

## BAB 3

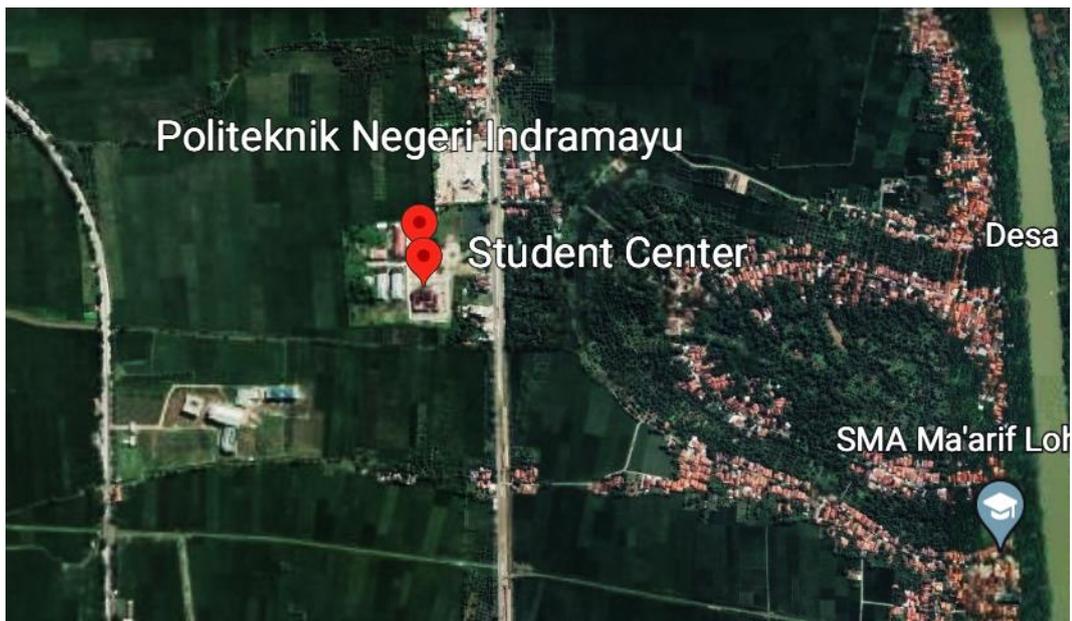
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Deskripsi Umum

Data umum gedung *Student Center* Polindra sebagai berikut:

1. Luas bangunan :  $\pm (62 \times 67) \text{ m}^2$
2. Jumlah lantai : 9 lantai
3. Tinggi bangunan :  $\pm 35$  meter

Gedung *Student Center* Polindra berlokasi di Jl. Raya Lohbener Lama, Desa Legok, Kecamatan Lohbener, Kabupaten Indramayu. Sebagai gambaran, lokasi Gedung *Student Center* disajikan dalam bentuk peta satelit pada Gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Lokasi Gedung *Student Center*

Gedung *Student Center* merupakan gedung yang dibangun sebagai pusat pelayanan akademik dan sebagai pusat kegiatan akademik mahasiswa. Gedung ini terdiri dari 9 lantai (termasuk lantai basement) dan dibangun dalam dua tahap. Pada tahap pertama yaitu pembangunan gedung utamanya (9 lantai).

Pekerjaan pembangunan gedung ini diselesaikan dalam waktu 350 hari kerja. Paket pekerjaan pada proyek ini meliputi pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur, pekerjaan mekanikal elektrikal, pekerjaan mekanikal plumbing,

pekerjaan beton dan perkerasan, pekerjaan tanaman dan biaya SMK3. Berikut ini Gambar 3.2 tampak dari Bangunan Gedung *Student Center* Polindra adalah sebagai berikut:

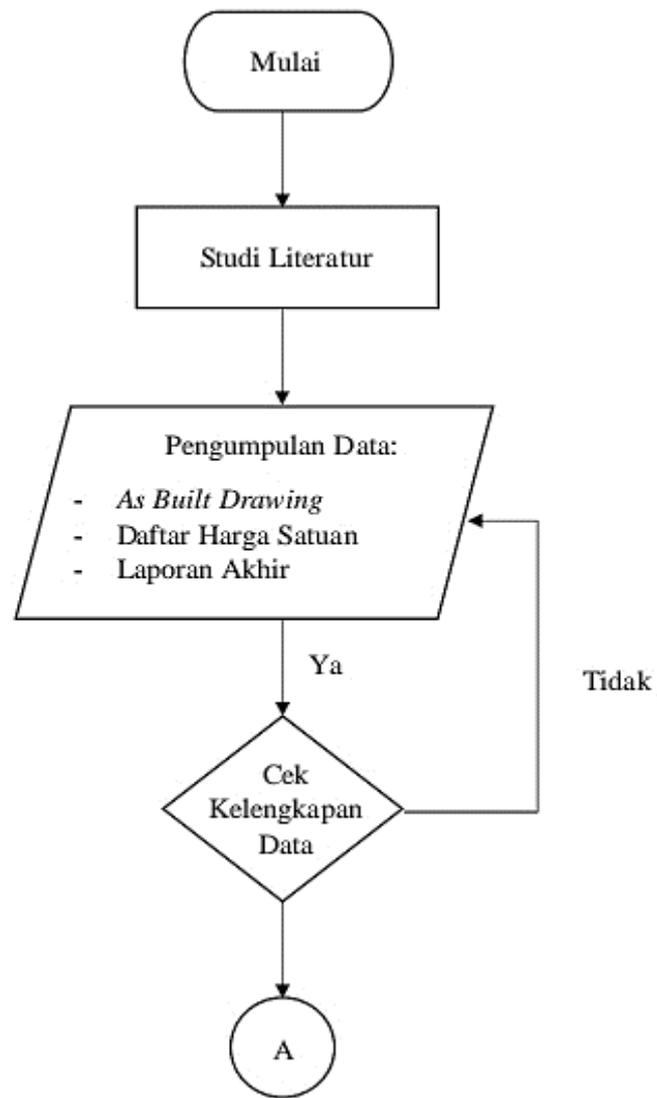


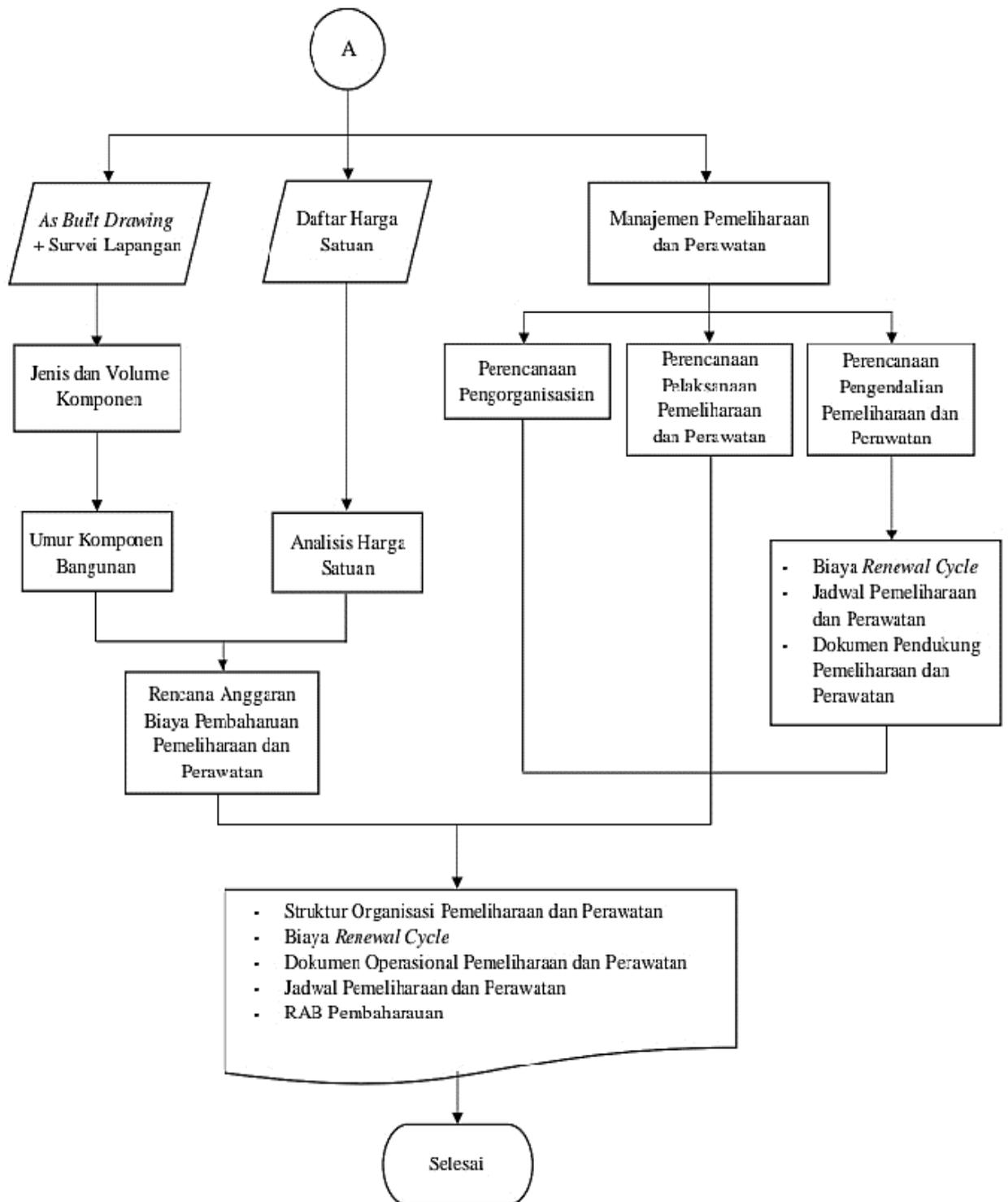
Gambar 3.2 Tampak Depan 3D

### 3.2 Metode

Metode yang dilakukan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif kuantitatif dengan melaksanakan studi literatur, pengumpulan data serta survei lapangan untuk mengidentifikasi komponen bangunan sehingga didapatkan suatu *data base* untuk menentukan biaya yang dibutuhkan serta suatu sistem manajemen dalam pemeliharaan dan perawatan Gedung *Student Center* Politeknik Negeri Indramayu.

Adapun tahapan penelitian dalam bentuk diagram alir ditunjukkan seperti pada gambar 3.3 di bawah ini:





Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian

### 3.2.1 Studi Literatur

Tahapan awal yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir ini yaitu melakukan studi literatur yang meliputi:

1. Mempelajari jurnal dan buku tentang manajemen pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung.
2. Mempelajari Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan penjadwalan untuk pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung.
3. Mempelajari peraturan atau pedoman mengenai studi yang sedang dikerjakan seperti:
  - a) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung.
  - b) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung.
  - c) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.

### **3.2.2 Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan data terkait dengan Gedung *Student Center* Polindra adalah sebagai berikut:

1. Gambar *as built drawing*, arsitektur, dan utilitas bangunan gedung.
2. Rencana Anggaran Biaya (RAB) pembangunan.
3. Laporan proyek.

Data-data tersebut diperlukan untuk mengidentifikasi komponen-komponen yang memerlukan perawatan dan pemeliharaan serta memperhitungkan rencana anggaran biaya dan perencanaan penjadwalan.

### **3.2.3 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)**

Untuk pembuatan rencana anggaran biaya (RAB), tahapan yang harus dilakukan adalah:

1. Mengumpulkan data-data yang dibutuhkan meliputi data tentang biaya upah pekerja yang berlaku di daerah Indramayu, harga, jenis material pembangunan secara menerus.
2. Membuat uraian kelompok pekerjaan beserta syarat dan spesifikasi bahan.
3. Menghitung kuantitas pekerjaan.

4. Melakukan pembuatan daftar kuantitas pekerjaan, upah pekerja dan harga satuan bahan.
5. Membuat daftar analisis RAB dan rekapitulasinya.

#### **3.2.4 Perencanaan Pengendalian Pemeliharaan dan Perawatan**

Tahapan perencanaan ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu:

1. Menghitung biaya *profile maintenance* atau *renewal cycle* dan Biaya pemeliharaan rutin.
2. Membuat dokumen pendukung pemeliharaan dan perawatan.
3. Membuat *schedule* atau jadwal pemeliharaan dan perawatan.

#### **3.2.5 Merancang Sistem Manajemen Pemeliharaan dan Perawatan**

Perancangan manajemen tersebut membutuhkan data dikelompokkan dari komponen struktur, arsitektur, dan utilitas yang kemudian dilakukan perancangan manajemen pemeliharaan dan perawatan sebagai berikut:

1. Perencanaan pengorganisasian
2. Perencanaan pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan
3. Perencanaan pengendalian pemeliharaan dan perawatan
4. Perencanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3).