

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *STUDENT CENTER*  
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA (ITERA)**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Arsitektur**



**NOER AVIVA PUTERI MIAWAN  
03061282126043**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

## RINGKASAN

### PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *STUDENT CENTER* INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA (ITERA)

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir, 16 Juli 2025

Noer Aviva Puteri Miawan; Dibimbing oleh Ar.Ardiansyah, S.T., M.T., IAI

Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

xv + 144 halaman, 21 tabel, 108 gambar, 12 lampiran

## RINGKASAN

Meningkatnya jumlah mahasiswa aktif serta beragamnya Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di Institut Teknologi Sumatera (ITERA) mendorong kebutuhan akan fasilitas yang mampu mendukung aktivitas edukatif, kreatif, interaktif, dan kolaboratif. Permasalahan utama dalam perancangan ini adalah bagaimana merancang *Student Center* yang efisien, fungsional, serta responsif terhadap kenyamanan aktivitas praktikal dan non-praktikal mahasiswa. Menggunakan konsep *Collaborative Space*, dengan penekanan pada ruang fleksibel yang mendorong interaksi, kerja sama, dan kreativitas mahasiswa. Dari sisi desain, pendekatan arsitektur *modern* diterapkan dengan berfokus pada fungsi, efisiensi ruang, dan kesederhanaan bentuk yang sesuai dengan konteks kampus ITERA. Hasil perancangan berupa dua massa bangunan utama yang mewadahi zona praktikal dan non-praktikal. Kedua massa dirancang terpisah secara fisik namun terintegrasi secara fungsional melalui jembatan penghubung di setiap lantai. Hubungan ruang diatur agar aktivitas antarfungsi tetap saling mendukung tanpa mengganggu satu sama lain. Perancangan *Student Center* ini diharapkan tidak hanya menjadi wadah kegiatan kemahasiswaan, tetapi juga menciptakan lingkungan kampus yang lebih kolaboratif, produktif, dan inklusif bagi mahasiswa ITERA.

**Kata Kunci:** Pusat Mahasiswa, Ruang Kolaboratif, Arsitektur Modern

Kepustakaan: 27 jumlah (dari tahun 2012-ke tahun 2025)

Menyetujui,  
Pembimbing

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Arsitektur

Ar.Ardiansyah, S.T., M.T., IAI  
198210252006041005

Dr. Ar. Livian Teddy, S.T., M.T., IAI, IPU  
197402102005011003

## SUMMARY

### PLANNING AND DESIGN OF THE STUDENT CENTER OF THE SUMATERA INSTITUTE OF TECHNOLOGY (ITERA)

Scientific papers in the form of Final Project Reports, 17<sup>th</sup> of July 2025

Noer Aviva Puteri Miawan; Promoted by Ar.Ardiansyah, S.T., M.T., IAI

Architecture, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

xv + 144-page, 21 tabel, 108 picture, 12 attachment.

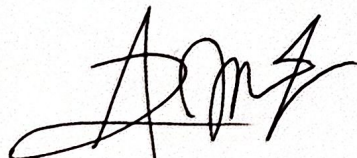
#### SUMMARY

*The increasing number of active students and the diversity of Student Activity Units (UKM) at the Sumatra Institute of Technology (ITERA) has driven the need for facilities capable of supporting educational, creative, interactive, and collaborative activities. The main problem in this design is how to design a Student Center that is efficient, functional, and responsive to the comfort of students' practical and non-practical activities. Using the Collaborative Space concept, with an emphasis on flexible spaces that encourage student interaction, cooperation, and creativity. From a design perspective, a modern architectural approach is applied with a focus on function, spatial efficiency, and simplicity of form that are appropriate to the context of the ITERA campus. The design results in two main building masses that accommodate practical and non-practical zones. The two masses are designed to be physically separate but functionally integrated through connecting bridges on each floor. The spatial relationship is arranged so that activities between functions remain mutually supportive without disturbing each other. The design of this Student Center is expected to not only be a forum for student activities, but also create a more collaborative, productive, and inclusive campus environment for ITERA students.*

**Keywords:** *Student Center, Collaborative Space, Modern Architecture*

Literature : 27 amount (from 2012-to year 2025)

Approved by,  
Supervisor



Ar.Ardiansyah, S.T., M.T., IAI  
198210252006041005



Acquainted by,  
Coordinator of Architecture Program

Ar. Luvian Teddy, S.T., M.T., IAI, IPU  
197402102005011003

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Noer Aviva Puteri Miawan

NIM : 03061282126043

Judul : Perencanaan dan Perancangan *Student Center* Institut Teknologi Sumatera (ITERA)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Inderalaya, 17 Juli 2025



[ Noer Aviva Puteri Miawan ]

## HALAMAN PENGESAHAN

### PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *STUDENT CENTER* INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA (ITERA)

#### LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Arsitektur

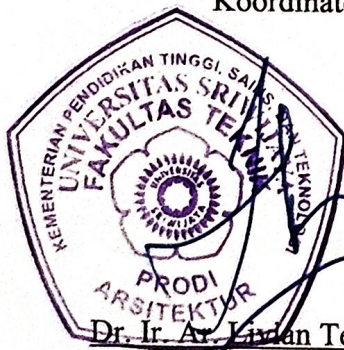
**Noer Aviva Puteri Miawan**  
**NIM: 03061282126043**

Inderalaya, 17 Juli 2025  
Pembimbing



Ar. Ardiansyah, S.T., M.T., IAI  
NIP 198210252006041005

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi



Dr. Ir. Ar. Lidian Teddy, S.T., M.T., IAI, IPU  
NIP 197402102005011003

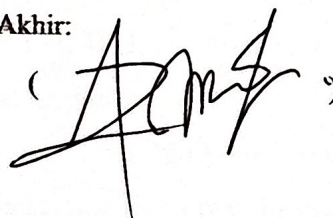
## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perencanaan dan Perancangan *Student Center* Institut Teknologi Sumatera (ITERA)” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 Juli 2025

Indralaya, 17 Juli 2025

Pembimbing Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir:

1. Ar.Ardiansyah, S.T., M.T., IAI  
NIP 198210252006041005

(  )

Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir:

1. Dr. Ir. Ar. Wienty Triyuly, S.T., M.T., IAI  
NIP 197705282001122002

(  )

2. Rizka Drastiani, S.T., M.Sc.  
NIP 198705192023212041

(  )

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Dr. Ir. Ar. Livian Teddy, S.T., M.T., IAI, IPU  
NIP 197402102005011003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul Perencanaan dan Perancangan *Student Center* Institut Teknologi Sumatera (ITERA) . Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu praktikan selama proses pengumpulan data Tugas Akhir ini berlangsung hingga proses penulisan Tugas Akhir ini selesai, diantaranya :

1. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh;
2. Bapak Dr. Ir. Ar. Livian Teddy, S.T., M.T., IAI, IPU, selaku Koordinator Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya;
3. Bapak Ar.Ardiansyah, S.T., M.T., IAI, selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing dan membantu penulis selama masa penulisan Tugas Akhir;
4. Ibu Wienty Triyuly, ST., MT. dan Ibu Rizka Drastiani, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak saran, masukan dan sudut pandang baru kepada penulis dalam penulisan Tugas Akhir;
5. Teman-teman seperjuangan penulis di studio tugas akhir yang selalu menemani dan membagi ilmunya, dipa, lala, hikmah, tria dan seluruh teman-teman di studio TA periode 2 serta teman-teman travel PP
6. Teman-teman dari Arsitektur Angkatan 21 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat, dukungan, dan menjadi teman diskusi penulis.
7. Pemilik NIM 03061382126068 yang telah menjadi tempat berbagi ide, cerita, dan partner diskusi utama, serta memberi dukungan dan semangat besar dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih atas kebersamaan dan proses yang kita jalani bersama di akhir masa perkuliahan ini.
8. Teman-teman SMA penulis, jametoz girlie yang sudah selalu mengusahakan untuk hadir dan memberikan dukungan kepada penulis selama penulisan tugas akhir ini berlangsung.

9. Seluruh Dosen dan Staf di Prodi Arsitektur Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan dan informasi untuk penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan memohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam penulisan laporan ini. Penulis berharap laporan ini tidak hanya sebagai pemenuhan tugas akhir saja, namun penulis juga berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis mengharapkan bimbingan, saran, dan kritik yang membangun bagi Laporan Tugas Akhir ini.

Palembang, 17 Juli 2025



Noer Aviva Puteri Miawan

## DAFTAR ISI

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| RINGKASAN .....                                                       | II  |
| <i>SUMMARY</i> .....                                                  | III |
| HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS .....                                   | IV  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                              | V   |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                             | VI  |
| KATA PENGANTAR .....                                                  | VII |
| DAFTAR ISI .....                                                      | IX  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                   | XI  |
| DAFTAR TABEL .....                                                    | XIV |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                 | XV  |
| BAB 1    PENDAHULUAN .....                                            | 12  |
| 1.1 Latar Belakang .....                                              | 12  |
| 1.2 Masalah Perancangan .....                                         | 15  |
| 1.3 Tujuan dan Sasaran .....                                          | 15  |
| 1.4 Ruang Lingkup .....                                               | 16  |
| 1.5 Sistematika Pembahasan .....                                      | 16  |
| BAB 2    TINJAUAN PUSTAKA .....                                       | 18  |
| 2.1 Pemahaman Proyek .....                                            | 18  |
| 2.1.1 Definisi <i>Student Center</i> .....                            | 18  |
| 2.1.2 Standar Perencanaan dan Perancangan <i>Student Center</i> ..... | 18  |
| 2.1.3 Kesimpulan Pemahaman Proyek .....                               | 23  |
| 2.2 Tinjauan Fungsional .....                                         | 23  |
| 2.2.1 Kelompok Fungsi dan Pengguna .....                              | 23  |
| 2.2.2 Studi Preseden Obyek Sejenis .....                              | 29  |
| 2.3 Tinjauan Konsep Programatis .....                                 | 53  |
| 2.4 Tinjauan Lokasi .....                                             | 56  |
| 2.4.1 Kriteria pemilihan lokasi .....                                 | 56  |
| 2.4.2 Lokasi terpilih .....                                           | 58  |
| BAB 3    METODE PERANCANGAN .....                                     | 60  |
| 3.1 Pencarian Masalah Perancangan .....                               | 60  |
| 3.2 Pengumpulan Data .....                                            | 60  |
| 3.3 Perumusan Masalah .....                                           | 61  |
| 3.4 Analisis .....                                                    | 61  |
| 3.4.1 Fungsional dan Spasial .....                                    | 61  |
| 3.4.2 Konteksual .....                                                | 61  |
| 3.4.3 Selubung .....                                                  | 61  |
| 3.4.4 Struktur .....                                                  | 62  |
| 3.4.5 Sistem Utilitas .....                                           | 62  |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 3.5 Sintesis dan Perumusan Konsep .....        | 62  |
| 3.6 Skematik Perancangan .....                 | 63  |
| BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN.....                | 64  |
| 4.1 Analisis Fungsional dan Spasial .....      | 64  |
| 4.1.1 Analisis Pelaku.....                     | 64  |
| 4.1.2 Analisis Fungsi.....                     | 66  |
| 4.1.3 Analisis Kegiatan .....                  | 67  |
| 4.1.4 Analisis Kebutuhan Ruang.....            | 68  |
| 4.1.5 Analisis Luasan .....                    | 73  |
| 4.1.6 Analisis Hubungan Antar Ruang .....      | 81  |
| 4.1.7 Sintesis Spasial.....                    | 81  |
| 4.2 Analisis Kontekstual .....                 | 83  |
| 4.2.1 Analisis Konteks Lingkungan Sekitar..... | 85  |
| 4.2.2 Analisis Fitur Fisik Alam .....          | 89  |
| 4.2.3 Analisis Sirkulasi .....                 | 91  |
| 4.2.4 Analisis Infrastruktur .....             | 93  |
| 4.2.5 Analisis Manusia dan Budaya.....         | 95  |
| 4.2.6 Analisis Iklim .....                     | 97  |
| 4.2.7 Analisis Sensory.....                    | 99  |
| 4.2.8 Sintesis Kontekstual.....                | 101 |
| 4.3 Analisis Selubung Bangunan .....           | 102 |
| 4.3.1 Studi Massa .....                        | 102 |
| 4.3.2 Analisis Sistem Struktur.....            | 103 |
| 4.3.3 Analisis Sistem Utilitas .....           | 106 |
| 4.3.4 Analisis Fasad .....                     | 113 |
| BAB 5 KONSEP PERANCANGAN .....                 | 115 |
| 5.1 Konsep Tapak.....                          | 115 |
| 5.1.1 Sirkulasi dan Pencapaian.....            | 115 |
| 5.1.2 Lansekap dan Vegetasi.....               | 116 |
| 5.2 Konsep Arsitektur .....                    | 117 |
| 5.2.1 Zonasi Massa.....                        | 117 |
| 5.2.2 Zonasi dan Tata Ruang Bangunan .....     | 118 |
| 5.2.3 Material Bangunan .....                  | 120 |
| 5.3 Konsep Struktur .....                      | 121 |
| 5.4 Konsep Utilitas.....                       | 123 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                           | 128 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2-1 Perspektif <i>Campus Center</i> ITB.....                                                            | 29 |
| Gambar 2-2 Tampak depan <i>Campus Center</i> ITB .....                                                         | 29 |
| Gambar 2-3 Analisa Perhitungan Luas <i>Campus Center</i> ITB.....                                              | 30 |
| Gambar 2-4 Tampak samping <i>Campus Center</i> ITB .....                                                       | 31 |
| Gambar 2-5 Ruang Pameran dan Ruang Rapat <i>Campus Center</i> ITB .....                                        | 31 |
| Gambar 2-6 Lounge Lantai 1 dan area Kantin <i>Campus Center</i> ITB .....                                      | 31 |
| Gambar 2-7 Area teras luar dan lorong lantai 1 <i>Campus Center</i> ITB .....                                  | 32 |
| Gambar 2-8 Sketsa Tata Ruang <i>Campus Center</i> ITB Sayap Timur .....                                        | 32 |
| Gambar 2-9 Area teras depan dan Lorong Kantor Direktorat Kemahasiswaan.....                                    | 33 |
| Gambar 2-10 Ruang Pertemuan Ekskul (dalam renovasi) dan Ruang UKM <i>Campus Center</i> ITB .....               | 33 |
| Gambar 2-11 Sketsa Tata Ruang <i>Campus Center</i> ITB Sayap Timur .....                                       | 34 |
| Gambar 2-12 Eksterior dan <i>Skylight</i> <i>Campus Center</i> ITB.....                                        | 35 |
| Gambar 2-13 Ruang berkumpul dan Interior <i>Campus Center</i> ITB.....                                         | 35 |
| Gambar 2-14 Perspektif WMU <i>Student Center</i> .....                                                         | 36 |
| Gambar 2-15 Tipologi tempat duduk WMU <i>Student Center</i> .....                                              | 37 |
| Gambar 2-16 Ruang serbaguna WMU <i>Student Center</i> .....                                                    | 38 |
| Gambar 2-17 <i>Game Lounge</i> WMU <i>Student Center</i> .....                                                 | 38 |
| Gambar 2-18 <i>Food court</i> WMU <i>Student Center</i> .....                                                  | 38 |
| Gambar 2-19 Denah lantai 1 WMU <i>Student Center</i> .....                                                     | 39 |
| Gambar 2-20 Denah lantai 2 WMU <i>Student Center</i> .....                                                     | 39 |
| Gambar 2-21 Denah lantai 3 WMU <i>Student Center</i> .....                                                     | 39 |
| Gambar 2-22 Deliniasi tapak WMU <i>Student Center</i> .....                                                    | 40 |
| Gambar 2-23 Sirkulasi Pejalan kaki WMU <i>Student Center</i> .....                                             | 40 |
| Gambar 2-24 Plaza <i>outdoor</i> WMU <i>Student Center</i> .....                                               | 41 |
| Gambar 2-25 Detail Eksterior WMU <i>Student Center</i> .....                                                   | 42 |
| Gambar 2-26 Interior WMU <i>Student Center</i> .....                                                           | 42 |
| Gambar 2-27 Sistem Struktur Modular WMU <i>Student Center</i> .....                                            | 43 |
| Gambar 2-28 Sistem Pencahayaan WMU <i>Student Center</i> .....                                                 | 44 |
| Gambar 2-29 Perspektif fasad CSU <i>Student Center</i> .....                                                   | 44 |
| Gambar 2-30 Tampak udara CSU <i>Student Center</i> .....                                                       | 45 |
| Gambar 2-31 Pusat Informasi dan Lounge CSU <i>Student Center</i> .....                                         | 45 |
| Gambar 2-32 Detail Fasad CSU <i>Student Center</i> .....                                                       | 45 |
| Gambar 2-33 Tampak belakang CSU <i>Student Center</i> .....                                                    | 46 |
| Gambar 2-34 Kafe Atrium CSU <i>Student Center</i> .....                                                        | 47 |
| Gambar 2-35 Interior CSU <i>Student Center</i> .....                                                           | 48 |
| Gambar 2-36 Denah lantai 1 CSU <i>Student Center</i> .....                                                     | 48 |
| Gambar 2-37 Denah lantai 2 CSU <i>Student Center</i> .....                                                     | 49 |
| Gambar 2-38 Denah lantai 3 CSU <i>Student Center</i> .....                                                     | 50 |
| Gambar 2-39 Tipologi Fasad Bangunan-Bangunan di Kawasan ITERA .....                                            | 55 |
| Gambar 2-40 Elemen Budaya Lokal pada Fasad Gedung E di Kawasan ITERA(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024) ..... | 55 |
| Gambar 2-41 Tapak Terpilih .....                                                                               | 57 |
| Gambar 2-42 Tapak Terpilih .....                                                                               | 57 |
| Gambar 2-43 Tapak Terpilih .....                                                                               | 58 |
| Gambar 2-44 Lokasi Terpilih.....                                                                               | 58 |

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3-1 Skematik Metode perancangan Student Center Institut Teknologi Sumatera ..... | 63  |
| Gambar 4-1 Persentase Pengguna Kendaraan di Institut Teknologi Sumatera.....            | 79  |
| Gambar 4-2 Diagram Matriks Kelompok Fungsi Ruang.....                                   | 81  |
| Gambar 4-3 Bubble Diagram Ruang Praktikal dan Non Praktikal .....                       | 82  |
| Gambar 4-4 Lokasi Tapak Terpilih di Kawasan Institut Teknologi Sumatera .....           | 83  |
| Gambar 4-5 Analisis Regulasi Tapak Terpilih .....                                       | 83  |
| Gambar 4-6 Eksisting Bangunan-Bangunan Institut Teknologi Sumatera .....                | 85  |
| Gambar 4-7 Analisa Penzonangan Sekitar Tapak .....                                      | 86  |
| Gambar 4-8 Bangunan dan Jalan Sekitar Tapak .....                                       | 87  |
| Gambar 4-9 Bangunan dan Jalan Sekitar Tapak .....                                       | 88  |
| Gambar 4-10 Skema Kontur Garis Tapak.....                                               | 89  |
| Gambar 4-11 Eksisting Fitur Fisik Alam.....                                             | 89  |
| Gambar 4-12 Respon Fitur Fisik Alam pada Tapak .....                                    | 90  |
| Gambar 4-13 Analisa Sirkulasi dalam Tapak .....                                         | 91  |
| Gambar 4-14 Respon Sirkulasi dalam Tapak .....                                          | 92  |
| Gambar 4-15 Analisis Infrastruktur pada Tapak.....                                      | 93  |
| Gambar 4-16 Analisis Respon infrastruktur pada Tapak.....                               | 94  |
| Gambar 4-17 Dokumentasi Kegiatan Mahasiswa Institut Teknologi Sumatera .....            | 95  |
| Gambar 4-18 Analisis Respon Manusia dan Budaya.....                                     | 96  |
| Gambar 4-19 Analisis Klimatologi .....                                                  | 97  |
| Gambar 4-20 Respon Analisis Klimatologi .....                                           | 98  |
| Gambar 4-21 Analisa Sensory dan View .....                                              | 99  |
| Gambar 4-22 Respon Sensory dan View .....                                               | 100 |
| Gambar 4-23 Ilustrasi Sintesis Kontekstual.....                                         | 101 |
| Gambar 4-24 Pondasi Tiang Pancang .....                                                 | 104 |
| Gambar 4-25 Analisa Modul Grid .....                                                    | 104 |
| Gambar 4-26 Struktur Rigid dan Contoh Secondary Skin.....                               | 105 |
| Gambar 4-27 Penerapan Atap Datar Pada Gedung Perkuliahan Di ITERA .....                 | 105 |
| Gambar 4-28 Penerapan Atap Rangka Baja Pada Student Center ITERA .....                  | 106 |
| Gambar 4-29 Skema Sistem Penanganan Air Bersih.....                                     | 106 |
| Gambar 4-30 Alur Utilitas Air Bersih.....                                               | 107 |
| Gambar 4-31 Skema Sistem Penanganan Air Kotor.....                                      | 107 |
| Gambar 4-32 Alur Utilitas <i>Black Water</i> .....                                      | 108 |
| Gambar 4-33 Alur Utilitas <i>Grey Water</i> dan Air hujan.....                          | 108 |
| Gambar 4-34 Skema PLN.....                                                              | 109 |
| Gambar 4-35 Posisi PLTS terhadap Tapak.....                                             | 109 |
| Gambar 4-36 Skema PLTS .....                                                            | 110 |
| Gambar 4-37 Contoh Jenis penerapan Cahaya Alami .....                                   | 110 |
| Gambar 4-38 Contoh Penerapan Cahaya Alami .....                                         | 111 |
| Gambar 4-39 Contoh Penerapan Cahaya Buatan.....                                         | 111 |
| Gambar 4-40 Skema <i>Cross Ventilation</i> (kiri) dan penghawaan buatan (kanan).....    | 112 |
| Gambar 4-41 Analisis Fasad.....                                                         | 113 |
| Gambar 4-42 Contoh Penerapan bukaan dengan <i>Insulated Glass</i> .....                 | 114 |
| Gambar 5-1 Konsep Sirkulasi dalam tapak.....                                            | 115 |
| Gambar 5-2 Connection Bridge di antar massa .....                                       | 116 |
| Gambar 5-3 Konsep Tata Ruang Hijau dan Peletakan Vegetasi.....                          | 116 |
| Gambar 5-4 Visualisasi Tata Ruang Hijau dan Peletakan Vegetasi .....                    | 117 |
| Gambar 5-5 Tata Massa pada Tapak.....                                                   | 117 |

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 5-6 Visualisasi Amphiteater dan Lapangan .....                          | 118 |
| Gambar 5-7 Tata Ruang Lantai 1.....                                            | 118 |
| Gambar 5-8 Tata Ruang Lantai 2.....                                            | 119 |
| Gambar 5-9 Tata Ruang Lantai 3.....                                            | 119 |
| Gambar 5-10 Tata Ruang Lantai 3.....                                           | 120 |
| Gambar 5-11 Visualisasi Konsep Fasad Bangunan .....                            | 120 |
| Gambar 5-12 Detail Secondary Skin Motif Tapis.....                             | 121 |
| Gambar 5-13 Konsep Struktur Menggunakan Atap Dak dengan Pondasi Borepile ..... | 122 |
| Gambar 5-14 Konsep Struktur Menggunakan Atap Baja WF .....                     | 122 |
| Gambar 5-15 Konsep Pemipaan Air Bersih.....                                    | 123 |
| Gambar 5-16 Perhitungan kebutuhan air bersih .....                             | 124 |
| Gambar 5-17 Konsep Pemipaan Air Kotor dan Air Bekas .....                      | 124 |
| Gambar 5-18 Konsep Elektrikal .....                                            | 125 |
| Gambar 5-19 Konsep Sistem Penghawaan .....                                     | 125 |
| Gambar 5-20 Konsep Proteksi Kebakaran.....                                     | 126 |
| Gambar 5-21 Konsep Sistem Penangkal Petir .....                                | 127 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 Tingkat Pencahayaan Rata-rata.....                                           | 22 |
| Tabel 2 Karakteristik Mahasiswa.....                                                 | 26 |
| Tabel 3 Besaran Ruang <i>Campus Center</i> ITB Sayap Timur .....                     | 33 |
| Tabel 4 Besaran Ruang <i>Campus Center</i> ITB Sayap Barat .....                     | 34 |
| Tabel 5 Implementasi Analisa Studi Preseden Objek Sejenis terhadap Perancangan ..... | 36 |
| Tabel 6 Simpulan Perbandingan Fungsi Ruang Studi Preseden terhadap Perancangan ...   | 51 |
| Tabel 7 Perbandingan Studi Preseden.....                                             | 52 |
| Tabel 8 Identifikasi Spesifikasi Tapak.....                                          | 57 |
| Tabel 9 Karakteristik Tapak.....                                                     | 58 |
| Tabel 10 Asumsi Jumlah Pelaku.....                                                   | 65 |
| Tabel 11 Fungsi dan Kegiatan .....                                                   | 67 |
| Tabel 12 UKM Institut Teknologi Sumatera .....                                       | 69 |
| Tabel 13 Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang .....                                 | 70 |
| Tabel 14 Standarisasi Sirkulasi Ruang.....                                           | 73 |
| Tabel 15 Analisis Luasan Ruang Fungsi Utama .....                                    | 74 |
| Tabel 16 Analisis Luasan Ruang Fungsi Penunjang.....                                 | 76 |
| Tabel 17 Analisis Analisis Luasan Ruang Amenitas .....                               | 77 |
| Tabel 18 Analisis Total Luasan Ruang .....                                           | 78 |
| Tabel 19 Analisis Asumsi Pengguna Kendaraan Pribadi.....                             | 79 |
| Tabel 20 Data Standar Luasan Parkir .....                                            | 80 |
| Tabel 21 Analisis Luasan.....                                                        | 80 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| A. Blockplan .....           | 132 |
| B. Siteplan.....             | 132 |
| C. Tampak Kawasan .....      | 133 |
| D. Potongan Kawasan.....     | 134 |
| E. Denah.....                | 134 |
| F. Tampak .....              | 136 |
| G. Potongan.....             | 138 |
| H. Perspektif Eksterior..... | 139 |
| I. Perspektif Interior ..... | 139 |
| J. Detail Arsitektural ..... | 140 |
| K. Sistem Struktur.....      | 142 |
| L. Sistem MEP .....          | 143 |

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Institut Teknologi Sumatera (ITERA) adalah perguruan tinggi yang berlokasi di Lampung Selatan dan peresmianya di tanggal 6 Oktober 2014. ITERA merupakan satu-satunya institut teknologi di Pulau Sumatera dan masuk ke dalam Wilayah Pengembangan Strategis (WPS) Merak-Bakauheni-Bandar Lampung Palembang- Tanjung Api-API (MBBPT). Berdasarkan dari fenomena perkembangan pesat perguruan tinggi tersebut dalam beberapa tahun terakhir mengalami peningkatan signifikan dalam jumlah mahasiswa. Jumlah mahasiswa aktif di Institut Teknologi Sumatera hingga tahun 2024 adalah 25.794 mahasiswa. (ITERA, 2024)

Berdasarkan Rencana Strategis ITERA tahun 2020-2024 (*Draf-Renstra-ITERA-2020-2024-rev-okt.pdf*, t.t.) ITERA yang merupakan perguruan tinggi yang baru, perlu meningkatkan pengadaan sarana dan prasarana untuk menjalankan seluruh aktifitas akademik dan non akademik di kampus. Oleh karena itu, kebijakan putusan ITERA di bidang sarana dan prasarana pada periode ini salah satunya adalah penyediaan infrastruktur pendidikan berupa sarana kolaborasi dan interaksi bagi mahasiswa yang sesuai dengan standar dan disertai dengan pemeliharaan berkelanjutan dalam sebuah tata kelola dan laksana struktural yang baik dan terencana.

Sesuai dengan Panduan Implementasi Pembelajaran yang diterbitkan oleh Kemendikbudristek, karakteristik pembelajaran di perguruan tinggi sesuai Standar Nasional Pendidikan Tinggi, tujuan pembelajaran di perguruan tinggi adalah mencapai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) melalui kegiatan yang melibatkan kreativitas, kemampuan, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa (Wulandari dkk., 2023). Melatarbelakangi hal tersebut, berdasarkan (*UU No. 12 Tahun 2012*, t.t.) tentang Pendidikan Tinggi, dalam Pasal 41 ayat 3 menyebutkan perguruan tinggi menyediakan sarana dan prasarana untuk pengembangan minat, bakat, dan *soft skill* mahasiswa.

Seiring dengan rencana pembangunan dan pengembangan kampus ITERA yang berfokus pada peningkatan kualitas pendidikan dan infrastruktur serta

karakter mahasiswa ITERA yang lebih berfokus pada teknologi dan ilmu pengetahuan, kondisi ini semakin mempertegas pentingnya keberadaan fasilitas yang mampu mewadahi kegiatan sosial, kolaboratif, serta kreatif mahasiswa secara optimal. Maka dari itu, sesuai dengan visi “Menjadi perguruan tinggi yang unggul, bermartabat, mandiri, dan diakui dunia, serta memandu perubahan yang mampu meningkatkan kesejahteraan bangsa Indonesia dan dunia dengan memberdayakan potensi yang ada di wilayah Sumatera dan sekitarnya” dan misi ITERA “Berkontribusi pada pemberdayaan potensi yang ada di wilayah Sumatera khususnya, dan Indonesia serta dunia melalui keunggulan dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan ilmu kemanusiaan.”, dibutuhkan sebuah bangunan yang dapat menjadi tempat bagi para mahasiswa untuk mewadahi minat dan bakat serta mengisi waktu luang mereka setelah jam kuliah usai.

Fasilitas prasarana yang dapat menjadi solusi adalah *Student Center*, yang tidak hanya menjadi ruang untuk kegiatan sosial dan kolaboratif, tetapi juga menjadi pusat pengembangan kreativitas dan interaksi antar mahasiswa (Wardani, 2023). Konsep *student center* pertama kali diperkenalkan oleh University of Wisconsin–Madison di Amerika Serikat pada tahun 1928 dengan pembangunan Memorial Union. Memorial Union dirancang sebagai tempat untuk mendukung kehidupan sosial dan budaya mahasiswa, serta menyediakan berbagai fasilitas dan layanan yang mendukung kegiatan mahasiswa di luar kelas (*Memorial Union*, t.t.)

Kehadiran *Student Center* di lingkungan kampus ITERA sebagai institusi pengembangan teknologi dan inovasi sangat diperlukan sebagai wadah yang diharapkan mampu memfasilitasi aktivitas mahasiswa umum maupun mahasiswa yang tergabung dalam organisasi atau Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM). Saat ini di ITERA terdapat 29 Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan Organisasi Mahasiswa (Ormawa). Dari Unit-unit tersebut, jumlah rata-rata mahasiswa yang tergabung dalam tiap UKM berkisar antara 25-40 orang.

Dalam perancangan bangunan *Student Center*, penting untuk memperhatikan karakteristik mahasiswa sebagai pengguna utama agar aktivitas di dalamnya dapat berjalan dengan baik. Mahasiswa ITERA yang saat ini di dominasi oleh Gen Z yang bisa juga disebut dengan generasi internet (*igeneration*), yakni generasi yang

lahir pada tahun 1995-2012 yang selalu berhubungan erat dengan perkembangan teknologi dan akrab dengan penggunaan gadget yang canggih (Maharani dkk., 2025). Perancangan *Student center* ini harus mengakomodasi berbagai kegiatan praktikal dan non-praktikal yang mendukung aktivitas mereka.

Karakteristik mahasiswa ITERA dipengaruhi oleh aktivitas dan UKM yang mereka ikuti. Namun secara umum, karena mayoritas mahasiswa ITERA saat ini merupakan Generasi Z, yang karakteristik utamanya dikenal sebagai *digital-savvy*, yakni generasi yang memiliki keterampilan tinggi dalam menggunakan teknologi dan perangkat digital. Mahasiswa Gen Z, yang lahir di era internet, sangat terbiasa dengan perangkat laptop, smartphone, serta platform komunikasi online untuk belajar dan bekerja, serta lebih nyaman dengan sistem pembelajaran *hybrid* atau daring. Mahasiswa Gen Z terampil dalam penggunaan teknologi, multitasking, praktis dan instan, cenderung cepat berpindah dari satu pekerjaan ke pekerjaan lain (*fast switcher*), kolaboratif, fleksibel, senang berbagi di sosial media, serta sangat suka bekerja dan terhubung dalam waktu yang lama di internet (Arum dkk., 2023).

Mahasiswa Generasi Z ini memiliki karakteristik unik yang berbeda dengan generasi sebelumnya, sehingga perlu pendekatan desain yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Sifat Mahasiswa Gen Z yang mengutamakan keseimbangan antara akademik dan rekreasi, membutuhkan ruang-ruang yang representatif terhadap kegiatan praktikal dan non-praktikal. Kegiatan praktikal ditujukan untuk mahasiswa yang tergabung dalam unit kegiatan yang mencakup aktivitas yang berbasis praktik secara langsung dan pengalaman, seperti *workshop*, kegiatan praktikal UKM seperti bela diri, latihan musik dan latihan seni rupa. Sementara itu, kegiatan non-praktikal ditujukan untuk mahasiswa umum yang lebih bersifat teoritis, konseptual dan sosial seperti seminar, webinar, *brainstorming*, serta kegiatan sosial maupun rekreatif.

Untuk itu, pendekatan desain modern dipilih yang sesuai dengan karakter alam sekitar (Naufaly & Subekti, 2024), karakteristik dari Gen Z, serta visi misi kampus sebagai institut yang berfokus pada teknologi dan lingkungan. Desain modern ini mengintegrasikan zona belajar, ruang eksperimen praktikal, serta area terbuka yang dapat digunakan untuk *event* UKM untuk mendukung keberlanjutan

ekosistem kampus serta mencerminkan identitas ITERA sebagai perguruan tinggi yang berfokus pada bidang teknologi.

*Student Center* ini akan menyediakan ruang-ruang yang lebih representatif bagi mahasiswa ITERA, baik untuk mahasiswa yang tergabung dalam UKM dan organisasi maupun mahasiswa umum. Dengan adanya berbagai ruang yang sesuai kebutuhan kegiatan praktikal dan non-praktikal di *Student Center* ITERA tidak hanya mendukung kegiatan akademik tetapi juga menjadi wadah berkembangnya UKM dan komunitas di ITERA secara optimal.

## **1.2 Masalah Perancangan**

Berdasarkan uraian sebelumnya, permasalahan dalam perancangan ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perencanaan dan perancangan *Student Center* ini dapat memenuhi kebutuhan ruang yang efisien dan fungsional, untuk mendukung aktivitas belajar, bersosialisasi, dan melakukan aktivitas UKM bagi mahasiswa Institut Teknologi Sumatera (ITERA)?
2. Bagaimanakah perencanaan dan perancangan *Student Center* yang responsif terhadap kenyamanan kegiatan praktikal dan non praktikal mahasiswa Institut Teknologi Sumatera (ITERA)?

## **1.3 Tujuan dan Sasaran**

Tujuan dari Perencanaan dan Perancangan *Student Center* di Institut Teknologi Sumatera (ITERA) adalah sebagai berikut :

1. Merencanakan dan merancang *Student Center* yang dapat memenuhi kebutuhan ruang yang efisien dan fungsional, untuk mendukung aktivitas belajar, bersosialisasi, dan melakukan aktivitas UKM bagi mahasiswa Institut Teknologi Sumatera (ITERA)
2. Merencanakan dan merancang *Student Center* yang responsif terhadap kenyamanan kegiatan praktikal dan non praktikal mahasiswa Institut Teknologi Sumatera (ITERA)

Adapun sasaran dari Perencanaan dan Perancangan Student Center di Institut Teknologi Sumatera (ITERA) adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan rancangan bangunan *Student Center* dengan tata ruang dan sirkulasi yang efisien untuk memaksimalkan kemudahan mahasiswa dalam menjangkau fasilitas bangunan.
2. Menghasilkan rancangan bangunan *Student Center* yang harmonis dengan kontekstual lingkungan alam dan bangunan di ITERA. Seperti pemanfaatan lansekap hijau, desain modern, serta penggunaan material bangunan yang ramah lingkungan.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup yang merupakan batasan-batasan dari perancangan *student center* ini adalah :

1. Bangunan *Student Center* yang berada dibawah naungan Institut Teknologi Sumatera (ITERA)
2. Bangunan *Student Center* beroperasi pada hari Senin hingga Jumat. Waktu operasional area praktikal pada jam 08.00-16.00 WIB, sedangkan untuk area non-praktikal pada jam 08.00-20.00 WIB
3. Bangunan *Student Center* diperuntukkan untuk mahasiswa ITERA baik yang tergabung dalam organisasi/UKM maupun tidak.
4. Bangunan *Student Center* menerapkan konsep modern yang menyesuaikan karakteristik mahasiswa dan menyelaraskan dengan tipologi bangunan di kawasan ITERA.
5. Bangunan *Student Center* dirancang dengan berfokus pada efisiensi sirkulasi dan penataan ruang praktikal dan non-praktikal untuk menunjang fungsional dan kenyamanan penggunaanya.

#### **1.5 Sistematika Pembahasan**

Pada sub bab ini merupakan penjelasan dari keseluruhan bab secara ringkas

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini mencakup latar belakang, masalah rancangan, tujuan, sasaran, ruang lingkup beserta sistematika pembahasan

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan Pustaka membahas pemahaman proyek, tinjauan fungsional, serta tinjauan preseden objek sejenis

## BAB 3 METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang menjelaskan bagaimana kerangka berpikir terhadap rancangan, pengumpulan dan proses analisis data, rangkuman dari sintesa dan rumusan konsep.

## BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN

Bagian ini meliputi analisa fungsional, spasial, kontekstual, serta analisa geometri studi massa dan selubung bangunan.

## BAB 5 KONSEP PERANCANGAN

Konsep Perancangan berisi sintesis dan konsep rancangan, Sintesis ini meliputi tapak, arsitektur, utilitas dan struktur.

## DAFTAR PUSTAKA

*Arti kata mahasiswa—Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online.* (t.t.).

Diambil 26 Oktober 2024, dari <https://kbbi.web.id/mahasiswa>

Arum, L. S., Zahrani, A., & Duha, N. A. (2023). Karakteristik Generasi Z dan Kesiapannya dalam Menghadapi Bonus Demografi 2030. *Accounting Student Research Journal*, 2(1), Article 1.

<https://doi.org/10.62108/asrj.v2i1.5812>

BMKG - Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (t.t.). BMKG - Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Diambil 1 Maret 2025, dari <https://www.bmkg.go.id/>

Devaredo, Triwahyono, D., & Susanti, D. B. (2021). PUSAT KEGIATAN MAHASISWA TEMA: GREEN ARCHITECTURE. *Pengilon: Jurnal Arsitektur*, 5(01), Article 01.

Harahap, D. A., Amanah, D., Gunarto, M., & PURWANTO, P. (2021). Kualitas Dosen Sebagai Faktor Penentu Mahasiswa Memilih Universitas. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis (JIKB)*, XII(2A), Article 2A.

Hulukati, W., & Djibran, M. R. (2018). ANALISIS TUGAS PERKEMBANGAN MAHASISWA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO. *Jurnal Bikotetik (Bimbingan Dan Konseling: Teori Dan Praktik)*, 2(1), 73–80.

<https://doi.org/10.26740/bikotetik.v2n1.p73-80>

Idauli, A. R., Fitri, E., & Supriyono, S. (2021). PERANAN ORGANISASI KEMAHASISWAAN TERHADAP PERKEMBANGAN KETERAMPILAN NON TEKNIS MAHASISWA UNIVERSITAS

- PENDIDIKAN INDONESIA. *Academy of Education Journal*, 12(2), 311–321. <https://doi.org/10.47200/aoej.v12i2.696>
- Istiningrum, D. T., Arumintia, R. leidy, Mukhlisin, M., & Rochadi, M. T. (2017). Kajian Kenyamanan Termal Ruang Kuliah Pada Gedung Sekolah C Lantai 2 Politeknik Negeri Semarang. *Wahana Teknik Sipil: Jurnal Pengembangan Teknik Sipil*, 22(1), Article 1. <https://doi.org/10.32497/wahanats.v22i1.895>
- Kubra, D. Y. H., & Heldiansyah, J. C. (2024). PERPUSTAKAAN DENGAN KONSEP MAKERSPACE DI BANJARBARU. *JURNAL TUGAS AKHIR MAHASISWA LANTING*, 13(2), 160–171. <https://doi.org/10.20527/jtamlanting.v13i2.3046>
- Maharani, A. P., Widiyanarti, T., Meilina, A., Lestari, D. A., & Aidilia, Z. (2025). Kebudayaan Gen Z: Kekuatan Kreativitas di Era Digital. *Indonesian Culture and Religion Issues*, 2(1), 10–10. <https://doi.org/10.47134/diksima.v2i1.120>
- Memorial Union*. (t.t.). Wisconsin Union. Diambil 2 Oktober 2024, dari <https://union.wisc.edu/visit/memorial-union/>
- Mustaqim, K., Yusuf, A. A., Marpaung, J. V., Dienputra, D. F., & Maheswari, R. K. (2023). Studi Ruang Pembelajaran Kolaboratif Studio-Based Classroom untuk Kampus Kreatif. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i2.1133>
- Naufaly, L., & Subekti, B. (2024). KONTEKTUALITAS DESAIN FASAD GEDUNG MCHCC RS HASAN SADIKIN PADA KAWASAN CAGAR

- BUDAYA. *JAUR (JOURNAL OF ARCHITECTURE AND URBANISM RESEARCH)*, 7(2), 108–118. <https://doi.org/10.31289/jaur.v7i2.11663>
- Nurdi, P. B. R., Laikuallo, S., & Meiliska, A. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT MAHASISWA BERORGANISASI. *MANOR: JURNAL MANAJEMEN DAN ORGANISASI REVIEW*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.47354/mjo.v2i2.246>
- Nurul Hidayah, A., Ferine, M., & Wicaksono, R. B. (2022). Karakteristik Kesiapan Belajar Mandiri Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 2(8). <https://doi.org/10.52436/1.jpti.209>
- Purnama, D. A., & Hantono, D. (2023). KAJIAN KONSEP ARSITEKTUR MODERN PADA BANGUNAN MENARA CAKRAWALA DI JAKARTA. *PURWARUPA Jurnal Arsitektur*, 7(2), 141. <https://doi.org/10.24853/purwarupa.7.2.55-62>
- Renstra-ITERA-2020-2024-rev-okt.pdf*. (t.t.). Diambil 25 Februari 2025, dari <https://www.itera.ac.id/wp-content/uploads/2022/07/renstra-ITERA-2020-2024-rev-okt.pdf>
- Resmi Kukuhkan 4.477 Mahasiswa Baru, Rektor Itera Motivasi Mahasiswa Ukir Prestasi. (2024, Agustus 12). *ITERA*. <https://www.itera.ac.id/resmi-kukuhkan-4-477-mahasiswa-baru-rektor-itera-motivasi-mahasiswa-ukir-prestasi/>
- Spesifikasi-Teknis-2024.pdf*. (t.t.). Diambil 2 Maret 2025, dari <https://ppid.itera.ac.id/wp-content/uploads/2024/10/Spesifikasi-Teknis-2024.pdf>

Syafi'i, M. R., Akbar, M. F. K., Imanialgi, F. N., & Martana, S. P. (2023).

*PENELITIAN PENCAHAYAAN PADA RUANG KELAS DAN RUANG  
STUDIO DI UNIKOM.*

Syamsudin, M. Y. S. (2024). *ANALISIS TINGKAT KENYAMANAN RUANG*

*TERBUKA HIJAU (RTH) TAMAN KOTA WELERI BERDASARKAN*

*SUHU UDARA* [Undergraduate, Universitas Islam Sultan Agung

Semarang]. <http://repository.unissula.ac.id/34652/>

*Time Saver Standards For Building Types*. (t.t.-a). Diambil 2 Oktober 2024, dari

<http://archive.org/details/TimeSaverStandardsForBuildingTypes>

*Time Saver Standards For Building Types*. (t.t.-b). Diambil 2 Oktober 2024, dari

<http://archive.org/details/TimeSaverStandardsForBuildingTypes>

*UU No. 12 Tahun 2012*. (t.t.). Database Peraturan | JDIH BPK. Diambil 25

Februari 2025, dari <http://peraturan.bpk.go.id/Details/39063/uu-no-12-tahun-2012>

Wardani, D. A. W. (2023). PROBLEM BASED LEARNING: MEMBUKA

PELUANG KOLABORASI DAN PENGEMBANGAN SKILL SISWA.

*Jawa Dwipa*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.54714/jd.v4i1.61>

*WMU Student Center | Western Michigan University*. (t.t.). Diambil 1 Oktober

2024, dari <https://wmich.edu/student-center>

Wulandari, D., Partiwi, S. G., Cahyono, E., Kusumawardani, S. S., & Arifin, S.

(2023). *Panduan implementasi pembelajaran berpusat pada mahasiswa*

*[sumber elektronik]*.