

## PENGARUH PENGINTEGRASIAN MATERI KEBENCANAAN KE DALAM KURIKULUM TERHADAP KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI PADA SISWA SEKOLAH DASAR DAN MENENGAH DI BANDA ACEH

Sabri1, Sri Adelila Sari<sup>2</sup>, Sri Milfayetty<sup>3</sup>, M. Dirhamsyah<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>) Magister Ilmu Kebencanaan, Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

<sup>3</sup>) Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara

**Abstract:** *Integrating education on disaster risk into the national curriculum and providing safe school facilities are two priorities which contribute to the development of a country to achieve the Millennium Development Goal. In developing a safety and preparedness culture especially for children and young generation, Disaster Education is required at the level of primary and secondary schools. The objective of this research was to find out and analyze the influence of integrating material related to disaster in to the curriculum on the student's preparedness for an earthquake and tsunami at elementary and secondary schools in Banda Aceh. The method used in this research was a quantitative research utilized to collect the data related to the influence of integrating material related to disaster and preparedness for the earthquake and tsunami disasters into the curriculum on knowledge, attitude, participation and competence at schools. The data was collected by using a set of questionnaire and in-depth interview to three school principals from SDN 2, SMPN 1 and SMAN 1. The research results showed that the level of preparedness shown by the students of SDN 2, SMPN 1 and SMAN 1. It was evident from the number of respondents with good levels of preparedness at SDN 2 (75.4%) and poor level (24.6%), good levels of preparedness at SMP 1 (75.8%) and poor level (24.2%), good levels of preparedness at SMAN 1 (80.0%) and poor level (20.0%). Based on the statistical analysis, it was found there was a significant influence on knowledge, attitude, participation and competence on the preparedness shown by students at SDN 2 (p-value = 0.0001), SMPN 1 (p-value = 0.0001), and SMAN 1 (p-value = 0.0003) in Banda Aceh, meaning that the difference was found in all schools. It is recommended that the government of Banda Aceh, especially the Department of Education, integrate materials related to earthquake and tsunami disasters into the teaching and learning process. It is also suggested that the students and the teachers keep gaining knowledge on earthquake and tsunami disasters and improving students' preparedness for a disaster.*

**Keywords:** *integrating material related to disaster, preparedness, earthquake, tsunami*

**Abstrak:** Pengintegrasian pendidikan tentang resiko bencana ke dalam kurikulum pendidikan secara nasional dan penyediaan fasilitas sekolah yang aman dan menyelamatkan juga merupakan dua prioritas yang memberikan kontribusi terhadap kemajuan suatu negara menuju Tujuan Pembangunan Milenium (*Millenium Development Goal*). Dalam rangka membangun suatu budaya keselamatan dan kesiapsiagaan khususnya untuk anak-anak dan generasi muda pendidikan kebencanaan perlu lebih lanjut dikembangkan kesiapsiagaan pada tingkat sekolah dasar dan sekolah menengah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh pengintegrasian materi kebencanaan ke dalam kurikulum terhadap kesiapsiagaan gempa bumi dan tsunami pada siswa Sekolah Dasar Dan Menengah Di Kota Banda Aceh. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif digunakan untuk mengetahui data tentang pengaruh pengintegrasian materi pendidikan kebencanaan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada pengetahuan, sikap, partisipasi dan kompetensi sekolah. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dan wawancara mendalam kepada 3 sekolah yang terdiri dari SDN 2, SMPN 1 dan SMAN 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa SDN 2, SMPN 1 dan SMAN 1 berada pada kategori baik. Hal ini

terlihat dari jumlah responden baik pada SDN 2 sebanyak 75,4% dan kurang baik sebanyak 24,6%, untuk SMPN 1 jumlah responden yang baik sebanyak 75,8% dan kurang baik sebanyak 24,2 %. Sedangkan di SMAN 1 jumlah responden baik sebanyak 80,0% dan kurang baik sebanyak 20,0%. Berdasarkan hasil statistik diperoleh ada pengaruh yang bermakna antara pengetahuan, sikap, partisipasi dan kompetensi dengan kesiapsiagaan pada siswa SDN 2 ( $p$  value = 0,0000), SMPN 1 ( $p$ value =0,0001) dan SMAN 1 ( $p$ value =0,0003) Kota Banda Aceh, rata-rata ketiga sekolah menunjukkan adanya perbedaan. Disarankan kepada pemerintah Kota Banda Aceh khususnya Dinas Pendidikan untuk dapat mengintegrasikan upaya-upaya sosialisasi tentang bencana gempa bumi dan tsunami dalam proses belajar mengajar. Sedangkan untuk siswa dan guru diharapkan terus menggali pengetahuan tentang gempa bumi dan tsunami serta meningkatkan kesiapsiagaan murid dalam menghadapi situasi bencana.

**Kata kunci** : pengintegrasian materi kebencanaan, kesiapsiagaan, gempa bumi, tsunami

## PENDAHULUAN

Pengintegrasian pendidikan tentang resiko bencana ke dalam kurikulum pendidikan secara nasional dan penyediaan fasilitas sekolah yang aman dan menyelamatkan juga merupakan dua prioritas yang memberikan kontribusi terhadap kemajuan suatu negara menuju Tujuan Pembangunan Milenium (*Millenium Development Goal*). Strategi kesiapsiagaan sangat diperlukan dalam pendidikan kebencanaan selain bisa meningkatkan kapasitas juga bisa dijadikan pengembangan pendidikan kebencanaan yang berkaitan dengan PRB.

Menurut LIPI UNESCO/ISDR (2006) mengatakan bahwa minimnya pengetahuan untuk memulai gerakan siaga bencana lebih terlembaga akan menambah tingginya korban akibat dinamika proses alam yang terus berlangsung. Kesiapsiagaan bencana menjadi kurang optimal dengan inisiatif-inisiatif sporadik yang dilakukan oleh berbagai pihak yang peduli untuk mengurangi risiko bencana alam. Upaya kesiapsiagaan dapat menimbulkan dampak bahaya melalui tindakan pencegahan

yang efektif dan tepat. Integrasi pengetahuan lokal, struktur sosial yang berlaku, dan adat setempat kedalam upaya kesiapsiagaan. Hal ini menjadi tantangan bagi pemerintah Aceh kedepan untuk meningkatkan kemampuan terutama pada fase kesiapsiagaan bencana.

Faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan disekolah antara lain kurikulum yang diterapkan disekolah masih minim berkaitan dengan bencana khususnya bencana gempa bumi dan tsunami, sehingga kurikulum yang berkaitan dengan masalah bencana dapat dimasukkan dalam masing-masing mata pelajaran supaya siswa lebih mudah mengenali masalah bencana disekitar. Unsyiah sedang menggalakkan sekolah siaga bencana di Kota Banda Aceh yaitu pada SD, SMP dan SMU yang lebih berfokus kepada '*soft-structure*' seperti pelatihan kesiapsiagaan murid, implementasi kebencanaan dalam kurikulum sekolah serta peningkatan kapasitas tenaga pengajar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Sekolah

Dasar Negeri 2 Kota Banda Aceh, SMP Negeri 1 Kota Banda Aceh dan SMU Negeri 1 Kota Banda Aceh. Sekolah Dasar Negeri 2, SMP Negeri 1 dan SMU Negeri 1 terletak di Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh dan sudah melakukan integrasi pendidikan kebencanaan sejak 2005 sampai 2013. Waktu penelitian dimulai pada Tanggal 23 September sampai dengan 23 Oktober 2013.

Pendekatan penelitian pendidikan kebencanaan ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui data tentang pengaruh pengintegrasian materi pendidikan kebencanaan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada pengetahuan, sikap, partisipasi dan kompetensi sekolah.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i SDN 2, SMPN 1 dan SMAN 1 Kota Banda Aceh.

**Tabel 1. Populasi penelitian**

Sekolah	Siswa/i
SDN 2	
a. Kelas V	92
b. Kelas VI	96
Jumlah	188
SMPN 1	
a. Kelas VIII	194
Jumlah	194
SMAN 1	
a. Kelas XI	185
Jumlah	185

Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan teknik *stratified random samplings* sesuai dengan pertimbangan peneliti. Subjek pada penelitian adalah sekolah yang terintegrasi dan yang tidak terintegrasi.

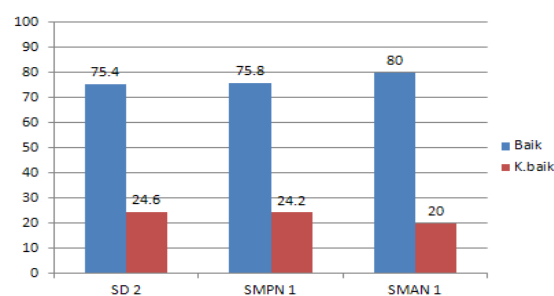
Pemilihan responden didasarkan atas

mata pelajaran yang sudah terintegrasi materi kebencanaan pada SDN 2 adalah IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), SMPN 1 adalah IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan SMUN 1 adalah IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Pengintegrasian sudah dimulai sejak 2005 setelah peristiwa tsunami di Kota Banda Aceh sampai sekarang 2013. Responden pada penelitian ini adalah murid siswa sekolah dasar dan menengah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami dapat dilihat pada gambar berikut:

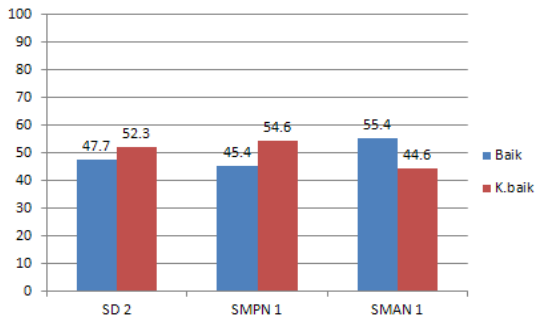


**Gambar 1. Histogram kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi dan tsunami**

Dari gambar 1 diketahui bahwa secara umum tingkat kesiapsiagaan siswa SDN 2, SMPN 1 dan SMAN 1 berada pada kategori baik. Hal ini terlihat dari jumlah responden baik pada SDN 2 sebanyak 75,4% dan kurang baik sebanyak 24,6%, untuk SMPN 1 jumlah responden yang baik sebanyak 75,8% dan kurang baik sebanyak 24,2 %. Sedangkan di SMAN 1 jumlah responden baik sebanyak 80,0% dan kurang baik sebanyak 20,0%.

## Pengetahuan

Pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami dapat dilihat pada gambar berikut:

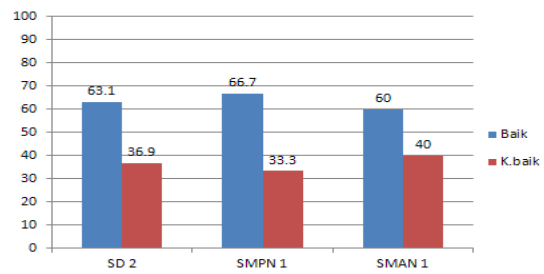


Gambar 2. Histogram pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi dan tsunami

Dari gambar 2 diketahui bahwa distribusi responden yang memiliki pengetahuan baik pada SDN 2 sebanyak 47,7%, lebih kecil dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 52,3%. Sedangkan pada SMPN 1 jumlah responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 45,4%, lebih kecil dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 54,6%. Serta pada SMAN 1 jumlah responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 55,4%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 44,6%.

## Sikap

Berikut adalah sikap siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami:

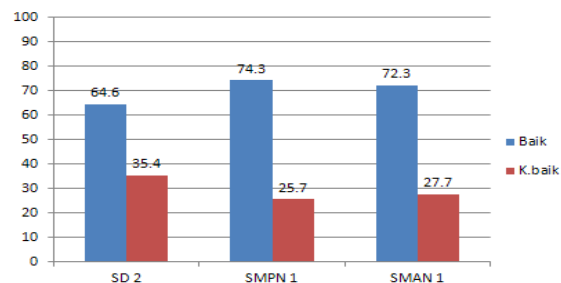


Gambar 3. Histogram sikap siswa terhadap bencana gempa bumi dan tsunami

Dari gambar 3 diketahui bahwa distribusi responden yang memiliki sikap positif pada SDN 2 sebanyak 63,1%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap negatif sebanyak 36,9%. Sedangkan pada SMPN 1 jumlah responden yang memiliki sikap positif sebanyak 66,7%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap negatif sebanyak 33,3 %. Serta pada SMAN 1 jumlah responden yang memiliki sikap positif sebanyak 60,0%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap negatif sebanyak 40,0 %.

## Partisipasi

Berikut adalah hasil partisipasi siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami.



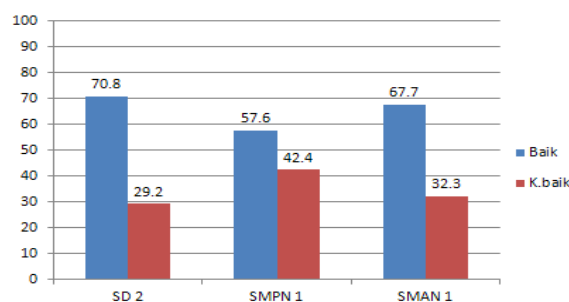
Gambar 4. Histogram partisipasi siswa terhadap bencana gempa bumi dan tsunami

Dari gambar 4 diketahui bahwa distribusi

responden yang memiliki partisipasi baik pada SDN 2 sebanyak 64,6%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki partisipasi kurang baik sebanyak 35,4%. Sedangkan pada SMPN 1 jumlah responden yang memiliki partisipasi baik sebanyak 74,3%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki partisipasi kurang baik sebanyak 25,7 %. Serta pada SMAN 1 jumlah responden yang memiliki partisipasi baik sebanyak 72,3%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki partisipasi kurang baik sebanyak 27,7 %.

### Kompetensi

Berikut adalah kompetensi siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami:



Gambar 5. Histogram kompetensi siswa terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami

Dari gambar 5 diketahui bahwa distribusi responden yang memiliki kompetensi baik pada SDN 2 sebanyak 70,8%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki kompetensi kurang baik sebanyak 29,2%. Sedangkan pada SMPN 1 jumlah responden yang memiliki kompetensi baik sebanyak 57,6%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki kompetensi kurang baik sebanyak 42,4 %. Serta pada SMAN 1

jumlah responden yang memiliki kompetensi baik sebanyak 67,7%, lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki kompetensi kurang baik sebanyak 32,3 %.

### Pengujian Hipotesis

Tabel 2. Analisa statistik pengaruh pengintegrasian materi kebencanaan terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada siswa sdn 2 kota Banda Aceh

Variabel	Mean	SD	N	P. Value
Kesiapsiagaan Pengetahuan	1,228	1,673	65	0,0000
Kesiapsiagaan Sikap	-1,077	1,645	65	0,0000
Kesiapsiagaan Partisipasi	1,062	1,704	65	0,0000
Kesiapsiagaan Kompetensi	-1,231	1,724	65	0,0000

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pada SDN 2 rata-rata kesiapsiagaan dan pengetahuan dengan perbedaan rata-rata adalah 1,228, kesiapsiagaan dan sikap dengan perbedaan rata-rata -1,077, kesiapsiagaan dan partisipasi 1,062, serta kesiapsiagaan dan kompetensi -1,231, karena nilai peluang  $< 0,05$  yaitu 0,0000, sehingga semua hasilnya bermakna.

Tabel 3. Analisa statistik pengaruh pengintegrasian materi kebencanaan terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada siswa smpn 1 kota Banda Aceh

Variabel	Mean	SD	N	P. Value
Kesiapsiagaan Pengetahuan	1,308	1,705	66	0,0001
Kesiapsiagaan Sikap	1,108	1,562	66	0,0001
Kesiapsiagaan Partisipasi	-1,022	1,617	66	0,0001
Kesiapsiagaan Kompetensi	-1,123	1,673	66	0,0001

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa pada SMPN 1 rata-rata kesiapsiagaan dan pengetahuan dengan perbedaan rata-rata adalah 1,308, kesiapsiagaan dan sikap dengan perbedaan rata-rata 1,108, kesiapsiagaan dan partisipasi -1,022, serta kesiapsiagaan dan kompetensi -1,123, karena nilai peluang  $< 0,05$  yaitu 0,0001, sehingga semua hasilnya bermakna.

**Tabel 4.** Analisa statistik pengaruh pengintegrasian materi kebencanaan terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada siswa sman 1 kota Banda Aceh

Sekolah	Variabel	Mean	SD	N	P. Value
SMAN 1	Kesiapsiagaan Pengetahuan	1,246	1,638	65	0,0003
	Kesiapsiagaan Sikap	1,354	1,623	65	0,0003
	Kesiapsiagaan Partisipasi	-1,281	1,637	65	0,0003
	Kesiapsiagaan Kompetensi	-1,138	1,747	65	0,0003

Pada tabel 4. dapat dilihat bahwa pada SMAN 1 rata-rata kesiapsiagaan dan pengetahuan dengan perbedaan rata-rata adalah 1,246, kesiapsiagaan dan sikap dengan perbedaan rata-rata 1,354, kesiapsiagaan dan partisipasi -1,281, serta kesiapsiagaan dan kompetensi -1,138, karena nilai peluang  $< 0,05$  yaitu 0,0003, sehingga semua hasilnya bermakna.

Materi pendidikan siaga kebencanaan yang menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa mengenai gempabumi adalah pengetahuan mengenai fenomena gempa bumi (definisi, sebab, waktu kejadian), mitigasi bencana (pengamanan sekolah, latihan siaga gempa, identifikasi tempat dan benda berbahaya

dan aman) serta tindakan darurat, tindakan pasca gempa. Partisipasi dalam mitigasi bencana dapat diwujudkan dalam berbagai tim-tim tanggap darurat di lingkungan sekolah maupun di masyarakat, partisipasi merupakan aspek penting bagi mitigasi bencana.

Pengintegrasian pendidikan tentang resiko bencana ke dalam kurikulum pendidikan secara nasional dan penyediaan fasilitas sekolah yang aman dan menyelamatkan juga merupakan dua prioritas yang memberikan kontribusi terhadap kemajuan suatu negara menuju Tujuan Pembangunan Milenium (*Millenium Development Goal*). Strategi kesiapsiagaan sangat diperlukan dalam pendidikan kebencanaan selain bisa meningkatkan kapasitas juga bisa dijadikan pengembangan pendidikan kebencanaan yang berkaitan dengan PRB. Dalam rangka membangun suatu budaya keselamatan dan kesiapsiagaan khususnya untuk anak-anak dan generasi muda pendidikan kebencanaan perlu lebih lanjut dikembangkan kesiapsiagaan pada tingkat sekolah dasar dan sekolah menengah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut: tingkat kesiapsiagaan siswa SDN 2, SMPN 1 dan SMAN 1 berada pada kategori baik. Hal ini terlihat dari jumlah responden baik pada SDN 2 sebanyak 75,4% dan kurang baik sebanyak 24,6%, untuk SMPN 1 jumlah responden yang baik sebanyak 75,8% dan kurang baik sebanyak

24,2 %. Sedangkan di SMAN 1 jumlah responden baik sebanyak 80,0% dan kurang baik sebanyak 20,0%. Berdasarkan hasil statistik diperoleh ada pengaruh yang bermakna antara pengetahuan, sikap, partisipasi dan kompetensi dengan kesiapsiagaan pada siswa SDN 2 (p value = 0,0000), SMPN 1 (pvalue =0,0001) dan SMAN 1 (pvalue =0,0003) Kota Banda Aceh, rata-rata ketiga sekolah menunjukkan adanya perbedaan.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas maka dapat diajukan saran kepada pemerintah Kota Banda Aceh khususnya Dinas Pendidikan untuk dapat mengintegrasikan upaya-upaya sosialisasi tentang bencana gempa bumi dan tsunami dalam proses belajar mengajar.

Sedangkan untuk siswa dan guru diharapkan terus menggali pengetahuan tentang gempa bumi dan tsunami serta meningkatkan kesiapsiagaan murid dalam menghadapi situasi bencana. Selain itu sebaiknya seluruh informasi tentang bencana gempa bumi dan tsunami yang disampaikan oleh guru melalui kurikulum sekolah sehingga siswa kelak akan mudah menghindari terjadinya korba jiwa akibat bencana.

### **DAFTAR KEPUSTAKAAN**

- Undang-undang RI Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Nasional. Jakarta  
LIPI-UNESCO/ISDR, 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumian Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta.  
Soekidjo, N., 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu*

*Perilaku*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.  
Kementerian Pendidikan Nasional. 2010. *Strategi Pengarusutamaan Pengurangan Risiko Bencana di Sekolah*. Jakarta.