

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan gedung rumah sakit memiliki peranan penting dalam menunjang pelayanan kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Rumah Sakit Bhayangkara Sartika Asih Bandung dirancang sebagai fasilitas kesehatan yang memenuhi standar keselamatan bangunan, terutama dalam menghadapi potensi gempa bumi yang dapat terjadi di wilayah Bandung. Salah satu elemen struktural yang digunakan untuk meningkatkan kapasitas bangunan dalam menahan beban lateral akibat gempa adalah dinding geser (*shear wall*).

Dinding geser merupakan elemen struktural yang efektif dalam menahan gaya lateral pada bangunan bertingkat. Penggunaan dinding geser dapat mengurangi deformasi lateral dan meningkatkan stabilitas struktur secara keseluruhan. Namun, untuk memastikan kinerja optimal dinding geser dalam menahan beban lateral, diperlukan analisis yang tepat dengan metode yang sesuai.

Metode *Pushover* merupakan pendekatan analitis yang sering digunakan dalam analisis struktur untuk mengevaluasi kinerja elemen bangunan di bawah pengaruh beban lateral nonlinier. Metode ini memberikan gambaran tentang kapasitas dinding geser dalam menahan gaya lateral dengan cara memberikan beban yang meningkat secara bertahap hingga struktur mencapai kondisi keruntuhan. Dengan menggunakan metode *Pushover*, distribusi gaya, pola deformasi, serta titik lemah pada struktur dapat diidentifikasi secara rinci.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja dinding geser pada pembangunan Gedung Rumah Sakit Bhayangkara Sartika Asih Bandung menggunakan metode *Pushover*. Hasil analisis diharapkan dapat memberi evaluasi terhadap kinerja bangunan saat terjadi gempa seismik. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perencanaan struktur bangunan tahan gempa di masa mendatang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana perilaku bangunan struktur Gedung Rumah Sakit Bhayangkara Sartikaasih Bandung ketika menahan beban lateral sesuai standar yang berlaku?
2. Bagaimana kinerja struktur bangunan Gedung Rumah Sakit Bhayangkara Sartikaasih Bandung menggunakan analisis *pushover*?

## **1.3. Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis perilaku struktur gedung dalam menahan beban lateral sesuai dengan standar desain yang berlaku.
2. Mengevaluasi kinerja struktur bangunan gedung menggunakan metode Pushover untuk mengidentifikasi kapasitas, deformasi, dan titik lemah struktur.

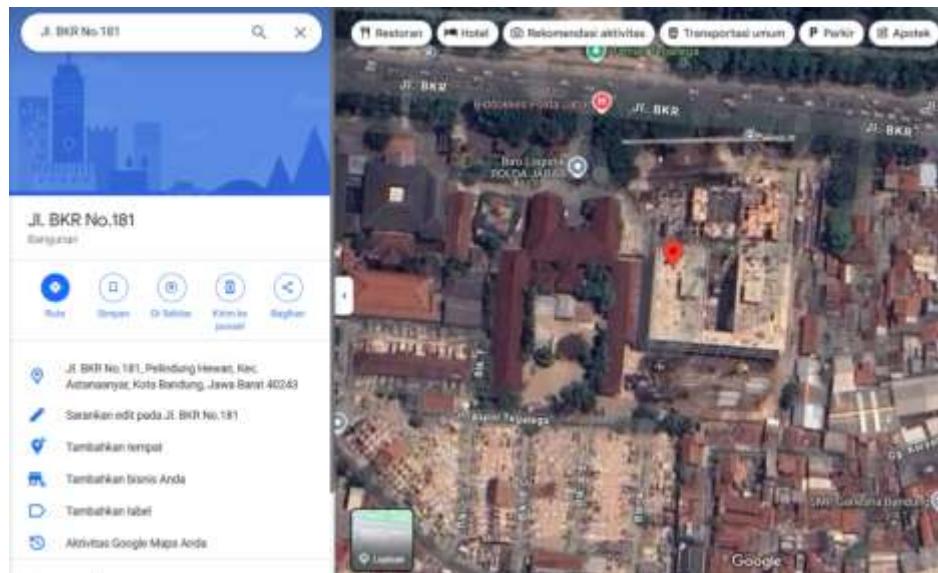
## **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian ini hanya mencakup analisis struktur bangunan gedung pada Gedung Rumah Sakit Bhayangkara Sartika Asih Bandung.
2. Metode analisis yang digunakan terbatas pada metode *Pushover* dengan asumsi beban statis nonlinier.
3. Standar yang digunakan dalam analisis adalah standar desain bangunan tahan gempa yang berlaku di Indonesia.
4. Penelitian tidak mencakup analisis dinamis atau simulasi gempa secara real-time, melainkan fokus pada respons struktur terhadap beban lateral yang diberikan secara bertahap.

## **1.5. Lokasi Penelitian**

Pembangunan Gedung RS Bhayangkara Sartikaasih Kota Bandung – Provinsi Jawa barat JL.BKR No. 181 Bandung – Provinsi Jawa Barat



**Gambar 1.1 Lokasi Penelitian**

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika Penulisan ini dibagi dalam beberapa Bab, dengan susunan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, Rumusan masalah, Maksud dan tujuan penelitian, Manfaat penelitian, dan lokasi penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini menguraikan tentang Kajian literatur dan hipotesis yang terkait dengan materi Tugas Akhir yang diambil.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini membahas tentang metodologi yang digunakan dalam melakukan penelitian, mulai dari sumber data, cara pengumpulan data, proses analisis data dan tahapan penelitian.

### **BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS DATA**

Pada bab ini membahas tentang perhitungan-perhitungan dinding geser pada Pembangunan gedung rumah sakit Bhayangkara sartikaasih

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini disampaikan kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan

dan saran dari penulis untuk hasil

