

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hampir setiap tahun terjadi gempa di Indonesia, hal ini karena Indonesia memiliki banyak gunung berapi dan berada pada Siklum Pasifik sehingga sangat berpotensi terjadinya gempa bumi setiap saat. Gempa ini selain menimbulkan korban jiwa juga mengakibatkan banyak kerugian moril maupun materiil yang tak terhitung nilainya. Kerusakan sarana prasarana bangunan terutama sekolah merupakan salah satu dampak dari gempa bumi. Gempa bumi di Lombok pada bulan Juli 2018 misalnya, adalah sebuah gempa darat berkekuatan 6,4 Mw yang melanda Pulau Lombok, Indonesia pada tanggal 29 Juli 2018, pukul 06.47 WITA. Pusat gempa berada di 47 km timur laut Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat dengan kedalaman 24 km. Guncangan gempa bumi dirasakan di seluruh wilayah Pulau Lombok, Pulau Bali, dan Pulau Sumbawa. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), ada sebanyak 468 sekolah yang mengalami kerusakan akibat gempa Lombok, sehingga perlu dibangun tenda untuk sekolah darurat agar proses pembelajaran dapat terus berjalan.

Menurut Howel (1969), pada hakikatnya bencana alam gempa bumi adalah getaran atau guncangan dari kulit bumi yang bersifat sementara dan kemudian menyebar ke segala arah. Gempa bumi adalah pergerakan permukaan bumi akibat gelombang yang disebabkan oleh pelepasan energi dari dalam lapisan bumi. Gelombang tersebut disebut dengan gelombang seismik, yaitu gelombang yang terjadi akibat pelepasan energi karena ledakan gunung berapi atau pergeseran lempeng tektonik (bidang batuan pembentuk kulit bumi). Kekuatan gempa bumi dapat diukur menggunakan alat seismograf dan menggunakan Skala Richter sebagai ukurannya. Kekuatan getaran atau guncangan dihitung dari besarnya gelombang seismik, jarak kedalaman pusat gempa, keadaan permukaan tanah dan kondisi tanah di wilayah gempa. Pusat gempa (episentrum) adalah titik asal munculnya getaran penyebab gempa bumi.

Dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan, melalui sumber Dana Alokasi Khusus, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah

berusaha memenuhi sarana dan prasarana pendidikan berupa pembangunan gedung Sekolah Menengah Atas (SMA) yang mengacu pada standar sarana dan prasarana pendidikan berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2018 tentang Petunjuk Operasional Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Pendidikan, utamanya dalam menerapkan bangunan tahan gempa.

Meskipun bangunan gedung Sekolah Menengah Atas merupakan bangunan gedung sederhana, namun taraf keamanan minimum untuk bangunan gedung sekolah yang masuk dalam kategori bangunan tahan gempa diharapkan dapat terpenuhi apabila tahap perencanaan sampai dengan pelaksanaan berpedoman pada kaidah-kaidah teknis bangunan tahan gempa. Pelaksanaan pembangunan gedung Sekolah Menengah Atas (SMA) di Provinsi Jawa Tengah tersebar di beberapa wilayah Kabupaten/Kota dengan koefisien gempa yang berbeda-beda, dengan standar bangunan dan mekanisme pelaksanaan secara swakelola sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2018.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka kami merasa sangat perlu menjadi bagian dalam melakukan penelitian dan analisis terhadap penerapan bangunan tahan gempa pada bangunan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Provinsi Jawa Tengah sesuai Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2018. Diharapkan hal ini dapat menjadi bahan masukan atau rekomendasi bagi instansi terkait dalam pelaksanaannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berkaitan dengan latar belakang masalah di atas, maka dapat diuraikan rumusan permasalahan dalam Tesis ini, sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan bangunan tahan gempa pada pembangunan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang dilaksanakan melalui sumber Dana Alokasi Khusus, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah di Provinsi Jawa Tengah Tahun Anggaran 2018 sesuai Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 8 Tahun 2018 ?

2. Bagaimana kesesuaian pelaksanaan pembangunan bangunan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Provinsi Jawa Tengah terhadap kaidah-kaidah teknis bangunan tahan gempa?
3. Menganalisis melalui evaluasi teknis bangunan gedung Sekolah Menengah Atas (SMA) pada beberapa kabupaten/kota di wilayah Provinsi Jawa Tengah sesuai Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 8 Tahun 2018 apakah memenuhi persyaratan teknis bangunan tahan gempa?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan penerapan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2018 terhadap pembangunan gedung tahan gempa Sekolah Menengah Atas (SMA) di Provinsi Jawa Tengah ditinjau dari pedoman bangunan tahan gempa.

Obyek penelitian ini dilaksanakan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) di Provinsi Jawa Tengah yang menerima Dana Alokasi Khusus pada Tahun Anggaran 2018, berupa pembangunan Ruang Kelas Baru (RKB) dan Laboratorium IPA.

Analisis dilakukan terhadap evaluasi persyaratan teknis bangunan secara keseluruhan mulai dari pondasi, struktur beton sampai dengan atap, berdasarkan buku Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum (2006), Persyaratan Pokok Rumah Yang Lebih Aman yang disusun oleh Teddy Boen, dkk (2009) kerjasama Kementerian Pekerjaan Umum dan JICA, diantaranya Sarwidi dkk. (2003) dalam bukunya dengan judul “Manual Bangunan Tahan Gempa, Rumah Tinggal Sederhana Tembokan”, dan acuan normatif lainnya termasuk Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berkaitan dengan perencanaan struktur bangunan gedung tahan gempa.

1.4 Maksud Tujuan

Dalam penelitian yang dilakukan ini mengindikasikan pada suatu tujuan yang diharapkan mampu dicapai yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui apakah perencanaan dan pelaksanaan pembangunan bangunan gedung Sekolah Menengah Atas (SMA) di Provinsi Jawa Tengah yang mengacu Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2018 telah sesuai dengan kaidah-kaidah teknis bangunan tahan gempa.
2. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pembangunan gedung Sekolah Menengah Atas (SMA) di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan persyaratan teknis bangunan tahan gempa, antara lain buku Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum (2006), Persyaratan Pokok Rumah Yang Lebih Aman yang disusun oleh Teddy Boen, dkk (2009) kerjasama Kementerian Pekerjaan Umum dan JICA, diantaranya Sarwidi dkk. (2003) dalam bukunya dengan judul “Manual Bangunan Tahan Gempa, Rumah Tinggal Sederhana Tembokan”, dan acuan normatif lainnya termasuk Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berkaitan dengan perencanaan struktur bangunan gedung tahan gempa.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan diperoleh nantinya dari penelitian ini yaitu :

1. Memberikan pengetahuan dan pemahaman yang lebih peka dalam mengasah wawasan mengenai penerapan bangunan tahan gempa pada bangunan Sekolah Menengah Atas (SMA).
2. Menambah konsep baru yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan penelitian lebih lanjut bagi pengembangan ilmu penerapan bangunan tahan gempa pada bangunan Sekolah Menengah Atas (SMA).
3. Sebagai bahan pertimbangan institusi atau masyarakat jasa konstruksi dalam penerapan bangunan tahan gempa pada bangunan sederhana pada umumnya dan bangunan Sekolah Menengah Atas (SMA) pada khususnya.

4. Memberikan rekomendasi kepada pemerintah, pentingnya penerapan bangunan tahan gempa, khususnya pada bangunan Sekolah Menengah Atas (SMA).

1.6 Sistematika Penulisan

Agar dapat mempermudah penyusunan tesis ini, maka penyusun membagi laporan ini dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas latar belakang dari perlunya tulisan ini dibuat, permasalahan, tujuan, manfaat, pembatasan masalah, dan sistematika penyusunan penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini memuat studi literatur terkait permasalahan yang diteliti. Hasil studi ini kemudian dikembangkan lebih lanjut menjadi landasan teori yang akan menjadi dasar untuk menjawab permasalahan penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang data bangunan yang dianalisis, variabel evaluasi, data struktur, permodelan bangunan, kriteria pembobotan, bagan alir penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang pembahasan dan hasil analisis tentang perencanaan dan pelaksanaan pembangunan bangunan gedung Sekolah Menengah Atas di Provinsi Jawa Tengah yang mengacu Permendikbud Nomor 8 Tahun 2018 apakah telah sesuai dengan persyaratan teknis bangunan tahan gempa.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran mengenai hasil-hasil analisis.