

BAB III

ANALISIS

3.1 Analisis Kegiatan dan Pengguna

Pengguna dari gedung Pusat Riset Inovasi merupakan civitas ITERA maupun diluar civitas akademik dengan suatu kepentingan tertentu yaitu berupa penelitian, pameran, ataupun sosialisasi yang diadakan oleh salah satu atau beberapa bidang keilmuan yang ada di ITERA. Kegiatan di gedung Pusat Riset Inovasi antara lain mengembangkan penelitian yang menghasilkan sebuah produk baru, melakukan diskusi serta berkumpul dan bersantai sambil bertukar pikiran. Beberapa kegiatan tambahan seperti pameran hasil dari penelitian, kegiatan seminar atau yang lainnya. Pendekatan aktivitas dari pengguna gedung Pusat Riset Inovasi ITERA dibagi menjadi dua bagian, yaitu kegiatan utama dan kegiatan penunjang. Kegiatan tersebut dikelompokkan sebagai berikut:

3.1.1 Kegiatan dan pengguna

Kegiatan utama berfokus pada pelaksanaan dan pengajaran pada suatu penelitian yang dikerjakan dipusat studi dan kegiatan pelayanan. Kegiatan dan pengguna diantaranya yaitu,

1. Kegiatan yang dilakukan oleh penelitian disetiap purino serta kegiatan penelitian yang dilakukan tamu sebagai peneliti dan penelitian yang dilakukan dengan sistem sewa atau sementara untuk melakukan penelitain awal.
2. Kegiatan penelitian dilakukan oleh peneliti maupun dosen dan mahasiwa yang menjadi asistennya.
3. Kegiatan didalam purino yang dilakukan oleh staf purino dalam kegiatan administrasi dengan mengembangkan hasil awal dari laboratorium.
4. Kegiatan demonstrasi mengenai produk yang dihasilkan di ruang auditorium sebagai kegiatan praga dari hasil produk dan penunjukan video seperti pusat

riset wisata langit yang tidak bias diakses oleh seluruh kalangan sehingga ditayangkan disebuah video untuk demonstrasinya.

5. Kegiatan pada start-up yang dilakukan oleh perusahaan yang baru berkembang atau anak-anak muda yang mengembangkan hasil dari purino dengan eksekusi hasil pormula sehingga menghasilkan sebuah produk yang bisa dibisniskan.
6. Kegiatan seminar yang dilakukan oleh purino maupun *team* pengelola riset.
7. Kegiatan kunjungan yang dilakukan oleh masyarakat umum maupun kunjungan dari kegiatan *study tour* yang dilakukan sekolah atau kampus lain dan pemerintah atau instansi yang akan melakukan kerjasama.

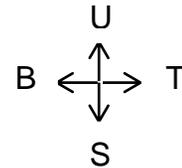
3.1.2 Isu Terkait Fungsi

Isu perancangan pada proyek gedung Pusat Riset Inovasi diantaranya yaitu, isu mengenai pembagian zona didalam gedung untuk memberikan batasan akses yang dicapai oleh pengunjung. Isu-isu yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Memberikan informasi yang mudah didalam gedung mengenai jalur sirkulasi yang ada seperti kegiatan area tangga kebakaran dalam menagapi saat terjadinya bencana atau kebakaran.
2. Izin akses ruangan atau lantai gedung yang memiliki akses khusus maupun akses yang diizinkan seperti akses ke purino maupun sebagai pengunjung yang hanya penikmat iptek dengan menerapkan peraturan izin menggunakan tanda pengenal.
3. Bangunan memiliki keamanan khusus terhadap hasil penelitian yang ada dibangun untuk menghidari hal yang tidak diinginkan atau oknum yang tidak bertanggung jawab dengan penambahan pos keamanan didalam gedung dan fasilitas CCTV untuk membantu keamanan didalam gedung.

3.2 Analisis Tampak

3.2.1 Lokasi



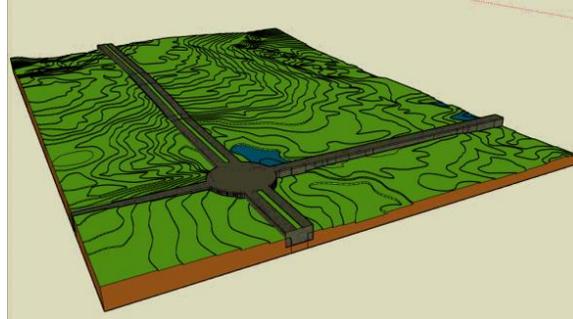
Gambar 3. 1 lokasi lahan

Sumber: Google maps 2019

Lahan Pusat Riset Inovasi ini berlokasi di Jl. Trusa Ryacudu, Way Hui, Kec. Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan Lampung, yang berada dilahan kampus Institut Teknologi Sumatera. Lahan proyek gedung Pusat Riset Inovasi memiliki luas ± 2.1 Ha dengan akses utama langsung terhubung dengan gerbang barat kampus. Masing masing sisi lahan proyek gedung pusat riset terdiri dari bangunan rektorat dibagian barat, pada bagian utara lahan merupakan lahan gedung perpustakaan, untuk bagian timur terdapat bangunan olahraga / gedung GSG dan dibagian selatan terdapat jalan poros kampus ITERA.

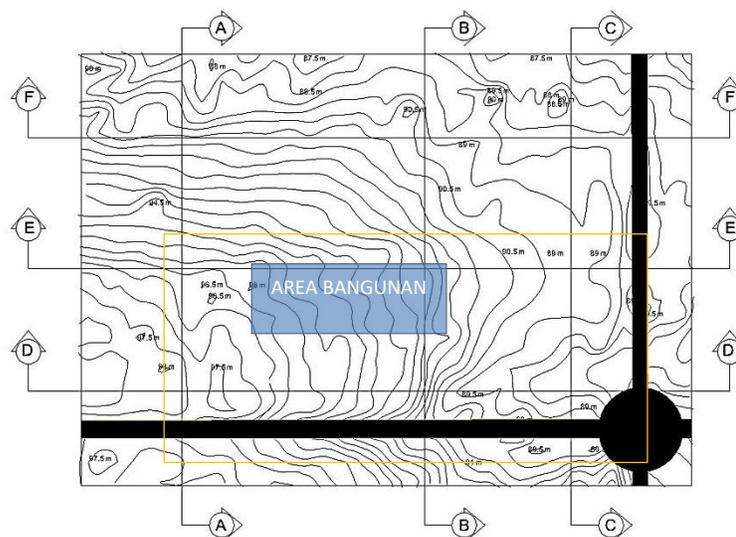
Kondisi lahan kosong yang ditumbuhi oleh semak belukar dan keadaan tanah yang berkontur merupakan hasil dari bekas perkebunan. Lokasi lahan juga dapat diakses melalui jalan sekunder yang terdapat dibagian timur dari lahan yang terhubung langsung dengan asrama dan Masjid Raya ITERA. Untuk akses dapat dilalui dari jalur dibagian selatan lahan yang menjadi jalur poros dari kampus ITERA.

3.2.2 Topografi

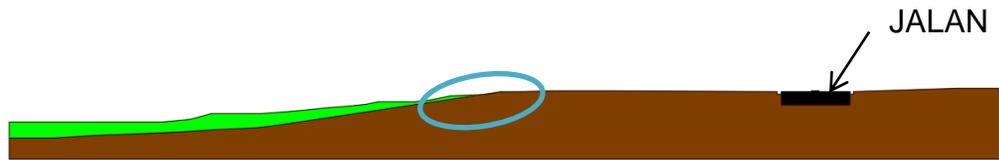


Gambar 3. 2 Kontur Lahan Proyek

Berdasarkan analisa mengenai jenis dan kondisi tanah pada lahan memiliki jenis tanah tanah merah dan tanah berpasir. Kondisi tanah pada tapak sehingga memiliki keadaan kontur dengan lahan terendah dibagian timur laut, area ini menjadi daerah genangan air saat musim penghujan. Kondisi keadaan lahan pada bagian tenggara memiliki daerah yang tergenang air dimana bagian ini merupakan daerah resapan. Keadaan lahan yang berkontur perlu dilakukan penataan posisi bangunan untuk mendapatkan posisi yang ideal.

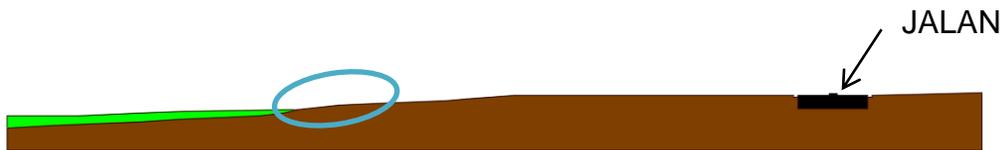


Gambar 3. 3 Kontur Lahan Proyek



Gambar 3. 4 Potongan Kontur A-A

Bagian yang ditandai pada gambar potongan A-A' dapat disimpulkan bahwa area tersebut memiliki kemiringan 8.6 %. Dengan klasifikasikan ini sesuai SK Nomor 837/Kpts/Um/11/80 dikatakan bahwa 8 -15 % termasuk area landai.



Gambar 3. 5 Potongan Kontur B-B

Bagian yang ditandai pada gambar potongan B-B' bahwa area tersebut memiliki kemiringan 7.3 %. Sesuai dengan klasifikasikan pada kelas kelerengn sesuai SK Nomor 837/Kpts/Um/11/80 dikatakan bahwa 0-8% termasuk area datar.



Gambar 3. 6 Potongan Kontur C-C

Bagian yang ditandai pada gambar potongan C-C' bahwa area tersebut memiliki kemiringan 2.4 %. Sesuai dengan klasifikasi pada kelas kelerengan sesuai SK Nomor 837/Kpts/Um/11/80 dikatakan bahwa 0-8% termasuk area datar.



Gambar 3. 7 Potongan Kontur D-D

bagian yang ditandai pada gambar potongan D-D' bahwa area tersebut memiliki kemiringan 15.3 %. Sesuai dengan klasifikasi pada kelas kelerengan sesuai SK Nomor 837/Kpts/Um/11/80 dikatakan bahwa 15-25% termasuk area agak curam.



Gambar 3. 8 Potongan kontur E-E

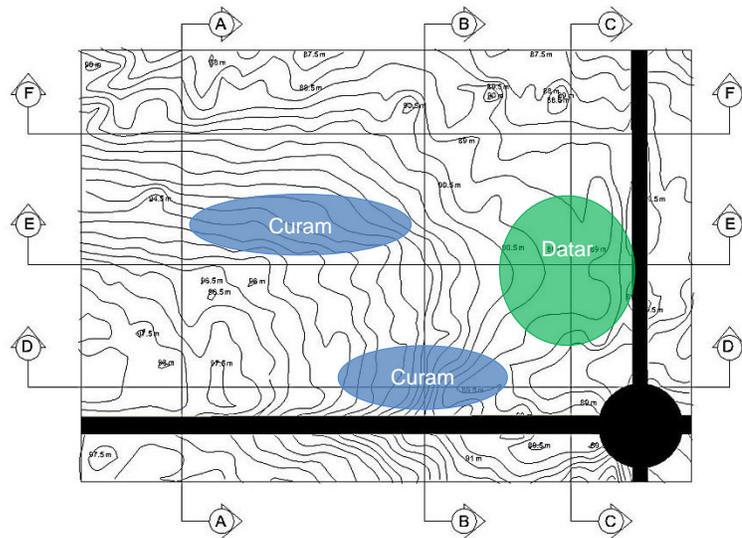
bagian yang ditandai pada gambar potongan E-E' bahwa area tersebut memiliki kemiringan 4.7 %. Sesuai dengan klasifikasi pada kelas kelerengan sesuai SK Nomor 837/Kpts/Um/11/80 dikatakan bahwa 0-8% termasuk area datar.



Gambar 3. 9 Potongan F-F

Bagian yang ditandai pada gambar potongan F-F' memiliki kemiringan 2.1 %. Sesuai dengan klasifikasi pada kelas kelerengan sesuai SK Nomor 837/Kpts/Um/11/80 dikatakan bahwa 0-8% termasuk area datar.

berdasarkan analisis keadaan kontur pada lahan dapat disimpulkan bahwa keadaan lahan memiliki kontur yang miring. Sehingga massa bangunan diletakan pada titik AE,



Gambar3. 10 Analisis Kontur

DA, BD, dan EB (gambar 3.10) dengan menggunakan sistem ruangan *split level* pada bangunan untuk meminimalisir *cut and fill*. Untuk area parkir diletakkan dititik C-E yang merupakan area lahan yang cukup datar dan sirkulasi yang menyesuaikan

3.2.3 Iklim

Berdasarkan data UPT MKG Itera tahun 2020 didapat bahwa data iklim yaitu,

- Suhu udara rata-rata dengan min 23.2 °C pada tanggal 31 maret saat sore hari dan max 32.7 °C pada tanggal 13 september saat pagi hari.
- Curah hujan rata-rata dengan min 66.4 mm/bulan di bulan september dan max 532.6 mm/bulan dibulan januari. Ini dapat dilihat bahwa curah hujan tinggi terjadi dibulan januari dan terendah dibulan september. Namun, curah hujan tertinggi perharinya terjadi pada tanggal 4 agustus yaitu 81.8 mm/hari dan terendah rata-rata dibulan september yaitu 0,2 mm/hari.
- Kelembaban udara rata-rata dengan minimal 80.8 % pada bulan september dan max 88.7 % pada bulan maret.
- Kecepatan angin rata-rata dengan min 0.3 m/s pada tanggal 4 juli pada pagi hari dan max 5.6 m/s pada tanggal 22 february saat pagi hari dengan arah datang angin paling kencang dari barat daya.

3.2.4 sarana



Gambar 3. 11 Peta ITERA

Sumber: Analisa peta <http://peta.itera.ac.id/peta>

Lokasi lahan yang berada dekat dengan jalan poros Itera dibagian selatan yang terhubung langsung ke gerbang barat dan sirkulasi jalan disebelah timur dapat mengakses asrama, masjid Raya At-Tanwir serta gerbang utama ITERA.

Jalur dibagian selatan memiliki lebar jalan lebih besar dari jalan yang ada dibagian timur dari lokasi proyek dan dekat dengan area persimpangan. Saluran irigasi dilahan belum terbangun sebagaimana dengan fungsinya, masih terdapat area genangan air dijalan utama sehingga lokasi lahan sulit diakses dari gerbang barat dikarenakan kondisi jalan terputus genangan air yang cukup tinggi saat musim penghujan. Pada lahan pembangunan Pusat Riset Inovasi belum tersedia jaringan listrik dilokasi lahan, dikarenakan kondisi lahan merupakan lahan kosong dan posisi lahan jauh dari bangunan eksisting.

3.2.5 Vegetasi

Dilokasi lahan gedung Pusat Penelitian Inovasi memiliki keadaan lahan yang dipenuhi semak belukar dan dilokasi lahan tidak ada vegetasi yang besar seperti pohon yang dapat dipertahankan. Namun saat ini untuk lokasi baru ditanam dengan

bibit pohon albasia yang umurnya masi kecil. Keadaan lokasi ditapak dimanfaatkan sebagai lahan kebun singkong oleh warga sekitar. Beberapa contoh tanaman yang ada dilokasi lahan diantaranya:

3.2.6 Bangunan eksisting dan rencana kedepan



Gambar 3. 13 kondisi eksisting

Sumber: Google earth

Kawasan lahan yang akan menjadi lokasi pembangunan berada pada kondisi lahan yang kosong. Keadaan eksisting lahan terdapat beberapa bangunan yang sudah terbangun yaitu bangunan perkuliahan gedung E, bangunan perkuliahan gedung F dan yang akan dibangun gedung perpustakaan serta gedung rektorat. Beberapa bangunan eksisting yang sudah ada disekitar area lahan bangunan pusat riset diantaranya, bangunan gedung E dibagian utara dan bangunan gedung F berada dibagian barat laut dari lahan. Recana bangunan kedepan diantaranya lahan gedung rektorat dibagian barat dan lahan gedung perpustakaan dibagian utara dari lahan.

3.2.7 Aspek visual

- Lokasi lahan



Gambar 3. 14 Aspek Visual

Sumber: Google Earth

- Kondisi eksisting

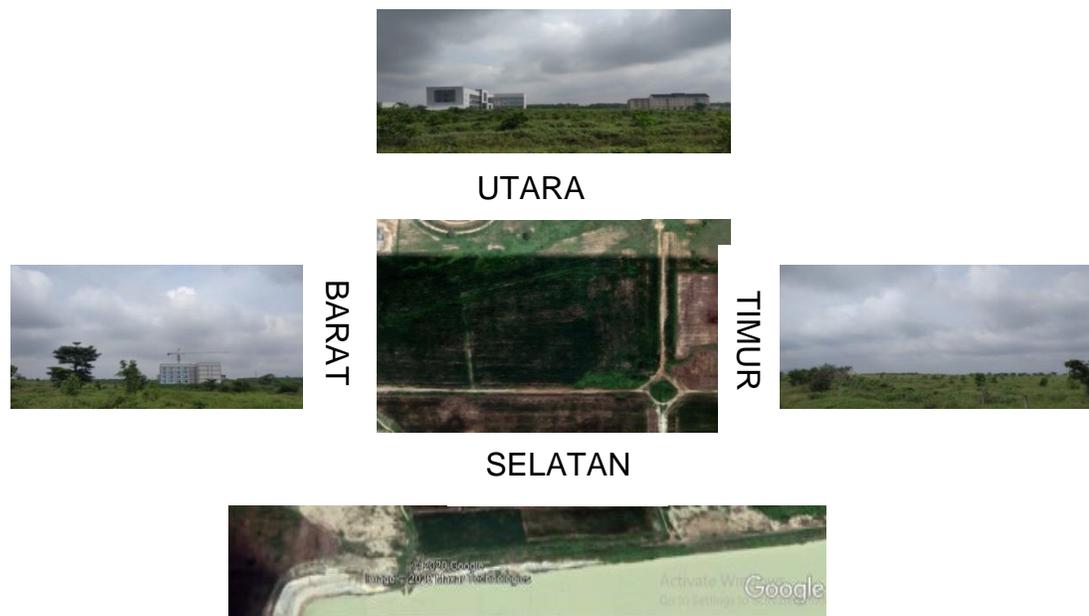
Pada lahan tidak terdapat bangunan dengan lahan merupakan lahan kosong bekas tanah perkebunan.



Gambar 3. 15 Analisis Eksisting

Sumber: Google Earth

- View dari lahan ke luar



Gambar 3. 16 Viw

Sumber: Google Earth,

3.2.8 Peraturan setempat

Kawasan kampus Institut Teknologi Sumatera berada dibawah peraturan pemerintahan Lampung Selatan. Beberapa peraturan setempat yang berlaku pada proses pembangunan proyek Pusat Riset Inovasi diantaranya:

- Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan nomor 06 tahun 2014 tentang bangunan gedung pasal 21, tentang intensitas bangunan gedung;
- Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan nomor 06 tahun 2014 tentang bangunan gedung pasal 22, tentang koefisien dasar bangunan (KDB);
- Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan nomor 06 tahun 2014 tentang bangunan gedung pasal 23, tentang koefisien lantai bangunan (KLB);
- Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan nomor 06 tahun 2014 tentang bangunan gedung pasal 24, tentang koefisien dasar hijau (KDH);

- Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan nomor 06 tahun 2014 tentang bangunan gedung pasal 25, tentang ketinggian bangunan;
- Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan nomor 06 tahun 2014 tentang bangunan gedung pasal 26, tentang garis sepadan bangunan;
- Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan No 06 Tahun 2014 Tentang Bangunan Gedung Pasal 26 ayat 5a (GSB).

Dalam pembangunan gedung ini memperhatikan GSB, KDH, KLB, dan KDH atas pelestarian lingkungan terhadap area resapan air, pencegahan terhadap bahaya kebakaran gedung dan ketinggian gedung dimana area lahan berada di jalur penerbangan Sumatera.

3.2.9 Isu terkait tapak

Isu pada lahan yang menjadi perhatian yaitu kontur lahan, dimana setelah dianalisis kontur lahan memiliki keadaan cukup landai dengan memiliki area terendah dibagian timur yang terjadi secara alami dan menimbulkan adanya area genangan air tepatnya dibagian timur laut yang merupakan area kontur terendah dari lahan. Pada menempatkan bangunan tidak pada area tersebut dimana area ini akan dijadikan ruang terbuka hijau. Menentukan orientasi juga menjadi isu dalam mempertimbangkan posisi bangunan yang akan dibangun pada tapak. Isu terhadap kenyamanan pada tapak perlu penambahan vegetasi yang dapat mereduksi suhu panas matahari. Analisis sirkulasi lahan perlu dilakukan dalam menentukan akses masuk lahan dan keluar, dikarenakan posisi lahan berada disudut jalan dengan dekat area persimpangan.