

## **BAB 3**

### **ANALISIS PERANCANGAN**

#### **3.1 Analisis Proyek**

##### **3.1.1 Kegiatan**

Berdasarkan hasil kegiatan studi literatur dan studi banding pada bangunan tipologi sejenis, secara umum kegiatan yang berlangsung di dalam gedung rektorat dapat dibagi menjadi empat bagian yang merupakan perpanjangan dari fungsi kegiatan, diantaranya:

##### **a. Kegiatan Administrasi dan Perkantoran**

Berdasarkan fungsi utama, gedung rektorat sebagai kantor pusat dengan aktivitas perkantoran yang melaksanakan tugas administrasi secara birokrasi. Tinjauan pelaku kegiatannya adalah sebagai berikut:

1. Rektor; mengawasi, mengelola dan bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berlangsung di lingkungan kampus khususnya di Gedung Rektorat ITERA.
2. Wakil Rektor; membantu kegiatan Rektor dalam hal pengelolaan dan pengawasan bidang akademik.
3. Sekretaris; mengatur jadwal kerja dan kegiatan kepala dan wakil secara menyeluruh, baik kegiatan internal maupun eksternal kampus.
4. Kepala Bagian; mengatur, mengelola dan bertanggung jawab terhadap fungsi bidang yang dikerjakan.
5. Staff; melaksanakan kegiatan administrasi dan membuat laporan kerja kepada kepala bagian

##### **b. Kegiatan Penunjang**

Kegiatan penunjang merupakan pelengkap dari kegiatan utama, sebagai pendukung dari aktivitas perkantoran.

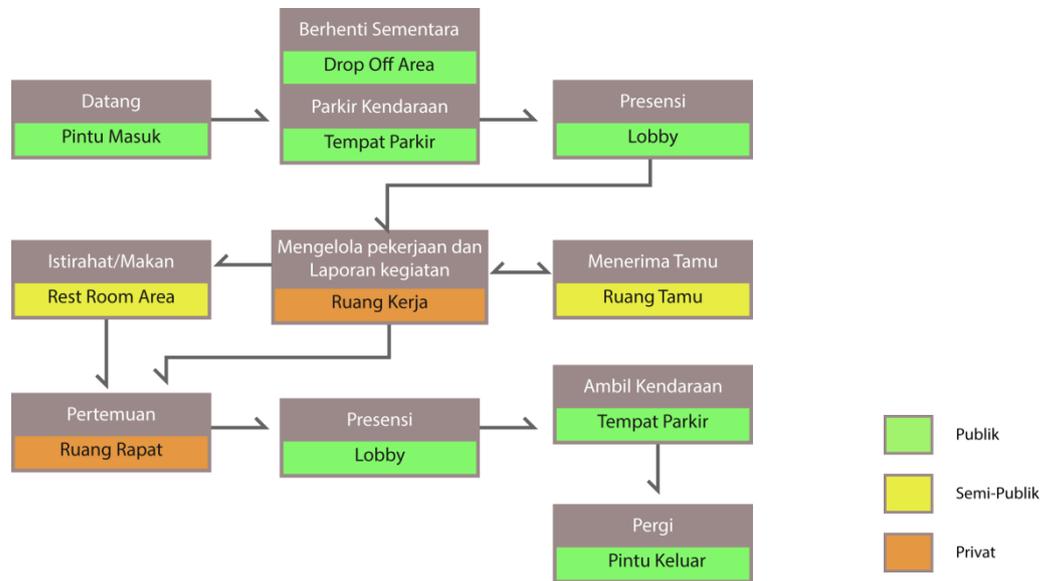
1. Seluruh staf; bersantai disela kegiatan utama di *rest room*, beribadah.
2. Tamu; beribadah di mushola yang disediakan, kegiatan-kegiatan diluar jadwal biasa seperti acara resmi bagi pihak eksternal.

c. Kegiatan Servis

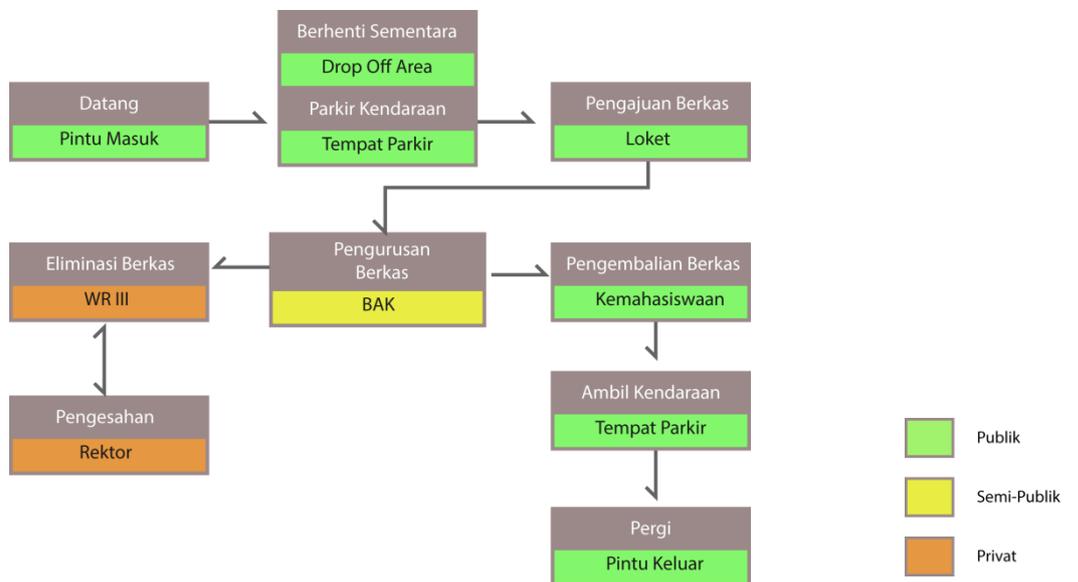
Meliputi perawatan bangunan secara keseluruhan maupun bagian kecil, penyimpanan berkas, serta kegiatan lain yang bersifat merawat dan menjaga.

1. Petugas MEE; mengontrol dan mengawasi ruang MEE.
2. *Cleaning Service*; melakukan tugas merawat dan memelihara ruangan dalam gedung rektorat.
3. Keamanan; menjaga keamanan dan ketertiban selama selagi ada kegiatan berlangsung maupun di waktu kosong.

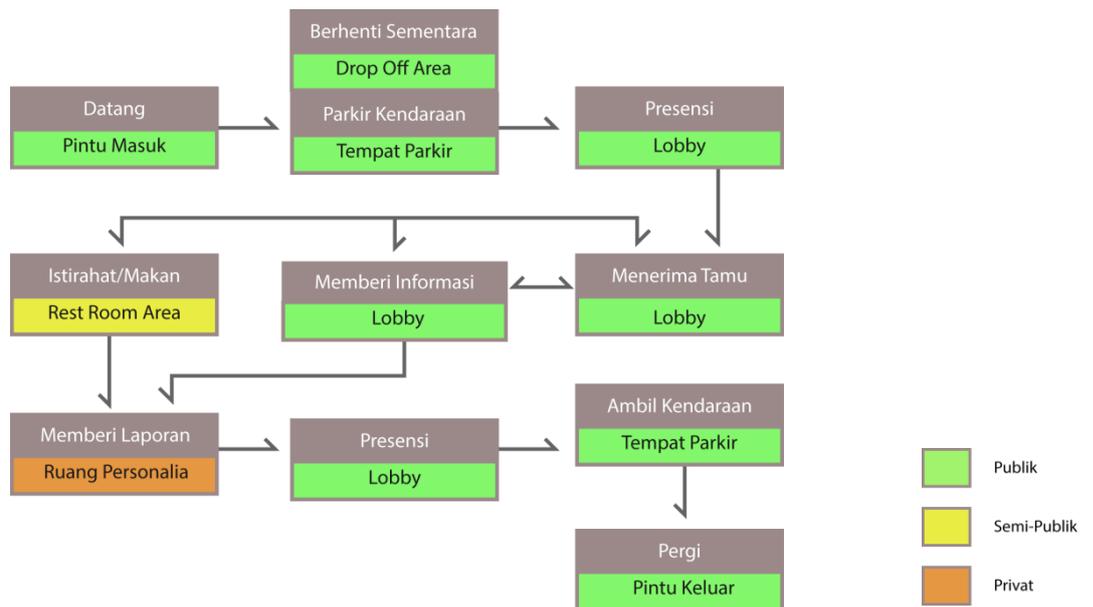
Parameter dalam perancangan organisasi ruang pada Gedung Rektorat ITERA adalah pada fungsi dan hierarki dalam struktur organisasi pimpinan ITERA. Lalu ruang lingkup yang membatasi parameter tersebut adalah tingkat privasi. Pertama yaitu area publik sebagai area awal dalam memasuki Gedung Rektorat ITERA, kemudian semi-privat yang merupakan area peralihan yang memungkinkan membatasi kegiatan pengguna hanya pada kepentingan tertentu saja, lalu yang terakhir privat area dimana bekerja di ruangnya masing-masing. Terdapat alur yang tercipta dari hubungan fungsional pengguna bangunan, beberapa seperti yang ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 3. 1 Alur Sirkulasi Pimpinan dalam Bangunan Gedung Rektorat



Gambar 3. 2 Alur Pengajuan Proposal Oleh Mahasiswa



Gambar 3. 3 Alur Sirkulasi Kegiatan Resepsionis dan Informasi

### 3.1.2 Pengguna

Perancangan Gedung Rektorat ITERA harus mencakup fungsi bangunan sebagai kantor pusat administrasi ITERA serta fungsi lainnya yang akan menjadi penunjang kegiatan utama. Utami, dkk (2015) dalam Jurnal Reka Karsa mengelompokkan ruang berdasarkan fungsi kegiatan yang ada dalam gedung rektorat menjadi seperti yang tertera dalam tabel sebagai gambaran awal untuk perancangan ruangan yang ada di Gedung Rektorat ITERA.

No	Jenis Fungsi	Nama Ruang
1	Fungsi Utama	Ruang Rektor, Ruang Kerja Staf
2	Fungsi Pendukung	Ruang Pelayanan, Ruang Pertemuan
3	Fungsi Pelengkap	Ruang Servis

Tabel 3. 1 Gambaran Awal Ruangan Gedung Rektorat

Sumber: Utami, dkk, 2015

Ruangan yang disebutkan dalam tabel merupakan contoh ruangan umum yang ada di gedung rektorat. Adapun penambahan ruangan pokok lainnya seperti ruang senat guru besar, ruang pelayanan administrasi mahasiswa serta ruangan yang dikhususkan untuk perancangan Gedung Rektorat ITERA seperti *rest room office* dan auditorium.

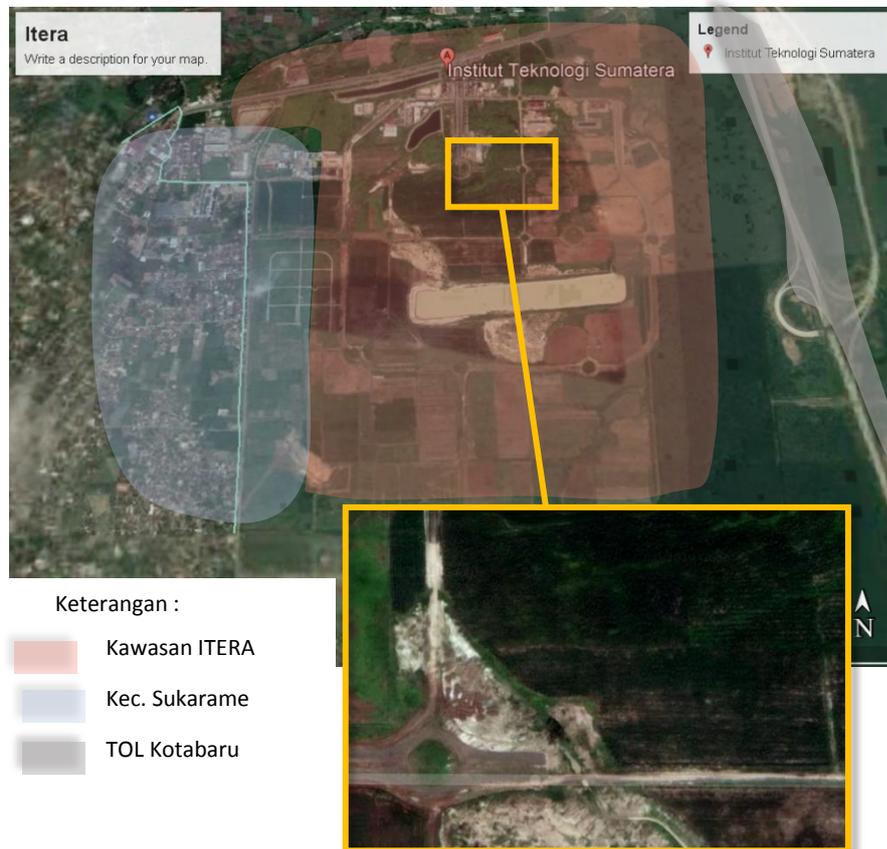
### 3.1.3 Persyaratan Fungsional

Perhitungan daya tampung Gedung Rektorat ITERA ditentukan berdasarkan rencana jumlah pengguna tetap dan pengunjung dalam gedung. Pengguna tetap mengacu pada pimpinan dan staff yang bekerja dalam Gedung Rektorat ITERA. Berdasarkan komponen organisasi perguruan tinggi yang diatur dalam PERMENDIKBUD NO. 139 Tahun 2014 tentang Pedoman Statuta dan Organisasi Perguruan Tinggi, jika diasumsikan bahwa masing-masing dari 50 komponen organisasi memiliki jumlah staff sebanyak kurang lebih 5 staff, maka jumlah total pengguna tetap dalam gedung Rektorat ITERA adalah sebanyak 250 orang pengguna. Lalu untuk pengunjung atau tamu diasumsikan sebesar 100 orang pengguna. Beberapa aspek penting perlu diperhatikan dalam perancangan yang berkaitan dengan fungsi bangunan perkantoran. Aspek-aspek ini tercipta dari hubungan antara fungsi, pengguna, dan kegiatan, yang kemudian menjadi syarat perancangan dari sebuah ruangan di dalam gedung rektorat.

## 3.2 Analisis Lahan

Lokasi lahan berada di lingkaran dalam kawasan ITERA, beberapa kelebihan yang dimiliki oleh lahan Gedung Rektorat ITERA antara lain; lokasinya yang mudah dicapai dari setiap sudut kawasan ITERA, memiliki view ke Embung ITERA (di arah selatan) yang merupakan embung terbesar di kampus. Sedangkan kekurangan dari lahan ini antara lain; kontur yang cukup beragam namun, terdapat genangan air, keberadaannya tertutup oleh Gedung

F jika dilihat dari arah utara atau pintu masuk utama kawasan ITERA. Lokasi spesifik lahan Gedung Rektorat ITERA ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3. 4 Lokasi Spesifik Lahan Perancangan



Gambar 3. 5 Batas lahan Gedung Rektorat ITERA

Sumber: [peta.itera.ac.id/](http://peta.itera.ac.id/) diakses pada tanggal 20 Desember 2020

Batas lahan

- a. Utara : Gedung Fakultas
- b. Selatan: Embung ITERA 1
- c. Barat : Stasiun BMKG ITERA
- d. Timur : Perpustakaan & Gedung administrasi

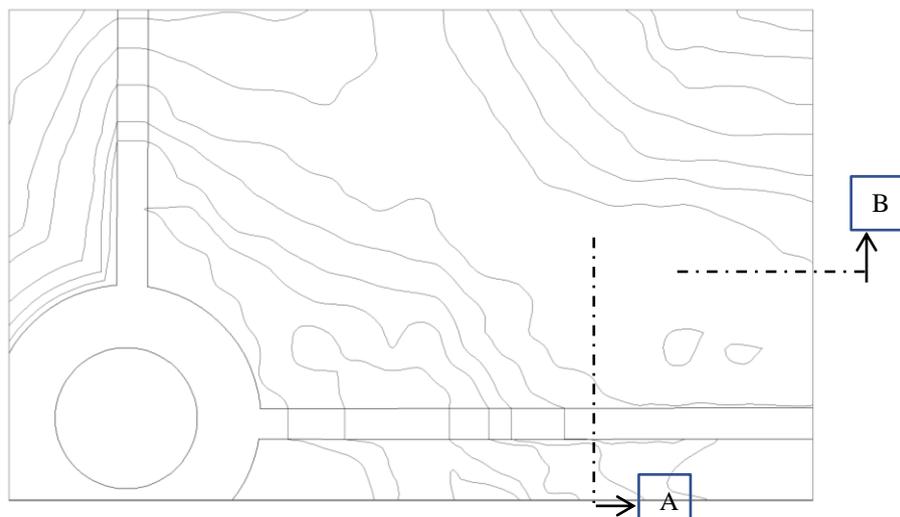
(Berdasarkan Master Plan Percepatan Pembangunan Kampus ITERA tahun 2017-2027)

### 3.2.1 Delineasi Tapak

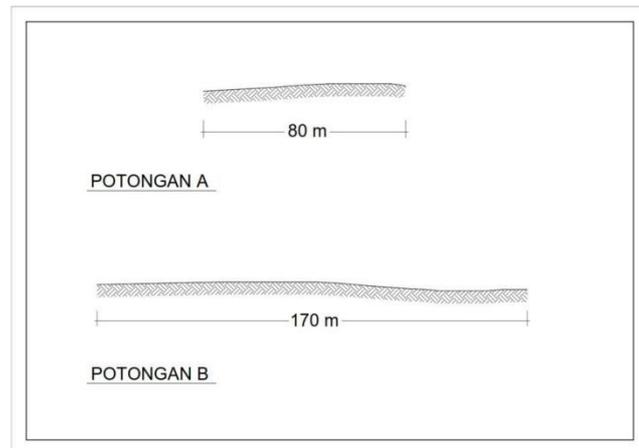
Pengumpulan data tapak proyek yang selanjutnya digunakan untuk menganalisis aspek-aspek dalam tapak yang berpotensi memengaruhi perancangan bangunan Gedung Rektorat ITERA, diantaranya adalah sebagai berikut:

#### 1. Topografi Lahan

Keadaan kontur lahan yang telah dianalisa beserta gambar potongan lahan seperti pada gambar.

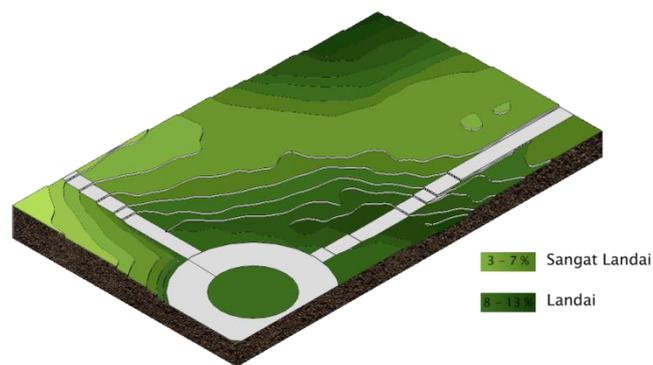


Gambar 3. 6 Analisis Kontur Lahan Gedung Rektorat ITERA



Gambar 3. 7 Potongan Kontur Lahan Gedung Rektorat ITERA

Kontur lahan Gedung Rektorat ITERA memiliki ketinggian antara 93m - 98m. Sangat landai didapat dari jarak 98m - 97m yaitu 2.3%, sedangkan landai dari 97m - 93m yaitu 9.3%. Analisis untuk kemiringan kontur seperti terlihat pada gambar.

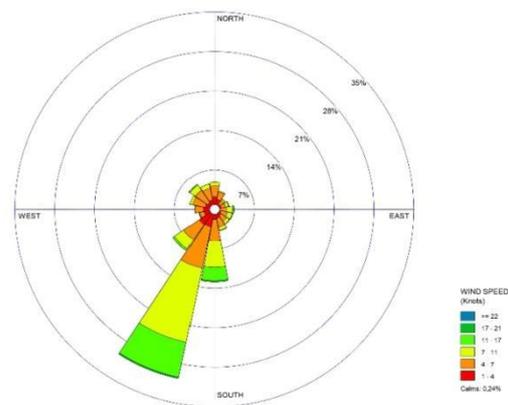


Gambar 3. 8 Kontur Tapak Gedung Rektorat ITERA

Area tapak dengan kemiringan yang sangat landai dapat dimanfaatkan untuk tempat parkir dan auditorium. Sedangkan tapak dengan kemiringan yang landai dapat dioptimalkan untuk estetika bangunan maupun ruangan dalam yang berundak.

## 2. Angin

Penghawaan alami dibutuhkan pada sebuah bangunan agar dapat mengurangi pemakaian energi secara berlebih. Kawasan ITERA sendiri memiliki kecepatan angin yang cukup tinggi jika dirasakan oleh tubuh manusia. Oleh karena itu pemanfaatan dan pemaksimalan penghawaan alami yang masuk ke dalam bangunan harus sangat diperhatikan. Berikut data yang diambil dari MKG ITERA mengenai rata-rata arah dan kecepatan angin di kawasan ITERA sepanjang tahun 2018-2019, digambarkan dalam bentuk diagram *windrose*.



Gambar 3. 9 Diagram Windrose Kawasan ITERA Sepanjang Tahun 2018-2019

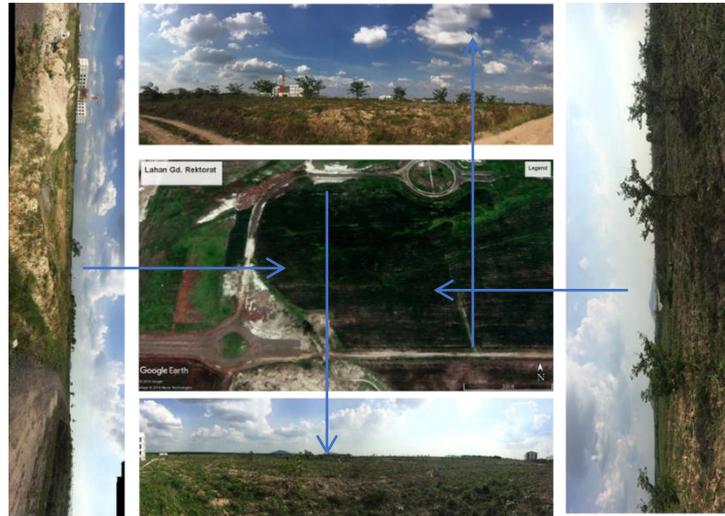
Sumber: UPT MKG ITERA, 2019

Berdasarkan data, angin datang dari berbagai arah, namun yang paling dominan adalah angin yang datang dari sudut  $\pm 30^\circ$  garis selatan kawasan dengan kecepatan angin rata-rata mencapai 17-21knots.

## 3. Aspek Visual

Aspek visual yang paling memiliki daya tarik adalah visual kearah selatan, diantaranya terdapat embung ITERA dan gunung. Sedangkan visual yang

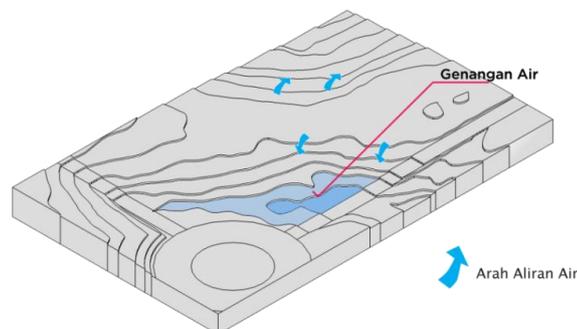
kurang mendukung adalah sisi utara tapak yang terdapat gedung F. *View* yang tersedia dari dan menuju lahan ditampilkan dalam gambar berikut.



Gambar 3. 10 View dari Dalam dan Luar Tapak

#### 4. Hidrologi

Genangan air yang ada di lahan Gedung Rektorat ITERA merupakan sumur yang sudah ada sejak lama di dalam tapak, sedangkan aliran air mengarah ke bentuk kontur yang lebih rendah yaitu di sisi timur laut dan barat daya lahan. Kemungkinan potensi pengembangan adalah menjadikan area genangan air tersebut danau buatan atau raung terbuka biru dalam lahan. Analisis hidrologi sebagaimana ditunjukkan pada gambar.



Gambar 3. 11 Ilustrasi Genangan Air pada Tapak