

**PENGARUH PELATIHAN SIMULASI TERHADAP PENGETAHUAN  
SISWA KELAS X IPS TENTANG MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI  
DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat

Sarjana S-1

Pendidikan Geografi



Disusun Oleh:

**RAHMAD AFANDI**

**A 610100049**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
TAHUN 2014**

**PERSETUJUAN**  
**PENGARUH PELATIHAN SIMULASI TERHADAP PENGETAHUAN**  
**SISWA KELAS X IPS TENTANG MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI**  
**DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA**

**Dipersiapkan dan Disusun Oleh:**

**RAHMAD AFANDI**

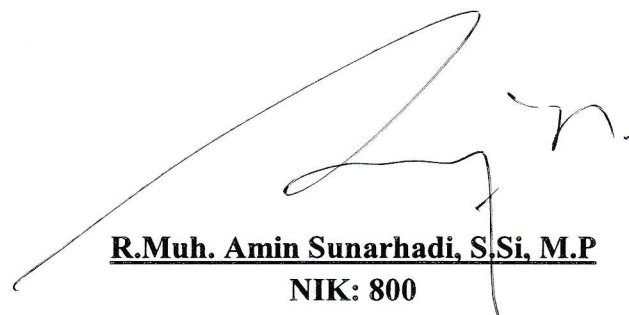
**A610100004**

Telah Disetujui dan Disahkan oleh Pembimbing untuk Dipertahankan dihadapan

Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing

  
**R.Muh. Amin Sunarhadi, S.Si, M.P**  
**NIK: 800**

Tanggal : 7 Juli 2014

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH PELATIHAN SIMULASI TERHADAP PENGETAHUAN  
SISWA KELAS X IPS TENTANG MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI  
DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA**

**Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:**

**RAHMAD AFANDI**

**A610100049**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 1 Juli 2014

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Diterima,

Susunan Dewan Penguji

1. **R. Muh. Amin Sunarhadi, S.Si, M.P.** (.....)

2. **Drs. Musiyam, M.T.P** (.....)

3. **Drs. Suharjo, M.S.** (.....)

Surakarta, 1 Juli 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,




**Prof. Dr. Harun Joko Pravitno. M. Hum**  
**NIP. 196504281993031001**

## PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 30 Maret 2014



RAHMAD AFANDI

A 610 1000 049

## MOTTO

- “MAKA NIKMAT TUHANMU YANG MANAKAH YANG ENKKAU DUSTAKAN?”

(AR-RAHMAN, 18)

- “DAN TUHANMU BERFIRMAN, “BERDO’ALAH KEPADAKU, NISCAYA AKAN AKU PERKENANKAN BAGIMU. SESUNGGUHNYA ORANG-ORANG YANG SOMBONG TIDAK MAU MENYEMBAH-KU AKAN MASUK NERAKA JAHANAM DALAM KEADAAN HINA DINA.”

(AL-MUKMIN, 60)

- “TIDAK MAMPU MENINGGALKAN HARTA BENDA HANYA MAMPU MEMBERIKAN BEKAL ILMU UNTUK MENGHADAPI MASA DEPAN”

(BAPAK & IBU)

- “AWALI DENGAN NIAT YANG BAIK DAN IKTIAR SEKUAT TENAGA KEMUDIAN AKHIRI DENGAN TAWAKKAL KEPADA ALLAH SWT.

(RAHMAD AFANDI)

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi ALLAH SWT.  
Shalawat dan salam semoga tercurah kepada nabi Muhammad SAW.  
Karya sederhana ini saya persembahkan untuk :

- ✿ Bapak dan ibu karya ini tidak seberapa dengan pengorbananmu, tetapi ini adalah salah satu wujud rasa sayangku untuk membahagiakanmu. Terimakasih untuk cinta, kasih, sayang dan kepercayaanmu kepadaku selama ini.
- ✿ Kakak tercinta Siti Marfuah sekeluarga, Nur Aini sekeluarga, Azizah Nur Farida sekeluarga, dan Adekku Anif Rahmawati sekeluarga. Terimakasih atas dukungan dan bimbingan selama ini.
- ✿ Alm. Ahmad Fatih Rajata Jaelani Keponakanku tersayang, tenang di sisi ALLAH SWT ya jagoan ku.
- ✿ Sahabat jurusan FKIP GEOGRAFI angkatan 2010, terimakasih untuk canda, tawa, semangat serta kenangan selama ini. Tetap semangat kawan buatlah sekitarmu jauh lebih berwarna.
- ✿ Dewita Nur Azizah penjaga hatiku, terimakasih untuk doa, dukungan dan semangat selama ini. Semoga kita dipersatukan besok. Amin
- ✿ Almamaterku tercinta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil' alamin, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT, yang telah memberikan rahmad serta hidayah-NYA sehingga skripsi dengan judul “ Pengaruh Pelatihan Simulasi Terhadap Pengetahuan Siswa Kelas X IPS Tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan tuntunan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis dengan segala kerendahan hati, mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiaji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memberikan kenyamanan bagi mahasiswa.
2. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum selaku dekan FKIP yang telah memberi perhatian bagi mahasiswa.
3. Bapak Drs. Suharjo, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi yang telah memberikan kesempatan untuk berbagi ilmu dan bimbingannya selama ini.
4. Bapak R. M. Amin Sunarhadi, S.Si, M.P, selaku pembimbing skripsi, yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan serta ilmunya dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak/ibu dosen jurusan Pendidikan Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membekali ilmu selama ini.

6. Kedua orang tuaku, Bapak dan ibu yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Keluarga besarku, kakak, adek, ipar serta keponakanku terimakasih atas semuanya doa, semangat, dan bimbingan selama ini.
8. Kekasihku Dewita Nur Azizah yang selalu memberikan solusi terbaik, selalu membangkitkan saat terjatuh dan terus memberikan semangat selama ini.
9. Teman-teman FKIP GEOGRAFI 2010 UMS yang telah bersama-sama membangun persaudaraan dan merintis masa depan yang hebat. Terimakasih semua saya tunggu digerbang kesuksesan dan kemudian kita masuk kedalam kesuksesan secara bersama-sama.
10. Teman-teman BEM FKIP 2013 yang hebat, terimakasih atas pengalaman yang kalian berikan selama ini. Kalian semua adalah generasi yang menabuhkan.

Semoga bantuan kalian semua selama penelitian hingga terselesainya penulisan skripsi ini dapat menjadi amal baik dan ibadah, serta mendapat balasan dari ALLAH SWT. Kelemahan dalam penelitian ini dapat ditindak lanjuti oleh calon peneliti lain yang akan menulis judul/permasalahan yang sama dengan peneliti tulis.

Surakarta, .....,2014

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN . .....	vi
KATA PENGANTAR . .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK . .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Peserta didik .....	6

2. Bencana Gempa Bumi.....	6
3. Manajemen bencana .....	10
4. Mitigasi .....	15
5. Simulasi .....	17
6. Pengetahuan .....	17
B. Kerangka Penelitian .....	17
C. Hipotesis .....	20
BAB III METODE PENELITIAN .....	21
A. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	22
B. Populasi, Sampel, Dan Sampling .....	22
C. Variabel Penelitian .....	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	24
E. Simulasi .....	26
F. Teknik Uji Persyaratan Analisi .....	27
1. Uji validitas .....	27
2. Uji reabilitas .....	29
G. Teknik Analisis Data .....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Diskripsi Lokasi .....	31
1) Gambaran umum lokasi penelitian .....	31
2) Diskripsi Ancaman Bencana Gempa Bumi .....	37
3) Diskripsi Data Penelitian .....	39
a. Kegiatan Belajar Mengajar .....	39

4) Diskripsi Pelatihan Mitigasi Bencana Gempa Bumi .....	42
a. Tahap Persiapan .....	43
b. Tahap pelatihan mitigasi bencana.....	44
c. Tingkat Pengetahuan Mitigasi Bencana Gempa Bumi.....	48
B. Analisa Hasil Penelitian .....	96
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....	99
A. Kesimpulan .....	99
B. Implikasi .....	99
C. Saran.....	100

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## Daftar Tabel

1. Tabel 3.1. Jadwal Penelitian .....	21
2. Tabel 3.2. Parameter Mitigasi .....	24
3. Tabel 3.3. Tingkat Validitas .....	29
4. Tabel 3.4. Kelas Tingkat Pengetahuan .....	30
5. Tabel 4.1. Skala MMI .....	37
6. Tabel 4.2.1. Hasil Pre-test Kelas X IPS 1 .....	49
7. Tabel 4.2.2. Hasil Pre-test Kelas X IPS 2 .....	54
8. Tabel 4.2.3. Hasil Pre-test Kelas X IPS 3 .....	59
9. Tabel 4.2.4. Hasil Post-test Kelas X IPS 1 .....	65
10. Tabel 4.2.5. Hasil Post-test Kelas X IPS 2 .....	70
11. Tabel 4.2.6. Hasil Post-test Kelas X IPS 3 .....	75
12. Tabel 4.2.7. Hasil perbandingan Pre dan Post-test Kelas X IPS1 .....	81
13. Tabel 4.2.8. Hasil perbandingan Pre dan Post-test Kelas X IPS 2 .....	86
14. Tabel 4.2.9. Hasil perbandingan Pre dan Post-test Kelas X IPS 3 .....	91
15. Tabel 4.2.10. Kelas Tingkat pengetahuan .....	97

## Daftar Gambar

1. Gambar 2.1 Siklus Managemen Bencana .....	11
2. Gambar 2.2 Aktivitas Dalam Siklus Managemen Bencana .....	11
3. Gambar 2.3. Kerangka Penelitian .....	19
4. Gambar 4.1 Peta Administrasi .....	32
5. Gambar 4.2 Denah Sekolah .....	35
6. Gambar 4.3 Peta KRB Gempa Bumi JATENG .....	36
7. Gambar 4.4 keadaan siswa saat di jelaskan dengan metode ceramah .....	42
8. Gambar 4.5 Pembuatan jalur evakuasi .....	43
9. Gambar 4.6 pemberian materi mitigasi bencana .....	45
10. Gambar 4.7 Siswa melakukan simulasi yaitu hold on .....	46
11. Gambar 4.8 siswa melakukan cover dengan buku .....	47

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 ( Peta)

Lampiran 2 ( Rencana Pelaksanaan Pembelajaran )

Lampiran 3 ( Angket )

Lampiran 4 ( Wawancara )

Lampiran 5 ( Validitas dan Reabilitas )

Lampiran 6 ( Data jawaban Siswa )

**PENGARUH PELATIHAN SIMULASI TERHADAP PENGETAHUAN  
SISWA KELAS X IPS TENTANG MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI  
DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA**

Oleh  
Rahmad Afandi<sup>1</sup> dan R. Muh. Amin Sunarhadi, S.Si., M.P<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup> Staf Pengeajar Pendidikan Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa sekolah di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tentang mitigasi bencana gempa bumi serta meningkatkan pengetahuan tentang mitigasi bencana gempa bumi dengan menggunakan pelatihan simulasi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan model One-Group pretest-posttest design yang dilakukan menjadi 2 kegiatan yang diikuti 3 kelas X IPS. Jenis eksperimen yang dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan simulasi sebagai kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai mitigasi bencana gempa bumi. Pengumpulan data melalui kegiatan observasi untuk mendapatkan data proses pembelajaran dan keadaan sekolah untuk penentuan jalur evakuasi dalam pelatihan simulasi. Pelaksanaan tes untuk mendapatkan data perubahan tingkat pengetahuan dari kegiatan pelatihan yang dilakukan. Analisa data penelitian ini dilakukan uji secara kuantitatif pretest dan post test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) kelas X IPS 1 pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi meningkat 26%, 2) kelas X IPS 2 pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi meningkat 28%, 3) kelas X IPS 3 pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi meningkat 20%. Pelatihan simulasi terbukti dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang mitigasi bencana gempa bumi. Bukti peningkatan pengetahuan siswa tentang mitigasi bencana gempa bumi ditunjukkan oleh peningkatan nilai tes sebelum dengan sesudah pelatihan simulasi. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan bagi sekolah untuk melakukan pendidikan mitigasi bencana gempa bumi secara berkala bagi setiap siswa, sehingga pemahaman siswa mengenai mitigasi bencana gempa bumi dapat digunakan secara maksimal dalam masyarakat dan sebagai bekal siswa untuk menghadapi bencana gempa bumi.

Kata kunci : Pendidikan mitigasi, gempa bumi, simulasi, pengetahuan.