

# PENGARUH SIMULASI TENTANG CARA MENGHADAPI BENCANA DENGAN KEMAMPUAN PENANGANAN BENCANA GEMPA BUMI DI MAN 3 KEDIRI

**Didit Damayanti**

*Program Studi S1 Keperawatan STIKES Karya Husada Kediri  
Jl. Soekarno Hatta No 7 Pare Kediri Jawa Timur*

## Abstrak

*Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki 17.504 pulau dari Sabang sampai Merauke. Indonesia merupakan tempat pertemuan 2 rangkaian gunung berapi aktif (Ring of Fire). Dari keadaan geografis tersebut Indonesia sering mengalami bencana alam, baik bencana gunung meletus, tsunami, banjir, kebakaran dan lainnya. Banyaknya korban akibat bencana alam memberikan indikasi bahwa kesiagaan masyarakat terhadap bencana masih sangat buruk. Masyarakat memiliki peran penting dalam penanganan bencana. Untuk mengantisipasi hal tersebut perlu adanya pelatihan simulasi bagi siswa SMU cara menghadapi bencana untuk mencegah korban lebih lanjut. Tujuan dari penelitian mengetahui pengaruh simulasi cara menghadapi bencana terhadap kemampuan penanganan bencana siswa MAN 3 Kediri. Penelitian ini menggunakan desain Quasy eksperimen dengan menerapkan simulasi penanganan bencana pada kelompok intervensi. Pemantauan kemampuan penanganan bencana menggunakan lembar kuesioner dilakukan pada saat pre test dan post test dan kemudian dianalisis dengan uji Wilcoxon. Dari hasil uji statistik di dapatkan hasil Pvalue= 0,000 kurang dari  $\alpha = 0,05$ , yang berarti ada pengaruh simulasi penanganan bencana terhadap kemampuan penanganan bencana siswa MAN 3 Kediri. Pemberian simulasi penanganan bencana dapat melatih ketrampilan, memperoleh pemahaman tentang suatu konsep atau prinsip, melatih memecahkan masalah, meningkatkan keaktifan belajar, memberikan motivasi belajar, melatih untuk mengadakan kerjasama, kreatifitas dan, melatih untuk mengembangkan sikap toleransi sehingga dapat meningkatkan kemampuan penanganan bencana pada siswa MAN 3 Kediri.*

**Kata Kunci:** Simulasi, Cara Menghadapi Bencana, Kemampuan Penanganan Bencana

## Abstract

*[Effect Of Simulation About How To Face Disaster With The Ability Of Handling Disaster Earthquake Management In Man 3 Kediri] Indonesia is an archipelagic country that has 17,504 islands from Sabang to Merauke. Some of the volcanoes are located on the seafloor. Indonesia is the meeting place of 2 active volcanoes (Ring of Fire). From these geographical conditions Indonesia often experience natural disasters, both volcanic eruptions, tsunamis, floods, fires and others. The casualties caused by natural disasters gives an indication that community preparedness for the disaster is still very bad. The community has an important role in disaster management. To anticipate, there needs to be a simulation training for high school students how to cope with disasters to prevent further casualties. The purpose of this research is to know the effect of simulation on how to face disaster to the disaster management ability of MAN 3 Kediri students. This research used Quasy experiment design by applying disaster management simulation to intervention group. Monitoring of disaster handling capability using questionnaires was done during pre test and post test and then analyzed by Wilcoxon test. From the results of statistical tests obtained results Pvalue = 0.000 less than  $\alpha = 0.05$ , which means there is the effect of disaster management simulation on the ability of disaster management skills MAN 3 Kediri students. Provision of disaster management simulations can train skills, gain an understanding of a concept or principle, train problem solving, improve learning activeness, motivate learners, train for cooperation, creativity and, train to develop tolerance attitude so as to improve disaster management skills in students MAN 3 Kediri.*

**Keywords:** Simulation, How to Deal with Disaster, Disaster Management Ability.

**Article info :** Sending on March 5, 2018; Revision on April 29, 2018; Accepted on Mei 27, 2018

---

\*) Corresponding author  
E-mail: rafi.akmalwidiputra@gmail.com

## 1. Pendahuluan

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki 17.504 pulau dari Sabang sampai Merauke. Indonesia juga memiliki lebih dari 400 gunung berapi dan 130 di antaranya termasuk gunung berapi aktif. Sebagian dari gunung berapi terletak di dasar laut dan tidak terlihat dari permukaan laut. Indonesia merupakan tempat pertemuan 2 rangkaian gunung berapi aktif (Ring of Fire). Terdapat puluhan patahan aktif di wilayah Indonesia. Dari keadaan geografis tersebut Indonesia sering mengalami bencana alam, baik bencana gunung meletus, tsunami, banjir, kebakaran dan lainnya.

Bencana merupakan kejadian yang tak pernah diharapkan oleh siapapun dibelahan dunia ini. Namun kondisi alam yang semakin rapuh akibat perbuatan manusia sering menimbulkan bencana yang datangnya jarang bisa diprediksi. Bencana yang sering terjadi akhir-akhir ini adalah letusan gunung merapi, banjir, tsunami, badai topan, hingga nuklir merupakan bencana yang sangat banyak menelan korban jiwa. Aceh akhir tahun 2004 lalu Indonesia dilanda tsunami yang merenggut ribuan nyawa serta membuat wilayahnya porak poranda. Letusan Gunung Merapi di Yogyakarta juga menghancurkan wilayah disekitarnya, bahkan hingga saat ini bahaya lahar dingin masih tetap mengancam.

Bencana alam adalah suatu keadaan dari aktivitas alami (suatu aktivitas visik seperti gunung meletus, gempa bumi, tanah longsor) dan aktivitas manusia. Bencana alam merupakan suatu peristiwa yang menimbulkan dampak besar dan hal ini bisa terjadi karena kejadian alami (disebabkan oleh alam) atau disebabkan oleh ulah manusia.

Berdasarkan data BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) tahun 2012 menjelaskan bahwa terdapat beberapa bencana di Indonesia antara lain gempa bumi dan tsunami, 26 Des 2004 di Prop NAD, 120.000 orang meninggal, 93.088 orang hilang dan 4.632 orang luka-luka. Ledakan bom: bom Bali I, 12 Okt 2002 dan bom Bali II 1 Okt 2005 serta bom di hotel JW Marriot dan Ritz-Carlton Jakarta 17 Juli 2009. Selain beberapa kejadian bencana diatas, masih banyak bencana lainnya yang terjadi di Indonesia.

Banyaknya korban memberikan indikasi bahwa kesiagaan masyarakat terhadap bencana masih sangat buruk. Tingkat kesadaran siaga bencana masyarakat perlu mendapat perhatian khusus agar tidak terjadi hal-hal yang lebih buruk saat terjadi bencana. Masyarakat harus diupayakan secara mandiri agar saat bencana terjadi dapat mengevakuasi diri dengan cepat dan tepat. Selain itu kemampuan dan kecekatan dari petugas penolong juga dapat mempengaruhi tingkat keselamatan masyarakat.

Simulasi cara menghadapi bencana merupakan salah satu media yang dapat difungsikan sebagai sarana pengembangan kemampuan dalam

penanganan bencana di lapangan. Dengan adanya simulasi cara menghadapi bencana yang dilakukan oleh siswa MAN 3 Kediri, maka dapat meningkatkan kemampuan dalam penanganan bencana. Dengan adanya simulasi cara menghadapi bencana siswa MAN 3 Kediri maka dapat meningkatkan kemampuan penanganan bencana.

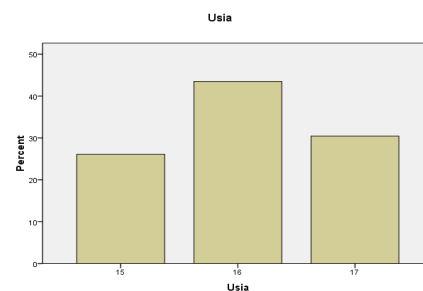
## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain *Quasy eksperiment* dengan menerapkan simulasi cara menghadapi bencana pada kelompok intervensi. Pemantauan kemampuan penanganan bencana menggunakan lembar *kuesioner* dilakukan pada saat *pre test* dan *post test* dan kemudian dianalisis dengan uji *Wilcoxon*.

## 3. Hasil Penelitian

Data umum responden meliputi usia, jenis kelamin, dan distribusi kelas:

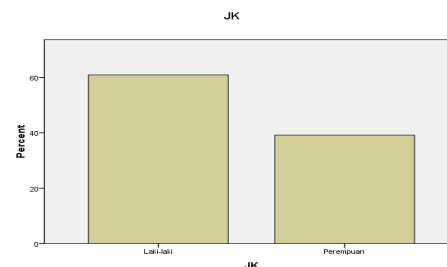
- 1) Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia



Gambar Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan gambar menunjukkan karakteristik umur hampir separuhnya yaitu 43,5% (n=10) berusia 16 tahun.

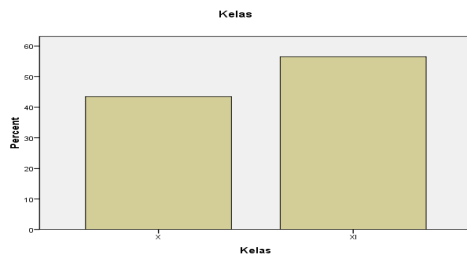
- 2) Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan gambar menunjukkan karakteristik jenis kelamin sebagian besar yaitu 60,9% (n = 14) adalah laki-laki.

### 3) Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas



Gambar Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan kelas

Berdasarkan gambar menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 56,9% (n = 13) adalah kelas XI

### 4) Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Pelatihan Bencana



Gambar Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Pengalaman Pelatihan Bencana

Berdasarkan gambar menunjukkan hampir seluruhnya 100% (n = 8) adalah belum memiliki pengalaman pelatihan

**Data Khusus** responden meliputi :

- 1) Hasil identifikasi kemampuan penanganan bencana pada siswa MAN 3 Kediri adalah hampir sebagian 47,8% (n = 11), memiliki tingkat kemampuan rendah
- 2) Hasil identifikasi kemampuan penanganan bencana pada siswa MAN 3 Kediri adalah hampir sebagian 69,6% (n = 16), memiliki tingkat kemampuan tinggi
- 3) Hasil simulasi cara menghadapi bencana terhadap kemampuan penanganan bencana di dapatkan ( $Pvalue = 0,000$ ,  $\alpha = 0,05$ ) untuk n=23.

### 4. Pembahasan

Dari Hasil uji statistik di dapatkan  $P-value$  0,000 yang berarti terdapat pengaruh simulasi cara menghadapi bencana terhadap kemampuan penanganan bencana pada siswa MAN 3 Kediri. Menurut Sanon (1975) dalam jurnal Mason, et al (2008) menjelaskan bahwa simulasi adalah suatu

proses yang didesain sesuai sistem model yang sudah ditetapkan dan tujuan dan menurut Anur Rahman (2011 : 64) dalam Muhajir (2012) menjelaskan simulasi sebagai metode cara penyajian pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep, prinsip atau ketrampilan tertentu. Pengembangan berpikir kritis pada pelajaran dapat dilakukan dengan melakukan aktivitas seperti membandingkan, membuat kontradiksi, induksi, generalisasi, mengurutkan, mengkalifikasikan, membuktikan, mengkaitkan, menganalisis, mengevaluasi, dan membuat pola, dirangkaikan secara berkesinambungan (Appelbaum, 2004).

Menurut Glazer (2004) kemampuan penanganan menggunakan tiga indikator yaitu: (1) Pembuktian adalah kemampuan untuk membuktikan suatu pernyataan secara deduktif (menggunakan teori-teori yang telah dipelajari sebelumnya); (2) Generalisasi adalah kemampuan untuk menghasilkan pola atas persoalan yang dihadapi untuk kategori yang lebih luas; (3) Pemecahan masalah adalah kemampuan mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan memeriksa kecukupan unsur yang diperlukan dalam soal, menyusun model dan menyelesaikannya, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

Berdasarkan fakta dan teori diatas dapat di jelaskan bahwa simulasi adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang sesuai harapan dan juga suatu rancangan pengalaman belajar yang menggunakan situasi tiruan dengan harapan dapat meningkatkan ketrampilan siswa salah satunya adalah kemampuan penanganan bencana pada siswa. Dengan kemampuan penanganan bencana pada siswa MAN 3 Kediri, maka dapat melakukan aktivitas seperti membandingkan, membuat kontradiksi, induksi, generalisasi, mengurutkan, mengkalifikasikan, membuktikan, mengkaitkan, menganalisis, mengevaluasi, dan membuat pola yang akan dilakukan pada kasus bencana.

### 5. Kesimpulan

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa simulasi tentang cara menghadapi bencana dapat meningkatkan kemampuan penanganan bencana di siswa MAN 3 Kediri. Hampir separuhnya kemampuan penanganan bencana saat pre test adalah rendah. Sebagian besar kemampuan penanganan bencana saat post test adalah tinggi. Terdapat pengaruh simulasi cara menghadapi bencana dengan kemampuan penanganan bencana pada siswa MAN 3 Kediri

### 6. Saran

Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian agar menambah jumlah responden yang akan di teliti

sehingga penelitian akan dapat di generalisasi. Bagi institusi pendidikan diharapkan selalu memberi sumber sumber penelitian terbaru tentang kegawatan bencana

#### 7. Referensi

Appelbaum. (2004). *Critical Thinking and learning* dalam [www.gargayle.accadia.edu/appelbaum/encyc.htm](http://www.gargayle.accadia.edu/appelbaum/encyc.htm).

BNPB. (2010). *Buku panduan pengenalan karakteristik bencana & upaya mengatasinya di Indonesia*, ---

[www.bnpb.go.id/uploads/pubs/446.pdf](http://www.bnpb.go.id/uploads/pubs/446.pdf) dan [www.dibi.bnpb.go.id/DesInventer/](http://www.dibi.bnpb.go.id/DesInventer/)

Glazer, E. (2004). *Using web sourcer to promote critical thinking in high school mathematic* dalam [www.math.unipu](http://www.math.unipu).

Garatwa Wolfgang. (2002). *Disaster risk management*. Eschborn: Deutsche Gesellsechaff.

Mason, et al. (2008). *Introduction to simulation in winter simulation conference*. Oklahoma State University.

Muhajir A. (2012). *Peningkatan aktivitas belajar dengan metode simulasi pembelajaran*. Universitas Tanjung Pura Pontianak.