



**PENDIDIKAN SIAGA BENCANA MELALUI PERMAINAN SEGITIGA  
SIAGA UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN ANAK DI TK  
TUNAS BANGSA SAAT MENGHADAPI BENCANA DI DAERAH  
PESISIR KECAMATAN BONANG KABUPATEN DEMAK**

**SKRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada  
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini**

oleh

Desy Dwi Yanti

1601415067

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2019**

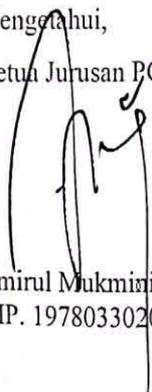
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Pendidikan Siaga Bencana Melalui Permainan Segitiga Siaga untuk Meningkatkan Kemandirian Anak di TK Tunas Bangsa saat Menghadapi Bencana di Daerah Pesisir Kecamatan Bonang Kabupaten Demak” telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke sidang ujian skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Hari : Rabu

Tanggal : 21 Agustus 2019

Mengetahui,  
Ketua Jurusan PG PAUD

  
Amirul Mukminin, S.Pd., M.Kes  
NIP. 197803302005011001

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

  
Amirul Mukminin, S.Pd., M.Kes  
NIP. 197803302005011001

## PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Pendidikan Siaga Bencana Melalui Permainan Segitiga Siaga untuk Meningkatkan Kemandirian Anak di TK Tunas Bangsa saat Menghadapi Bencana di Daerah Pesisir Kecamatan Bonang Kabupaten Demak” karya,

Nama : Desy Dwi Yanti

NIM : 1601415067

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Telah dipertahankan dalam panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Jumat tanggal 6 September 2019.

Semarang, 6 September 2019

### Panitia Ujian



**Ketua**  
Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd  
NIP. 195908211984031001

Sekretaris

Amirul Mukminin, S.Pd., M.Kes  
NIP. 197803302005011001

Penguji I,

Ali Formen, S.Pd., M.Ed., Ph.D.  
NIP. 197705292003121001

Penguji II,

R. Agustinus Arum E.N., S.Pd., M.Sn  
NIP. 198008282010121003

Penguji III,

Amirul Mukminin, S.Pd., M.Kes  
NIP. 197803302005011001

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Peneliti yang beranda tangan dibawah ini,

Nama : Desy Dwi Yanti

NIM : 1601415067

Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu  
Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

Judul : Pendidikan Siaga Bencana Melalui Permainan Segitiga Siaga untuk  
Meningkatkan Kemandirian Anak di TK Tunas Bangsa saat  
Menghadapi Bencana di Daerah Pesisir Kecamatan Bonang Kabupaten  
Demak

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri, bukan  
jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau  
temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai dengan  
ketentuan kode etik ilmiah.

Semarang, 25 September 2019

Peneliti



Desy Dwi Yanti  
NIM.1601415067

## **MOTTO DAN PESEMBAHAN**

### **MOTTO**

Percaya pada diri sendiri, jangan bergantung pada orang lain. Penyemangat terbesar dalam hidupmu adalah dirimu sendiri.

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang dan perhatiannya kepada penulis
2. Kakaku Novi Sugiyanti yang selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Mas Riswandi yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini
4. Teman – teman PG PAUD 2015
5. Almamaterku Unnes

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pendidikan Siaga Bencana Melalui Permainan Segitiga Siaga untuk Meningkatkan Kemandirian Anak di TK Tunas Bangsa saat Menghadapi Bencana di Daerah Pesisir Kecamatan Bonang Kabupaten Demak”, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Semarang.

Skripsi ini dapat selesai dengan bantuan dari berbagai pihak yang memberikan bimbingan, dorongan, semangat, kritik, dan saran kepada penulis. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan fasilitas selama kuliah.
2. Edi Waluyo, S.Pd, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PG PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini
3. Amirul Mukminin, S.Pd.,M.Kes., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan selalu motivasi untuk terselesaikannya skripsi ini.
4. Segenap dosen PG PAUD UNNES yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis selama kuliah
5. Keluarga besar TK Tunas Bangsa Bonang yang telah banyak membantu dalam penelitian ini
6. Bapak Narwi dan Ibu Sutijah yang sudah menjadi orangtua terhebat untuk anak-anaknya

7. Kakakku Novi Sugiyanti yang selalu memberikan motivasi bagi penulis
8. Mas Riswandi yang selalu memberikan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Keluarga besar penulis yang juga membantu dalam menyelesaikan skripsi
10. Teman-temanku PG PAUD 2015
11. Seluruh pihak terkait yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, semua saran dan kritik dari pembaca sangatlah diharapkan untuk masukan bagi penelitian di masa-masa akan datang. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Agustus 2019

Penulis

## ABSTRAK

Yanti, Desy Dwi. 2019. *Pendidikan Siaga Bencana Melalui Permainan Segitiga Siaga untuk Meningkatkan Kemandirian Anak di TK Tunas Bangsa saat Menghadapi Bencana di Daerah Pesisir Kecamatan Bonang Kabupaten Demak*. Skripsi. Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Amirul Mukminin, S.Pd., M.Kes.

**Kata Kunci** : pendidikan siaga bencana, daerah pesisir, kemandirian anak.

Bencana tidak dapat dihindari namun dapat diredam apabila masyarakat mempunyai informasi yang cukup mengenai pencegahan bencana. Kurangnya informasi yang didapat masyarakat mengenai apa yang seharusnya dilakukan pada saat terjadi bencana khususnya bagi anak-anak, sehingga pendidikan mengenai siaga bencana sangatlah perlu bagi anak usia dini. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh padapenerapan pendidikan siaga bencana melalui permainan segitiga siaga terhadap kemandirian anak saat menghadapi bencana di daerah pesisir Kecamatan Bonang Kabupaten Demak. Melalui permainan segitiga siaga dapat diketahui ada tidaknya perbedaan tingkat kemandirian anak saat menghadapi bencana.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian menggunakan metode *one group pretest posttest design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Instrumen penelitian dengan parameter kemandirian menggunakan skala Likert dengan jawaban “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Kurang Setuju”, dan “Tidak Setuju”. Populasi dalam penelitian ini adalah anak – anak di TK Tunas Bangsa Desa Morodemak Kecamatan Bonang Kabupaten Demak. Sampel dalam penelitian ini adalah anak TK B di TK Tunas Bangsa yang berjumlah 33 anak. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, uji normalitas dan uji hipotesis dengan Paired Sample t-Test.

Uji hipotesis menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil perhitungan uji t antara pretest dan posttest kelompok eksperimen yaitu  $t_{hitung} = -12,419$  dengan nilai sig (2-tailed)  $< 0,05$ . Nilai rata-rata pada tahap pretest 68,00 dan pada tahap posttest 93,55, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemandirian anak dalam menghadapi bencana sebelum dan sesudah diberikan pendidikan siaga bencana.

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO DAN PESEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	11
1.4.2 Manfaat Praktis .....	12
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>13</b>
2.1 Bencana .....	13
2.1.1 Pengertian Bencana.....	13
2.1.2 Klasifikasi Bencana.....	16
2.1.3 Jenis – Jenis Bencana.....	19
2.1.4 Bencana yang Berpotensi di Daerah Pesisir.....	23
2.1.5 Penanggulangan Bencana.....	25
2.1.6 Pedoman Langkah Penanggulangan Bencana.....	28
2.2 Pendidikan Siaga Bencana .....	30
2.2.1 Pedidikan Siaga Bencana .....	30

2.2.2	Strategi Integrasi Pengurangan Risiko Bencana Ke Dalam Kurikulum PAUD.....	33
2.2.3	Metode Bermain Aktif .....	34
2.2.4	Permainan Segitiga Siaga.....	38
2.3	Kemandirian Anak .....	41
2.3.1	Kemandirian Anak Dalam Siaga Bencana.....	41
2.3.2	Aspek-Aspek Kemandirian .....	44
2.3.3	Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian.....	45
2.3.4	Ciri – ciri kemandirian .....	46
2.3.5	Indikator Tingkat Kemandirian Anak .....	47
2.4	Kerangka Berpikir .....	50
2.5	Hipotesis.....	52
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>53</b>
3.1	Pendekatan Penelitian.....	53
3.1.1	Jenis Penelitian .....	53
3.1.2	Desain Penelitian.....	54
3.2	Tempat Dan Waktu Penelitian .....	58
3.2.1	Tempat Penelitian.....	58
3.2.2	Waktu Penelitian .....	59
3.3	Subjek Penelitian .....	59
3.3.1	Populasi.....	59
3.3.2	Sampel.....	60
3.4	Variabel Penelitian .....	61
3.4.1	Variabel Dependen (y) .....	61
3.4.2	Variabel Independen (x).....	61
3.5	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	62
3.5.1	Pendidikan Siaga Bencana .....	62
3.5.2	Tingkat Kemandirian Anak.....	62
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	63
3.6.1	Observasi.....	63
3.6.2	Kuesioner .....	64

3.6.3	Dokumentasi .....	65
3.7	Instrumen Penelitian .....	65
3.8	Validitas Dan Reliabilitas.....	68
3.8.1	Validitas .....	68
3.8.2	Reliabilitas .....	71
3.9	Teknik Analisis Data .....	73
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>76</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	76
4.1.1	Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	76
4.1.2	Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	78
4.2	Analisis Data .....	82
4.2.1	Uji Normalitas .....	82
4.2.2	Uji Hipotesis .....	83
4.3	Pembahasan .....	86
4.4	Keterbatasan Penelitian .....	90
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>92</b>
5.1	SIMPULAN.....	92
5.2	SARAN .....	93
5.2.1	Bagi Guru .....	93
5.2.2	Bagi Siswa.....	94
5.2.3	Bagi Sekolah .....	94
5.2.4	Bagi Peneliti Selanjutnya .....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>96</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>100</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Panduan Permainan Segitiga Siaga.....	38
Tabel 3.1 Rancangan Pemberian Perlakuan.....	56
Tabel 3.2 Skala Likert.....	67
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	67
Tabel 3.4 Rekapitulasi Validitas Angket Uji Coba.....	71
Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas Angket.....	73
Tabel 4.1 Data Hasil Pretest.....	79
Tabel 4.2 Data Hasil Posttest.....	81
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data.....	83
Tabel 4.4 Hasil Paired Sample t Test.....	84
Tabel 4.5 Hasil Rata-Rata Pretest dan Posttest.....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	51
Gambar 3.1 Desain Penelitian One Group Pretest Posttest.....	55
Gambar 3.2 Rumus Pearson Korelasi Product Moment.....	70
Gambar 3.3 Rumus Alpha.....	72
Gambar 3.4 Rumus Eksperimen One Group Pretest Posttest.....	74
Gambar 4.1 Diagram Distribusi Hasil Pretest.....	80
Gambar 4.2 Diagram Distribusi Hasil Posttest.....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Anak TK Sekar Mekar.....	101
Lampiran 2 Daftar Nama Anak TK Tunas Bangsa.....	102
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen.....	103
Lampiran 4 Uji Coba Angket Kemandirian.....	104
Lampiran 5 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Angket.....	108
Lampiran 6 Hasil Uji Reliabilitas Angket.....	109
Lampiran 7 Kuesioner Penelitian .....	110
Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian.....	114
Lampiran 9 Pengembangan Model Permainan.....	150
Lampiran 10 Surat Ijin Uji Instrumen.....	151
Lampiran 11 Surat Ijin Penelitian.....	152
Lampiran 12 Surat Keterangan Penelitian.....	153
Lampiran 13 Tabulasi Hasil Uji Coba Angket Kemandirian.....	154
Lampiran 14 Tabulasi Hasil Pretest.....	157
Lampiran 15 Tabulasi Hasil Posttest.....	160
Lampiran 16 Foto.....	163

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, yang memiliki kekayaan sumber daya alam pesisir yang melimpah dan juga memiliki potensi bencana alam yang tinggi (Dahuri, 1996) dalam Ruswandi, dkk (2008). Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) merupakan wilayah yang mempunyai keunikan dan keistimewaan yang khas di dunia. Dengan jumlah pulau lebih dari 17.000 buah dan panjang garis pantai lebih dari 80.000 km merupakan jumlah pulau terbesar dan garis pantai terpanjang di dunia (Suhardjo, 2011).

Persoalan pesisir yang terjadidi Indonesia menjadi masalah yang serius akibat adanya bencana. Bencana-bencana yang terjadi di wilayah pesisir disebabkan karena adanya ancaman-ancaman yang terjadi dari daratan dan proses yang terjadi dari lautan seperti banjir, tsunami, gempa bumi dan lain-lain (Marfai, 2014).Bencana yang terjadi membawa sebuah konsekuensi dan mempengaruhi kehidupan manusia dan lingkungannya. Kerentanan terhadap bencana disebabkan oleh kurangnya pengetahuan terhadap bencana. Kerugian yang dihadapi saat bencana tergantung pada kapasitas ketahanan dari suatu komunitas. Kawasan Asia menjadi urutan teratas dengan daftar akibat bencana alam.Laporan dari ESCAP juga merinci daftar negara di kawasan Asia

Pasifik mengalami bencana alam selama periode 1980-2009. Indonesia menempati peringkat kedua dalam daftar jumlah kematian tertinggi akibat bencana alam di Asia-Pasifik. Dalam 20 tahun terakhir, berbagai bencana alam di negara ini juga telah menyebabkan kerugian ekonomi paling sedikit US \$ 22,5 miliar. Data ini terdapat dalam The Asia Pacific Disaster Report 2010 yang disusun oleh The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP) dan The UN International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). Ini adalah pertama kalinya PBB menyiapkan laporan khusus tentang bencana alam di kawasan Asia-Pasifik yang dipublikasikan pada 26 Oktober 2010. Indonesia juga merupakan salah satu negara yang rentan akibat berbagai bencana alam, terutama banjir. Banjir sudah biasa melanda Indonesia, terutama pada musim hujan. Hal ini mengakibatkan dampak yang sangat buruk pada kehidupan manusia, ekonomi, dan lingkungan (Ulum, 2013).

Bencana gempa bumi dan tsunami yang terjadi tanggal 26 Desember 2004 di Aceh menyebabkan kerusakan berbagai fasilitas, kehilangan harta benda serta banyaknya korban jiwa yaitu sebanyak 165.708 jiwa meninggal, 37.063 jiwa hilang, sekitar 100.000 jiwa menderita luka berat dan ringan. Kebanyakan korban jiwa adalah anak-anak dan usia lanjut. Hal ini disebabkan karena usia tersebut merupakan usia yang paling rentan terhadap risiko menjadi korban dalam suatu bencana (Iskandar, 2010) dalam (Daud, 2014).

Salah satu faktor utama penyebab timbulnya banyak korban akibat bencana seperti gempa bumi adalah karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bencana dan kesiapsiagaan mereka dalam mengantisipasi bencana tersebut. Kesiapsiagaan merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadi bencana untuk menghindari adanya korban jiwa, kerugian harta benda dan perubahan tata kehidupan masyarakat di kemudian hari (Sutton dan Tierney, 2006). Menurut BNPB (2012) kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (Febriana, 2015). Oleh karena itu, mempersiapkan pengetahuan tentang kebencanaan sejak dini kepada masyarakat yang rentan bencana serta kesiapsiagaannya adalah sangat penting untuk menghindari atau memperkecil risiko menjadi korban. Pelatihan siaga bencana perlu dikembangkan mulai tingkat pendidikan dasar untuk membangun budaya keselamatan dan ketahanan khususnya untuk anak-anak dan generasi muda. Belajar dari pengalaman tentang banyak-nya kejadian bencana alam dan berbagai bahaya yang terjadi di Indonesia, maka pelatihan tersebut sangat diperlukan yang mencakup tentang cara yang tepat untuk menyelamatkan diri saat bencana terjadi dan juga cara menghindari kecelakaan yang seharusnya tidak perlu terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Daud, 2014).

Berdasarkan pemahaman potensi bencana alam yang mungkin terjadi, maka diperlukan langkah preventif dan kesiapsiagaan sebelum terjadinya bencana, serta sistem penanggulangan ketika terjadi bencana (Ruswandi, dkk 2008). Beberapa bencana yang terjadi menggambarkan pentingnya kapasitas semua sektor di bidang kesiapsiagaan bencana (Febriana, 2015)

Realitanya kondisi masyarakat dan anak – anak yang berada di daerah pesisir hidup dikelilingi oleh limpahan air laut dan rob yang sewaktu – waktu dapat menggenangi rumah mereka. Dalam kondisi tersebut mereka harus siap terhadap kondisi yang dapat mengancam keselamatan jiwa mereka. Anak-anak menjadi rentan karena tiap kali bencana terjadi, mereka biasanya tidak mengetahui cara menyelamatkan diri. Seiring berjalannya waktu, anak di daerah tersebut dapat beradaptasi dengan lingkungan alam yang dihadapinya, namun bukan berarti kemudian tidak ada dampak negatif yang pelan-pelan akan mempengaruhi kondisi psikologis anak - anak tersebut. Terjadinya bencana alam dan kerusakan alam yang semakin parah secara psikologis akan menyebabkan beberapa dampak negatif seperti kecemasan, stress, dan depresi (Asrofi, 2017).

Sebagai sebuah Negara dengan beragam jenis bencana yang tentunya sering menimbulkan korban, dan anak – anak merupakan salah satu kelompok yang paling rentan terdampak bencana alam. Anak – anak menjadi rentan karena secara fisik dan mental masih

dalam pertumbuhan dan masih tergantung dengan orang dewasa. Mengalami kejadian yang sangat traumatis tentunya dapat mengakibatkan gangguan psikis bagi anak bahkan orang dewasa sekalipun yang terdampak oleh bencana. Pengalaman trauma yang dialami anak tersebut kalau tidak diatasi segera akan berdampak buruk bagi perkembangan mental dan sosial anak sampai dewasa. Keadaan ini dapat mengancam perkembangan mental, moral dan sosial anak, maka seharusnya dinegeri ini dimulai pendidikan kebencanaan disekolah-sekolah. Berdasarkan dari sudut pandang dari keterpaduan ilmu pengetahuan, kurikulum kebencanaan dapat diintegrasikan dalam beberapamateri pembelajaran di kelas. Dengan melihat dari berbagai sudut pandang, maka pendidikan kebencanaan dapat disisipkan/ dimasukkan dalam materi pembelajaran terkait (Absor, 2011).

Evakuasi anak – anak berusia di bawah 18 tahun akan sangat berbeda dari orang dewasa, beberapa anak mungkin tidak mampu memahami bahaya yang akan terjadi pada mereka. Mereka mungkin tidak dapat membuat keputusan yang dapat mempengaruhi keselamatan mereka. Mereka mungkin juga mengandalkan orang lain untuk memenuhi kebutuhan mereka, baik selama atau setelah terjadi bencana. Setelah bencana, anak- anak biasanya menghadapi tantangan termasuk efek jangka panjang seperti stres dan trauma pasca bencana. Selama bencana, anak – anak kecil mungkin tidak dapat melarikan diri

dari bahaya, mengidentifikasi diri mereka sendiri, dan membuat keputusan sendiri (Cornette et al. 2011).

Kegiatan pengurangan resiko bencana sebagaimana yang telah tercantum didalam Undang-Undang No.24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana harus dimasukkan kedalam program pembangunan termasuk dalam bidang pendidikan. Ditegaskan pula dalam undang – undang tersebut bahwa pendidikan menjadi salah satu faktor penentu dalam kegiatan pengurangan resiko bencana. Diharapkan setelah itu siswa dapat memenejemen bencana dengan baik dan utuh sehingga mitigasi bencana dapat terlaksana dengan baik dan mempunyai efek terhadap orang lain diluar lingkungan sekolah (Djali, 2012).

Pencegahan bencana atau biasa disebut dengan mitigasi, merupakan proses mengupayakan berbagai tindakan preventif, untuk meminimalkan dampak negatif bencana yang diantisipasi akan terjadi di masa yang akan datang di suatu daerah tertentu, merupakan investasi jangka panjang bagi kesejahteraan semua lapisan masyarakat.

Dari berbagai pengalaman menunjukkan bahwa Indonesia belum sanggup melaksanakan penanganan bencana secara profesional, proporsional dan holistik. Saat ini yang ada hanyalah sebatas perbincangan sesaat saja dan juga dilakukan sebatas jika sudah terjadi bencana. Untuk itu banyak hal yang bisa digali pada pendidikan kebencanaan di sekolah. Di seluruh dunia sudah memandang bahwa

anak menghadirkan harapan masa depan. Sekolah mempunyai dampak langsung terhadap generasi muda, sekolah harus menanamkan nilai budaya dan menyampaikan pengetahuan kepada siswa. Sekolah sebagai sarana pendidikan dapat melayani anak – anak yang berbeda dari orang dewasa dalam banyak hal yang sangat penting dalam membangun rencana tanggap darurat kesehatan masyarakat. Secara fisiologi dan psikologi anak lebih rentan terhadap keadaan darurat dan bencana (Balbus & Malina, 2009; Chung, Danielson & Shannon, 2008) dalam (Boon et al, 2011).

Dalam konteks kebencanaan di Indonesia, pendidikan siaga bencana bagi anak usia dini dirasa masih minim. Padahal, kebutuhan akan hal tersebut mesti menjadi perhatian bersama karena tingginya angka kejadian bencana yang terjadi di Indonesia. Lain dari itu, pemahaman bahwa secara fisik, sosial dan emosional anak termasuk dalam kelompok paling rentan terkena dampak bencana meniscayakan adanya upaya sistematis dan berkesinambungan dalam pengurangan risiko bencana. Salah satunya dengan mengintegrasikan pendidikan siaga bencana ke dalam kurikulum PAUD.

Pendidikan siaga bencana bertujuan untuk melindungi kesejahteraan, menumbuhkan peluang belajar, dan memelihara seluruh aspek perkembangan (sosial, emosional, kognitif, dan fisik) anak-anak yang terkena dampak konflik dan bencana. ”(Save the Children Alliance Education Group, 2001) Pendidikan ini membantu memenuhi

kebutuhan psikososial anak-anak yang terkena dampak konflik atau bencana yang telah mengganggu kehidupan sosial mereka. Pendidikan merupakan alat untuk melindungi anak-anak dalam keadaan darurat (Kamel, 2006).

Pendidikan kebencanaan di sekolah dapat membantu anak – anak memainkan peranan penting dalam penyelamatan hidup dan perlindungan anggota masyarakat. Penyelenggaraan pendidikan tentang risiko bencana kedalam kurikulum sekolah sangat membantu dalam membangun kesadaran akan terjadinya bencana. Pelatihan siaga bencana yang diberikan harus dikemas menarik agar anak mudah untuk menangkap materi penanggulangan bencana yang diberikan. Guru juga diharapkan untuk terlibat agar kelak bisa memasukkan pelatihan penanggulangan bencana dalam pembelajaran anak khususnya pada tema lingkungan atau alam semesta.

Pendidikan siaga bencana ini akan diterapkan di daerah pesisir Kabupaten Demak. Luas wilayah Kabupaten Demak sekitar  $\pm 1.149,07$  km<sup>2</sup>, yang terdiri dari daratan seluas  $\pm 897,43$  km<sup>2</sup>, dan lautan seluas  $\pm 252,34$  km<sup>2</sup>. Kabupaten Demak juga mempunyai pantai sepanjang 34,1 Km, yang terbentang di 13 desa yaitu Desa Sriwulan, Bedono, Timbulsloko dan Surodadi (Kecamatan Sayung), kemudian Desa Tambakbulusan (Kecamatan Karangtengah), Desa Morodemak, Purworejo dan Desa Betahwalang (Kecamatan Bonang) selanjutnya Desa Wedung, Berahankulon, Berahanwetan, Wedung dan Babalan

(Kecamatan Wedung). Disepanjang pantai Demak banyak ditumbuhi vegetasi mangrove seluas sekitar 476 Ha.

Berdasarkan data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Demak, memetakan daerah rawan bencana di Demak. Ada 4 bencana besar yang pernah terjadi di daerah Demak yaitu banjir, kekeringan, kebakaran, dan puting beliung. Titik rawan banjir di Kecamatan Sayung, Mranggen, Bonang, Kebon Agung dan Mijen. Sementara itu titik rawan kekeringan yaitu Kecamatan Wedung dan Dempet, sedangkan kebakaran rawan terjadi di Kecamatan Sayung dan Karangawen karena banyak perusahaan yang berdiri. Kemudian bencana puting beliung pernah terjadi di Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak (Imantara, 2018).

Dalam penelitian ini menggunakan media permainan segitiga siaga dengan menggunakan subjek penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun. Karakteristik anak usia 5-6 tahun sesuai dengan penerapan media permainan yang akan digunakan dalam penelitian, antara lain : mampu melakukan permainan fisik dengan aturan, melakukan eksplorasi dengan berbagai media dan kegiatan, mengenal sebab akibat tentang lingkungannya, memecahkan masalah sederhana, memahami aturan dalam suatu permainan, dan menjawab pertanyaan yang lebih kompleks.

Dalam pendidikan siaga bencana ini peneliti fokuskan di Kecamatan Bonang Kabupaten Demak, karena Kecamatan Bonang merupakan salah satu kecamatan yang lokasinya paling dekat dengan laut

yang merupakan daerah pesisir, sehingga sangat mungkin terdampak langsung bencana tsunami dan gempa bumi. Salah satu sekolah yang berada di kawasan rawan bencana tersebut adalah TK Tunas Bangsa. TK Tunas Bangsa terletak di Desa Morodemak, dimana desa tersebut merupakan salah satu desa yang berada di daerah pesisir Kecamatan Bonang. Masyarakat di Desa Morodemak mayoritas berprofesi sebagai nelayan, namun sebagian kecil lainnya ada yang memiliki usaha tambak ikan . Akses menuju desa tersebut masih terbilang mudah dan cukup memadai. Desa Morodemak sendiri merupakan salah satu tempat pelelangan ikan yang aktif dan paling ramai dikunjungi. Disepanjang desa tersebut dapat terlihat banyak sekali kapal penangkap ikan milik para nelayan dan juga ada proses pembuatan kapal disana. Disekitar desa tersebut juga terdapat banyak sekali pohon mangrove. Kondisi rumah di desa tersebut seringkali terendam banjir karena pasang air laut / rob.

Berdasarkan hasil prapenelitian di TK Tunas Bangsa, peneliti mendapatkan fakta bahwa anak-anak belum mengetahui risiko bencana yang mungkin terjadi pada diri mereka. Mereka hanya mendengar cerita dari orang terdekat mereka tentang tsunami dan gempa bumi, namun mereka juga tidak tahu penyebab dari bencana tersebut. Anak – anak di TK Tunas Bangsa juga belum mengenal tentang tindakan penyelamatan diri. Sebagai contoh berlindung dibawah meja ketika terjadi gempa bumi dan lari ketempat yang lebih tinggi ketika terjadi tsunami. Dalam pendidikan siaga bencana yang peneliti lakukan memiliki alur

pelaksanaan yang akan diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini akan melibatkan seluruh anak-anak di TK B.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Terdapat Pengaruh Pada Penerapan Pendidikan Siaga Bencana Melalui Permainan Segitiga Siaga Terhadap Kemandirian Anak Saat Menghadapi Bencana?.

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan pendidikan siaga bencana terhadap kemandirian anak saat menghadapi bencana.

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang berarti, baik bagi anak, orang tua, pendidik, masyarakat, peneliti, maupun bagi peneliti selanjutnya yang memiliki minat yang sama, antara lain :

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan bukti empiris tentang pengaruh penerapan pendidikan siaga bencana terhadap kemandirian anak saat menghadapi bencana

## 1.4.2 Manfaat Praktis

### 1.4.2.1 Bagi Anak

- a. Meningkatkan kemampuan anak dalam memahami tentang risiko bencana sejak usia dini
- b. Membantu kesadaran anak akan penyelamatan diri saat terjadi bencana

### 1.4.2.2 Bagi Guru

- a. Membantu anak dalam memberikan contoh penyelamatan diri saat terjadi bencana
- b. Sebagai bahan pembelajaran kesiapsiagaan terhadap risiko bencana

### 1.4.2.3 Bagi Peneliti

- a. Sebagai bahan penelitian bagi penulis untuk menyusun program dan menyajikan buah pikiran secara tertulis dan sistematis dalam bentuk karya ilmiah
- b. Sebagai tambahan khasanah literatur dan wawasan untuk hasil-hasil penelitian di bidang pendidikan
- c. Manajemen bencana dan sistem tanggap darurat bencana yang dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan materi perkuliahan

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **2.1 BENCANA**

#### **2.1.1 Pengertian Bencana**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, bencana mempunyai arti sesuatu yang menyebabkan atau menimbulkan kesusahan, kerugian atau penderitaan. Bencana yang kerap kali terjadi diantaranya adalah gempa, banjir, tsunami, dan gunung meletus. Bencana – bencana yang terjadi tersebut kerap kali menelan korban jiwa dan juga kerugian baik secara infrastruktur maupun kondisi kejiwaan korbannya.

Menurut Undang – Undang Nomor 24 Tahun 2007 dalam Sudrajat (2015) bencana merupakan rangkaian peristiwa yang mengancam sekaligus mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam, faktor non alam maupun faktor manusia yang dapat mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Departemen Kesehatan RI (2001) dalam Nurjannah (2012) bahwa bencana didefinisikan sebagai peristiwa atau kejadian pada suatu daerah yang mengakibatkan kerusakan ekologi, kerugian kehidupan manusia, serta memburuknya kesehatan dan pelayanan kesehatan

yang bermakna, sehingga memerlukan bantuan luar biasa dari pihak luar.

Dari beberapa pengertian bencana diatas, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya pengertian bencana secara umum yaitu suatu kejadian atau peristiwa yang menyebabkan kerusakan berupa sarana prasarana maupun struktur sosial yang sifatnya mengganggu kelangsungan hidup manusia.

Negara Indonesia memiliki potensi bencana yang sangat besar sehingga masyarakat harus memahami proses mitigasi bencana yang baik. Besarnya potensi ancaman bencana di Indonesia menyebabkan peluang masyarakat menjadi korban sangat besar terutama anak – anak dikarenakan anak-anak masih sangat rentan dan memiliki pengetahuan yang minim berkaitan dengan mitigasi bencana (Putra dan Aditya, 2014).

Bencana identik sebagai hal yang buruk dan menimbulkan penderitaan manusia. Dengan memahami bencana diharapkan masyarakat mempunyai pengertian untuk antisipasi dengan kemungkinan terburuk yang dialami akibat bencana. Diharapkan pula masyarakat mempunyai kesadaran untuk menghindari sebagai penyebab langsung maupun tidak langsung peristiwa bencana (Purnomo dan Sugiantoro, 2010 : 57).

Bencana mengancam jiwa, hak dan kebutuhan jutaan anak di seluruh dunia. Anak-anak lebih rentan karena fisiologis,

psikologis dan aspek perkembangan lain. Usia anak-anak juga memengaruhi kerentanan dan kemampuan untuk mengatasi dan bertahan selama bencana. Efek dari bencana ini dapat mempengaruhi mereka dalam potensi perkembangan di masa depan. Jika kebutuhan orang tua terpenuhi setelah bencana, belum tentu kebutuhan anak-anak juga terpenuhi, anak mungkin lebih memerlukan berbagai bentuk dukungan fisik, sosial, mental dan emosional daripada orang dewasa (Peek, 2008) dalam (Mudavanhu, 2014).

Kaitannya dengan bencana, sangat penting dilakukan tindakan perencanaan tanggap darurat. Perencanaan tanggap darurat adalah proses yang menyediakan prosedur umum untuk mengelola dampak yang tidak terduga dan harus menggunakan cara yang tepat untuk mengantisipasi kebutuhan yang akan dihasilkan oleh bahaya yang dapat diperkirakan saat bencana menyerang. Rencana perlu dikembangkan untuk sektor – sektor tertentu, seperti pendidikan, kesehatan, industri, dan perdagangan.

Kegagalan dalam merencanakan dapat ditafsirkan sebagai kelalaian karena akan melibatkan kegagalan dalam mengantisipasi kebutuhan yang tidak dapat ditanggapi secara memadai selama keadaan darurat. Berbicara tentang bencana, yang merupakan proses sosial yang membutuhkan dukungan publik dalam perencanaan dan partisipasi dari berbagai pihak (Alexander, 2015).

### 2.1.2 Klasifikasi Bencana

Dalam Undang - Undang Nomor 24 Tahun 2007 bencana yang dimaksudkan meliputi bencana alam, bencana non alam dan bencana sosial. Adapun menurut klasifikasi dari UNISDR (United Nations Secretariat for International Strategy for Disaster Reduction), bencana dibagi menjadi dua kelompok yaitu bencana alam dan bencana teknologi. Bencana alam dibagi menjadi beberapa subgrup yaitu geofisik (gempa bumi, gelombang panas, aktivitas vulkanis), meteorologi (temperatur ekstrim, kabut, badai), hidrologi (banjir, longsor, gelombang pasang), klimatologi (kekeringan, mencairnya lapisan es (glasial), kebakaranlahan), biologi(epidemi, serangan hama,serangan hewan)dan ekstraterrestrial (kejadian karena pengaruh benda angkasa). Sedangkan bencana teknologi dibagi menjadi subgroup kecelakaan industri (kebocoran bahan kimia, gedung runtuh, ledakan, kebakaran, gas bocor, racun, radiasi, tumpahan minyak), kecelakaan transportasi (udara, jalan, rel dan air), kecelakaan lain (runtuh, ledakan, api dan sebagainya) (CRED, 2009) dalam (Rahma, 2018).

Berdasarkan Data Bencana (2009) dalam (Melissa, 2016) Bencanasendiri dibagi menjadi tiga yaitu:

a. Bencana Alam

Segala jenis bencana yang sumber, perilaku, dan sebabnya karena alam. Contoh bencana alam antara lain gempa bumi, gunung meletus, banjir, dan tsunami.

b. Bencana Non-Alam

Merupakan bencana yang diakibatkan oleh rangkaian peristiwa non alam. Contohnya gagal modernisasi, gagal teknologi, dan penyebaran wabah penyakit.

c. Bencana Sosial

Bencana yang diakibatkan peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh manusia seperti perang.

Menurut Purnomo dan Sugiantoro (2010 : 60) bencana dapat diklasifikasi sebagai bencana alam dan akibat perbuatan manusia. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh alam, antara lain berupa gempa bumi, tsunami, banjir, gunung meletus, kekeringan, tanah longsor, dan angin topan. Bencana yang disebabkan oleh alam tidak terbatas hanya oleh karena peristiwa yang terjadi dari bumi saja, tetapi juga penyebab-penyebab lain di luar bumi. Bencana lain yang perlu diwaspadai adalah adanya bahaya alam yang disebabkan oleh energi matahari, energi gravitasi, serta komet dan benda-benda asteroid dari luar angkasa, yang sewaktu-waktu bisa mengancam keselamatan umat manusia di bumi.

Bencana sosial merupakan bencana yang diakibatkan oleh serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok, atau antarkomunitas (Purnomo dan Sugiantoro, 2010 : 60 ).

Bencana sering diklasifikasi sesuai kecepatan peristiwa (secara tiba-tiba atau perlahan-lahan) atau sesuai penyebabnya (secara alami atau karena ulah manusia). Pada intinya peristiwa bencana dapat disebabkan oleh perbuatan manusia dan peristiwa alam.

Klasifikasi bencana yang sering mendapatkan perhatian luas, yaitu :

- a. Peristiwa terjadi secara tiba-tiba (bahaya iklim dan geologis). Misalnya gempa bumi, tsunami, banjir, badai tropis, letusan gunung berapi, tanah longsor.
- b. Peristiwa terjadi secara perlahan-lahan (bahaya iklim dan lingkungan, desertifikasi, penggundulan hutan, serbuan hama
- c. Teknologi/industri, seperti kegagalan sistem, kecelakaan, tumpahan bahan kimia, letusan, kebakaran
- d. Perang dan kerusuhan sipil. Misalnya agresi bersenjata, pemberontakan, terorisme, dan konflik sosial
- e. Epidemik, seperti air dan makanan yang mengandung penyakit, penyakit menular, penyakit karena virus, dsb.

### 2.1.3 Jenis – Jenis Bencana

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2010) dalam Sudrajat (2015) jenis-jenis bencana antara lain:

#### a. Gempa Bumi

Gempa bumi merupakan peristiwa yang menyebabkan dislokasi (pergeseran) pada bagian dalam bumi secara tiba-tiba.

Mekanisme perusakan terjadi karena energi getaran gempa dirambatkan keseluruh bagian bumi. Di permukaan bumi getaran tersebut dapat menyebabkan kerusakan bangunan yang dapat menimbulkan korban jiwa. Getaran gempa yang besar juga dapat memicu terjadinya tanah longsor, runtuhnya bebatuan, yang merusak permukiman penduduk.

#### b. Tsunami

Merupakan gelombang air laut dengan periode panjang yang ditimbulkan dari dasar laut. Gangguan impulsif tersebut bisa berupa gempa bumi tektonik, erups vulkanik atau longsor. Kecepatan tsunami yang naik ke daratan (run-up) berkurang menjadi sekitar 25-100 Km/jam dari ketinggian air.

#### c. Letusan Gunung Berapi

Merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan erupsi. Setiap gunung api mempunyai karakteristik tersendiri jika ditinjau dari jenis muntahan yang dihasilkannya. Apapun jenis muntahan yang dihasilkan letusan gunung api

tetap membawa bencana bagi kehidupan. Bahaya letusan gunung api memiliki risiko merusak.

d. Tanah Longsor

Tanah longsor adalah gerakan tanah atau batuan, yang menuruni lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut.

e. Banjir

Suatu kondisi dimana suatu daerah dalam keadaan tergenang oleh air dalam jumlah yang begitu besar. Sedangkan banjir bandang adalah banjir yang datang secara tiba-tiba yang disebabkan oleh karena tersumbatnya sungai maupun karena pengundulan hutan disepanjang sungai sehingga merusak rumah-rumah penduduk maupun menimbulkan korban jiwa.

f. Kekeringan

Hubungan antara ketersediaan air yang jauh dibawah kebutuhan air baik untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan.

g. Angin Topan

Di Indonesia dikenal dengan sebutan angin badai. Angin topan adalah pusaran angin kencang dengan kecepatan angin 120 km/jam atau lebih. Angin topan sering terjadi di wilayah tropis. Angin topan disebabkan oleh perbedaan tekanan dalam suatu sistem cuaca. Angin paling kencang yang terjadi di

daerah tropis ini umumnya berpusar dengan kecepatan sekitar 20 km/jam

h. Gelombang Pasang

Merupakan gelombang air laut yang melebihi batas normal. Gelombang tersebut dapat menimbulkan bahaya baik di lautan maupun di darat apalagi di daerah pesisir. Umumnya gelombang pasang terjadi karena adanya angin kencang dan pengaruh dari gravitasi bulan maupun matahari.

Kecepatan gelombang pasang sekitar 10-100 Km/jam. Gelombang pasang sangat berbahaya bagi kapal-kapal yang sedang berlayar pada suatu wilayah yang dapat menenggelamkan kapal-kapal tersebut. Jika terjadi gelombang pasang dilaut menyebabkan tersapunya daerah pinggir pantai atau disebut dengan abrasi.

i. Kebakaran

Merupakan situasi dimana suatu tempat atau lahan atau bangunan dilanda api serta hasilnya menimbulkan kerugian. Sedangkan lahan dan hutan adalah semua kejadian bencana yang diakibatkan oleh kesalahan, kelalaian dan kesengajaan manusia dalam penggunaan teknologi ataupun industri. Keadaan dimana lahan dan hutan dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan lahan dan hutan serta hasil-hasilnya dan menimbulkan kerugian.

j. Aksi teror atau sabotase

Merupakan semua tindakan yang menyebabkan keresahan masyarakat, kerusakan bangunan, dan mengancam atau membahayakan jiwa seseorang atau banyak orang oleh seseorang atau golongan tertentu yang tidak bertanggungjawab. Aksi teror atau sabotase biasanya dilakukan dengan berbagai alasan dan berbagai jenis tindakan seperti pemboman suatu bangunan / tempat tertentu, penyerbuan tiba-tiba suatu wilayah, tempat, dan sebagainya. Aksi teror atau sabotase sangat sulit dideteksi atau diselidiki oleh pihak berwenang karena direncanakan seseorang atau golongan secara diam-diam dan rahasia.

k. Epidem, Wabah dan Kejadian Luar Biasa

Merupakan ancaman yang diakibatkan oleh menyebarnya penyakit menular yang berjangkit di suatu daerah tertentu. Pada skala besar, epidemi atau wabah atau Kejadian Luar Biasa (KLB) dapat mengakibatkan meningkatnya jumlah penderita penyakit dan korban jiwa. Beberapa wabah penyakit yang pernah terjadi di Indonesia dan sampai sekarang masih harus terus diwaspadai antara lain demam berdarah, malaria, flu burung, anthraks, busung lapar dan HIV/AIDS. Wabah penyakit pada umumnya sangat sulit dibatasi penyebarannya. Kondisi lingkungan yang buruk, perubahan iklim, makanan dan

pola hidup masyarakat yang salah merupakan beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya bencana ini.

#### **2.1.4 Bencana yang Berpotensi di Daerah Pesisir**

##### **a. Gempa Bumi**

Gempa bumi adalah peristiwa terjadinya getaran pada bumi. Gempa bumi biasanya terjadi karena adanya pergerakan kerak bumi atau lempeng bumi. Istilah gempa bumi juga dapat menunjukkan daerah asal terjadinya gempa bumi tersebut. Bumi kita selalu bergerak. Apabila tekanan yang ditimbulkan oleh gerakan itu terlalu besar, maka terjadilah gempa bumi (Marlina dan Mahendra, 2011).

Pada dasarnya, penyebab gempa bumi terbesar adalah karena adanya pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan lempengan kerak bumi yang bergerak. Tekanan ini semakin lama semakin besar sehingga ketika tekanan itu mencapai puncaknya, maka tekanan itu tidak dapat ditahan lagi dan terjadilah gempa bumi.

Pada gempa bumi, ada yang dinamakan sebagai gempa bumi fokus dalam. Gempa bumi fokus dalam adalah gempa bumi yang kemungkinan terjadi karena adanya materi lapisan litosfer yang terjepit ke dalam dan mengalamu transisi fase pada kedalaman lebih dari 600 kilometer.

Penyebab gempa lainnya adalah karena adanya injeksi atau abstraksi cairan dari atau kedalam bumi, misalnya pembangkit listrik

tenaga panas bumi yang berada di Rocky Mountain di Arsenal. Terakhir, gempa juga dapat terjadi karena adanya peledakan bahan peledak yang dilakukan di dalam atau ke dalam bumi. Biasanya, hal ini dilakukan oleh para ilmuawan yang sedang membuat dan memonitor senjata nuklir. Gempa ini adalah gempa yang disebabkan oleh manusia sehingga dinamakan gempa seismisitas teriduksi.

b. Tsunami

Tsunami adalah sebuah ombak yang sangat besar dan terjadi akibat adanya gempa bumi, gempa laut, gunung berapi yang meletus, atau akibat hantaman meteor yang jatuh ke laut. Kata tsunami berasal dari bahasa Jepang, *tsu* yang berarti pelabuhan dan *nami* yang berarti gelombang .

Jadi, secara harfiah atau menurut asal katanya, tsunami adalah ombak besar di pelabuhan. Kata tsunami ini pertama kali diciptakan oleh seorang nelayan.

Tsunami terjadi saat ada gangguan sehingga menyebabkan berpindahnya sejumlah air dalam gelombang dengan ukuran besa. Penyebab tsunami yang paling utama dan paling sering terjadi adalah karena adanya gempa bumi di dasar laut. Sedangkan tsunami yang terjadi akibat tanah longsor didasar laut, letusan gunung berapi di dalam dasar laut, maupun adanya meteor dari luar angkasa yang jatuh ke bumi dan menghantam laut adalah penyebab tsunami yang jarang terjadi (Marlina dan Mahendra, 2011).

### **2.1.5 Penanggulangan Bencana**

Pemberdayaan anak usia sejak dini untuk memahami mitigasi bencana merupakan langkah awal membangun masyarakat sadar bencana. Sehingga saat terjadinya bencana, siswa, guru, dan masyarakat tidak lagi kebingungan karena telah memahami bagaimana cara mengurangi risiko saat bencana.

Dengan harapan pengetahuan yang didapat ditularkan pada lingkungan sekitar dalam rangka mengurangi risiko bencana. Ketangguhan mental anak dalam menghadapi bencana tidak muncul begitu saja. Beberapa faktor yang membentuknya adalah kepribadian anak, faktor lingkungan seperti keluarga dan pengalaman positif yang dimiliki oleh anak. Sehubungan dengan upaya penanggulangan bencana bagi komunitas anak, pengaruh faktor lingkungan ini dapat diberikan dalam bentuk adanya sikap dan dukungan yang tepat dalam menghadapi bencana, sehingga akan dapat meminimalisir dampak kerugian yang timbul akibat bencana. Mengingat wilayah Indonesia yang rawan bencana, maka mempersiapkan mental anak dalam menghadapi bencana adalah hal yang perlu mendapat perhatian. Hal ini bukan hanya bertujuan agar mereka tidak terganggu akibat bencana, namun sebagai generasi muda dengan masa depan yang lebih panjang, selayaknya mereka memiliki bekal yang cukup, agar nantinya dapat hidup nyaman dan produktif di daerah yang berisiko bencana (Sulistyaningsih, 2012) dalam (Risina, 2018).

Bencana yang terjadi di Indonesia seperti gempa bumi dan tsunami merupakan bencana alami yang tidak mungkin dicegah dari sumbernya, yang dapat dilakukan adalah pengurangan risiko bencana (PRB) bila bencana terjadi lagi. Usaha untuk mengurangi resiko merupakan tindakan mitigasi bencana. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menimbulkan perubahan paradigma penanggulangan bencana yang sangat mendasar. Komponen penting manajemen bencana adalah mitigasi. Pasal 1 angka 9 Undang-Berdasarkan Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mendefinisikan mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Suhardjo, 2011).

Menurut UU No.24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, peringatan dini merupakan serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang. Peringatan dini sebagai bagian dari pengurangan risiko bencana tidak hanya mengenai peringatan yang akurat secara teknis, tetapi juga arus membangun pemahaman risiko yang baik dari suatu peringatan, dan juga meningkatkan kemampuan otoritas dan masyarakat untuk bereaksi secara benar terhadap peringatan dini. Jika salah satu komponen tersebut tidak terpenuhi, maka sistem peringatan dini tidak akan berhasil secara optimal.

Sementara itu dalam tingkat risiko yang dihasilkan dari setiap bencana berbeda. Tingkat risiko yang dihasilkan tergantung dari bagaimana melakukan tindakan yang tepat sesuai dengan risiko yang terjadi. Untuk itu perlu tindakan yang tepat dan efisien dalam menyikapi risiko yang terjadi.

Kebijakan penanggulangan dan tindakan pengurangan risiko bencana kemudian ditransformasikan kepada masyarakat yang mengalami kerentanan. Kerentanan masyarakat disini merupakan kondisi dari suatu masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bahaya. Kerentanan masyarakat ini dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu: menjauhkan masyarakat dari bencana dan menjauhkan bencana dari masyarakat. Menjauhkan masyarakat dari bencana dapat dilakukan dengan sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat atas resiko bencana yang dihadapinya dan kemudian merelokasi masyarakat ini dari daerahnya yang memiliki potensi risiko bencana yang cukup besar.

Jika terjadi bencana alam disekitar kita, maka kita akan bertindak spontan untuk menyelamatkan diri dari bencana alam. Tindakan itu dinamakan mitigasi. Mitigasi adalah tindakan-tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak dari suatu bencana yang dapat dilakukan sebelum bencana itu terjadi (Rinanda, 2013).

Berbagai bencana yang telah terjadi di Indonesia memberikan pembelajaran bagi masyarakat Indonesia akan pentingnya pengetahuan

tentang bencana untuk mengantisipasi timbulnya banyak korban jiwa dan harta benda saat terjadi musibah bencana.

Disamping itu, kejadian – kejadian bencana tersebut pun semakin menyadarkan banyak pihak tentang pentingnya perencanaan dan pengaturandalam penanggulangan bencana.

### **2.1.6 Pedoman Langkah Penanggulangan Bencana**

#### **a. Tingkatkan Pengetahuan Kebencanaan**

Pengetahuan kebencanaan yang anda miliki memegang peranan penting dalam proses penyelamatan diri ketika bencana terjadi. Semakin kita memahami bencana itu dengan baik, semakin bagi kita untuk melakukan langkah-langkah penyelamatan yang tepat.

Berikut ini langkah - langkah peningkatan pengetahuan yang harus dilakukan :

- 1) Kenali kejadian – kejadian alam yang dapat menimbulkan bencana dilingkungan kita seperti gempa bumi, tsunami, banjir, longsor, dan lain-lain.
- 2) Pelajari bagaimana proses bencana itu terjadi mulai dari penyebabnya sampai tindakan penyelamatan diri terhadap bencana tersebut.
- 3) Membangun motivasi kepada anak untuk menyiapkan diri dalam menghadapi bencana.

b. Buatlah Rencana Penanganan Bencana

Bicarakan dengan anak tentang pentingnya menyiapkan diri menghadapi bencana jelaskan tentang bahaya banjir, tsunami dan gempa bumi kepada anak – anak.

- 1) Bicarakan tentang bencana yang seringkali terjadi di wilayahnya, jelaskan apa yang harus dilakukan pada jenis bencana tersebut
- 2) Tentukan dua jenis lokasi pertemuan jika terjadi bencana :
  - a) Diluar rumah, jika terjadi bencana lokal seperti kebakaran
  - b) Diluar wilayah tempat tinggal. Semua anggota keluarga harus mengetahui alamat lokasi pertemuan dan nomor telepon yang dapat dihubungi.
- 3) Bicarakan apa yang harus dilakukan jika harus melakukan evakuasi
- 4) Untuk penanganan bencana gempa bumi, berlatihlah untuk melakukan “Merunduk dibawah meja yang kokoh, tetapkan disana dan lindungi mata dengan mendekatkan lengan ke wajah. Jika tidak ada meja dekat kita, merunduklah disudut ruangan, jauh dari jendela, rak buku, atau perabotan yang bisa menimpa kita. Ajari juga anak - anak untuk melakukannya.
- 5) Tanyakan kepada pemerintah setempat mengenai rute evakuasi di daerah tempat tinggal, sekolah, dan tempat kerja, serta informasikan kepada keluarga.

## **2.2 PENDIDIKAN SIAGA BENCANA**

### **2.2.1 Pendidikan Siaga Bencana**

Bencana tidak dapat dihindari namun dapat diredam apabila masyarakat mempunyai informasi yang cukup mengenai budaya pencegahan bencana. Namun sayangnya masih kurangnya informasi yang didapat masyarakat mengenai apa yang seharusnya dilakukan pada saat terjadi bencana, khususnya bagi anak - anak. Padahal selama ini anak-anak biasanya yang paling rentan menjadi korban. Oleh sebab itu pendidikan mengenai pencegahan bencana sangatlah perlu bagi anak sekolah diusia dini. Dinegara-negara maju pendidikan dalam pencegahan bencana sudah menjadi kewajiban bagi setiap sekolah. Contohnya dinegara Jepang dimana sangat sering terjadi gempa maka ada latihan pencegahan yang rutin dilakukan disekolah untuk mempersiapkan anak-anak apabila terjadi gempa. Namun di Indonesia yang termasuk negeri rawan bencana masih belum ada bentuk pendidikan seperti tersebut di sekolah-sekolah. Mungkin sudah adabeberapa sekolah yang menerapkan namun belum secara keseluruhan.Oleh karena itu begitu bencana terjadi anak-anak yang sering kali tidak mengerti apa-apa tidak bisa melakukan perlindungan diri dan pada akhirnya menjadi korban. Padahal apabila ada pembelajaran mengenai perlindungan diri pada saat

terjadi bencana dapat membantu anak-anak untuk melindungi dirinya sendiri dan bahkan orang-orang terdekat (Mellisa, 2016).

Pelatihan siaga bencana perlu dikembangkan mulai tingkat pendidikan dasar untuk membangun budaya keselamatan dan ketahanan khususnya untuk anak-anak dan generasi muda. Belajar dari pengalaman tentang banyaknya kejadian bencana alam dan berbagai bahaya yang terjadi di Indonesia, maka pelatihan tersebut sangat diperlukan yang mencakup tentang cara yang tepat untuk menyelamatkan diri saat bencana terjadi dan juga cara menghindari kecelakaan yang seharusnya tidak perlu terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Daud dkk, 2014).

Di Indonesia, pendidikan siaga bencana dikategorikan sebagai salah satu kegiatan pengurangan risiko bencana (PRB) sebagaimana dimandatkan oleh Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Dalam Undang-undang tersebut, pendidikan siaga bencana harus terintegrasi ke dalam program pembangunan, termasuk dalam sektor pendidikan. Dalam Undang – Undang tersebut ditegaskan pula bahwa pendidikan menjadi salah satu faktor penentu dalam kegiatan pengurangan risiko bencana. Dalam hal ini, setidaknya ada tujuh tujuan diadakannya pendidikan siaga bencana (Adhitya, 2011 : 8).

- a. Memberikan bekal pengetahuan kepada peserta didik tentang adanya risiko bencana yang ada di lingkungannya, berbagai macam-macam jenis bencana, dan cara-cara mengantisipasi atau mengurangi risiko yang ditimbulkannya.
- b. Memberikan keterampilan pada peserta didik agar mampu berperan aktif dalam pengurangan risiko bencana baik pada diri sendiri maupun lingkungannya.
- c. Memberikan bekal sikap mental tentang potensi bencana dan risiko yang mungkin ditimbulkan.
- d. Memberikan pengetahuan dan wawasan tentang bencana di Indonesia kepada siswa sejak dini.
- e. Memberikan pemahaman kepada pendidik tentang bencana, dampak bencana, penyelamatan diri bila terjadi bencana.
- f. Memberikan keterampilan kepada pendidik dalam menyusun perencanaan, melaksanakan dan melakukan pendidikan bencana kepada siswa.
- g. Memberikan wawasan, pengetahuan dan pemahaman bagi pihak terkait, sehingga diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap kelancaran tentang bencana.

### **2.2.2 Strategi Integrasi Pengurangan Risiko Bencana Ke Dalam Kurikulum PAUD**

Upaya integrasi pendidikan siaga bencana dalam kurikulum PAUD, didasarkan pada efektivitas tersampainya pesan utama pendidikan siaga bencana kepada peserta didik yang memiliki kapasitas yang besar dalam menyerap informasi baru. Dan juga, kemungkinan peserta didik menjadi agen perubahan dimasa yang akan datang. Selain itu, secara kelembagaan, institusi PAUD memiliki fleksibilitas dalam mengembangkan kurikulum dan menjadikan bermain sebagai cara untuk menyampaikan materi pembelajaran.

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan upaya pembinaan yang ditujukan untuk anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani supaya anak memiliki kesiapan saat memasuki pendidikan lebih lanjut (UU No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Pengintegrasian pendidikan siaga bencana ke dalam kurikulum PAUD dilakukan dengan mengaitkan jenis ancaman bencana dalam proses pembelajaran. Namun, jenis ancaman bencana yang ingin diajarkan bisa disesuaikan dengan kondisi wilayah masing-masing PAUD. Dalam penelitian ini dilakukan di daerah pesisir, oleh karena itu kegiatan disesuaikan dengan bencana alam yang berpotensi di daerah pesisir antara lain :

a. Gempa bumi

b. Tsunami

Proses pengintegrasian ini tetap mengacu pada standar kompetensi dasar anak yang telah ditetapkan pemerintah, setidaknya ada lima kompetensi dasar anak yang meliputi : motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, nilai moral dan agama.

Praktek tindakan penelitian dilakukan dengan menggunakan komponen dasar pendidikan siaga bencana menurut (Adhitya, 2011 : 13) meliputi :

- a. Mengetahui jenis ancaman bencana
- b. Mengetahui tindakan kesiapsiagaan bencana
- c. Praktik penyelamatan diri.

### **2.2.3 Metode Bermain Aktif**

Pendidikan anak usia dini memegang peranan sangat penting dan menentukan bagi sejarah perkembangan anak selanjutnya, karena pendidikan anak usia dini merupakan fondasi dasar bagi kepribadian anak. Anak yang mendapatkan pembinaan sejak dini akan dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan fisik, serta mentalnya yang akan berdampak pada peningkatan prestasi belajar, etos kerja, serta produktivitas. Pada akhirnya anak akan lebih mampu untuk mandiri dan mengoptimalkan potensi yang dimiliki.

Pendidikan anak usia dini juga dijadikan sebagai cermin untuk melihat keberhasilan anak di masa mendatang. Anak yang mendapatkan layanan yang baik semenjak usia dini memiliki harapan lebih besar untuk meraih keberhasilan dimasa mendatang. Sebaliknya, anak yang tidak mendapatkan layanan pendidikan yang memadai membutuhkan perjuangan yang cukup berat untuk mengembangkan kehidupan selanjutnya.

Pada hakekatnya sebuah proses pendidikan ditujukan untuk mempersiapkan individu agar dapat menghadapi tantangan dalam berbagai situasi secara mandiri. Proses pendidikan yang dilaksanakan melalui sebuah lembaga pendidikan memberikan kesempatan bagi setiap anak untuk belajar mengenai kerjasama dalam tim, pemecahan masalah, sosialisasi, empati, dan kepercayaan diri yang menjadi modal dasar bagi kecerdasan intelektualnya kelak. Untuk itu, para pendidik PAUD mesti memahami metode-metode yang diperlukan untuk dapat mengakomodir kebutuhan anak dalam pembelajaran sesuai dengan perkembangan dan lingkungan belajar. Salah satunya yaitu dengan metode bermain.

Bermain dan anak merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Bermain merupakan kebutuhan anak yang harus ia penuhi.

Bermain dan anak sangat erat kaitanya, karena aktivitas bermain dilakukan oleh anak dan aktivitas anak selalu menunjukkan kegiatan bermain. Oleh karena itu, salah satu prinsip pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini adalah belajar melalui bermain. (Fauziddin, 2014 : 6 ).

Bermain merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh anak dengan spontan, perasaan gembira, tidak memiliki tujuan ekstrinsik, melibatkan peran aktif anak, memiliki hubungan sistematis dengan hal – hal diluar bermain seperti pengembangan kreativitas, dan interaksi antara anak dengan lingkungannya, yang memungkinkan anak untuk beradaptasi dengan lingkungannya tersebut. Tahap – tahap masa bermain pada anak harus sesuai dengan perkembangan anak, baik kognitif, afektif, maupun psikomotor dan juga sejalan dengan usia anak (Fauziddin, 2014 : 10).

Bermain digunakan sebagai sarana untuk mengukur kemampuan dan potensi diri bagi anak. Anak akan menguasai berbagai macam benda, memahami sifat-sifatnya maupun peristiwa yang berlangsung dalam lingkungannya. Dalam situasi bermain anak akan dapat menunjukkan bakat, fantasi, dan kecenderungan-kecenderungannya. Saat bermain anak akan menghayati berbagai kondisi emosi yang mungkin muncul seperti rasa senang, gembira, tegang, kepuasan, dan mungkin rasa kecewa. Permainan merupakan alat pendidikan karena memberikan rasa kepuasan, kegembiraan, dan kebahagiaan.

Jadi bermain adalah kegiatan menyenangkan yang dilakukan demi kepentingan kegiatan itu sendiri, dan kegiatan tersebut dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan tertentu, khususnya bagi anak- anak.

Secara luas, bermain dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu bermain aktif dan pasif. Dalam masing-masing kategori, terdapat beberapa pola bermain yang populer di kalangan anak-anak (Santrock,1997) dalam (Wiyanto, 2006).

Bermain aktif merupakan metode yang menyenangkan dan efektif untuk memberikan kesempatan yang luas bagi anak untuk bermain secara aktif dan menyenangkan, namun tetap memperhatikan efektifitas pembelajaran sehingga tujuan pendidikan siaga bencana dapat tercapai. Bermain aktif menunjuk pada kegiatan bermain yang membutuhkan banyak aktivitas tubuh. Pada bermain aktif, anak memiliki inisiatif untuk secara aktif menghasilkan sesuatu (misalnya gerakan tubuh). Beberapa pola bermain yang termasuk bermain aktif adalah bermain sensorimotor, bermain drama/simbolis, bermain konstruktif, bermain dengan mainan, dan permainan (games), juga musik.

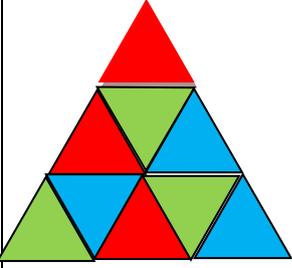
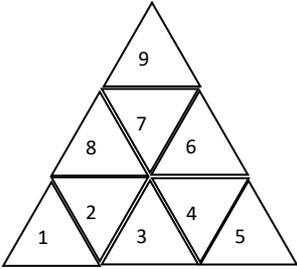
Sedangkan bermain pasif adalah ketika anak tidak secara aktif melakukan kegiatan tertentu. dalam bermain pasif, anak lebih banyak menerima atau “mengkonsumsi” sesuatu seperti buku atau film. Bermain pasif membutuhkan relatif lebih sedikit energi dibanding bermain aktif. Contohnya seperti membaca, menonton film dan televisi, mendengarkan radio, mendengarkan musik.

### 2.2.4 Permainan Segitiga Siaga

Permainan segitiga siaga merupakan sebuah kreasi permainan dalam pendidikan siaga bencana untuk anak usia dini. Menurut Adhitya (2011 : 45) makna dari permainan segitiga siaga ini bertujuan untuk mengenalkan berbagai tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko bencana dan tindakan siaga pada saat bencana. Pertanyaan, perintah dan gambar yang diberikan akan mengasah kemampuan anak untuk berpikir dan mempragakan tindakan yang tepat.

**Tabel 2.1 Panduan Permainan Segitiga Siaga**

#### Panduan Permainan Segitiga Siaga

Kegiatan	Bermain Segitiga Siaga
Alokasi Waktu	30 Menit
Alat dan Bahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potongan karpet atau kertas karton yang terdiri dari 3 warna, setiap potongan berukuran 50 x 50 x 50cm berbentuk segitiga sama sisi.</li> <li>• Jika tidak ada karpet bentuk sigitiga samasisi dapat digambarkan di atas lantai menggunakan kapur, atau di tanah.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="611 1910 852 1973">Susunan karpet warna dengan kapur</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="949 1910 1190 1939">Susunan ditanah/lantai</p> </div> </div>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah potongan segitiga samasisi sebanyak 9 unit yang disusun sehingga menjadi seperti pramid atau segitiga samasisi dengan ukuran yang besar (lihat contoh gambar).</li> <li>• Dadu dengan mata 1-4 dadu dapat dibuat sendiri menggunakan kotak bekas makanan yang berbentuk kubus (simetris). 4 sisi berisi angka 1-4, satu sisi diberi tanda bintang (*), dan satu sisi lainnya tanda pagar (#). Bintang diberi warna yang membedakan dengan angka-angka lainnya. Bila anak yang melempar mendapatkan angka satu, maka bergerak 1 langkah, bila angka yang keluar 2, maka bergerak 2 langkah begitu seterusnya. Bila yang keluar tanda bintang (*), maka tetap diam ditempat, sementara bila mendapatkan tanda pagar (#), maka anak mundur satu langkah.</li> <li>• Kartu petunjuk berukuran setengah kertas A4; berisi pertanyaan, ataupun gambar yang terkait dengan siaga bencana.</li> </ul>
Urutan Kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan potongan karpet, atau kertas karton, kartu petunjuk dan dadu, ajak anak untuk membaca do'a sebelum memulai kegiatan.</li> <li>2. Ajak anak untuk menyusun potongan karpet atau kertas karton tersebut sambil berhitung dan menyebutkan warnanya.</li> <li>3. Susunlah potongan – potongan tersebut hingga membentuk segitiga samasisi seperti pada contoh gambar.</li> <li>4. Lakukan permainan sederhana (suit atau</li> </ol>

	<p>hompimpa) untuk dapat menentukan siapa yang mendapat giliran pertama melempar dadu.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Yang mendapat giliran pertama melemparkan dadu, dan mulai melangkah sesuai angka yang ditunjukkan oleh dadu dan berhenti di situ.</li><li>6. Anak tersebut mengambil kartu petunjuk sesuai dengan warna dari potongan karpet tempat ia berhenti.</li><li>7. Pendidik membantu anak membaca isi dari kartu yang diambilnya.</li><li>8. Anak tersebut diminta menjawab pertanyaan atau melakukan perintah atau menebak gambar sesuai dengan arahan dari kartu petunjuk.</li><li>9. Jika anak mampu menjawab pertanyaan dengan benar; melakukan perintah dengan tepat berikanlah pujian, jika tidak dijawab dan tidak dilakukan dengan benar maka mintalah temannya untuk membantu menjawab, kemudian pendidik membantu memberikan jawaban yang tepat.</li><li>10. Lalu giliran anak selanjutnya melempar dadu, melangkah sesuai angka yang ditunjukkan pada dadu, mengambil kartu sesuai warna dan selanjutnya hingga giliran anak terakhir.</li><li>11. Permainan berakhir hingga semua anak mampu keluar dari segitiga; mencapai puncak segitiga</li><li>12. Setelah permainan selesai pendidik menanyakan bagaimana perasaan anak setelah bermain, dengarkan pendapat mereka. Lalu pendidik mengajak anak untuk mengingat kembali apa yang telah dipelajari dari</li></ol>
--	---

	permainan.
Catatan	Sebaiknya permainan ini dimainkan di tempat yang luas, datar dan tidak licin (aman untuk anak melompat dari satu potongan segitiga ke potongan lainnya).

## 2.3 KEMANDIRIAN ANAK

### 2.3.1 Kemandirian Anak Dalam Siaga Bencana

Kehidupan manusia saat ini semakin dihadapkan dengan permasalahan kompleks. Keadaan ini menuntut setiap individu untuk mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi tanpa harus tergantung dengan orang lain dan berani menentukan sikap yang tepat. Salah satu aspek penting yang diperlukan adalah mandiri dalam bersikap dan bertindak. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, mandiri diartikan sebagai keadaan yang dapat menjadikan individu berdiri sendiri, tidak tergantung pada orang lain. Kemandirian sendiri merupakan hal atau keadaan untuk dapat berdiri sendiri tanpa bergantung pada orang lain. Pengertian tersebut selaras dengan pendapat Subroto yang mengartikan kemandirian sebagai kemampuan anak untuk melakukan aktivitas sendiri atau mampu berdiri sendiri dalam berbagai hal (Wiyani, 2014 : 23).

Dengan demikian, kemandirian anak usia dini dapat diartikan sebagai karakter yang dapat menjadikan anak berusia 0-6 tahun dapat berdiri sendiri, tidak tergantung dengan orang lain, khususnya orangtuanya. Menurut Bacharudin Musthafa dalam Wiyani (2014 : 28) mengemukakan bahwa kemandirian adalah kemampuan untuk mengambil

pilihan dan menerima konsekuensi yang menyertainya. Kemandirian kepada anak-anak terwujud jika mereka menggunakan pikirannya sendiri dalam mengambil berbagai keputusan. Lebih lanjut Musthafa mengungkapkan bahwa tumbuhnya kemandirian pada anak – anak bersamaan dengan munculnya rasa takut atau kekhawatiran dalam berbagai bentuk dan intensitas yang berbeda – beda. Rasa takut (kekhawatiran) dalam takaran yang wajar dapat berfungsi sebagai emosi perlindungan (protective emotion) bagi anak- anak yang memungkinkan dirinya mengetahui kapan waktunya meminta perlindungan kepada orangtuanya atau orang dewasa (Wiyani, 2014 : 28).

Kemandirian merupakan kemampuan untuk mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri dalam berpikir dan bertindak, serta tidak merasa bergantung pada orang lain secara emosional, dalam arti anak yang mandiri tidak akan tergantung pada bantuan orang lain dalam merawat dirinya secara fisik, dalam membuat keputusan secara emosi dan dalam berinteraksi dengan orang lain secara sosial yang diunjukkan dengan anak melakukan hal sederhana, inisiatif, mencoba hal baru, mentaati peraturan dan bermain dengan teman sebaya, dan merasa aman, nyaman dan mampu mengendikan diri (Sa'diyah, 2017)..

Sementara menurut Syamsu Yusuf, kemandirian dapat disebut juga dengan istilah *autonomi*, merupakan karakteristik dari kepribadian yang sehat (*healthy personality*). Kemandirian individu tercermin dalam cara berpikir dan bertindak, mampu mengambil keputusan, mengarahkan dan

mengembangkan diri serta menyesuaikan diri secara konstruktif dengan norma yang berlaku di lingkungannya.

Kemandirian (autonomi) harus mulai diperkenalkan kepada anak sedini mungkin. Dengan menanamkan kemandirian akan menghindarkan anak dari sifat ketergantungan pada orang lain, dan terpenting dalam menumbuhkan keberanian anak dilakukan dengan memberikan motivasi pada anak untuk terus mengetahui pengetahuan - pengetahuan baru melalui pengawasan orang tua. Tumbuhnya kemandirian pada anak – anak bersamaan dengan munculnya rasa takut (kekhawatiran) dalam berbagai bentuk dan intensitasnya yang berbeda-beda. Rasa takut dalam hal yang wajar dapat berfungsi sebagai “emosi perlindungan” (protective emotion) bagi anak-anak, yang memungkinkan mengetahui kapan waktunya meminta perlindungan kepada orang dewasa atau orang tuanya.

Perkembangan konsep diri atau kemandirian yang optimal akan mempengaruhi perilaku anak dimasa dewasa. Biasanya anak yang memiliki konsep diri yang positif akan memiliki sikap kemandirian, bertanggungjawab dan percaya diri sehingga ia akan menjadi tangguh dan siap dalam menghadapi berbagai situasi yang dihadapi dan yang terpenting adalah ia mampu mengambil keputusan yang tepat untuk dirinya sendiri (Bambang Sujiono dan Yuliani, 2005) dalam (Herlina, 2016).

Sesuai pandangan-pandangan diatas dapat dipahami bahwa secara spesifik, masalah kemandirian menuntut suatu kesiapan individu, baik kesiapan fisik maupun emosional untuk mengatur,

mengurus dan melakukan aktivitas atas tanggung jawabnya sendiri tanpa banyak menggantungkan diri pada orang lain.

### **2.3.2 Aspek-Aspek Kemandirian**

Ara (1998) dalam Sa'diyah (2017) mengemukakan aspek – aspek kemandirian anak adalah sebagai berikut :

- a. Kebebasan, merupakan hak asasi bagi setiap manusia, begitu juga seorang anak.
- b. Inisiatif, merupakan suatu ide yang diwujudkan ke dalam bentuk tingkah laku.
- c. Percaya Diri, merupakan sikap individu yang menunjukkan keyakinan bahwa dirinya dapat mengembangkan rasa dihargai.
- d. Tanggung Jawab, merupakan aspek yang tidak hanya ditukan pada diri anak itu sendiri tetapi juga kepada orang lain.
- e. Ketegasan Diri, merupakan aspek yang menunjukkan adanya suatu kemampuan untuk mengandalkan diri sendiri.
- f. Pengambilan Keputusan, dalam kehidupannya anak selalu dihadapkan pada berbagai pilihan yang memaksanya mengambil keputusan untuk memilih.
- g. Kontrol Diri, merupakan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sosialnya, baik dengan mengubah tingkah laku maupun menunda tingkah laku.

Sedangkan menurut Havinghurst dalam Sa'diyah (2017) kemandirian dalam konteks individu memiliki aspek yang lebih luas dari sekedar aspek fisik, yaitu:

- a. Aspek emosi ditunjukkan dengan kemampuan mengontrol emosi dan tidak tergantung pada orang tua.
- b. Aspek ekonomi ditunjukkan dengan kemampuan mengatur ekonomi dan tidak tergantung kebutuhan ekonomi pada orang tua.
- c. Aspek intelektual ditunjukkan dengan kemampuan dalam mengatasi masalah yang dihadapi.
- d. Aspek sosial ditunjukkan dengan kemampuan berinteraksi dengan orang lain dan tidak tergantung orang lain.

### **2.3.3 Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian**

Sebagaimana aspek-aspek psikologis lainnya, kemandirian juga bukanlah semata-mata merupakan pembawaan yang melekat pembawaan yang melekat pada diri individu sejak lahir. Perkembangan juga dipengaruhi oleh berbagai stimulus yang datang dari lingkungannya, selain potensi yang dimiliki sejak lahir sebagai keturunan dari orang tuanya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kemandirian anak usia dini terbagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut (Soetjiningsih, 1995 & Mu'tadin 2002) dalam (Jannah, 2013) :

- a. Faktor Internal adalah faktor yang ada dari diri anak itu sendiri yang meliputi:

1) Faktor emosi (kemampuan mengontrol emosi)

Faktor ini ditunjukkan dengan kemampuan mengontrol emosi dan tidak tergantungnya kebutuhan emosi dari orang tua.

2) Faktor intelektual (kemampuan mengatasi masalah)

Faktor ini ditunjukkan dengan kemampuan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi anak.

b. Faktor Eksternal adalah hal-hal yang datang atau ada dari luar diri anak

itu sendiri meliputi :

- 1) Lingkungan
- 2) Karakteristik sosial
- 3) Stimulus
- 4) Pola Asuh
- 5) Cinta Dan Kasih Sayang
- 6) Kualitas Interaksi Anak dan Orang Tua
- 7) Pendidikan Orang Tua,

#### **2.3.4 Ciri – ciri kemandirian**

Tim pustaka familia (2006: 45) dalam Susanto (2017).

berpendapat bahwa ciri-ciri kemandirian adalah sebagai berikut:

- a. Percaya terhadap penilaian sendiri sehingga tidak sedikit-sedikit bertanya atau minta bantuan kepada orang lain dalam mengerjakan tugasnya.

- b. Mampu berpikir dan berbuat untuk dirinya sendiri, ia aktif, kreatif, kompeten dan tidak tergantung pada orang lain dalam melakukan sesuatu dan tampak spontan.
- c. Mempunyai kecenderungan memecahkan masalah, ia mampu dan berusaha mencari cara untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya.
- d. Tidak merasa takut mengambil resiko dengan mempertimbangkan baik buruknya dalam menentukan pilihan dan keputusan.
- e. Mempunyai kontrol diri yang kuat dan lebih baik terhadap hidupnya.

### **2.3.5 Indikator Tingkat Kemandirian Anak**

Menurut Northrup dalam Susanto (2017) kemandirian diartikan sebagai kemampuan seorang anak untuk menentukan pilihan yang ia anggap benar. Selain itu, anak berani memutuskan pilihannya dan bertanggungjawab atas risiko dan konsekuensi yang diakibatkan dari pilihannya tersebut. Dengan mengacu kepada definisi tersebut, terdapat ada delapan unsur yang menyertai makna kemandirian bagi seorang anak, yaitu antara lain :

- a. Memiliki kemampuan untuk menentukan pilihan

Orang tua selalu merasa pilihannya adalah yang terbaik bagi anak meskipun anak juga memiliki keinginan sendiri. Oleh karena itu sangat penting untuk orang dapat mendukung apa

yang menjadi pilihan anak agar anak kelak tidak selalu ketergantungan dengan orangtua

b. Berani memutuskan sesuatu atas pilihannya sendiri

Keputusan untuk melakukan sesuatu umumnya berasal dari dalam diri seseorang. Seorang anak yang mandiri biasanya tidak terlalu bergantung pada orang lain. Sebagai orang tua sebenarnya tidak bisa terlalu memaksakan anak untuk mengambil pilihan tertentu. Sebagai gantinya orang tua bisa mendorong dan memberi masukan kepada anak untuk mengenal keputusan yang akan dipilihnya sebagai cara mendidik anak agar mandiri dalam menentukan pilihannya sendiri.

c. Bertanggung jawab menerima konsekuensi yang menyertai pilihannya

Ketika anak sudah berani menentukan pilihannya sendiri maka disitu anak juga harus berani menerima konsekuensi dari pilihannya. Anak harus belajar untuk bertanggung jawab terhadap keputusan yang telah dia ambil.

d. Memiliki rasa percaya diri

Anak yang memiliki rasa percaya diri lebih berani dalam bertindak karena mereka yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Mereka tidak merasa malu dalam melakukan suatu hal dihadapan orang lain.

e. Mampu mengarahkan diri

Anak – anak dilatih untuk dapat melakukan segala sesuatu hal dengan mandiri. Untuk itulah anak – anak harus dibiasakan melakukan segala hal dengan mandiri walaupun masih sering melakukan kesalahan maka sebagai orang tua harus memberikan bimbingan.

f. Mampu mengembangkan diri

Mengajarkan anak untuk tidak pernah takut mencoba hal – hal baru perlu dilakukan. Orang tua tidak perlu khawatir dan memberikan batasan untuk anak – anak bebas mencoba hal baru, karena sebagai orang tua diharapkan dapat memberikan kebebasan kepada anak untuk bereksplorasi, namun tetap dengan penjagaan – penjagaan tertentu.

g. Mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan

Penyesuaian diri diartikan sebagai keberhasilan seseorang dalam menyesuaikan diri terhadap orang lain dan terhadap suatu kelompok. Anak dapat menyesuaikan diri secara baik dengan mempelajari berbagai keterampilan sosial, seperti kemampuan untuk menjalin hubungan yang baik dengan orang lain baik itu teman atau keluarga.

h. Berani mengambil risiko atas pilihannya

Keputusan untuk mengambil sebuah pilihan tentu selalu ada risiko yang harus diterima oleh anak. Dalam hal ini anak akan

belajar untuk lebih berhati – hati lagi dalam menentukan pilihannya. Berani mengambil risiko merupakan sebuah proses belajar untuk dapat menentukan keputusan yang lebih baik lagi.

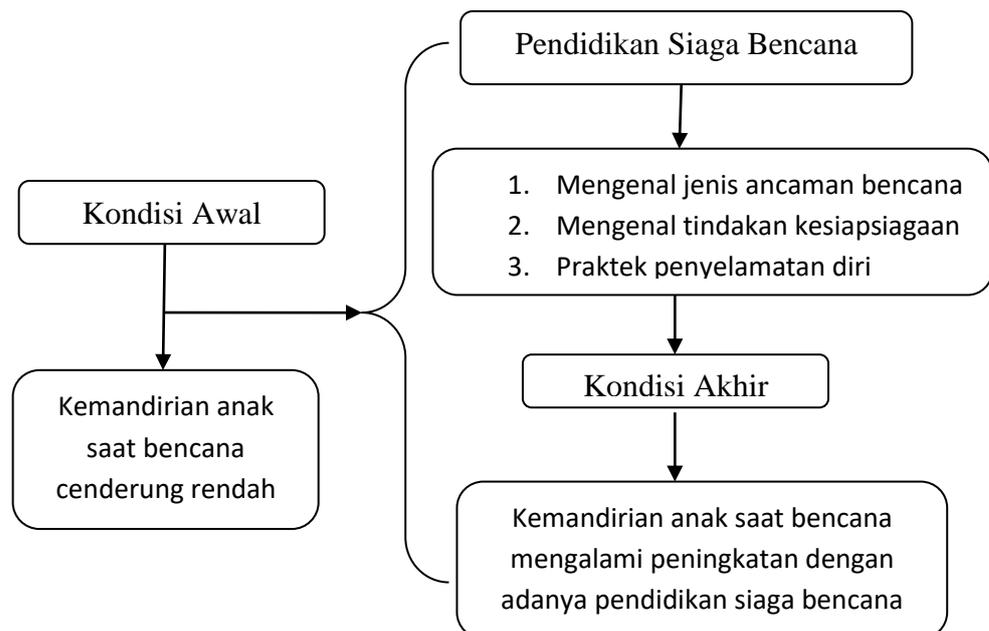
Unsur- unsur atau indikator kemandirian anak usia dini di atas, tentu berbeda dengan makna kemandirian bagi orang dewasa. Bagi anak usia dini, kemandirian sifatnya masih dalam taraf yang sangat sederhana, sesuai dengan tingkat perkembangan anak.

#### **2.4 KERANGKA BERPIKIR**

Kegiatan pengurangan risiko bencana (PRB), sebagaimana yang telah tercantum di dalam Undang-undang No. 24 Tahun 2007 dan Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana (RAN PRB) 2010-2012 tentang Penanggulangan Bencana harus dimasukkan kedalam program pembangunan termasuk dalam bidang pendidikan. Dalam Undang – Undang tersebut ditegaskan pula bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor penentu dalam kegiatan pengurangan risiko bencana. Program pendidikan siaga bencana sangat penting keberadaannya dalam mempersiapkan diri menghadapi bencana yang sewaktu-waktu dapat terjadi dengan tiba-tiba.

Kegiatan pendidikan siaga bencana di sekolah sangat efektif dinamis dan berkesinambungan dalam upaya penyebarluasan pendidikan dan pengetahuan kebencanaan.

Pemberian pendidikan kebencanaan di sekolah sangat berdampak baik karena informasi dan pengetahuan seputar kebencanaan yang diberikan itu dapat ditularkan dan disampaikan warga sekolah kepada masyarakat sekitarnya. Setiap komponen sekolah memiliki peran penting dalam kegiatan pengurangan risiko bencana dan komponen yang ada di dalamnya juga harus mengenalkan materi-materi seputar kebencanaan sebagai bagian dari aktivitas pendidikan keseharian.



**Gambar 2.1** Bagan Kerangka Berpikir

## 2.5 HIPOTESIS

Pendidikan siaga bencana melalui permainan segitiga siaga dapat meningkatkan kemandirian anak saat menghadapi bencana di daerah pesisir, karena dalam pendidikan siaga bencana anak diberikan pengetahuan tentang bencana yang dikemas menarik dalam bentuk permainan agar anak tertarik untuk belajar. Pemberian pendidikan siaga bencana untuk anak didaerah pesisir diharapkan dapat meningkatkan kemandirian anak saat menghadapi bencana di daerah pesisir.

Berdasarkan variabel yang ada dalam penelitian, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ho : Tidak ada peningkatan kemampuan kemandirian anak saat menghadapi bencana setelah diberikan pendidikan siaga bencana melalui permainan segitiga siaga.
2. Ha : Ada peningkatan kemampuan kemandirian anak saat menghadapi bencana setelah diberikan pendidikan siaga bencana melalui permainan segitiga siaga.

## **BAB V PENUTUP**

Penelitian yang berjudul “Pendidikan Siaga Bencana melalui Permainan Segitiga Siaga untuk Meningkatkan Kemandirian Anak saat Menghadapi Bencana di Daerah Pesisir Kecamatan Bonang Kabupaten Demak” telah selesai dilaksanakan. Pada bagian ini akan dipaparkan mengenai kesimpulan dan saran dalam penelitian ini.

### **5.1 SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian eksperimen pada penerapan pendidikan siaga bencana di daerah pesisir untuk anak usia dini di TK Tunas Bangsa Bonang Kabupaten Demak, maka dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut :

5.1.1 Terdapat perbedaan antara tingkat kemandirian anak di TK Tunas Bangsa saat menghadapi bencana di daerah pesisir dari sebelum penerapan pendidikan siaga bencana dan setelah adanya penerapan pendidikan siaga bencana. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat kemandirian anak saat menghadapi bencana lebih tinggi setelah diberikan pendidikan siaga bencana dibandingkan dengan sebelum diberikan pendidikan siaga bencana.

5.1.2 Pendidikan siaga bencana efektif dalam meningkatkan kemandirian anak saat menghadapi bencana. Dengan demikian dapat dikatakan

bahwa dengan penerapan pendidikan siaga bencana mampu meningkatkan kemandirian anak saat menghadapi bencana.

## **5.2 SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka saran yang dapat disampaikan untuk guru, siswa, sekolah, dan peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut :

### **5.2.1 Bagi Guru**

Guru hendaknya mulai menerapkan pendidikan siaga bencana dalam pendidikan di sekolah. Hal ini didasarkan pada hasil penelitian, dimana pendidikan siaga bencana dapat meningkatkan kemandirian anak saat menghadapi bencana. Sementara itu untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal dalam penerapan pendidikan siaga bencana, guru disarankan untuk :

- a. Guru melaksanakan proses pendidikan siaga bencana dengan media yang menarik sehingga siswa benar-benar memperhatikan penjelasan guru.
- b. Sebelum melaksanakan pendidikan siaga bencana dengan media permainan segitiga siaga atau media yang lain, hendaknya guru merencanakan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan baik, sehingga pelaksanaannya dapat berlangsung sesuai dengan yang diharapkan.

### **5.2.2 Bagi Siswa**

Agar media pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan efektif siswa disarankan :

- a. Memperhatikan dengan sungguh – sungguh penjelasan guru dalam proses pembelajaran agar hasil yang diperoleh maksimal
- b. Menjaga sikap dalam proses pembelajaran , terutama tidak berbicara dengan teman saat mendapatkan penjelasan dari guru sehingga siswa lebih mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru

### **5.2.3 Bagi Sekolah**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendidikan siaga bencana berpengaruh terhadap kemandirian anak saat menghadapi bencana. Oleh karena itu, kepada pihak sekolah disarankan untuk :

- a. Memberikan dorongan untuk memberikan pembelajaran bencana untuk anak usia dini
- b. Memberikan sosialisasi kepada guru-guru mengenai pendidikan siaga bencana dan media yang dapat digunakan untuk mengajarkan siaga bencana pada anak usia dini

#### **5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti lanjutan yang ingin melakukan penelitian sejenis disarankan untuk memperhatikan kelemahan media yang akan digunakan. Selain itu, peneliti lanjutan perlu mengkaji lebih dalam mengenai media yang akan digunakan sehingga penelitian yang dilakukan semakin lebih baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Absor, M. U. (2011). Penanganan Anak Dalam Masa Tanggap Darurat Bencana Alam: Tinjauan Konvensi Hak Anak Dan Undang-Undang Perlindungan Anak. *Jurnal Dakwah* , Vol. XI, No. 1 .
- Adhitya, S. A. (2011). *Pendidikan Siaga Bencana Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Plan Indonesia dan Direktorat Jenderal PAUDNI.
- Alexander, D. (2015). Disaster and Emergency Planning for Preparedness, Response, and Recovery. *Oxford Research Encyclopedia* , 1-31.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Asrofi, A. (2017). Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir Dalam Penanganan Bencana Banjir Rob Dan Implikasinya Terhadap . *jurnal ketahanan nasional* , 5-20.
- Azwar, S. (2011). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bencana, B. N. (2016, Juni). Kapabilitas Pemerintah Daerah Dalam Membangun Kesiapsiagaan sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tsunami. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana* , Volume 7 Nomor 1.
- Bencana, B. N. (2016, Juni 2012). Ketangguhan Mental Anak dalam Menghadapi Bencana. *Jurnal Penanggulangan Bencana* ,Volume 3 Nomor 1.
- Cahyani, Widia Arinta. 2017. " Kesiapsiagaan Anak Melalui Pelatihan Penanggulangan Bencana di Sentra Drama TKIT Baitussalam 2 Cangkiran Sleman." Fakultas Ilmu Pendidikan. Unnes. Semarang
- Daud Ramli, dkk. (2014). Penerapan Pelatihan Siaga Bencana dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Komunitas SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Kebencanaan* , Vol.1 No.1.

- Djali, L. H. (2012). Pendidikan Kebencanaan Di Sekolah. *jurnal momentum* , Vol.12 No.1.
- Edyanto,Herman CB. (2014). Partisipasi Masyarakat sebagai Upaya untuk Mengurangi Risiko Bencana Tsunami di Daerah Pantai. *JSTI*, Vol.16 No.3.
- Euriska Sulistyanyingtyas Wiyanto. 2006. Efektifitas Bermain Aktif (Cooperative Play) dan Pasif dalam Menumbuhkan Sikap Sosial yang Positif pada Anak Usia Sekolah. Skripsi. Yogyakarta.: Universitas Sanata Dharma.
- Fauziddin, M. (2014). *Pembelajaran PAUD*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Febriana, dkk. (2015). Kesiapsiagaan Masyarakat Desa Siaga Bencana dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilm Kebencanaan*. Vol.2 No.3.
- Helen J. Boon, e. a. (2011). School Disaster Planning For Children With Disabilities. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION* , Vol 26 No: 3.
- Herlina. (2016). Meningkatkan Kemandirian Melalui Metode Demonstrasi Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK ABA 010 Cabang Kuok Kabupaten Kampar. *Educhild* , Vol 5 No 1.
- Imantara, Alaqsha Gilang (2018, 15 November). BPBD Petakan Daerah Rawan Bencana di Wilayah Demak Jelang Musim Penghujan : <https://jateng.tribunnews.com/2018/11/15/bpbd-petakan-daerah-rawan-bencana-di-wilayah-demak-jelang-musim-penghujan?page=2>
- Kamel, H. (2009). Early childhood care and education. *Education for All Global Monitoring* , 1-42.
- Mahendra, L. M. (2011). *Buku Pintar Bencana Alam*. Yogyakarta: Harmoni.

- Marfai,A.A.(2014). Permodelan Spasial Genangan Banjir Rob dan Penilaian Potensi Kerugian pada Lahan Pertanian Sawah Padi Studi Kasus Wilayah Pesisir Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah. *Geoedukasi*, Vol III No.2 Hal 83 - 91.
- Mudavanhu, C. (2014). The Impact of Flood Disaster on Child Education in Muzarabani District, Zimbabwe. *Departement of Geography* , 1-8.
- Nurjannah, dkk. (2012). *Manajemen Bencana*. Bandung : Alfabeta
- Rinanda, S. (2013). Pengaruh Metode Simulasi Tanggap Bencana Alam Terhadap Kemampuan Mitigasi Pada Anak Tunagrahita Ringan di Kelas C/D VI SLB Perwari Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus* , Vol 1 No 1.
- Ruswandi, dkk. (2008). Identifikasi Potensi Bencana Alam dan Upaya Mitigasi yang Paling Sesuai Diterapkan di Pesisir Indramayu dan Ciamis. *Jurnal Riset Geologi Dan Pertambangan* . Jilid 18 No.2.
- Sa'diyah, R. (2017). Pentingnya Melatih Kemandirian Anak. *Kordinat* , Vol XVI No 1.
- So, E. C. (2011). Children and Disaster Planning : The National Commission on Children and Disaster Findings and Recommendations. *Journal of Emergency Management* , Vol 9 No 2 .
- Sugiantoro, H. P. (2010). *Manajemen Bencana*. Yogyakarta: Med Press
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Suhardjo, D. (2011). Arti Penting Pendidikan Mitigasi Bencana dalam Mengurangi Resiko Bencana. *Cakrawala Pendidikan* , Vol.XXX No.2.
- Susanto, A. (2017). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sutoyo, A. (2009). *Pemahaman Individu (Observasi, Checklist, Kuesioner & Sosiometri)*. Semarang: CV Widya Karya.
- Ulum, M. C. (2013). Governance dan Capacity Building dalam Manajemen Bencana Banjir di Indonesia. *Jurnal Penanggulangan Bencana* , Vol 4 No 2.
- Wiyani, N. A. (2014). *Bina Karakter Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.