

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Bencana alam rawan menimpa Indonesia. Indonesia terletak di antara Lempeng Hindia-Australia dan Lempeng Pasifik yang mengalami perubahan tahunan. Setiap tahun, perpindahan tersebut mendekati 2–10 SM, serta kesimpulannya terbentuklah celah di lembah kecil zona keretakan. Letak geografis Indonesia sangat berarti sebab terletak di antara perairan dangkal serta lempeng bumi. Tidak hanya itu, Indonesia ialah negeri dengan konsentrasi gunung berapi aktif terbanyak di dunia. Selain itu, Indonesia terletak di persimpangan 3 bagian litosfer yang dangkal lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, serta lempeng Pasifik termasuk Lempeng Sunda dangkal serta Sahu (Kurniawan & Wasino, 2021).

Terjadinya bencana di belahan dunia menyebabkan kerugian yang sangat besar serta berakibat pada seluruh aspek kehidupan manusia. Berdasarkan tubuh Survei Geologi Amerika Serikat USGS (*United States Geological Survey*) menyebut, Pacific of Fire ataupun diucap selaku sabuk Circum-Pacific ialah sabuk gempa terhebat di dunia, serial garis patahan yang membentang 40.000 km dari Chile di belahan bumi barat (Western Hemisphere) kemudian ke Jepang serta Asia Tenggara, 90% dari seluruh gempa bumi di dunia terjalin di selama Ring of Fire. Berikut merupakan 10 gempa yang paling kokoh selama sejarah dunia yang tercatat ialah gempa di Valdivia (Chile) 1960: 9, 5 magnitudo, Prince William Sound (Alaska) 1964: 9, 2 magnitudo, Aceh (Indonesia) 2004: 9, 1 magnitudo, Sendai (Jepang) 2011: 9 magnitudo, Kamchatka (Rusia) 1952: 9 magnitudo, Bio-bio (Chile) 2010: 8, 8 magnitudo, Tepi laut Ekuador 1906: 8, 8 magnitudo, Kepulauan Rat (Alaska) 1965: 8, 7 magnitudo, Sibolga (Indonesia) 2005: 8, 6 magnitudo, Assam (Tibet) 1950: 8, 6 magnitudo (Earthquake Hazards, 2019).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat Jawa Tengah sebagai provinsi yang sangat banyak dilanda bencana alam semenjak 2016 hingga sekarang sendiri ialah menggapai 3.693 peristiwa. Berikutnya Jawa Timur 2.319 peristiwa, Jawa Barat 2.282 peristiwa, Aceh 776 peristiwa, serta Sulawesi Selatan 498 peristiwa. Jawa Tengah merasakan gempa Yogyakarta pada bertepatan pada 27

Mei 2006 pada dikala itu yang sangat terdampak daerah Klaten sebab berdekatan dengan Yogyakarta. Gempa berkekuatan 5,9 SR ataupun 9,1 magnitudo menyebabkan rumah-rumah rata dengan tanah, banyak orang terperangkap di runtuhnya terutama anak-anak serta lanjut usia yang terdapat di dalamnya. Tercatat menggapai 6.234 orang tewas serta 37.927 orang luka-luka (Geoportal Data Bencana Indonesia, 2023)

Kabupaten Klaten terhitung salah satu wilayah yang rawan terhadap bencana gempa bumi sebab kegiatan lempeng tektonik di bagian selatan pulau Jawa. Kabupaten Klaten terletak di jalan strategis, sebab terletak di antara Solo dan Yogyakarta yang diketahui selaku Daerah Tujuan Wisata (DTW) di Pulau Jawa. Kabupaten Klaten memiliki luas daerah sebesar 65.556 ha (655,56 km<sup>2</sup>) ataupun seluas 2,014% dari luas Provinsi Jawa Tengah yang luasnya 3.254.412 ha. Luas daerah tersebut mencakup segala daerah administrasi di Kabupaten Klaten yang terdiri dari 26 Kecamatan, 391 Desa dan 10 Kelurahan, serta mempunyai batas-batas daerah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Boyolali, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Gunung Kidul (daerah DIY), sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sleman (BPBD Klaten, 2022)

Data kejadian bencana dari BNPB mencatat bahwa gempa bumi bukan bencana tersering di Indonesia, tetapi jumlah korban terbanyak dari semua kejadian bencana adalah gempa bumi. Dilihat dari banyaknya jumlah korban jiwa dan korban harta benda dari setiap kejadian bencana membuktikan bahwa kesiapsiagaan bencana oleh masyarakat Indonesia masih lemah. Dampak terjadinya bencana mengakibatkan banyak orang mengalami kesusahan, kesedihan dan perlu adanya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Gempa bumi ialah bencana yang memunculkan korban luka-luka serta kematian paling tinggi dibanding dengan bencana lainnya. Beberapa aspek pemicu utama munculnya banyak korban akibat bencana gempa merupakan sebab minimnya pengetahuan warga tentang bencana serta minimnya kesiapsiagaan warga dalam mengestimasi bencana tersebut. (Simandalahi *et al.*, 2019).

Salah satu hal yang meningkatkan peluang terjadinya kerusakan akibat bencana adalah kurangnya kesiapan menghadapinya. Lebih dari 62.678 gedung

sekolah, perguruan tinggi runtuh akibat berbagai bencana dalam sepuluh tahun terakhir, yang berdampak pada lebih dari 12 juta siswa. Karena lembaga pendidikan termasuk yang paling rentan, maka lembaga pendidikan harus melakukan penilaian kesiapan agar dapat mematuhi Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 yang dimasukkan dalam program pengembangan sektor pendidikan (Darmareja *et al.*, 2022).

Pengetahuan tentang kesiapsiagaan gempa bumi pada mahasiswa banyak yang belum mengetahui apa yang harus dilakukan ketika terjadinya gempa bumi sendiri. Untuk mengantisipasi bencana di masa depan melalui organisasi dan prosedur yang tepat dan efisien (Firda Muthia *et al.*, 2023). Kurangnya pengetahuan mahasiswa terhadap bencana gempa bumi di era modern seperti saat ini teknologi dapat membantu mahasiswa untuk belajar lebih baik dan banyak, berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan lebih memiliki motivasi untuk meningkatkan pengetahuan serta ketrampilan mahasiswa untuk mengetahui tentang pentingnya kesiapsiagaan bencana gempa bumi (Daniyal *et al.*, 2023)

Pentingnya dilakukan pengkajian terhadap kesiapsiagaan masyarakat ataupun dunia pendidikan, khususnya pada perguruan tinggi, jika terjadi bencana pada jam belajar dan menimbulkan kerugian yang cukup besar. Tujuan pendidikan yang bermutu dan terselenggaranya teknik pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan mahasiswa yang profesionalisme dan berpikir kritis harus menjadi penekanan dalam kegiatan belajar mengajar. Interaksi antara mahasiswa dan situasi bencana adalah tujuannya. Dengan menawarkan pelatihan atau sim manajemen bencana, langkah-langkah strategis dapat dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan perawat. Penerapan program pendidikan dan pelatihan bencana di lingkup pendidikan merupakan pendekatan yang layak, mudah beradaptasi, dan efisien untuk menyebarkan kesadaran akan bencana (Tiara & Prahmawati, 2021).

Berdasarkan guna mengurangi bahaya bencana dan meningkatkan peluang keberhasilan memberikan bantuan kepada para korban. Sebagai mahasiswa kita harus memahami penerapan persiapan bencana. Sistem nasional yang menyusun rencana dan program penanggulangan bencana, termasuk pencegahan, mitigasi, kesiapan, respon, rehabilitasi, dan rekonstruksi, tidak dapat dipisahkan dari upaya persiapan bencana. Sebagai mahasiswa harus memperoleh kompetensi tentang

kesiapsiagaan terhadap bencana yang ditetapkan oleh *The International Council of Nurses* (ICN) dan *World Health Organization* (WHO) (2009) agar siap berpartisipasi dalam kegiatan tanggap darurat dan pemulihan pascabencana. Meskipun kelas tentang mata kuliah bencana sudah menjadi bagian dari program di beberapa kampus untuk saat ini, namun mahasiswa hanya mendapat pembelajaran teori dan belum mengikuti simulasi bencana alam (Petersen *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian terkait kesiapsiagaan mahasiswa terhadap gempa bumi yang dilakukan Fadilah *et al.*, (2020) dengan judul Analisis Karakteristik Kemampuan Literasi Sains Konteks Bencana Gempa Bumi Mahasiswa Pendidikan IPA pada Domain Pengetahuan Prosedural dan Epistemik menunjukkan hasil penelitian tingkat penguasaan domain pengetahuan prosedural dan epistemik pada mahasiswa IPA FMIPA UNP termasuk pada kategori sangat rendah, dengan skor sebesar 38,18 dan 19,12 dalam menghadapi kesiapsiagaan gempa bumi.

Penelitian yang dilakukan oleh Sarwadhamana *et al.*, (2022) dengan judul Pengaruh Kesiasiagaan Bencana Terhadap Perubahan Sikap, Persepsi dan Intensi Mahasiswa dalam Menghadapai Bencana Gempa di Yogyakarta menunjukkan hasil dari 45 mahasiswa menunjukkan bahwa rerata skor sikap ( $p = 0,003 < 0,05$ ), persepsi ( $p = 0,007 < 0,05$ ) dan intensi mahasiswa ( $p = 0,000 < 0,05$ ) sebelum dan setelah di berikannya edukasi kesiapsiagaan bencana gempa menggunakan media buku saku dengan mean pada sikap yang sebelumnya (15,555) menjadi (16,355), pada variabel persepsi yang awalnya hanya sebesar (9,666) menjadi (11,688), dan pada variabel intensi yang semula sebesar (29,488) menjadi (30,400). Penelitian yang dilakukan oleh Darmareja *et al.*, (2022) dengan judul Kesiapsiagaan Mahasiswa Program Studi Diploma III Keperawatan Dalam Menghadapai Bencana Gempa Bumi menunjukkan bahwa dari 213 responden terdapat 138 responden (64,8%) diantaranya berjenis kelamin perempuan dengan 93 orang diantaranya (64,1%) sebelum dilakukan pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana di dapatkan kategori kurang siap senilai 35,2% dan setelah dilakukan pengetahuan tentang kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi didapatkan kategori cukup siap senilai 64,8%.

Pentingnya edukasi bagi mahasiswa dapat menurunkan kemungkinan terjadinya bencana alam. Video merupakan salah satu media pembelajaran yang

dapat digunakan untuk meningkatkan pendidikan. Konten yang ditawarkan dalam media video dapat diterima oleh siswa secara keseluruhan, dapat melampaui batasan ruang dan waktu, lebih realistis, dapat diulang-ulang dan dihentikan sesuai keinginan. diperlukan, dan hal ini meninggalkan jejak abadi pada sikap siswa. Upaya kenaikan kesiapsiagaan siswa dalam mengalami bencana alam gempa bumi bisa dicoba dengan bermacam metode. Misalnya lewat simulasi, ataupun dengan integrasi strategi pendidikan serta media pendidikan. Perihal awal yang wajib dipunyai mahasiswa merupakan pengetahuan tentang bencana gempa bumi. Sehabis itu keahlian dalam paham darurat kala terjalin gempa bumi. oleh karena itu butuh diadakan simulasi paham darurat. Media video mempunyai beberapa kelemahan, antara lain perlunya peralatan khusus untuk presentasi serta perlunya kerjasama dan keahlian khusus pada saat pembuatan. Media pembelajaran berfungsi sebagai wahana komunikasi dan mempunyai daya untuk menggugah emosi, keinginan, dan gagasan siswa guna menunjang proses belajarnya (*Hadi et al.*, 2019).

Berdasarkan wawancara langsung yang dilakukan pada hari Rabu, 19 Desember 2023 kepada 10 mahasiswa Universitas ‘Aisyiyah Surakarta dengan memberikan 5 pertanyaan tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi yaitu : (1) Apa itu bencana gempa bumi?; (2) Apa saja faktor penyebab bencana gempa bumi?; (3) Apa dampak yang diberikan ketika terjadi gempa bumi?; (4) Apa itu kesiapsiagaan?; (5) Apa yang kamu lakukan ketika terjadi gempa bumi?; diperoleh 6 dari 10 siswa belum mengetahui dan belum mampu menjawab pertanyaan yang diberikan dengan tepat, sedangkan 4 mahasiswa lainnya mengatakan bahwa sudah pernah diberikan edukasi terkait kesiapsiagaan bencana gempa bumi namun ada beberapa hal yang sudah lupa karena hanya mendapat penyampaian sekilas saja. Terdapat 2 mahasiswa yang mengatakan bahwa mereka sama sekali belum pernah mendapatkan edukasi mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi sebelumnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa belum mengetahui mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, maka penulis menyusun laporan KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi) melalui luaran video edukasi dengan judul “Ayo Siap Siaga Bencana Gempa Bumi”. Tujuan dari pembuatan tugas video

ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi dengan media yang mudah diakses, mudah dipahami oleh penonton khususnya mahasiswa karena video tersebut menyajikan audio serta visual yang berisi konten dengan metode dan tampilan menarik. Manfaat ialah dapat dijadikan sumber rujukan, acuan, masukan, serta perbandingan dalam meningkatkan serta melakukan riset dan pembuatan media lain tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Video ini juga dapat digunakan sebagai sumber data dan informasi untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman untuk mahasiswa dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi. Project ini, selaku media yang dapat digunakan untuk belajar penulis, menambah pengetahuan serta uraian dengan adanya media video dapat membatu pengembangan kompetensi diri sesuai dengan keilmuan yang diperoleh sepanjang perkuliahan serta sebagai pengaplikasian langsung kepada masyarakat luas.