

**EDUKASI KESIAPSIAGAAN MITIGASI BENCANA
ALAM GEMPA BUMI KEPADA PESERTA DIDIK
DI KABUPATEN ACEH TENGAH PROVINSI ACEH**

Afifah Salsabila

NPP.29.0003

Asdaf Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Aceh

Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik

Email: afifahhsaa@gmail.com

ABSTRACT (in english)

Problem Statement/Background (GAP): In 2013 there was an earthquake with a magnitude of 6.2 on the Richter Scale. The impacts include the destruction of public facilities and the loss of life. **Purpose:** The purpose of the study was to determine whether there was an effect of education on earthquake preparedness for students. **Method:** Using a pre-experimental method with a pre-test post-test design (one group pre-test post-test design). As well as using the statistical analysis technique of the statistical test of interference, namely the Paired Sample T-Test and the Guttman Scale. **Results:** The results of the study showed an increase in indicators of knowledge, attitudes, and skills. Although there was an increase between the pre-test and post-test, the category did not increase. **Conclusion:** During the pre-test and post-test, there was an increase in the form of a percentage in knowledge, attitudes, and skills. It is recommended that the frequency of education can be carried out regularly so that children can improve their skills in dealing with earthquakes. **Keywords:** Preparedness, Earthquake, Students

ABSTRAK (in bahasa)

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Pada tahun 2013 silam terjadi gempa bumi dengan kekuatan 6,2 SR. Dampak yang ditimbulkan antara lain rusaknya fasilitas publik dan adanya korban jiwa. **Tujuan:** Tujuan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi kepada peserta didik. **Metode:** Menggunakan metode pre-eksperimental dengan desain pre-test post-test (one group *pre test post test* design). Serta menggunakan teknik analisis data uji statistik interferensial yaitu *Paired Sampel T-Test* dan Skala *Guttman*. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian diperoleh mengalami peningkatan indikator pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Meskipun mengalami peningkatan antara *pre test* dan *post test*, namun secara kategori tidak mengalami peningkatan. **Kesimpulan:** bahwa pada saat *pre test* dan *post test* terdapatnya peningkatan dalam bentuk presentase baik dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sebaiknya frekuensi edukasi dapat dilakukan secara berkala agar dapat meningkatkan keterampilan dalam menghadapi gempa bumi oleh anak. **Kata Kunci:** Kesiapsiagaan, Gempa Bumi, Peserta Didik

I. PENDAHULUAN (15-20%)

1.1. Latar Belakang

Tingginya potensi dan ancaman bencana di Indonesia menjadi salah satu keadaan yang mengharuskan masyarakat untuk selalu waspada. Secara geografis Indonesia terletak antara pertemuan 3 lempeng aktif dunia yaitu lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, dan lempeng Pasifik. Pertemuan lempeng-lempeng tersebut membuat Indonesia berada dalam kawasan yang disebut dengan ring of fire atau cincin api. Bencana merupakan suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu semua aspek kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh beberapa faktor alam, faktor nonalam dan faktor manusia itu sendiri sehingga bisa mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan-kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak-dampak psikologis.

Upaya perlindungan akan ancaman bencana seperti gempa bumi merupakan tugas dan tanggung jawab langsung pemerintah sebagai salah satu fungsi pemerintah. Seperti perlindungan dalam keadaan tanggap darurat bencana yang menjadi tugas dan fungsi dari pemerintah sendiri melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

Kabupaten Aceh Tengah merupakan daerah rawan bencana, tidak terkecuali bencana alam gempa bumi. Bencana gempa bumi dapat dialami seluruh masyarakat tanpa terkecuali anak-anak. Minimnya edukasi yang dilakukan dikalangan masyarakat Kabupaten Aceh Tengah mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana tidak sebanding dengan risiko dan ancaman yang dihadapi.

Pada 2013 silam berkekuatan 6,2 SR dan langsung berdampak pada kerusakan infrastruktur hingga adanya korban jiwa. Pusat gempa bumi berlokasi di Desa Serempah Kecamatan Ketol Kabupaten Aceh Tengah dan menimbulkan korban lebih dari 200 orang mengalami cedera serta ribuan bangunan rusak. Kurangnya pengetahuan mitigasi bencana yang dimiliki anak-anak tersebut dan belum mengetahui bagaimana cara penyelamatan diri menyebabkan korban terbanyak berasal dari kelompok anak-anak. Dalam pernyataan yang di terima BBC, terdapat 10 korban jiwa di dalam runtuh bangunan, 140 orang luka-luka dan 1500 bangunan rusak. Korban jiwa sejumlah 10 orang dimana 6 dari 10 korban jiwa yang tertimpa runtuh bangunan merupakan anak-anak yang sedang melaksanakan pengajian di masjid.

Peserta didik merupakan salah satu kelompok rentan untuk menghadapi bencana gempa bumi mengingat hampir keseluruhan kegiatan peserta didik dilakukan di ruang kelas. Bencana yang sulit di prediksi seperti gempa bumi menjadikan nilai risiko bencana semakin meningkat apabila peserta didik tidak mengetahui bagaimana cara penyelamatan diri sendiri. Pengetahuan mengenai kesiapsiagaan bencana harus dilakukan sejak dini untuk mempersiapkan sekaligus menggambarkan keadaan apabila terjadi bencana alam gempa bumi.

Perlunya peran pemerintah khususnya BPBD Kabupaten Aceh Tengah untuk melakukan kesiapsiagaan mitigasi bencana gempa bumi kepada masyarakat terlebih kelompok usia anak-anak atau peserta didik untuk mengurangi potensi risiko bahaya yang akan terjadi. Mengurangi potensi risiko bencana dapat dilakukan dengan menjadikan masyarakat yang siap akan bencana. Kesiapsiagaan pada masyarakat dapat dilakukan sejak dini dengan menerapkan pentingnya pendidikan edukasi kebencanaan kepada peserta didik.

Kegiatan edukasi dan simulasi menjadi hal yang penting untuk dilakukan sedini mungkin kepada anak. Tahapan edukasi menjadi bagian dari pra bencana sebagai bentuk pencegahan dari bencana sendiri. Edukasi kesiapsiagaan bencana merupakan pendidikan kebencanaan yang akan berguna

sepanjang hidup atau lebih di kenal dengan long life education. Mitigasi bencana akan digunakan dalam jangka waktu seumur hidup mengingat sulitnya memprediksi kapan waktu datangnya gempa bumi, sehingga peserta didik dapat menjadi target yang efektif untuk dilakukannya edukasi mitigasi bencana sejak dini.

1.2. Kesenjangan Permasalahan yang Diambil (GAP Penelitian)

Ada beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. salah satunya belum adanya sekolah yang melakukan simulasi mengenai kesiapsiagaan mitigasi bencana gempa bumi. hanya ada Sebagian sekolah yang pernah menerima edukasi dan simulasi terkait bencana gempa bumi. keadaan tersebut tidak sebanding dengan risiko pemetaan alam yang ada. Secara pemetaan alam, Kabupaten Aceh Tengah terletak pada daerah dengan ancaman dan potensi gempa bumi dalam kategori ‘tinggi’ (Kajian risiko bencana Provinsi Aceh,2015). Pada tahun 2013 pernah terjadi gempa bumi di Kabupaten Aceh Tengah dengan kekuatan 6,2 SR berdampak kerusan fasilitas publik dan korban jiwa antara lain 10 korban jiwa di dalam runtuhannya bangunan, 140 orang luka-luka dan 1500 bangunan rusak. Korban jiwa sejumlah 10 orang dimana 6 dari 10 korban jiwa yang tertimpa runtuhannya bangunan merupakan anak-anak yang sedang melaksanakan pengajian di masjid.

Kurangnya fungsi perlindungan pemerintah terhadap masyarakat menjadi persoalan tersendiri dalam menyikapi keadaan tersebut. Sehingga perlu adanya inovasi yang dilakukan untuk dapat melakukan simulasi dan latihan dalam menghadapi bencana khususnya bencana gempa bumi.

Edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi dilakukan terhadap kelompok usia dini yang dianggap sangat rentan dalam menghadapi bencana gempa bumi. kelompok usia dini yang dimaksud adalah anak-anak yang sedang dalam proses pendidikan seperti pada tingkat Sekolah Menengah Pertama. Minimnya penerimaan edukasi kesiapsiagaan bencana alam membuat anak tidak siap dalam menghadapi bencana yang dapat sewaktu-waktu datang. Sehingga perlu adanya edukasi secara aktif kepada anak untuk membentuk kesiapsiagaan bencana baik dalam pengetahuan bencana, sikap, dan keterampilan. Selain itu, dapat menjadi long life education yang dapat digunakan dikemudian hari untuk langkah bertahan hidup.

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi dari beberapa penelitian terdahulu, baik dalam konteks kesiapsiagaan mitigasi bencana maupun pada konteks pengaruh kesiapsiagaan sendiri. Penelitian Beatrix Hayudityas, Pentingnya penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah untuk mengetahui kesiapsiagaan peserta didik 2020 menemukan ternyata penerapan pendidikan mitigasi bencana di Sekolah Dasar di Indonesia ini memang sangat dibutuhkan. Hal ini juga dapat dilihat bahwa di setiap penelitian menyatakan bahwa banyak siswa yang belum siap dan belum tanggap terhadap bencana. Adapula dalam beberapa kegiatan simulasi mitigasi bencana, mereka masih merasakan kepanikan dan kebingungan justru ada yang berlarian dan berhamburan tidak terarah. Hal ini dikarenakan para siswa masih memiliki pengetahuan yang kurang tentang edukasi mitigasi bencana. Dari kegiatan yang dilakukan itu sudah memberikan pengaruh yang baik terhadap siswa, sehingga siswa sedikit demi sedikit sudah mulai siap menghadapi bencana. Untuk selanjutnya perlu ditingkatkan kembali penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah karena pencegahan lebih baik guna mengurangi angka resiko menjadi korban bencana.

Dr. Krishna S. Pribadi, DEA dan Ayu Khrishna Yuliawati, S.sos., MM, Pendidikan Siaga Bencana Gempa Bumi Sebagai Upaya Meningkatkan Keselamatan Siswa (Studi Kasus Pada SDN Cirateun

dan SDN Padasuka 2 Kabupaten Bandung), 2008 menemukan bahwa siswa yang memperoleh pendidikan siaga bencana gempa bumi memiliki peningkatan pengetahuan mengenai fenomena gempa bumi, tindakan mitigasi dan tanggap darurat. Selain itu mereka memiliki persepsi realistis terhadap kemungkinan terjadinya bahaya. Selain itu siswa berperan aktif dalam diseminasi informasi pengurangan risiko bencana di rumahnya. Orangtua siswa juga memiliki peran aktif dalam mendorong siswa untuk mempelajari materi pendidikan siaga bencana. Orangtua memiliki pengetahuan yang baik mengenai fenomena gempa bumi, namun tidak dalam hal mitigasi bencana dan tindak tanggap darurat gempa bumi. Pengetahuan yang diperoleh mengenai mitigasi bencana tidak dipraktikkan di rumah.

Angraini Harahap, Peran Sekolah untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Alam Gunung Meletus pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Namanteran Kabupaten Karo, 2019 menemukan peran sekolah untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana gunung meletus pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Namanteran Kabupaten Karo, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa seluruh responden yang berada di Kecamatan Namanteran Kabupaten Karo memiliki peran sekolah dengan kategori sedang untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana gunung meletus.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penulis melakukan penelitian yang berbeda dengan penelitian sebelumnya, dimana pada penelitian sebelumnya meneliti mengenai peran, penerapan, dan Pendidikan mitigasi bencana dengan metode yang berbeda dengan peneliti lakukan. Pada penelitian ini, peneliti menguji kebenaran dari pengaruh edukasi kesiapsiagaan mitigasi bencana gempa bumi di Kabupaten Aceh Tengah. Metode yang dipakai pre-eksperimen one-group pre test post test dengan mengambil 32 sampel di SMPN1 Takengon. Untuk menguji teori edukasi dari Potter dan Perry (2009) yang terdiri dari tiga indikator proses edukasi itu sendiri antara lain pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

1.5 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh edukasi kesiapsiagaan mitigasi bencana gempa bumi kepada peserta didik di Kabupaten Aceh Tengah Provinsi Aceh.

II. METODE (5-10%)

Penelitian menggunakan pre-eksperimental dengan desain pre-test post-test (one group *pre test post test* design). Desain ini tidak membandingkan satu kelompok atau lebih melainkan untuk mengetahui pengaruh tindakan yang di beri kepada kelompok tersebut. Pre-test dan post-test dilakukan untuk mengetahui perbandingan sebelum dilakukan treatment kepada satu kelompok dan setelah dilakukannya treatment kepada suatu kelompok. Dengan menyebarkan angket dan kuesioner kepada 32 siswa pada SMPN 1 Takengon.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pengaruh pemberian edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi kepada peserta didik di Kabupaten Aceh Tengah. Dalam penelitian eksperimen dibutuhkan dua variabel yaitu variabel bebas (VB) dan variabel tergantung (VT).

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi partisipan, dalam penelitian ini peneliti terlibat langsung untuk mengamati objek yang akan diteliti tetapi tidak ikut dalam kegiatan tersebut.

penelitian ini menggunakan teknik analisis data secara statistik inferensial merupakan teknik menganalisis data dari sampel yang kemudian kesimpulannya akan menjadi peluang kebenaran

maupun kesalahan dari populasi tersebut. Dengan menganalisis uji statistik yaitu *Paired Sampel T-Test* pada kuesioner dan Skala *Guttman* pada angket yang disebar kepada sampel.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN (60-70%)

3.1 Analisis Univariat dan Bivariat

Berdasarkan hasil penelitian *univariat* dan *bivariat* dapat dilihat peningkatan dari *pre test* dan *post test* setelah diberikan perlakuan *treatment* di SMPN 1 Takengon. Dari rata-rata hasil yang didapatkan sebelum dan sesudah mengalami peningkatan dari setiap indikator yang ada. Keadaan ini dapat dilihat dari hasil yang didapatkan sebelumnya dan sesudah dilakukan *treatment*. Serta untuk menarik kesimpulan dari uji t yang didapat dilihat melalui tabel sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Nilai Rata-Rata Pada Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan

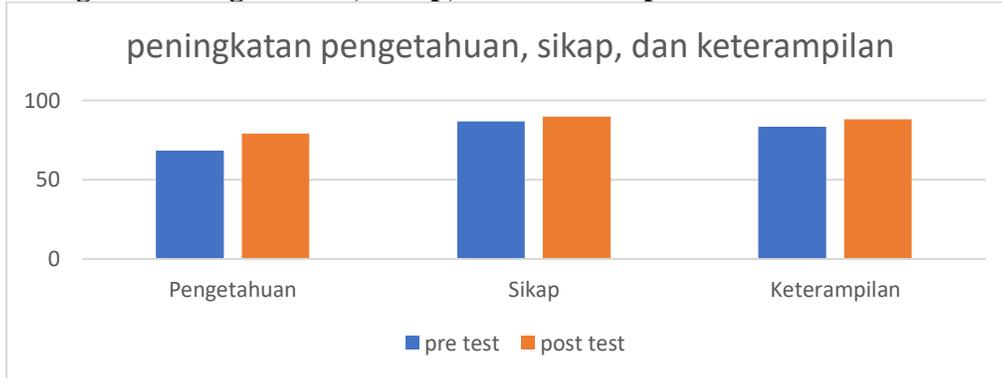
No	Variabel yang di uji	Nilai rata-rata <i>pre test</i>	Kategori	Nilai rata-rata <i>post test</i>	Kategori
1.	Pengetahuan	68,47	Tinggi	78,94	Tinggi
2.	Sikap	86,91	Sangat siap	89,65	Sangat siap
3.	Keterampilan	83,59	Sangat siap	88,28	Sangat siap

Sumber: Diolah Peneliti,2022

Kenaikan nilai rata-rata yang dapat dilihat dari *pre test* dan dilakukan *treatment* sehingga didapat nilai rata-rata dari *post test*. Pengetahuan yang sebelum dilakukan *treatment* didapatkan 68,47 dengan kategori tinggi dalam pengetahuan kesiapsiagaan gempa bumi. Kemudian setelah dilakukan *treatment* didapatkan 78,94 dengan kategori “tinggi” dalam pengetahuan kesiapsiagaan gempa bumi. Begitu juga dengan sikap pada saat *pre test* mendapat 86,91 dengan kategori “sangat siap” dalam sikap kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Kemudian setelah dilakukan *treatment* memperoleh *post test* 89,65 dengan kategori sangat siap. Serta mengenai keterampilan sebelum dilakukannya *treatment* didapatkan 83,59 dengan kategori “sangat siap” dalam keterampilan kesiapsiagaan gempa bumi. Kemudian dilakukan *treatment* dan didapatkan 88,28 dengan kategori “sangat siap” dalam keterampilan kesiapsiagaan gempa bumi. Secara keseluruhan variabel mengalami peningkatan dalam bentuk nilai rata-rata, namun dalam bentuk kategori tidak mengalami peningkatan. Untuk grafik peningkatan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada *pre test* dan *post test* dapat dilihat sebagai berikut:

Gambar 1
Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan Dalam Bentuk Grafik



Sumber: Diolah Peneliti,2022

Peningkatan yang terjadi pada saat *pre test* dan *post test* terjadi hanya dengan sedikit kenaikan nilai rata-rata. Keadaan tersebut terjadi akibat *treatment* hanya sekali dilakukan, apabila *treatment* dilakukan secara berkali pastinya akan menghasilkan hasil akhir lebih maksimal dalam kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi. Mengenai uji t yang dilakukan pada data berpasangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Analisis Uji T Pada Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan

No.	Variabel yang di uji	Nilai p	Hasil	Keterangan
1	Pengetahuan	0,000	$P < 0,05$	Ha diterima
2	Sikap	0,006	$P < 0,05$	Ha diterima
3	keterampilan	0,006	$P < 0,05$	Ha diterima

Sumber: Diolah Peneliti,2022

Berdasarkan tabel 2 analisis bivariat pengetahuan 0,000 lebih kecil dari pada 0,05 sehingga Ha diterima, artinya terdapat pengaruh sebab akibat antara sebelum dilakukannya *pre test* dan *post test*. Kemudian untuk variabel sikap didapatkan 0,006 lebih kecil dari pada 0,05, artinya terdapat pengaruh sebab akibat antara *pre test* dan *post test*. Dan untuk variabel keterampilan didapatkan 0,006 lebih kecil dari pada 0,05, artinya terdapat pengaruh sebab akibat antara *pre test* dan *post test*. Semua variabel yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan Ha dapat diterima artinya terdapatnya perubahan sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) serta setelah diberikan perlakuan (*treatment*).

3.2 Pembahasan

Pre eksperimen yang dilakukan kepada siswa/i SMPN 1 Takengon berdasarkan uji t terdapat adanya pengaruh *treatment* sebelum dan sesudah. Hasil dari nilai probabilitas yang didapatkan di ketiga variabel menunjukkan hasil yang diterima adanya pengaruh kesiapsiagaan mitigasi bencana gempa bumi kepada peserta didik di Aceh Tengah dengan menggunakan sampel di SMPN 1 Takengon.

Edukasi menurut Potter dan Perry (2009) merupakan sebuah proses interkatif yang mendorong untuk terjadinya proses-proses pembelajaran dan pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk

menambah serta meningkatkan pengetahuan baru, sikap, dan keterampilan melalui praktik dan pengalaman tertentu. Bahwa pembentukan edukasi akan melalui proses lahirnya pengetahuan selanjutnya sikap dan terakhir keterampilan. Hal ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan adanya peningkatan pengetahuan yang terbilang signifikan dari pada sikap dan keterampilan.

Peningkatan yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik dalam kesiapsiagaan mitigasi bencana alam gempa bumi hanya mengalami sedikit peningkatan antara sebelum dan sesudah dilakukan *treatment*. Sedikitnya peningkatan ini terjadi akibat pemberian *treatment* hanya dilakukan dalam sekali waktu. Tidak adanya pengulangan yang dilakukan akan berpengaruh kepada daya serap siswa sendiri. Pentingnya diadakannya pengulangan dan pelatihan untuk membentuk kebiasaan dan peningkatan pemahaman terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Menurut Wena (2010) ulangi berarti proses pengulangan yang dilakukan dalam proses pembelajaran dapat memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa kemampuan pada siswa. Semakin sering dilakukannya pengulangan, maka pengetahuan yang dipelajari akan semakin diingat secara mendalam. Pengulangan sebaiknya dilakukan secara modalitas dan multi kecerdasan.

Pengulangan mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang rutin dilakukan dan dibeberapa kesempatan dilakukan pelatihan akan berdampak pada kebiasaan. Kebiasaan untuk terus waspada akan menjadikan peserta didik untuk siap dalam segala keadaan saat terjadinya bencana gempa bumi. Pemberian *treatment* menurut Zulhammi (2015) stimulus itu yang menyebabkan adanya pengulangan tingkah laku dan berfungsi sebagai pengetahuan. Pengetahuan yang diinginkan untuk menghasilkan sikap dan keterampilan dalam bertindak laku saat terjadinya bencana gempa bumi.

Pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dilakukan dengan adanya stimulus pengetahuan dengan pengulangan. Pengetahuan pengulangan rangsang-rangsang perlu untuk diperlihatkan suatu jawaban tingkah laku yang diharapkan merupakan hal penting pada penyerapan daya ingat. Agar menghasilkan suatu jawaban atau tingkah laku yang baru dapat terus diperlihatkan, diperlukan penguatan rangsangan sekunder atau melalui penguatan rangsangan yang terencana (Desmita,2005:58). Artinya untuk membentuk sikap atau tingkah laku harus dilakukan pengulangan-pengulangan mengenai kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi untuk menghasilkan suatu kesiapsiagaan dalam bertindak secara maksimal pada saat terjadi bencana gempa bumi sendiri. Pengulangan-pengulangan yang dapat dilakukan dengan menggunakan media audio visual kepada siswa sebagai peserta didik.

Treatment diberikan kepada peserta didik di SMPN 1 Takengon menggunakan media pembelajaran yang akan mempermudah penjelasan dari materi yang ada kepada penerima seperti yang diungkapkan oleh Kustandi (2013:23) bahwa terdapat manfaat dari penggunaan media pembelajaran yang bertujuan untuk memperjelas penyampaian pesan dan informasi yang ada sehingga meningkatkan hasil pembelajaran dan menimbulkan motivasi dalam belajar. Adanya motivasi belajar yang timbul membuat peserta didik semakin berkenan dalam menerima pesan-pesan yang disampaikan dan akan berujung secara maksimal dalam memperoleh hasil.

Pemilihan media pembelajaran berupa audio visual dapat melibatkan indra penglihatan, pendengaran, dan perabaan. Banyaknya indra yang digunakan artinya semakin baik dalam penerimaan informasi dan pesan yang akan disampaikan. Rusman (2012:220) kelebihan yang dimiliki media video, yaitu video dapat dijelaskan suatu proses, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis, dan dapat diulang ataupun dihentikan sesuai keinginan. Pemaparan audio visual juga dianggap lebih menarik dikalangan peserta didik, selain memiliki animasi-animasi dan didukung audio memiliki manfaat-manfaat yang bertujuan dalam mendukung proses edukasi kepada peserta didik.

Melalui media audio visual penyampaian *treatment* mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi dilakukan dengan memaparkan bagaimana cara mempersiapkan diri dalam penanggulangan bencana gempa bumi kepada anak sebagai para peserta didik. Pameran audio visual dibungkus secara menarik sehingga mudah dan dapat dipahami dengan mudah.

Penanggulangan bencana yang tertuang pada Qanun Aceh nomor 5 tahun 2010 pasal 14 ayat (1) dan (2) berisi mengenai kegiatan pra bencana meliputi pendidikan, penelitian dan pelatihan. Dengan adanya qanun tersebut dapat dilihat bahwasannya Badan Penanggulangan Bencana Daerah memiliki tugas dibawah analisis bencana muda untuk dapat melakukan kegiatan edukasi kesiapsiagaan bencana di sekolah-sekolah yang memiliki resiko bencana alam gempa bumi. Kegiatan edukasi sebaiknya dilakukan dengan mengikut sertakan Dinas Pendidikan menjadi bagian dari sekolah-sekolah yang memiliki resiko bencana.

Kegiatan edukasi mengenai bencana kepada anak sebagai peserta didik melalui surat edaran Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 70a/MPN/SE/2010 tentang Pengarusutamaan Pengurangan Resiko Bencana di Sekolah, dan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana nomor 4 tahun 2012 tentang Pedoman Penerapan Sekolah/Madrasah Aman dari Bencana Serta Permendikbud nomor 33 tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (Program SPAB).

Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) diciptakan agar peserta didik dapat aman dari bencana yang dapat datang dengan tiba-tiba. Keadaan ini merupakan tanggung jawab dari tenaga pendidik dan pemerintah yang kiranya dapat memberi rasa aman dari ancaman bencana. Ancaman bencana memiliki resiko yang harus minimalisir dengan mengadakan simulasi ataupun pelatihan yang diadakan oleh pemerintah. Kemendikbud telah memiliki program model kurikulum sejak 2012 dengan program pelatihan serta pembekalan bagi pendidik di beberapa Lembaga Pendidikan. Yang bekerja sama dengan beberapa LSM tentang kebencanaan di Indonesia dan telah menerapkan Pendidikan kebencanaan sekitar 25.000 sekolah sebagai percontohan. Namun dalam pelaksanaannya memiliki hambatan dalam pendidikan kebencanaan.

Hambatan-hambatan dalam pendidikan kebencanaan yang terjadi menurut Yusuf Falaq (2021) kompetensi pendidik yang kurang dalam mengajarkan serta membimbing siswa dalam kurikulum bencana, bahan ajar yang masih minim, kebijakan mengenai perencanaan antisipasi bencana masih rendah. Keadaan tersebut mejadi tugas penting bagi pemerintah khususnya BPBD dan Kemendikbud untuk dapat mencari solusi dalam pencegahan bencana pada anak sebagai peserta didik.

3.3 Diskusi Temuan Utama Peneliti

Pengulangan mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang rutin dilakukan dan di beberapa kesempatan dilakukan pelatihan akan berdampak pada kebiasaan. Kebiasaan untuk terus waspada akan menjadikan peserta didik untuk siap dalam segala keadaan saat terjadinya bencana gempa bumi. Pemberian *treatment* menurut Zulhammi (2015) stimulus itu yang menyebabkan adanya pengulangan tingkah laku dan berfungsi sebagai pengetahuan. Pengetahuan yang diinginkan untuk menghasilkan sikap dan keterampilan dalam bertingkah laku saat terjadinya bencana gempa bumi.

Pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dilakukan dengan adanya stimulus pengetahuan dengan pengulangan. Pengetahuan pengulangan rangsang-rangsang perlu untuk diperlihatkan suatu jawaban tingkah laku yang diharapkan merupakan hal penting pada penyerapan daya ingat. Agar menghasilkan suatu jawaban atau tingkah laku yang baru dapat terus diperlihatkan, diperlukan penguatan rangsangan sekunder atau melalui penguatan rangsangan yang terencana

(Desmita,2005:58). Artinya untuk membentuk sikap atau tingkah laku harus dilakukan pengulangan-pengulangan mengenai kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi untuk menghasilkan suatu kesiapsiagaan dalam bertindak secara maksimal pada saat terjadi bencana gempa bumi sendiri. Pengulangan-pengulangan yang dapat dilakukan dengan menggunakan media audio visual kepada siswa sebagai peserta didik.

Treatment diberikan kepada peserta didik di SMPN 1 Takengon menggunakan media pembelajaran yang akan mempermudah penjelasan dari materi yang ada kepada penerima seperti yang diungkapkan oleh Kustandi (2013:23) bahwa terdapat manfaat dari penggunaan media pembelajaran yang bertujuan untuk memperjelas penyampaian pesan dan informasi yang ada sehingga meningkatkan hasil pembelajaran dan menimbulkan motivasi dalam belajar. Adanya motivasi belajar yang timbul membuat peserta didik semakin berkenan dalam menerima pesan-pesan yang disampaikan dan akan berujung secara maksimal dalam memperoleh hasil.

3.4 Diskusi Temuan Menari Lainnya (Opsional)

Penulis menemukan salah satu hambatan dalam melakukan edukasi kesiapsiagaan mitigasi bencana alam gempa bumi yaitu masih rendahnya kesadaran untuk secara aktif melakukan edukasi kesiapsiagaan mitigasi bencana gempa bumi baik itu dari masyarakat sendiri maupun dari pemerintah.

IV. KESIMPULAN (5-10%)

Pengetahuan yang didapatkan dari siswa/i SMPN 1 Takengon sebelum (*pre test*) termasuk dalam kategori ‘tinggi’ kemudian setelah (*post test*) termasuk dalam kategori ‘tinggi’. Dalam kedua hal ini tidak ada perbedaan kategori yang didapatkan, namun dari segi nilai rata-rata yang didapatkan antara *pre test* dan *post test* mengalami kenaikan dari 68,47 menjadi 78,94. Dengan nilai probabilitas yang diperoleh sebesar 0,000 yang memiliki arti nilai probabilitas lebih kecil dari pada 0,05 sehingga pada indikator pengetahuan terdapat adanya pengaruh antara sebelum dan sesudah pemberian *treatment*.

Sikap yang didapatkan dari siswa/i SMPN 1 Takengon sebelum (*pre test*) termasuk dalam kategori ‘sangat siap’ kemudian setelah (*post test*) termasuk dalam kategori ‘sangat siap’. Dalam kedua hal tersebut tidak ada perbedaan dalam kategori yang didapatkan, namun dari segi nilai rata-rata didapatkan antara *pre test* dan *post test* mengalami kenaikan dari 86,91 menjadi 89,65. Dengan nilai probabilitas yang diperoleh sebesar 0,006 yang memiliki arti nilai probabilitas lebih kecil dari pada 0,05 sehingga variabel sikap terdapat adanya pengaruh antara sebelum dan sesudah pemberian *treatment*.

Keterampilan yang didapatkan dari siswa/i SMPN 1 Takengon sebelum (*pre test*) termasuk dalam kategori ‘sangat siap’ kemudian setelah (*post test*) termasuk dalam kategori ‘sangat siap’. Dalam kedua hal tersebut tidak ada perbedaan dalam kategori yang didapatkan, namun dari segi nilai rata-rata yang didapatkan antara *pre test* dan *post test* mengalami kenaikan dari 83,59 menjadi 88,28. Dengan nilai probabilitas yang didapatkan sebesar 0,006 yang memiliki arti nilai probabilitas lebih kecil dari pada 0,05 sehingga indikator keterampilan terdapat adanya pengaruh antara sebelum dan sesudah pemberian *treatment*.

Berdasarkan ketiga dimensi yang ada, maka terdapat pengaruh pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada peserta didik di SMPN 1 Takengon dalam kesiapsiagaan mitigasi bencana gempa bumi kepada peserta didik. Serta dari penelitian yang telah dilakukan terdapatnya manfaat dari pemberian *treatment*, walaupun frekuensi pemberian *treatment* tersebut hanya dilakukan

sekali saja. Apabila dilakukan dengan frekuensi yang rutin tentunya akan mendapatkan hasil yang lebih maksimal dalam pemanfaatan edukasi kesiapsiagaan mitigasi bencana alam gempa bumi kepada peserta didik.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yakni waktu yang tersedia dan biaya yang digunakan untuk penelitian.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Penulis menyadari masih awalnya temuan penelitian oleh karena itu penulis menyarankan untuk dapat melakukan penelitian lanjutan terkait penelitian ini dilokasi berbeda namun membahas mengenai kesiapsiagaan mitigasi bencana alam gempa bumi khususnya kepada peserta didik.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada orang tua penulis, para dosen pembimbing dan dosen penguji dan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam proses penulisan ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin. *Mitigasi Dan Kesiapsiagaan Bencana Alam*. Bandung: Angkasa, 2013.
- Carter, W. N. *Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook*. Manila: Asian Development Bank, 2008.
- Dermawan, D. *Buku Ajar Keperawatan Komunitas*. Yogyakarta: Gosyen Publishing Effendy, 2012.
- Desmita, (2005). Psikologi Perkembangan. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Indonesian Institute of Science. *Framework Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Dan Tsunami*. Jakarta, 2006.
- Kustandi dan Sutjipto, Bambang. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Kedua*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mubarok. *Promosi Kesehatan Sebuah Pengantar Proses Belajar Mengajar Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.
- Notoatmodjo S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Empat, 2017.
- Philips. *Introduction to Emergency Management*. New York: Taylor & Francis group, 2016.
- Potter, and Perry. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika, 2009.
- Saryono & Ari Setiawan. 2011. *Metode Penelitian Kebidanan DIII, DIV, S1, S2*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. 19th ed. Bandung: ALFABETA, CV., 2013.
- Wena, M. 2010. *Strategi Pembelajaran Aktif Kontenporer (Suatu Tinjauan Konseptual Operasioanal)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, and Sudaryono. "Peran Sekolah Dalam Pembelajaran Mitigasi Bencana." *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana* 1, no. 1 (2010).
- Rusman, 2012. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, RajaGrafindo Persada, Jakarta

- Sari, Pipi Suhadmida. "Pendidikan Karakter Dalam Sistem Pendidikan Indonesia." *Jurnal Menata* 2, no. 2 (2019).
- Yusuf, Basuni Bistari, "Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif", Pendidikan Matematika FKIP Untan, Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan, vol. 1, No. 2, 2018.
- Zulhammi.2015. Teori Belajar Behavioristik dan Humanistik dalam Perspektif Pendidikan Islam.(Jurnal Darul Ilmi) Vol. 3 No. 1 Hal.105-127.
- Bpbd. "Pengertian Gempa Bumi, Jenis-Jenis, Penyebab, Akibat, Dan Cara Menghadapi Gempa Bumi." *Bpbd.Bandaacehkota.Go.Id*. Last modified 2012. Accessed September 22, 2021. <http://bpbd.bandaacehkota.go.id/2018/08/05/pengertian-gempa-bumi-jenis-jenis-penyebab-akibat-dan-cara-menghadapi-gempa-bumi/>.
- Fatma, D. "10 Jenis- Jenis Gempa Bumi - IlmuGeografi." *Ilmugeografi.Com*. Last modified 2017. Accessed September 22, 2021. <https://ilmugeografi.com/bencana-alam/jenis-jenis-gempa-bumi>.
- IDEP. "Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat." Bali, 2007.
- Liputan6. "3 Desa Di Aceh Tengah Nyaris Lenyap Akibat Gempa Aceh 6,2 SR." *Liputan6.Com*. Last modified 2013. Accessed September 22, 2021. <https://www.liputan6.com/news/read/638040/3-desa-di-aceh-tengah-nyaris-lenyap-akibat-gempa-aceh-62-sr>.
- Notoadmojo. *Pengertian Edukasi*, 2003.
- Pancawati, Heni. "Manajemen Bencana." *Henipancawati.Com*. Last modified 2014. Accessed September 22, 2021. <http://www.henipancawati.com/manajemen-bencana-disaster-management.html>.

