

**PENGARUH SIMULASI BENCANA TERHADAP PENGETAHUAN  
BENCANA GEMPA BUMI PADA PESERTA DIDIK  
DI SDN INPRES SILAE**

**SKRIPSI**



**YUNITA LARASATI  
201501356**

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU  
201**

## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Pengetahuan Bencana Gempa Bumi Pada Peserta Didik Di SDN Inpres Silae adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya menyatakan hak cipta skripsi saya kepada STIKes Widya Nusantara Palu.

Palu, 06 Agustus 2019



Yunita Larasati  
Nim.201501356

## ABSTRAK

YUNITA LARASATI. Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Pengetahuan Bencana Gempa Bumi Pada Peserta Didik Di SDN Inpres Silae. Dibimbing oleh ISMAWATI dan WENDI MUHAMMAD FADHLI

Sulawesi merupakan salah satu pulau di wilayah Indonesia yang sangat rentan terjadinya gempa bumi khususnya di Sulawesi Tengah. SDN Inpres Silae adalah salah satu sekolah yang berada di Sulawesi Tengah di kota Palu yang mengalami kerusakan cukup berat akibat gempa bumi dan tsunami yang terjadi 28 September 2018. Gempa bumi merupakan peristiwa alam yang tidak dapat diprediksi kapan terjadinya sehingga bisa terjadi tiba-tiba seperti saat tidur, bermain, dan bahkan juga saat belajar di sekolah. Anak-anak adalah kelompok yang paling rentan menjadi korban gempa bumi. Maka dari itu mereka sangat perlu dibekali konsep gempa bumi, bahaya gempa bumi dan mitigasi bencana gempa bumi dengan melakukan simulasi bencana gempa bumi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh simulasi bencana terhadap pengetahuan bencana gempa bumi pada peserta didik Di SDN Inpres Silae. Jenis penelitian ini *kuantitatif* dengan Rancangan penelitian *pre experiment* dan menggunakan pendekatan *one group pre test-post test*. Jumlah populasi sebanyak 39 siswa dengan teknik pengambilan sampel *cluster sampling* dengan jumlah sampel 34 siswa. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dengan hasil *P value* ( $p < 0,05$ ) yaitu  $0,000 < 0,05$ . Kesimpulan dari penelitian ini ada pengaruh simulasi bencana gempa bumi terhadap pengetahuan bencana gempa bumi pada peserta didik di SDN Inpres Silae. Saran dari penelitian ini adalah diharapkan siswa mampu mengaplikasikan simulasi yang telah diberikan pada penelitian ini saat terjadi bencana yang sesungguhnya.

Kata kunci : Simulasi bencana, pengetahuan, gempa bumi.

## **ABSTRACT**

*YUNITA LARASATI. The Effect of Disaster Simulation on Earthquake Disaster Knowledge on Students at SDN Inpres Silae. Supervised by ISMAWATI and WENDI MUHAMMAD FADHIL.*

*Sulawesi is one of the islands in the territory of Indonesia which is very vulnerable to earthquakes, especially in Central Sulawesi. SDN Inpres Silae is one of the schools located in Central Sulawesi in Palu city which suffered heavy damage due to the earthquake and tsunami that occurred on September 28th, 2018. Earthquakes are natural events that cannot be predicted when they occur so that they can occur suddenly like when sleep, play, and even while studying at school. Children are the group most vulnerable to being victims of the Burhi earthquake. Therefore they need to be equipped with the concept of earthquake, earthquake hazard and earthquake disaster mitigation by conducting earthquake disaster simulation. This research aims to determine the effect of disaster simulation on knowledge of earthquake disasters in students at SDN Inpres Silae. This research aims is quantitative with pre-experimental research design and uses a one group pre-test-post test approach. The total population is 39 students and taken 34 students with cluster sampling techniques. Data analysis using the Wilcoxon test with the P-value ( $p < 0.05$ ) is  $0.000 < 0.05$ . The conclusion from this study there is the effect of earthquake disaster simulation on the knowledge of earthquake disasters among students at SDN Inpres Silae. The suggestion from this research is that students are expected to be able to apply the simulations that have been given in this study when a real disaster occurs.*

*Keywords: Disaster Simulation, Knowledge, Earthquake.*

**PENGARUH SIMULASI BENCANA TERHADAP PENGETAHUAN  
BENCANA GEMPA BUMI PADA PESERTA DIDIK  
DI SDN INPRES SILAE**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Ners  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu



**YUNITA LARASATI  
201501356**

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU  
2019**


**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGARUH SIMULASI BENCANA TERHADAP PENGETAHUAN**  
**BENCANA GEMPA BUMI PADA PESERTA DIDIK**  
**DI SDN INPRES SILAE**

**SKRIPSI**

**YUNITA LARASATI**  
**201501356**

Skripsi ini Telah Diujikan  
Tanggal 06 Agustus 2019

**PENGUJI I,**  
Afrina Januarista, S.Kep., Ns., M.Sc  
NIK. 20130901030



(.....)

**PENGUJI II,**  
Ismawati, S.Kep., Ns., M.Sc  
NIK. 20110901018



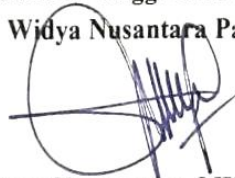
(.....)

**PENGUJI III,**  
Wendi Muhammad Fadhli, S.Farm., Apt., M.H  
NIK. 20150901055



(.....)

Mengetahui,  
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Widya Nusantara Palu



Dr. Tigor Situmorang, MH., M.Kes  
NIK. 20080901001

## **PRAKATA**

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala karuniaNya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilakukan pada bulan April 2019 ini ialah pengaruh simulasi bencana terhadap pengetahuan bencana gempa bumi pada peserta didik di SDN Inpres Silae.

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, Peneliti telah menerima banyak bimbingan, bantuan, dukungan, arahan dan doa dari berbagai pihak. Terutama kepada kedua orang tua Ayahanda Zainal.T (Alm) dan Ibunda Lulu Yuniar. Suami tercinta Fahlevi Alatas dan anak-anakku, Levitha Qaleesya Alatas dan Nadira Qiandra Alatas yang selalu memberikan doa, kasih sayang serta dukungan kepada peneliti. Peneliti juga ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. DR. Pesta Cory S. Dipl.MW. SKM. M.Kes, selaku Ketua Yayasan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu.
2. Dr. Tigor H. Situmorang, MH., M.Kes selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu.
3. Afrina Januarista, S.Kep.,Ns.,M.Sc Selaku Penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran yang bermamfaat untuk membuat skripsi ini menjadi lebih baik lagi.
4. Ismawati, S.Kep.,Ns.,M.Sc selaku Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan ilmu dan juga dukungan serta semangat dalam penyusunan skripsi ini
5. Wendi Muhammad Fadhli, S.Farm.,Apt.,M.H. Selaku pembimbing II yang telah memberikan ilmu dan juga dukungan serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.
6. Hironimus Lontoh, S.Pd. MA selaku Kepala Sekolah SDN Inpres Silae yang memberikan izin untuk pengambilan data awal hingga izin penelitian, serta para guru-guru yang telah berbaik hati membantu saya dalam penelitian ini, dan tidak lupa kepada para responden siswa-siswi kelas Va dan Vb tanpa mereka penelitian ini tidak akan selesai.

7. Hasnidar, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku ketua program Studi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu.
8. Dr. danial selaku direktur RSUD Mokopido Tolitoli yang telah memberikan izin dalam melanjutkan studi S1 Keperawatan.
9. Seluruh dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu yang telah memberikan ilmu selama mengikuti perkuliahan.
10. Kepada saudara tercinta saya Gunawan, Hernica dan Yudo yang telah memberikan doa dan dukungan sehingga saya bersemangat dalam penyusunan skripsi ini.
11. Kepada semua teman-teman satu angkatan yakni kelas NRD dan NRC yang tidak henti-hentinya mendukung saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini dan tidak lupa kepada sahabat IC Squad : Selvia, Nelvina, Rahmadani, Rini Andriani, Yulia Prastiwi, Nuraliyah, Saribuana (Alm) serta teman-teman kelas NRD yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, mereka adalah teman serta sahabat yang telah sama-sama berjuang dengan saya dalam penyusunan skripsi ini

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Peneliti mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan mamfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan khususnya dibidang ilmu keperawatan.

Palu 14 juni 2019

Peneliti



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Tinjauan Umum Tentang Bencana	9
B. Tinjauan Umum Tentang Mitigasi	12
C. Tinjauan Umum Tentang Simulasi	18
D. Tinjauan Umum Tentang Gempa Bumi	21
E. Tinjauan Umum Tentang Anak Usia Sekolah	24
F. Tinjauan Umum Tentang Pengetahuan	26
G. Kerangka Konsep	29
H. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian	31
D. Variabel Penelitian	33
E. Definisi Operasional	34
F. Instrumen Penelitian	34
G. Teknik Pengumpulan Data	36
H. Analisis Data	36
I. Bagan Alur penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan Penelitian	43

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	58
A. Simpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Menajemen Bencana	10
Gambar 2.2	Kerangka Konsep	29
Gambar 3.1	Bagan Rancangan Penelitian	30
Gambar 3.2	Bagan Alur Penelitian	38
Gambar 4.1	Peta Lokasi SDN INpres Silae	39
Gambar 4.2	Peta Zona Rawan Bencana Kota Palu	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Mangitude Dan Kelas Kekuatan Gempa	23
Table 2.2	Skala <i>Meracalli</i> (MMI)	24
Tabel 3.1	Analisis Univariat	37
Tabel 4.1	Distribusi Karekteristik Responden Berdasarkan Usia Di SDN Inpres Silae	41
Tabel 4.2	Distribusi Karekteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di SDN Inpres Silae	41
Tabel 4.3	Distribusi Karekteristik Responden Berdasarkan Kelas Di SDN Inpres Silae	41
Tabel 4.4	Distribusi frekuensi pengetahuan peserta didik Di SDN Inpres Silae sebelum dilakukan simulasi bencana gempa bumi	42
Tabel 4.5	Distribusi frekuensi pengetahuan peserta didik Di SDN Inpres Silae sesudah dilakukan simulasi bencana gempa bumi	42
Tabel 4.6	Pengaruh simulasi terhadap pengetahuan bencana pada peserta Didik Di SDN Inpres Silae	43

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Daftar Pustaka
- Lampiran 2. Jadwal Penelitian
- Lampiran 3. Surat Permohonan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 4. Surat Balasan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 5. Surat Permohonan Uji Validitas
- Lampiran 6. Lembar Hasil Uji Validitas Dan Uji Reabilitas
- Lampiran 7. Surat Permohonan Turun Penelitian
- Lampiran 8. Surat Persetujuan Peneliti
- Lampiran 9. Lembar Sop Mitigasi Bencana Gempa Bumi
- Lampiran 10. Peta Jalur Evakuasi Bencana Sdn Inpres Silae
- Lampiran 11. Lokasi Penelitian
- Lampiran 12. Skenario Simulasi Mitigasi Bencana
- Lampiran 13. Kuesioner
- Lampiran 14. Permohonan Persetujuan Responden
- Lampiran 15. Surat Balasan Selesai Penelitian
- Lampiran 16. Master Tabel
- Lampiran 17. Hasil Olah Data SPSS
- Lampiran 18. Dokumentasi
- Lampiran 19. Riwayat Hidup
- Lampiran 20. Lembar Bimbingan Proposal Skripsi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Negara Indonesia berada di lingkaran 'Cincin Api Pasifik' atau *Pacific Ring of Fire* dan daerah kedua yang paling aktif di dunia sabuk Alpide. Terjepit di antara 2 wilayah kegempaan. Berarti, Tanah Air menjadi lokasi sejumlah letusan gunung berapi dan gempa terdahsyat yang pernah terjadi di muka Bumi. Badan Survei Geologi Amerika Serikat (USGS) menyebut, *Pacific Ring of Fire* atau yang secara teknis disebut sebagai sabuk *Circum-Pacific* adalah sabuk gempa terhebat di dunia-serial garis patahan yang membentang 40 ribu kilometer dari Chile di Belahan Bumi Barat (Western Hemisphere) lalu ke Jepang dan Asia Tenggara. Kira-kira 90 persen dari semua gempa bumi di dunia dan 80 persen dari gempa bumi terbesar di dunia, terjadi di sepanjang *Ring of Fire*.

Tahun 2018 Indonesia kembali diguncang gempa bumi dengan kekuatan yang cukup besar, jika sebelumnya adalah Lombok kini di Palu dan sekitarnya yang diguncang oleh rentetan gempa besar. Pulau Sulawesi, khususnya Sulawesi Tengah dan Kota Palu ini termasuk daerah yang rawan terkena gempa bumi karena Palu berada dipertemuan tiga lempeng utama yaitu lempeng Pasifik yang bergerak ke arah barat, lempeng Eurasia yang bergerak ke arah selatan-tenggara dan lempeng Filipina yakni lempeng yang lebih kecil diantara dua lempeng utama, yang mana lempeng utama ini menimbulkan dampak geologi yang begitu kompleks dan beragam. Ketiga lempeng utama itu bergerak dan saling tabrakan, energi-energi dapat terkumpul di beberapa titik, hingga membentuk patahan-patahan dan tekanan-tekanan. Apabila salah satu titik tidak lagi kuat menahan, energinya akan menjadi gempa bumi (Petrus Demon Silli 2018).

Penyebab gempa bumi di Sulawesi Tengah adalah sesar aktif yaitu sesar Palu Koro yang memanjang kurang lebih 240 km dari utara (Kota Palu) ke selatan (Malili) hingga Teluk Bone. Sesar ini merupakan sesar sinistral aktif dengan kecepatan pergeseran sekitar 25 - 30 mm/tahun. Sesar Palu Koro

berhubungan dengan Sesar Matano-Sorong dan Lawanoppo-Kendari, sedangkan di ujung utara melalui selat Makasar berpotongan dengan zona subduksi lempeng Laut Sulawesi (Kaharuddin dkk 2011).

Fenomena *Pacific Ring of Fire* akan berdampak pada wilayah yang dilalui sehingga intensitas terjadi bencana alam meningkat seperti gempa bumi dan gunung meletus. Tercatat 2.163 kejadian bencana alam di Indonesia dengan rincian korban meninggal sebanyak 264 jiwa, korban luka sebanyak 1.018 jiwa dan korban mengungsi sebanyak 3.220.739 jiwa. Bencana alam juga menyebabkan rusaknya fasilitas umum dengan rincian fasilitas kesehatan 99 unit, fasilitas peribadatan 524 unit dan fasilitas pendidikan 1.146 unit (Badan Nasional penanggulangan Bencana BNPB 2017). Indonesia merupakan negara yang rawan akan terjadinya bencana alam. Berdasarkan perspektif geografi, geologi, klimatologi, dan demografi, Indonesia menempati peringkat ke 7 sebagai negara paling rawan akan risiko bencana alam (UNESCO 2017).

Berdasarkan data Gempa Bumi dari Pusat Gempa Nasional Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), selama tahun 2017 jumlah aktivitas gempa yang terjadi hanya 6.929 kali, Sementara pada 2018 terjadi peningkatan aktifitas gempa sebanyak 11.577 kali dalam berbagai mangitudo dan kedalaman.

Pada tahun 2017 Gempa yang merusak hanya terjadi 19 kali, maka pada tahun 2018 telah terjadi 23 kali sehingga ada peningkatan jumlah aktivitas gempa bumi merusak di Indonesia. Selain itu, Selama 2018 BMKG juga telah mengeluarkan peringatan dini Tsunami sebanyak dua kali. Peringatan dini Tsunami yang pertama adalah saat terjadi gempa Lombok 5 Agustus 2018 dengan Mangitudo 7,0 di mana status ancaman waspada dengan ketinggian Tsunami urang dari 50 cm. Sementara yang kedua adalah peringatan dini tsunami saat terjadi gempa Donggala-palu 28 september 2018, dengan mangitudo 7,4 dan status ancaman siaga dengan tinggi ancaman tsunami 0,5 hingga 3 meter (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika BMKG 2019).

Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika (BMKG) mencatat gempa bumi dan Tsunami Palu Jumat 28 september 2018, 18.02.44 WITA Kekuatan :

7.4 SR dan Lokasi: 0.18 LS dan 119.85 BT dan Kedalaman: 10 km Gempabumi berpusat di 26 km Utara Donggala-Sulteng dan 80 km Barat Laut kota Palu. Gempa bumi memicu Tsunami 3 meter dari kota Palu. Akibat guncangan gempa bumi, beberapa saat setelah gempa terjadi muncul gejala Likuefaksi (Pencairan tanah) yang banyak memakan korban jiwa dan material. Dua tempat yang paling nyata mengalami bencana adalah Kelurahan Petobo dan Perumnas Balaroo di Kota Palu (BMKG 2019).

Berdasarkan data BNPB Jumlah korban meninggal akibat Gempa dan Tsunami Palu, Sulawesi Tengah dan sekitarnya menjadi 4.340 orang dan sebagian korban masih berstatus hilang. Jumlah korban tersebar di beberapa lokasi yaitu, Di Palu, Donggala, Sigi, Parigi Maoutong. Sedangkan korban luka-luka akibat gempa dan tsunami Palu mencapai 4.438 orang. Selain itu masih ada sebanyak 172.635 orang juga masih mengungsi 122 titik (Badan Nasional penanggulangan Bencana BNPB 2019).

Penelitian yang tercantum dalam laporan Risiko Dunia 2018 menganalisis risiko bencana alam, gempa bumi, tsunami, badai siklon tropis dan banjir di 172 negara-dan juga menakar kapasitas masing-masing Negara dalam menangani bencana. Tim peneliti menggaris bawahi nasib anak-anak khususnya, berdasarkan data itu, sekitar satu diantara empat anak di seluruh dunia tinggal di wilayah-wilayah yang rentan mengalami bencana. Selain itu, data PBB menunjukkan lebih dari 50% penduduk yang kehilangan tempat tinggal akibat konflik atau bencana alam pada tahun 2017 adalah mereka di bawah usia 18 tahun (Jurnal *World Risk Report* 2018).

Banyaknya bencana yang terjadi di Indonesia telah menimbulkan korban pada anak-anak dan kerusakan pada sekolah. Pada tahun 2018 Gempa Lombok telah menyebabkan 1.171 sekolah rusak dan 218.224 siswa terdampak. Sementara itu, gempa dan tsunami Palu menyebabkan 1.299 sekolah rusak dan 265 unit sekolah rusak berat dan 262.579 siswa terdampak. Pemerintah memberikan arahan untuk untuk meningkatkan edukasi kebencanaan di daerah rawan bencana melalui guru, tenaga kesehatan, masyarakat dan pemuka agama.



Edukasi kebencanaan diperlukan sebagai bekal agar peserta siap dan memiliki kapasitas menghadapi bencana (BNPB 2019).

Berdasarkan kasus bencana alam yang rawan terjadi di Indonesia, perlu adanya penanganan yang serius dari berbagai pihak, perlu adanya strategi yang pragmatis dalam membentuk masyarakat Indonesia yang sadar akan bahaya bencana alam. Salah satu langkah strategis yang dapat dilakukan adalah melalui sektor pendidikan. Sektor pendidikan adalah sektor yang sangat fundamental dalam pembentukan karakter siswa. Melalui sektor pendidikan, maka pengetahuan tentang mitigasi bencana dapat diberikan secara intensif oleh pendidik. Pendidikan kebencanaan menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan peserta didik mengenai bencana mengenai definisi bencana itu sendiri, jenis-jenis kejadian bencana, tanda- tanda akan terjadinya bencana, dampak bencana, upaya *pra-saat-post* bencana, upaya pengurangan risiko bencana serta kerentanan dan kerawanan bencana di daerahnya (Mardiyati 2017).

Sekolah penting dalam kesiapsiagaan karena pada jam-jam pelajaran merupakan tempat berkumpulnya anak didik yang tentunya mempunyai kerentanan tinggi. Apabila tidak dilakukan upaya pengurangan risiko bencana, maka sekolah yang beresiko tinggi akan menimbulkan banyaknya korban jiwa dan kerusakan, secara kuantitatif yakni sebanyak 75% sekolah di Indonesia berada pada resiko sedang hingga tinggi dari bahaya bencana (BNPB 2012).

Anak-anak merupakan salah satu kelompok rentan yang paling berisiko terkena dampak bencana (PP No 21, 2008). Kerentanan anak-anak terhadap bencana dipicu oleh faktor keterbatasan pemahaman tentang risiko-risiko disekeliling mereka, yang berakibat tidak adanya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Berdasarkan data kejadian bencana di beberapa daerah banyak korban terjadi pada anak usia sekolah baik di jam sekolah ataupun di luar jam sekolah, hal ini menunjukkan bahwa pentingnya pengetahuan tentang bencana dan pengurangan risiko bencana diberikan sejak dini untuk memberikan pemahaman dan pengarahan langkah-langkah yang harus dilakukan saat terjadi

suatu ancaman yang ada di sekitarnya untuk mengurangi risiko bencana (Sunarto 2012).

Pendidikan siaga bencana dapat dilakukan sejak dini melalui program siaga bencana disekolah supaya anak-anak dapat mengetahui bagaimana cara menyelamatkan diri saat terjadi bencana. Pendidikan siaga bencana dapat diawali pada anak usia sekolah dasar karena menurut Piaget, pada masa ini merupakan fase operasional konkrit (Suhardjo 2011).

Langkah strategis yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan pada lembaga pendidikan terutama pada komunitas sekolah. Beberapa materi yang dapat dilatihkan antara lain teknik mitigasi dan manajemen bencana alam gempa bumi. Teknik mitigasi meliputi mitigasi sebelum bencana gempa bumi atau fase pengurangan risiko, upaya perlindungan diri pada saat terjadinya gempa bumi, dan evakuasi setelah gempa mereda serta pertolongan pertama pada korban (Dewi et al 2012).

Berdasarkan hasil studi penelitian sebelumnya yang berjudul “Pemanfaatan Media Sisirbumi (Simulasi Sirine Gempa Bumi) Untuk Simulasi Peningkatan Siaga Bencana Gempa Bumi Bagi Siswa Tunanetra”, memberikan mitigasi dengan metode simulasi sangat efektif diterapkan dalam pembelajaran siaga bencana gempa bumi. Anak-anak cukup antusias dalam mengikuti materi yang diberikan. Saat praktek secara langsung mitigasi bencana terlihat anak-anak begitu senang sehingga materi yang disampaikan dapat cepat diserap oleh anak-anak. Anak-anak telah dapat memahami tindakan apa saja yang harus dilakukan ketika terjadi bencana. Sehingga apabila terjadi bencana anak-anak berpotensi selamat dan tidak menjadi korban (Arindya Mardani 2016).

Pengetahuan mengenai pengurangan risiko bencana secara khusus belum masuk ke dalam kurikulum pendidikan di Indonesia (Kemdikbud 2013). Kondisi tersebut bertentangan dengan Hyogo Framework yang disusun oleh PBB bahwa pendidikan siaga bencana merupakan prioritas, *yakni Priority for Action 3: Use knowledge, innovation and education to build a culture of safety and resilience at all levels*. Pendidikan mitigasi bencana juga telah diterapkan didalam

kurikulum pendidikan dasar dan menengah pada 113 negara lain, diantaranya Bangladesh, Iran, India, Mongolia, Filipina, Turkey, dan Tonga (UNCRD 2009).

Dalam kurikulum 2013 (K13) pemerintah belum memasukkan mitigasi bencana. Maka dari itu peneliti Sebagai seorang perawat, dimana salahsatu fungsi dan peran perawat adalah sebagai *educator* atau memberikan edukasi kepada para masyarakat dalam hal ini adalah siswa tentang mitigasi bencana, edukasi kebencanaan yang diberikan yaitu metode simulasi, agar siswa lebih mudah memahami mitigasi bencana saat terjadi gempa bumi.

Dari hasil wawancara dengan Kepala Sekolah dan Wali Kelas SDN Inpres Silae merupakan salah satu SD yang berada di Kelurahan Kabonena kota Palu. Jumlah total siswa sebanyak 39 siswa, terdiri atas siswa kelas V A sebanyak 21 Siswa dan siswa kelas V B sebanyak 18 siswa. Hasil survey Peneliti SDN Inpres Silae berjarak  $\pm 200$  M dari bibir Pantai, sehingga sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang terkena dampak kejadian Gempa Bumi dan Tsunami pada 28 September 2018.

Dari hasil wawancara dengan Wali Kelas mengatakan jika banyak siswa yang pindah sekolah semenjak kejadian gempa bumi dan tsunami 28 september 2018. Pada saat kejadian tersebut terdapat 2 anak dari SDN Inpres Silae yang menjadi korban. Sebelum terjadi bencana para siswa belum pernah mendapatkan simulasi bencana, dan saat sesudah bencana para siswa pernah diberikan *Trauma Healing*, dan belum pernah diberikan simulasi bencana.

Hasil survey pada pengambilan data awal di SDN Inpres Silae pada siswa kelas VA dan VB yang jumlah seluruhnya 39 siswa dengan cara mewawancarai siswa sekolah dasar peneliti mengambil 10 sampel siswa yang diwawancarai, 10 mengatakan tidak tahu jalur evakuasi dan titik kumpul aman disekolah, tindakan apa yang dilakukan jika sedang terjadi gempa 6 sampel mengatakan berteriak minta tolong dan 4 sampel mengatakan keluar rumah, masuk kolong meja, dan setelah gempa tindakan apa yang harus dilakukan 10 sampel mengatakan tidak tahu. Dari 10 sampel yang di wawancarai peneleti menyimpulkan rendahnya pengetahuan siswa dan tindakan yang dilakaukan jika gempa terjadi sejak dini tentang mitigasi bencana gempa bumi di sekolah.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk memberikan simulasi bencana gempa bumi pada siswa-siswi di SDN Inpres Silae, yaitu tindakan apa yang harus dilakukan saat terjadi gempa bumi. Mitigasi yang diberikan dengan metode simulasi, agar siswa lebih mudah memahami mitigasi bencana saat terjadi gempa bumi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah di latarbelakang maka peneliti ingin mencari tahu Adakah “Pengaruh Simulasi Bencana Terhadap Pengetahuan Bencana Gempa Bumi Pada Peserta Didik Di SDN Inpres Silae ?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Dianalisisnya pengaruh simulasi bencana terhadap pengetahuan bencana gempa bumi pada peserta didik Di SDN Inpres Silae.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Dianalisisnya pengetahuan peserta didik sebelum diberikan simulasi bencana gempa bumi di SDN Inpres Silae
- b. Dianalisisnya pengetahuan peserta didik sesudah diberikan simulasi bencana gempa bumi di SDN Inpres Silae
- c. Dinalisinyanya pengaruh sebelum dan sesudah diberikan pelatihan simulasi di SDN Inpres Silae bencana gempa bumi di SDN Inpres Silae

## **D. Mamfaat Penelitian**

### 1. Bagi ilmu pengetahuan (Pendidikan)

Manfaat bagi ilmu pengetahuan dapat mengembangkan penelitian yang terkait agar lebih beragam dan dapat dijadikan acuan untuk dikembangkan dalam dunia pendidikan mengenai kebencanaan maupun bagi peneliti berikutnya, khususnya pada penelitian kebencanaan mengenai mitigasi gempa bumi.

### 2. Masyarakat

Manfaat bagi masyarakat dalam hal ini siswa-siswi SDN Inpres Silae, yaitu diharapkan dapat memberikan dasar untuk pengetahuan mitigasi siswa tentang bencana serta memberikan daya resilience pada siswa akan akibat bencana.

### 3. Instansi Tempat Meneliti

Manfaat bagi tempat penelitian yaitu SDN Inpres Silae, diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman terhadap guru dan pihak institusi terhadap pentingnya memasukkan kurikulum mengenai pendidikan disaster.

### 4. Peneliti

Manfaat bagi peneliti yaitu menambah wawasan dan pengalaman peneliti sebagai mahasiswa. Dan juga bisa memeberikan edukasi pada siswa SDN Inpres Silae bahwa mitigasi bencana gempa bumi sangat penting untuk diketahui.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi, Joko Tri Pasetya. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung(ID): Pustaka Setia.
- Ali, M. (2010). *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung (ID) : Sinar Baru Algensindo
- Alsa, asmadi. 2004. *Pendekatan Kuantitatif Dam Kualintatif Serta Kombinasinya Dalam Penelitian Psikologi*. Yogyakarta(ID): Pustaka Pelajar
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendidikan Praktik*. Jakarta(ID): Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendidikan Praktik*. Jakarta(ID): Rineka Cipta
- Arindya Mardani. 2016. *Pemanfaatan Media Sisirbumi (Simulasi Sirine Gempa Bumi) Untuk Simulasi Peningkatan Siaga Bencana Gempa Bumi Bagi Siswa Tunanetra (Skripsi)*. Semarang (ID) : UNNES
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Edisi 2017. *Buku Saku : Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*. Jakarta(ID): Kencana
- Bayong Tjasyono H.K. 2006. *Ilmu Kebumihan Dan Antariksa*. Bandung (ID): Remaja Rosdakarya
- Bellier, O., Sbrier, M., Beaudouin, T., Villeneuve, M., Braucher, R., Bourles, D., Siame, L., Putranto, E., dan Pratomo, I. 2001. *High Slip Rate for a Low Seismicity along the Palu Koro Active Fault in Central Sulawesi*. Blackwell Science Ltd., Terra Nova, 13, 463 – 470.
- [BMKG] Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2016. *Buletin Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta(ID) : BMKG.
- [BMKG] Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2016. *Buletin Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta(ID) : BMKG.
- [BMKG] Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2018. *Data Statistik Kebencanaan Provinsi Sulawesi Tengah*. Jakarta (ID): BMKG.
- Anonim. 2008. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4* Jakarta: BNPB

- [BPBD] Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sulawesi Tengah. 2019. *Gempa Bumi dan Tsunami 2018*. Sulawesi Tengah (ID): BMKG
- [BPBD] Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Palu. 2019. *Rekapitulasi Data Korban Bencana Alam Gempa Bumi, Tsunami dan Liquefaksi tahun 2018*. Palu (ID) : BMKG
- Bock, Y., drr., 2003, *Crustal motion in Indonesia from Global Positioning System measurements*(US). *Journal of Geophysical Research*, Vol. 108, No. B8, 2367.
- Dahlan Sopiudin. 2014. *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Edisi 6*. Jakarta (ID) : Salamba Medika
- Dewi, R.S, Surachman, Sudomo, J & Wiyatmo, Y. (2012). *Pengembangan Teknik Mitigasi Dan Manajemen Bencana Alam Gempabumi Bagi Komunitas SMP DI Kabupaten Bantul Yogyakarta*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian. Pendidikan dan Penerapan MIPA. Fakultas MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta (ID). Diakses melalui <http://www.who.int/gho/phe/en/>, pada 5 Januari 2019
- Djauhari Noor. 2014. *Pengantar Mitigasi Bencana Geologi* . Yogyakarta (ID): Deepublish.
- Eny Supartini, dkk. 2017. *Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana BNPB*. Jakarta (ID): Kencana
- Elisabeth, B Hurlock. 2015. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta (ID); Erlangga.
- Filina. 2013. *Efektifitas Metode Role playing Untuk meningkatkan Kosakata Anak tunarungu*. *Jurnal Ilmu Pendidikan khusus volume 1*. Universitas Negeri Padang (ID) : UNP. Di Akses Tanggal 15 april 2019
- Ihya Ulumudin, Sutardji. 2015. *Pemanfaatan Keberadaan Pos Pengamatan Gunung Slamet Untuk Pembelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Kelas X SMA Negeri 1 Bojong Kabupaten Tegal*(ID). (diunduh 2 Jan 2019) ISSN 2252-6684. Tersedia pada : <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo>
- Ika Rinda sari. 2014. *Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Non Structural Bencana Gempa Bumi Di SMP Negeri 1 Karangdowo Kabupaten Klaten*. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta* (ID). Diakses pada tanggal 20 januari 2019
- Joko Christanto. 2011. *Gempa Bumi, Kerusakan Lingkungan, Kebijakan Dan Strategi Pengelolaan*. Yogyakarta (ID): Liberty Yogyakarta

- Kaharuddin, M.S., Hutagalung, R. dan Nurhamdan, 2011. *Perkembangan Tektonik dan Implikasinya Terhadap Potensi Gempa dan Tsunami di Kawasan Pulau Sulawesi*. Proceeding JCM Makassar (ID) 2011, 1-10, Makassar: The 36th HAGI and 40th IAGI Annual Convention and Exhibition, 26-29 jan 2019.
- Khoirunisa, N., Rasydin, N.I., & Onesia, I. (2014). *Tingkat Kesiapsiagaan dan Implementasi Mitigasi Bencana Bagi Pelajar Di Lereng Gunung Berapi*. Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta (ID). Diakses Pada Tanggal 20 januari 2019.
- Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia (KPBI). 2011. *Kerangka Kerja Sekolah Siaga Bencana*. Jakarta (ID) : Konsorsium Pendidikan Bencana.
- Lopez, et al. 2012. *Child Participation And Disaster Risk Reduction. International Journal Of Early Years Education*. University of the Philippines (PH). Diakses Tanggal 20 Januari 2019.
- Mardiyati, Sofi. 2017. *Dasi Sigab (Dalang Siswa Siap Siaga Bencana) : Model Pendidikan Kebencanaan Sebagai Ekstrakurikuler Berbasis Kearifan Lokal Di Daerah Rawan Bencana Di Indonesia*. Semarang(ID) : UNNES
- Maria Listiyani. 2010. *Modul Ajar Pengintegrasian Pengurangan Resiko Gempa Bumi*. Jakarta(ID): Pusat Kurikulum Badan Penelian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional
- Mohammad Ihsan. 2008. *Analisis Ketahanan Gempa Pada Struktur Rumah Tradisional Sumatra* (Skripsi).130/FT.EKS.01 Jakarta (ID):Universitas Indonesia
- Mulyo, Agung. 2004. *Pengantar Ilmu Kebumian*. Bandung (ID): Pustaka Setia
- Natawidjaya, D. H. dan Triyoso, W., 2007. *The Sumatran Fault Zone – from Source to Hazard, Journal of Earthquake and Tsunami*, Vol. 1, No. 1, 21-47. Sumatra (ID)
- Natoatmodjo, S. 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-prinsip Dasar*. Jakarta(ID): Rineka Cipta.
- Natoatmodjo, S. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*. Jakarta (ID) : Rineka Cipta
- Natoatmodjo, S. 2007. *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Ilmu Prilaku*. Jakarta (ID): Rineka Cipta



- Natoatmodjo, S. 2008. *Metedologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta(ID): Rineka Cipta.
- Natoatmodjo, S. 2010. *Metedologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta(ID): Rineka Cipta.
- Nurjanah, dkk. 2012. *Manajemen Bencana*. Bandung (ID) : Alfabeta
- Nursalam. 2008. *Konsep Dan Penerapan Metedologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis Dan Instrument Penelitian Keperawatan*. Jakarta (ID): Salemba Medik
- Nursalam. 2014. *Konsep Dan Penerapan Metedologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta (ID): Salemba Medika
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 4 Tahun 2008. *Tentang Pedoman Rencana Penanggulangan Bencana*. Jakarta (ID)
- Pria Santri Beringin. 2011. *Buku Panduan Menghadapi Bencana Di Sekolah*. Aceh(ID) : Pustaka Setia
- Petrus Demon Silli, dkk. 2018. *Buletin Gempa Bumi Dan Tsunami*. Jakarta (ID) : BMKG
- Poedjawijatna. 2014. *Tahu dan Pengetahuan*. Jakarta (ID) : Rineka Cipta
- Pribadi, Krishna S, Engkon K Kertapati, Diah Kusumaastuti, Hamzah Latief, Hendra Grandis, Imam A. Sadinun, Soebagiyo Soekarnen, Herman Aji Wibowo, Retno Dewi, Ayu Krishna Juliawati, Novya Ekawati, Bayu Novianto. 2009. *Buku Pegangan Guru Pendidikan Siaga Bencana*. Bandung: Pusat Mitigasi Bencana-Institut Teknologi Bandung.
- Rahmad Afandi. 2014. *Pengaruh Pelatihan Simulasi Terhadap Pengetahuan Siswa Kelas X IPS Tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta (ID). Di akses tanggal 3 januari 2019
- Ramli Soehatman. 2010. *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran*. Jakarta(ID) : Dian Rakyat
- Rijanta, R. D.R. Hizbaron dan M. Baiquni. 2014. *Modal Sosial dalam Manajemen Bencana*. Gajah Mada Uiversity Press. Yogyakarta (ID): Depublish
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group

- Sinsina Besti Emami. 2015. *Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Menghadapi bencana Gempa Bumi terhadap Pengetahuan siswa di SD Muhammadiyah Trisgan Murtigading Sanden Bantul*. STIKES Aisyiyah Yogyakarta (ID) Diakses Tanggal 15 April 2019
- Sugiyono. 2010. *Metode peneitian Administratif*. Bandung(ID): Alfbeta
- Sugiyono. 2013. *Metode peneitian pendidikan pendekatan kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung(ID ): Alfbeta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung(ID): Alfbeta
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung(ID): Alfabeta
- Suhardjo, D. (2011). *Arti Penting Pendidikan Mitigasi Bencana Dalam Mengurangi Resiko Bencana*. Jakarta(ID) : Cakrawala Pendidikan,
- Somantrie, H. (2010). *Strategi Pengarustaman Pengurangan Resiko Bencana di Sekolah*. Jakarta (ID): Kementrian Pendidikan Nasional
- Sunarto. 2012. *Icebreaker Dalam Pembelajaran Aktif*. Surakarta(ID): Cakrawala Media.
- Supartoyo dan Surono, 2008. *Katalog Gempa bumi Merusak di Indonesia Tahun 1629 – 2007*. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Bandung(ID)
- Suprajitno. 2004. *Asuhan Keperawatan Keluarga Aplikasi dan Praktik*. Jakarta (ID) : EGC.
- Undang-undang Repoblik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007. Tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Undang-Undang No 39 Tahun 1999 Tentang HAM
- Universitas Ruhr Bochum. 2018. *Jerman dan koalisi LSM kemanusiaan jerman Development Helps Alliance*. Jerman(DE)
- Wawan, A, Dewi, M. 2010. *Teori Dan Pengukuran Pengatahuan, Sikap Dan Prilaku Manusia*. Yogyakarta(ID): Nuha Medika.
- Wina sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta(ID) : Kencana
- Wiratna, S. 2014. *Metode Penelitian : Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta (ID) : Pustaka Baru Press

Wong, D, dkk. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik, Volume 1*. Jakarta (ID) : EGC

Yulia Siska. 2010. *Penerapan Metode Bermain Peran (ROLE PLAYING) Dalam Meningkatkan Keterampilan Social Dan Keterampilan Berbicara Anak Usia Dini*. Jurnal Edisi Khusus Nomor 2. Issn 1412-565x. Universitas Pendidikan Indonesia (ID)

Zuraida Mulqia. 2013. *Pola Asuh Orang Tua Dengan Perkembangan bahasa anak pra sekolah*. Jurnal Dunia Keperawatan, Volume 5, Nomor 1. Universitas Lambung Mangkurat Kalimantan Selatan (ID)