

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal dengan sebutan laboratorium bencana, dikarenakan Negara Indonesia sering mengalami bencana berupa longsor, banjir, gunung meletus, kebakaran hutan, gempa bumi dan lain sebagainya. Bencana gempa bumi yang sering terjadi disebabkan karena Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik, yaitu lempeng tektonik Hindia-Australia, lempeng pasifik, dan lempeng Eurasia. Pertemuan ketiga lempeng ini menyebabkan Negara Indonesia aktif secara gempa.

Beberapa tahun terakhir ini terjadi gempa besar yang melanda Negara Indonesia seperti gempa Aceh, Yogyakarta, dan Sumatra Barat. Pada peristiwa ini terdapat banyak bangunan yang mengalami kegagalan struktur, baik akibat perencanaan maupun pelaksanaan yang kurang baik atau bahkan sama sekali belum direncanakan dengan acuan bangunan tahan gempa di Indonesia. Dari peristiwa di atas timbul pemikiran penulis bahwa untuk bangunan gedung yang berada di daerah rawan gempa bumi perlu dilakukan mitigasi struktural, selain mitigasi struktural perlu juga dilakukan mitigasi non-struktural seperti pemasangan jalur evakuasi, pengaturan fungsi ruangan, pengaturan interior dan sebagainya. Hal ini sangat penting diterapkan pada bangunan yang banyak dikunjungi orang, atau fasilitas umum yang memiliki tingkat resiko lebih besar.

Salah satu fasilitas umum yang dinilai memiliki risiko tinggi terhadap bencana gempa bumi adalah Sekolah Dasar, dikarenakan siswanya masih tergolong anak-anak, dan termasuk dalam golongan rentan. Undang-Undang No 24. Tahun 2007 menyebutkan bahwa golongan rentan terdiri dari bayi/balita/anak-anak, ibu hamil dan menyusui, penyandang cacat, dan orang lanjut usia. Kelompok rentan mendapat prioritas dalam penanggulangan bencana. Oleh karena itu perlu dipikirkan bentuk bangunan, penataan ruangan Sekolah Dasar dan analisis struktur yang memenuhi persyaratan bangunan tahan gempa.

Dengan demikian diharapkan dapat dihindari jatuhnya korban apabila gempa bumi terjadi pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Faizah, et.al (2017), melakukan penelitian yang berjudul Pemodelan Bangunan Sekolah Dasar di Daerah Rawan Gempa Bumi. yang ditinjau pada penelitian ini adalah Sekolah Dasar Kaligondang yang berlokasi di Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul, D.I.Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membuat pedoman atau model bangunan Sekolah Dasar yang merupakan bangunan tahan gempa dan berwawasan kebencanaan untuk daerah rawan gempa bumi. Penelitian ini hanya memodelkan bentuk bangunan sekolah Dasar di daerah rawan gempa bumi serta membuat jalur evakuasi tanggap bencana dan belum dilakukan analisis struktur dan biaya dari eksisting bangunan maupun dari bangunan Sekolah Dasar yang telah dimodelkan. Pada Penelitian ini akan dilakukan analisis struktur dan perhitungan biaya dari model bangunan Sekolah Dasar di daerah rawan gempa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas diperoleh rumusan masalah, berikut ini.

1. Melakukan pengujian kerentanan model bangunan Sekolah Dasar di daerah rawan gempa.
2. Melakukan analisis Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari Sekolah Dasar di daerah rawan gempa.

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, batasan-batasan masalah yang diambil sebagai berikut ini.

1. Model bangunan Sekolah Dasar Kaligondang mengikuti model dari hasil penelitian Faizah, et.al (2017)
2. Analisis struktur mengacu pada peraturan SNI 2847:2013.
3. Analisis ketahanan gempa mengacu pada peraturan SNI 1726:2012.
4. Analisis struktur menggunakan *software* SAP2000®14.1.0.
5. Tidak menghitung perencanaan pondasi.
6. Tidak memperhitungkan perencanaan sambungan profil rangka atap.

7. Analisis Rencana Anggaran Biaya menggunakan harga satuan wilayah kabupaten bantul.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui kerentanan bangunan Sekolah Dasar di daerah rawan gempa.
2. Mengetahui besar Rencana Anggaran Biaya yang di perlukan dalam pembangunan bangunan Sekolah Dasar di daerah rawan gempa.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan/pedoman masyarakat atau pemerintah yang akan membangun Sekolah Dasar di daerah rawan bencana gempa bumi. Penelitian berikutnya diharapkan dapat dikembangkan untuk sekolah level yang lain, yaitu Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, dan Perguruan Tinggi, atau fasilitas umum yang lain. Selain itu dapat pula dikembangkan untuk bangunan sekolah yang berada di daerah rawan bencana selain gempa bumi, misalnya tsunami, banjir, tanah longsor, dll.