

BAB 3

ANALISIS PERANCANGAN

3.1 Analisis Fungsi dan Kegiatan

Gedung rektorat merupakan gedung perkantoran. Aktivitas didalam gedung rektorat sama seperti aktivitas perkantoran lainnya yang tidak lebih dari 9 jam dengan hari kerja senin – jumat.

Table 3.3 kegiatan

No	Pengguna	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Rektor	- Bekerja - Rapat - Menerima tamu - Istirahat	- Ruang kerja - Ruang rapat besar - Ruang rapat kecil - Ruang tamu - Kamar tidur - Ruang transit
2.	Sekertaris Rektor	- Bekerja - Rapat - Menerima tamu	- Ruang kerja - Ruang rapat - Ruang tamu
3.	Senat	- Bekerja - Rapat - Menerima tamu	- Ruang kerja - Ruang rapat - Ruang tamu
4.	Satuan pengawas internal	- Membantu rektor dalam mengelola kampus - Rapat - Menerima tamu	- Ruang kerja - Ruang rapat - Ruang tamu
5.	Wakil rektor bidang akademik	- Membantu rektor dalam mengelola kampus - Rapat - Menerima tamu	- Ruang kerja - Ruang rapat - Ruang tamu - Ruang tunggu - Ruang sekretaris
6.	Wakil rektor bidang non akademik	- Membantu rektor dalam mengelola kampus - Rapat - Menerima tamu	- Ruang kerja - Ruang rapat - Ruang tamu - Ruang tunggu - Ruang sekretaris
7.	Satuan penjamin mutu	- Membantu rektor dalam mengelola kampus - Rapat - Menerima tamu	- Ruang kerja - Ruang rapat - Ruang tamu - Ruang tunggu - Ruang sekretaris
8.	Dekan	- Memimpin fakultas - Rapat - Menerima tamu	- Ruang kerja - Ruang rapat - Ruang tamu - Ruang tunggu - Ruang sekretaris

	- Mengatur akademik, perencanaan, keuangan, kepegawaian, dan mahasiswa dan alumni	- Ruang kerja - Ruang staf
9. Biro umum dan akademik	- Menerima tamu - Bekerja - Rapat	- kantor - ruang tamu - ruang rapat
10. UPT	- Menerima tamu - Berkumpul wali murit - Bekerja - bekerjasama dengan kampus lain - pertukaran pelajar	- kantor - ruang tamu - iom - iio
11. <i>International office</i>	- Mengurus akademik, administrasi, wisuda, sidang	- Pelayanan mahasiswa - Penerimaan mahasiswa baru
12. Mahasiswa	- Demo - Pendaftaran mahasiswa baru - Pengurusan berkas alumni	- Lobby - Selasar
13. Karyawan kebersihan	- Menjaga kebersihan gedung - Menyediakan minuman pegawai - Menyimpan alat-alat kebersihan - Beribadah	- Ruang OB - Pantry - jenitor
14. Karyawan keamanan	- Menjaga keamanan gedung rektorat - Beribadah - Ke toilet	- Ruang keamanan - Kamar mandi

3.2 Persyaratan Fungsional

Dalam merancang Gedung rektorat terdapat beberapa persyaratan fungsional diantaranya:

Sarana dan Prasarana Pimpinan

1. Ruang pimpinan berfungsi sebagai tempat melakukan kegiatan pengelolaan perguruan tinggi, pertemuan dengan pimpinan lembaga di bawahnya, dosen dan karyawan, dan tamu lainnya.

2. Ruang pimpinan terdapat pada tingkat Perguruan Tinggi, Fakultas dan Program Studi.
3. Ruang pimpinan universitas memiliki standar yaitu minimal luas ruangan sebesar 75 m^2 per pimpinan dengan lebar ruangan minimal 7.5 m^2 .
4. Ruang pimpinan fakultas memiliki luas standar yaitu minimal luas ruangan sebesar 16 m^2 setiap pimpinan dengan lebar ruangan minimal 4 m^2 ,
5. Ruang pimpinan jurusan memiliki luas standar yaitu minimal luas ruangan sebesar 12 m^2 setiap pimpinan dengan lebar ruangan minimal 3 m^2 .
6. Ruang pimpinan mudah diakses oleh tamu.
7. Ruang pimpinan dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada Tabel.

Table 3.4 Peraturan Terkait

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot kerja	1 set/ruang	Dapat menunjang pimpinan dalam bekerja, menerima tamu terbatas, melakukan rapat kecil. Minimum terdiri atas meja ukuran 1 biro, kursi kerja, kursi tamu dan meja tamu.
2	Perabot penyimpanan	1 set/ruang	Dapat menyimpan dokumen dan peralatan yang perlu diamankan. Minimum terdiri atas lemari yang dapat dikunci.
3	Peralatan kantor	1 set/ruang	Dapat menunjang kegiatan operasional pemimpin minimum terdiri atas 1 set komputer.
4	Peralatan komunikasi	1 set/ruang	Dapat menunjang komunikasi internal dan eksternal baik suara maupun data. Minimum terdiri dari peralatan <i>fixed</i> atau <i>mobile phone</i> untuk komunikasi suara serta <i>mobile network /local area network</i> untuk komunikasi data
5	Peralatan penunjang sistem informasi mutu pendidikan	1 set/ruang	Dapat menunjang sistem informasi mutu Pendidikan berbasis teknologi informasi dan komunikasi

Sumber: <http://bsnp-indonesia.org>

Sarana dan Prasarana Rapat

1. Ruang rapat berfungsi sebagai tempat kegiatan pertemuan koordinasi pimpinan baik dengan pejabat yang berada di bawahnya maupun pihak-pihak mitra lainnya.

2. Ruang rapat terdapat pada tingkat Perguruan Tinggi dan/atau Program Studi.
3. Luas minimum ruang rapat adalah 48 m . Lebar minimum adalah 6 m.
4. Ruang rapat mudah diakses oleh pimpinan dan tamu/mitra kerja.
5. Ruang rapat dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada Tabel.

Table 3.5 Peraturan Terkait

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot	1 set/ruang	Dapat menunjang kegiatan pertemuan. Minimum terdiri atas meja dan kursi dengan jumlah sesuai dengan kapasitas ruang.
2	Peralatan media informasi dan komunikasi	1 set/ruang	Dapat menunjang kegiatan pertemuan dan menunjang komunikasi eksternal dan internal baik untuk suara maupun data. Minimum terdiri dari papan tulis, computer, LCD, <i>projector</i> dan layar, serta peralatan <i>fixed</i> atau <i>mobile phone</i> untuk komunikasi suara serta <i>mobile network /local area network</i> untuk komunikasi data

Sumber: <http://bsnp-indonesia.org>

Penggunaan AC

Temperatur ruang perkantoran harus memenuhi aspek kebutuhan kesehatan dan kenyamanan pemakai ruangan. Untuk dapat memenuhi syarat kesehatan dan kenyamanan suhu ruang perkantoran berkisar 23 °C sampai 26 °C. Agar suhu nyaman dapat tercapai pengaturan suhu dilakukan perzona tidak terpusat (centralized). Hal ini agar pekerja mempunyai fleksibilitas untuk menyesuaikan suhu ruangan yang juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan diluar gedung. (sumber bnsnsp)

Jamban

1. Jamban berfungsi sebagai tempat buang air kecil atau besar bagi dosen, karyawan, dan mahasiswa.
2. Minimum terdapat 1 unit jamban untuk setiap 40 mahasiswa, 1 unit jamban untuk setiap 30 mahasiswi, 1 unit jamban untuk setiap 40 dosen dan/atau

karyawan laki-laki, dan 1 unit jamban untuk setiap 30 dosen dan/atau karyawan perempuan.

3. Luas minimum 1 unit jamban adalah 2 m .
4. Jamban harus berdinding, beratap, dapat dikunci, dan mudah dibersihkan.
5. Tersedia air bersih di setiap unit jamban. (sumber bnsnsp)

Gudang

1. Gudang berfungsi sebagai tempat menyimpan peralatan pembelajaran dan peralatan lembaga yang tidak/belum dimanfaatkan serta arsip lembaga.
2. Luas gudang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, dengan luas total minimum 24m.
3. Gudang dapat dikunci. (sumber bnsnsp)

Tempat Beribadah

1. Tempat beribadah berfungsi sebagai tempat sivitas akademika melakukan ibadah yang diwajibkan oleh agama masing-masing pada waktu kuliah/kerja.
2. Luas tempat beribadah sesuai dengan kebutuhan tiap sivitas akademika, dengan luas total minimum adalah 24 m .
3. Tempat beribadah dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada Tabel.

Table 3.6 Peraturan Terkait

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot penyimpanan	1 set/ruang	Dapat menyimpan perlengkapan ibadah minimum terdiri atas lemari atau rak.
2	Perlengkapan ibadah	1 set/ruang	Sesuai dengan kebutuhan

Sumber: <http://bsnp-indonesia.org>

Tempat Parkir

1. Tempat parkir berfungsi untuk menyimpan sementara kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat milik dosen, karyawan, dan mahasiswa selama jam dan hari kerja.

2. Tempat parkir dibuat dengan mengikuti standar yang ditetapkan dengan peraturan daerah atau peraturan nasional. Bila standar dimaksud belum tersedia, maka standar minimum yang digunakan adalah sebagai berikut.
 - Minimum terdapat 1 tempat parkir kendaraan roda dua untuk 10 mahasiswa dan tempat parkir kendaraan roda dua untuk 2 karyawan atau dosen.
 - Minimum terdapat 1 tempat parkir kendaraan roda empat untuk 40 mahasiswa dan 1 tempat parkir kendaraan roda empat untuk 10 karyawan atau dosen atau 1 mobil/200 m² lantai bruto.
 - Ukuran minimum tempat parkir kendaraan roda dua adalah 1,5 m x 1 m, dengan luas lahan minimum 3 m² per satuan ruang parkir (SRP) termasuk sirkulasi.
 - Ukuran minimum tempat parkir kendaraan roda empat adalah 5 m x 2,5 m, dengan luas lahan minimum 25 m² per satuan ruang parkir (SRP) termasuk sirkulasi. (sumber bnsnsp)

3.3 Analisis Lahan

3.3.1 Analisis Lokasi

Provinsi Lampung memiliki 15 kabupaten/kota, diantaranya adalah kabupaten Lampung Selatan. Wilayah Lampung Selatan terletak diantara 105° - 105°45' Bujur Timur dan 5°15' – 6° Lintang Selatan. Lampung Selatan memiliki luas wilayah sebesar 2.007,01 km² dan berpenduduk sebanyak 950.844 jiwa. Lampung Selatan memiliki 15 kecamatan, salah satunya yaitu kecamatan Jati Agung. Pada Kecamatan Jati Agung terdapat sebuah perguruan tinggi, yaitu Institut Teknologi Sumatera (ITERA) yang berada di Jalan Terusan Ryacudu, Jati Agung, Way Huwi, Kec. Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan dengan luas sebesar 285 Ha. Di dalam Kawasan Institut Teknologi Sumatera akan dibangun sebuah proyek Gedung Rektorat. Lahan proyek perancangan Gedung Rektorat berada di belakang Gedung F Institut Teknologi Sumatera dengan luas lahan sebesar 1300 m².



Gambar 3.5 Siteplan ITERA

3.3.2 Delineasi Tapak



Gambar 3.6 Batas Lahan

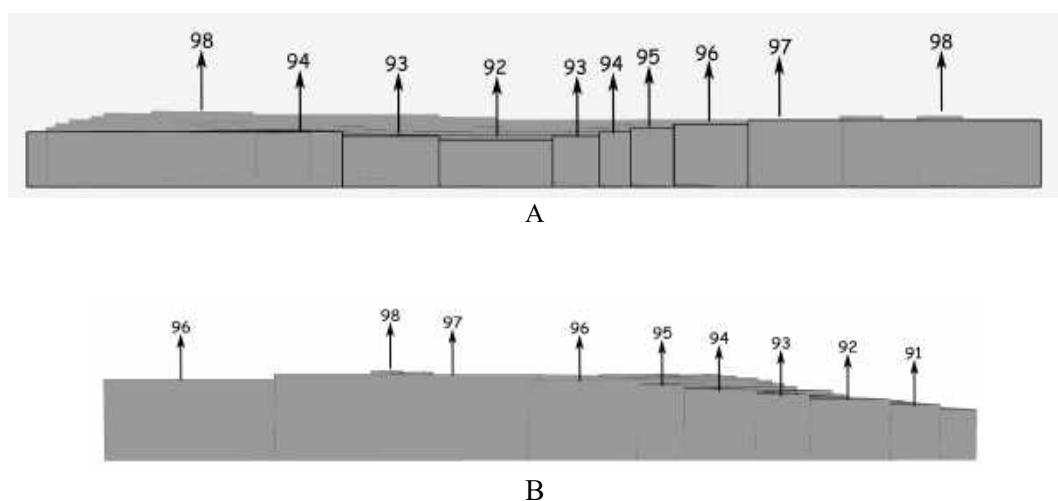
Sumber : Google maps

Lokasi : Jalan Terusan Ryacudu, Jati Agung, Way Huwi, Kec. Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan. Lahan proyek perancangan Gedung Rektorat berada di belakang Gedung F Institut Teknologi Sumatera
 Luas lahan : 1300 m²
 Batasan Utara : Gedung F
 Batasan Selatan : Embung
 Batasan Barat : Stasiun BMKG
 Batasan Timur : Perpustakaan
 (Masterplan ITERA 2017)

- Topografi lahan



Gambar 3.7 kontur Lahan



Gambar 3.8 Potongan Kontur Lahan

- Dari kemiringan kontur yang ada didapat hitungan kemiringan kontur sebagai berikut:

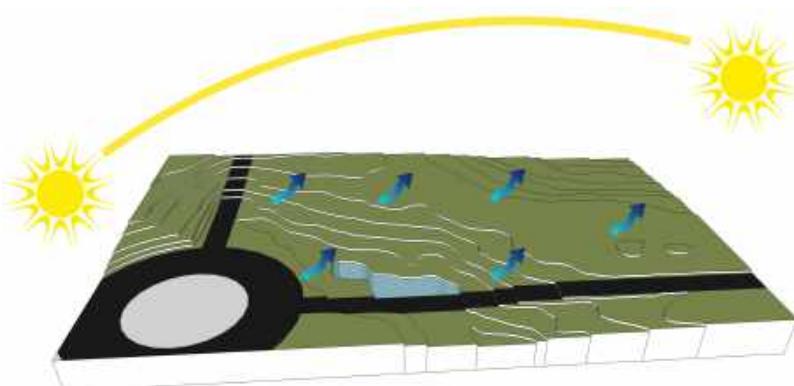
$$\text{Kemiringan} = \frac{\text{tinggi}}{\text{jarak}} \times 100\%$$

- Jarak ketinggian kontur 98-93m:

$$8\% = \frac{5}{61,31} \times 100\%$$

kemiringan kontur pada lahan adalah 8% maka diasumsikan lahan memiliki permukaan yang landai.

- Matahari dan angin



Gambar 3.9 Matahari dan Angin

Arah matahari dan angin pada lokasi tapak ialah seperti pada gambar, sehingga dalam merancang gedung rektorat aspek tersebut berguna untuk orientasi massa bangunan agar dapat terhindar dari cahaya matahari yang berlebih. Arah angin pada tapak yaitu dari arah Barat Daya menuju arah Timur Laut.

- Iklim lokal

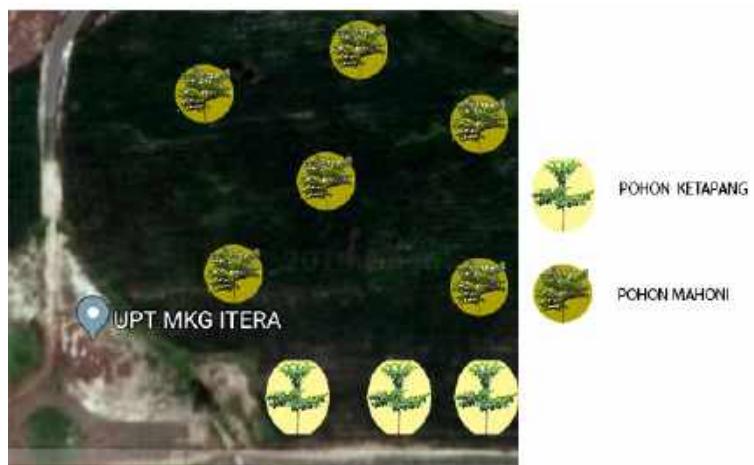
Iklim lokal merupakan keadaan disuatu wilayah yang memiliki intensitas yang berbeda. Iklim pada wilayah Lampung Selatan ialah:

Curah Hujan : 2.257-2.454 mm/tahun

Jumlah Hari Hujan : 76-166 hari/tahun

Kelembapan Udara : 60-85%
Suhu Udara : 23-37°C
Kecepatan Angin : 2,78-3,80 knot

- Vegetasi



Gambar 3.10 Pata Vegetasi

Terdapat beberapa vegetasi yang terdapat di lahan seperti pohon ketapang, pohon mahoni dan semak belukar

- Aspek visual dari dan ketapak



Gambar 3.11 Aspek visual tapak