

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gempa bumi merupakan bencana alam yang sangat sulit diprediksi, baik waktu terjadinya maupun besarnya skala *Magnitude* yang terjadi. Gempa bumi terjadi karena guncangan hebat akibat akumulasi energi yang terjadi di dalam kulit bumi (litosfir) kemudian menjalar kepermukaan bumi dengan skala *Magnitude* tertentu (Mustafa, 2010). Gempa bumi juga merupakan salah satu bencana alam yang menimbulkan tingkat kerusakan tinggi, oleh karenanya banyak sekali menimbulkan korban jiwa dan juga materi.

Gempa bumi terjadi karena dua sebab, yaitu secara Tektonik dan secara Vulkanik. Di Indonesia sendiri merupakan negara dengan kawasan rawan gempa bumi, karena terletak diantara pertemuan tiga lempeng besar dunia, yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik. Serta terletak pada kawasan *Ring of Fire* , sehingga sering terjadi gempa bumi baik secara Tektonik maupun secara Vulkanik.

Hidayat dan Santoso (1997) berpendapat bahwa gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang sukar diprediksi, terjadi secara tiba-tiba dan dalam rentang waktu yang relatif singkat, namun dampak yang terjadi dapat menghancurkan semua yang ada dipermukaan bumi. Akibat sulit diprediksinya kapan terjadinya bencana gempa bumi ,maka tingkat kerusakan yang terjadi serta korban jiwa yang timbul sangat besar. Seperti halnya gempa bumi Yogyakarta tahun 2006 yang menelan korban jiwa sebanyak 4.772 jiwa dengan kekuatan gempa 5,9 *Magnitude*. Sesuai data BMKG (2019) ,gempa tersebut terjadi pada kedalaman 33 km dengan koordinat *Lat -8.26⁰;Long 110.31⁰* telah merusak bangunan di Jawa Tengah khususnya Bantul, Klaten, dan Prambanan.

Banyaknya korban jiwa yang meninggal karena terkena reruntuhan bangunan di sekitarnya, gempa dengan kekuatan 5,9 *Magnitude* terjadi pukul 05:54 WIB dimana masyarakat masih dalam keadaan tertidur dan tidak sempat menyelamatkan diri. Selain faktor tersebut juga kurangnya pengetahuan atas kesiapsiagaan

masyarakat terhadap bencana alam terutama gempa bumi, sehingga langkah masyarakat dalam menyelamatkan diri ketika terjadi gempa sangat kurang dan menyebabkan kepanikan dalam diri masyarakat.

Bertolak dari kejadian gempa Yogyakarta tahun 2006, jumlah korban jiwa dapat ditekan dengan adanya sikap kesiapsiagaan terhadap bencana gempa, yaitu dengan pengetahuan dan rencana tanggap darurat. Oleh karena itu sangat perlu sekali pengenalan simulasi kebencanaan sejak dini, teruntuk sekolah dasar dengan siswa yang relatif masih berusia 6-12 tahun. Sehingga tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana alam terutama gempa bumi semakin meningkat jika sewaktu-waktu terjadi gempa, maka telah siap dan tau bagaimana cara menyikapinya.

Oleh karenanya, penelitian tugas akhir ini bermaksud untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan pada sarana pendidikan yaitu tingkat Sekolah Dasar Muhammadiyah di Kecamatan Kasihan, dengan sampel komunitas sekolah sebanyak 2 Sekolah Dasar Muhammadiyah. Kedua Sekolah Dasar tersebut adalah Sekolah Dasar Muhammadiyah Mrisi dan Sekolah Dasar Muhammadiyah Insan Kreatif. Kedua Sekolah Dasar tersebut dipilih karena memiliki potensi terhadap kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi. Berawal dari usia dini, siswa-siswi dididik dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Maka, apabila gempa terjadi pada saat jam sekolah, maka komunitas sekolah telah memiliki kesiapsiagaan yang baik dan secara otomatis jumlah korban dapat ditekan.

Dengan metode penelitian dalam tugas akhir ini menggunakan modifikasi dari prosedur yang dikembangkan oleh LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) yang bekerjasama dengan UNESCO (*United Nations Educational and Scientific Cooperation*) yang didukung oleh ISDR (*International Strategy for Disaster Reduction*). Melalui survei menggunakan kuisioner dengan analisis *framework* meliputi 5 parameter yaitu kondisi fisik bangunan, pengetahuan dan sikap terhadap bencana gempa, kebijakan dan panduan, rencana tanggap darurat, dan mobilisasi sumber daya. Sehingga dapat diketahui nilai Kesiapsiagaan Bencana Alam gempa bumi terhadap kedua studi kasus Sekolah Dasar Muhammadiyah Insan Kreatif dan Sekolah Dasar Muhammadiyah Mrisi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang timbul dari uraian latar belakang diatas diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan bangunan antara SD Muhammadiyah Insan Kreatif dan SD Muhammadiyah Mrisi?
- b. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan guru terhadap bencana gempa antara SD Muhammadiyah Insan Kreatif dan SD Muhammadiyah Mrisi?
- c. Bagaimana tingkat indeks kesiapsiagaan obyek dan parameter terhadap bencana gempa antara SD Muhammadiyah Insan Kreatif dan SD Muhammadiyah Mrisi?
- d. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana gempa berdasarkan Indeks Kesiapsiagaan Total ?
- e. Perbandingan tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana gempa antara SD Muhammadiyah Insan Kreatif dan SD Muhammadiyah Mrisi ?

1.3 Lingkup Penelitian

Dalam Tugas Akhir ini diberikan lingkup penelitian yang berguna sebagai batasan masalah agar Tugas Akhir ini menjadi terfokus dan tidak melenceng terlalu jauh dari topik, sehingga lingkup penelitiannya meliputi :

- a. Subjek penelitian ditunjukkan kepada Institusi, Guru, dan Murid.
- b. Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Muhammadiyah Insan Kreatif Kembaran, Tamantirto, Kasihan, Bantul.
- c. Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Muhammadiyah Mrisi, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul.
- d. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini meliputi parameter fisik bangunan, pengetahuan komunitas tentang fenomena gempa, kebijakan kesiapsiagaan bencana, rencana tanggap darurat, dan mobilisasi sumber daya.
- e. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan modifikasi dari prosedur yang telah dikembangkan oleh LIPI yang bekerjasama dengan UNESCO/ISDR.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Menganalisis struktur bangunan Sekolah Dasar Muhammadiyah Insan Kreatif dan Sekolah Dasar Muhammadiyah Mrisi dalam menghadapi bencana gempa.
- b. Memperoleh data kesiapsiagaan tenaga pengajar atau guru antara Sekolah Dasar Muhammadiyah Insan Kreatif dan Sekolah Dasar Muhammadiyah Mrisi.
- c. Menganalisis nilai tingkat indeks kesiapsiagaan obyek (IK) tiap kuisoner dan indeks kesiapsiagaan tiap parameter (IKS) terhadap bencana gempa antara SD Muhammadiyah Insan Kreatif dan SD Muhammadiyah Mrisi
- d. Menganalisis nilai tingkat kesiapsiagaan total dari data survei Sekolah Dasar Muhammadiyah Insan Kreatif dan Sekolah Dasar Muhammadiyah Mrisi.
- e. Menganalisis perbandingan tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana gempa antara SD Muhammadiyah Insan Kreatif dan SD Muhammadiyah Mrisi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini diharapkan sebagai berikut :

- a. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi guna penelitian lanjutan berkaitan dengan tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana gempa.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai rujukan terhadap instansi terkait baik dari pihak Sekolah maupun Dinas Pendidikan.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu Sekolah Dasar Muhammadiyah Insan Kreatif dan Sekolah Dasar Muhammadiyah Mrisi terkait dengan kesiapsiagaan bencana dan mitigasi bencana.