

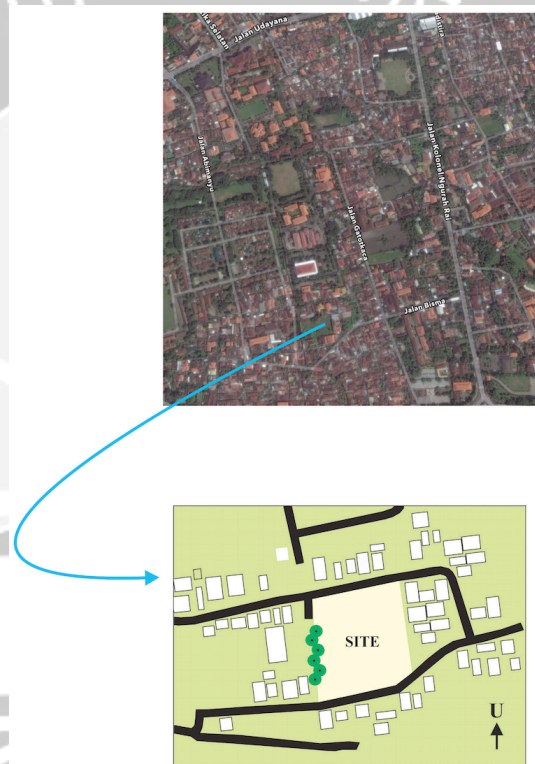
## BAB VI

### KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 6.1. Konsep Perencanaan

##### 6.1.1. Konsep Lokasi dan Tapak

Tapak berada di Jalan Bisma Barat Sinagaraja, Kecamatan Buleleng ini memiliki luasan total sebesar 8835m<sup>2</sup>, dan masih berada di sekitar lingkungan Kampus Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. Maka di dalam tapak akan memaksimalkan penggunaan ruang terbuka hijau.



Gambar 6.1. Tapak Yang Dimanfaatkan

Sumber: Data Penulis, 2016

Batas-batas pada tapak untuk mendirikan Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yaitu sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Gedung Auditorium UNDIKSHA
- Sebelah Selatan : Perumahan Warga
- Sebelah Timur : Perumahan Warga
- Sebelah Barat : Akademi Kebidanan Pemerintah Provinsi Bali

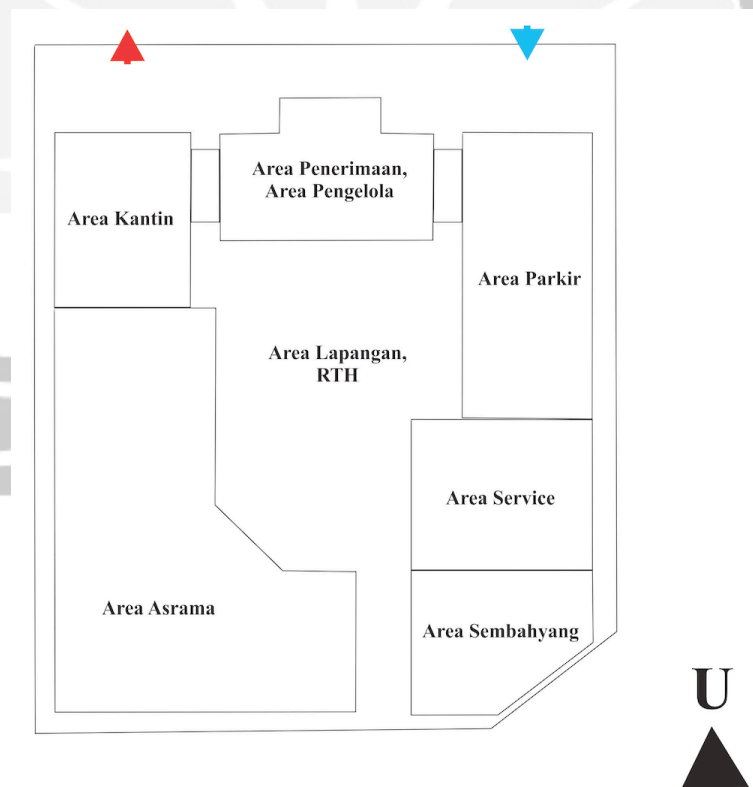
Peraturan daerah Kabupaten Buleleng sesuai dengan yang tercantum dalam rencana tata ruang wilayah Kabupaten Buleleng tahun 2013-2033 tentang ketentuan umum peraturan zonasi Kabupaten Buleleng yaitu:

- GSB : 5m
- TB : 15m
- KDB : 60%
- KLB : 120%

Maka total luas bangunan Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang berada pada site yang telah disediakan sudah sesuai dengan peraturan tersebut.

### 6.1.2. Konsep Perencanaan Tapak

Konsep perencanaan tapak meliputi bagian-bagian tapak dan zoning terhadap tapak. Akses utama berpusat pada sisi Timur tapak. Sisi Utara dan Barat berbatasan dengan institusi yaitu Akademi Kebidanan Pemerintah Provinsi Bali dan Kampus UNDIKSHA Singaraja, sisi Selatan berbatasan dengan rumah penduduk.



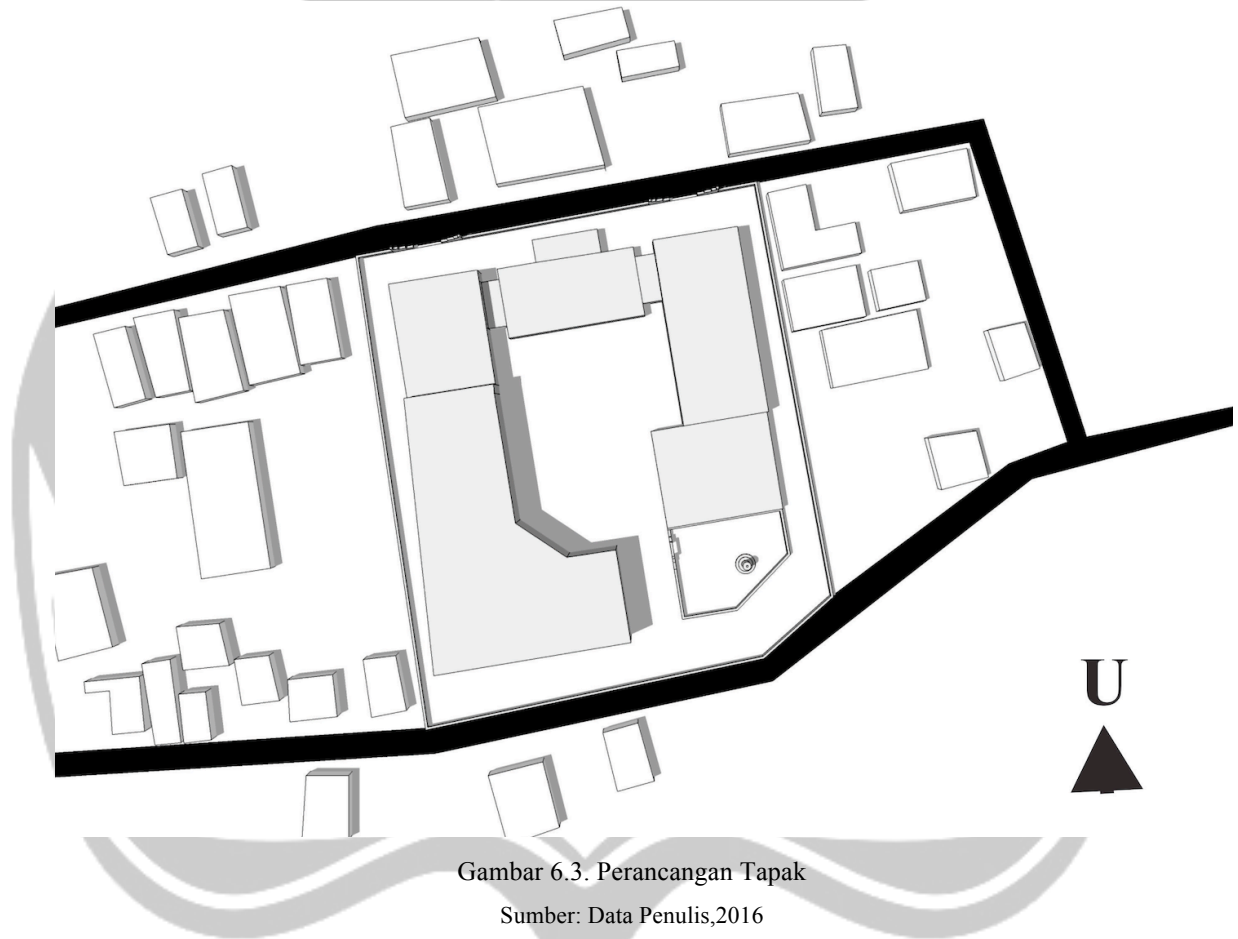
Gambar 6.2. Perencanaan Tapak

Sumber: Data Penulis, 2016

## 6.2. Konsep Perancangan

### 6.2.1. Konsep Perancangan Tata Bangunan

Perancangan tata bangunan atau massa pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja akan dibagi menjadi beberapa massa yang terpisah. Namun diantara massa-massa yang terpisah tersebut akan tetap dibuatkan akses-akses penghubung yang mudah diakses dan dijangkau. Sedangkan dalam perancangan tata ruang disesuaikan berdasarkan zoning dan hubungan antar ruang.



Gambar 6.3. Perancangan Tapak

Sumber: Data Penulis,2016

### 6.2.2. Konsep Fungsional

Konsep fungsional mencakup konsep besaran ruang dan hubungan ruang secara rinci dan detail.

6.1. Tabel Besaran Ruang

NO	ZONA RUANG	KELOMPOK RUANG	RUANG
1	ZONA PUBLIK	Area Penerima	Teras
			Lobby

			<i>Receptionist</i>
			Ruang tunggu
			Parkir
		Area Kantin	Display makanan
			Ruang makan kantin
			Kasir
			Gudang bahan makanan
			Dapur
		Area Pengunjung	Hall
<b>2</b>	ZONA SEMI PRIVAT	Area Pengelola	Ruang pimpinan
			Ruang sekretaris
			Ruang personalia
			Ruang administrasi
			Ruang rapat
			Ruang tamu
		Area Olahraga	Gudang Alat
			Lapangan
		<i>Pemerajaan (Area Sembahyang)</i>	<i>Pemerajaan</i>
<b>3</b>	ZONA PRIVAT	Area Hunian	Unit hunian
			KM/WC
			Selasar/tangga
			Ruang komunal
			Ruang cuci dan Jemur
		Area Service	Pos satpam
			Gudang alat kebersihan
			R. CS, R. OB, R. MEE
			Ruang genset

Sumber: Data penulis, 2016

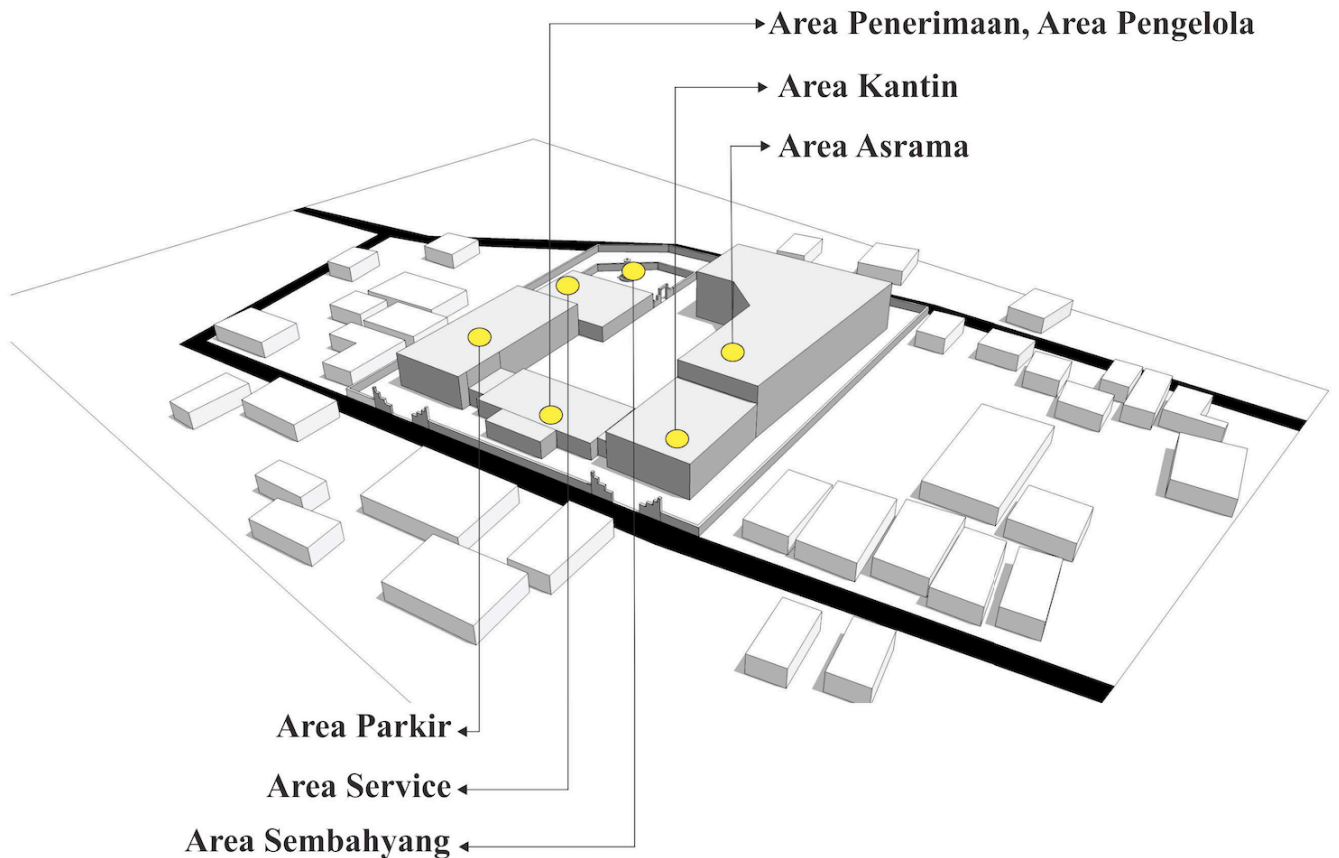


KETERANGAN

- ZONA PUBLIK
- ZONA SEMI PRIVAT
- ZONA PRIVAT

Gambar 6.4. Konsep Hubungan Ruang

Sumber: Data Penulis, 2016



Gambar 6.5. Konsep Tata Massa Pada Tapak

Sumber: Data Penulis, 2016

### 6.3. Konsep Penekanan Studi *Tri Hita Karana*

Konsep penekanan studi pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja mencakup filosofi *Tri Hita Karana* Arsitektur Tradisional Bali. Penekanan filosofi *Tri Hita Karana* melalui pandangan kosmologis yang diaplikasikan pada tatanan massa bangunan, orientasi, dimensi, sirkulasi, eksterior, konstruksi pada atap dan pondasi bangunan.

#### 6.3.1. Konsep Perancangan Aklimitasi Ruang

##### Konsep Penghawaan Ruang

Pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha menerapkan dua jenis penghawaan, yaitu penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penghawaan alami berupa ventilasi dan bukaan yang ada terdapat pada bangunan dibantu oleh vegetasi. Penghawaan buatan berupa AC Central dan AC Split pada hall dan ruang pengelola.

### Konsep Pencahayaan Ruang

Pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Singaraja menerapkan dua jenis pencahayaan, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami berupa ventilasi dan jendela. Pencahayaan buatan berupa penggunaan lampu pijar, lampu fluorescent dan lampu LED pada ruang kantin, hall, selasar, area komunal maupun lobby. Sedangkan untuk ruang belajar mahasiswa menggunakan pencahayaan kerja. Area tidur/istirahat menggunakan pencahayaan aksen.

### Konsep Akustika Pada Ruang

Pada Asrama Mahasiswa putri Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, kebisingan disini masih minim. Akustika khususnya ruang tidur dan belajar pada hunian harus baik dengan menggunakan peredam partisi. Sistem akustik ini berguna untuk memperkecil kebisingan yang berasal dari ruang luar maupun yang bersebelahan.

## **6.3.2. Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi Bangunan**

### Konsep Sistem Struktur Bangunan

Pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, direncanakan bangunan tersebut terdiri lebih dari dua lantai, dengan menggunakan pondasi lajur dan titik dengan jenis pondasi batu kali dan *foot plat*.

### Konsep Konstruksi dan Bahan Bangunan

Pada bangunan Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Singaraja menggunakan sistem rangka kaku (*rigid frame*) dengan penentuan kolom balok secara grid. Pertimbangan pemilihan sistem struktur rangka kaku adalah fungsi-fungsi ruang yang tipikal pada unit hunian.

Sedangkan untuk struktur atap pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Singaraja menggunakan atap limasan. Atap tradisional Bali memiliki konstruksi unik, yaitu bagian usuk/iga-iga (kasau) dibuat seperti *double* dengan derajat yang sedikit berbeda.

## **6.3.3. Konsep Perancangan Utilitas Bangunan**

### Sistem Jaringan Air Kotor

Pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Singaraja menggunakan fasilitas *septic tank*, sumur resapan dan saluran lain yang dibangun sendiri dengan pengolahan limbah terlebih dahulu agar tidak mencemari lingkungan, dengan pembuangan yang masih diatas normal atau dibawah batas lingkungan.

### Sistem Jaringan Air Bersih

Pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan sumur dan PAM (Perusahaan Air minum). Distribusi air yang dipakai menggunakan sistem *up feed* dan *down feed*. Air sumur dalam dapat dipompa dan ditampung di dalam tangki air terlebih dahulu lalu kemudian disalurkan ke setiap unit bangunan dengan menggunakan sistem *down feed*.

### Sistem Jaringan Listrik

Sistem penerangan yang digunakan pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Singaraja menggunakan penerangan PLN. Selain PLN, disediakan juga penerangan dengan menggunakan mesin generator set (genset) dengan sumber energy dari *solar cell* yang digunakan pada saat penerangan dari PLN padam.

### Sistem Jaringan Telekomunikasi

Untuk telekomunikasi yang digunakan pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja ini berupa telepon dan interkom. Telepon yang digunakan untuk menghubungkan Asrama dengan bangunan institusi dan interkom untuk menghubungkan massa-massa bangunan yang ada di Asrama.

### Sistem Jaringan Transportasi

Pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Singaraja menggunakan sistem transportasi tangga utama sekaligus sebagai tangga darurat dan ramp. Tangga utama disediakan untuk jalur utama sirkulasi pergerakan di dalam bangunan. Bentuk tangga harus mempertimbangkan kemudahan, keamanan, dan kenyamanan sehingga dipilih tangga yang memiliki bordes

### Sistem Jaringan Proteksi Kebakaran

Upaya perlindungan atau pencegahan terhadap bangunan Asrama Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja dari kebakaran, digunakan sistem penanggulangan berupa

- *Detector (fire alarm, fire detection, smoke & heat venting).*
- *Alat pemadam (sprinkler, water supply, chemical extinguiser).*
- *Sistem lain (hydrant pillar, unit PK).*

### Sistem Jaringan Penangkal Petir

Pada Asrama Mahasiswa Putri Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja menggunakan penangkal petir yang dibuat dari besi runcing yang dihubungkan ke tanah sebagai arde.



Selain ditempatkan pada tempat tertinggi dari sebuah bangunan, setiap jarak 20 meter ditambahkan satu konduktor ke tanah. Penyambungan kawat ketanah lebih baik dilakukan dengan pita logam.



## DAFTAR PUSTAKA

- Asri, Zam Zami, Asrama Mahasiswa Dumai di Yogyakarta, 2011, Universitas Atmajaya Yogyakarta, hlm.14, di akses 21 Februari 2016
- Harris Cyril M, Dictionay Of Architecture & Construction, 2006, McGraw-Hill
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008, Kamus Pusat Bahasa, Jakarta
- Gata, Yohanes Payong, Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Asrama Mahasiswa “Keluarga Mahasiswa Adonara Yogyakarta” di Yogyakarta, 2012, Universitas Atmjaya Yogyakarta
- Larasati, Valentina Dian, Asrama Mahasiswa Universitas Atmjaya Yogyakarta, 2011, Universitas AtGmjaya Yogyakarta
- Nathania, Jovita, Asrama Putri Mahasiswi Universitas Atmajaya Yogyakarta di Sleman, Yogyakarta
- Kurniawan, Adriani Devi, Asrama Mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta Yang Unggul, Inklusif, Dan Humanis, 2012, Universitas Atmajaya Yogyakarta
- Cernek, Walter, Innovations for the improvement of the urban environment in Austria, Ekistics, 63, 00132942
- Targeted News Service, Church of the Nativity and the Pilgrimage Route in Bethlehem, Palestine, inscribed on UNESCO World Heritage List Along with Sites from Israel, Palau, Indonesia and Morocco, The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization issued the following news release
- Penjelasan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 9 Tahun 2013, Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Buleleng Tahun 2013-2033
- Poernomo Putra, Aditya, Asrama Mahasiswa Universitas Atmajaya Yogyakarta, 2013, Universitas Atmajaya Yogyakarta
- Ajayi, Mary; Nwosu, Akuakanwa A.; Anjani, Yusuf Y.,European Scientific, Student’s Satisfaction With Hostel Facilities In Federal University Of Technology, Akure, Nigeria, Vol. 11, 18577881, hlm. 403, di akses 20 April 2016, pukul 14:07, <http://search.proquest.com/docview/1771714395/1435D56DE7FF42AEPQ/1?accountid=44396#>
- Keputusan Presiden Nomor 40 1981

- Web resmi universitas Pendidikan Ganesha, di akses 2 Mei 2016, <http://undiksha.ac.id/en/about/brief-history/>
- Ernst Neurent, Data Arsitek Edisi Kedua Jilid 1, 1989, Erlangga, Jakarta
- Joseph De Chaira, Michael J. Crosbie, Time Sarver Standard For Building tYPES, McGRAW-HILL INTERNATIONAL EDITION, four edition
- Wilkening Fritz, Tata Ruang, 1987, SMTIK-PIKA, Semarang
- Arrafiani, Rumah Etnik Bali, 2002, Griya Kreasi
- Uthama, I.B., Arga, Filosofi Konsep dan Aplikasi, 2015, Paramita Surabaya

