

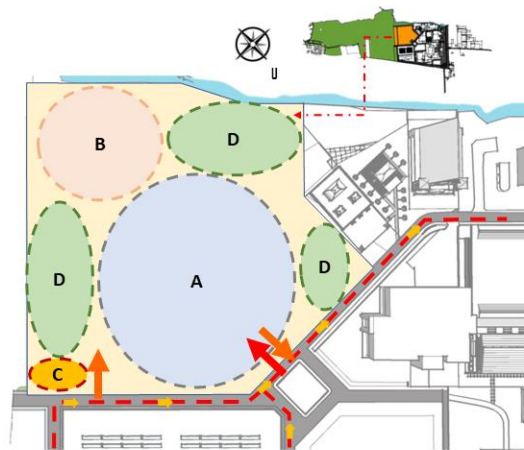
BAB VI

VISUALISASI RANCANGAN

6.1. Skematik Rancangan Tapak

6.1.1. Zoning tapak makro

Zoning pada tapak di bagi menjadi 3 fungsi yaitu fungsi utama, penunjang dan servis, berdasarkan lokasi tapak berada di kelurahan Tasikmadu di kilometer 2 jalan raya karanglo Kota Malang area tapak juga berada di area persawahan dan permukiman warga menyesuaikan dengan peraturan yang ada maka tapak yang memiliki luas ± 2 ha rencana KDB yang akan di pakai yaitu 40% yaitu 8000m² mencakup Gedung fakultas, Gedung perkuliahan dan gedung laboratorium dan memiliki perbedaan tinggi lantai bangunan TLB 1-6 lantai.

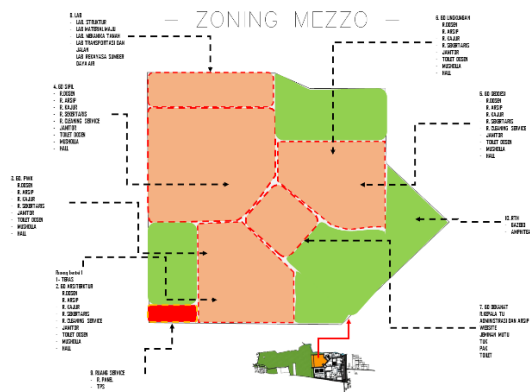


Gambar 6.1. Zoning Makro

Sumber: Penulis, 2023

6.1.2. Zoning tapak mezzo

Zoning meso disini merupakan pengembangan skematik dari zoning makro, dan fasilitas – fasilitas yang dibutuhkan pada kawasan FTSP ini sudah mulai terlihat.

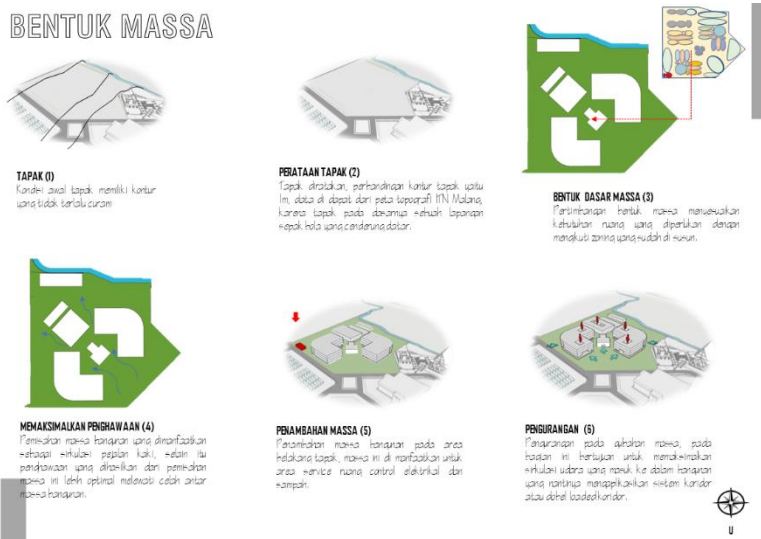


Gambar 6.2. Zoning mezzo

Sumber: Penulis, 2023

6.1.3. Bentuk massa

Bentuk menyesuaikan dengan kebutuhan ruang yang ada, selain itu bentuk juga merespon terhadap iklim dengan mempertimbangkan arah datangnya angin pada tapak serta orientasi bangunan tidak mengarah langsung ke arah datangnya matahari.

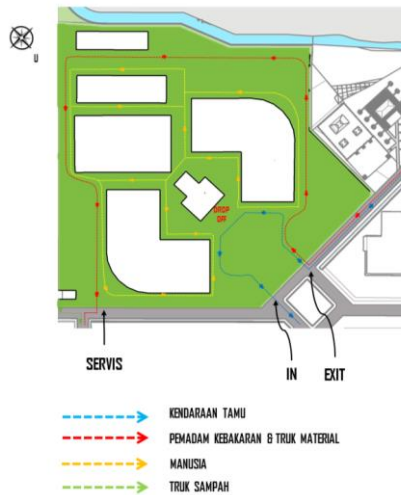


Gambar 6.3. Bentuk Massa Bangunan

Sumber: Penulis, 2023

6.1.4. Sirkulasi Tapak

Sirkulasi tapak di dapat dari pengelompokan zoning yang sudah di buat serta mempertim bangkan kemudahan aksesibilitas, dari luar tapak, berikut sirkuasi yang di hasilkan.

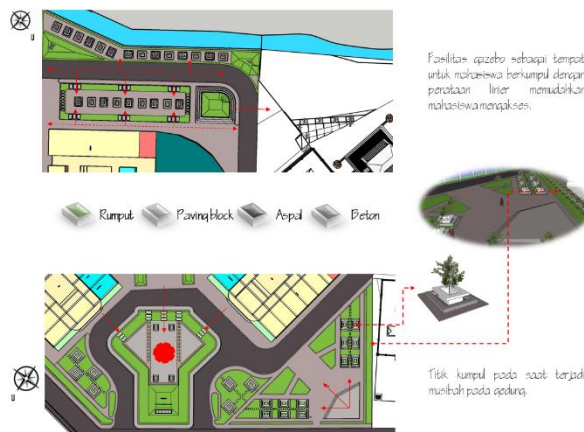


Gambar 6.4. Sirkulasi Tapak

Sumber: Penulis, 2023

6.1.5. Lanskap

Pemilihan lanskap mempertimbangkan fungsi dari tapak, seperti area taman yang berfungsi sebagai gazebo memiliki vegetasi jenis peneduh sehingga vegetasi berfungsi sebagai mana mestinya.

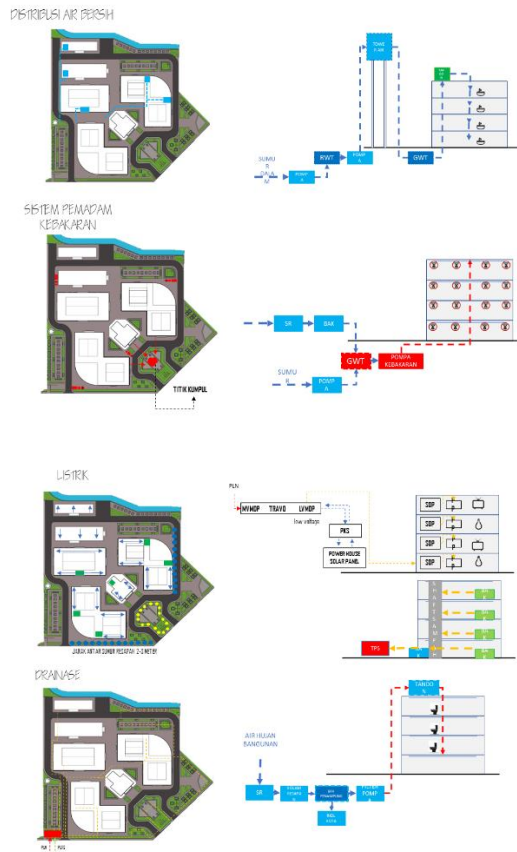


Gambar 6.5. Lanskap

Sumber: Penulis, 2023

6.1.6. Infrastruktur Tapak

Pendekatan arsitektur hijau banyak di aplikasikan di utilitas bangunan sebagai respon terhadap rencana ITN menuju bebas karbon serta ramah lingkungan.



Gambar 6.6. Infrastruktur Tapak

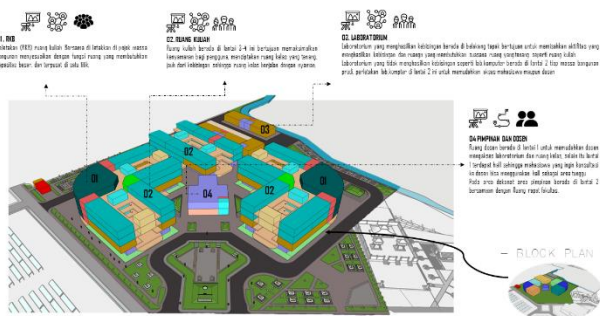
Sumber: Penulis, 2023

6.2. Skematik Rancangan Bangunan

6.2.1. Blok plan

Blok plan merupakan turunan dari bentuk massa bangunan yang sudah di rencanakan, blok plan juga memperlihatkan fungsi setiap lantai bangunan.

– BLOCK RUANG & BENTUK–



Gambar 6.7. Block Plan

Sumber: Penulis, 2023

6.2.2. Ruang

Ruang disini memperlihatkan bagian dalam bangunan, pada ruang juga menggunakan tema yang di pakai yaitu menggunakan tema modern dengan menggunakan garis tegas dan fungsional pada ruang perkuliahan dan ruang yang lainnya.

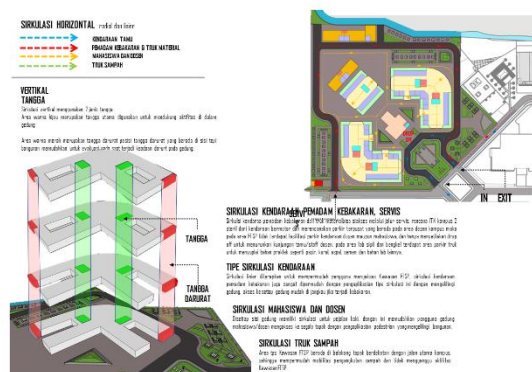


Gambar 6.8. Ruang

Sumber: Penulis, 2023

6.2.3. Sirkulasi

Pada sirkulasi memperlihatkan 2 jenis yaitu sirkulasi horizontal dan sirkulasi vertikal, sirkulasi tiap lantai bangunan dan sirkulasi di tapak.

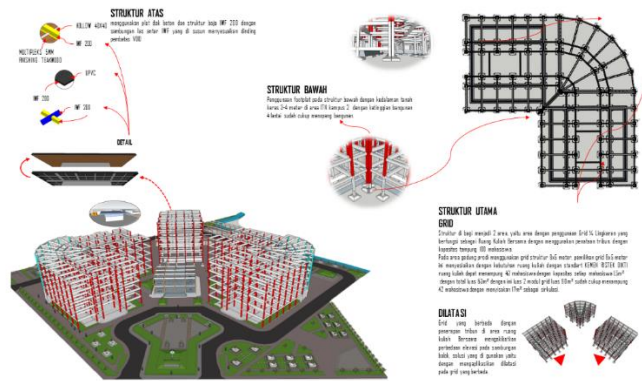


Gambar 6.9. Sirkulasi

Sumber: Penulis, 2023

6.2.4. Sturktur

Pada struktur utama disini menggunakan grid 8x8 meter dengan mempertimbangkan ruang utama pada gedung yaitu ruang perkuliahan dengan kapasitas yang sudah di hitung memerlukan dua kali 8x8 sehingga tidak terdapat kolom di tengah ruangan



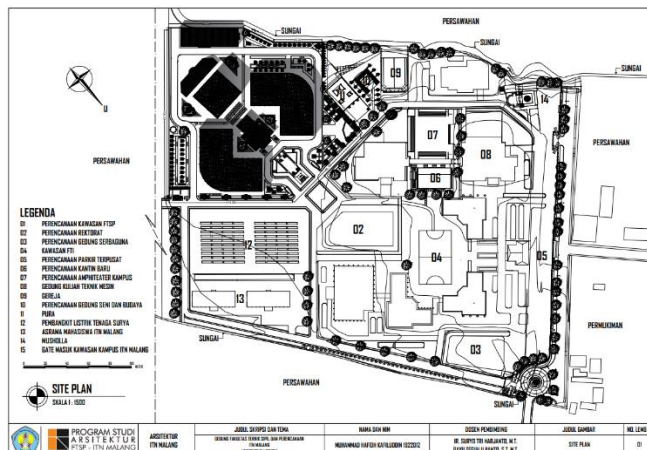
Gambar 6.10. Sirkulasi

Sumber: Penulis, 2023

6.3. Gambar Rancangan

6.3.1. Site plan

Site plan memperlihatkan entrance pada tapak, peletakan entrance di sebelah utara tapak mempertimbangkan rencana pembangunan rektorat baru sehingga gedung rektorat dan kawasan fakultas teknik sipil dan perencanaan saling berkesinambungan.

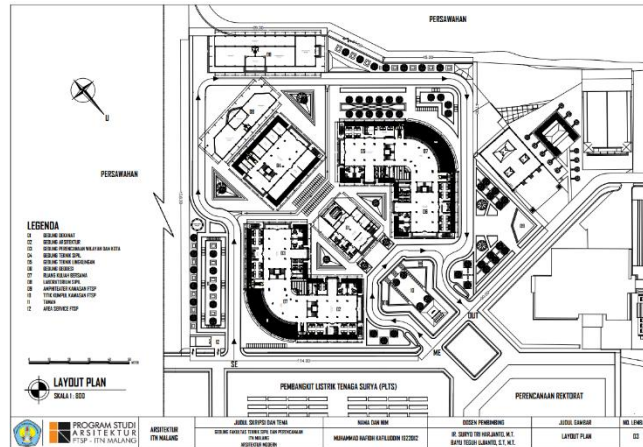


Gambar 6.11. Site Plan

Sumber: Penulis, 2023

6.3.2. Layout plan

Layout plan memperlihatkan hubungan ruang dalam dan ruang luar bangunan dengan, pada layout di bawah memerlukan hubungan lantai dasar bangunan dengan taman di sekitar, dengan ini mengedepankan kenyamanan pada bangunan.

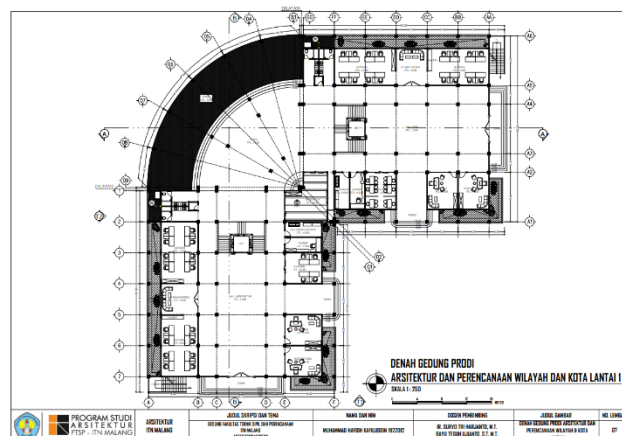


Gambar 6.12. Layout Plan

Sumber: Penulis, 2023

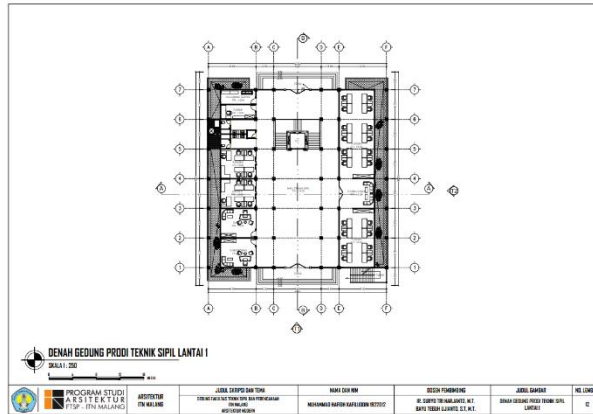
6.3.3. Denah

Massa di bagi menjadi 6 sesuai dengan fungsi bangunan sendiri, Adapun denah tiap massa pada lantai 1 sebagai berikut.



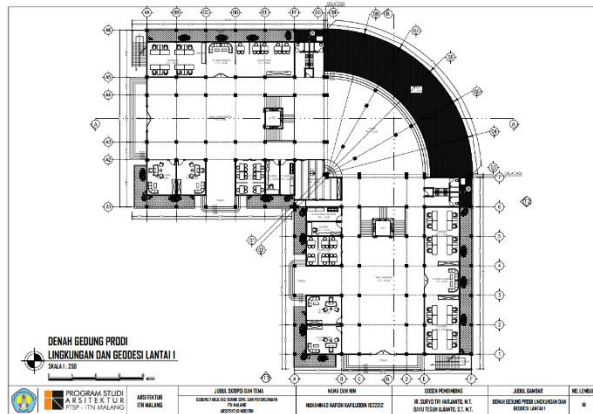
Gambar 6.13. Denah Arsitektur dan PWK

Sumber: Penulis, 2023



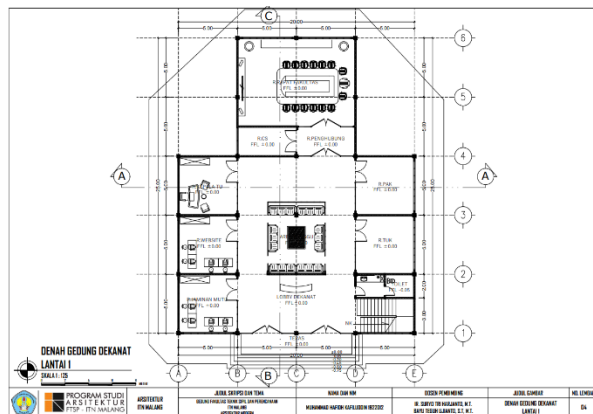
Gambar 6.14. Denah Teknik Sipil

Sumber: Penulis, 2023



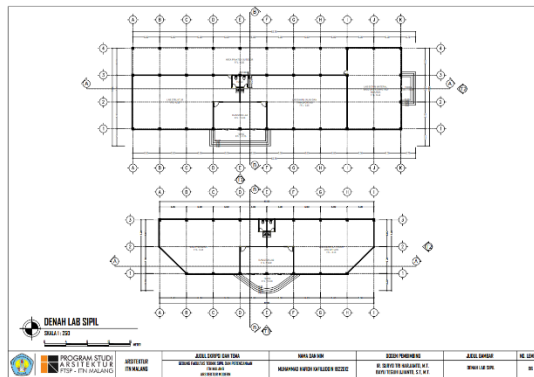
Gambar 6.15. Denah Teknik Lingkungan dan Geodesi

Sumber: Penulis, 2023



Gambar 6.16. Denah Dekanat

Sumber: Penulis, 2023

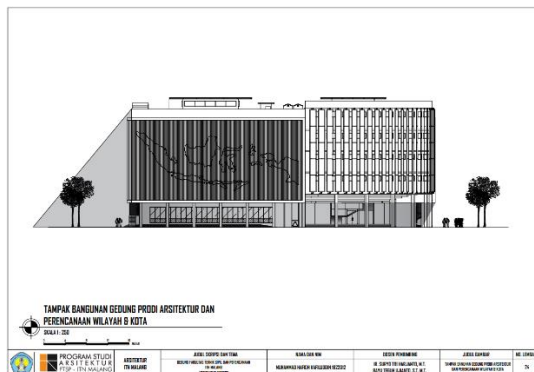


Gambar 6.17. Denah Laboratorium Teknik sipil

Sumber: Penulis, 2023

6.3.4. Tampak

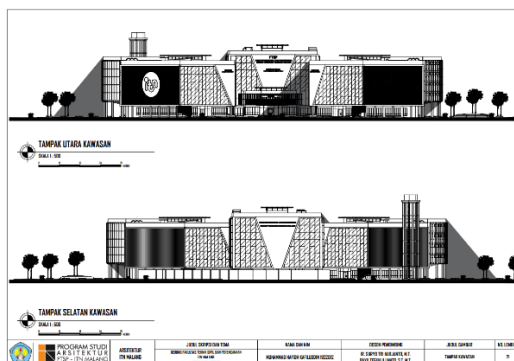
Tampak disini mengaplikasikan tema modern dengan garis tegas di setiap sudut bangunan.



Gambar 6.18. Tampak Bangunan

Sumber: Penulis, 2023

Selain tampak bangunan ada juga pertimbangan tampak skala Kawasan yang ini mencakup seluruh bangunan yang ada di Kawasan FTSP.



Gambar 6.19. Tampak Kawasan

Sumber: Penulis, 2023

6.3.5. Potongan

Potongan memperlihatkan hubungan antar lantai, selain itu potongan juga memperlihatkan material struktur yang di pakai pada bangunan.

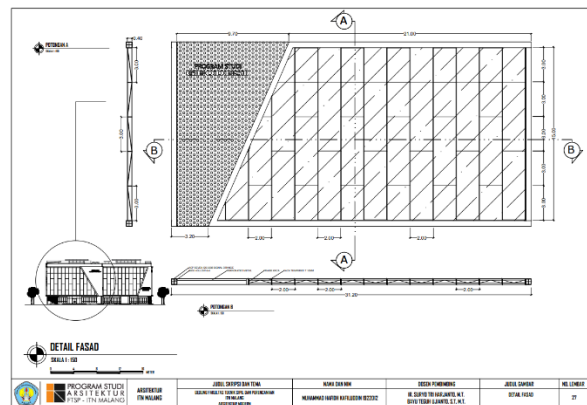


Gambar 6.20. Potongan

Sumber: Penulis, 2023

6.3.6. Detail

Detail memperlihatkan penerapan prinsip modern pada fasad bangunan, selain itu fasad juga mengekspos material yang digunakan.



Gambar 6.21. Detail Arsitektur

Sumber: Penulis, 2023

6.4. Poster

JUDUL PERANCANGAN GEDUNG FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN ITN MALANG


**TEMA
ARSITEKTUR MODERN**

**TEMA
ARSITEKTUR MODERN**

Arsitektur telah berkembang dari masa ke masa, dapat di lihat dari banyaknya inovasi yang bermunculan dalam bidang arsitektur mulai dari inovasi material, struktur, bentuk, maupun penataan ruang dalam bangunan. Tetapi pada saat ini masih banyak bangunan yang belum memperhatikan aspek aspek dalam arsitektur yang berdampak pada bangunan tidak berfungsi secara baik dan efektif.

Oleh karena itu perancangan kawasan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITN Malang yang di rencanakan akan di pindah ke kampus 2 merupakan konsep **Arsitektur Modern**, yaitu konsep yang lebih mengoptimalkan **Fungsionalitas** dan **estetika** dengan membuat **Tatanan Ruang** yang baik dan maksimal.

**TAPAK
LOKASI TAPAK**
Jl. Raya Karanglo Km. 2, Tashimadu, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65133



TUJUAN PERANCANGAN

- Merancang Gedung FTSP mengikuti sebaran regulasi pemindahan pusat Kampus 2 ke Kampus 2 ITN Malang dan melengkapi fasilitas yang belum ada pada Gedung FTSP kampus 1 saat ini.
- Merancang Gedung FTSP dengan Tema Modern dengan pendekatan Green Technology.

RUMUSAN MASALAH

- Bagaimana merancang Gedung FTSP mengikuti ketentuan regulasi pemindahan pusat Kampus 1 ke Kampus 2 ITN Malang dan melengkapi fasilitas yang belum ada pada Gedung FTSP kampus 1 saat ini?
- Bagaimana merancang Gedung FTSP dengan Tema Modern dengan pendekatan Green Technology ?

DATA TAPAK

LOKASI
Instansi Teknologi Nasional Malang 2, Jl. Raya Karanglo Km. 2, Tashimadu, Kec. Lowokwaru, Kota Malang

BATAS TAPAK
Batas laut : Pura Arsitektrayaka
Tata laut : IRLS/ITN2
Tenggara : Persewaan
Batas darat : Persewaan

BENTUK & UKURAN
Bentuk tapak peninggi menirong dengan bentuk ngitiga di bagian barat tapak, dengan arah orientasi tapak ke utara.

PERATURAN TAPAK
PDRDA No. 2 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang Kota Malang kawasan perkotaan

- KDB : 40-60%
- KLB : 0,4-1,2
- T.LB : 9-10 Lantai
- KDH : 10%
- Ukuran Jalan Selokir Tapak 6 Meter

**KOTA MALANG, INDONESIA
AGUSTUS 2023
LEMBAR 1**

**PROGRAM STUDI: ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

SEJARAH ITN

Bermula dari Akademi Teknik Nasional (ATN) Malang yang didirikan oleh Yayasan Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional Malang pada tahun 1967 dengan 2 jurusan yaitu Teknik Mesin dan Teknik Sipil. Dan pada tahun 1992 membuka jurusan baru antara lain: Teknik Elektro, Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Farmasi, Teknik Arsitektur. Dengan pertimbangan ingin memberikan pendidikan sampai dengan tingkat sarjana (S-1), pada tahun 1991, ATN Malang dikembangkan menjadi ITN Malang dengan keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 0104/0/1993 yang diterima pada tahun 1993 terdiri dari 2 Fakultas yaitu Fakultas Teknologi Industri (FTI) dan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP). FTI membawahi jurusan/program studi jenjang S-1: Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Farmasi dan jenjang D-III: Teknik Mesin, Teknik Elektro, dan Teknik Industri. Sedangkan FTSP membawahi jurusan/program studi jenjang S-1: Teknik Sipil dan Teknik Arsitektur, untuk jenjang D-III: Teknik Sipil.

Pada awalnya ITN Malang menempati areal kampus seluas 4 Ha di Jalan Berburungan Sigurejura No. 2 Malang. Dengan jumlah mahasiswa ITN Malang semakin meningkat, maka upaya pengembangan sarana dan prasarana dalam mendukung proses pembelajaran terus dilakukan. Pada tahun 1995 ITN membangun kampus 1 yang dirancang sebagai kampus terpadu yang menempati areal seluas 36 Ha dan lahan seluas 65 Ha yang dimiliki ITN Malang Peta Tahun 2000 Kampus 1 tersebut digantikan dan di tempati oleh jurusan/program studi Teknik Mesin-S1, Teknik Fisika-S1, Teknik Industri-S1, Teknologi Teksstil-S1, dan Teknik Elektro-D-III.

**RENCANA INDIK PENGEMBANGAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
TAHUN 2015-2035**

Fakultas sebagai bagian administrasi pada sebuah perguruan tinggi. Secara umum Fakultas diartikan sebagai sebuah keagenan dalam sebuah perguruan tinggi yang terdiri dari suatu area tertentu, atau sekumpulan bidang studi terkait. Sebuah fakultas dibagi menurut ilmu yang diajarkan pada bagian perguruan tinggi ini.

Rencana pengembangan Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang menuju pada Rencana Strategis (RENSTRA) 2022 - 2032 terwujud yang didasarkan pada HELIS 2003 - 2010 (Dikti) dan prinsip Good University Governance (GUG) Rencana pengembangan jangka pendek, menengah, dan panjang ITN Malang dititikberatkan pada ITN, Mei dan Nerstra yang dibuktikan dalam peta jalan Road Map ITN Malang yaitu: Fase I (2005 - 2010) Peningkatan Kapasitas dan Modernisasi, Fase II (2010 - 2015) Penguatan Pelayanan Prima untuk Pencapaian Daya Saing Nasional, Fase III (2015-2020) Peningkatan Daya Saing Regional, dan Fase IV (2020 - 2025) Pencapaian Daya Saing Global dan tercapainya Entitlement/World Class University. Setiap fase mempunyai indikator yang berbeda satu dengan lainnya, sehingga keberhasilan pada satu fase sangat ditentukan kinerja pada fase sebelumnya.

Pada saat ini ITN Malang menfokuskan pada rencana pengembangan Fase I (2020 - 2025). Di periode pengembangan ITN Malang yang kedua ini diharapkan program sebagai berikut:

- 1) Keseluruhan laboratorium/studio di setiap program studi telah memenuhi standar sarana-prasarana sehingga memenuhi standar minimal untuk dilaksanakan sebagai pusat penelitian bagi program studi yang bersangkutan.
- 2) Laboratorium/studio di setiap program studi juga berfungsi sebagai pusat penelitian bagi program studi yang bersangkutan.
- 3) Telah memenuhi standar ISO 9000, untuk sistem manajemen mutu (SMU).


ISU & POTENSI

ISU (RPP) 2015-2035
Rencana Induk Pengembangan 2015-2035 ITN Malang, sebagian pemenuhan penyediaan sarana dan prasarana dibatasi untuk melaksanakan kegiatan proses pembelajaran dan penelitian sarana-prasarana laboratorium/studio. Serta karena besarnya kampus zona bebatan yang akan di temukan pada aktifitas kendaraan di area kampus, perubahan layout parkir kendaraan yang terpusat sehingga tidak ada aktifitas kendaraan di dalam kampus dan lingkungan yang ramah terhadap pejalan kaki.

POTENSI
Pasar Realitas pada sisi daya tarik lingkungan langsung dengan pemenuhan Realitas baru. Orientasi kawasan FTSP mengarah ke rekrutasi in memberi keuntungan sebagai kesinambungan antar Kawasan FTI dan FTSP yang sama-sama menghadap Reaktor.

TARGET

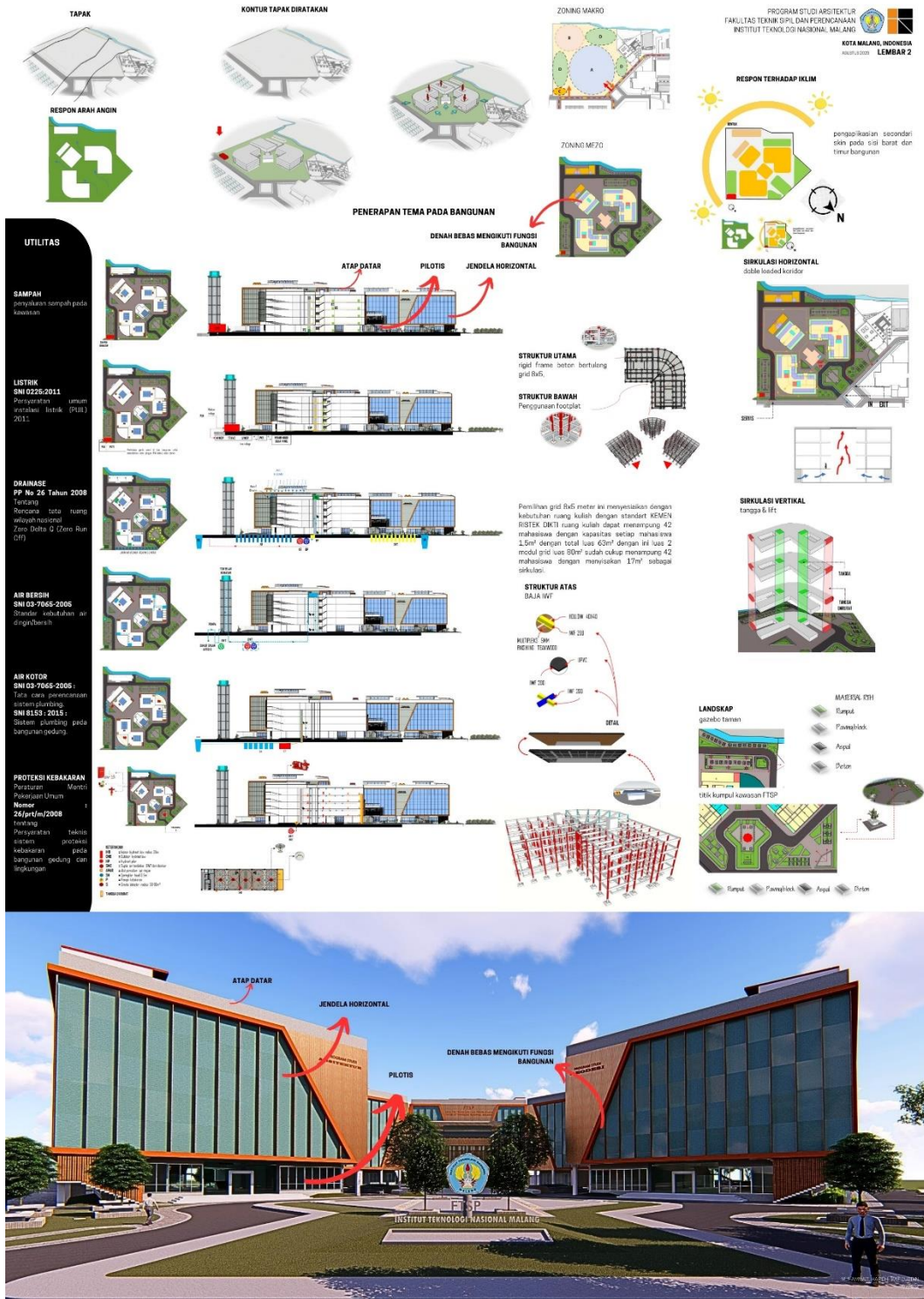
1. Keseluruhan laboratorium/studio di setiap program studi telah memenuhi standar sarana-prasarana, sehingga memenuhi standar minimal untuk dilaksanakan sebagai pusat penelitian bagi program studi yang bersangkutan.
2. Laboratorium/studio di setiap program studi juga berfungsi sebagai pusat penelitian bagi program studi yang bersangkutan.
3. Telah memenuhi standar ISO 9000, untuk sistem manajemen mutu (SMU).



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
KAMPUS 2**

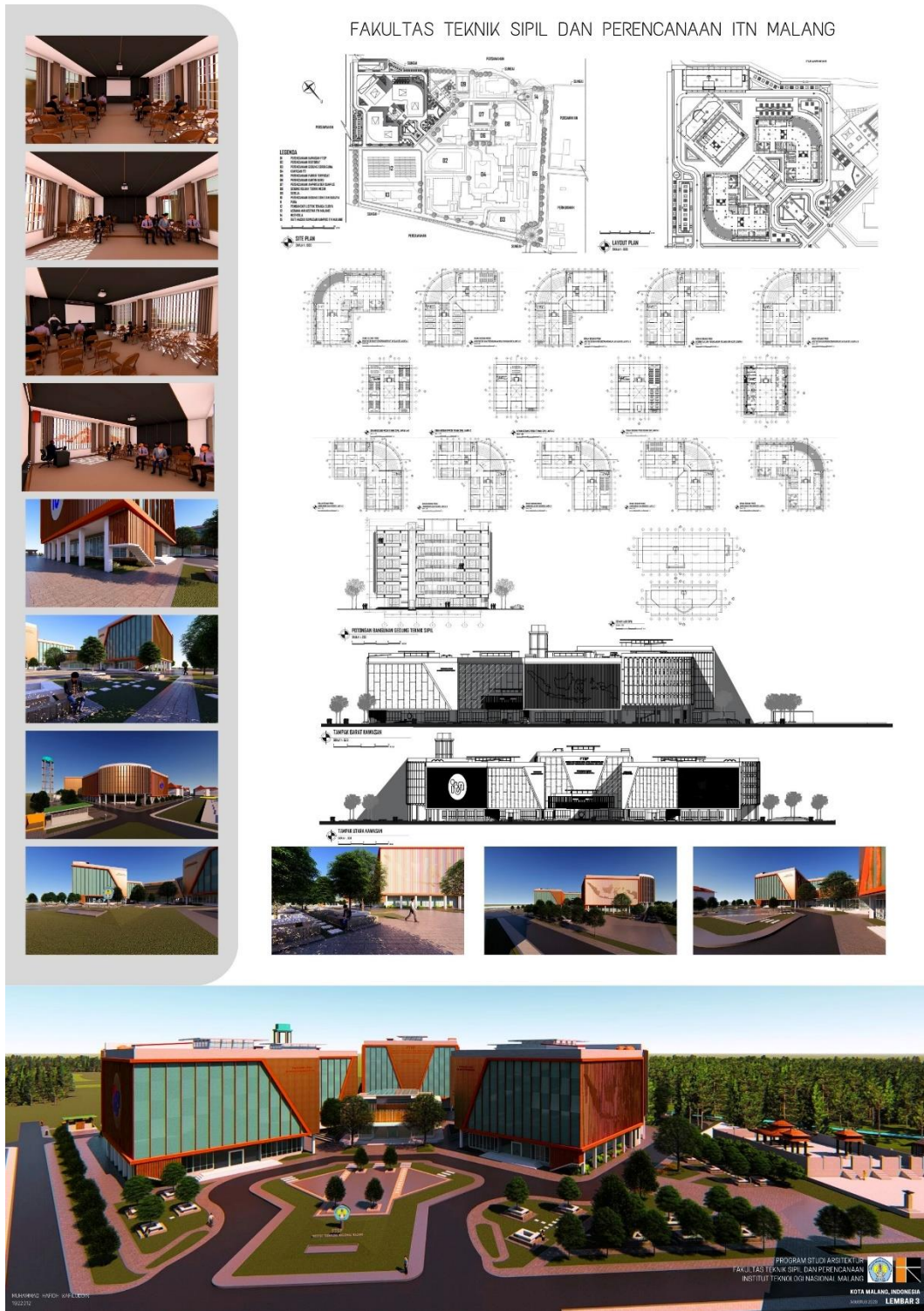
Gambar 6.22. Poster

Sumber: Penulis, 2023



Gambar 6.23. Poster

Sumber: Penulis, 2023



Gambar 6.24. Poster

Sumber: Penulis, 2023