

**SKRIPSI TUGAS AKHIR PERANCANGAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI MAKASSAR**



**OLEH:**

**M. KEMAL WICAKSONO**

**D511 13 515**

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**GOWA**

**2020**

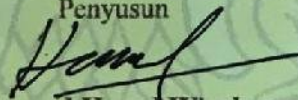


**HALAMAN PENGESAHAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI MAKASSAR**

Diajukan untuk memenuhi syarat kurikulum tingkat sarjana  
pada Program Studi S1 Arsitektur Departemen Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Penyusun

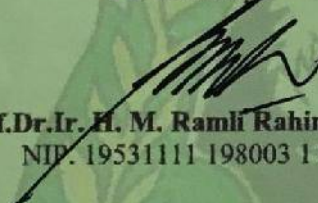


**Muhammad Kemal Wicaksono**  
**D511 13 515**

Gowa, 29 September 2020

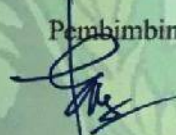
Menyetujui

Pembimbing I



**Prof. Dr. Ir. H. M. Ramli Rahim, M.Eng**  
**NIP. 19531111 198003 1 009**


Pembimbing II



**Dr. Ir. Nurul Jamala, MT**  
**NIP. 19640904 199412 2 001**

Mengetahui

Ketua Program Studi Arsitektur



**Dr. Ir. H. Edward Syarif, MT.**  
**NIP. 19690612 199802 1 001**



## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Kemal Wicaksono

NIM : D51113515

Departemen : S1 Teknik Arsitektur

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau tidak dapat dibuktikan bahwa keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, 29 September 2020

Penulis,



Muhammad Kemal Wicaksono

D511 13 515

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah rabbil ‘alamin penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal yang menjadi acuan dalam merencanakan rancangan bangunan dengan judul “**INSTITUT TEKNOLOGI MAKASSAR**” ini yang merupakan syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa dengan keterbatasan yang dimiliki tidak akan dapat menyelesaikan tulisan ini dengan baik tanpa bantuan, saran, motivasi, dan perhatian dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini dengan segenap kerendahan hati perkenankan penulis menghaturkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunannya.

Dalam penyusunan dan penelitian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan dari pihak lain. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada;

1. Allah SWT atas karunia serta kuasa-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan serta perancangan gambar.
2. (Alm.) **Sudarmanto** selaku ayah, dan *role figure* penulis. Semoga bapak bisa tenang di alam sana.
3. **drg. Purnamawati M.** selaku ibu penulis, yang senantiasa memberikan dukungan serta kasih sayang kepada penulis.
4. Kepala Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Bapak **Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT.**
5. Kepala Laboratorium Perancangan, Ibu **Dr. Ir. Triyatni Martosenjoyo, M.Si.**



6. Bapak **Prof. Dr. Ir. H. M. Ramli Rahim, M.Eng** selaku pembimbing I dan Ibu **Dr. Ir. Nurul Jamala B., M.T** selaku pembimbing penulis.
7. Ibu **Syahriana Syam, ST., MT.** selaku penguji I dan Ibu **Pratiwi Mushar, ST., MT.** selaku penguji II.
8. Bapak **Dr. Eng. Rosady Mulyadi, S.T, M.T.** selaku Penasehat Akademik.
9. Sahabat penulis selama di kampus, **Fred, Adrian, Alga, Farid, Rauf, Ikky, Aris, Caca, Esa, Diah, Nadya, Tiwu, Ekky, Andil.**
10. Ronzfam, terkhusus Ronz13 (**Ashabul, Eifan, Galang, Ais, Shadik, Qadri, Fathur, Ichbal, Faiz, Gale, Attang, Kiki, Billy, Afdal, Uppi, Amri**).
11. CADAS CLUBHOUSE, **Arin, Alwil, Dayat, Alwi, Ahong, Marlon.**
12. Sahabat masa kecil penulis di Tenggaraong, **Sigit, Adi Tompel, Keke, Krisna, Randy, Alif, Alip, Wahyu Eben, Rio, Riski Alvindy, Adi, Dimas.** Semoga kalian selalu diberikan Kesehatan serta rezeki dimanapun kalian berada nantinya.
13. **Fadillah Adelita**, yang selalu memberikan support kepada penulis, teman berdiskusi, serta setia menemani penulis. Semoga diberikan kelancaran serta kemudahan di setiap harinya.
14. Serta seluruh pihak yang telah berperan penting dalam penyelesaian Skripsi ini.



Melalui kata pengantar ini pula, penulis meminta maaf apabila terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Dengan ini penulis mempersembahkan acuan perancangan dengan penuh rasa terima kasih dan semoga Allah SWT memberkahi skripsi ini sehingga dapat memberikan manfaat.

Gowa, 29 Agustus 2020

Muhammad Kemal Wicaksono



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
1. Arsitektural .....	2
2. Non Arsitektural.....	2
<b>C. Tujuan dan Sasaran .....</b>	<b>2</b>
1. Tujuan .....	2
2. Sasaran .....	2
<b>D. Metode dan Sistematika Pembahasan .....</b>	<b>3</b>
1. Metode Pembahasan .....	3
2. Sistematika Pembahasan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN UMUM INSTITUT TEKNOLOGI MAKASSAR ....</b>	<b>4</b>
<b>A. Tinjauan Umum Institut.....</b>	<b>4</b>
1. Pengertian Institut .....	4
2. Jenis Institut Secara Umum .....	4
3. Hukum Tentang Mendirikan Institut .....	4
4. Kerangka Dasar Kurikulum Nasional .....	10
<b>B. Tinjauan Umum Teknologi .....</b>	<b>14</b>
1. Pengertian Teknologi .....	14
<b>C. Tinjauan Umum Pendidikan .....</b>	<b>16</b>
1. Pengertian Pendidikan .....	16
<b>Studi Institut Yang Terkait .....</b>	<b>18</b>
1. Institut Teknologi Bandung .....	18
2. Institut Teknologi Sepuluh Nopember .....	25



<b>BAB III TINJAUAN KHUSUS INSTITUT TEKNOLOGI MAKASSAR.....</b>	<b>34</b>
<b>A. Pendekatan Non Arsitektural.....</b>	<b>34</b>
1. Tinjauan Fisik Kota Makassar .....	34
2. Tinjauan Non Fisik Kota Makassar .....	37
<b>B. Tinjauan Pengadaan Sarana Institut Teknologi Makassar.....</b>	<b>44</b>
1. Prospek Pengadaan .....	44
<b>C. Prinsip-prinsip Desain Institut Teknologi Makassar .....</b>	<b>45</b>
1. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	46
2. Persyaratan Penerimaan Calon Mahasiswa .....	47
3. Program Studi yang Disediakan.....	48
<b>D. Struktur Organisasi.....</b>	<b>51</b>
1. Struktur Organisasi Institut .....	51
2. Struktur Organisasi Fakultas.....	52
<b>E. Analisa Kegiatan.....</b>	<b>52</b>
1. Pelaku Kegiatan .....	52
2. Program Kegiatan .....	55
3. Pola Kegiatan .....	56
<b>F. Pendekatan Arsitektural.....</b>	<b>59</b>
1. Titik Tolak Pendekatan .....	59
2. Analisis Pendekatan Perancangan Makro .....	59
3. Analisis Pendekatan Mikro .....	65
<b>BAB IV KONSEP DASAR PERANCANGAN .....</b>	<b>74</b>
<b>A. Konsep Dasar Penampilan Bangunan .....</b>	<b>74</b>
<b>B. Konsep Dasar Perancangan Makro.....</b>	<b>74</b>
1. Penentuan Lokasi .....	74
2. Penentuan dan Analisis Tapak .....	82
<b>C. Konsep Dasar Perancangan Mikro.....</b>	<b>98</b>
1. Konsep Pola Sirkulasi Ruang.....	98
2. Konsep Besaran Ruang .....	105
3. Konsep Aklimatisasi, Mekanikal-Elektrikal, dan Utilitas .....	118
4. Konsep Sistem Struktur .....	131





5.	Konsep Tata Ruang Dalam .....	134
6.	Konsep Gubahan Bentuk .....	142
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>144</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Insitut Teknologi Bandung .....	18
Gambar 2.2 <i>Bird View</i> Master Plan Kampus ITB Ganesha.....	19
Gambar 2.3 Aula Timur ITB .....	20
Gambar 2.4 Plaza Widya Nusanyata .....	20
Gambar 2.5 Ruang Labtek ITB.....	21
Gambar 2.6 Ruang TVST .....	21
Gambar 2.7 Gedung Perpustakaan ITB .....	22
Gambar 2.8 Ruang Oktagon .....	23
Gambar 2.9 Masjid Salman ITB .....	23
Gambar 2.10 Asrama Sangkuriang ITB .....	24
Gambar 2.11 Logo Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).....	25
Gambar 2.12 Gedung Perpustakaan ITS.....	28
Gambar 2.13 Fasilitas Olahraga ITS.....	29
Gambar 2.14 Graha Sepuluh Nopember .....	29
Gambar 2.15 <i>Medical Center</i> ITS.....	30
Gambar 2.16 ITS Press .....	30
Gambar 2.17 Ruang Kelas Teknik Informatika.....	31
Gambar 2.18 ITS <i>Training Center</i> .....	31
Gambar 2.19 ITS <i>Language Center</i> .....	32
Gambar 2.20 Masjid Manarul Ilmi .....	32
Gambar 3.1. Peta Kecamatan Kota Makassar.....	35
Gambar 3.2 Peta Per Wilayah Kota Makassar.....	44
Gambar 3.3 Bagan Struktur Kepengurusan Institut.....	51
Gambar 3.4 Struktur Kepengurusan Fakultas.....	52
Gambar 3.5 Skema Pola Kegiatan Pengelola .....	57
Gambar 3.6 Skema Pola Kegiatan Mahasiswa .....	57
Gambar 3.7 Skema Pola Kegiatan Dosen .....	58
Gambar 3.8 Skema Pola Kegiatan Staff & <i>Cleaning Service</i> .....	58
Gambar 3.9 Skema Pola Kegiatan Pengunjung .....	59



Gambar 3.10 Pola Terpusat .....	72
Gambar 3.11 Pola Cluster .....	73
Gambar 3.12 Pola Grid .....	73
Gambar 3.13 Pola Linear .....	73
Gambar 3.14 Pola Radial .....	73
Gambar 4.1 Tiga Kecamatan Terpilih .....	76
Gambar 4.2 Gambar Kecamatan Tamalanrea .....	77
Gambar 4.3 Gambar Kecamatan Biringkanaya .....	78
Gambar 4.4 Gambar Kecamatan Tamalate .....	79
Gambar 4.5 Tiga Alternatif Tapak .....	82
Gambar 4.6 Tapak Alternatif 1 .....	85
Gambar 4.7 Tapak Alternatif 2 .....	85
Gambar 4.8 Tapak Alternatif 3 .....	86
Gambar 4.9 Tapak Terpilih .....	87
Gambar 4.10 Rona Awal Tapak .....	87
Gambar 4.11 Analisis Klimatologi .....	88
Gambar 4.12 Analisis Aksesibilitas .....	89
Gambar 4.13 View Tapak .....	90
Gambar 4.14 View Tapak 1 .....	90
Gambar 4.15 View Tapak 2 .....	91
Gambar 4.16 View Tapak Dalam 1 .....	91
Gambar 4.17 View Tapak Dalam 2 .....	92
Gambar 4.18 View Tapak Dalam 3 .....	92
Gambar 4.19 View Tapak Dalam 4 .....	93
Gambar 4.20 Analisis Kebisingan .....	93
Gambar 4.21 Utilitas Sekitar Tapak .....	94
Gambar 4.22 Analisis Zonase Tapak .....	96
Gambar 4.23 Output Analisa Tapak .....	98
Gambar 4.24 Sirkulasi Grid .....	98
Gambar 4.25 Pola Sirkulasi <i>Clustered</i> .....	99



Gambar 4.26 Bagan Pola Hubungan Ruang Gedung Fakultas Teknik Sipil & Perancangan .....	101
Gambar 4.27 Bagan Pola Hubungan Ruang Gedung Fakultas Oseanografi dan Teknik Kelautan.....	101
Gambar 4.29 Bagan Pola Hubungan Ruang Gedung Fakultas Teknologi Digital dan Industri Kreatif.....	102
Gambar 4.30 Bagan Pola Hubungan Ruang Gedung Perpustakaan & Classroom .....	103
Gambar 4.31 Bagan Pola Hubungan Ruang Gedung Asrama Mahasiswa ...	103
Gambar 4.32 Bagan Pola Hubungan Ruang Fasilitas Penunjang .....	104
Gambar 4.33 Bagan Pola Hubungan Ruang Fasilitas Pengelola .....	104
Gambar 4.34 Bagan Pola Hubungan Ruang Fasilitas Servis.....	105
Gambar 4.35 Komponen Cahaya Langit & Refleksi Luar .....	118
Gambar 4.36 Pencahayaan <i>Divergent</i> .....	119
Gambar 4.37 Pencahayaan <i>Convergent</i> .....	120
Gambar 4.38 Skema Jaringan Air Bersih .....	122
Gambar 4.39 Skema Jaringan Air Kotor .....	123
Gambar 4.40 Logo PLN.....	124
Gambar 4.41 Skema Jaringan Listrik .....	124
Gambar 4.42 Skema Penangkal Petir.....	125
Gambar 4.43 Skema Lift.....	126
Gambar 4.44 Skema Tangga.....	126
Gambar 4.45 Skema Tangga Darurat .....	127
Gambar 4.46 <i>Fire Extinguisher</i> .....	129
Gambar 4.47 <i>Fire Hydrant</i> .....	129
Gambar 4.48 <i>Sprinkler</i> .....	130
Gambar 4.49 <i>Heat Detector</i> .....	130
Gambar 4.50 <i>Smoke Detector</i> .....	130
Gambar 4.51 Skema Kerja CCTV .....	131
Gambar 4.52 Contoh Struktur <i>Rigid Frame</i> pada Gedung .....	133
Gambar 4.53 Lantai Pada Ruang Kelas .....	135



Gambar 4.54 Lantai pada <i>Seating Area</i> .....	135
Gambar 4.55 Lantai pada Bagian <i>Teacher Area</i> .....	136
Gambar 4.56 Lantai pada Selasar .....	136
Gambar 4.57 <i>Plint</i> Kayu yang Digunakan.....	137
Gambar 4.58 Contoh <i>Wayfinding</i> .....	138
Gambar 4.59 Papan Tulis Kapur <i>Slide</i> .....	138
Gambar 4.60 Suasana Pencahayaan Ruang Auditorium .....	139
Gambar 4.61 Suasana Pencahayaan Ruang Kelas .....	139
Gambar 4.62 Pembagian Zona Pencahayaan.....	140
Gambar 4.63 <i>Layout</i> Ruang Kelas .....	141
Gambar 4.64 <i>Layout</i> Ruang Auditorium .....	141
Gambar 4.65 Standar Jarak antar Kursi Duduk Ruang Auditorium .....	142
Gambar 4.66 Output Bentuk Gedung Fakultas.....	142
Gambar 4.67 Output Bentuk Bangunan Rektorat .....	143



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Luas Wilayah dan Presentase Terhadap Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Makassar.....	35
Tabel 3.2. Jumlah Penduduk Dirinci Menurut Kecamatan di Kota Makassar Tahun 2017-2018 .....	38
Tabel 3.3. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kota Makassar Tahun 2018.....	39
Tabel 3.4 Jumlah Peserta Didik Jenjang SMA/MA & SMK Berdasarkan Kecamatan Kota Makassar Tahun Ajaran 2019-2020 .....	39
Tabel 3.5 Pembagian Fungsi Wilayah RURTK Kota Makassar.....	40
Tabel 4.1 Alternatif Pemilihan Lokasi .....	80
Tabel 4.2 Alternatif Pemilihan Tapak .....	85
Tabel 4.3 <i>Session</i> Perkuliahan.....	106
Tabel 4.4 Analisa Besaran Ruang Gedung Fakultas Teknik Sipil & Perancangan.....	108
Tabel 4.5 Besaran Ruang Gedung Fakultas Oseanografi & Teknik Kelautan	109
Tabel 4.6 Besaran Ruang Gedung Fakultas Teknologi Digital & Industri Kreatif.....	110
Tabel 4.7 Besaran Ruang Gedung Perpustakaan dan <i>Classroom</i> .....	111
Tabel 4.8 Besaran Ruang Gedung Asrama Mahasiswa .....	112
Tabel 4.9 Besaran Ruang Fasilitas Penunjang .....	113
Tabel 4.10 Besaran Ruang Fasilitas Pengelola .....	114
Tabel 4.11 Besaran Ruang Fasilitas Servis .....	115
Tabel 4.12 Luas Fasilitas Berdasarkan Besaran Ruang .....	117
Tabel 4.13 Contoh <i>Sub-Structure</i> yang Dipilih.....	132



## INSTITUT TEKNOLOGI MAKASSAR

Muhammad Kemal Wicaksono<sup>1</sup>, **Prof. Dr. Ir. H. M. Ramli Rahim, M.Eng.<sup>2</sup> Dr.  
Ir. Nurul Jamala B., M.T.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin

<sup>2</sup> Dosen Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin

Email : [kemalw17@gmail.com](mailto:kemalw17@gmail.com)

### ABSTRAK

Sekarang ini wadah untuk mengembangkan teknologi khususnya di daerah timur Indonesia sangat minim, bahkan bisa dibilang tidak memadai. Oleh karena itu perlu adanya wadah bagi penerus bangsa yang berasal dari timur Indonesia agar nantinya dapat menjadi seseorang yang berguna bagi masyarakat, yang dapat menjadikan Indonesia mandiri pada bidang teknologi dan sains terapan khususnya masyarakat Sulawesi Selatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun landasan konseptual perencanaan Institut Teknologi Makassar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) studi kepustakaan, yaitu menyusun suatu acuan perancangan Institut Teknologi. (2) Studi lapangan, yaitu melakukan observasi di Institut serupa di Pulau Jawa. (3) Studi banding, yaitu melakukan studi tentang bangunan sejenis dengan pertimbangan dari segi utilitas dan sara prasaranya. (4) Analisa, yaitu menguraikan permasalahan yang timbul serta berbagai masalah yang berkaitan dengannya. (5) Sintesa, yaitu mengambil kesimpulan dari hasil analisa untuk dijadikan acuan dalam menyusun konsep dasar perancangan.

**Kata Kunci:** Institut, Teknologi.



## MAKASSAR INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Muhammad Kemal Wicaksono<sup>1</sup>, Prof. Dr. Ir. H. M. Ramli Rahim, M.Eng.<sup>2</sup> Dr.  
Ir. Nurul Jamala B., M.T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Student of Architecture Department, Hasanuddin University

<sup>2</sup> Lecturer of Architecture Department, Hasanuddin University

Email : [kemalw17@gmail.com](mailto:kemalw17@gmail.com)

### ABSTRACT

Currently, the place to develop technology, especially in eastern Indonesia, is very minimal, even arguably inadequate. Therefore, it is necessary to have a forum for the nation's successors who came from eastern Indonesia so that later they can become someone who is useful to society, who can make Indonesia independent in the field of technology and applied science, especially the people of South Sulawesi. The purpose of this study was to develop a conceptual basis for planning the Makassar Institute of Technology. The method used in this research is (1) literature study, namely compiling a design reference for the Institute of Technology. (2) Field studies, namely making observations at similar institutes in Java Island. (3) Comparative study, namely conducting a study of similar buildings with considerations in terms of utility and infrastructure. (4) Analysis, which describes the problems that arise and the various problems related to them. (5) Synthesis, which is to draw conclusions from the results of the analysis to be used as a reference in compiling the basic concept of design.

**Keywords:** Institute, Technology.





# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Teknologi pada zaman ini sudah sangat berperan vital bagi umat manusia. Peran teknologi pada kehidupan umat manusia sangatlah besar, saking besarnya hingga hampir semua kegiatan membutuhkan teknologi. Teknologi juga semakin bertambah canggih setiap waktunya, hal ini juga dikarenakan oleh kebutuhan masyarakat yang dinamis, yang membutuhkan sesuatu yang instan dan menuntut kemudahan yang diberikan oleh teknologi itu sendiri. Di Indonesia sendiri, kebutuhan teknologi sangat tidak terelakkan. Bahkan, bukan suatu yang mengherankan jika hampir semua pelosok negeri menggunakan teknologi untuk membantu kegiatan mereka sehari-hari. Contoh kecilnya ialah, para petani masa ini menggunakan mesin pembajak sawah ketimbang menggunakan kerbau untuk membajak sawah.

Perkembangan selanjutnya, kecenderungan untuk terus mengembangkan teknologi mulai diminati oleh masyarakat Indonesia. Sudah mulai banyak para pemuda Indonesia berbakat yang mampu mengembangkan, bahkan membuat suatu teknologi yang mumpuni. Berbicara mengenai teknologi, peran ilmu sains pun tidak dapat terelakkan. Banyak sekali contoh-contoh ilmu sains terapan yang manfaatnya langsung dirasakan oleh masyarakat. Ambil contoh di bidang medis, yang mengedepankan sains, yang tentunya dengan adanya peran besar dari teknologi itu sendiri, seperti mesin CPR, CT Scan, dan masih banyak lagi teknologi medis lainnya.

Namun, fasilitas untuk memwadahi para pengembang teknologi susnya di daerah timur Indonesia sangat minim, bahkan bisa dibilangk ada yang memadai. Oleh karena itu, perlu adanya suatu wadah khusus i para penerus bangsa yang berasal dari timur Indonesia agar nantinya



dapat menjadi seseorang yang berguna bagi masyarakat, yang dapat menjadikan Indonesia mandiri pada bidang teknologi dan sains terapan, khususnya masyarakat Sulawesi Selatan.

## **B. Rumusan Masalah**

### **1. Arsitektural**

- a. Bagaimana memenuhi sarana dan prasarana yang memadai sebagai wadah untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa Institut Teknologi Makassar dan mendesain tapak serta bangunan yang terdapat di dalamnya sehingga memiliki nilai estetika dan saling berkesinambungan antara satu sama lain?
- b. Bagaimana memilih lokasi yang tepat untuk perencanaan Institut Teknologi Makassar?

### **2. Non Arsitektural**

- a. Bagaimana menciptakan sebuah Institut Teknologi yang kondusif agar semua kegiatan terlaksana dengan baik.
- b. Bagaimana menciptakan bangunan Institut Teknologi yang dapat menampung kegiatan didalamnya berdasarkan data masyarakat serta kondisi iklim Kota Makassar.

## **C. Tujuan dan Sasaran**

### **1. Tujuan**

Menyusun landasan konseptual perencanaan Institut Teknologi Makassar.

### **2. Sasaran**

Sasaran yang ingin dicapai adalah tersusunnya landasan konseptual perencanaan berdasarkan aspek-aspek perancangan sebagai acuan dan



pedoman dalam desain arsitektur untuk merancang sebuah perencanaan Institut Teknologi Makassar.

## **D. Metode dan Sistematika Pembahasan**

### **1. Metode Pembahasan**

- a. Studi Kepustakaan : Menyusun suatu acuan perancangan Institut Teknologi.
- b. Studi Lapangan : Melakukan observasi di Institut serupa di Pulau Jawa.
- c. Studi Banding : Melakukan studi tentang bangunan sejenis dengan pertimbangan dari segi utilitas dan sarana dan prasarannya.
- d. Analisa : Menguraikan permasalahan yang timbul serta berbagai masalah yang berkaitan dengannya.
- e. Sintesa : Mengambil kesimpulan dari hasil analisa untuk dijadikan acuan dalam menyusun konsep dasar perancangan.

### **2. Sistematika Pembahasan**

- a. Menguraikan hal-hal yang melatar-belakangi permasalahan.
- b. Mengemukakan tinjauan umum mengenai Institut Teknologi.
- c. Mengemukakan tinjauan khusus tentang lokasi.
- d. Menyimpulkan hasil-hasil pembahasan sebagai landasan konsep dan menyusun suatu acuan yang berkaitan dan diperlukan dalam konsep perancangan fisik.



## BAB II

### TINJAUAN UMUM INSTITUT TEKNOLOGI MAKASSAR

#### A. Tinjauan Umum Institut

##### 1. Pengertian Institut

- a. Berdasarkan UU No. 12 Tahun 2012, institut merupakan Perguruan Tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik dan dapat menyelenggarakan pendidikan vokasi dalam sejumlah rumpun Ilmu Pengetahuan dan/atau Teknologi tertentu dan jika memenuhi syarat, institut dapat menyelenggarakan pendidikan profesi.
- b. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Institut merupakan organisasi, badan, atau perkumpulan yang ber-tujuan melakukan suatu penyelidikan ilmiah.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa institut merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik dengan bidang tertentu yang juga dapat menyelenggarakan pendidikan profesi.

##### 2. Jenis Institut Secara Umum

Berdasarkan sistem kelembagaannya, institut terbagi menjadi :

- a. Institut Negeri, yaitu lembaga yang diselenggarakan oleh pemerintah.
- b. Institut swasta, yaitu lembaga yang diselenggarakan oleh non-pemerintah/swasta.

##### 2. Hukum Tentang Mendirikan Institut

Berdasarkan peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2015 tentang Pendirian,



Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta, dengan pertimbangan berdasarkan:

- a. Pasal 7 ayat (1) huruf a, Pasal 7 ayat (2), dan Pasal 12 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi perlu mengatur pendirian, perubahan, dan pembubaran perguruan tinggi negeri serta pendirian, perubahan, dan pencabutan izin perguruan tinggi swasta;
- b. Bahwa dalam rangka menjamin pengelolaan perguruan tinggi yang akuntabel dan untuk melaksanakan ketentuan Pasal 92 ayat (3) Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi perlu mengatur mengenai Sanksi Administratif;
- c. Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta

Menetapkan bahwa, sebagaimana yang tercantum pada Pasal 3 ayat (4), Institut menyelenggarakan jenis pendidikan akademik dan dapat menyelenggarakan pendidikan vokasi dan/atau profesi dalam sejumlah rumpun ilmu pengetahuan dan teknologi tertentu, melalui:

- a. Program sarjana;
- b. Program magister;
- c. Program doktor;
- d. Program diploma tiga;
- e. Program diploma empat atau sarjana terapan;
- f. Program magister terapan;
- g. Program doktor terapan; dan/atau



h. Program profesi

Yang terdiri atas paling sedikit 6 (enam) Program Studi pada program sarjana.

Lalu, pada Pasal 4 berisi bahwa:

- (1) Program diploma yang diselenggarakan universitas, institut, dan sekolah tinggi:
  - a. paling banyak 10 (sepuluh) persen dari jumlah program sarjana; dan
  - b. tidak menyelenggarakan Program Studi yang sama dengan Program Studi pada program diploma di politeknik dan/atau akademi di dalam kota atau kabupaten tempat universitas, institut, dan sekolah tinggi tersebut berada.
- (2) Program Studi pada program magister atau program magister terapan dapat diselenggarakan setelah Program Studi satu cabang ilmu pada program sarjana atau program diploma empat atau sarjana terapan telah terakreditasi dengan peringkat terakreditasi paling rendah B atau Baik Sekali, kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan.
- (3) Program magister atau program magister terapan multidisiplin sebagaimana dimaksud pada ayat (2), harus memiliki paling sedikit 2 (dua) Program Studi yang relevan dan terakreditasi B atau Baik Sekali pada program sarjana atau program diploma empat atau sarjana terapan, kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan.
- (4) Program Studi pada program doktor atau program doktor terapan dapat diselenggarakan setelah Program Studi sebidang pada program magister atau program magister



terapan telah terakreditasi dengan peringkat terakreditasi paling rendah B atau Baik Sekali, kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan.

- (5) Program doktor atau program doktor terapan multidisiplin sebagaimana dimaksud pada ayat (4) harus memiliki paling sedikit 2 (dua) Program Studi yang relevan dan terakreditasi dengan peringkat terakreditasi paling rendah B atau Baik Sekali pada program magister atau program magister terapan, kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan.
- (6) Program profesi dapat diselenggarakan setelah Program Studi sebidang pada program sarjana atau program diploma empat atau sarjana terapan telah terakreditasi dengan peringkat terakreditasi paling rendah B atau Baik Sekali, kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan.

Lalu, persyaratan untuk mendirikan sebuah perguruan tinggi jika yang didirikan dinaungi oleh lembaga swasta tercantum pada pasal 13 yaitu:

- (1) Pendirian PTS sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) harus memenuhi syarat minimum akreditasi Program Studi dan perguruan tinggi sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi.
- (2) Syarat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
  - a. kurikulum, yang disusun berdasarkan kompetensi lulusan sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi;
  - b. calon dosen, paling sedikit berjumlah 6 (enam) orang untuk setiap Program Studi pada program diploma atau program sarjana, kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan, dengan kualifikasi:



1. paling rendah berijazah magister atau magister terapan untuk program diploma, dan magister untuk program sarjana, dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang sebidang dengan Program Studi yang akan dibuka;
  2. berusia paling tinggi 58 (lima puluh delapan) tahun dalam hal telah berstatus Pegawai Negeri Sipil, atau belum berusia 35 (tiga puluh lima) tahun dalam hal belum berstatus Pegawai Negeri Sipil, pada saat diterima sebagai dosen pada PTS yang akan didirikan;
  3. bersedia bekerja penuh waktu sebagai dosen tetap selama 40 (empat puluh) jam per minggu;
  4. belum memiliki Nomor Induk Dosen Nasional atau Nomor Induk Dosen Khusus;
  5. bukan guru yang telah memiliki Nomor Urut Pendidik dan Tenaga Kependidikan dan/atau bukan pegawai tetap pada satuan administrasi pangkal instansi lain; dan
  6. bukan Aparatur Sipil Negara;
- c. tenaga kependidikan paling sedikit berjumlah 3 (tiga) orang untuk melayani setiap Program Studi pada program diploma atau program sarjana, dan 1 (satu) orang untuk melayani perpustakaan, dengan kualifikasi:
1. paling rendah berijazah Diploma Tiga;
  2. berusia paling tinggi 58 (lima puluh delapan) tahun dalam hal telah berstatus Pegawai Negeri Sipil, atau belum berusia 35 (tiga puluh lima) tahun dalam hal belum berstatus Pegawai Negeri Sipil, pada saat diterima sebagai Tenaga Kependidikan pada PTN yang akan didirikan;
  3. bersedia bekerja penuh waktu selama 40 (empat puluh) jam per minggu;





- d. organisasi dan tata kerja PTS disusun sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- e. lahan untuk kampus PTS yang akan didirikan berada dalam 1 (satu) lokasi memiliki luas paling sedikit:
  - 1. 10.000 (sepuluh ribu) meter persegi untuk universitas;
  - 2. 8.000 (delapan ribu) meter persegi untuk institut;
  - 3. 5.000 (lima ribu) meter persegi untuk sekolah tinggi, politeknik, atau akademi; dengan status Hak Milik, Hak Guna Bangunan, atau Hak Pakai atas nama Badan Penyelenggara, sebagaimana dibuktikan dengan Sertipikat Hak Milik, Hak Guna Bangunan, atau Hak Pakai; dan
- f. telah memiliki sarana dan prasarana terdiri atas:
  - 1. ruang kuliah paling sedikit 0,5 (nol koma lima) meter persegi per mahasiswa;
  - 2. ruang dosen tetap paling sedikit 4 (empat) meter persegi per orang;
  - 3. ruang administrasi dan kantor paling sedikit 4 (empat) meter persegi per orang;
  - 4. ruang perpustakaan paling sedikit 200 (dua ratus) meter persegi termasuk ruang baca yang harus dikembangkan sesuai dengan penambahan jumlah mahasiswa;
  - 5. ruang laboratorium, komputer, dan sarana praktikum dan/atau penelitian sesuai kebutuhan setiap Program Studi;
  - 6. memiliki koleksi atau akses paling sedikit 1 (satu) jurnal dengan volume lengkap untuk setiap Program Studi; dan
  - 7. buku paling sedikit 200 (dua ratus) judul per Program Studi sesuai dengan bidang keilmuan pada Program Studi; kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan.



#### 4. Kerangka Dasar Kurikulum Nasional

Penyusunan kurikulum memperhatikan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi, dan sesuai dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

##### a. Dasar Pemikiran Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Kurikulum pendidikan tinggi merupakan program untuk menghasilkan lulusan, sehingga program tersebut seharusnya menjain agar lulusannya memiliki kualifikasi yang setara dengan kualifikasi yang disepakati dalam KKNI. Konsep yang dikembangkan Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan selama ini, dalam menyusun kurikulum dimulai dengan menetapkan profil lulusan yang dijabarkan menjadi rumusan kompetensinya. Dengan adanya KKNI, rumusan kemampuan dinyatakan dalam istilah capaian pembelajaran (terjemahan dari *learning outcomes*), dimana kompetensi tercakup di dalamnya atau merupakan bagiandari capaian pembelajaran (CP). Penggunaan istilah kompetensi yang digunakan dalam pendidikan tinggi (DIKTI) selama ini setara dengan capaian pembelajaran yang digunakan dalam KKNI, tetapi karena di dunia kerja penggunaan istilah kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang sifatnya lebih terbatas, terutama yang terkait dengan uji kompetensi dan sertifikat kompetensi, maka selanjutnya dalam kurikulum pernyataan kemampuan lulusan digunakan istilah capaian pembelajaran. Disamping hal tersebut, didalam kerangka kualifikasi di dunia



internasional, untuk mendeskripsikan kemampuan setiap jenjang kualifikasi digunakan istilah *learning outcomes*.

Deskripsi capaian pembelajaran dalam KKNI, mengandung empat unsur, yaitu unsur sikap dan tata nilai, unsur kemampuan kerja, unsur penguasaan keilmuan, dan unsur kewenangan dan tanggung jawab. Dengan telah terbitnya Standar Nasional Pendidikan Tinggi rumusan capaian pembelajaran tercakup dalam salah satu standar yaitu Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), capaian pembelajaran terdiri dari unsur sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Unsur sikap dan keterampilan umum telah dirumuskan secara rinci dan tercantum dalam lampiran SN-Dikti, sedangkan unsur keterampilan khusus dan pengetahuan harus dirumuskan oleh forum program studi sejenis yang merupakan ciri lulusan prodi tersebut. Rumusan capaian pembelajaran lulusan setiap jenis program studi dikirimkan ke Direktur Belmawa Kemenristekdikti dan setelah melalui kajian tim pakar yang ditunjuk akan disahkan oleh Menteri. Berdasarkan rumusan capaian pembelajaran tersebut, penyusunan kurikulum suatu program studi dapat dikembangkan.

Secara garis besar kurikulum, sebagai sebuah rancangan, terdiri dari empat unsur, yakni capaian pembelajaran, bahan kajian yang harus dikuasai, strategi pembelajaran untuk mencapai, dan sistem penilaian ketercapaiannya.

#### b. Prinsip Pengembangan Kurikulum

Kurikulum pendidikan tinggi merupakan program untuk menghasilkan lulusan, sehingga program tersebut seharusnya menjamin agar lulusannya memiliki kualifikasi yang setara dengan kualifikasi yang disepakati dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Dengan adanya KKNI, rumusan kemampuan



dinyatakan dalam istilah capaian pembelajaran, dimana kompetensi tercakup di dalamnya atau merupakan bagian dari capaian pembelajaran.

Secara garis besar kurikulum, sebagai sebuah rancangan, terdiri dari empat unsur, yakni:

- Capaian pembelajaran,
- Bahan kajian yang harus dikuasai,
- Strategi pembelajaran untuk mencapai, dan
- Sistem penilaian ketercapaiannya.

c. Tahap Perancangan Kurikulum

Secara keseluruhan tahapan perancangan kurikulum dibagi dalam tiga bagian kegiatan, yakni:

1) Perumusan capaian pembelajaran lulusan (CPL)

Bagi program studi (prodi) yang telah beroperasi, tahap ini merupakan tahap evaluasi kurikulum lama, yakni mengkaji seberapa jauh capaian pembelajaran telah terbukti dimiliki oleh lulusan dan dapat beradaptasi terhadap perkembangan kehidupan.

Pada program studi baru, maka tahap pertama ini akan dimulai dengan analisa SWOT, penetapan visi keilmuan prodi, melalui kebijakan perguruan tinggi dalam pengembangan prodi, disamping juga melakukan analisis kebutuhan, serta mempertimbangkan masukan pemangku kepentingan, asosiasi profesi/keilmuan.

Berikut adalah tahapan penyusunan capaian pembelajaran lulusan:

- a) Penetapan profil lulusan; menetapkan peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja



tertentu setelah menyelesaikan studinya. Profil dapat ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan pemerintah dan dunia usaha maupun industri, serta kebutuhan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologinya.

- b) Penetapan kemampuan yang diturunkan dari profil; pada tahap ini perlu melibatkan pemabku kepentingan yang dapat memberikan kontribusi untuk memperoleh kovergensi dan konektivitas antara institusi pendidikan dengan pemangku kepentingan yang akan menggunakan hasil didik, dan hal ini dapat menjami mutu lulusan. Penetapan kemampuan lulusan harus mencakup empat unsur untuk menjadikannya sebagai capaian pembelajaran lulusan (CPL), yakni unsur sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus seperti yang dinyatakan dalam SN-Dikti.
- c) Merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL); pada tahap ini wajib merujuk kepada jenjang kualifikasi KKNI, terutama yang berkaitan dengan unsur ketrampilan khusus (kemampuan kerja) dan penguasaan pengetahuan, sedangkan yang mencakup sikap dan keterampilan umum dapat mengacu pada rumusan yang telah ditetapkan dalam SN-Dikti sebagai standar minimal, yang memungkinkan ditambah sendiri untuk memberi ciri lulusan perguruan tingginya.

## 2) Pembentukan Mata Kuliah

Tahap ini dibagi dalam dua kegiatan. Pertama, pemilihan bahan kajian dan secara simultan juga dilakukan penyusunan matriks antara bahan kajian dengan rumusan CPL yang telah ditetapkan. Kedua, kajian dan penetapan mata kuliah beserta besar sks-nya.

## 3) Penyusunan Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum



Tahap ini adalah menyusun mata kuliah ke dalam semester. Pola susunan mata kuliah perlu memperhatikan hal berikut:

- Konsep pembelajaran yang direncanakan dalam usaha memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- Ketepatan letak mata kuliah yang disesuaikan dengan keruntutan tingkat kemampuan dan integrasi antar mata kuliah;
- Beban belajar mahasiswa rata-rata di setiap semester yakni 18-20 sks.

Susunan mata kuliah yang dilengkapi dengan uraian butir capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada matakuliah tersebut dan rencana pembelajaran setiap mata kuliah, merupakan dokumen kurikulum.

## **B. Tinjauan Umum Teknologi**

### **1. Pengertian Teknologi**

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia.

Penggunaan teknologi oleh manusia diawali dengan perubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana. Penemuan prasejarah tentang kemampuan mengendalikan api telah menaikkan ketersediaan sumber-sumber pangan, sedangkan penciptaan roda telah membantu manusia dalam melakukan perjalanan dan mengendalikan lingkungan mereka.

Teknologi telah mempengaruhi masyarakat dan sekelilingnya dalam banyak cara. Di banyak kelompok masyarakat, teknologi telah



membantu memperbaiki ekonomi dan telah memungkinkan bertambahnya kaum senggang.

a. Definisi dan Penggunaan

Penggunaan istilah teknologi (bahasa Inggris: *technology*) telah berubah secara signifikan lebih dari 200 tahun terakhir.

Sebelum abad ke-20, istilah ini tidaklah lazim dalam bahasa Inggris, dan biasanya merujuk pada penggambaran atau pengkajian seni terapan. Istilah ini seringkali dihubungkan dengan pendidikan teknik. Istilah *technology* mulai menonjol pada abad ke-20 seiring dengan bergulirnya Revolusi Industri Kedua.

Secara umum, teknologi dapat didefinisikan sebagai entitas, benda maupun tak benda yang diciptakan secara terpadu melalui perbuatan, dan pemikiran untuk mencapai suatu nilai. Selain itu, teknologi adalah terapan matematika, sains, dan berbagai seni untuk faedah kehidupan seperti yang dikenali saat ini. Sebuah contoh modern adalah bangkitnya teknologi komunikasi, yang memperkecil hambatan bagi interaksi sesama manusia, dan sebagai hasilnya, telah membantu melahirkan sub-sub kebudayaan baru.

b. Sejarah & Kemajuan

Secara etimologis, akar kata teknologi adalah "techne" yang berarti serangkaian prinsip atau metode rasional yang berkaitan dengan pembuatan suatu objek, atau kecakapan tertentu, atau pengetahuan tentang prinsip-prinsip atau metode, dan seni. Tak dapat dimungkiri jika kemajuan teknologi masa kini berkembang sangat pesat. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya inovasi-inovasi yang telah dibuat di dunia ini. Dari hingga yang sederhana, hingga yang menghebohkan dunia.

Sebenarnya Teknologi sudah ada sejak zaman dahulu, yaitu zaman romawi kuno. Perkembangan teknologi berkembang secara



drastis, dan terus berevolusi hingga sekarang. Hingga menciptakan objek-objek, teknik yang dapat membantu manusia dalam pengerjaan sesuatu lebih efisien, dan cepat. Salah satunya adalah seperti yang ada di Indonesia, yaitu fenomena mobil esemka yang diciptakan beberapa sekolah di Solo. Telah membuat inovasi mobil Nasional untuk Indonesia. Selain itu juga, ada di Sidoarjo yang memproduksi kapal laut untuk kebutuhan melaut.

Dalam bentuk yang paling sederhana, kemajuan teknologi dihasilkan dari pengembangan cara-cara lama atau penemuan metode baru dalam menyelesaikan tugas-tugas tradisional seperti bercocok tanam, membuat baju, atau membangun rumah.

## C. Tinjauan Umum Pendidikan

### 1. Pengertian Pendidikan

W. J. S. Poerwadarminta, menjelaskan arti pendidikan sebagai berikut:

- a. Pendidikan dari segi bahasa berasal dari kata dasar didik, dan diberi awalan men, menjadi mendidik, yaitu kata kerja yang artinya memelihara dan memberi latihan (ajaran). Pendidikan sebagai kata benda, berarti proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan. Pendidikan, yaitu pendewasaan diri melalui pengajaran dan latihan.
- b. Pendidikan adalah usaha pendewasaan manusia seutuhnya (lahir dan batin), baik oleh orang lain maupun oleh dirinya sendiri, dalam arti tuntutan agar anak didik memiliki kemerdekaan berpikir, merasa, berbicara, dan bertindak, serta percaya diri dengan penuh rasa tanggung jawab dalam setiap tindakan dan perilaku kehidupan sehari-hari.





- c. Pendidikan merupakan usaha pengembangan kualitas diri manusia dalam segala aspeknya. Pendidikan sebagai aktivitas yang disengaja untuk mencapai tujuan tertentu dan melibatkan berbagai faktor yang saling berkaitan antara satu dan lainnya sehingga membentuk satu sistem yang saling memengaruhi.
- d. Pendidikan adalah proses bimbingan secara sadar seorang pendidik sehingga aspek jasmani, rohani, dan akal anak didik tumbuh dan berkembang menuju terbentuknya pribadi, keluarga, dan masyarakat yang berbudi.
- e. Pendidikan dalam arti mengajarkan segala sesuatu yang bermanfaat bagi kehidupan manusia, baik terhadap aktivitas jasmaninya, pikiran-pikirannya, maupun terhadap ketajaman dan kelembutan hati nuraninya.

Dari semua pengertian tersebut, dapat dipahami bahwa pendidikan merupakan proses mendidik, membina, mengendalikan, mengawasi, memengaruhi, dan mentransmisikan ilmu pengetahuan yang dilaksanakan oleh para pendidik kepada anak didik untuk membebaskan kebodohan, meningkatkan pengetahuan, dan membentuk kepribadian yang lebih baik dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Pendidikan juga merupakan usaha dan upaya pada pendidik yang bekerja secara interaktif dengan para peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan serta memajukan kecerdasan dan keterampilan semua orang yang terlibat dalam pendidikan. Dengan demikian, yang dikembangkan dan ditingkatkan ilmu pengetahuan dan kecerdasannya bukan hanya anak didik, melainkan para pendidik dan semua orang yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam pendidikan.



## D. Studi Institut Yang Terkait

### 1. Institut Teknologi Bandung



Gambar 2.1 Logo Insitut Teknologi Bandung  
(sumber: <https://ditsti.itb.ac.id>)

Institut Teknologi Bandung (ITB) adalah sebuah perguruan tinggi negeri yang berkedudukan di kota Bandung. Nama ITB diresmikan pada tanggal 2 Maret 1959. Sejak tanggal 14 Oktober 2013 ITB menjadi Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (PTN-BH) yang memiliki otonomi pengelolaan dalam akademik dan non-akademik. ITB telah memiliki 20 program studi yang terakreditasi secara internasional.

#### a. Sistem Pendidikan

Sistem pendidikan di ITB terdiri dari tiga tahap atau strata, yaitu:

- Sarjana atau Strata-1 (S1)) yang dirancang selesai dalam 4 tahun dengan gelar Sarjana Teknik, Sarjana Seni, Sarjana Desain, Sarjana Farmasi, dan Sarjana Manajemen.
- Magister atau strata-2 (S2) yang dirancang selesai dalam 2 tahun dengan gelar Magister Teknik, Magister Sains Manajemen, Magister Sains, Magister Seni, Magister Desain, Magister Studi Pertahanan, Magister Administrasi



Bisnis, Magister Pengajaran Matematika, Magister Pengajaran Fisika, Magister Pengajaran Kimia, dan Magister Pengelolaan Sumber Daya Air.

- Doktor atau Strata-3 (S3) yang dirancang selesai dalam 3 tahun dengan gelar Doktor.

Pendidikan program sarjana di ITB mempunyai beban sekurang-kurangnya 144 SKS.

b. Sistem Kelembagaan

Sistem pengelolaan pondok pesantren memakai sistem pengelolaan yang ditangani oleh pemerintah dengan status Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum (PTN-BH)

c. Fasilitas

Berikut fasilitas yang diwadahi Institut Teknik Bandung:

1) Kampus ITB Ganesha



Gambar 2.2 *Bird View* Master Plan Kampus ITB Ganesha  
(sumber: <https://multisite.itb.ac.id/>)

Kampus Ganesha ITB terletak di Jalan Ganesha No. 10, Lb. Siliwangi Coblong, Bandung, Jawa Barat. Di dalamnya terdapat beberapa fasilitas yang ada di Institut Teknologi Bandung, diantaranya Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara, Perpustakaan Pusat ITB, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, Fakultas Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, ComLabs USDI



ITB, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Taman Ganesha, dan Masjid Salman ITB.

2) Aula Kembar ITB



Gambar 2.3 Aula Timur ITB  
(sumber: <https://itb.ac.id/>)

Bangunan ini di desain oleh seorang arsitek Belanda, yang bernama Ir. Henry Maclaine Pont pada tahun 1918. Bangunan ini adalah salah satu dari empat bangunan di Indonesia yang melahirkan gaya arsitektur yang dikenal dengan arsitektur Indisch, yaitu arsitektur yang memadukan unsur nusantara dengan arsitektur Eropa.

3) Plaza Widya Nusantara



Gambar 2.4 Plaza Widya Nusanyata  
(sumber: <https://www.itb.ac.id>)

Plaza Widya Nusantara terletak di bagian tengah Kampus ITB Ganesha, yang diapit oleh empat bangunan Laboratorium Teknik, yang memiliki desain yang serupa antara satu sama lain. Dikarenakan letaknya yang



strategis, terletak di tengah-tengah kampus Ganesha ITB, menjadikannya sebagai sirkulasi inti yang menghubungkan tiap-tiap bangunan dan daerah yang terdapat pada kampus Ganesha ITB.

#### 4) Labtek ITB



Gambar 2.5 Ruang Labtek ITB  
(sumber: <https://ditsp.itb.ac.id>)

Labtek merupakan gedung yang memiliki beberapa ruang kelas di dalamnya, yang dapat digunakan untuk melaksanakan kegiatan perkuliahan. ITB memiliki 9 gedung Labtek yang berfungsi dan digunakan sebagai ruang perkuliahan mahasiswa.

#### 5) Ruang TVST



Gambar 2.6 Ruang TVST  
(sumber: <https://ditsp.itb.ac.id>)



Ruang TVST merupakan salah satu fasilitas yang ada di ITB, yang berfungsi sebagai sarana perkuliahan. Adapun fasilitas yang terdapat di dalamnya ialah kursi permanen

sebanyak 108 buah, set meja dosen sebanyak 1 buah, papan tulis kapur geser sebanyak 1 buah, proyektor beserta layarnya, serta terdapat OHP sebanyak satu buah.

#### 6) Perpustakaan Pusat ITB



Gambar 2.7 Gedung Perpustakaan ITB

(sumber: <https://arcraitureyou.files.wordpress.com>)

Gedung ini dirancang oleh seorang arsitek lulusan ITB, Slamet Wirasonjaya. Gedung seluas 9.000 m<sup>2</sup> di bagian utara wilayah Kampus Ganesha ITB ini berdiri pada tahun 1987. Gedung ini memiliki bentuk yang unik, berundak-undak seperti tumpukan buku, yang dapat dilihat dari sisi utara dan selatan bangunan. Bentuk tersebut, menurut Slamet Wirasonjaya, terinspirasi dari tumpukan-tumpukan buku pada rak. Selain itu, ciri khas bentuk-bentuk lengkung diterapkan secara berulang pada bagian bentukan buku dan terdapat pada bagian pintu utama di sisi barat bangunan. Bentuk lengkungan pada sisi pintu utama menggunakan bahan fiberglass. Selain itu, sistem arsitektur tropis juga diterapkan pada bangunan ini, hal ini dilihat dari bentuk bangunan yang memanjang dari utara – selatan. Bukaan pintu dan jendela diminimalisir untuk sisi yang terkena langsung sinar matahari di barat dan timur.



## 7) Ruang Oktagon



Gambar 2.8 Ruang Oktagon  
(sumber: <https://ditsp.itb.ac.id>)

Selain ruang TVST dan Labtek, Kampus Ganesha ITB juga memiliki fasilitas perkuliahan yang berupa Ruang Oktagon, yang memiliki kapasitas lebih besar dari ruangan lainnya. Fasilitas yang dimiliki ruang oktagon ini ialah kursi permanen sebanyak 208 buah, set papan tulis kapur geser, proyektor serta layarnya sebanyak 1 buah, serta OHP sebanyak 1 buah.

## 8) Masjid Salman



Gambar 2.9 Masjid Salman ITB  
(sumber: <https://salmanitb.com>)



Masjid yang berada di area kampus Ganesha ini cukup unik dari masjid kebanyakan, dikarenakan tidak memiliki

kubah. Diarsiteki oleh (Alm.) Ahmad Noe'man pada tahun 1963, masjid ini menggunakan sistem struktur bentang lebar, yang meniadakan kolom pada bagian dalam bangunannya, sehingga masjid Salman ini terkesan luas tanpa adanya pembatas pada jama'ah yang melaksanakan shalat.

#### 9) Asrama Sangkuriang ITB



Gambar 2.10 Asrama Sangkuriang ITB  
(sumber: <https://multisite.itb.ac.id/asrama>)

Asrama Sangkuriang ITB yang terletak di Jl. Sangkuriang Dalam ini merupakan fasilitas yang disediakan oleh pihak kampus untuk mahasiswa baru ITB yang menjalani masa TPB. Asrama ini terdiri dari 2 gedung, yaitu gedung A untuk mahasiswa laki-laki dan gedung B untuk mahasiswa perempuan, dengan masing-masing gedung mempunyai kapasitas 48 kamar (5 lantai). Satu kamar terdiri dari 2 mahasiswa dengan fasilitas 2 kamar mandi di dalam, 1 dapur, 1 lemari pakaian, 2 meja belajar, 2 kursi, 2 spring bed, jemuran pakaian di balkon, dan listrik dengan daya 450 watt per kamar.





## 2. Institut Teknologi Sepuluh Nopember



Gambar 2.11 Logo Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

(sumber: <https://www.its.ac.id>)

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (disingkat ITS) adalah perguruan tinggi negeri yang terletak di Surabaya. ITS awalnya didirikan oleh Yayasan Perguruan Tinggi Teknik (YPTT) yang diketuai oleh dr. Angka Nitisastro pada tanggal 10 November 1957.

Kampus ITS Sukolilo menempati areal seluas 180 hektare, dengan luas bangunan seluruhnya kurang lebih 150.000 m<sup>2</sup>. Selain itu terdapat Kampus Manyar yang dipergunakan oleh Program D-3 dan D-4 Teknik Sipil dengan luas bangunan 5.176 m<sup>2</sup> dan Kampus ITS Cokroaminoto yang dipergunakan untuk magister manajemen serta beberapa lembaga kerjasama dengan luas bangunan 4.000 m<sup>2</sup>.

Sampai tahun 2016, ITS memiliki 5 Fakultas dengan 12 Program Doktorat, 18 Program Magister, 28 jurusan/program studi tingkat sarjana (10 jurusan diantaranya juga menyelenggarakan program ekstensi S-1 atau lintas jalur), 6 Program Studi D-3 (5 program diantaranya juga menyelenggarakan program ekstensi D-3), dan 1 Program Studi D-4.

### a. Sistem Pendidikan dan Beban Studi

Jenjang Program Pendidikan Reguler yang ditawarkan meliputi:

- Program Sarjana (S-1), dengan beban studi 144 SKS dan ditempuh dalam waktu 8 semester.



- Program Magister (S-2), dengan beban studi 36-48 SKS dan ditempuh dalam waktu 3-4 semester.
- Program Doktoral (S-3), dengan beban studi 50 SKS dan ditempuh dalam waktu 6 semester.
- Program Diploma III (D-3), dengan beban studi 110 SKS dan ditempuh dalam waktu 6 semester.
- Politeknik, dengan beban studi 112-115 SKS dan ditempuh dalam waktu 6 semester.

Satu sks (satuan kredit semester) mempunyai beban studi per minggu sebesar 50 menit tatap muka di kelas, 50 menit kegiatan mandiri dan 50 menit mengerjakan tugas.

Selain program reguler, ITS menyelenggarakan Program ekstensi pada beberapa program sarjana, diploma dan politeknik yang bertujuan memberi kesempatan kepada masyarakat khususnya pegawai negeri/swasta untuk memperoleh pendidikan lanjut dengan menggunakan fasilitas yang sama dan perkuliahan dilaksanakan pada sore/malam hari.

#### b. Fakultas dan Program Studi

ITS memiliki beberapa fakultas dan program studi, diantaranya:

##### 1) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)

- Matematika - S1 dan S2
- Fisika - S1, S2, dan S3
- Kimia - S1, S2, S2 pengajaran dan S3
- Statistika - S1, S2, dan S3
- Biologi - S1 dan S2

##### 2) Fakultas Teknologi Industri (FTI)

- Teknik Mesin - S1, S2, dan S3



- Teknik Kimia - S1, S2, dan S3
  - Teknik Fisika - S1, S2, dan S3
  - Teknik Industri - S1, S2, dan S3
  - Teknik Material - S1 dan S2
- 3) Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP)
- Teknik Sipil (SI) - S1, S2, dan S3
  - Teknik Lingkungan - S1, S2, dan S3
  - Arsitektur - S1, S2, dan S3
  - Desain Produk Industri - S1 dan S2
  - Perencanaan Wilayah dan Kota - S1
  - Teknik Geomatika - S1 dan S2
  - Teknik Geofisika - S1
  - Desain Interior - S1
- 4) Fakultas Teknologi Kelautan (FTK)
- Teknik Perkapalan - S1, S2, dan S3
  - Teknik Sistem Perkapalan - S1, S2, dan S3
  - Teknik Kelautan - S1, S2, dan S3
  - Teknik Transportasi Laut - S1
- 5) Fakultas Teknologi Informasi (FTIF)
- Teknik Informatika - S1, S2, dan S3 Ilmu Komputer
  - Sistem Informasi - S1 dan S2
- 6) Fakultas Teknologi Elektro (FTE)
- Teknik Elektro - S1, S2, dan S3
  - Teknik Komputer - S1
  - Teknik Biomedik - S1
- 7) Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi (FBMT)
- Manajemen Bisnis - S1



#### 8) Fakultas Vokasi (FV)

- Teknik Infrastruktur Sipil - D3 dan D4
- Teknik Elektro Otomasi - D3
- Teknik Kimia Industri - D3
- Teknik Mesin Industri - D3
- Teknik Instrumentasi - D3
- Statistika Bisnis - D3

#### c. Fasilitas

ITS memiliki beberapa fasilitas yang dapat digunakan oleh mahasiswa, diantaranya:

##### 1) Perpustakaan



Gambar 2.12 Gedung Perpustakaan ITS

(sumber: <https://www.its.ac.id/article/fasilitas-kampus/id>)

Fasilitas yang tersedia di perpustakaan ini berupa loker, fotokopi, kafeteria, ruang internet gratis, ruang seminar, mushalla, ruang diskusi, serta wi-fi hotspot pada seluruh ruangan. Jenis koleksi yang disediakan ialah buku teks, buku tandon (*reserve*), buku referensi, ikoma corner ITS, majalah, dan audiovisual.



## 2) Fasilitas Olahraga



Gambar 2.13 Fasilitas Olahraga ITS

(sumber: <https://www.its.ac.id/id/tentang-its/fasilitas-kampus/>)

ITS mengelola sejumlah fasilitas olah raga sebagai sarana pembinaan mahasiswa selain di bidang akademik. Selain digunakan oleh civitas akademika ITS, semua fasilitas itu juga dapat digunakan oleh pihak luar.

## 3) Graha Sepuluh Nopember



Gambar 2.14 Graha Sepuluh Nopember

(sumber: <https://www.its.ac.id/id/tentang-its/fasilitas-kampus/>)

Graha Sepuluh Nopember ITS adalah gedung yang letak lokasinya di lingkungan Kampus yang cukup representatif, mudah diakses dari berbagai penjuru Kota Surabaya dan dekat dengan pusat kota, mempunyai fasilitas cukup memadai, seperti ketersediaan listrik, pendingin dan lahan parkir yang cukup luas dan nyaman.



#### 4) *Medical Center ITS*



Gambar 2.15 *Medical Center ITS*

(sumber: <https://www.its.ac.id/id/tentang-its/fasilitas-kampus/>)

Pusat pelayanan kesehatan untuk civitas akademika ITS dan masyarakat umum. Berupa unit rawat jalan yang melaksanakan pelayanan pemeriksaan, tindakan medis, penunjang medis, dan rujukan.

#### 5) *ITS Press*



Gambar 2.16 *ITS Press*

(sumber: <https://www.its.ac.id/id/tentang-its/fasilitas-kampus/>)

Sarana pengelola yang melayani bidang produksi percetakan dan penerbitan di lingkungan ITS. ITS Press melayani pembuatan dan penerbitan jurnal ilmiah, berita ITS, buku ajar, percetakan umum, laporan akademis, penyediaan media cetak untuk pendidikan serta penelitian.



## 6) Ruang Kelas ITS



Gambar 2.17 Ruang Kelas Teknik Informatika  
(sumber: <https://www.its.ac.id/tinformasi/fasilitas/ruang-kelas/>)

Setiap ruang kelas yang ada di ITS memiliki kapasitas sebanyak 40 orang, namun ada beberapa ruangan yang dapat menampung sebanyak 50 orang. Masing-masing kelas memiliki fasilitas yang sama, yakni meja pengajar, Proyektor, dan *Full Air Conditioner*.

## 7) ITS Training Center



Gambar 2.18 ITS Training Center  
(sumber: <https://www.its.ac.id/id/tentang-its/fasilitas-kampus/>)

ITS Training Center adalah salah satu unit pelayanan di bawah UPT Pusat Pelatihan dan Sertifikasi Profesi, BPPU ITS. ITS Training Center bertujuan memberikan layanan pelatihan dan sertifikasi profesi bagi mahasiswa maupun kalangan profesional dalam rangka meningkatkan kompetensi pada bidang profesi tertentu. Diajar oleh



kalangan akademisi/praktisi ITS yang berkompeten serta didukung dengan sarana dan fasilitas penunjang training yang lengkap menjadikan ITS Training Center sebagai pilihan tepat dalam upaya peningkatan kompetensi.

8) UPT Bahasa dan Budaya ITS



Gambar 2.19 ITS *Language Center*

(sumber: <https://www.its.ac.id/id/tentang-its/fasilitas-kampus/>)

UPT Bahasa dan Budaya – ITS berfungsi mendukung tujuan utama dari Institut dalam konteks studi ekstra kurikuler yang diharapkan dapat memenuhi celah kekurangan kompetensi bahasa Inggris di jalur kurikuler. Hal ini diberikan tugas untuk mengembangkan program pengajaran bahasa yang paling efisien dan efektif sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta, untuk melakukan penelitian bahasa kedua di murni dan terapan bidang linguistik, dan membangun jaringan komunikasi dan kerjasama di bidang pengajaran bahasa dengan perguruan tinggi baik di dalam negeri dan luar negeri.

9) Masjid Manarul Ilmi



Gambar 2.20 Masjid Manarul Ilmi

(sumber: <http://masjid.its.ac.id>)





Masjid Manarul Ilmi ITS yang terletak tepat di depan Gedung Rektorat ITS ini memiliki luas bangunan sebesar 2.458 m<sup>2</sup>. Saat memasuki area masjid, kita akan disuguhkan dengan pemandangan serambi yang luas, lengkap dengan tiang-tiang penyangganya yang berdiri kokoh. Melirik ke arah ruang utama masjid, kita akan melihat dinding-dinding yang terbuat dengan kayu berukir. Hal itu bertujuan untuk sirkulasi udara agar tetap terjaga. Lebih masuk lagi, secara takjub mata kita akan langsung terarahkan ke atap masjid yang luas berbentuk limas segi empat.

