

BAB 3

ANALISIS PERANCANGAN

3.1 Analisis Kegiatan Pengguna

Analisis ini dilakukan untuk dapat mengetahui profil calon pihak pengguna baik secara kelompok pengguna, maupun secara umum setiap harinya pada bangunan Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA. Kegiatan dan pengguna bangunan ini dibagi menjadi dua, yaitu tetap dan tidak tetap.

3.1.1 Kegiatan Pengguna Tetap

Kegiatan utama dan bersifat tetap yang dilakukan dalam Gedung Pusat Riset dan inovasi ITERA ini adalah kegiatan penelitian yang dilakukan oleh 14 bidang pusat riset dan inovasi (purino). Oleh karena itu, perlu dirancang ruang khusus untuk menunjang kegiatan penelitian dan kegiatan lainnya yang berhubungan dengan penelitian dalam masing-masing bidang purino, seperti ruang ketua dan wakil ketua, ruang administrasi, ruang bagi unit peneliti, dan ruang rapat.

Selain kegiatan penelitian yang dilakukan oleh 14 bidang purino, gedung ini juga memiliki fungsi utama untuk kegiatan ekshibisi atau pameran hasil riset dan inovasi yang dihasilkan oleh purino berupa prototype. Ruang-ruang yang dibutuhkan berupa ruang pameran, ruang VIP, ruang informasi, *stationary, technology transfer office*, ruang keamanan, dan gudang.

Kegiatan pengelolaan dan administrasi juga menjadi kegiatan tetap yang dilakukan dalam gedung ini. Kegiatan pengelolaan dilakukan oleh LP3 (Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Penjaminan Mutu Pendidikan) sebagai lembaga yang mengepalai seluruh kegiatan yang ada dalam Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA. Kegiatan pengelolaan ini dibantu oleh admin yang mengurus segala bentuk administrasi dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam gedung ini.

Berdasarkan jenis-jenis kegiatan di atas, bisa disimpulkan bahwa pengguna yang bersifat tetap adalah pengguna yang bekerja di Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA dan memiliki kantor tetap di gedung ini. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan selama hari kerja dengan jangka waktu yang telah ditetapkan pada kontrak kerja.

Berikut para pengguna tetap bangunan ini berdasarkan kegiatan-kegiatan di atas :

1. Staff dan Peneliti Purino

Staff dan peneliti purino adalah pengguna utama Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA. Staff dan peneliti purino memiliki kantor dan ruangan tetap di gedung ini. Kegiatan yang dilakukan staff dan peneliti purino berupa kegiatan penelitian yang dilakukan setiap hari pada hari kerja dalam jangka waktu yang lama sesuai dengan kontrak kerja. Staff dan peneliti purino yang terdiri dari tendik dan dosen ini memiliki rentang usia kira-kira 25 sampai dengan 60 tahun.

2. Admin

Admin atau staf yang mengurus administrasi di Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA juga memiliki kantor khusus di gedung ini. Kegiatan administrasi yang dilakukan juga berjalan setiap hari selama hari kerja dan dalam jangka waktu yang ditentukan pada kontrak kerja. Staf admin ini memiliki rentang usia kira-kira 25 sampai dengan 60 tahun.

3. Koordinator Tiap Ruangan

Koordinator ruangan juga bekerja setiap hari selama hari kerja dalam jangka waktunya terkait dengan kontrak kerja. Koordinator tiap ruangan yang ada dalam Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA ini juga memiliki ruangan atau kantor khusus di gedung ini. Usia staf koordinator ruangan ini berada di rentang 25 sampai dengan 60 tahun.

4. Pengelola

Gedung ini dikelola atau dikepalai oleh staf LP3 (Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Penjaminan Mutu Pendidikan) bagian lembaga penelitian. Agar urusan terkait administrasi dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pengelola gedung ini menjadi lebih efisien dan efektif, maka dibuat kantor khusus di dalam gedung ini walaupun LP3 memiliki gedung sendiri yang terpisah.

Tabel 3.1. Kegiatan dan Pengguna Tetap.

No.	Kegiatan	Pengguna		
		Nama	Waktu Kegiatan	Usia (tahun)
1	Penelitian (Purino)	Staff dan Peneliti Purino	Hari Kerja	25 - 60
2	Administerasi	Admin	Hari Kerja	25 - 60
3	Pengawasan dan pengelolaan gedung	Koordinator Ruangan	Hari Kerja	25 - 60
		Pengelola Gedung	Hari Kerja	25 - 60

3.1.2. Kegiatan Pengguna Tidak Tetap

Kegiatan yang bersifat tidak tetap di Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA ini adalah kegiatan yang tidak selalu dilakukan atau kegiatan yang terkait kontrak dalam jangka waktu beberapa bulan (paling lama 6 bulan). Kegiatan yang dilakukan antara lain adalah kegiatan penelitian prodi (program studi) dan/atau penelitian fakultas yang dilakukan oleh mahasiswa dan/atau dosen dari prodi dan fakultas. Selain itu, ada juga penelitian yang dilakukan dari pihak luar kampus atau pihak umum, biasanya yang melakukan kegiatan ini adalah kelompok peneliti dari lembaga-lembaga atau instansi-instansi yang membutuhkan hasil riset bahkan produk inovasi yang terkait dengan bidang teknologi. Selain dari instansi atau lembaga-lembaga umum, ada juga kelompok *start up* yang membutuhkan ruang sewa untuk melakukan kegiatan riset dan inovasi di gedung ini. Karena adanya kegiatan tersebut, maka disediakan ruang sewa untuk *start up* dan *co working space*. Gedung ini juga terbuka untuk siswa sekolah, mahasiswa, dan pihak umum yang akan melakukan kunjungan belajar, seminar, dan kursus terkait dengan penelitian dan inovasi yang berbasis teknologi. Oleh karena itu, disediakan ruang khusus yang digolongkan sebagai fungsi pendidikan, yaitu ruang seminar, ruang kursus, dan perpustakaan.

Berdasarkan jenis-jenis kegiatan di atas, bisa disimpulkan bahwa pengguna yang bersifat tidak tetap adalah pengguna yang melakukan kegiatan yang bersifat sementara di Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA dan tidak memiliki kantor tetap di gedung ini. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan pada waktu-waktu tertentu sesuai jadwal yang dijanjikan dan tidak ditetapkan pada kontrak kerja.

Berikut para pengguna tidak tetap bangunan ini berdasarkan kegiatan-kegiatan di atas :

1. Mahasiswa

Mahasiswa yang melakukan kegiatan penelitian di gedung ini dikategorikan sebagai pengguna tidak tetap karena biasanya mahasiswa hanya melakukan kegiatan penelitian untuk menunjang atau menyelesaikan proyek Tugas Akhir, biasanya produk yang didapat dari penelitian ini berupa data atau prototipe. Tidak ada kantor khusus untuk mahasiswa yang melakukan penelitian, namun jika mahasiswa membutuhkan ruang khusus di gedung ini, mahasiswa dapat menyewa *co working space* yang tersedia. Tidak hanya mahasiswa S1, ada juga mahasiswa S2 dan S3 yang melakukan kegiatan penelitian di sini. Rentang usia pengguna ini adalah 18 sampai dengan 25 tahun.

2. Peneliti Umum

Peneliti umum ini biasanya dari lembaga-lembaga atau instansi-instansi terkait yang membutuhkan data, bahkan hasil produk yang berupa prototipe. Tidak ada kantor atau ruang permanen yang disediakan untuk peneliti ini. Tetapi jika penelitian yang dilakukan memakan waktu cukup lama, peneliti ini bisa menyewa ruang sewa *start up* atau *co working space*. Ruang-ruang tersebut bisa disewa hingga 6 bulan. Lamanya waktu penelitian peneliti ini bergantung dengan kontrak yang telah disepakati dengan pihak administrasi Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA ini.

3. Pengunjung

Gedung ini dibuka untuk umum atau dapat dikunjungi oleh pihak-pihak yang memiliki kepentingan terkait dengan riset dan inovasi yang berbasis pendidikan di sini. Ada beberapa kategori pengunjung, yaitu siswa sekolah, mahasiswa, pihak instansi terkait, dan pihak umum. Untuk menunjang kegiatan kunjungan pendidikan ini, pengunjung disediakan ruang seminar, ruang kursus, ruang perpustakaan, dan ruang pameran.

Tabel 3.2. Kegiatan dan Pengguna Tidak Tetap.

No.	Kegiatan	Pengguna		
		Nama	Waktu Kegiatan	Usia (tahun)
1	Penelitian (kampus)	Mahasiswa	6 bulan	18 - 25
2	Penelitian (Umum)	Peneliti Umum	6 bulan	
3	Kunjungan	Pengunjung	1 Hari	18 - 60

3.2 Analisis Lahan

3.2.1 Lokasi

Lokasi tapak perancangan Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA ini berada di titik koordinat 5o21'32.02" LS dan 105o18'57.34" BT, di kawasan kampus Itera, Jalan Terusan Ryacudu, Way Huwi, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung. Bangunan gedung pusat riset dan inovasi ini direncanakan luas lahannya seluas $\pm 47.577,35$ m² berada disudut jalan yang memiliki pembatas jalur kendaraan dibagian Selatan dan Timur.



Gambar 3.1. Master Plan ITERA 2017-2039.

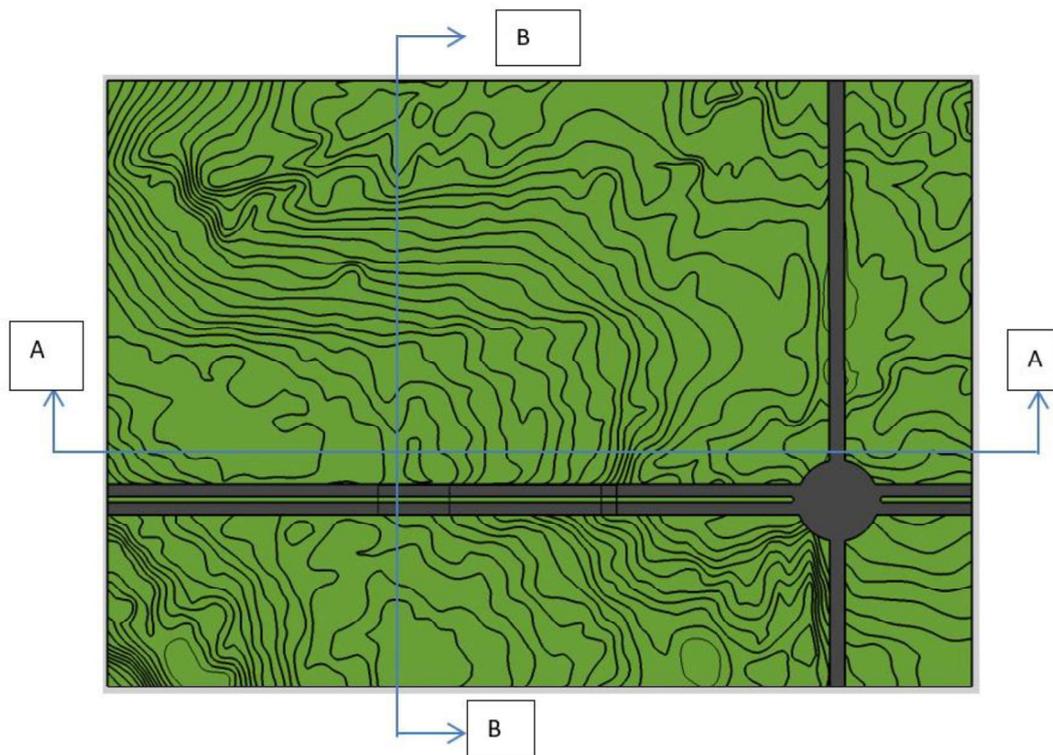
Sumber : *ITERA Land*, 2020

3.2.2 Topografi

Tabel 3.3. Klasifikasi Kemiringan Lahan.

Kelas	Kemiringan (%)	Klasifikasi
I	0 – 8	Datar
II	> 8 – 15	Landai
III	> 15 – 25	Sedikit Curam
IV	> 25 – 45	Curam
V	> 45	Sangat Curam

Sumber : Pedoman Penyusunan Pola Rehabilitas Lahan dan Konservasi Tanah, 1986



Gambar 3.2. Kontur Lokasi Lahan.

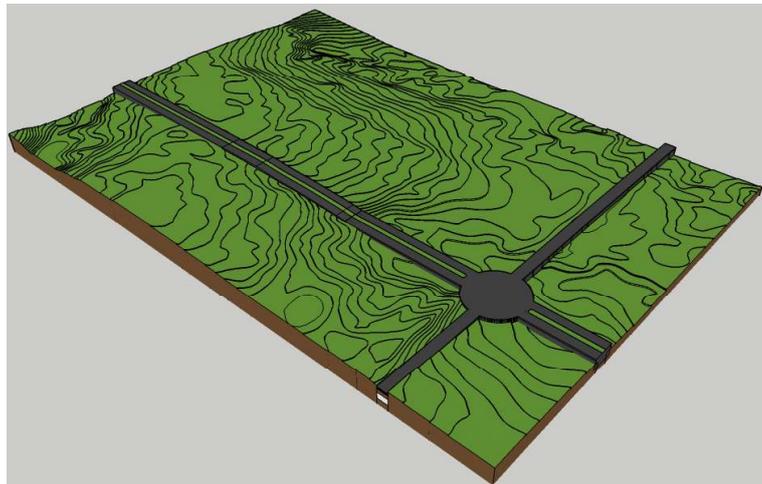
Kemiringan lahan di bagian Barat ini mencapai rata-rata 7,37 %, pada bagian Timur meiringannya rata-rata 2,78%, dan yang paling datar memiliki kemiringan 1,53%. Angka rata-rata ini diambil dari tiga titik yang berbeda.



Gambar 3.3. Potongan Kontur A.



Gambar 3.4. Potongan Kontur B.



Gambar 3.5. Bentuk 3D Kontur.

Daerah paling tinggi pada lahan ini mencapai ketinggian 9 mdpl di bagian Barat, sedangkan yang paling rendah terdapat di bagian Timur, yaitu pada ketinggian 87 mdpl. Kemiringan dan ketinggian lahan ini nantinya akan menjadi acuan dalam peletakan lahan parkir dan posisi peletakan masa bangunan agar lebih efisien.

3.2.3 Iklim

Iklim yang terdapat pada lahan proyek Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA ini merupakan iklim Tropis dengan temperatur, kelembaban, kecepatan angin, dan curah hujan yang dapat dipertimbangkan dalam mendesain bangunan Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA ini. Data-data temperatur, kelembaban, kecepatan angin, dan curah hujan yang didapat dari Badan Pusat Statistik Lampung ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.4. Data Iklim Lampung Selatan 2019.

	Temperatur (°C)	Kelembaban (%)	Kecepatan Angin (m/s)	Curah Hujan (mm)
Minimum	20	29	3,26	3,5
Maksimum	35,8	100	45	399,5

Sumber : Badan Pusat Statistik Lampung, 2019

3.2.4. Sarana

Sarana umum, utilitas, dan aksesibilitas yang akan direncanakan meliputi parkir kendaraan, trotoar, dan menyediakan lampu taman atau parkir.

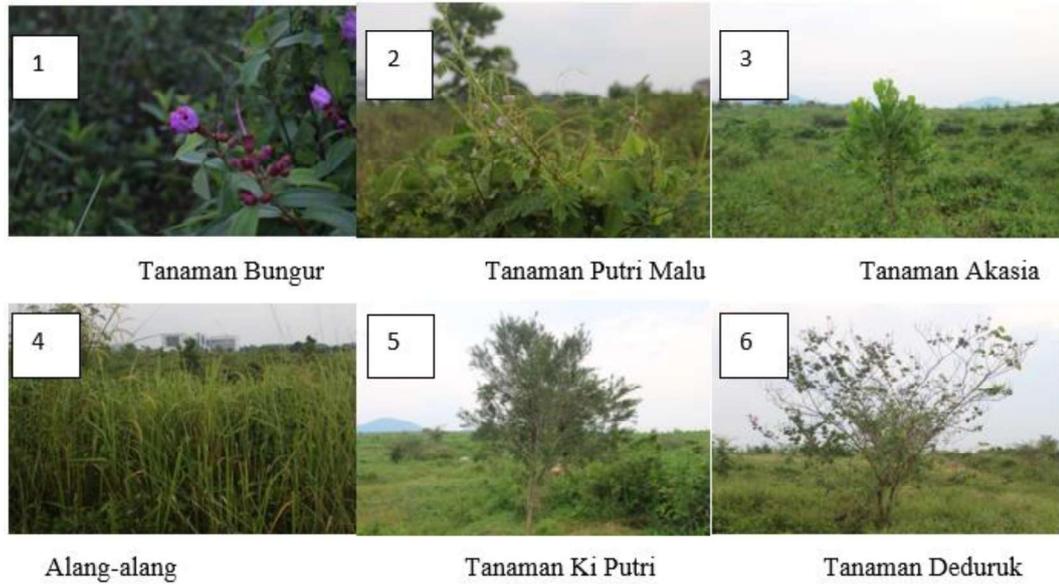
3.2.5. Vegetasi

Vegetasi pada tapak ini yaitu adanya pepohonan yang kemungkinan kedepannya akan tetap dipertahankan keberadaannya dan ada pula yang perlu dihilangkan. Berikut adalah jenis-jenis tanaman yang ada di sekitar lahan dan peletakkannya pada lahan.



Gambar 3.6. Persebaran Vegetasi di dalam Tapak.

Sumber : *Google Earth*



Gambar 3.7. Gambar Tanaman pada Tapak.

3.2.6 Bangunan Eksisting dan Rencana ke Depan

Di sekitar lahan terdapat beberapa bangunan yang sudah terbangun dan yang sedang direncanakan, diantaranya di sebelah utara akan dibangun bangunan perpustakaan, di sebelah timur direncanakan akan dibangun GSG dan ada lapangan sepak bola, di sebelah barat terdapat gedung perkuliahan F dan di sampignya direncanakan akan dibangun gedung Rektorat.

3.2.7 Aspek Visual

Aspek visual ini nantinya dapat menjadi acuan orientasi bangunan Gedung Pusat Riset dan Inovasi ITERA. Berikut adalah tampak visual dari dalam ke luar lahan dari empat arah mata angin :



Gambar 3.8. *View Dalam-Luar Barat.*



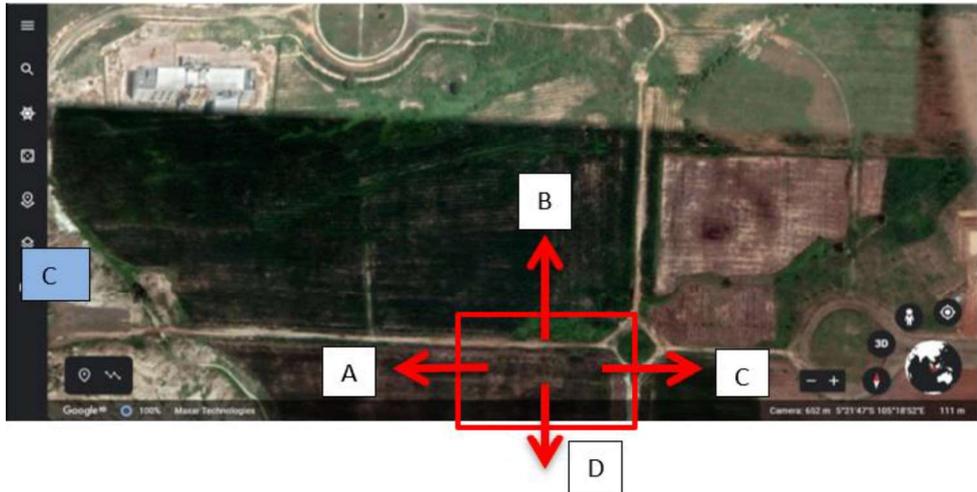
Gambar 3.9. *View Dalam-Luar Utara.*



Gambar 3.10. *View Dalam-Luar Selatan.*



Gambar 3.11. *View Dalam-Luar Timur.*



Gambar 3.12. *View Dalam-Luar.*

Sumber : *Google Earth*



Gambar 3.13. *View Luar-Dalam Barat.*



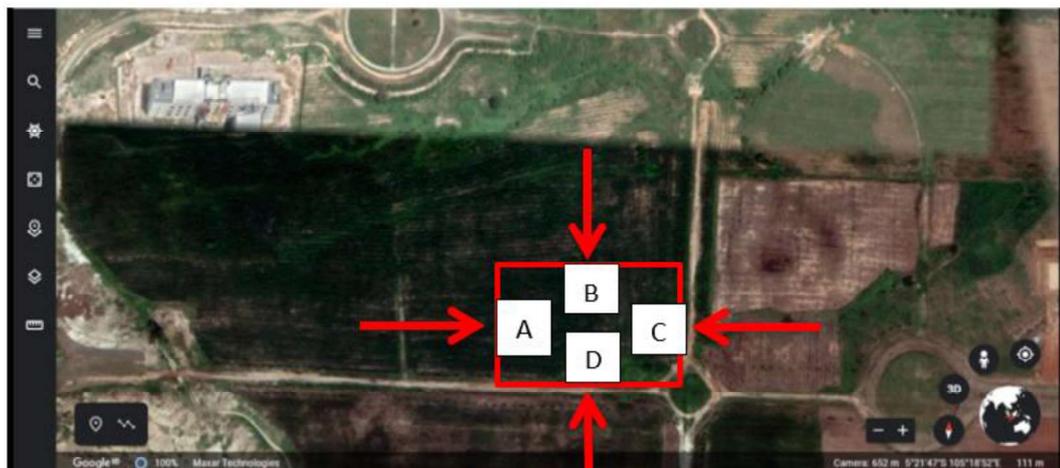
Gambar 3.14. *View Luar-Dalam Utara.*



Gambar 3.15. *View Luar-Dalam Timur.*



Gambar 3.16. *View Luar-Dalam Selatan.*



Gambar 3.17. *View Luar-Dalam.*

Sumber : *Google Earth*