

BAB III

ANALISIS PERANCANGAN

3.1 Analisis Proyek

3.1.1 Pengguna

Gedung serbaguna ini direncanakan akan digunakan oleh 3 jenis klasifikasi pengguna yaitu pengelola, penyelenggara acara, dan pengunjung. Pihak pengelola merupakan suatu bagian khusus dari kampus ITERA yang mengatur setiap teknis pemanfaatan gedung serbaguna. Fungsi pengelola terbagi menjadi administrasi, operasional, dan komersial.

Penyelenggara acara merupakan pihak yang memanfaatkan gedung dengan peminjaman/penyewaan kepada pihak pengelola untuk memanfaatkan gedung serbaguna sebagai tempat berlangsungnya acara. Penyelenggara acara terdiri dari pihak kampus dan pihak luar kampus. Pihak kampus yang dimaksud yaitu *official* ITERA, Unit Pelaksana Teknis (UPT), dosen, karyawan, maupun mahasiswa. Sedangkan pihak luar kampus yakni *event organizer*, perusahaan, komunitas, organisasi, yayasan dan sebagainya. Penyelenggara acara berasal dari berbagai jenis kelompok sosial yang akan menyelenggarakan acara dengan tema-tema tertentu.

Pengunjung merupakan orang yang datang menghadiri *event* yang diselenggarakan oleh Penyelenggara acara. Pengunjung terdiri dari berbagai macam golongan umur dan kelompok sosial, dikarenakan gedung ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis acara dengan tingkatan yang berbeda-beda.

3.1.2 Kegiatan

Banyaknya jenis kegiatan yang harus ditampung dalam gedung ini kemudian dibagi menjadi klasifikasi sebagai berikut :

- Kegiatan Utama

Konvensi dan pameran merupakan kegiatan utama pada gedung ini yang ditampung pada ruang utama dengan kapasitas ruang paling besar yang berupa *hall* dan ruang *prefunction*. Kegiatan konvensi dan pameran dapat dilakukan oleh penyelenggara acara yang sama ataupun berbeda dalam waktu yang bersamaan. Seminar, workshop, pertemuan bisnis, rapat, sidang, pertunjukan/pentas merupakan contoh jenis kegiatan yang bersifat konvensi. Sedangkan, kegiatan perlombaan, pertunjukan, pameran, *launching* produk, promosi produk, *booth* dan bazar merupakan contoh jenis kegiatan yang bersifat pameran.

- Kegiatan Penunjang

Kegiatan penunjang merupakan kebutuhan ruang yang menjadi kegiatan tambahan dari kegiatan utama. Kegiatan penunjang antara lain kegiatan pembelian tiket, kegiatan penjualan makanan & minuman, kegiatan ibadah, kegiatan penjualan cinderamata, ATM, *lobby* dan *receptionist*.

- Kegiatan Pengelola

Kegiatan pengelola merupakan kegiatan dalam mengatur teknis pemanfaatan bangunan, kegiatan penyelenggaraan konvensi dan pameran (tata panggung, tata cahaya, tata suara, dekorasi dan sebagainya), kegiatan administrasi peminjaman dan penyewaan, kegiatan kantor, serta kegiatan perawatan bangunan.

- Kegiatan *Service*

Kegiatan *service* merupakan kegiatan yang meliputi kebersihan, kerapian, kelengkapan, kenyamanan, dan keamanan semua area gedung. Kegiatan *service* biasa berupa parkir, bongkar muat, kesehatan, *lavatory*, konsumsi, *pantry*, pengamanan, kebersihan, penerimaan barang, penyimpanan barang, pencatatan barang, serta pemeliharaan MEP.

3.1.3 Persyaratan Fungsional

Persyaratan fungsional yang paling utama pada gedung serbaguna ini ialah persyaratan pada ruang konvensi dan pameran. Ruang utama berupa *hall* yang berkapasitas paling besar dengan konstruksi atap bentang lebar (*long span structure*), sedangkan ruang *prefunction* dapat berupa koridor yang memanjang pada sisi *hall*. Ruang utama dan *prefunction* dibuat bebas kolom agar tidak membatasi sirkulasi dalam ruangan ataupun menjadi penghalang secara visual.

Ruang utama merupakan ruangan tertutup untuk mencegah kebocoran akustik dan penghawaan buatan. Sedangkan ruang *prefunction* menjadi area semi terbuka sebagai peralihan menuju ruang utama, namun dapat pula dibuat lebih tertutup berdasarkan pertimbangan tertentu.

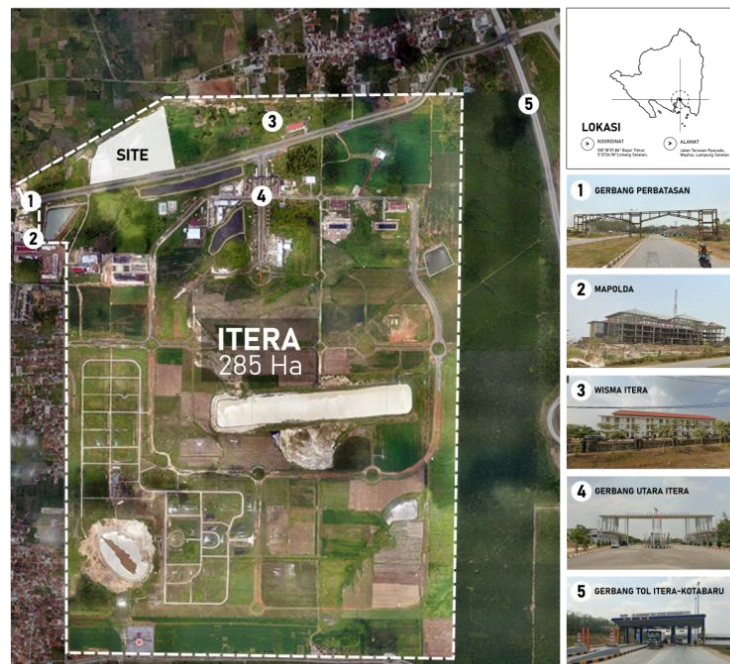
Ruang yang bersifat sebagai tempat pertemuan dan pameran diletakkan jauh dari sumber bising maupun padat pemukiman, dikarenakan memerlukan *setting* akustik yang baik. Ruang utama dilengkapi dengan sistem isolasi bunyi berupa *diffuser & absorber*, untuk tetap menjaga kenyamanan akustik. Ruang utama dilengkapi dengan sistem buatan sedangkan ruang *prefunction* dapat memiliki dua sistem pencahayaan yakni alami dan buatan.

Main lobby langsung dapat diakses dari area *drop off* dan terhubung dengan ruang ruang *prefunction*, ruang VIP berada di dekat ruang utama untuk memudahkan sirkulasi tamu khusus dan memiliki *lavatory* khusus. Setiap *hall* dapat mengakses ruang kegiatan penunjang dengan mudah, tidak mengelilingi ruang tertentu ataupun tertutup saat pemanfaatan gedung terbagi-bagi. Sehingga ruang kegiatan penunjang melayani secara publik dengan sirkulasi bersama dari setiap *hall*.

Kelompok ruang pengelola berdekatan dengan kelompok ruang utama dan ruang penunjang, sehingga mempermudah akses kerja dan istirahat bagi pengelola. *Loading dock area* berada pada salah satu sisi ruang *hall* untuk memudahkan akses keluar-masuk barang yang dibutuhkan pada penyelenggaraan acara.

3.2 Analisis Lahan

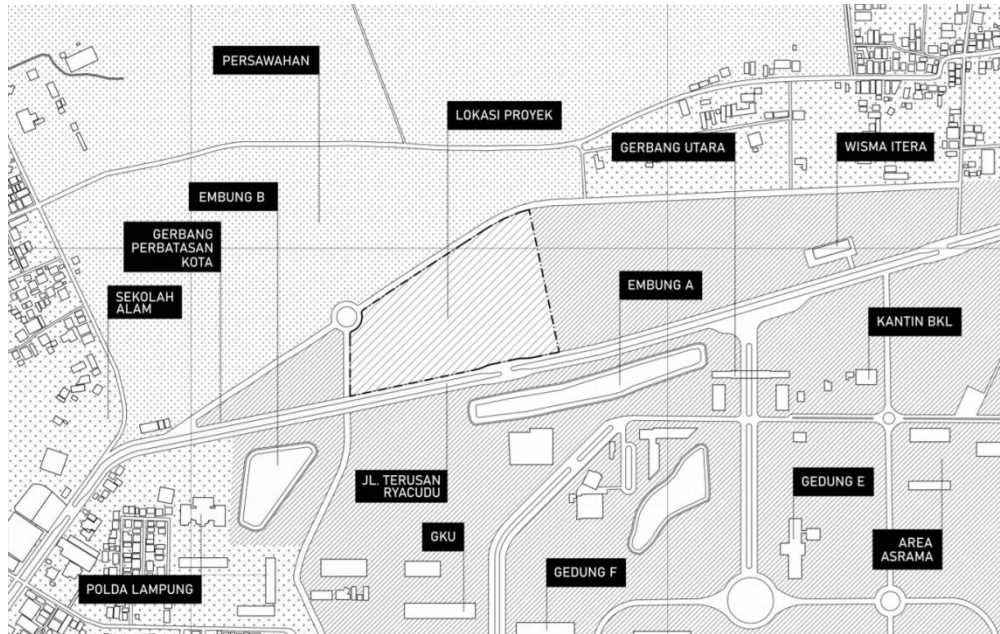
3.2.1 Analisis Lokasi



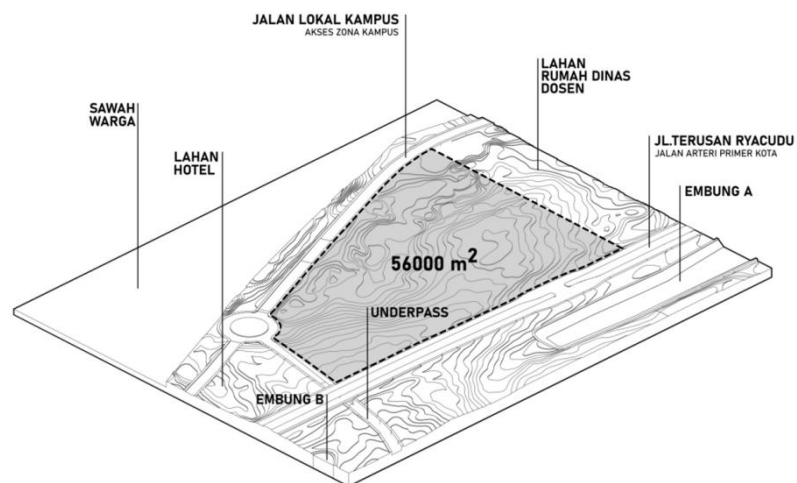
Gambar 3.1 Peta Lokasi Proyek

Sumber: Google Maps, 2019

Lokasi lahan perancangan gedung serbaguna ini berada di provinsi Lampung, kabupaten Lampung Selatan lebih tepatnya di Jalan Terusan Ryacudu sebelah barat laut kawasan kampus ITERA, yakni pada koordinat 105°18'37.86" Bujur Timur dan 5°21'24.96" Lintang Selatan.



Gambar 3.2 Peta Situasi Proyek



Gambar 3.3 Peta Batas dan Ukuran Tapak

Site pembangunan gedung serbaguna ini memiliki luas 5,6 Ha, pada sisi utara lahan terlihat bahwa *site* berada di dekat dinding perbatasan kawasan kampus ITERA dengan lahan persawahan warga yang saat ini sedang maraknya pembangunan pemukiman dan indekos, sedangkan pada sisi selatan berbatasan dengan Jl.Terusan Ryacudu dan terdapat keberadaan embung A. Pada sisi barat *site* berbatasan dengan rencana lahan pembangunan hotel dan *underpass*, sedangkan pada sisi timur berbatasan dengan rencana lahan pembangunan rumah dinas dosen ITERA.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa lokasi *site* terletak pada daerah yang strategis selain dalam kawasan kampus tetapi juga dekat dengan jaringan publik seperti jalan lintas kota, gerbang tol serta berbatasan langsung dengan rencana pembangunan hotel dan rumah dinas dosen ITERA. Hal tersebut dapat direspon dengan pengolahan aksesibilitas dalam *site* berupa jalur sirkulasi kendaraan dan pedestrian sehingga dapat lebih menghubungkan lokasi sekitar *site*.

3.2.2 Delineasi Tapak

Kondisi lahan yang berkontur dengan variasi tinggi rendah permukaan tanah serta fungsi lahan eksisting sebagai lahan perkebunan menjadi karakteristik dari lahan ini.

- Topografi lahan

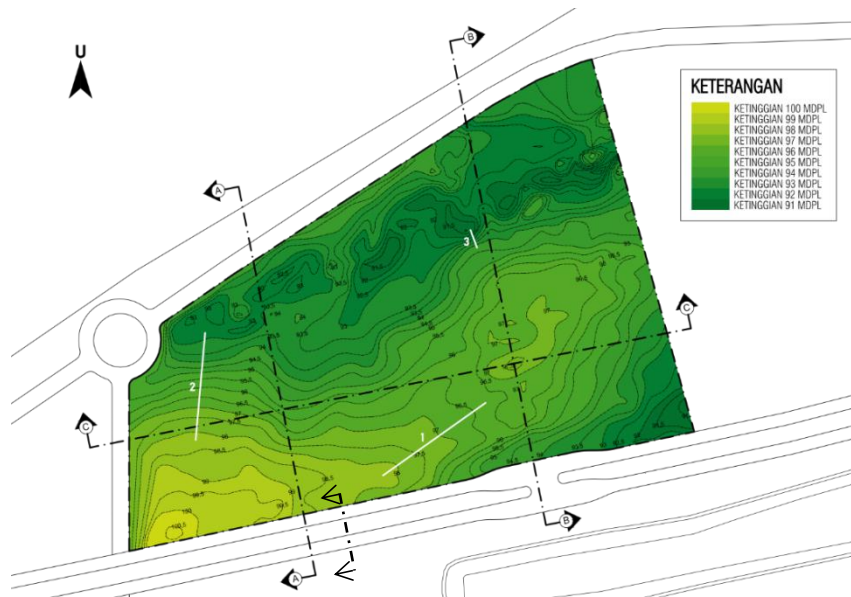
Menurut (Van Zuidam, R.A 1985) pembagian kemiringan lereng terbagi kedalam 7 klasifikasi, yaitu datar, agak landai, landai, agak curam, curam, terjal, dan sangat terjal.

Tabel 3.1 Pembagian Kemiringan Lereng

Klasifikasi	Kemiringan	
	Persen (%)	Derajat (°)
Datar	0 - 2	0 - 2
Agak Landai	2 - 7	2 - 4
Landai	7 - 15	4 - 8
Agak Curam	15 - 30	8 - 16
Curam	30 - 70	16 - 35
Terjal	70 - 140	35 - 55
Sangat Terjal	> 140	> 55

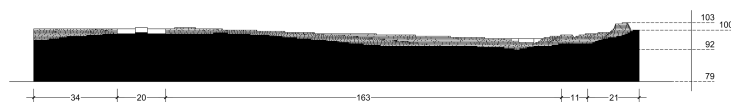
Sumber: Van Zuidam, R. A. 1985

Titik tertinggi pada *site* terdapat pada ketinggian 100,5 mdpl, sedangkan titik terendah pada *site* terdapat pada ketinggian 91 mdpl. Terlihat pada gambar di bawah ini peta topografi dari *site* menunjukkan perbedaan ketinggian ditandai dengan perbedaan gradasi warna.



Gambar 3.4 Peta Topografi Lahan Proyek

- Kemiringan kontur pada bagian 1 menunjukkan perbandingan topografi pada ketinggian 98 mdpl dan 96 mdpl dengan beda ketinggian 2m yang berjarak 71m, sehingga didapatkan bahwa pada bagian tersebut termasuk ke dalam klasifikasi datar dengan kemiringan 2,8 %.
- Kemiringan kontur pada bagian 2 menunjukkan perbandingan topografi pada ketinggian 98 mdpl dan 92 mdpl dengan beda ketinggian 6m yang berjarak 65 m, sehingga didapatkan bahwa pada bagian tersebut termasuk ke dalam klasifikasi landai dengan kemiringan 9,2 %.
- Kemiringan kontur pada bagian 3 menunjukkan perbandingan topografi pada ketinggian 94 mdpl dan 91 mdpl dengan beda ketinggian 3m yang berjarak 12 m, sehingga didapatkan bahwa pada bagian tersebut termasuk ke dalam klasifikasi agak curam dengan kemiringan 25%.
- Pada gambar potongan kontur dibawah ini terlihat bahwa secara keseluruhan *site* pembangunan memiliki tipikal kontur yang cenderung landai, namun kontur memiliki kemiringan yang cukup berbeda-beda di setiap sisi lahan. Kondisi eksisting yang menunjukkan keberadaan gundakan tanah dan cekungan kali juga perlu pertimbangan *cut & fill* dalam pengolahan tapak *site* tersebut.



Gambar 3.5 Potongan A-A Kontur Lahan

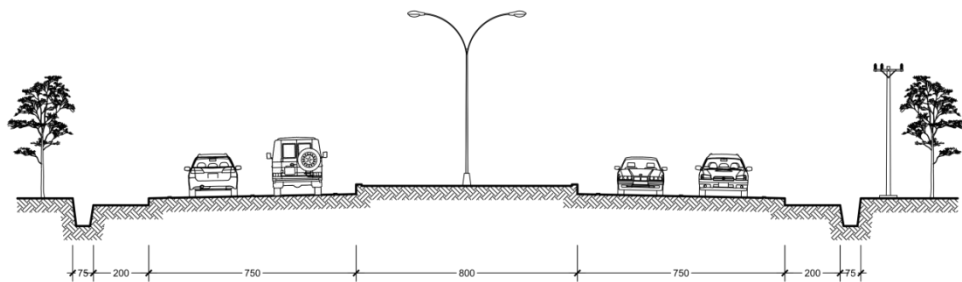


Gambar 3.6 Potongan B-B Kontur Lahan



Gambar 3.7 Potongan C-C Kontur Lahan

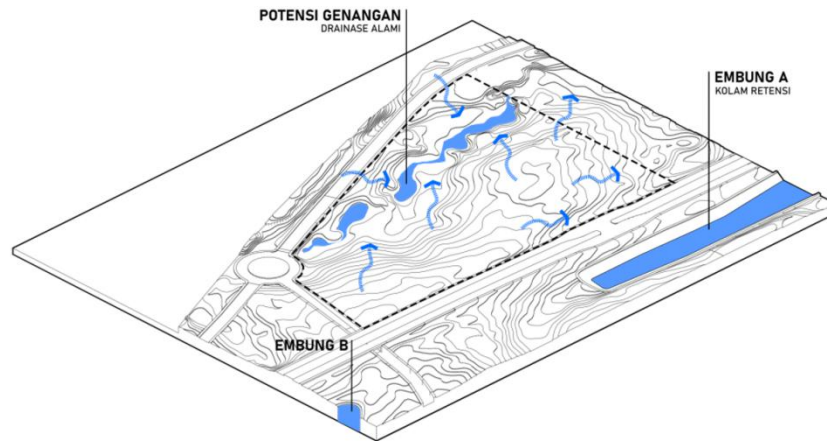
Pada potongan melintang A-A dan B-B terlihat kondisi kontur cenderung menurun membentuk cekungan kali/ parit dengan kedalaman 1 - 2,5 m yang kemudian berakhir dengan gundukan di sebelah utara. Sedangkan pada potongan C-C terlihat kondisi kontur yang relatif datar.



Gambar 3.8 Potongan Existing Jalan

Pada gambar diatas terlihat bahwa jalan eksisiting terdiri dari 2 jalur yang setiap jalurnya memiliki 2 lajur. Lebar jalur pada jalan ini adalah 7,5 m dengan lebar median jalan 8m. Pada sisi kanan dan kiri jalan terdapat rencana jalur parit dengan lebar 75 cm. Jalan dilengkapi juga dengan lampu jalan pada bagian tengah median jalan dan tiang listrik pada salah satu sisi jalan.

- Aliran air permukaan



Gambar 3.9 Peta Aliran Air Permukaan

Air hujan pada permukaan mengalir menuju sisi timur karena merupakan area dengan elevasi terendah di sekitar tapak. Terdapat sebuah aliran air permukaan yang terbentuk secara alami pada *site* berupa parit kecil dengan lebar 2 - 2,5 m.

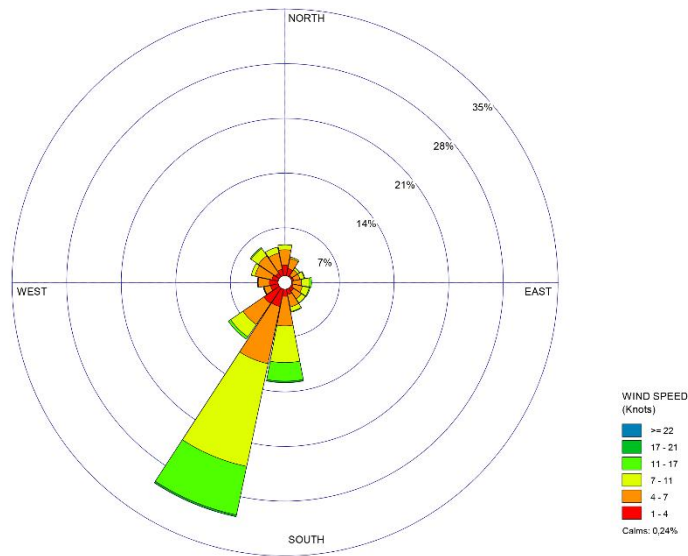


Gambar 3.10 Parit Alami

Parit alami tersebut merupakan potensi genangan pada tapak jika tidak dikelola dengan baik, akan tetapi dapat diselesaikan dengan cara memanfaatkannya menjadi ruang terbuka biru pada tapak.

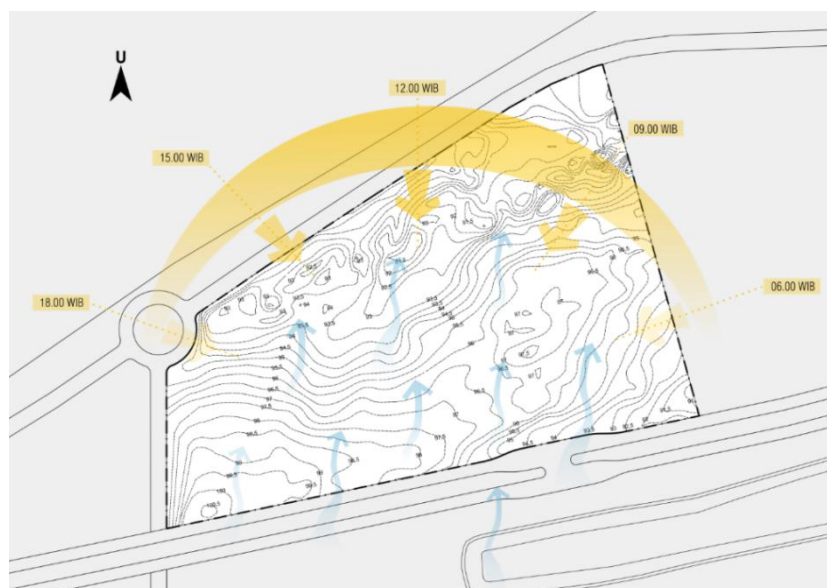
- Iklim lokal

Kondisi iklim tropis yang disertai angin kencang menjadi ciri dari keadaan klimatologis ITERA. Kondisi angin pada *site* dominan berhembus mengalir dari arah barat daya/selatan menuju timur laut/utara dengan kecepatan rata-rata 3,4 m/s pada tahun 2019.



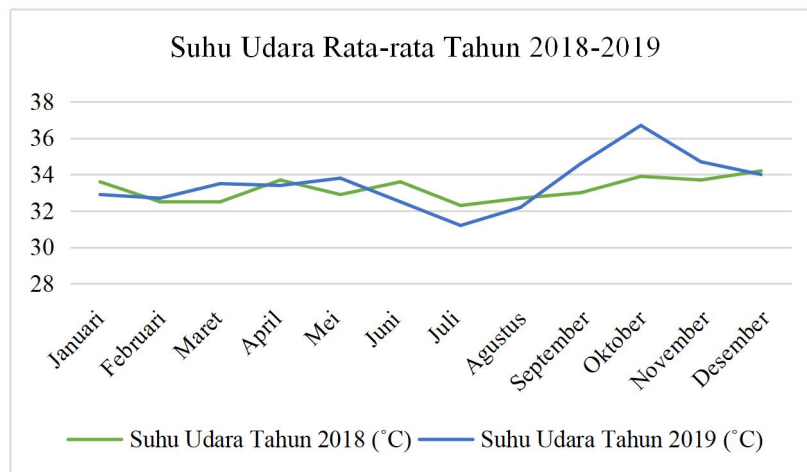
Gambar 3.11 Grafik *Wind Rose* Kabupaten Lampung Selatan

Sumber: UPT MKG ITERA, 2019



Gambar 3.12 Peta Arah Angin dan Matahari

Pada gambar di atas terlihat bahwa hembusan angin cukup tinggi sehingga bentukan massa bangunan dapat dibuat lebih dinamis mengikuti arah dominan angin. Orientasi sisi panjang bangunan dapat dibuat menghadap ke arah utara dan selatan agar mengurangi radiasi panas yang berlebih.



Gambar 3.13 Grafik Suhu ITERA

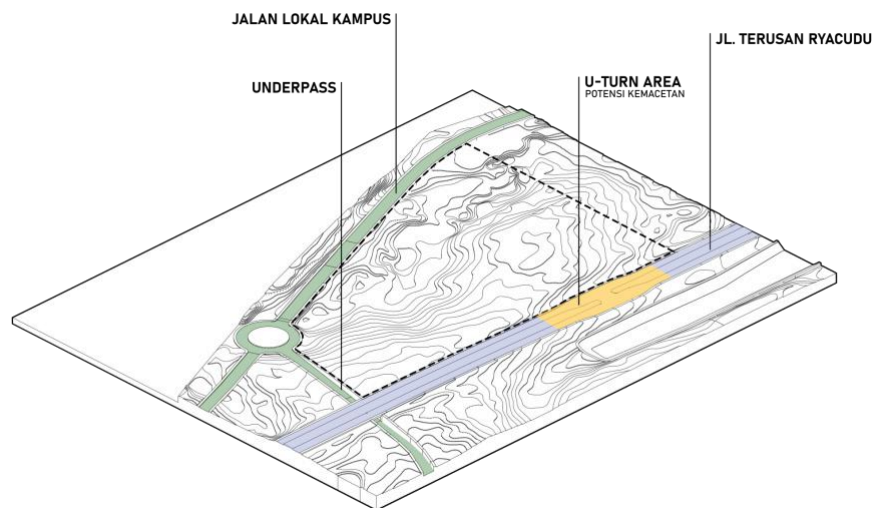
Sumber: UPT MKG ITERA, 2019

Suhu udara yang cukup panas pada *site* dapat diatasi dengan membuat lebih banyak penghijauan berupa penanaman pohon pada tapak agar menjadi sumber oksigen dan pereduksi panas dan debu yang terbawa oleh angin. Selain itu potensi hembusan angin dapat dimanfaatkan untuk memberi aliran udara pada sisi panjang bangunan agar dapat menjadi lebih sejuk secara alami.

- Aksesibilitas dan Lalu lintas

Akses menuju tapak dapat ditempuh melalui Jl. Terusan Ryacudu dan jalan lokal kampus. Jl. Terusan Ryacudu merupakan jalan lintas kota yang memiliki lebar jalan kurang lebih 25 m dengan rata-rata kecepatan kendaraan cukup tinggi. Meskipun begitu area yang menghadap jalan tersebut sangat potensial dijadikan *main*

entrance dan *main exit* pada *site* karena mampu menampung *volume* kendaraan yang banyak dan lebih mudah untuk diakses dari area luar kampus. Kemudian diperlukan juga pelebaran jalan disisi gerbang sebagai ruang transisi kecepatan kendaraan sebelum masuk/keluar dari *site*. Selain itu terdapat rencana pembangunan *underpass* pada sisi barat tapak, sehingga pada sisi tersebut tidak dapat dijadikan area *entrance* maupun *exit*.



Gambar 3.14 Aksesibilitas dan Lalu Lintas Tapak

Keberadaan *U-Turn* pada bagian selatan *site* yang terletak di jalan arteri tersebut menjadi potensi terjadinya penumpukan kendaraan saat jumlah kendaraan meningkat. Apalagi saat musim arus hilir-mudik, *volume* kendaraan yang masuk dan keluar gerbang tol menjadi lebih banyak dibandingkan dengan hari biasanya. Potensi kemacetan juga bisa terjadi saat kondisi hilir-mudik tersebut berbarengan dengan *event* besar yang diadakan pada gedung serbaguna ini. Hal tersebut dapat diatasi dengan pengaturan sirkulasi tapak.

- Aspek Visual Ke Dalam *Site*

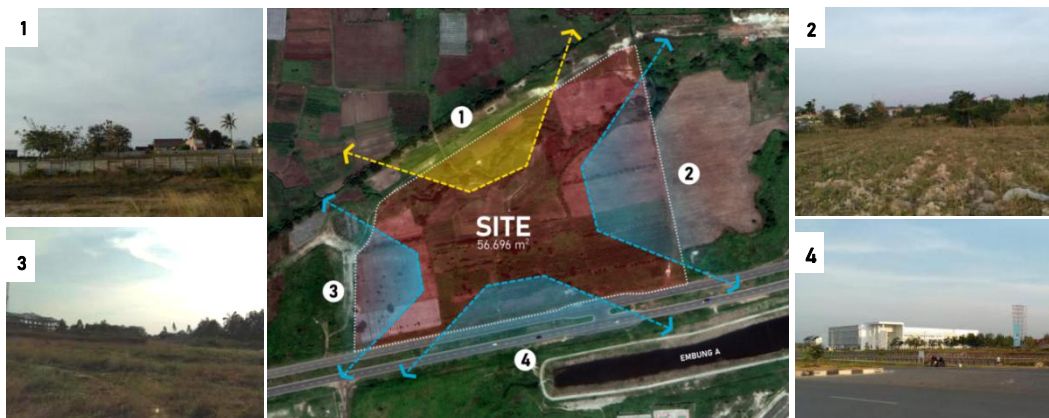
Keadaan tapak yang terlihat dari luar *site* yakni bentangan lahan berkontur turun kearah utara dan barat dengan keadaan eksisting pepohonan yang jarang serta hamparan kebun dan ilalang.



Gambar 3.15 Aspek Visual Kedalam Tapak

- Aspek Visual Ke Luar *Site*

Keberadaan embung yang berada tepat di depan deretan gedung perkuliahan menjadi *object of interest* yang dapat dijadikan orientasi *view*. Sehingga pengunjung diharapkan dapat langsung terhubung dengan gedung ITERA di sekitar tapak melalui view embung tersebut.



Gambar 3.16 Aspek Visual Keluar Tapak

Keadaan luar tapak yang terlihat dari dalam *site* yaitu pada bagian 1 merupakan tembok perbatasan lahan kampus dengan lahan pemukiman warga, sehingga berpotensi menjadi aspek visual yang kurang menarik. Pada bagian 2 terlihat hamparan lahan perkebunan sayur yang menjadi aspek visual dengan kesan alami. Pada bagian 3 terlihat rencana pembangunan *underpass* dan bundaran yang dilengkapi dengan *view sunset* berpotensi sebagai aspek visual yang menarik. Pada bagian 4 terlihat skyline dari gedung-gedung perkuliahan ITERA dengan latar perbukitan serta keberadaan embung juga menambah daya tarik pada sisi tersebut.

Tabel 3.2 Hasil Analisis Tapak

Aspek	Isu / Permasalahan	Solusi
Lokasi	- Terletak di Jalan lintas kota dengan kecepatan mobil yang cukup tinggi. - Berada di dekat <i>u-turn area</i>, yang menjadi potensi penumpukan kendaraan. - Dekat dengan jaringan publik seperti gerbang tol ITERA-Kotabaru serta berbatasan langsung dengan rencana pembangunan rumah dinas dosen dan hotel.	- Pembagian zonasi tapak dan sirkulasi dalam tapak. - Jl. Terusan Ryacudu dijadikan area <i>main entrance</i> dan <i>main exit</i> karena mampu menampung <i>volume</i> kendaraan yang lebih banyak, dan kemudahan akses bagi pengunjung luar kampus - Pelebaran jalan pada bagian sisi gerbang masuk/keluar pada sisi yang menghadap Jl. Terusan Ryacudu.
Topografi	- Perbedaan elevasi titik tertinggi dengan titik terendah pada tapak cukup	- Pembagian zonasi kontur sesuai luas lahan bangun yang dibutuhkan.

	jauh yakni 100,5 mdpl - 91 mdpl. - Kondisi kontur dengan kemiringan yang relatif datar secara kawasan namun memiliki variasi elevasi pada setiap sisinya.	- Perlu dilakukan <i>cut & fill</i> untuk mengatasi perbedaan elevasi, namun sebisa mungkin untuk tetap memberi ruang resapan air pada tanah.
Aliran Air Permukaan	- Terdapat sebuah cekungan parit alami sebagai jalur aliran air permukaan pada tapak. - Luas tapak yang cukup besar berpotensi menjadi daerah tangkapan hujan.	- Perlu dipertegas jalur parit alami pada tapak dengan membuat sebuah irigasi/drainase air. - Memanfaatkan lahan sebagai daerah resapan air hujan dengan sistem konservasi air melalui lubang serap dan biopori.
Iklim Lokal	- Titik jatuh cahaya matahari berada pada sisi lebar tapak. - Hembusan angin dominan datang dari arah barat daya/selatan.	- Sisi panjang bangunan dibuat menghadap ke utara dan selatan. - Bentuk bangunan dibuat lebih dinamis mengikuti arah datangnya angin.
Aksesibilitas & lalu lintas	- Akses menuju tapak dapat ditempuh melalui Jl. Terusan Ryacudu dan jalan lokal kampus - Terdapat rencana pembangunan <i>underpass</i> pada sisi barat daya lahan. - Kawasan sekitar tapak tidak memiliki jaringan	- Perlu adanya rancangan halte didekat gerbang masuk/keluar untuk mempersiapkan sarana transportasi publik kedepannya. - Akses hanya dapat dibuat pada sisi utara dan selatan tapak karena pada sisi timur

	transportasi umum kecuali bus kampus. - Terdapat sebuah <i>u-turn area</i> pada sisi selatan tapak yang merupakan potensi penumpukan kendaraan akibat melambatnya laju kendaraan.	merupakan area rumah dinas dosen yang memerlukan area privasi dan pada sisi barat berbatasan dengan jalan terusan <i>underpass</i> dengan topografi lahan yang relatif curam.
Aspek Visual Ke Dalam <i>Site</i>	- Tampak visual dari sisi utara terlihat <i>site</i> lebih tinggi dan pemandangan sungai/parit kecil sebagai elemen pembatas pada tapak. - Tampak visual dari sisi selatan, barat dan timur hanya terlihat hamparan ilalang yang luas dan ditumbuhkan tanaman kebun.	- Visual ke dalam tapak dari sisi utara dapat dimanfaatkan dengan permainan elevasi dan dijadikan sebagai Ruang Terbuka Hijau agar dapat menciptakan ruang yang lebih menarik/menyambut pengunjung.
Aspek Visual Ke Luar <i>Site</i>	- Tampak visual ke sisi utara pada awalnya cukup potensial karena menghadap ke hamparan persawahan warga, namun seiring berjalannya waktu area tersebut berubah menjadi permukiman warga. - Tampak visual ke sisi timur dan barat juga menjadi sisi yang cukup menarik, dikarenakan kondisi lahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan daerah	- Memanfaatkan sisi barat/timur menjadi area komunal <i>outdoor</i> sebagai ruang kegiatan bersama. Sehingga dapat menikmati pemandangan <i>sunset</i> atau <i>sunrise</i> pada saat <i>golden hour</i>. - Membuat area <i>view</i> terbuka pada lantai 2 bangunan agar dapat melihat dengan lebih jelas pemandangan ke sisi selatan.

sekitarnya sehingga dapat melihat pemandangan terbuka *sunset* dan *sunrise* dari tapak.

- Tampak visual ke sisi selatan juga menjadi potensi menarik karena disuguhkan dengan pemandangan embung dan *skyline* dari gedung-gedung perkuliahan ITERA serta lanskap perbukitan dibelakangnya.
-