayaan buatan**

Pencahayaan buatan berasal dari sinar lampu yang didesain sedemikian rupa untuk menerangi ruangan. Pencahayaan buatan ini lebih ditekankan untuk penerangan di siang hari untuk ruang-ruang yang tidak memperoleh sinar matahari (pencahayaan alami). Hal ini dikarenakan tidak adanya kegiatan pada malam hari maka pencahayaan malam hari hanya ditekankan pada area fasade depan dan pada selasar bangunan.

## 6.4 Wujud Konsep Tradisional Melayu Riau Menggunakan Pendekatan Kaidah Islam Pada Pengolahan Tampilan Bangunan Asrama
















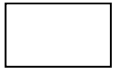

Konsep Tradisional Melayu Riau Menggunakan Pendekatan Kaidah Islam Pada Pengolahan Tampilan Bangunan Asrama diterapkan dalam hubungan ruang-ruangnya yang diuraikan sebagai berikut :














AREA & JENIS RUANG	SUASANA INTERAKTIF	SUPRASEGMEN ARSITEKTURAL			
		Skala & Proporsi	Material & Tekstur	Warna	Sirkulasi & Organisasi Ruang
<b>AREA KEORGANISASIAN</b>					
Lobby	Aktif & Dinamis	Skala akrab dengan besaran ruang yang luas 	Tekstur halus Lantai : keramik  dinding : beton, kayu  Plafon : Gypsum 	Warna merah dikombinasikan dengan putih  	Sirkulasi menyebar organisasi pola radial 
Perpustakaan, R. Informasi dan Lab Komputer, R. Belajar Belajar Bersama	Inspirasi & Kreatif	Skala akrab dan megah pada ruang  	Tekstur halus Lantai : keramik  dinding : beton, kayu  Plafon : Gypsum 		Sirkulasi menyebar organisasi pola radial 














					
R. Sekretariat, R. Rapat, R. Serbaguna, R. Berkumpul	Formal, Kondusif, dan Terarah	Skala wajar pada ruang 	Tekstur halus Lantai : keramik   dinding : beton, kayu Plafon : Gypsum 	Warna cerah (merah, biru, kuning) dipadu dengan putih   	Sirkulasi menyebarkan organisasi pola radial 
Kantin	Aktif & Dinamis	Skala megah mewadahi aktivitas social 	Tekstur halus Lantai : keramik  dinding : beton, kayu   Plafon : Gypsum 	Komposisi warna cerah (hijau). 	Sirkulasi menyebarkan organisasi pola radial 
<b>AREA HUNIAN</b>					
R. Tidur	Informal & Akrab	Skala akrab pada ruang 	Tekstur halus Lantai : keramik dinding : beton, kayu	Warna merah dikombinasi kan dengan putih	Sirkulasi lurus, organisasi linier 





			 <p>Plafon : Gypsum</p> 		
R. Makan, R.nonton	Akrab	Skala akrab pada ruang	<p>Tekstur halus Lantai : keramik</p>  <p>dinding : beton, kayu</p>  <p>Plafon : Gypsum</p> 	<p>Warna cerah (biru) dipadu dengan putih</p> 	<p>Sirkulasi lurus, organisasi linier</p> 
R. Tamu	Semi Formal	Skala akrab pada ruang	<p>Tekstur halus Lantai : keramik</p>  <p>dinding : beton, kayu</p>  <p>Plafon: Gypsum</p> 	<p>Warna cerah (kuning) dipadu dengan putih</p>  	<p>Sirkulasi lurus, organisasi linier</p> 
Dapur, R. Cuci, R.jemur	Aktif & Dinamis	Skala akrab, wajar pada ruang	<p>Tekstur kasar Lantai : keramik</p>  <p>Dinding :</p>	<p>Komposisi warna putih</p> 	<p>Sirkulasi lurus, organisasi linier</p> 

			<p>Beton</p>  <p>Plafon : Gypsum</p> 		
R. MEE, Gudang, Parkir	Teratur	Skala wajar	<p>Tekstur kasar Lantai : keramik</p>  <p>Dinding : Beton</p>  <p>Plafon : Gypsum</p> 	<p>Komposisi warna putih</p> 	<p>Sirkulasi lurus, organisasi linier</p> 
<b>AREA FASILITAS PENUNJANG</b>					
Musholla	Khitmat	<p>Skala megah</p> 	<p>Tekstur halus lantai : keramik</p>  <p>Dinding : Beton</p>  <p>Plafon : Gypsum</p> 	<p>Komposisi warna putih</p> 	<p>Sirkulasi lurus, organisasi linier</p> 

					
Tempat Wudhu	Teratur & Kondusif	Skala wajar	<p>Tektur kasar : keramik</p>  <p>Dinding : Beton</p>  <p>Plafon : Gypsum</p> 	<p>Komposisi warna putih</p> 	<p>Sirkulasi lurus, organisasi linier</p> 
R. Tidur Tamu, R. Berkumpul	Semi Formal & Akrab	Skala pada ruang	<p>Tektur halus Lantai : keramik</p>  <p>dinding : beton, kayu</p>   <p>Plafon: Gypsum</p> 	<p>Warna merah dikombinasikan dengan putih</p>  	<p>Sirkulasi lurus, organisasi linier</p> 

## DAFTAR PUSTAKA

Utaberta, Nakula ST.M.Arch.2007. Rekontruksi pemikiran, filosofi, dan perancangan Arsitektur Islam.

Majalah Budaya Melayu tak Melayu Hilang di bumi, No. 01 Th.1-2008.

Al Mudra, Mahyudin.2004.Rumah Melayu memangku adat menjemput zaman.

Utaberta, Nakula ST.M.Arch.2007. Rekontruksi pemikiran, filosofi, dan perancangan Arsitektur Islam Berbasiskan Al-Qur'an dan Hadist.

Albert Bush Brown, Dormitory Design.

Effendi Tenas,"Makna Ornamen dan Warna dalam kebudayaan Mealyu, Majalah Kontruksi, Jakarta Agustus, 1994.

Mills Edwar, 'Standar Ruang', London 1976.

Neufert, Ernes, "Arsitektur Data", Crosbi Lock Wood Staples London, 1978.

Ningsih Wahyu, Abu Rivai, "Arsitektur Tradisional Suku Melayu Riau", Proyek Invertarisasi dan Dokumentasi Dekdibud Provinsi Riau, 1986

AD/ART, Ketentuan Asrama, Ikatan Pelajar Dumai

Sejarah Kerajaan Riau, Dinas Kebudyaan Riau

Tabrani, Dilema Melayu

<http://www.bps.jogja.co.id>

<http://www.bapeda.jogja.co.id>

<http://www.bangrusli.net>

<http://www.riaupos.com>

<http://www.pendidikandumai.web.id>

<http://www.rumah-tradisional-melayu.com>

<http://www.andipramono.com>

<http://www.wikipedia.com>

<http://Netsain.com>

