

**PERBEDAAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI  
ANTARA KELOMPOK SISWA SEKOLAH DASAR YANG DIKELOLA  
DENGAN STRATEGI PEDAGOGI DAN ANDRAGOGI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Nuray Anggraini Nurchayat  
NIM 06108248365

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JANUARI 2014**

**PERBEDAAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI  
ANTARA KELOMPOK SISWA SEKOLAH DASAR YANG DIKELOLA  
DENGAN STRATEGI PEDAGOGI DAN ANDRAGOGI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

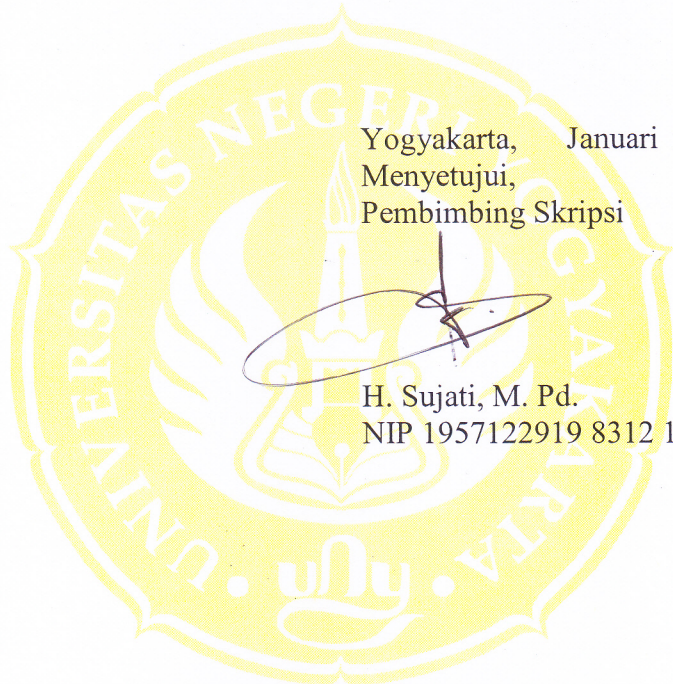


Oleh  
Nuray Anggraini Nurchayat  
NIM 06108248365

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JANUARI 2014**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PERBEDAAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI ANTARA KELOMPOK SISWA SEKOLAH DASAR YANG DIKELOLA DENGAN STRATEGI PEDAGOGI DAN ANDRAGOGI” oleh Nuray Anggraini Nurchayat, NIM 06108248365 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, Januari 2014  
Menyetujui,  
Pembimbing Skripsi

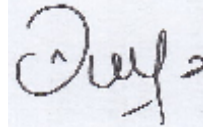
H. Sujati, M. Pd.  
NIP 1957122919 8312 1 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam lembar penngesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Januari 2014  
Yang Menyatakan,


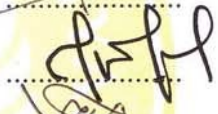
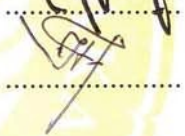


Nuray Anggraini Nurchayat  
NIM 06108248365

## PENGESAHAN

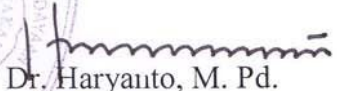
Skripsi yang berjudul “PERBEDAAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI ANTARA KELOMPOK SISWA SEKOLAH DASAR YANG DIKELOLA DENGAN STRATEGI PEDAGOGI DAN ANDRAGOGI” yang disusun oleh Nuray Anggraini Nurchayat, NIM 06108248365 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 Januari 2014 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
H. Sujati, M. Pd.	Ketua Penguji		29-01-2014
Supartinah, M. Hum.	Sekretaris Penguji		29-01-2014
Dr. Sujarwo, M. Pd.	Penguji Utama		29-01-2014

Yogyakarta, 24 JAN 2014  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



  
Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP 19600902 198702 1 001

de

## **MOTTO**

Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan.  
(Herodotus )

## **PERSEMBAHAN**

Karya ini disembahkan untuk :

Orang tuaku yang telah mendoakan dan memberikan kepercayaan padaku.

# PERBEDAAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI ANTARA SEKOLAH DASAR YANG DIKELOLA DENGAN STRATEGI PEDAGOGI DAN STRATEGI ANDRAGOGI

Oleh  
Nuray Anggraini Nurchayat  
NIM 06108248365

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi, (2) tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi andragogi, dan (3) signifikansi perbedaan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi antara kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi.

Penelitian menggunakan pendekatan *kuantitatif* dengan jenis penelitian *ex post facto*. Subjek penelitian adalah siswa SD Negeri Tangkil dan SD Negeri 1 Tangkil kelas IV, V dan VI. Instrumen yang digunakan adalah angket. Validitas instrumen menggunakan rumus *product moment*. Reliabilitas dihitung dengan rumus *cronbach alpha*. Uji normalitas menggunakan *kolmogorov smirnov*, sedangkan uji homogenitas menggunakan *uji bartlet*. Pada awalnya analisis data akan dilakukan dengan menggunakan rumus *independent one sample t-test*. Namun setelah dilakukan uji pra syarat analisis statistik parametrik (uji homogenitas dan uji normalitas) ternyata tidak memenuhi pra syarat sebaran normal. Oleh karena itu analisis statistik menggunakan statistik non parametrik *Mann Whitney U test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi memiliki indeks kesiapsiagaan sebesar 84,31 (tinggi), sedangkan kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi andragogi memiliki indeks kesiapsiagaan sebesar 84,57 (tinggi). Berdasarkan analisis data diketahui bahwa tidak ada perbedaan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi yang signifikan antara kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil rata-rata indeks kesiapsiagaan bencana siswa yang dikelola dengan strategi pedagogi (84,31) dan siswa yang dikelola dengan strategi andragogi (84,57), serta nilai asym. sig. (2-tailed)  $0,000 < \alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

*Kata kunci: kesiapsiagaan bencana, strategi pedagogi, strategi andragogi*

## KATA PENGANTAR

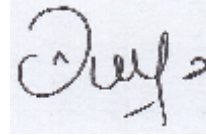
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa, yang telah begitu banyak memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi antara Sekolah Dasar yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi dan Strategi Andragogi”**. Kalau bukan karena jalan-Nya serta kemurahan-Nya tentunya penulis tidak dapat menyelesaikan karya tulis ini.

Penulis berharap, sedikit dari apa yang telah penulis hasilkan ini dapat menjadi referensi dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih baik bagi guru maupun instansi yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana (BPBD dan PMI). Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, yang telah berkenan mengizinkan saya dalam menyelesaikan studi dan memberikan kemudahan di dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar, yang telah memberikan saya motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak H. Sujati, M. Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, masukan dan semangat sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik,
4. Bapak Dr. Sujarwo, M. Pd. selaku penguji utama dalam ujian skripsi ini. Terima kasih atas masukan dan arahan yang telah diberikan dalam penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.
5. Ibu Supartinah, M. Hum selaku sekretaris penguji, terima kasih untuk masukan dan saran yang telah diberikan.
6. Bapak Kamsi, S. Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri 1 Terong yang telah memberikan fasilitas dan mengizinkan saya melakukan penelitian untuk tugas akhir ini.
7. Bapak Sugiyana, S. Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri Tangkil yang telah memberikan saya izin dalam melakukan penelitian tugas akhir ini.
8. Segenap Pengurus, Staf dan Relawan PMI Kabupaten Bantul yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan tugas akhir ini,

9. Segenap petugas Pusdalop, BPBD Kabupaten Bantul, yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis.
  10. Sahabat-sahabat penulis, Ade Riyani, Fitriani Ayu Wulandari, Endah Kristianti, Winarsih, Atik Nur Khasanah, dan Attin Khalimah. Terima kasih untuk semangat, kepedulian dan bantuan yang telah kalian berikan.
  11. Serta segenap pihak-pihak yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu.
- Tidak ada gading yang tidak retak demikian pula dengan penyusunan penelitian ini. Saran dan masukan sangat penulis harapkan sebagai penyempurna tulisan ini.

Yogyakarta, Januari 2014  
Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nuray', with a stylized flourish at the end.

Nuray Anggraini Nurchayat

## DAFTAR ISI

	hal
JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TEBEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	12
C. Batasan Masalah .....	13
D. Rumusan Masalah .....	14
E. Tujuan Penelitian .....	14
F. Manfaat Penelitian .....	14
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Tentang Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi .....	16
1. Batasan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi .....	16
2. Tindakan Kesiapsiagaan Bencana di Tingkat Sekolah .....	19
3. Parameter Kesiapsiagaan Bencana .....	20
B. Strategi Pedagogi .....	25
C. Strategi Andragogi .....	31
D. Perbedaan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi melalui Strategi Pedagogi dan Strategi Andragogi .....	35
E. Kerangka Berfikir .....	39
F. Hipotesis Penelitian .....	41
G. Definisi Operasional Variabel .....	41

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	43
B. Subjek Penelitian.....	43
C. Metode Pengumpulan Data .....	44
D. Instrumen Pengumpulan Data .....	44
E. Teknik Analisis Data .....	47

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Diskripsi Responden .....	50
B. Hasil Penelitian.....	52
C. Pembahasan .....	55

### **BAB IV PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	62
B. Saran .....	62

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Kesiapsiagaan Bencana .....	20
Tabel 2. Penggunaan Parameter Kesiapsiagaan Bencana pada Komponen Komunitas Sekolah .....	21
Tabel 3. Perbedaan Pedagogi dan Andragogi Berdasarkan Disiplin Ilmu .....	36
Tabel 4. Perbedaan Pedagogi dan Andragogi berdasarkan Asumsi dan Proses .....	37
Tabel 5. Kisi-Kisi Pedoman Angket Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi .....	45
Tabel 6. Indeks Komunitas Sekolah .....	48
Tabel 7. Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana .....	50
Tabel 8. Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Kesiapsiagaan .....	51
Tabel 9. Indeks Parameter dan Kesiapsiagaan Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi .....	53
Tabel 10. Indeks Parameter Kesiapsiagaan Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Andragogi .....	54

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Konsep Pembelajaran Pedagogi .....	26
Gambar 2. Karakteristik Kelompok Pedagogi Berdasarkan Tingkat Kesiapsiagaan ...	51
Gambar 3. Karakteristik Kelompok Andragogi Berdasarkan Tingkat Kesiapsiagaan ..	52

## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Pembukaan Angket.....	66
Lampiran 2. Angket.....	67
Lampiran 3. Surat Pernyataan Validator .....	69
Lampiran 4. Data Responden Uji Validitas.....	70
Lampiran 5. Data Responden Penelitian .....	71
Lampiran 6. Uji Validitas.....	75
Lampiran 7. Uji Reliabilitas .....	76
Lampiran 8. Uji Diskriptif.....	77
Lampiran 9. Uji Normalitas.....	82
Lampiran 10. Uji Homogenitas .....	83
Lampiran 11. Uji Hipotesis .....	84
Lampiran 12. Kurikulum Kesiapsiagaan Bencana untuk PMR Tingkat Mula .....	85
Lampiran 13. Kurikulum Pertolongan Pertama untuk PMR Tingkat Mula .....	86
Lampiran 14. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri Tangkil .....	87
Lampiran 15. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri 1 Terong .....	89
Lampiran 16. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Dekan FIP-UNY .....	91
Lampiran 17. Surat Keterangan Iji Penelitian dari Sekretaris Daerah PEMDA DIY .....	92
Lampiran 18. Surat Keterangan Ijin Penelitian dari BAPEDA Bantul .....	93
Lampiran 19. Surat Ketreangan telah Melakukan Penelitian dari SD Negeri Tangkil .....	94
Lampiran 20. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari SD Negeri 1 Terong.....	95

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan negara katulistiwa yang secara geografis telah memberikan keuntungan bagi masyarakatnya. Letak Indonesia yang berada tepat di atas garis katulistiwa membuat Indonesia mendapatkan pembagian musim penghujan dan kemarau dengan jelas. Indonesia memiliki 17.000 lebih pulau yang posisi serta besarnya tidak sama. Selain itu letak Indonesia berada diantara dua samudera, yaitu Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Secara geologis Indonesia terletak pada tiga lempeng besar dan memiliki banyak gunung berapi. Namun dibalik kekayaan tersebut tersimpan kerawanan terhadap bencana, baik bencana geologis maupun meteorologis. Indonesia merupakan negara yang rentan terhadap bencana baik geografis maupun meteorologi.

Di Indonesia sudah banyak kerugian yang telah ditimbulkan oleh adanya bencana yang terus menerus terjadi. BAPENAS (Haryadi Permana, dkk, 2007:1) menjelaskan bahwa, sejak Desember 2004 sampai Maret 2007, selain gempa dan tsunami Bengkulu pada September 2007, kerugian diakibatkan oleh adanya bencana gempa dan tsunami di Indonesia mencapai 80 triliun rupiah, 173.136 orang meninggal dunia dan 321.719 rumah hancur. Data lain yang menjelaskan mengenai betapa bencana telah merugikan masyarakat adalah bencana gempa bumi di Sumatra Barat yang terjadi pada tahun 2009. Akibat bencana tersebut 1.195 orang dinyatakan meninggal dan 249.833 unit rumah dinyatakan rusak, 114.797 unit diantaranya mengalami rusak berat. Fasilitas pendidikan juga

mengalami kerusakan, dari 9.051 fasilitas pendidikan yang tersedia 2.512 diantaranya mengalami kerusakan. Fasilitas umum lainnya yang juga mengalami kerusakan adalah 1.010 unit fasilitas pemerintah, 2.104 unit fasilitas ibadah, 177 km jalan, 4.980 m jembatan dan 25 unit hotel. Kerusakan tersebut belum termasuk kerusakan pada fasilitas kesehatan, sarana irigasi, pasar, putusnya jaringan listrik, jaringan telekomunikasi, jaringan air bersih, serta sarana infrastruktur lainnya. Adanya bencana tersebut juga telah menimbulkan kerugian non struktural, seperti sisi psikologi masyarakat, pendidikan, ekonomi dan sosial.

Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri sebagai salah satu dari 27 wilayah yang rawan terhadap bencana gempa bumi di Indonesia juga memiliki sejarah bencana yang cukup panjang. BNPB (Priyadi Kardono, 2009: 91) menyebutkan bahwa wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, termasuk diantaranya Kabupaten Bantul pernah mengalami bencana pada tahun 1867, 1943, 1976 dan 2006. Wilayah Kabupaten Bantul memiliki Indeks Rawan Bencana Indonesia sebesar 90 yang artinya tinggi (Lilik Kurniawan, 2011: 83). Dilihat dari ranking nasional, Kabupaten Bantul berada di urutan ke 49 sebagai kabupaten/ kota dengan tingkat kerawanan bencana gempa bumi.

Dari data tersebut diketahui bahwa dampak bencana sangat merugikan masyarakat yang mengalami bencana. Kurangnya kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan risiko bencana menjadi besar. Dalam upaya mengurangi risiko bencana, terdapat tiga pemangku kepentingan (*stakeholder*) yaitu individu dan rumah tangga, pemerintah serta komunitas sekolah (Deny Hidayati, dkk, 2011: 2). Individu dan

rumah tangga merupakan ujung tombak, subjek dan objek dari kesiapsiagaan karena berpengaruh secara langsung terhadap risiko bencana. Sedangkan pemerintah memiliki peran yang penting dalam mengupayakan ketersediaan kebutuhan masyarakat pada pra, saat dan pasca bencana. Sekolah merupakan *stakeholder* yang sangat berperan sebagai sumber pengetahuan dan menyebarluaskan pengetahuan bencana. Sekolah juga memiliki peran sebagai petunjuk praktis dalam penanggulangan bencana baik pra, saat maupun pasca bencana.

Kondisi Indonesia yang rentan terhadap bencana seharusnya dibarengi dengan upaya peningkatan kesiapsiagaan bencana. Kesiapsiagaan bencana merupakan kepentingan semua individu dan semua institusi, termasuk di dalamnya institusi pendidikan. Mengapa institusi pendidikan? Institusi pendidikan merupakan sumber pengetahuan dan di sanalah anak-anak lebih sering menghabiskan waktunya. Tentunya kita tidak ingin kejadian yang pernah dialami oleh Negara China terjadi pula di Indonesia.

Pada tanggal 12 Mei 2008 di Sichuan, China telah terjadi gempa bumi dengan kekuatan 7,9 skala richter. Akibat bencana tersebut telah menewaskan 87.000 orang dengan sedikitnya 5.335 anak-anak sekolah. Laporan media pemerintah Cina (Tim Konsorsium Penanggulangan Bencana, 2011, 5-6) memaparkan bahwa 70.000 gedung sekolah runtuh dan menimbun pelajar dan guru. Dan lebih ironisnya lagi gedung sekolah runtuh, sedangkan bangunan lain disekitarnya masih tegak berdiri.

Di Indonesia sendiri kesiapan komunitas sekolah untuk menghadapi bencana masih dinilai kurang. Tidak semua sekolah telah siap dan siaga dalam menghadapi bencana. Kondisi tersebut dapat kita temukan dengan mudah disekitar kita. Sekolah yang telah siap dan siaga dalam menghadapi bencana memiliki kriteria (1) memiliki pengetahuan dalam menghadapi dan menanggulangi bencana (2) adanya rencana tanggap darurat (3) adanya sistem peringatan dini (4) kebijakan dan panduan mengenai penanggulangan bencana, dan (5) adanya mobilisasi sumber daya di sekolah. Sebaliknya sekolah yang belum siap dan siaga ditandai dengan tidak adanya pelatihan kesiapsiagaan bencana, tidak adanya sistem peringatan dini, rencana tanggap darurat serta peraturan atau kebijakan terkait dengan penanggulangan bencana. Sekolah dengan kondisi tersebut masih banyak kita temukan. Artinya masih banyak sekolah yang kurang siap dan siaga dalam menghadapi bencana.

Sejauh ini upaya pemerintah dalam membentuk masyarakat yang siap dan siaga dalam menghadapi bencana telah diimplementasikan dengan adanya Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana serta dibentuknya Badan Nasional Penanggulangan Bencana yang memiliki tugas dan tanggungjawab penuh dalam mengkoordinasi institusi dan lembaga dalam menanggulangi bencana. Peraturan terkait dengan kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah pun telah disahkan dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 04 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sekolah/ Madrasah Aman dari Bencana. Sedangkan Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2008 telah menerbitkan Pengembangan Model-Model Kurikulum

Pendidikan Layanan Khusus Pendidikan Non Formal Paket A untuk Daerah Bencana Alam.

Kesiapsiagaan merupakan tindakan yang dilakukan pada masa pra bencana (sebelum terjadi bencana). Tujuan dilakukannya kesiapsiagaan bencana adalah untuk mengurangi risiko (dampak) yang diakibatkan oleh adanya bencana. Nick Carter (Deny Haryati, dkk, 2006: 5) menjelaskan bahwa, kesiapsiagaan adalah tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, masyarakat, komunitas dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepat guna. Tindakan kesiapsiagaan juga meliputi penyusunan penanggulangan bencana, pemeliharaan sumber daya dan pelatihan personil.

Kesiapsiagaan juga meliputi penyusunan rencana tanggap darurat, artinya dengan adanya rencana tersebut masyarakat dapat mengetahui tindakan-tindakan yang harus dilakukan pada saat terjadi bencana. Tentunya rancangan tanggap darurat bencana akan sangat tergantung pada jenis ancaman, kerentanan dan risiko yang mungkin terjadi di wilayah masing-masing wilayah. Kesiapsiagaan perlu dilakukan di berbagai komunitas, tidak hanya di tingkat masyarakat saja. Komunitas sekolah pun juga perlu melakukan kesiapsiagaan demi terciptanya warga sekolah (kepala sekolah, guru, karyawan dan siswa) yang siap dan siaga terhadap bencana.

Meningkatnya perhatian lembaga pemerintah maupun non pemerintah terhadap bencana merupakan upaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana. Beberapa upaya tersebut adalah diterbitkannya acuan maupun kebijakan terkait dengan bencana. Acuan-acuan tersebut sebagian telah digunakan dalam

membentuk Sekolah Siaga Bencana. Di wilayah Kabupaten Bantul pasca bencana gempa bumi tahun 2006 sudah banyak Lembaga Non Pemerintah yang telah mengadakan Program Sekolah Siaga Bencana, misalnya PMI (Palang Merah Indonesia), YEU (Yakum Emergency Unit), YTBI (Yayasan Tangguh Bencana Indonesia), PLAN dan lain-lain.

Pada tahun 2006, LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) bersama UNESCO mengadakan penelitian di Aceh Besar, Kota Padang dan Kota Bengkulu. Penelitian tersebut digunakan untuk mengetahui kesiapsiagaan bencana pada komunitas sekolah, masyarakat dan aparat. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa komunitas sekolah memiliki tingkat kesiapsiagaan yang masih rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sekolah merupakan salah satu ruang publik yang memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap risiko bencana. Hal tersebut serupa dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Tangkil dimana setelah adanya Program Sekolah Siaga Bencana SD Negeri Tangkil masih kurang siap dalam menghadapi bencana. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya peralatan dan kelengkapan tanggap darurat yang tidak siap digunakan. Peralatan seperti APAR (Alat Pemadam Api Ringan) masih dalam kondisi terbungkus plastik dan diletakkan di dalam almari ruang guru. Petunjuk jalur evakuasi pun hanya dibiarkan terbengkalai dan tidak di pasang di lorong-lorong sekolah.

Seperti diketahui bahwa sekolah merupakan salah satu fasilitas umum yang paling banyak dikunjungi oleh anak-anak secara jumlah maupun lama waktu kunjungannya. Sudah selayaknya kalau mereka perlu dilindungi dan secara

bersamaan ditingkatkan pengetahuan kebencanaannya. Di Indonesia sekolah merupakan institusi yang paling dipercaya oleh masyarakat untuk ‘menitipkan’ anaknya. Hal tersebut ditunjukkan oleh tingginya angka partisipasi kasar (APK) dan angka partisipasi murni (APM) di tingkat SD dan SMP. Selain itu sekolah juga merupakan wahana yang paling efektif untuk memberikan dan menginformasikan pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat terdekat. Oleh karena itu perlu adanya upaya peningkatan kesiapsiagaan di sekolah.

Merujuk pada pengalaman bencana gempa bumi pada tanggal 27 Mei 2006, dimana sekolah-sekolah di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya Kabupaten Bantul, mengalami kerusakan bangunan sekolah yang jumlahnya tidak sedikit. Adanya kerusakan tersebut telah mengakibatkan terganggunya kegiatan belajar mengajar. Beberapa sekolah, seperti SD Negeri Jejeran harus menjalankan proses belajar mengajar di tenda darurat.

Bercermin dari pengalaman bencana tersebut, beberapa sekolah dasar di wilayah kabupaten Bantul telah berupaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan dengan membentuk sekolah siaga bencana. Sekolah tersebut diantaranya adalah SD Negeri Plebengan, SD Negeri Barongan, SD N Parangtritis, MIN Jejeran, SD Negeri 1 Terong dan SD Negeri Tangkil. Sekolah dasar tersebut menjalankan Program Sekolah Siaga Bencana dengan bantuan dari donatur Lembaga Swadaya Masyarakat maupun bantuan dari luar negeri. Adanya bantuan dari luar tentunya akan sangat mendukung sekolah secara materi.

Namun kondisi tersebut tidak berjalan sesuai dengan tujuan dibentuknya Sekolah Siaga Bencana. Adanya Program Sekolah Siaga Bencana ditingkat

sekolah juga tidak menjadi jaminan bahwa sekolah tersebut memiliki tingkat kesiapsiagaan yang lebih tinggi. LIPI pada tahun 2006 dan 2008 telah mengembangkan instrumen untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan bencana yang dilakukan di wilayah-wilayah di Indonesia yang memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. Dari hasil penelitian yang dilakukan ditemukan adanya penurunan kesiapsiagaan dari kondisi awal (tahun 2006) sedang berubah menjadi rendah (tahun 2008). Penelitian tersebut dilakukan di salah satu sekolah yang pernah mengikuti Program Sekolah Siaga Bencana. Dari hasil analisis ditemukan bahwa salah satu penyebabnya adalah tidak adanya regenerasi pada siswa. Sekolah hanya melakukan pelatihan kebencanaan satu kali, dan tidak dilakukan kembali di tahun berikutnya. Padahal siswa yang telah dilatih tersebut telah lulus, dan seharusnya perlu adanya pelatihan dari tahun ke tahun agar setiap siswa dapat mengetahui pengetahuan tentang bencana. Selain itu upaya peningkatan kesiapsiagaan bencana seharusnya tidak hanya dilakukan selama Program Sekolah Siaga Bencana dilaksanakan, akan tetapi upaya tersebut harus dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan. Upaya kesiapsiagaan yang tidak berkesinambungan atau hanya dilakukan dalam satu periode saja akan mengakibatkan tingkat kesiapsiagaan di sekolah tersebut menurun.

Dalam penelitian kebencanaan yang dilakukan oleh Khairudin, dkk (2011) dijelaskan bahwa faktor-faktor kelemahan dalam pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan bencana untuk siswa adalah kurangnya penyesuaian antara strategi belajar dengan kondisi lingkungan belajar yang ada di sekolah. Hal tersebut akan mengakibatkan hasil atau produk belajar menjadi tidak termanfaatkan. Tidak

adanya koordinasi antara pihak donatur dengan pemerintah setempat dalam menjalankan Program Sekolah Siaga Bencana menjadi salah satu penyebab kurang efektifnya pelaksanaan program Sekolah Siaga Bencana. Karena dengan tidak adanya dukungan maupun pembinaan pemerintah setempat dalam menjalankan program maka akan menyebabkan sekolah tersebut tidak mendapatkan dukungan lanjutan dari pemerintah pasca selesainya program SSB dari donatur.

Dalam wawancara penulis dengan Deny Hidayati, salah satu peneliti dari LIPI bidang Geoteknologi disampaikan bahwa, kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah dipengaruhi oleh faktor internal, faktor eksternal dan faktor struktural. Faktor internal dan eksternal merupakan kondisi yang terkait dengan pembentukan pengetahuan, ketrampilan dan sikap dalam menghadapi bencana, sedangkan faktor struktural merupakan kondisi-kondisi yang berkaitan dengan kebijakan dan peraturan yang berkaitan dengan penanggulangan bencana. Lebih lanjut dijelaskan bahwa kurangnya kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah disebabkan oleh kurangnya pembinaan dari institusi pemerintah serta pelatihan kesiapsiagaan bencana yang hanya sekedar transfer *knowledge* saja. Peningkatan pengetahuan yang tidak diberikan oleh seluruh warga sekolah juga menjadi salah satu penyebab rendahnya kesiapsiagaan bencana ditingkat sekolah.

Konsistensi seluruh warga sekolah untuk selalu meningkatkan kesiapsiagaan juga merupakan salah satu penyebab tingginya kesiapsiagaan komunitas sekolah. Karena kesiapsiagaan bencana harus dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan. Dalam membentuk kesiapsiagaan tersebut, siswa

sebagai salah satu komponen yang memiliki proporsi terbesar juga perlu berperan aktif dan partisipatif dalam upaya kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah.

Dari pernyataan tersebut tentunya siswa sekolah dasar peningkatan pengetahuan, ketrampilan dan sikap untuk dapat membentuk siswa yang siap dan siaga dalam menghadapi bencana perlu strategi yang tepat. Artinya bahwa strategi tersebut tidak hanya membuat siswa tahu saja. Seharusnya strategi yang digunakan dapat membentuk siswa yang tangguh dalam menghadapi bencana. Selain itu siswa perlu dibentuk agar dapat berpartisipasi dan aktif dalam upaya penanggulangan bencana maupun kesiapsiagaan di tingkat sekolah.

Dari hasil temuan Khairudin, dkk (2011: 65) ada sekolah yang telah mengikuti pelatihan kesiapsiagaan namun pengetahuan yang dimiliki hanya sebatas fenomena-fenomena alam yang dapat menimbulkan bencana. Pengetahuan tentang cara Pengurangan Risiko Bencana (UPR) belum mereka ketahui. Hal tersebut menunjukkan bahwa pelatihan hanya mencakup *transfer* pengetahuan saja. Peningkatan ketrampilan dan sikap tentang kesiapsiagaan masih kurang maksimal dalam penyampaian. Seharusnya dalam setiap kegiatan pelatihan kesiapsiagaan bencana digunakan strategi yang mampu meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan sikap.

Beberapa strategi yang telah diterapkan dalam pelatihan kesiapsiagaan bencana adalah strategi pedagogi dan andragogi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Nur Eta Efendi selaku pelatih dari BPBD (Badan Nasional Penanggulangan Bencana), yang pernah menerapkan strategi pedagogi dalam pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah dasar,

menjelaskan bahwa strategi pedagogi dinilai sesuai dengan karakter siswa sekolah dasar. Dalam upaya peningkatan pengetahuan, sikap dan ketrampilan dalam menghadapi bencana, siswa sekolah dasar perlu diberikan bimbingan yang intensif dan arahan. Perlu ada guru atau pembimbing yang menunjukkan dan memberikan contoh dalam mempraktekkan peran siswa sekolah dasar pada saat pra bencana, saat bencana dan pasca bencana.

Penggunaan strategi pedagogi dalam pelatihan kesiapsiagaan untuk siswa sekolah dasar telah diterapkan BPBD di SD Negeri Tangkil. Penerapan strategi pedagogi dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan bantuan metode slide presentasi (*power point*). Melalui strategi pedagogi, siswa sekolah dasar dapat diarahkan untuk membentuk tim satgana sekolah dan tim kesehatan (tim pertolongan pertama) dan siswa dapat mempraktekkan penanggulangan bencana dalam simulasi bencana gempa bumi di akhir pelaksanaan pelatihan. Permasalahan yang muncul pada penerapan strategi pedagogi dalam kegiatan pelatihan kesiapsiagaan bencana siswa sekolah dasar di SD Negeri Tangkil adalah, proses pembelajaran monoton dan siswa kurang aktif selama proses belajar mengajar.

Penerapan strategi selain pedagogi pernah diterapkan oleh PMI (Palang Merah Indonesia). Strategi yang digunakan oleh PMI dalam mengelola pelatihan kesiapsiagaan bencana siswa sekolah dasar adalah strategi andragogi. Strategi andragogi merupakan strategi yang mengedepankan pengalaman sebagai sumber pengetahuan. PMI menerapkan strategi andragogi untuk siswa sekolah dasar karena siswa sebagai salah satu kelompok yang rentan terhadap risiko bencana

perlu ditingkatkan pengetahuannya dan dibentuk supaya siswa dapat berpartisipasi dalam upaya pengurangan risiko bencana. Penerapan strategi andragogi dinilai dapat membentuk dan membiasakan siswa sekolah dasar untuk peduli dan secara bersama-sama mampu memecahkan masalah yang ada di lingkungan sekolah. Salah satu sekolah dasar yang pernah melaksanakan pelatihan kesiapsiagaan bencana dengan menggunakan strategi andragogi adalah SD Negeri 1 Terong. Permasalahan dalam penerapan strategi andragogi selama proses belajar mengajar adalah keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh siswa. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa terkadang terlalu berlebihan dalam menceritakan pengalaman yang mereka alami dan analisis pemecahan yang disampaikan oleh siswa terkadang kurang realistis.

Berdasarkan kondisi tersebut telah diteliti mengenai perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana antara siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi. Dalam penelitian ini, SD Negeri 1 Terong sebagai sekolah dasar yang pernah menggunakan strategi andragogi dan SD Negeri Tangkil sebagai sekolah dasar yang pernah menggunakan strategi pedagogi.

## **B. Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini adalah:

1. Kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah masih rendah.
2. Kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah tidak dilakukan secara berkesinambungan.

3. Adanya Program Sekolah Siaga Bencana belum dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana.
4. Kurangnya koodinasi antara donatur Program Sekolah Siaga Bencana dengan pemerintah setempat.
5. Startegi pembelajaran yang digunakan kurang meningkatkan inisiatif siswa untuk dapat berperan dalam upaya penanggulangan bencana.
6. Siswa kurang aktif selama proses belajar mengajar dengan strategi pedagogi.
7. Dalam penerapan pembelajaran dengan strategi andragogi siswa memiliki pengalaman yang terbatas.

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan yang telah teridentifikasi dan agar penelitian ini lebih terfokus serta tidak melebar pada masalah lain, maka penelitian ini akan dibatasi pada: “ kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah yang masih rendah”. Masih rendahnya tingkat kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah menjadi masalah yang paling penting untuk segera diteliti karena sekolah merupakan ruang publik yang memiliki peran penting dalam mentransfer pengetahuan dan informasi tentang penanggulangan bencana. Sekolah sendiri merupakan basis bagi anak-anak, sehingga perlu bagi mereka untuk dilindungi dan ditingkatkan pengetahuannya tentang kebencanaan.

Kondisi rendahnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana siswa sekolah disebabkan penggunaan (1) strategi pembelajaran yang tidak memperhatikan kearifan lokal, (2) strategi pembelajaran yang hanya sekedar transfer *knowledge* tanpa memperhatikan pembentukan sikap dan ketrampilan

untuk kebutuhan jangka panjang, dan (3) strategi yang digunakan kurang merangsang partisipasi siswa.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar tingkat kesiapsiagaan siswa sekolah dasar dalam menghadapi bencana gempa bumi yang dikelola dengan strategi pedagogi?
2. Seberapa besar tingkat kesiapsiagaan siswa sekolah dasar dalam menghadapi bencana gempa bumi yang dikelola dengan strategi andragogi?
3. Apakah ada perbedaan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi secara signifikan antara siswa yang dikelola dengan strategi pedagogi dengan strategi andragogi?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi.
2. Tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi andragogi.
3. Perbedaan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi antara siswa yang dikelola dengan strategi pedagogi dan strategi andragogi.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi penyusun memberikan pengalaman metodologi penelitian tentang perbedaan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi antara siswa yang dikelola dengan strategi pedagogi dan strategi andragogi.

2. Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan penelitian berikutnya.
3. Bagi guru sekolah dasar sebagai masukan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku positif tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi kepada siswa.
4. Bagi instansi terkait dengan kebencanaan (BNPD, BPBD, PMI, LIPI, PUSDALOP maupun instansi serta lembaga terkait dengan bencana) penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam rangka meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi di tingkat sekolah dasar ke arah yang lebih positif.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Tentang Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi**

##### **1. Batasan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi**

Kesiapsiagaan bukan lagi menjadi istilah yang asing bagi kita. Istilah ini kerap dikaitkan dengan peristiwa bencana. Kesiapsiagaan (*preparedness*) adalah setiap aktivitas sebelum terjadi bencana yang bertujuan untuk mengembangkan kapabilitas operasional dan memfasilitasi respon yang efektif ketika suatu bencana terjadi (Heru Susetyo, 2006:1). Nick Carter (Deny Hayati, dkk, 2006: 5) memaparkan setiap aktifitas bencana yang dilakukan merupakan upaya terpadu seluruh elemen dalam masyarakat, termasuk masyarakat sebagai individu. Setiap elemen secara terpadu dan terorganisir bersama-sama mengupayakan untuk dapat merespon bencana dengan efektif, tepat guna dan berdaya guna. UNISDR (Dheny Prasetyo dan Florensia Malau (ed), (2013: 7) menjelaskan kesiapsiagaan adalah upaya mengembangkan pengetahuan dan kapasitas pemerintah, lembaga, masyarakat dan perorangan dalam mengantisipasi, merespon dan pulih secara efektif dari dampak-dampak peristiwa atau kondisi bencana yang mungkin ada, segera ada atau saat ini ada. Sedangkan Achmad Jaelani (2008:53) menjelaskan bahwa kesiapsiagaan mencakup upaya-upaya yang memungkinkan pemerintah, masyarakat dan individu merespon secara cepat situasi bencana secara efektif dengan menggunakan kapasitas sendiri.

Berdasarkan pemikiran para ahli dalam pemaparan di atas dapat diketahui bahwa kesiapsiagaan merupakan tindakan yang dilakukan pada masa pra bencana. Kesiapsiagaan bencana merupakan kepentingan semua lembaga, masyarakat dan individu. Masing-masing komponen dalam *stakeholders* memiliki peran yang berbeda dan harus dipadukan untuk dapat mencapai kesiapsiagaan secara menyeluruh. Artinya, setiap lembaga dan masyarakat memiliki kewajiban dan peran dalam menanggulangi bencana dan menyiapkan diri untuk dapat menghadapi bencana dengan cepat dan tepat. Tidak hanya lembaga dan masyarakat secara komunitas saja, akan tetapi individu pun juga harus menyiapkan diri mereka sendiri. Setiap individu harus mampu mengetahui dan mampu melakukan tindakan-tindakan dalam merespon bencana.

Dari pendapat para ahli tersebut, penulis membatasi pengertian kesiapsiagaan sebagai upaya yang dilakukan pada masa pra bencana yang memungkinkan pemerintah, organisasi, masyarakat maupun individu untuk dapat menghadapi bencana yang mungkin akan terjadi dengan cara cepat dan tepat.

Beralih kepada pengertian bencana, John Twigg (Muhammad Aris Marfai, 2011:11) menyatakan, suatu kejadian akan disebut bencana apabila berdampak merugikan masyarakat serta masyarakat yang terkena dampak bencana tidak dapat menanganinya. Jadi, apabila terdapat suatu daerah yang bukan merupakan wilayah pemukiman atau wilayah yang terkait dengan mata pencarian manusia mengalami goncangan gempa bumi, maka wilayah

tersebut tidak akan dinyatakan mengalami bencana gempa bumi meskipun kekuatannya cukup besar. Hal tersebut dikarenakan akibat dari gempa bumi tersebut tidak merugikan manusia. Peristiwa-peristiwa gempa bumi yang terjadi di daerah pemukiman namun tidak menimbulkan kerusakan juga bukan merupakan bencana gempa bumi, akan tetapi hanya merupakan fenomena alam gempa bumi.

Dhora Mathilde dan Natalie Pope Boyce (2008: 39) mendefinisikan gempa bumi sebagai suatu fenomena atau kejadian alam yang menimbulkan getaran pada lempeng atau permukaan bumi. Gempa bumi terjadi akibat tumbukan antara lempeng bumi. Hal tersebut terjadi karena adanya arus konveksi dari inti bumi yang memiliki suhu mencapai 6.000<sup>0</sup>F. Arus konveksi mengakibatkan mantel bumi yang ada di atasnya bergerak. Pergerakan mantel bumi mengakibatkan lempeng bumi yang berada di atas mantel menjadi saling bertumbukan. Pelepasan energi pada saat terjadi tumbukan itulah yang mengakibatkan terjadinya getaran bumi.

Gempa bumi memiliki dampak berupa terganggunya aktifitas manusia baik di sektor pendidikan maupun ekonomi, tanah longsor, korban jiwa dan harta, kerusakan rumah dan bangunan, kebakaran, listrik padam, dan apabila gempa bumi terjadi di dalam laut, maka gempa bumi dapat berpotensi tsunami.

Berdasarkan definisi di atas maka penulis membatasi bencana gempa bumi sebagai fenomena alam yang diakibatkan oleh getaran lempeng dan berdampak merugikan bagi manusia. Sedangkan batasan istilah kesiapsiagaan

dalam menghadapi bencana gempa bumi adalah upaya yang dilakukan pada masa pra bencana atau sebelum terjadi bencana yang memungkinkan pemerintah, masyarakat dan individu merespon secara cepat dan efektif dalam merespon bencana dengan menggunakan kapasitas/ kemampuan masyarakat yang ada di wilayah yang terkena dampak bencana.

## **2. Tindakan Kesiapsiagaan Bencana di Tingkat Sekolah**

Sekolah merupakan salah satu pemangku kepentingan penanggulangan bencana yang memiliki posisi strategis. Hal tersebut dikarenakan sekolah merupakan salah satu sumber informasi dan pengetahuan. Sebagai institusi yang merupakan tempat atau fasilitas yang paling lama dan paling sering dikunjungi oleh anak-anak, sekolah memiliki peran untuk turut meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan untuk dapat menghadapi bencana.

Beberapa pedoman sekolah siaga bencana atau aman terhadap bencana telah diterbitkan oleh beberapa lembaga baik pemerintah maupun nonpemerintah. Dalam Pedoman Sekolah/ Madrasah Aman yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana terdapat point penting yang perlu diperhatikan, kesiapsiagaan bencana tidak hanya melingkupi unsur struktural saja, akan tetapi juga meliputi unsur nonstruktural. Unsur Non struktural yang perlu dikembangkan dalam upaya kesiapsiagaan di tingkat sekolah meliputi (1) pengetahuan, sikap dan tindakan, (2) kebijakan sekolah/ madrasah, (3) perencanaan kesiapsiagaan dan (4) mobilisasi sumber daya (BNPB, 2012: 27-28).

Anak-anak sebagai proporsi terbesar di sekolah, perlu dilibatkan dan diperhatikan hak-haknya. BNPB (2012: 16-18) menjelaskan bahwa anak-anak memiliki peran dalam melembagakan aktivitas pengurangan risiko bencana dan mereka juga memiliki peran untuk menjadi tutor sebaya bagi teman-teman mereka yang lain.

### 3. Parameter Kesiapsiagaan Bencana

Parameter kesiapsiagaan bencana meliputi pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, kebijakan dan panduan, sistem peringatan dini rencana untuk keadaan darurat bencana, serta kemampuan untuk memobilisasi sumber daya (Deny Haryati, 2006:14). Sedangkan menurut BNPB (2012: 29-35) parameter kesiapsiagaan bencana meliputi (1) pengetahuan, sikap dan tindakan, (2) kebijakan sekolah/ madrasah, (3) perencanaan kesiapsiagaan dan (4) mobilisasi sumber daya. Dalam penelitian ini penulis membatasi parameter kesiapsiagaan terdiri atas (1) pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, (2) kebijakan dan panduan, (3) sistem peringatan dini, (4) rencana tanggap darurat, dan (5) kemampuan memobilisasi sumber daya.

Menurut Deny Hayati, dkk (2001:24) tingkat kesiapsiagaan bencana dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang dan rendah. Berikut ini tabel kategori tingkat kesiapsiagaan bencana:

Tabel 1. Tingkat Kesiapsiagaan Bencana

No.	Tingkat Kesiapsiagaan Bencana	Nilai
1	Tinggi	80-100
2	Sedang	60-79
3	Rendah	<60

Seperti yang telah dipaparkan di atas bahwa terdapat lima parameter kesiapsiagaan bencana. Namun dalam mengukur tingkat kesiapsiagaan siswa sekolah dasar, peneliti hanya menggunakan empat indikator, yaitu pengetahuan dan sikap, kebijakan dan panduan, sistem peringatan bencana, rencana tanggap darurat, dan kemampuan memobilisasi sumber daya. Berikut ini penulis sajikan dalam tabel 2 parameter-parameter yang digunakan maupun yang tidak digunakan sebagai tolok ukur kesiapsiagaan bencana.

Tabel 2. Penggunaan Parameter Kesiapsiagaan Bencana pada Komponen Komunitas Sekolah

No.	Parameter	Penggunaan paramater
1	<i>knowledge and attitude/</i> pengetahuan dan sikap	digunakan
2	<i>policy statement/</i> kebijakan dan panduan	tidak digunakan
3	<i>warning system/</i> sistem peringatan bencana	digunakan
4	<i>emergency planning/</i> rencana tanggap darurat	digunakan
5	<i>resoure mobilization capacity/</i> kemampuan memobilisasi sumber daya	digunakan

Deny Hayati, dkk, 20011:14

Pada tabel 2 dapat diketahui, bahwa hanya parameter pengetahuan dan sikap, sistem peringatan bencana, rencana tanggap darurat, dan kemampuan memobilisasi sumber daya yang digunakan sebagai parameter, sedangkan kebijakan dan panduan tidak digunakan sebagai parameter. Kebijakan dan panduan ditandai dengan adanya dokumen-dokumen penting yang disahkan, baik dalam peraturan sekolah, standar oprasional, maupun kebijakan-kebijakan lain. Manusia sebagai subjek dari kebijakan dan panduan tersebut memiliki peran sebagai komponen yang menyusun, melaksanakan dan mengevaluasi.

Oleh karena itu kebijakan dan panduan tidak digunakan sebagai tolok ukur kesiapsiagaan bencana dengan responden siswa sekolah dasar.

a. Pengetahuan dan sikap terhadap resiko bencana

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh sekelompok masyarakat akan menentukan dalam membentuk sikap dan kepedulian masyarakat untuk siap dan siaga terhadap bencana. Telah terciptanya pengetahuan mengenai kebencanaan pada seseorang yang telah memiliki kesiapsiagaan diindikasikan dengan adanya pemahaman mengenai kondisi di lingkungan dimana seseorang tersebut tinggal. Kondisi lingkungan yang dimaksudkan meliputi pengetahuan tentang kejadian bencana dan bencana yang mungkin terjadi diwilayahnya, dampak yang ditimbulkan serta kerentanan fisik sekolah. Penting pula bagi siswa untuk mengetahui tindakan yang perlu dilakukan pada saat bencana dan cara penanggulangan bencana. Pengetahuan ini sangat diperlukan agar siswa dapat merespon bencana dengan cepat dan tepat.

Surat Keputusan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2012 Tentang penerapan Sekolah/ Madrasah Aman Terhadap Bencana (2012: 29-30) menjelaskan bahwa perlu adanya kegiatan bagi peserta didik untuk dapat melakukan observasi mengenai bahaya, kerentanan, risiko dan kapasitas yang ada di sekolah. Selain itu peserta didik juga harus mampu mengidentifikasi upaya pengurangan risiko bencana yang ada di sekolah.

Deni Hidayati (2006: 28) menjelaskan bahwa bentuk operasional dalam parameter sikap lebih ditekankan pada sikap dalam menghadapi risiko bencana. Seseorang perlu memiliki motivasi untuk mengantisipasi terjadinya bencana alam. Perlu bagi seseorang untuk saling membangun motivasi antar individu dalam satu komunitas atau kelompok agar motivasi tersebut selalu terjaga.

b. Sistem peringatan dini

Sistem peringatan dini meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi akan terjadinya bencana. Dengan peringatan bencana ini, masyarakat dapat melakukan tindakan yang tepat untuk mengurangi korban jiwa, harta benda dan kerusakan lingkungan. Sistem peringatan dini dapat berupa peringatan-peringatann yang memanfaatkan kearifan lokal, misalnya: kentongan atau lonceng. Point penting dalam sistem peringatan dini adalah adanya suatu penanda bahaya yang diketahui dan dapat diterima oleh setiap komponen sekolah serta adanya latihan atau drill yang rutin serta melibatkan seluruh komponen sekolah.

c. Rencana untuk keadaan darurat bencana

Pada saat terjadi bencana bantuan dari dermawan, LSM, pemerintah maupun organisasi lain belum bisa datang pada saat itu juga. Oleh karenanya setiap komunitas perlu membuat perencanaan yang berkaitan dengan tindakan-tindakan yang akan dilakukan apabila terjadi bencana. Evakuasi, pertolongan dan penyelamatan merupakan tindakan-tindakan yang bersifat krusial agar korban bencana dapat diminimalisir.

Setiap komponen dalam komunitas sekolah dasar perlu untuk saling berpartisipasi dalam penyusunan rencana tanggap darurat dan setiap komponen harus memiliki peran dan tanggungjawab yang tegas. Anak-anak sebagai salah satu *stakeholders* perlu dilibatkan dalam perencanaan. Upaya membentuk sekolah aman dan siap adalah menghadapi bencana perlu dilakukan secara partisipatif termasuk di dalamnya anak. BNPB (2012: 18) menyatakan bahwa, anak-anak diharapkan mampu menjadi mitra dalam penerapan sekolah/ madrasah aman dari bencana. Dalam kondisi tersebut, hal yang perlu tetap dipertahankan adalah bagaimana anak-anak dapat menjadi bagian yang diperhatikan keberadaan dan peran mereka.

d. Kemampuan untuk memobilisasi sumber daya

Sumber daya yang tersedia, baik sumber daya manusia (SDM), maupun pendanaan, sarana dan prasarana penting untuk keadaan darurat merupakan potensi yang dapat mendukung atau sebaliknya menjadi kendala dalam kesiapsiagaan bencana alam. Karena itu, mobilisasi sumber daya menjadi faktor yang krusial. Dalam masa pra bencana perlu adanya peningkatan sumber daya manusia, termasuk di dalamnya peningkatan sumber daya siswa.

Pihak Sekolah dapat meningkatkan sumber daya manusia dengan membentuk tim yang akan ditugaskan dalam keadaan darurat. Tim tersebut dapat berupa tim satgas yang dikoordinir OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah), Tim Pertolongan Pertama, maupun Tim Keamanan (Polisi Sekolah). Selain adanya pembentukan tim khusus perlu juga adanya

ketegasan dan pemahaman peran serta tanggung jawab masing komponen siapa. Dalam kondisi darurat, siapa harus melakukan apa perlu di pertegas dan diperjelas.

Dalam kondisi darurat, siswa yang tergabung dalam tim khusus di sekolah memiliki peran untuk membantu teman-temannya, misalnya membantu menuju lokasi aman. Oleh karena itu mereka harus memiliki pengetahuan, sikap dan ketrampilan yang lebih dari teman-temannya.

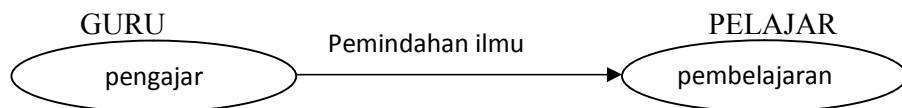
Pada saat kondisi darurat, peran guru sangat penting untuk dapat membimbing dan mengembangkan mereka untuk dapat mempelajari mengenai kesiapsiagaan bencana. Anak-anak tentunya harus tetap mendapat pendampingan dan bimbingan dalam kondisi darurat. Mereka tetap harus mengikuti dan memperhatikan instruksi guru pada saat kondisi darurat. Kapan siswa dapat keluar kelas, masuk kembali ke dalam gedung, bahkan dalam kondisi darurat siswa tidak diperkenankan pulang sendiri tanpa dijemput oleh orang tua/ wali murid.

## **B. Strategi Pedagogi**

Pedagogi diturunkan dari bahasa Yunani yaitu '*paid*' bermaksud '*child*' dan '*agogus*' bermaksud '*leader of*'. Pedagogi diartikan sebagai seni mengajar anak-anak (Sungkono, 2013: 1). Dalam istilah bahasa Inggris, pedagogi merujuk kepada teori pengajaran, dimana guru berusaha memahami bahan ajar, mengenali siswa, dan menentukan cara mengajarnya. Menurut Sharifah Alwiyah (Esah Sulaiman, 2004: 3) pedagogi merupakan ilmu yang mempelajari tentang kaedah pengajaran.

Dalam pendidikan formal, istilah pedagogi bukan menjadi istilah yang asing. Istilah pedagogi kerap dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah. Namun di beberapa negara seperti Malaysia, pedagogi tidak hanya terbatas pada pendidikan di sekolah akan tetapi juga di tingkat perguruan tinggi. Pedagogi dalam penyebutannya kadang disebut sebagai strategi pembelajaran (Sudarwan Danim, 2010:48). Hal tersebut juga dijelaskan dalam situs *id.wikipedia* bahwa pedagogi merupakan strategi pembelajaran atau gaya belajar.

Konsep startegi pedagogi di gambarkan oleh Shabuddin Hashim, dkk (2007: 1) sebagai berikut:



Gambar 1. Konsep Pembelajaran Pedagogi

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa ada proses pemindahan ilmu dimana dalam proses ini seorang siswa dalam menerima ilmu dari seorang guru berbeda ketika seseorang berhadapan dengan komputer, televisi atau sebagainya. Dalam proses pemindahan ilmu terdapat proses perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Dari gambar 1 dapat pula dilihat bahwa dalam proses belajar guru memberikan suatu informasi atau melakukan transfer ilmu. Guru merupakan satu-satunya sumber pengetahuan bagi siswa. Namun sejak abad 21, pedagogi telah mengalami perubahan yang cukup besar. Pedagogi tradisional atau pedagogi yang menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan dan siswa sebagai penerima pengetahuan telah mulai dialihkan menjadi pedagogi yang humanis.

Pedagogi merupakan teori belajar yang sejalan dengan teori belajar behavioristik. Dalam teori belajar behavioristik belajar merupakan hasil perubahan yang terjadi melalui rangsangan (stimulus) yang menimbulkan hubungan reaktif (respon). Stimulus tidak lain adalah lingkungan belajar anak, baik yang internal maupun eksternal yang menjadi penyebab belajar. Sedangkan respons adalah akibat atau dampak, berupa reaksi fisik terhadap stimulus (Tri Manjuniarso, 2008:1).

Teori behavioristik dan strategi pedagogi merupakan dua hal yang beriringan dan sejalan. Keduanya menuntun guru untuk dapat memberikan peran yang lebih dominan selama proses belajar. Guru dituntun untuk menyusun bahan pelajaran dalam bentuk yang sudah siap, sehingga tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa disampaikan secara utuh oleh guru. Behavioristik sesuai untuk diterapkan pada proses belajar yang menuntut ketrampilan maupun pembiasaan, contohnya: percakapan bahasa asing, mengetik, menari, menggunakan komputer, berenang, olahraga dan sebagainya (Tri Manjuniarso, 2008: 10).

Sama halnya pedagogi yang menuai kritik karena proses pembelajaran yang seolah-olah berpusat kepada guru, behavioristik juga mendapatkan pandangan negatif yang demikian. Kondisi tersebut memunculkan pernyataan bahwa tidak semua proses belajar mengajar dapat digunakan dengan behavioristik, dan seperti yang telah dinyatakan oleh Tri Manjuniarso (2008: 10-12) bahwa behavioristik sesuai untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dimana peserta didik memiliki karakteristik sebagai berikut, (1) masih membutuhkan dominasi peran orang dewasa, (2) suka mengulangi dan harus

dibiasakan, (3) suka meniru dan, (4) senang dengan bentuk-bentuk penghargaan langsung seperti diberi permen atau pujian. Berbeda dengan pedagogi yang kemudian mengalami perkembangan dengan munculnya pedagogi modern. Pedagogi moderen mencoba untuk mengubah paradigma lama bahwa guru harus menjadi pusat belajar siswa.

Dalam pedagogi modern oleh Sudarwan Danim (2010: 54) dijelaskan bahwa hubungan antar siswa dan guru tidak melulu seolah-olah seperti rekening bank, dimana guru menyetor pengetahuan dan siswa mencatat dan merekamnya ke dalam otak. Hubungan antara siswa dan guru dapat bermakan berpusat pada siswa, namun tetap di bawah bimbingan guru. Dalam proses ini guru memiliki peran untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar dan siswa menjadi lebih proaktif dan lebih otonom.

Knowles (Tri Joko Raharjo& Tri Suminar, 2006:4) menjelaskan bahwa orientasi belajar dengan strategi pedagogi berpusat pada pembelajaran. Artinya berpusat pada pembelajarn adalah guru memiliki tanggungjawab dalam mentransmisikan pengetahuan, sikap dan ketrampilan kepada siswa. Namun seperti dalam perkembangan pedagogi, proses transmisi ini tidak selalu berjalan satu arah, dimana siswa dan guru dapat membentuk iklim dialogis selama proses belajar.

Addine (Sudarwan Damin, 2010:71-72) memaparkan bahwa prinsip-prinsip penerapan strategi pedagogi dalam proses belajar mengajar, yaitu (1) adanya kesatuan karakter ilmiah dan ideologi dalam pelaksanaan pedagogi, (2) hubungan sekolah dan kehidupan didasari aspek kehidupan dan pekerjaan,

(3) menghormati karakteristik masing-masing individu, (4) merujuk pada kesatuan pembelajaran, pendidikan dan pengembangan, (5) domain kognitif dan afektif harus dikembangkan dan diperhatikan, dan (6) keterkaitan antara aktivitas, komunikasi dan kepribadian.

*Pertama*, terdapat kesatuan karakter ilmiah dan ideologis dalam pelaksanaan strategi pedagogi. Dalam mengimplementasikan pedagogi, seorang pengajar harus terstruktur dan berdasarkan temuan yang paling maju dibidang sains kontemporer dan dalam korespondensi total dengan ideologi kita. Dalam proses pembelajaran guru juga harus mengaitkan antara sekolah dan kehidupan sehari-hari.

*Prinsip kedua* adalah hubungan sekolah dan kehidupan didasarkan pada dua aspek penting yaitu kehidupan dan pekerjaan. Dalam proses mendidik harus ada keterkaitan antara kehidupan dan pekerjaan. Setiap materi yang dipelajari oleh siswa harus berguna dalam kehidupan sehari-hari, kini dan kelak.

*Prinsip ketiga*, berorientasi pada proses salah satu yang mengkombinasikan karakter dan individual pendidikan, serta penghormatan terhadap kepribadian siswa. Hal ini berarti bahwa jika proses pedagogis terjadi dalam konteks sekelompok orang, yang dikumpulkan sesuai dengan kriteria yang berbeda dan mengadopsi karkateristik tertentu, setiap anggota memiliki kekhususan unik yang membedakan dia dari yang lainnya, dan memiliki hak untuk dipertimbangkan dan dihormati juga.

*Prinsip keempat*, merujuk pada kesatuan pembelajaran, pendidikan dan perkembangan. Pembelajaran dan pendidikan merupakan istilah yang berbeda.

Ketika seseorang menempuh suatu pendidikan, maka orang tersebut akan mengikuti proses pembelajaran. Setelah mengikuti proses pembelajaran, maka orang tersebut akan mencapai keterdidikan.

*Prinsip kelima*, domain kognitif dan afektif tidak bisa berada dalam suasana yang kering. Dalam proses pedagogi domain kognitif dan afektif harus dikembangkan dan diperhatikan. Karena sebagai manusia, tidak hanya perlu tahu tentang diri sendiri dan lingkungannya yang ada disekitarnya, akan tetapi bagaimana cara orang tersebut memperlakukan diri sendiri dan lingkungan sekitarnya juga perlu dipelajari. Karena setelah seseorang mengetahui tentang suatu hal maka sedikit atau banyak, hal tersebut akan mempengaruhi perasaan dan bagaimana dia bertindak.

*Prinsip keenam* dalam proses pelaksanaan strategi pedagogi adalah setiap substansi aktivitas, komunikasi dan kepribadian saling berkait satu sama lainnya. Misalnya, aspek kepribadian dibentuk dan dikembangkan atas aktivitas dan melalui proses komunikasi. Sepanjang seluruh hidupnya, siswa menjalankan sejumlah besar kegiatan dan berkomunikasi terus menerus. Elemen-elemen ini pada dasarnya merupakan proses pembelajaran kepribadian.

Balai Pengembangan Pendidikan NonFormal dan Informal memaparkan bahwa guru yang akan menerapkan strategi pedagogi juga perlu menguasai proses pembelajaran yaitu meliputi perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Dijelaskan lebih lanjut bahwa dalam proses pembelajaran dengan strategi pedagogi terdapat ciri utama sebagai berikut: (1) pembelajaran menganjurkan standar kualitas intelektual yang tinggi, (2) pembelajaran

menganjurkan lingkungan belajar yang berkualitas, (3) pembelajaran mengembangkan dan menjelaskan pentingnya kepada para pelajar, (4) seorang guru mengajarkan sesuatu (*learner centered training/ teaching*), (5) adanya tuntunan akademik kepada para muridnya, (6) orientasi belajarnya sudah ditentukan dan dikondisikan yaitu berpusat pada materi pembelajaran (*subject matter centered orientastion*), dan (7) penerapan apa yang dipelajari masih menunggu waktu hingga dia lulus dan sebagainya, sehingga ada kecenderungan pada anak, bahwa belajar hanya sekedar untuk dapat lulus ujian dan memperoleh sekolah yang lebih tinggi.

Evaluasi pembelajaran dengan strategi pedagogi memiliki ciri utama sebagai berikut ini: (1) lebih berorientasi kepada pengukuran yang terserap oleh murid, (2) dilakukan melalui penilaian-penilaian yang bersifat formal, misalnya ulangan, ujian, tentamen, tes dan lain sebagainya, (3) ukuran keberhasilan adalah perubahan positif dari pengetahuan murid setelah mengikuti suatu program pendidikan atau pelatihan, dan (4) digunakan untuk menentukan “kenaikan kelas” (Balai Pengembangan Pendidikan Nonformal dan Informal, 2008:4).

### **C. Strategi Andragogi**

Andragogi merupakan istilah yang digunakan untuk strategi atau gaya pembelajaran orang dewasa. Tingkat kedewasaan yang dimaksudkan tersebut tidak dibedakan berdasarkan usia secara kronologi, akan tetapi kedewasaan secara psikologis (Sudarwan Danim, 2010: 127). Lebih lanjut Sudarwan Danim (2010: 133) menjelaskan bahwa pada awalnya andragogi didefinisikan sebagai seni dan ilmu untuk membantu orang dewasa belajar. Namun belakangan ini istilah

andragogi cenderung didefinisikan sebagai sebuah alternatif untuk pedagogi yang fokusnya mengacu pada pendidikan bagi siswa atau peserta didik disegala usia. Fatimah Lubis (2013: 2) menjelaskan bahwa andragogi maupun pedagogi tidak melulu diterapkan dengan dibatasi oleh usia kedewasaan peserta didik. Penerapan keduanya dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi dan kebutuhan peserta didik.

Konstruktivistik merupakan teori belajar yang seirama dengan strategi andragogi. Vico (Haryanto, 2013: 12) menjelaskan bahwa seseorang mengetahui sesuatu apabila dia mengetahui unsur-unsur yang membangun sesuatu. Haryanto (2013: 2) menjelaskan bahwa konstruktivistik merupakan jawaban dari kelemahan behavioristik yang juga menjadi kelemahan dari pedagogi tradisional, dimana siswa dinilai cenderung pasif. Pusat Pengembangan Kurikulum Kementerian Pendidikan Malaysia memaparkan bahwa, pengetahuan dalam teori konstruktivistik dibentuk oleh peserta didik yang berfikir. Pengetahuan atau konsep secara aktif dibentuk oleh peserta didik sendiri melalui pengetahuan dan pengalaman yang mereka temukan atau dialami. Lebih lanjut Sarinah Maimunah (2001: 9) menjelaskan, bahwa pengetahuan yang mereka temukan atau mereka terima akan disesuaikan dengan pengetahuan yang telah mereka pahami untuk membentuk pengetahuan baru.

Konstruktivisme memberikan ruang kepada peserta didik untuk aktif dan berkontribusi pengetahuan dan pengalaman yang mereka selama proses belajar mengajar. Demikian halnya dengan andragogi yang merupakan

pembelajaran yang menuntun peserta didik untuk membangun pengetahuan baru melalui pengetahuan dan pengalaman yang telah peserta didik miliki.

Aplikasi andragogi berlaku di ruang-ruang khusus, pelatihan, pembekalan, pembimbingan khusus, bimbingan profesional, pemberantasan buta aksara, keaaksaraan fungsional dan lain-lain (Sudarwan Danim, 2010: 131). Aplikasi andragogi juga dilakukan dalam pelatihan Palang Merah Remaja yang diterapkan oleh PMI. Anggota Palang Merah Remaja merupakan anggota remaja palang merah yang berusia 10-17 tahun (Juliati Susilo, dkk, 2008: 11).

Knows (Sudarman Danim, 2010: 132) menjelaskan prinsip-prinsip andragogi sebagai berikut: (1) peserta didik harus dilibatkan perencanaan dan evaluasi pengajaran mereka, (2) pengalaman, termasuk kesalahan yang mereka rasakan, menjadi dasar kegiatan belajar, (3) mata pelajaran yang dipelajari relevan dengan kehidupan sehari-hari, dan (4) pelajaran berpusat pada masalah dan tidak berorientasi kepada isi.

Berdasarkan prinsip-prinsip di atas maka dapat disimpulkan bahwa strategi andragogi memberikan kesempatan bagi peserta didik dapat saling belajar melalui pengalaman yang telah mereka lalui. Dan dalam strategi andragogi pengalaman merupakan sumber belajar yang akan mereka gunakan untuk belajar.

Melalui informasi/ pengalaman yang disediakan oleh masing-masing peserta didik maka akan diperoleh informasi-informasi yang dapat mengarahkan mereka pada suatu hasil belajar tertentu. Selain itu topik belajar yang dipelajari masih berkaitan dengan pengalaman peserta didik. Dalam strategi pedagogi karena pelajaran tidak berpusat pada isi, maka peserta didik dapat menentukan

kapan mereka bisa belajar. Pengalaman yang menjadi dasar bagi peserta didik dalam belajar tentunya akan memberikan keragaman informasi. Hal tersebut menuntut adanya pendamping yang akan membantu peserta didik dalam mengatasi hambatan, perilaku dan keyakinan tentang belajar.

Dalam strategi andragogi, pengalaman merupakan bagian yang diperlukan dalam proses belajar. Pengalaman seluruh peserta didik akan menjadi sumber pengetahuan atau informasi baru bagi warga belajar yang lainnya. Pembelajaran dengan strategi andragogi merupakan pembelajaran yang berorientasi pada masalah (Sudarwan Danim, 2010: 139). Dimana masalah dan pemecahannya dapat ditemukan dan diselesaikan melalui proses berbagi pengalaman yang dilakukan oleh peserta didik. Dalam kondisi tersebut peran guru adalah sebagai fasilitator. Guru memfasilitasi peserta untuk dapat memecahkan masalah dan mencapai tujuan belajar. Peran guru sebagai fasilitator, bukan mengkurui, sehingga realisasi antara guru dan peserta didik lebih bersifat *multicomunication* (Mustofa Kamil, 2012: 1-2).

Suprijanto (1007: 45-46) menyebutkan beberapa ciri belajar pada konsep andragogi, yaitu: (1) motivasi belajar berasal dari diri sendiri, (2) perlu adanya saling mempercayai antara pendamping dan peserta didik, (3) mengharapkan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang, (4) orientasi belajar berpusat ada kehidupan nyata, (5) sumber bahan belajar berada pada diri orang itu sendiri, (6) belajar merupakan proses intelektual dan emosional sekaligus, (7) belajar bagi peserta didik adalah hasil mengalami sesuatu, (8) belajar adalah hasil kerjasama antara manusia, (9) terjadi komunikasi timbal balik dan penukaran

pendapat, dan (10) peserta didik pada umumnya mempunyai pendapat, kecerdasan dan cara belajar yang berbeda.

Strategi andragogi bukan merupakan strategi pembelajaran yang umum digunakan dalam pendidikan formal. Strategi ini biasanya digunakan dalam pendidikan nonformal seperti pembelajaran dan pelatihan dalam bentuk seminar, workshop, lokakarya dan lain-lain. Dalam mengimplementasikan strategi ini perlu kondisi belajar yang kondusif. Lunandi (Suprijanto, 2007, 46) menyebutkan bahwa suasana belajar yang dianjurkan dalam pelaksanaan strategi andragogi adalah adanya kumpulan peserta didik yang aktif, munculnya suasana saling menghormati dan menghargai, saling percaya antar warga belajar, suasana penemuan diri, suasana tidak mengancam, suasana keterbukaan, suasana mengakui kekhasan pribadi, suasana memperbolehkan perbedaan, suasana mengakui hak untuk berbuat salah serta suasana memperbolehkan ragu-ragu.

#### **D. Perbedaan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi melalui Strategi Pedagogi dan Andragogi**

Karena dalam mengimplementasikan strategi pedagogi dan andragogi memiliki arahan yang berbeda maka dalam mengupayakan kesiapsiagaan bencana gempa bumi antara kedua strategi ini tentunya juga memiliki perbedaan. Knows (Sudarwan Danim, 2010: 137-138) menjelaskan perbedaan pedagogi dan andragogi berdasarkan disiplin ilmu serta berdasarkan asumsi dan prosesnya. Berikut ini perbedaan pedagogi dan andragogi menurut disiplin ilmunya.

Tabel 3. Perbedaan Pedagogi dan Andragogi Berdasarkan Disiplin Ilmu

No.	Andragogi	Pedagogi
1	pembelajar disebut "peserta didik" atau "warga belajar".	pembelajar disebut "siswa" atau "anak didik".
2	gaya belajar independen	gaya belajar dependen
3	tujuan fleksibel	tujuan ditentukan sebelumnya
4	diasumsikan bahwa peserta didik memiliki pengalaman untuk berkontribusi	diasumsikan bahwa siswa tidak berpengalaman dan/atau kurang informasi
5	menggunakan metode pelatihan aktif	metode pelatihan pasif, seperti metode kuliah/ ceramah
6	pembelajaran mempengaruhi waktu dan kecepatan	guru mengontrol waktu dan kecepatan
7	keterlibatan atau kontribusi peserta sangat penting	peserta berkontribusi sedikit pengalaman
8	belajar berpusat pada masalah kehidupan nyata	belajar berpusat pada isi atau pengetahuan teoritis
9	peserta dianggap sebagai sumberdaya utama untuk ide atau contoh	guru sebagai sumber utama yang memberikan ide-ide dan contoh.

Berikut ini Knows (Sudarwan Danim, 2010: 138-139) menjelaskan perbedaan strategi pedagogi dan strategi andragogi berdasarkan asumsi dan proses pada tabel 4.

Tabel 4. Perbedaan Pedagogi dan Andragogi berdasarkan Asumsi dan Proses

No.	Topik	Asumsi Pedagogi	Aumsi Andragogi
1	konsep diri	ketergantungan	peningkatan arah diri atau kemandirian
2	pengalaman	berharga kecil	pelajaran merupakan sumber daya yang kaya untuk belajar
3	kesiapan	tugas perkembangan: tekanan sosial	tugas perkembangan: peran sosial
4	persepektif waktu	aplikasi ditunda	kecepatan aplikasi
5	orientasi untuk belajar	berpusat pada substansi mata pelajaran	berpusat pada masalah
6	iklim belajar	berorientasi otoritas, resmi dan kompetitif	mutualitas/ pemebrian pertolongan, rasa hormat, kolaborasi dan informal
7	perencanaan	oleh guru	reksa (mutual) diagnosis diri
8	perumusan tujuan	oleh guru	reksa negosiasi
9	desain	logika materi pelajaran, unit konten	diurutkan dalam kesiapan unit masalah
10	kegiatan	teknik pelayanan	teknik pengalaman (penyelidikan)
11	evaluasi	oleh guru	reksa diagnosis kebutuhan dan reksa program pengukuhan

Palang Merah Indonesia dalam membelajarkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana telah merancang kurikulum khusus untuk Anggota Palang Merah Remaja Tingkat Mula/ anggota PMI tingkat sekolah dasar (10-12 tahun). Berdasarkan kurikulum Kesiapsiagaan Bencana untuk Anggota Palang Merah Remaja Tingkat Mula terdapat dua materi dasar yang tercantum dalam kurikulum Kesiapsiagaan Bencana yaitu Pengetahuan Dasar Bencana dan Peran PMR dalam Pengurangan Risiko Bencana (kurikulum terlampir). Dari rancangan tersebut

dijelaskan bahwa nantinya siswa akan menjadi bagian yang berperan dalam upaya penanggulangan bencana. Penting bagi siswa untuk mengetahui dan mempraktekkan penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan bencana untuk diri sendiri dan lingkungan keluarga. Melalui proses pedagogi, siswa sebagai bagian dari komponen sekolah yang memiliki peran dan diperhatikan perannya dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran perlu ditingkatkan pengetahuan, ketrampilan dan sikapnya dalam menanggulangi bencana. Proses andragogi dimana pengalaman dan pengetahuan peserta didik menjadi sumber belajar akan membentuk dan membiasakan peserta didik untuk paham serta turut berpartisipasi aktif dalam upaya penanggulangan bencana.

Peserta didik yang berada dalam strategi andragogi diajak untuk berperan dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi hal belajar. Hal tersebut diimplementasikan oleh PMI dengan melibatkan peran peserta dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi praktek tanggap darurat. Dengan melibatkan peserta didik, mereka menjadi lebih menjiwai dan lebih bertanggung jawab terhadap peran mereka. Sehingga dalam kondisi pra bencana atau pada saat kondisi biasa, mereka tetap menjalankan fungsinya, utamanya bagi peserta didik yang telah terlibat dalam tim kesehatan.

Ketika siswa sekolah dasar bertemu dengan strategi andragogi tentunya itu akan membawa mereka ke dalam suasana belajar yang berbeda. Mengingat bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran formal sekolah terutama sekolah dasar cenderung menggunakan strategi pedagogi. Dan ketika mereka berada dalam strategi pedagogi dalam upaya pembentukan kesiapsiagaan dalam menghadapi

bencana, tentunya mereka akan bertemu dengan kondisi belajar yang biasa mereka temui. Siswa tidak perlu melakukan penyesuaian diri dalam menghadapi kondisi belajar dengan materi-materi baru.

Seperti yang telah di paparkan di atas bahwa dalam mengimplementasikan strategi pedagogi, guru merupakan pusat informasi bagi siswa, tujuan pembelajaran sudah ditentukan dan capaian-capaian yang hendak dikuasai siswa ditentukan oleh guru. Dengan strategi ini tentunya memerlukan guru yang mumpuni dalam menguasai materi yang akan diajarkan dan menguasai bagaimana proses pembelajaran akan dilangsungkan.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah merupakan salah satu badan yang menggunakan strategi pedagogi dalam membelajarkan kesiapsiagaan bencana di SD Negeri 1 Tangkil. Dalam implementasinya tim pelatih BPBD menggunakan metode ceramah dan diskusi. Melalui metode ini informasi dapat disampaikan lebih banyak dan terperinci. Dan dalam pelaksanaan simulasi maupun praktek tanggap darurat bencana, guru dan pelatih berperan dalam mengarahkan dan membagi peran masing-masing siswa. Hal tersebut membuat siswa tidak memiliki peranan dalam merencanakan dan mengevaluasi kegiatan kesiapsiagaan bencana. Pembagian peran yang sifatnya hanya “ditunjuk” serta menerima hasil jadi, membuat siswa tidak menjiwai peran mereka. Pelaksanaan peran mereka hanya sebatas pada saat praktek atau simulai saja.

#### **E. Kerangka Pikir**

Bencana gempa bumi yang berpusat di wilayah Kabupaten Bantul tahun 2006 telah memberikan pembelajaran bagi berbagai komunitas di wilayah

Kabupaten Bantul. Namun bagi sebagian instansi, organisasi maupun Lembaga Swadaya Masyarakat, kejadian tersebut merupakan suatu pembelajaran bagi masyarakat untuk dapat lebih siap dalam menghadapi bencana yang mungkin akan terjadi di masa mendatang. Hal tersebut salah satunya dilakukan dengan meningkatkan kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Berbagai konsep, pendekatan maupun metode dikembangkan untuk dapat mencapai peningkatan kesiapsiagaan ke arah yang lebih baik. Bahkan demi meningkatkan kesiapsiagaan bencana di sekolah dasar yang lebih familiar digunakan strategi pedagogi, yaitu di SD Negeri 1 Terong pernah dikelola dengan menggunakan strategi andragogi.

Istilah pedagogi dan andragogi yang kerap dibedakan berdasarkan usia kedewasaan seseorang, akan tetapi dalam perkembangannya andragogi merupakan alternatif lain dari pedagogi. Strategi andragogi dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar (anak-anak). Hal tersebut lantaran strategi andragogi dalam implementasinya akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengetahui mengapa ada sesuatu yang perlu dipelajari. Selain itu strategi ini juga akan menunjukkan kepada masing-masing peserta didik bahwa pengalaman mereka adalah penting dan dapat dibagikan kepada peserta didik lain, meskipun pengalaman tersebut merupakan sebuah kesalahan atau kekeliruan.

Strategi andragogi sangat mendukung keterlibatan peserta didik dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi hasil belajar. Hal tersebut sangat perlu dalam upaya pembentukan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Karena anak-anak merupakan salah satu bagian dari masyarakat yang sering

terkena dampak bencana. Dengan turut melibatkan anak dalam penanggulangan dan penanganan bencana maka secara tidak langsung risiko yang diterima oleh anak akibat adanya bencana akan terminimalisir.

Hal tersebut menunjukkan bahwa implementasi strategi andragogi pada anak usia sekolah dasar dapat diterapkan. Kondisi yang belum diketahui adalah komparasi antara penerapan strategi pedagogi dengan strategi andragogi. Apakah ada perbedaan kesiapsiagaan bencana antara siswa yang dikelola dengan strategi pedagogi dengan strategi andragogi. Hal inilah yang ingin diketahui oleh penulis dalam penelitian ini.

#### **F. Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir, hipotesis dalam penelitian ini adalah “terdapat perbedaan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi secara signifikan antara kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi”.

#### **G. Definisi Operasional Variabel**

Penelitian ini menggunakan satu variabel yaitu kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dengan membandingkan dua tindakan yang telah diberikan yaitu strategi pedagogi dan andragogi. Masing-masing variabel mempunyai definisi sebagai berikut:

##### **1. Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana**

Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dalam penelitian ini adalah segala upaya untuk komunitas dapat siap dan siaga dalam menghadapi bencana melalui peningkatan dalam aspek pengetahuan dan sikap dalam mengurangi

risiko bencana, sistem peringatan dini, rencana tanggap darurat dan mobilisasi sumber daya.

## 2. Strategi Pedagogi

Strategi pedagogi adalah strategi pembelajaran dimana guru berperan sebagai sumber pengetahuan dan informasi bagi pendidik.

## 3. Strategi Andragogi

Strategi andragogi adalah strategi pembelajaran dengan sumber pengetahuan dan informasi tidak hanya berasal dari guru, akan tetapi sumber informasi atau pengetahuan dalam kegiatan belajar mengajar dapat berasal dari pengalaman dan pengetahuan siswa.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang sesuai dan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode *ex pose facto*. Hal ini karena peneliti beranggapan bahwa semua gejala yang diamati itu diukur dan diubah dalam bentuk angka sehingga memungkinkan digunakan teknik-teknik analisis statistik. Selain itu dengan pendekatan kuantitatif dapat mempermudah penelitian serta bisa menjaga keobyektifan hasil penelitian. Dalam penelitian ini semua variabel ditransformasikan dalam angka atau skor dari gejala yang diamati.

*Ex pose facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut (Sugiyono, 2010: 7). Penelitian *ex pose facto* dilakukan setelah perbedaan-perbedaan dalam variabel bebas terjadi karena perkembangannya secara alami. Hal tersebut sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh penulis, dimana perlakuan yang mempengaruhi variabel telah terjadi sebelumnya dan tidak ada rekayasa atau tindakan khusus yang dilakukan oleh peneliti untuk mempengaruhi variabel.

#### **B. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas IV, V dan VI SD Negeri Terong 1 dan SD Negeri Tangkil. Siswa-siswa tersebut merupakan siswa yang pernah dikelola dengan strategi pedagogi atau strategi andragogi dalam

Program Sekolah Siaga Bencana. Siswa SD Negeri 1 Tangkil mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dikelola oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bantul dengan menggunakan strategi pedagogi. Sedangkan siswa SD Negeri Terong mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dikelola oleh Palang Merah Indonesia Kabupaten Bantul dengan menggunakan strategi andragogi.

### **C. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data-data guna menjawab rumusan masalah penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket. Suharsimi Arikunto (2006: 151) menjelaskan bahwa, angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui.

### **D. Instrumen Pengumpul Data**

Jenis instrumen yang sesuai dengan metode angket adalah angket, tabel cocok atau skala. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket berskala Likert dengan empat tingkatan jawaban. Tingkatan jawaban untuk instrumen penguji adalah sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Skor jawabannya bergerak dari 1-4 untuk item positif dan dari 4 -1 untuk skor pada item negatif. Adapun untuk item positif skor terendah adalah 1, dan skor tertinggi adalah 4 untuk masing-masing item. Pemberian skor item positif pada masing-masing tingkatan jawaban adalah sebagai berikut.

1. Bila menjawab sangat setuju mendapat skor 4
2. Bila menjawab setuju mendapat skor 3
3. Bila menjawab tidak setuju mendapat skor 2
4. Bila menjawab sangat tidak setuju mendapat skor 1

Sedangkan pemberian skor untuk item negatif adalah sebagai berikut.

1. Bila menjawab sangat setuju mendapat skor 1
2. Bila menjawab setuju mendapat skor 2
3. Bila menjawab tidak setuju mendapat skor 3
4. Bila menjawab sangat tidak setuju mendapat skor 4

Responden diminta untuk memberikan tanda centang (✓) pada pilihan jawaban yang dianggap sesuai. Instrumen divalidasi oleh Petrus Sih Nugroho (lampiran halaman 69). Adapun kisi-kisi instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Kisi-Kisi Pedoman Angket Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nomor item		Jumlah
				item positif	item negatif	
1	Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi	pengetahuan dan sikap terhadap bencana	a. pengetahuan mengenai tindakan pada saat bencana	1	2	5
b. pengetahuan mengenai penanggulangan bencana			3	-		
c. sikap terhadap risiko bencana			5	4		
2		sistem peringatan dini	a. diseminasi peringatan dan mekanisme	7,8	6	5
			b. latihan dan simulasi	10	9	
3		rencana tanggap darurat	a. rencana evakuasi	12	11	5
			b. pertolongan pertama, penyelamatan dan keamanan	14	13,15	
4		Memobilisasi sumber daya	a. penataan kelembagaan	-	16	5
			b. sistem komando	18,20	19,17	

Agar diketahui kelayakan bulir soal yang telah disusun dari alat pengumpul data, maka perlu diadakan uji validitas dan reliabilitas. Bulir soal yang tidak valid

akan digunakan atau diperbaiki. Uji validitas yang dilakukan oleh penulis adalah dengan mencari indeks validitas pada setiap butir soal. Formula yang digunakan untuk mengetahui validitas menggunakan rumus *korelasi product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = korelasi moment tangkar ( perkalian )

N = cacah subyek uji coba

$\sum x$  = jumlah x ( skor butir)

$\sum x^2$  = sigma x kuadrat

$\sum y$  = sigma y (skor faktor)

$\sum y^2$  = sigma y kuadrat

$\sum xy$  = sigma tangkar ( perkalian) x dan y. (Suharsimi, 2007: 171-172)

Taraf signifikansi yang dipakai dalam penelitian ini adalah 5%. Jumlah responden yang digunakan untuk melakukan uji validitas sebanyak 30 responden. Bulir soal diketahui valid atau tidak valid dilakukan dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan nilai  $r_{tabel}$ . Berdasarkan tabel r dengan taraf kesalahan 5% dan jumlah responden sebanyak 30 anak, maka nilai  $r_{tabel}$  yang digunakan 0,349 (Mansri Singarimbun & Sofian Efendi, 2008:146). Bulir soal dinyatakan valid apabila,  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ .

Berdasarkan hasil perhitungan validitas melalui uji coba yang dilakukan pada 30 responden siswa SD Negeri 1 Terong dan SD Negeri Tangkil, dapat diketahui dari 20 butir soal yang akan digunakan, 2 butir soal dinyatakan tidak valid karena nilai  $r_{hitung}$  kurang dari 0,349. Bulir soal yang tidak valid adalah butir soal nomor 1 dan 2 (lihat lampiran halaman 75). Bulir soal tersebut tidak digunakan dalam instrumen penelitian.

Untuk mengetahui reliabilitas bulir soal maka digunakan *Cronbach Alpha*.

$$r_{xy'} \geq \alpha = 2[1 - (s_{y1}^2 + s_{y2}^2)/s_x^2]$$

Keterangan :

$s_{y1}^2$  dan  $s_{y2}^2$  = varians skor belahan 1 dan belahan 2  
 $s_x^2$  = varians skor tes (Sarifudin Azwar, 2012: 68)

Wells dan Wollack (Saifuddin Azwar, 2012: 98) menyatakan bahwa tes standar yang taruhannya tinggi (*high-stakes*) serta disusun secara profesional harus memiliki koefisien konsistensi internal minimal 0,90. Tes yang digunakan di kelas hendaknya memiliki koefisien reliabilitas 0,70. Dari 18 bulir soal yang dinyatakan valid, telah dilakukan uji reliabilitas dan diketahui nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,919, artinya reliabel (lihat lampiran halaman 76).

#### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah diskriptif kuantitatif dan inferensial. Statistik diskriptif kuantitatif digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai seberapa besar tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana siswa yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian, apakah ada perbedaan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana antara sekolah yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi.

Analisis diskriptif kuantitatif dilakukan dengan menghitung indeks kesiapsiagaan masing-masing responden dan indeks kesiapsiagaan dalam satu kelompok. Indeks kesiapsiagaan bencana dihitung berdasarkan bobot nilai

masing-masing parameter. Deny Haryati,dkk (2012: 14) memaparkan bahwa setiap parameter memiliki bobot yang berbeda-beda. Besar kecil pembobotan berdasarkan besar kecil kontribusi masing-masing parameter dalam membentuk kesiapsiagaan. Berikut ini penulis menyajikan bobot masing-masing indeks dalam komunitas sekolah pada tabel 6.

Tabel 6. Indeks Komunitas Sekolah

No.	Komunitas Sekolah	Parameter					Jumlah
		KAP	PS	EP	WS	RMC	
1	Sekolah	-	10	14	4	6	34
2	Guru	30	-	7	2	3	42
3	Siswa	20	-	2	1	1	24
	Jumlah	50	10	23	7	10	100

(Deny Haryati, 2012:14)

Rumus yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan adalah:

$$\text{indeks siswa} = 0,83 \times \text{indeks KAP} + 0,08 \times \text{indeks EP} + 0,04 \times \text{indeks WS} + 0,04 \times \text{indeks RCM}$$

Keterangan:

KAP = *knowledge and attitude*/ pengetahuan dan sikap

EP = *emergency planning*/ rencana tanggap darurat

WS = *warning system*/ sistem peringatan bencana

RMC = *resoure mobilization capacity*/ kemampuan memobilisasi sumber daya

(Deny Haryati, 2012:14)

Dalam analisis statistik inferensial, sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji pra syarat yang berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Pada awalnya uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t independent (*independent samples t test*). Namun karena dalam penelitian ini tidak memenuhi syarat dilakkan analisis statistik parametrik (lihat lampiran halaman 80) maka penelitian menggunakan statistik non parametrik dengan *Mann Whitney U test*.

Syarat yang tidak dapat dipenuhi dalam penelitian ini adalah distribusi data tidak normal. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil analisis data uji statistik *kolmogorov-smirnov* (lihat lampiran halaman 80), diketahui nilai K-S sebesar 0,149 dengan probabilitas signifikansi  $0,000 < \alpha (0,05)$ . Nilai tersebut jauh dari  $\alpha=0,05$  hal itu berarti data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis uji homogenitas (lihat lampiran halaman 80) dengan uji *bartlet* dengan menggunakan taraf signifikan sebesar 5%, diketahui  $\chi^2_{0,413} < \chi^2_{0,95}=5,991$  yang artinya homogen.

Seperti yang telah diketahui dalam uraian di atas, bahwa penelitian ini menggunakan *Mann Whitney U test*. Alasan digunakan *Mann Whitney U test* adalah (a) data berdistribusi tidak normal, sehingga harus menggunakan uji non parameterik, (b) merupakan alternatif lain untuk uji t parameterik, (c) memiliki hasil yang lebih kuat dibandingkan dengan tes-tes non parameterik.

Rumus yang digunakan untuk melakukan uji hipotesis adalah sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

$n_1$  = jumlah sampel 1

$n_2$  = jumlah sampel 2

$U_1$  = jumlah peringkat 1

$U_2$  = jumlah peringkat 2

$R_1$  = jumlah rangking pada sampel  $n_1$

$R_2$  = jumlah rangking pada sampel  $n_2$  (Sugiyono, 2007: 61)

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data

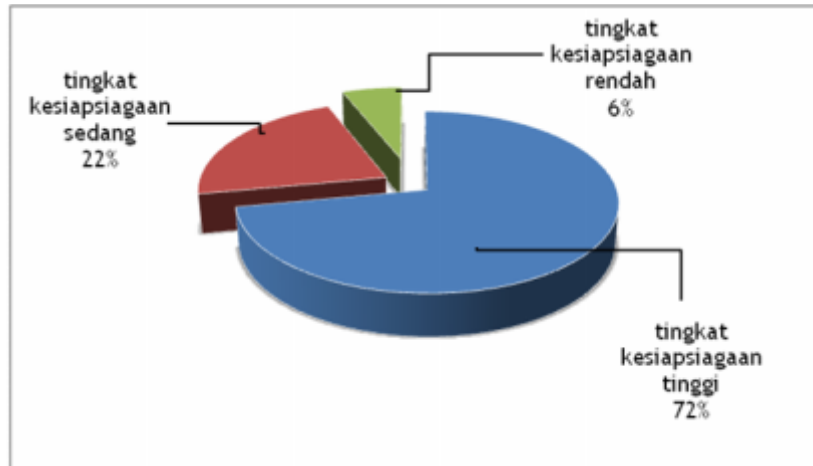
#### 1. Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi

Jumlah responden yang dikelola dengan strategi pedagogi sebanyak 50 responden yang berasal dari SD Negeri Tangkil. Dari hasil analisis data diperoleh indeks kesiapsiagaan bencana terendah sebesar 40,07 dan tertinggi 99,00, dengan angka tendensi sentral sebagai berikut: rerata (*mean*) sebesar 84,31, median sebesar 89,28, mode sebesar 90,48 dengan frekuensi kemunculan sebanyak 4 responden. Berikut ini disajikan tabel tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi.

Tabel 7. Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana

Tingkat Kesiapsiagaan	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	80-100	36	72,00%
Sedang	60-79	11	22,00%
Rendah	<60	3	6,00%
Jumlah		50	100%

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat kesiapsiagaan tinggi, yaitu sebanyak 36 responden. Responden yang memiliki tingkat kesiapsiagaan sedang sebanyak 11 responden. Responden dengan tingkat kesiapsiagaan rendah hanya 3 responden. Untuk mempermudah diskripsi, penulis menyajikan dalam bentuk diagram.



Gambar 2. Karakteristik Kelompok Pedagogi Berdasarkan Tingkat Kesiapsiagaan

## 2. Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Andragogi

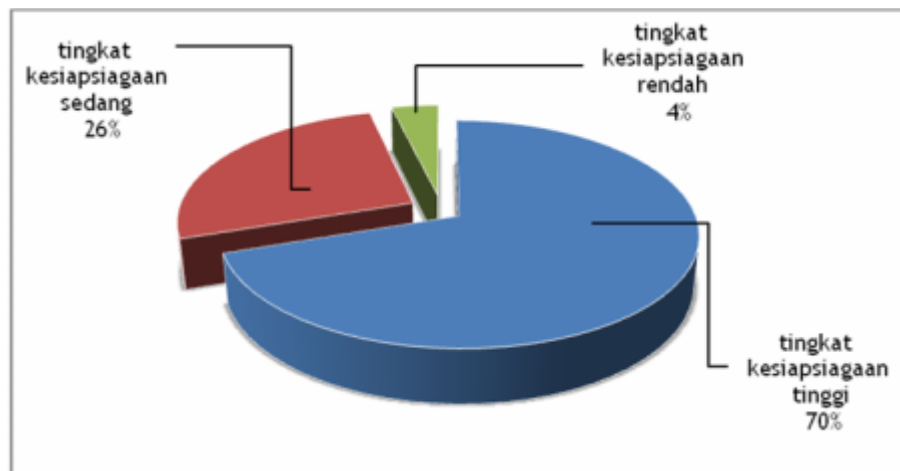
Jumlah responden yang dikelola dengan strategi andragogi adalah 53 responden. Dari hasil analisis data diperoleh indeks kesiapsiagaan bencana terendah 34,47, tertinggi 99,00, dengan angka tendensi sentral sebagai berikut: rerata (*mean*) sebesar 84,57, median sebesar 89,08, mode sebesar 76,25 dengan frekuensi kemunculan sebanyak 3 responden.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat kesiapsiagaan kelompok yang dikelola dengan strategi andragogi disajikan pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Kesiapsiagaan

Tingkat Kesiapsiagaan	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	80-100	37	69,80%
Sedang	60-79	14	26,40%
Rendah	<60	2	3,80%
Jumlah		53	100%

Sebagian besar responden memiliki tingkat kesiapsiagaan tinggi yaitu 37 responden atau 69,80%. Responden dengan tingkat kesiapsiagaan sedang sebesar 26,40% . Responden dengan tingkat kesiapsiagaan rendah hanya 2 responden atau 3,80%. Agar lebih mempermudah dalam membaca perbandingan tingkat kesiapsiagaan pemaparan disajikan dalam bentuk diagram di bawah ini.



Gambar 3. Karakteristik Kelompok Andragogi Berdasarkan Tingkat Kesiapsiagaan

## B. Hasil Penelitian

### 1. Tingkat Kesiapsiagaan Kelompok Siswa Sekolah Dadsar yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh indeks masing-masing paramater dan besar indeks kesiapsiagaan yang disajikan pada tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Indeks Parameter dan Kesiapsiagaan Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi

No.	Parameter	Indeks	Tingkat Kesiapsiagaan
1	Pengetahuan dan sikap	85,06	tinggi
2	sistem peringatan bencana	83,00	tinggi
3	rencana tanggap darurat	86,90	tinggi
4	kemampuan memobilisasi sumber daya	87,30	tinggi
<b>Total</b>		<b>84,31</b>	<b>tinggi</b>

Sesuai tabel 9, dapat diketahui bahwa parameter pengetahuan dan sikap menunjukkan indeks sebesar 85,06 yang berarti tinggi. Indeks parameter sistem peringatan bencana menunjukkan angka sebesar 83,00 yang berarti tinggi. Parameter rencana tanggap darurat menunjukkan indeks sebesar 86,90 yang berarti tinggi. Parameter kemampuan memobilisasi sumber data menunjukkan indeks sebesar 87,30 yang berarti tinggi. Indeks kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi memiliki tingkat kesiapsiagaan tinggi. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai indeks kesiapsiagaan sebesar 84,31.

## 2. Tingkat Kesiapsiagaan Kelompok Siswa Sekolah Dadsar yang Dikelola dengan Strategi Andragogi

Besar indeks masing-masing parameter dan kesiapsiagaan bencana disajikan pada tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Indeks Parameter dan Kesiapsiagaan Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Andragogi

No.	Parameter	Indeks	Tingkat Kesiapsiagaan
1	Pengetahuan dan sikap	85,70	tinggi
2	sistem peringatan bencana	81,79	tinggi
3	rencana tanggap darurat	84,34	tinggi
4	kemampuan memobilisasi sumber daya	85,66	tinggi
<b>Total</b>		<b>84,57</b>	<b>tinggi</b>

Dapat diketahui dari tabel 10, bahwa kelompok yang dikelola dengan strategi andragogi memiliki tingkat kesiapsiagaan tinggi. Hal tersebut ditunjukkan dengan besar indeks kesiapsiagaan bencana sebesar 84, 57. Seluruh parameter baik parameter pengetahuan dan sikap, sistem peringatan dini, rencana tanggap darurat maupun kemampuan memobilisasi sumber daya memiliki tingkat kesiapsiagaan tinggi. Parameter pengetahuan dan sikap menunjukkan angka sebesar 85,70 yang berarti tinggi. Parameter sistem peringatan bencana menunjukkan angka sebesar 81,79 yang berarti tinggi. Parameter rencana tanggap darurat menunjukkan angka sebesar 84,34 yang berarti tinggi. Parameter kemampuan memobilisasi sumber daya menunjukkan angka sebesar 85,66 yang berarti tinggi.

### 3. Perbedaan Tingkat Kesiapsiagaan Kelompok Siswa Sekolah Dasar yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi dan Andragogi

Berdasarkan hasil uji pra syarat diketahui bahwa data tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji t karena sebaran data tidak normal, sehingga dilakukan uji statistik non parametrik, uji *Mann Whitney* (lihat lampiran halaman 81). Hipotesis uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  :  $m_1=m_2$  (tidak ada perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana antara sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi)

$H_a$  :  $m_1 \neq m_2$  (ada perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana antara sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi)

$H_0$  ditolak jika nilai asymp. sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0,05). Dari hasil analisis data dengan bantuan program SPSS diketahui nilai asymp. sig. (2-tailed) 0,945. Karena nilai asymp. sig. (2-tailed)  $0,945 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana antara kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi.

## **E. Pembahasan**

### **1. Tingkat Kesiapsiagaan Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi**

Kelompok responden yang dikelola dengan strategi pedagogi menunjukkan rata-rata indeks kesiapsiagaan bencana 84,31 yang artinya tinggi. Hal tersebut juga didukung dengan banyaknya responden yang memiliki tingkat kesiapsiagaan tinggi, yaitu 72%. Jadi kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi memiliki tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana yang tinggi.

Parameter pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi menunjukkan kategori tinggi. Artinya bahwa kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi mengetahui jenis bencana yang mengancam di lingkungan sekolah. Deny Hidayati (2006: 28) menjelaskan bahwa saling memotivasi dan

mendukung antar individu dalam kelompok merupakan bentuk sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Bentuk sikap yang muncul pada kelompok sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi adalah adanya sikap saling mengingatkan antar individu dalam menghadapi bencana.

Berdasarkan hasil analisis data diketahui indeks parameter sistem peringatan dini sebesar 83,00 yang berarti tinggi. Deni Hidayati, dkk (2006: 9-10) menjelaskan bahwa peringatan dini merupakan faktor kunci yang menghubungkan antara tahap kesiapsiagaan bencana dan tanggap darurat. Secara teoritis apabila sistem peringatan dini dibunyikan tepat waktu maka dampak negatif dari bencana dapat diminimalisasi. Siswa yang dikelola dengan strategi pedagogi menunjukkan bahwa mereka memperhatikan dan mengetahui bagaimana sistem peringatan dini yang digunakan di sekolah.

Indeks parameter rencana tanggap darurat menunjukkan angka 86,90 yang artinya tinggi. Dalam perencanaan tanggap darurat siswa perlu dilibatkan baik secara langsung maupun tidak langsung. BNPB (2012: 18) menjelaskan bahwa anak diharapkan mampu menjadi mitra dalam penerapan sekolah/madrasah aman dari bencana. Di SD Negeri Tangkil sebagai kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi memiliki peran dalam rencana tanggap darurat. Anak-anak dilibatkan dalam tim pengelola UKS (Usaha Kesehatan Sekolah). UKS sendiri memiliki peran sebagai central pelayanan kesehatan di sekolah.

Indeks parameter memobilisasi sumber daya berdasarkan analisis data adalah 87,30, artinya tinggi. Deny Hidayati, dkk (2006:29) menjelaskan bahwa

indikator adanya mobilisasi sumber daya yang siap dan siaga dalam menghadapi bencana adalah adanya pembagian peran masing-masing komponen sekolah (kepala sekolah, guru, karyawan dan siswa). Artinya bahwa siswa hendaknya juga dilibatkan dan mendapatkan peran dalam upaya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. BNPB (2012: 34) memaparkan bahwa peran siswa dalam proses mobilisasi sumber daya manusia dapat ditunjukkan dengan adanya satgas di tingkat sekolah. Di SD Negeri Tangkil beberapa siswa dibentuk dan dilatih sebagai tim UKS yang memiliki peran membantu siswa lain yang membutuhkan pertolongan.

## **2. Tingkat Kesiapsiagaan Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Andragogi**

Rata-rata indeks kesiapsiagaan bencana kelompok yang dikelola dengan strategi andragogi adalah 84,57 yang artinya tinggi. Kondisi tersebut didukung dengan banyaknya responden yang memiliki tingkat kesiapsiagaan bencana yang tinggi yaitu sebanyak 36 responden atau 72%. Jadi kelompok yang dikelola dengan strategi andragogi memiliki tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana yang tinggi. Indeks masing-masing parameter baik pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, mobilisasi sumber daya dan sistem peringatan dini berkategori tinggi.

Berdasarkan hasil analisis data, indeks parameter pengetahuan dan sikap menunjukkan angka 85,70 yang artinya tinggi. Siswa yang dikelola dengan strategi andragogi mampu memiliki tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana yang tinggi. Siswa mengetahui jenis bencana yang mengancam wilayah yang ada di lingkungan sekolah. Selain itu siswa juga saling

mengingatkan bahaya yang ditimbulkan akibat bencana. Knows (Sudarmawan Danim, 2011: 132) menjelaskan bahwa strategi andragogi merupakan strategi yang memberikan ruang kepada masing-masing peserta didik untuk membagi pengetahuan dan informasi yang mereka miliki. Melalui pengalaman yang mereka miliki, siswa dapat saling mengingatkan dan berbagi pengetahuan. Siswa memiliki pengetahuan dan respon sikap yang baik dalam menyiapkan peralatan pendukung kegawatdaruratan yang mungkin akan terjadi. Bentuk sikap yang muncul diantaranya adalah disiapkannya tas siaga bencana di sekolah.

Indeks parameter sistem peringatan dini kelompok yang dikelola dengan strategi andragogi adalah 81,79, artinya tinggi. Indikator sistem peringatan dini tidak hanya meliputi adanya penanda bahaya atau tidak, akan tetapi sistem peringatan tersebut harus diketahui oleh seluruh komponen sekolah dan disimulasikan. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa siswa telah mengetahui dan memperhatikan adanya penanda bahaya di sekolah. Siswa juga mengikuti simulasi tanggap darurat bencana.

Indeks parameter rencana tanggap darurat adalah 84,34 yang berarti tinggi. Anak-anak sebagai salah satu proporsi terbesar di lingkungan sekolah perlu diperhatikan keberadaan dan peran mereka (BNPB, 2012: 18). Siswa SD Negeri 1Tangkil sebagai kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi, mulai dilibatkan dan diperkenalkan untuk menyusun dan membuat jalur evakuasi. Kondisi ini mulai dibentuk pada saat proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar dengan strategi andragogi yang telah diterapkan di SD

Negeri 1 Terong, peserta didik diajak untuk membuat dan menganalisis lingkungan sekolah melalui pembuatan peta. Dengan menyusun peta lingkungan sekolah siswa diajak untuk dapat menganalisis dan menentukan rencana tanggap darurat di lingkungan sekolah mereka sendiri.

Knows (Sudarmawan Danim, 2010: 138-139) menjelaskan bahwa strategi andragogi mengajak siswa untuk aktif dan pembelajaran berpusat pada masalah. Demikian halnya dengan strategi andragogi yang diterapkan di SD Negeri 1 Terong. Siswa diajak untuk membuat peta BKRR (Bahaya Kerentanan Risiko dan Kapasitas) oleh fasilitator. Melalui peta yang disusun, siswa dapat menganalisis dan mengetahui bahaya yang ada di sekolah. Melalui peta BKRR siswa juga diajak untuk menganalisis dan menentukan jalur evakuasi di sekolah.

Indeks parameter mobilisasi sumber daya, siswa yang dikelola dengan strategi andragogi adalah 85,66 yang berarti tinggi. Secara teoritis parameter mobilisasi sumber daya ditandai dengan adanya tim satgas yang melibatkan siswa. Di SD Negeri 1 Tangkil sekolah membentuk tim UKS yang terdiri atas kepala sekolah, guru dan siswa.

### **3. Tingkat Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana antara Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi dan Andragogi**

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa nilai asym. sig. (2-tailed)  $0,945 > \alpha (0,05)$ , artinya bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi. Hal ini juga dibuktikan dengan rata-rata indeks kesiapsiagaan masing-masing yang hanya memiliki

perbedaan yang sangat tipis yaitu 84,31 untuk kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi dan 84,57 untuk kelompok yang dikelola dengan strategi andragogi. Indeks masing-masing parameter antara kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi dan andragogi juga memiliki nilai yang hampir sama. Kedua kelompok sama-sama memiliki indeks parameter yang tinggi.

Dalam proses pembelajaran dengan strategi pedagogi pendidik merupakan sumber pengetahuan dan informasi bagi siswa. Knows (Tri Joko Raharjo & Tri Suminar, 2006: 4) memaparkan bahwa, meskipun dalam perkembangannya pembelajaran dengan strategi pedagogi menghadirkan komunikasi dua arah antara pendidik dan peserta didik, namun peran guru dalam proses pembelajaran masih sama, yaitu guru sebagai pembimbing. Tanggungjawab guru sebagai pendamping adalah memastikan siswa dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh guru. Artinya ketika siswa dituntun untuk meningkatkan kesiapsiagaan maka akan menjadi tanggungjawab guru untuk mengarahkan dan mendampingi siswa agar siswa tahu dan dapat memerankan peran dalam penanggulangan bencana.

Meskipun strategi andragogi merupakan strategi yang berbeda dan bahkan cenderung bertolak belakang dengan strategi pedagogi, strategi andragogi dalam penelitian ini mampu mencapai hasil belajar yang sama dengan hasil belajar kelompok yang dikelola dengan strategi pedagogi. Strategi andragogi merupakan strategi yang menjadikan peserta didik sebagai salah satu sumber pengetahuan dan informasi (Sudarmawan Danim, 2010: 139). Strategi andragogi sendiri merupakan strategi belajar yang sejalan dengan teori

konstruktivistik, dimana suatu pengetahuan diperoleh dari pengetahuan awal peserta didik yang dipertemukan dengan pengetahuan baru yang mereka peroleh.

Proses belajar yang dilakukan dengan strategi andragogi di SD Negeri 1 Terong menggunakan pembelajaran *fun learning*, *learning by doing* dan *spider web*. Suprijanto (2007: 45-46) memaparkan bahwa dalam proses pembelajar dengan strataegi andragogi suasana belajar yang terbentuk adalah suasan belajar yang menyenangkan dan menantang serta berorientasi pasa permasalahan yang dihadapi di dunia nyata. Melalui proses belajar andragogi fasilitator bersama-sama dengan siswa SD Negeri 1 Terong berada dalam proses belajar yang menyenangkan dengan menggunakan media dan metode yang beragam. Metode yang digunakan diantaranya adalah metode permainan, praktek langsung, diskusi dan bernyanyi. Peserta didik juga diajak untuk melakukan sendiri bagaimana menganalisis dan menyusun peta BKRR dan menentukan jalur evakuasi di sekolah mereka, siswa juga diajak untuk mempraktekkan secara langsung tindakan pertolongan pertama pada kasus kecelakaan (misalnya: luka lecet).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan, disimpulkan bahwa:

1. Kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi memiliki tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi sebesar 84,31 atau tinggi.
2. Kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi andragogi memiliki tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi sebesar 84,57 atau tinggi.
3. Tidak ada perbedaan yang signifikan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi antara kelompok siswa sekolah dasar yang dikelola dengan strategi pedagogi dan strategi andragogi.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan saran kepada guru, pelatih atau fasilitator dari BPBD dan PMI agar menerapkan strategi yang baik dalam membentuk atau meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi, khususnya siswa sekolah dasar. Strategi yang baik dapat berupa strategi pedagogi maupun andragogi. Kedua strategi tersebut mampu meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Siswa perlu didampingi dalam memahami suatu pengetahuan baru atau dirangsang untuk dapat mencurahkan pengalaman mereka. Melalui salah satu tindakan tersebut siswa dapat mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Jaelani. (2008). *Pelatihan KBBM-PERTAMA untuk KSR*. Jakarta: PMI.
- Asep Mulyadi, dkk. (2008). *Ayo Siaga Bencana Palang Merah Remaja Wira*. Jakarta: PMI.
- \_\_\_\_\_. (2008). *Panduan Fasilitator Kesiapsiagaan Bencana untuk PMR*. Jakarta: PMI.
- Balai Pengembangan Pendidikan Informal dan Nonformal. (2008). *Konsep dan Implementasi Pedagogi-Andragogi dalam Pembelajaran Kesetaraan*. Diakses dari <http://p2pnfi-reg1.org/old/elearning/materi/KONSEP%20DAN%20IMPLEMENTASI%20PEDAGOGI.pdf> pada tanggal 4 November 2012, jam 21:30 WIB.
- Deny Hidayati, dkk. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Bencana Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Gempa dan Tsunami*. Jakarta: LIPI-UNESCO-ISDR
- Dhora Mathilde, et. al. (2008). *Bertindak Cepat-tepat Kenali dan Kurangi Risiko Bencana!*. Jakarta: PMI
- Esah Sulaiman. (2004). *Pengenalan Pedagogi*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- Fatimah Lubis. (2013). *Pedagogi dan Andragogi Pendidikan Orang Dewasa*. Diakses dari <http://bpm.narotama.ac.id/?p=505> pada tanggal 5 November 2013, jam 20:23 WIB.
- Farrah Merdiati& Virgil Grandfield. (2013). *Sewindu*. Jakarta: German Red Cross.
- Hariyanto. (2013). *Teori yang Melandasi Pembelajaran Konstruktivistik*. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131656343/TEORI%20KONSTRUKTIVISTIK.pdf> pada tanggal 25 November 2013 Pukul 15:43.
- Heru Susetyo. (2006). *Menggagas Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana*. Diakses dari <http://indodisaster.multiply.com/journal/item/5/> pada tanggal 1 Agustus 2010, jam 22:01 WIB.
- Imam Ghozali. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: UNDIP.
- Joko Suliyono. (2010). *6 Hari Jago SPSS 17*. Yogyakarta: Cakrawala.
- Julianti Susilo. (2008). *Managemen Palang Merah Remaja*. Jakarta: PMI.
- Jhon Twigg. (2007). *Karakteristik Masyarakat yang Tahan Bencana*. Diakses dari [http://www.benfieldhrc.org/disaster\\_studies/project/communitydrrindicators/](http://www.benfieldhrc.org/disaster_studies/project/communitydrrindicators/)

[community\\_drr\\_indicators\\_index.htm](#) pada tanggal 21 Agustus 2010, jam 10:57 WIB.

Khairudin, dkk. Dampak Pelatihan Pengurangan Risiko Bencana terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Kebencanaan TDMRC-Un syiah, Banda Aceh, 13-19 April 2011*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.

Mansri Singarimbun dan Sofian Effendi(ed). (2008) *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES

Muhammad Aris Marfai. (2011). *Hazard Mapping and Assessment*. *Prosiding, Seminar*. Yogyakarta: UGM.

Mustofa Kamil. (2010). *Andragogi*. Diakses dari [file.upi.edu/...MUSTOFA\\_KAMIL/Andragogi.pdf](http://file.upi.edu/...MUSTOFA_KAMIL/Andragogi.pdf) pada tanggal 6 Mei 2013, jam 22.00 WIB.

Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang No.27 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara RI Tahun 2007, No. 4723. Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 04 Tahun 2012 tentang Pedoman Penerapan Sekolah/ Madrasah Aman dari Bencana. Jakarta.

Saifuddin Azwar. (2012). *Validitas dan Reliabilitas*. Yogyakarta: Putra Pelajar.

Sarifan Maimunah. (2001). *Pembelajaran secara Konstruktivisme*. Malaysia: Kementerian Malaysia.

Sudarwan Danim. (2010). *Pedagogi, Andragogi, Heutagogi*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.

\_\_\_\_\_. (2007). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

\_\_\_\_\_. (2007). *Statistik Non Parametrik*. Bandung: Alfabeta.

Suharsini Arikunto. (2007). *Manegemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sumarna Surapranata. (2004). *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sungkono. (2013). *Pengertian, Asumsi Dasar Andragogi Dan Implikasinya Pada Pembelajaran Orang Dewasa*. Diakses dari [staff.uny.ac.id/.../HANDOUT%20ANDRAGOGI.doc](http://staff.uny.ac.id/.../HANDOUT%20ANDRAGOGI.doc) pada tanggal 5 Juni 2013, jam 20:24.

Suprijanto. (2007). *Pendidikan Orang Dewasa*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Tim PEMDA & SCDRR. (2010). *Album Peta Bencana Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: BPBD DIY.
- Tri Joko Suharjo dan Tri Suminar. (2010). *Penerapan Pedagogi dan Andragogi pada Pembelajaran Pendidikan Kesetaraan Kelompok Belajar Paket A, B, dan C di Kota Semarang*. Diakses dari [journal.unnes.ac.id](http://journal.unnes.ac.id) › Home › No 2 (2010) › Raharjo pada tanggal 6 Mei 2013, jam 21:58.
- Tri Manjuniarso. (2008). *Teori Belajar Behavioristik*. Diakses dari [trimanjuniarso.files.wordpress.com/.../teori-belajar-behavioristik](http://trimanjuniarso.files.wordpress.com/.../teori-belajar-behavioristik) pada tanggal 25 November 2013, jam 15:50.
- Viktor H Damanik (2008). *Magic Tree House Research Guides: Tsunami and Other Natural Disasters* (Mary Pope WOsborne&Natalie Pope Boyce. Terjemah).New York:A Stepping Stone ook Eadom House. Buku asli diterbitkan tahun 2007.

# lampiran

# Intrumen Penelitian

- 1. Pembukaan Angket**
- 2. Angket**
- 3. Surat Pernyataan Validator**

## Lampiran 1. Pembukaan Angket

### KATA PENGANTAR ANGKET

Asalamuallaikum Wr.Wb.

Salam Siaga!

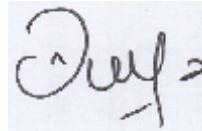
Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian kakak yang berjudul, “Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi antara Sekolah Dasar yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi Dan Strategi Andragogi”, maka kakak bermaksud meminta bantuan Adik-Adik untuk membantu kakak mengisi angket yang kakak berikan.

Angket tersebut tidak berpengaruh terhadap nilai mata pelajaran. Serta dalam pengisian angket ini, identitas Adik-Adik akan kakak rahasiakan.

Terima kasih untuk kesediaan Adik-Adik.

Wasalamuallaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Desember 2013



Nuray Anggraini Nurchayat  
NIM. 06108248365

## Lampiran 2. Angket

### ANGKET

#### Kesiapsiagaan Bencana

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

- 1 Bacalah petunjuk pengisian angket dengan teliti sebelum mengisi angket!
- 2 Setiap pernyataan pada angket telah disediakan 4 kolom jawaban yaitu Sangat Tahu (ST), Tahu (T), Tidak Tahu (TT) dan Sangat Tidak Tahu (STT).
- 3 Setiap pernyataan pada angket telah disediakan 4 kolom jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).
- 4 Pilihlah salah satu pilihan jawaban dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan jawaban yang dianggap sesuai.

No.	Pertanyaan	ST	T	TT	STT
<b>A</b>	<b>Pengetahuan dan Sikap terhadap Bencana</b>				
1	Saya mencari tahu jenis-jenis barang yang harus tersedia untuk mengantisipasi adanya gempa bumi.				
<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
2	Saya tidak perlu menyediakan tas siaga bencana pada saat sebelum terjadi gempa bumi				
3	Saya mengingatkan teman-teman saya untuk selalu waspada terhadap gempa bumi.				
<b>B</b>	<b>Sistem Peringatan Dini</b>				
4	Saya memperhatikan setiap informasi yang disampaikan oleh Kepala Sekolah mengenai tindakan kesiapsiagaan yang dilakukan di sekolah.				
5	Saya tidak perlu memperhatikan peringatan bahwa telah terjadi gempa bumi.				
6	Saya memperhatikan setiap ada bel yang menandakan telah terjadi gempa bumi.				
7	Saya hanya mengikuti simulasi gempa bumi apabila diajak oleh teman saya.				
8	Saya mengikuti simulasi bencana gempa bumi secara rutin.				
<b>C</b>	<b>Rencana Tanggap Darurat</b>				
9	Saya merasa tidak perlu ikut dalam menentukan jalur evakuasi bencana gempa bumi.				
10	Saya ikut serta dalam menentukan jalur evakuasi yang akan digunakan apabila terjadi bencana.				
11	Saya enggan membantu guru saya untuk melakukan tindakan pertolongan pertama pada saat terjadi bencana.				

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
12	Saya menjalankan tugas sebagai tim penolong pada saat bencana.				
13	Saya menyelamatkan diri saya sendiri apabila terjadi gempa bumi tanpa memperhatikan perintah kepala sekolah maupun guru.				
<b>D</b>	<b>Memobilisasai Sumber Daya</b>				
14	Saya bersedia apabila ditunjuk sebagai Tim Siaga Bencana di sekolah.				
15	Saya mempelajari mengenai tindakan pada saat gempa bumi karena perintah guru.				
16	Saya tetap mengikuti perintah guru pada saat terjadi bencana.				
17	Pada saat terjadi bencana gempa bumi, meskipun guru saya belum memerintahkan saya untuk keluar kelas saya akan tetap berlari keluar kelas.				
18	Ketika terjadi bencana, saya akan kembali masuk kelas setelah mendengarkan perintah guru saya.				

### Lampiran 3. Surat Pernyataan Validator

#### PERNYATAAN VALIDATOR MATERI

Dengan ini saya:

Nama : Petrus Sih Nugroho  
Instansi : Pusat Pengendalian Oprasional, Badan Penanggulangan  
Bencana Daerah Kabupaten Bantul

Sebagai validator materi yang disusun oleh:

Nama : Nuray Anggraini Nurchayat  
NIM : 06108248365  
Program Studi : S1 PGSD  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dari aspek materi yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul **"PERBEDAAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI ANTARA SEKOLAH DASAR YANG DIKELOLA DENGAN STRATEGI PEDAGOGI DAN STRATEGI ANDRAGOGI"**.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2013  
Ahli Materi



Petrus Sih Nugroho

# lampiran

# Data Responden

- 4. Data Responden Uji Validitas**
- 5. Data Responden Penelitian**

## Lampiran 4. Data Responden Uji Validitas

### DATA RESPONDEN UJI VALIDITAS INSTRUMEN

Variabel : Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi

Kode Responden	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Total
U1	1	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	68
U2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54
U3	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	59
U4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	63
U5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	61
U6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	55
U7	4	1	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	65
U8	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	63
U9	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	65
U10	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	67
U11	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	65
U12	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	4	1	3	3	3	3	57
U13	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	60
U14	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	60
U15	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	61
U16	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	69
U17	4	2	1	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	57
U18	4	3	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	4	4	61
U19	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	63
U20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
U21	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	3	3	60
U22	4	3	3	2	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56
U23	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	44
U24	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	44
U25	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	68
U26	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	58
U27	3	3	3	2	1	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	1	3	4	3	4	55
U28	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	2	4	59
U29	4	4	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	3	1	2	2	4	31
U30	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	62

## Lampiran 5. Data Responden Penelitian

### DATA RESPONDEN PENELITIAN

No.	Jenis Kelamin	Kelas	Asal Sekolah	Bulir Soal																		Indeks					kategori
				B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	KAP	WS	EP	RMC	Kesiapsiagaan	
R1	1	1	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	100	90	100	90	98.20	3
R2	1	1	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	83	80	85	85	82.57	3
R3	1	1	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	92	95	95	100	91.48	3
R4	2	1	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	92	80	85	75	89.08	3
R5	2	1	2	4	4	4	3	1	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	100	70	90	80	96.20	3
R6	2	1	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	83	90	80	95	82.97	3
R7	2	1	2	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	92	80	95	90	90.48	3
R8	1	1	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	1	3	4	4	3	4	4	3	4	100	85	80	90	96.40	3
R9	2	1	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	75	80	95	85	76.45	2
R10	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	75	75	75	80	74.45	2
R11	2	1	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	83	85	90	85	83.17	3
R12	2	1	2	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	92	90	90	90	90.48	3
R13	1	1	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	83	80	95	90	83.57	3
R14	1	1	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	92	95	95	85	90.88	3
R15	1	3	2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	92	85	90	95	90.48	3
R16	2	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	100	90	85	100	97.40	3
R17	2	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	100	90	90	100	97.80	3
R18	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	100	100	100	99.00	3
R19	1	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	100	90	90	85	97.20	3
R20	1	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	2	1	3	3	3	3	92	90	75	65	88.28	3
R21	2	3	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	83	85	85	80	82.57	3
R22	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	100	100	100	95	98.80	3
R23	2	3	2	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	92	85	90	85	90.08	3
R24	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	75	80	80	75	74.85	2
R25	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	75	80	90	80	75.85	2
R26	1	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	92	75	90	80	89.48	3
R27	1	3	2	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	33	45	85	95	40.07	1
R28	1	2	2	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	92	80	85	100	90.08	3
R29	1	2	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	3	92	85	85	85	89.68	3
R30	1	2	2	1	2	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	42	80	80	100	48.18	1
R31	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	92	80	95	80	90.08	3

No.	Jenis Kelamin	Kelas	Asal Sekolah	Bulir Soal																		Indeks					kategori
				B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	KAP	WS	EP	RMC	Kesiapsiagaan	
R32	1	2	2	3	1	3	3	2	2	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	58	75	90	90	62.22	2
R33	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	92	90	90	90	90.48	3
R34	1	2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92	90	100	100	91.68	3
R35	1	2	2	3	1	4	4	1	3	2	4	3	3	1	4	4	4	4	3	2	4	67	70	75	85	67.53	2
R36	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	100	85	100	97.80	3
R37	2	2	2	1	4	4	1	3	4	3	3	3	1	3	4	3	4	4	4	4	4	75	70	70	100	74.65	2
R38	2	2	2	4	3	4	4	1	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	3	4	92	80	85	90	89.68	3
R39	2	2	2	1	1	4	4	1	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	3	50	85	80	90	54.90	1
R40	2	2	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	1	1	2	2	1	2	4	92	90	70	55	87.48	3
R41	2	2	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	100	80	95	85	97.20	3
R42	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	67	75	75	75	67.33	2
R43	1	2	2	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	100	85	90	85	97.00	3
R44	1	2	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	100	90	85	80	96.60	3
R45	2	2	2	2	4	4	4	3	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	75	100	100	84.17	3
R46	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	75	90	80	90	75.85	2
R47	2	3	2	3	4	3	1	2	2	4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	83	60	80	75	80.97	3
R48	1	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	75	85	80	75	75.05	2
R49	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	75	75	80	80	74.85	2
R50	1	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	90	90	100	83.97	3
R51	2	3	1	3	4	4	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	92	90	85	80	89.68	3
R52	1	3	1	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	75	85	90	85	76.25	2
R53	1	3	1	1	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	58	75	85	90	61.82	2
R54	1	3	1	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	100	85	90	95	97.40	3
R55	1	3	1	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	92	90	85	90	90.08	3
R56	1	3	1	1	4	4	2	3	2	3	4	3	4	1	4	1	1	1	4	4	4	75	70	65	70	73.05	2
R57	1	3	1	2	1	4	2	1	3	1	1	3	3	4	4	2	2	4	2	4	3	58	40	80	75	59.42	1
R58	1	3	1	4	1	4	4	2	4	2	4	2	3	1	3	1	4	2	4	3	4	75	80	50	85	72.85	2
R59	1	3	1	4	1	4	3	2	4	1	4	1	4	3	3	1	3	3	4	3	4	75	70	60	85	73.25	2
R60	1	3	1	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	3	4	2	4	83	85	90	85	83.17	3
R61	2	3	1	3	4	4	1	1	3	1	3	3	4	2	2	1	2	4	2	1	3	92	45	60	60	85.08	3
R62	3	3	1	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	75	85	90	85	76.25	2
R63	1	3	1	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	100	90	95	95	98.00	3
R64	2	3	1	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	100	85	90	95	97.40	3
R65	1	3	1	4	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	100	75	95	85	97.00	3

No.	Jenis Kelamin	Kelas	Asal Sekolah	Bulir Soal																		Indeks					kategori
				B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	KAP	WS	EP	RMC	Kesiapsiagaan	
R66	2	3	1	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	83	80	85	75	82.17	3
R67	2	3	1	4	4	4	4	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	100	80	75	75	95.20	3
R68	2	3	1	2	3	3	1	4	4	4	4	3	4	3	1	4	1	4	4	4	4	67	85	75	85	68.13	2
R69	2	3	1	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	92	85	100	95	91.28	3
R70	1	3	1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	83	80	80	85	82.17	3
R71	2	2	1	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	100	85	90	95	97.40	3
R72	2	2	1	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	100	85	100	95	98.20	3
R73	2	2	1	4	1	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	75	95	90	75	76.25	2
R74	2	2	1	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	92	75	95	80	89.88	3
R75	2	2	1	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	92	90	95	95	91.08	3
R76	1	2	1	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	92	75	95	90	90.28	3
R77	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	100	100	100	99.00	3
R78	2	2	1	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	100	90	90	100	97.80	3
R79	2	2	1	3	4	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	83	80	85	85	82.57	3
R80	2	2	1	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	75	90	80	85	75.65	2
R81	2	2	1	3	2	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	85	75	75	74.65	2
R82	2	2	1	3	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	80	80	75	74.85	2
R83	1	2	1	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	75	55	65	55	71.85	2
R84	1	2	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	83	100	90	100	84.37	3
R85	1	2	1	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	100	85	85	90	96.80	3
R86	1	1	1	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	75	80	85	75	75.25	2
R87	2	1	1	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	92	90	95	85	90.68	3
R88	1	1	1	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	83	95	90	90	83.77	3
R89	1	1	1	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	83	85	75	80	81.77	3
R90	1	1	1	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	100	90	85	90	97.00	3
R91	1	1	1	4	3	4	4	1	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	92	80	90	85	89.88	3
R92	2	1	1	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	92	85	90	95	90.48	3
R93	2	1	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	100	95	80	100	97.20	3
R94	2	1	1	4	4	3	1	1	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	92	65	85	100	89.48	3
R95	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	100	100	100	99.00	3
R96	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	100	95	100	98.60	3
R97	1	1	1	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	83	100	95	100	84.77	3
R98	1	2	1	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	3	4	1	4	1	4	2	4	75	80	80	75	74.85	2
R99	2	2	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	3	1	2	2	4	33	40	35	60	34.47	1

No.	Jenis Kelamin	Kelas	Asal Sekolah	Bulir Soal																		Indeks					kategori
				B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	KAP	WS	EP	RMC	Kesiapsiagaan	
R100	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	83	80	90	90	83.17	3
R101	1	1	1	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	92	90	85	80	89.68	3
R102	2	1	1	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	92	90	90	85	90.28	3
R103	2	1	1	3	4	3	3	2	2	1	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	83	60	85	80	81.57	3

#### Keterangan:

##### A. KODING INPUT DATA

Jenis Kelamin	1 Perempuan 2 laki-laki
Kelas	1 IV 2 V 3 VI
Asal Sekolah	1 SD Negeri 1 Tangkil 2 SD Negeri 1 Terong
Bulir Soal Bernomor Ganjil	1 sangat tidak tahu/ sangat tidak setuju 2 tidak tahu/ tidak setuju 3 tahu/ setuju 4 sangat tahu/ sangat tidak tahu
Bulir Soal Bernomor Genap	1 sangat tahu/ sangat tidak tahu 2 tahu/ setuju 3 tidak tahu/ tidak setuju 4 sangat tidak tahu/ sangat tidak setuju
Kategori	1 rendah 2 sedang 3 tinggi

##### B. MAKNA SINGKATAN

KAP	: <i>knowledge and attitude</i> / pengetahuan dan sikap
WS	: <i>warning system</i> / sistem peringatan bencana
EP	: <i>emergency planning</i> / rencana tanggap darurat
RCM	: <i>resource mobilization capacity</i> / kemampuan memobilisasi sumber

# lampiran

# Output Data

- 6. Uji Validitas**
- 7. Uji Reliabilitas**
- 8. Uji Diskriptif**
- 9. Uji Normalitas**
- 10. Uji Homogenitas**
- 11. Uji Hipotesis**

## Lampiran 6. Uji Validitas

### OUTPUT OLAH DATA DENGAN BANTUAN PROGRAM IBM SPSS STATISTICS

#### A. UJI VALIDITAS

Jenis uji validitas : *corrected item-total correlation*

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B1	143,97	334,447	-,222	,708
B2	143,80	324,786	,093	,696
B3	143,80	310,441	,597	,680
B4	143,80	315,200	,485	,685
B5	143,67	308,506	,644	,678
B11	143,77	310,461	,728	,680
B12	144,10	309,679	,810	,678
B13	143,83	308,213	,691	,677
B14	143,90	315,679	,549	,685
B15	143,57	310,185	,704	,679
B16	143,80	309,890	,554	,680
B17	143,50	309,155	,753	,678
B18	144,07	319,651	,361	,690
B19	143,73	309,789	,691	,679
B20	143,50	310,466	,696	,680
B21	143,90	313,059	,469	,684
B22	143,77	303,978	,881	,672
B23	143,53	314,602	,564	,684
B24	144,03	313,551	,574	,683
B25	143,53	316,464	,479	,686
Nilai	65,77	66,323	,989	,888

## Lampiran 7. Uji Reliabilitas

### B. UJI RELIABILITAS

Jenis uji reliabilitas : *Cronbach's Alpha*

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.919	.920	18

## Lampiran 8. Uji Diskriptif

### C. UJI DISKRIPSI

#### 1. Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi

Statistics		
nilai		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		84,3134
Median		89,2800
Mode		90,48
Std. Deviation		13,16029
Minimum		40,07
Maximum		99,00
Sum		4215,67

nilai				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40,07	1	2,0	2,0
	48,18	1	2,0	4,0
	54,90	1	2,0	6,0
	62,22	1	2,0	8,0
	67,33	1	2,0	10,0
	67,53	1	2,0	12,0
	74,45	1	2,0	14,0
	74,65	1	2,0	16,0
	74,85	2	4,0	20,0
	75,05	1	2,0	22,0
	75,85	2	4,0	26,0
	76,45	1	2,0	28,0
	80,97	1	2,0	30,0
	82,57	2	4,0	34,0
	82,97	1	2,0	36,0
	83,17	1	2,0	38,0
	83,57	1	2,0	40,0
	83,97	1	2,0	42,0
	84,17	1	2,0	44,0
	87,48	1	2,0	46,0
	88,28	1	2,0	48,0
	89,08	1	2,0	50,0
	89,48	1	2,0	52,0
	89,68	2	4,0	56,0
	90,08	3	6,0	62,0
	90,48	4	8,0	70,0
	90,88	1	2,0	72,0
	91,48	1	2,0	74,0
	91,68	1	2,0	76,0
	96,20	1	2,0	78,0
	96,40	1	2,0	80,0
	96,60	1	2,0	82,0
	97,00	1	2,0	84,0
	97,20	2	4,0	88,0
	97,40	1	2,0	90,0
	97,80	2	4,0	94,0
	98,20	1	2,0	96,0
	98,80	1	2,0	98,0
	99,00	1	2,0	100,0
	Total	50	100,0	

**Statistics**

	In_KAP	In_WS	In_EP	In_RMC
N Valid	50	50	50	50
Missing	0	0	0	0
Mean	85,06	83,00	86,90	87,30
Median	92,00	85,00	87,50	87,50
Mode	92	90	90	100
Std. Deviation	15,300	9,897	7,882	9,960
Minimum	33	45	70	55
Maximum	100	100	100	100
Sum	4253	4150	4345	4365

2. Kelompok yang Dikelola dengan Strategi Andragogi

**Statistics**

nilai

N Valid	53
Missing	0
Mean	84,5694
Median	85,0800
Mode	76,25 <sup>a</sup>
Std. Deviation	12,36966
Minimum	34,47
Maximum	99,00
Sum	4482,18

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

nilai				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
34,47	1	1,9	1,9	1,9
59,42	1	1,9	1,9	3,8
61,82	1	1,9	1,9	5,7
68,13	1	1,9	1,9	7,5
71,85	1	1,9	1,9	9,4
72,85	1	1,9	1,9	11,3
73,05	1	1,9	1,9	13,2
73,25	1	1,9	1,9	15,1
74,65	1	1,9	1,9	17,0
74,85	2	3,8	3,8	20,8
75,25	1	1,9	1,9	22,6
75,65	1	1,9	1,9	24,5
76,25	3	5,7	5,7	30,2
81,57	1	1,9	1,9	32,1
81,77	1	1,9	1,9	34,0
82,17	2	3,8	3,8	37,7
82,57	1	1,9	1,9	39,6
83,17	2	3,8	3,8	43,4
83,77	1	1,9	1,9	45,3
84,37	1	1,9	1,9	47,2
84,77	1	1,9	1,9	49,1
85,08	1	1,9	1,9	50,9
89,48	1	1,9	1,9	52,8
89,68	2	3,8	3,8	56,6
89,88	2	3,8	3,8	60,4
90,08	1	1,9	1,9	62,3
90,28	2	3,8	3,8	66,0
90,48	1	1,9	1,9	67,9
90,68	1	1,9	1,9	69,8
91,08	1	1,9	1,9	71,7
91,28	1	1,9	1,9	73,6
95,20	1	1,9	1,9	75,5
96,80	1	1,9	1,9	77,4
97,00	2	3,8	3,8	81,1
97,20	1	1,9	1,9	83,0
97,40	3	5,7	5,7	88,7
97,80	1	1,9	1,9	90,6
98,00	1	1,9	1,9	92,5
98,20	1	1,9	1,9	94,3
98,60	1	1,9	1,9	96,2
99,00	2	3,8	3,8	100,0
Total	53	100,0	100,0	

**Statistics**

	In_KAP	In_WS	In_EP	In_RMC
N Valid	53	53	53	53
Missing	0	0	0	0
Mean	85,70	81,79	84,34	85,66
Median	92,00	85,00	85,00	85,00
Mode	100	85	90	85
Std. Deviation	13,507	13,731	12,673	10,788
Minimum	33	40	35	55
Maximum	100	100	100	100
Sum	4542	4335	4470	4540

## Lampiran 9. Uji Normalitas

### D. UJI NORMALITAS DATA

Jenis uji normalitas : *Kolmogorov Smirnov*

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai	,149	103	,000	,875	103	,000

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 10. Uji Homogenitas

### E. UJI HOMOGENITAS

Jenis uji normalitas : *Test Homogeneity of Variance*

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
asal sekolah	Based on Mean	,891	2	100	,413
	Based on Median	,162	2	100	,851
	Based on Median and with adjusted df	,162	2	99,875	,851
	Based on trimmed mean	,891	2	100	,413

## Lampiran 11. Uji Hipotesis

### F. UJI HIPOTESIS

Jenis uji hipotesis : *Mann Whitney U Test*

**Ranks**

	asal sekolah	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai	SD N 1 Terong	53	51,80	2745,50
	SD N Tangkil	50	52,21	2610,50
	Total	103		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	nilai
Mann-Whitney U	1314,500
Wilcoxon W	2745,500
Z	-,069
Asymp. Sig. (2-tailed)	,945

a. Grouping Variable: asal sekolah

# **lampiran**

## **Rencana Pembelajaran**

- 12. Kurikulum Kesiapsiagaan Bencana untuk PMR Tingkat Mula**
- 13. Kurikulum Pertolongan Pertama untuk PMR Tingkat Mula**
- 14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri Tangkil**
- 15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri 1 Terong**

## Lampiran 12. Kurikulum Kesiapsiagaan Bencana untuk PMR Mula

### Kurikulum Kesiapsiagaan Bencana untuk PMR Mula

Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tujuan Pembelajaran	Alokasi waktu	Metodologi	Media	Sumber Belajar / Referensi
Pengetahuan Dasar Bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ancaman</li> <li>◆ Bencana</li> <li>◆ Risiko</li> <li>◆ Kerentanan</li> <li>◆ Kapasitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Peserta dapat menyebutkan pengertian dan jenis ancaman di lingkungannya.</li> <li>◆ Peserta dapat menyebutkan pengertian, jenis dan penyebab bencana yang sering terjadi di lingkungannya.</li> <li>◆ Peserta dapat menyebutkan pengertian dan jenis risiko bencana yang ada di lingkungannya.</li> <li>◆ Peserta dapat menyebutkan pengertian dan jenis kerentanan diri sendiri dan keluarganya.</li> <li>◆ Peserta dapat menyebutkan kapasitas diri sendiri dan keluarganya untuk mengurangi risiko bencana.</li> </ul>	4 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Simulasi</li> <li>• Penugasan</li> <li>• Bermain peran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Papan Flipchart</li> <li>◆ Kertas plano</li> <li>◆ Spidol</li> <li>◆ Alat tulis</li> <li>◆ Alat peraga</li> </ul>	Buku "Ayo Siaga Bencana" PMR Mula
Peran PMR Mula dalam Pengurangan Risiko Bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Peran PMR Mula dalam Pengurangan Risiko Bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Peserta dapat meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kesadarannya untuk terlibat dalam kegiatan pengurangan risiko baik secara pribadi maupun bersama keluarganya.</li> <li>◆ Peserta dapat meningkatkan keterlibatan dirinya dalam proses pengambilan keputusan dan kegiatan pengurangan risiko bencana di dalam keluarganya.</li> <li>◆ Peserta dapat menjadi tauladan bagi teman sebayanya dalam bidang pengurangan risiko bencana.</li> </ul>	4 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Simulasi</li> <li>• Penugasan</li> <li>• Bermain peran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Papan Flipchart</li> <li>◆ Kertas plano</li> <li>◆ Spidol</li> <li>◆ Alat tulis</li> <li>◆ Alat peraga</li> </ul>	Buku "Ayo Siaga Bencana" PMR Mula
Total Alokasi Waktu			12 X 45'			

### Lampiran 13. Kurikulum Pertolongan Pertama untuk PMR Tingkat Mula

#### Kurikulum Pertolongan Pertama (PP) untuk PMR Mula

Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tujuan Pembelajaran	Alokasi waktu	Metodologi	Media	Sumber Belajar / Referensi
Pengetahuan Dasar Pertolongan Pertama	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Pengertian PP</li> <li>♦ Tujuan PP</li> <li>♦ Peralatan dasar PP</li> <li>♦ Kewajiban Penolong Pertama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan arti PP</li> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan tujuan PP</li> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan peralatan dasar pelaku PP</li> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan kewajiban penolong pertama</li> </ul>	2 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Simulasi</li> <li>• Pengamatan langsung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Flipchart</li> <li>♦ Spidol</li> <li>♦ Alat peraga</li> </ul>	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Pengetahuan dasar tubuh manusia	♦ Pengetahuan dasar tubuh manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan bagian tubuh manusia</li> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan anggota gerak manusia</li> </ul>	2 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Simulasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Flipchart</li> <li>♦ Spidol</li> <li>♦ Alat peraga</li> <li>♦ Alat mewarnai</li> </ul>	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Pengetahuan dasar luka	♦ Pengetahuan dasar luka	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan pengertian luka dan klasifikasinya</li> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan fungsi penutup dan pembalut luka</li> </ul>	2 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Simulasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Flipchart</li> <li>♦ Spidol</li> <li>♦ Alat peraga</li> </ul>	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Pengetahuan dasar patah tulang	♦ Pengetahuan dasar patah tulang	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan pengertian patah tulang dan pembagiannya</li> <li>♦ Peserta dapat menyebutkan gejala dan tanda patah tulang</li> </ul>	1 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ceramah</li> <li>♦ Tanya jawab</li> <li>♦ Diskusi</li> <li>♦ Simulasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Flipchart</li> <li>♦ Spidol</li> <li>♦ Alat peraga</li> </ul>	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Peran PMR Mula dalam pelayanan Pertolongan Pertama	♦ Peran PMR Mula dalam pelayanan Pertolongan Pertama	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Peserta dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran untuk terlibat dalam kegiatan pelayanan Pertolongan Pertama di lingkungan keluarga</li> <li>♦ Peserta dapat meningkatkan perannya dalam menciptakan lingkungan keluarga yang aman dan sehat (dari kecelakaan/penyakit)</li> <li>♦ Peserta dapat menjadi contoh bagi teman sebaya</li> </ul>	4 x 45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ceramah</li> <li>♦ Tanya jawab</li> <li>♦ Diskusi</li> <li>♦ Simulasi</li> <li>♦ Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Flipchart</li> <li>♦ Spidol</li> <li>♦ Alat peraga</li> </ul>	Buku "Pertolongan Pertama" PMR
Total Alokasi Waktu			12 X 45'			

#### Lampiran 14. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri Tangkil

##### Pelaksanaan Pembelajaran Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri Tangkil

No.	Kegiatan	Tujuan	Output	Peserta	Waktu	Metode
1	Pengenaln Bencana 1	Mengenal konsep kebencanaan (bencana, ancaman, kerentanan, kapasitas)	Murid mengerti, mengenal konsep kebencanaan dan siklus bencana)	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah
		Mengenal siklus manajemen bencana (respon, rehabilitasi dan rekonstruksi, pencegahan dan mitigasi, kesiapsiagaan)				
2	Pengenaln Bencana 2	Mengenal bencana gempa bumi dan tsunami	Murid mengerti proses terjadinya bencana gempa bumi dan tsunami serta tindakan yang harus dilakukann saat terjadi bencana.	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah, diskusi
		mengenal proses terjadinya gempa bumi dan tsunami				
		Mengenal tanda-tanda terjadinya gempa bumi dan tsunami serta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.				
3	Pengenaln Bencana 3	Mengenal bencana tanah longsor dan banjir	Murid mengerti proses terjadinya bencana tanah longsor dan banjir serta tindakan yang harus dilakukann sat terjadi bencana.	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah, diskusi
		mengenal proses terjadinya tanah longsor dan banjir				
		Mengenal tanda-tanda terjadinya tanah longsor dan banjir serta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.				
4	Pengenaln Bencana 4	Mengenal bencana perubahan iklim dan kekeringan	Murid mengerti proses terjadinya bencana perubahan iklim dan kekeringanserta tindakan yang harus dilakukann sat terjadi bencana.	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah, diskusi
		mengenal proses terjadinya perubahan iklim dan kekeringan				
		Mengenal tanda-tanda terjadinya perubahan iklim dan kekeringanserta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.				
5	Pengenaln Bencana 5	Mengenal bencana puting beliung, gunung berapi dan kebakaran	Murid mengerti proses terjadinya bencana puting beliung, gunung berapi dan kebakaranserta tindakan yang harus dilakukan sat terjadi bencana.	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah, diskusi
		mengenal proses terjadinyaputing beliung, gunung berapi dan kebakaran				
		Mengenal tanda-tanda terjadinya puting beliung, gunung berapi dan kebakaranserta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.				

No.	Kegiatan	Tujuan	Output	Peserta	Waktu	Metode
6	Transcek	Mengingatn kesadaran terhadap ancaman di sekitar sekolah	Murid dapat menentukan titik aman sekolah dan jalur evakuasi	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah, diskusi
		Memetakan daerah ancaman di sekolah dan jalur evakuasi				
7	Permainan	Mengenal beberap macam kegiatan yang dapat dilakukan di tempat pengungsian saat terjadi bencana	Murid mampu mengelola trauma secara mandiri	murid kelas 4, 5	120 menit	ceramah, diskusi
8	pengenalan P3K dan penyakit	Mengenal konsep dan alat P3K serta penyakit-penyakit yang sering timbul saat terjadi bencana alam	Murid dapat menegrti alat P3K dan macam penyakit yang dapat timbul saat bencana.	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah, demonstrasi
9	Pembidaian, pembalutan dan penggunaan alat P3K	Mengenal konsep bidai dan balut	Murid dapat melakukan pembidaian dan pembalutan serta dapat melakukan tensi	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah, demonstrasi
10	Bantuan Hidup Dasar	Mengenal beberapa macam pertolongan yang dapat dilakukan pada saat bencana	Murid dapat melakukan pertolongan pertama pada penderita bencana dan transportasi korban	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	ceramah, demonstrasi
11	Simulasi, evaluais dan kesimpulan akhir	Meningkatkan kesiapsiagaan saat terjadi bencana	Murid mengerti yang harus dilakukan saat terjadi bencana	murid kelas 4, 5 dan 6	120 menit	praktek langsung
		Menjelaskan apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana				

**Lampiran 15. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri 1 terong**

**Pelaksanaan Pembelajaran  
Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri Terong 1**

No.	Kegiatan	Tujuan	Output	Peserta	Waktu	Metode
1	Pengenalan Bencana 1	Mengenal konsep kebencanaan (bencana, ancaman, kerentanan, kapasitas) Mengenal siklus manajemen bencana (respon, rehabilitasi dan rekonstruksi, pencegahan dan mitigasi, kesiapsiagaan)	Murid mengerti, mengenal konsep kebencanaan dan siklus bencana)	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	ceramah, bernyanyi dan permainan
2	Pengenalan Bencana 2	Mengenal bencana gempa bumi dan tsunami mengenal proses terjadinya gempa bumi dan tsunami Mengenal tanda-tanda terjadinya gempa bumi dan tsunami serta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.	Murid mengerti proses terjadinya bencana gempa bumi dan tsunami serta tindakan yang harus dilakukann saat terjadi bencana.	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	ceramah dan praktek
3	Pengenalan Bencana 3	Mengenal bencana tanah longsor dan banjir mengenal proses terjadinya tanah longsor dan banjir Mengenal tanda-tanda terjadinya tanah longsor dan banjir serta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.	Murid mengerti proses terjadinya bencana tanah longsor dan banjir serta tindakan yang harus dilakukann sat terjadi bencana.	murid kelas 3, 4 dan 6	120 menit	ceramah dan permainan
4	Pengenalan Bencana 4	Mengenal bencana perubahan iklim dan kekeringan mengenal proses terjadinya perubahan iklim dan kekeringan Mengenal tanda-tanda terjadinya perubahan iklim dan kekeringanserta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.	Murid mengerti proses terjadinya bencana perubahan iklim dan kekeringanserta tindakan yang harus dilakukann sat terjadi bencana.	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	ceramah dan praktek
5	Pengenalan Bencana 5	Mengenal bencana puting beliung, gunung berapi dan mengenal proses terjadinyaputing beliung, gunung berapi dan kebakaran Mengenal tanda-tanda terjadinya puting beliung, gunung berapi dan kebakaranserta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.	Murid mengerti proses terjadinya bencana puting beliung, gunung berapi dan kebakaranserta tindakan yang harus dilakukann sat terjadi bencana.	murid kelas	120 menit	ceramah,

No.	Kegiatan	Tujuan	Output	Peserta	Waktu	Metode
6	Transcek Maping	Mengingatn kesadaran terhadap ancaman di sekitar sekolah	Murid dapat menentukan titik aman sekolah dan jalur evakuasi	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	ceramah dan praktek
		Memetakan daerah ancaman di sekolah dan jalur evakuasi				
7	Permainan	Mengenal beberap macam kegiatan yang dapat dilakukan di tempat pengungsian saat terjadi bencana	Murid mampu mengelola trauma secara mandiri	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	ceramah dan praktek
8	pengenalan P3K dan penyakit	Mengenal konsep dan alat P3K serta penyakit-penyakit yang sering timbul saat terjadi bencana alam	Murid dapat menegrti alat P3K dan macam penyakit yang dapat timbul saat bencana.	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	sirkuit, praktek, ceramah
9	Pembidaian, pembalutan dan penggunaan alat P3K	Mengenal konsep bidai dan balut	Murid dapat melakukan pembidaian dan pembalutan serta dapat melakukan tensi	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	ceramah dan praktek
10	Bantuan Hidup Dasar	Mengenal beberapa macam pertolongan yang dapat dilakukan pada saat bencana	Murid dapat melakukan pertolongan pertama pada penderita bencana dan transportasi korban	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	cermah, demonsrasi
11	Simulasi, evaluasi dan kesimpulan akhir	Meningkatkan kesiapsiagaan saat terjadi bencana	Murid mengerti yang harus dilakukan saat terjadi bencana	murid kelas 3, 4 dan 5	120 menit	praktek
		Menjelaskan apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana				

# **lampiran**

## **surat ijin penelitian**

- 16. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Dekan FIP-UNY**
- 17. Surat Keterangan Ijin penelitian dari Sekretaris Daerah PEMDA DIY**
- 18. Surat Keterangan Ijin Penelitian dari BAPEDA PEMDA Bantul**
- 19. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari SD Negeri Tangkil**
- 20. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari SD Negeri 1 Terong**

## Lampiran 16. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Dekan FIP-UNY



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Akreditasi : Karangsatriang, Yogyakarta 55281  
Telp (0274) 585168 (turing, fax (0274) 510671; Jelek Telp. (0274) 500394  
Telp. (0274) 386168 Psw. (321, 223, 224, 292, 44, 345, 366, 368, 265, 401, 402, 403, 413)



Certificate No. USC 00887

No. : 7880/UN.34.11/PL/2013  
Lamp. : 1 (satu) Bendel proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

12 Desember 2013

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Seida Provinsi DIY  
Kepatihan Danurejan  
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Pasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Nury Anggraini Nurchayur  
NIM : 06108248365  
Prodi/Jurusan : PG-SD/PPSD  
Alamat : Glago Rt.07, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SD Negeri Lirong dan SD Negeri Tangkil  
Subyek : siswa Sekolah Dasar  
Obyek : Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi  
Waktu : Desember 2013 - Februari 2014  
Judul : Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi antara Sekolah Dasar yang dikelola dengan Strategi Pedagogi dan Strategi Andragogi

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.





Dekan,



Dr. Iaryanto, M.Pd.  
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:  
1. Rektor (sebagai laporan)  
2. Wakil Dekan I FIP  
3. Ketua Jurusan PPSD FIP  
4. Kahag TI  
5. Kasubbag Pendidikan FIP  
6. Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta

## Lampiran 17. Surat Keterangan Ijin Penelitian dari Sekretaris Daerah PEMDA DIY

	<b>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA</b> <b>SEKRETARIAT DAERAH</b> <small>Kemendiknas, Kemendikbud, T-Aspen (0714) 862511 - 862814 (paling)          YOGYAKARTA 55213</small>	
<b>SURAT KETERANGAN IJIN</b> <small>010.Reg.VI 0482 112 2013</small>		
Nomor Surat :	Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta	Nomor : 7680/UN34.11/PL/2013
Tanggal :	12 Desember 2013	Pediatr : <b>IJIN RISET</b>
Mengingat :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2008 tentang Pelaksanaan bagi Pengaturan Timbul Asing, Tersapa Peta dan Pembangunan Asing, Dengan Undang-Undang tentang Undang-Undang dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;</li> <li>2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 90 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;</li> <li>3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 27 tahun 2008 tentang Rencana Tugas dan Fungsi Badan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekertariat Daerah Provinsi dan Kabupaten;</li> <li>4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 15 Tahun 2009 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan, Pelaksanaan Pelaksanaan Sekretariat Penelitian, Penelitian, Pengembangan, Penelitian dan Survei lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta</li> </ol>	
<b>MELILIKAN</b> untuk melakukan kegiatan survei penelitian pengembangan pengkaji studi lapangan kepada:		
Nama :	Nuray Anggraini Nurhayat	NIP/NIK : 06108245365
Alamat :	Karangmalang - Yogyakarta	
Judul :	<b>PERBEDAAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI ANTARA SEKOLAH DASAR YANG DIKELOLA DENGAN STRATEGI PEDAGOGI DAN STRATEGI ANDRAGOGI</b>	
Lokasi :	Kab. Bantul (SD Negeri 1 Terong & SD Negeri Tangkil)	
Waktu :	13 Desember 2013 s.d. 13 Maret 2014	
<b>Dengan Ketentuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menawarkan surat rekomendasi survei penelitian pengembangan pengkaji studi lapangan kepada Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Bupati melalui instansi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud.</li> <li>2. Menyediakan fotokopi hasil penelitiannya baik kepada Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Sekda DIY dalam bentuk compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website : <a href="http://www.jogjapro.go.id">www.jogjapro.go.id</a> dan menyerahkan hasil penelitian yang telah diteliti dan di buktikan oleh institusi.</li> <li>3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mematuhi ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan.</li> <li>4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menyerahkan surat ini kembali ke dalam bentuk dan isi yang sudah mengajukan permohonan melalui website : <a href="http://www.jogjapro.go.id">www.jogjapro.go.id</a>.</li> <li>5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin tidak mematuhi ketentuan yang berlaku.</li> </ol>		
Di-Isi di Yogyakarta Pada tanggal <b>13 Desember 2013</b>  An. Sekretaris Daerah Koordinator dan Pengembangan Sub Kepala Dinas Administrasi Pembangunan		
<b>Tembusan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yll. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)</li> <li>2. Bupati Bantul/DK Ka. Bantul</li> <li>3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY</li> <li>4. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta</li> <li>5. Yang Berkepentingan</li> </ol>		

## Lampiran 18. Surat Keterangan Ijin Penelitian dari BAPEDA Bantul

 <p><b>PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL</b>  <b>BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH</b>  <b>( B A P P E D A )</b>          Jln. Robert Wolff Menginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 387533, Fax. (0274) 367796          Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id</p>	
<b>SURAT KETERANGAN IZIN</b> <b>Nomor : 070/Reg / 2764 / 2013</b>	
<b>Menunjuk Surat</b>	Dari : Sekretaris Daerah DIY Nomor : 070/Reg/V/8482/12/2013
<b>Mengingat</b>	Tanggal : 13 Desember 2013 Perihal : Ijin Riset a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 18 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul; b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Peljimen, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta; c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyala (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.
<b>Diizinkan kepada</b>	Nama : <b>NURAY ANGGRAINI NURCHAYAT</b> P. T./Alamat : <b>Fak. Ilmu Pendidikan UNY, Karangmalang Yogyakarta</b> NIP/NIM/No. KTP : <b>06108248385</b> Tema/Judul : <b>PERBEDAAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI ANTARA SEKOLAH DASAR YANG DIKELOLA DENGAN STRATEGI PEDAGOGI DAN STRATEGI ANDRAGOGIA</b> Kegiatan : Lokasi : <b>SD NEGERI 1 TERONG DAN SD NEGERI TANGKIL DLINGO</b> Waktu : <b>13 Desember 2013 sd 13 Maret 2014</b>
<b>Dengan ketentuan sebagai berikut :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seadanya;</li> <li>2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku;</li> <li>3. Ijin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;</li> <li>4. Pemegang izin wajib melaksanakan pelaksanaan kegiatan bentuk softcopy (CD) dan hardcopy kepada Pemerintah Kabupaten Bantul cq Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;</li> <li>5. Ijin dapat dibatalkan sewaktu waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;</li> <li>6. Memeruhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan</li> <li>7. Ijin ini tidak boleh dipergunakan untuk tujuan tertentu yang dapat merugikan ketertiban umum dan kestabilan pemerintahan.</li> </ol>	
Dikeluarkan di : <b>B a n t u l</b> Pada tanggal : <b>13 Desember 2013</b>	
A.n. Kepala, Kepala Bidang Data Penelitian dan Pengembangan UPTD Kabupaten Bantul  <b>Heny Endangwati, S.P., M.P.</b> NIP: 197106091998032004	
<b>Tembusan disampaikan kepada Yth.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bupati Bantul (sebagai laporan)</li> <li>2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul</li> <li>3. Ka. Dinas Dikdas Kab. Bantul</li> <li>4. Ka. UPTD Pendidikan Dlingo</li> <li>5. Ka. SD NEGERI 1 TERONG DLINGO</li> <li>6. Ka. SD NEGERI TANGKIL, DLINGO</li> <li>7. Yang bersangkutan (Mahasiswa)</li> </ol>	

**Lampiran 19. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari SD Negeri Tangkil**



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
DINAS PENDIDIKAN DASAR DAN PENDIDIKAN NON FORMAL  
SD NEGERI TANGKIL

Alamat: Tangkil, Muntuk, Dlingo, Bantul, Yogyakarta 55783

**SURAT KETERANGAN**

No : 01/SD/TK/XII/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri Tangkil,

Nama : Sugiyana, S.Pd.  
NIP : 19610831 198201 1 003  
Instansi : SD Negeri Tangkil

Menyatakan bahwa,

Nama : Nuray Anggraini Nurchayat  
NIM : 06108248365  
Program Studi : S1 PGSD  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Telah melaksanakan Penelitian Tugas Akhir Skripsi di SD Negeri Tangkil dengan judul "Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi antara Sekolah Dasar yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi dan Strategi Andragogi", pada hari Selasa tanggal 17 Desember 2013.

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Bantul, 16 Desember 2013

Kepala SD N Tangkil

Sugiyana, S.Pd.

NIP. 19610831 198201 1 003

**Lampiran 19. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari SD Negeri Tangkil**



**PENDIDIKAN KABUPATEN BANTUL**  
**DINAS PENDIDIKAN DASAR DAN PENDIDIKAN NON FORMAL**  
**SD NEGERI 1 TERONG**  
Alamat: Terong II, Terong, Dlingo, Bantul, Telpom: 0828 2744 891  
Email: sdn1terong@yahoo.com

---

**SURAT KETERANGAN**  
No : 87 /SD 1 Tr/DI/XII/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 1 Terong,


Nama : Kamsi, S.Pd.SD  
NIP : 19550509 197803 1006  
Instansi : SD Negeri 1 Terong

Menyatakan bahwa,

Nama : Nuray Anggraini Nurchayat  
NIM : 06108248365  
Program Studi : S1 PGSD  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Telah melaksanakan Penelitian Tugas Akhir Skripsi di SD Negeri Terong dengan judul "Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi antara Sekolah Dasar yang Dikelola dengan Strategi Pedagogi dan Strategi Andragogi", pada hari Selasa tanggal 17 Desember 2013.

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

  
Bantul, 17 Desember 2013  
Kepala SD N 1 Terong  
  
Kamsi, S.Pd.SD  
NIP. 19550509 197803 1006