

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Yogyakarta adalah salah satu wilayah di Indonesia yang pernah bahkan sering mengalami bencana gempa bumi. Hal ini terjadi karena secara geografis pada bagian selatan Yogyakarta dilewati oleh sabuk vulkanik yang memanjang dari pulau Sumatera hingga Sulawesi dan Nusa Tenggara. Mengingat hal tersebut maka tidak dapat dipungkiri bahwa Yogyakarta memiliki potensi besar akan terjadinya gempa di kemudian hari. Wilayah Yogyakarta dan sekitarnya memiliki tatanan tektonik yang kompleks karena tidak jauh dengan zona tumbukan antar lempeng, hal ini mengakibatkan kawasan tersebut menjadi area seismik yang aktif dengan frekuensi terjadi gempa cukup tinggi (Wibowo & Sembri, 2017).

Kab. Bantul merupakan salah satu wilayah di Yogyakarta dengan tingkat terjadinya bencana gempa terbanyak dengan 35 kali kejadian dalam rentan waktu 13 tahun sejak 2003-2016. Gempa bumi yang tercatat cukup besar dan mengakibatkan kerugian material hingga korban jiwa yaitu terjadi pada tahun 2006 yang menelan sebanyak 12.026 korban luka, 802.804 korban hilang dan 4.134 korban meninggal dunia. Kerugian material yang diakibatkan oleh bencana gempa tersebut berupa rumah penduduk sebanyak 148.440, fasilitas kesehatan 94, tempat peribadatan 732 dan bangunan sekolah sebanyak 917 (Utami & Wijaya, 2017).

Dampak yang ditimbulkan akibat gempa 2006 silam tidak sedikit, baik secara sosial, fisik maupun material. Dalam bencana gempa tersebut terdapat kerusakan pada 2900 bangunan sekolah dengan tingkat kerusakan ringan, sedang hingga berat (Faizah dkk, 2021). Akibat rusaknya fasilitas gedung sekolah maka berimbas terhadap proses belajar mengajar siswa dalam menuntut ilmu sehingga perlu dilakukan pengkajian terhadap kerentanan bangunan sekolah dan tingkat kesiapsiagaan sekolah.

Terkait tingkat kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana gempa, hal yang berpengaruh yaitu struktur bangunan tahan gempa. Bangunan tahan gempa adalah struktur bangunan yang dapat mencegah korban jiwa jika terjadi bencana gempa.

Untuk menekan terjadinya kerusakan gedung sekolah dan adanya korban jiwa apabila terjadi gempa maka perlu dilakukan peninjauan terhadap bangunan sekolah khususnya pada SMA Muhammadiyah Kasihan dan SMK Muhammadiyah Bangunjiwo untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan sekolah dan kerentanan bangunan sekolah sesuai standar bangunan tahan gempa atau belum memenuhi standar. Berdasarkan hal tersebut dilakukan survey langsung menggunakan kuisisioner dan diolah menggunakan metode AHP.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka dapat dibuat suatu rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan komunitas sekolah SMA Muhammadiyah Kasihan dan SMK Muhammadiyah Bangunjiwo?
- b. Bagaimana tingkat kerentanan gedung sekolah SMA Muhammadiyah Kasihan dan SMK Muhammadiyah Bangunjiwo?

## **1.3 Lingkup Penelitian**

Agar pembahasan pada pembuatan Tugas Akhir ini tidak meluas atau melenceng jauh maka disusunlah lingkup penelitian :

- a. Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah Kasihan dan SMK Muhammadiyah Bangunjiwo.
- b. Subjek penelitian ini ditunjukkan kepada Istitusi, Pengajar/Guru, dan Siswa di sekolah SMA Muhammadiyah Kasihan dan SMK Muhammadiyah Bangunjiwo.
- c. Parameter yang diukur yaitu berupa fisik bangunan, pengetahuan tentang bencana gempa, kebijakan dan panduan, rencana tanggap darurat, dan mobilisasi sumber daya dengan metode survey langsung menggunakan kuisisioner dan diolah dengan metode AHP.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Memperoleh nilai tingkat kesiapsiagaan komunitas sekolah SMA Muhammadiyah Kasihan dan SMK Muhammadiyah Bangunjiwo.
- b. Mendapatkan nilai tingkat kerentanan Gedung sekolah SMA Muhammadiyah Kasihan dan SMK Muhammadiyah Bangunjiwo.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

- a. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini dapat memberikan gambaran serta menambah wawasan tentang tingkat kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana gempa dan sebagai bahan informasi untuk mengambil langkah dalam meningkatkan efektifitas tanggap bencana gempa pada lingkungan sekolah.

- b. Manfaat Praktis

Penelitian ini bermanfaat untuk penulis sebagai sebuah karya ilmiah dan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta serta memberikan bahan evaluasi kepada sekolah SMA Muhammadiyah Kasihan dan SMK Muhammadiyah Bangunjiwo terkait dengan bahaya yang diakibatkan oleh bencana gempa, sehingga pihak sekolah dapat memaksimalkan kondisi bangunan, pengetahuan tentang gempa di lingkungan sekolah seperti pada institusi, guru dan murid terhadap kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana gempa agar tidak menimbulkan dampak kerugian maupun korban jiwa.