



**PENYUSUNAN BUKU NONTEKS SIAGA BENCANA GEMPA BUMI
SEBAGAI UPAYA MITIGASI BENCANA DI SEKOLAH
KABUPATEN PACITAN**

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

AMALIA ARIFIANI

NIM 3201412005



JURUSAN GEOGRAFI

FAKULTAS ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia

Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial Unnes pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 4 November 2016

Pembimbing I



Dr. Juhadi, M.Si
NIP. 19580103 1986011 002

Pembimbing II



Srivanto, S.Pd., M.Pd
NIP. 19770722 2005011 001

Mengetahui,
UNNES
Ketua Jurusan Geografi
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



Dr. Tiaturahono Budi Sanjoto, M.Si
NIP. 19621019 19888031 002

PENGESAHAN KELULUSAN

Sripsi ini telah dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang pada

Hari : Senin

Tanggal : 1 Desember 2016

Penguji I



Drs. Heri Tjahjono, M.Si
NIP. 19680202 1999031 001

Penguji III



Dr. Juhadi, M.Si
NIP. 19580103 1986011 002

Penguji II



Sriyanto, S.Pd., M.Pd
NIP. 19770722 2005011 001

UNNES

Mengetahui,
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Dekan Fakultas Ilmu Sosial



Drs. Moh. Sofchatul Mustofa, M.A.
NIP. 19630802 1988031 001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat di dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.



Semarang, 30 September 2016

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Amalia Arifianti'. The signature is written in a cursive style and is positioned to the right of the UNNES logo.

Amalia Arifianti
NIM. 3201412005

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“.... Sesungguhnya jika kamu bersyukur, niscaya Aku akan menambah (nikmat-Ku) kepadamu, tetapi jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka pasti azab-Ku sangat berat” (QS. Ibrahim: 7).

Jika kamu ingin dibenci maka bencilah orang lain, jika ingin dihormati maka hormatilah orang lain (Amalia Arifianti).

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat, nikmat, dan rizki-Nya yang tiada henti, serta selalu mengabulkan doa saya.
2. Kedua orangtua saya, Ibu Darti dan Bapak Istamar yang senantiasa mendoakan, memberikan motivasi dan inspirasi terbaik.
3. Dosen pembimbing, Bapak Dr. Juhadi M.Si. dan Bapak Sriyanto, S.Pd., M.Pd. yang selalu memberikan bimbingan dari awal hingga selesainya skripsi ini.
4. Almamater UNNES

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya yang tak terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Penyusunan Buku Nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi sebagai Upaya Mitigasi Bencana di Sekolah Kabupaten Pacitan.**

Penulis menyampaikan terima kasih yang pertama kepada Dr. Juhadi, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Sriyanto S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak berupa saran, bimbingan, maupun petunjuk dan bantuan, oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rohman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menjalani studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Moh. Solehatul Mustofa, M.A., Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
3. Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si., Ketua Jurusan Geografi yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan ujian skripsi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

4. Drs. Heri Tjahjono, M.Si, selaku Dosen penguji yang telah memberikan saran dalam penyempurnaan skripsi.
5. Drs. Sunarko M.Pd., selaku Dosen Wali yang telah memberikan nasihat, bimbingan, motivasi, dan semangat selama berada di bangku perkuliahan.
6. Bapak/Ibu Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pacitan, SMA Negeri 2 Pacitan, SMA Negeri Punung, dan MA Negeri Pacitan yang telah memberikan ijin penelitian untuk skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Guru mata pelajaran geografi SMA Negeri 1 Pacitan, SMA Negeri 2 Pacitan, SMA Negeri Punung, dan MA Negeri Pacitan yang telah membantu dan mengarahkan saya selama proses penelitian skripsi
8. Sahabat-sahabat terbaik setia menemani dan memberikan semangat selama penyusunan skripsi.
9. Teman-teman satu perjuangan prodi Pendidikan Geografi angkatan 2012 yang saling mendukung selama penyusunan skripsi.
10. Semua pihak yang membantu dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Semoga Allah memberikan pahala kepada setiap kebaikan yang telah dilakukan. Amin.

Semarang, September 2016

Penulis

SARI

Arifianti, Amalia. 2016. *Penyusunan Buku Nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi sebagai Upaya Mitigasi Bencana untuk Sekolah di Kabupaten Pacitan*. Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.

Pembimbing : Dr. Juhadi, M.Si dan Sriyanto, S.Pd, M.Pd.

Kata Kunci: Buku Nonteks, Bencana Gempa Bumi

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerawanan bencana tinggi. Salah satunya yaitu bencana gempa bumi. Pengetahuan tentang bencana menjadi sangat penting karena bertujuan untuk menambah kesiapsiagaan menghadapi bencana dan mengurangi resiko bencana. Selain buku pelajaran, pendidikan mitigasi bencana perlu ditunjang dengan sebuah bahan ajar yang menarik untuk memudahkan pemahaman siswa. Oleh karena itu, penulis mengenalkan sebuah bahan ajar dalam bentuk buku nonteks siaga bencana gempa bumi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) mendesain dan menyusun buku nonteks siaga bencana gempa bumi untuk pengayaan pengetahuan siswa, (2) mengetahui kelayakan buku nonteks siaga bencana gempa bumi oleh ahli, praktisi, dan siswa, (3) menghasilkan buku nonteks siaga bencana gempa bumi untuk pengayaan pengetahuan siswa.

Objek dalam penelitian ini adalah buku nonteks siaga bencana gempa bumi. Sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah ahli, praktisi, dan siswa. Buku tersebut kemudian diuji tingkat kelayakannya oleh ahli yaitu dosen pembimbing dan praktisi yaitu guru mata pelajaran geografi dan ditanggapi oleh siswa kelas X SMA Negeri di Kabupaten Pacitan. Penentuan sekolah menggunakan teknik *Purposive Sampling*. SMA N 1 Pacitan, SMA N 2 Pacitan, SMA N Punung, dan MA N Pacitan terpilih sebagai lokasi penelitian. Kemudian penentuan guru dan siswa juga menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Setiap SMA ditentukan 2 guru mata pelajaran geografi dan 20 siswa sebagai sampel sehingga jika ada 4 sekolah maka total sampel sebanyak 8 guru dan 80 siswa. Variabel dalam penelitian ini adalah desain, kelayakan buku nonteks, dan tanggapan siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan skala penilaian oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan buku nonteks layak dengan predikat baik dan tanggapan siswa terhadap buku nonteks siaga bencana gempa bumi baik (layak). Ini ditunjukkan oleh uji kelayakan dan tanggapan siswa. Hasil uji kelayakan oleh guru memperoleh skor ≥ 55 yaitu 68,43 dan tanggapan siswa memperoleh skor $\geq 62,50$ yaitu 74,84. Dengan demikian buku nonteks siaga bencana gempa bumi layak digunakan sebagai buku pengayaan pengetahuan dan bahan ajar geografi dalam rangka pemberian pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi di sekolah.

Saran dalam penelitian ini adalah bagi semua pihak terutama guru dan siswa diharapkan dapat memanfaatkan buku nonteks siaga bencana gempa bumi sebagai sumber informasi mengenai bencana gempa bumi dan mitigasinya.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
SARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Batasan Istilah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	10
A. Kajian Pustaka.....	10
B. Kajian Teori.....	11
1. Buku Nonteks	10

2. Bencana Gempa Bumi.....	18
3. Mitigasi Bencana.....	22
C. Kerangka Berpikir.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Lokasi Penelitian.....	25
B. Metode Penelitian.....	25
C. Objek dan Subjek Penelitian.....	27
D. Variabel Penelitian.....	28
E. Sampel dan Teknik Sampling.....	29
F. Teknik Pengumpulan Data.....	31
G. Instrumen Penelitian.....	33
H. Teknik Analisis Data.....	34
I. Tahapan/Alur Penelitian.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian.....	41
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	41
2. Analisis Kebutuhan Siswa terhadap Buku Nonteks.....	45
3. Desain Buku Nonteks.....	47
4. Kelayakan Buku Nonteks oleh Ahli.....	50
5. Kelayakan Buku Nonteks oleh Praktisi.....	53
6. Tanggapan Siswa terhadap Buku Nonteks.....	62
a. SMA N 1 Pacitan.....	62
b. SMA N 2 Pacitan.....	65

c. SMA N Punung	68
d. MA N Pacitan	70
B. Pembahasan	73
1. Desain Buku Nonteks	73
2. Kelayakan Buku Nonteks	77
3. Tanggapan Siswa	81
BAB V PENUTUP	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	88



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Perbedaan Buku teks dan Buku Nonteks	12
3.1. Daftar Sekolah untuk Penelitian.....	24
3.2. Desain Penelitian.....	25
3.3. Kriteria Kelayakan Buku Nonteks	36
4.1. Rekapitulasi Uji Kelayakan Buku Nonteks oleh Ahli 1.....	50
4.2. Rekapitulasi Uji Kelayakan Buku Nonteks oleh Ahli 2.....	51
4.3. Rata-Rata Uji Kelayakan Kedua Ahli	51
4.4. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan oleh Guru Komponen Materi.....	54
4.5. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan oleh Guru Komponen Penyajian	55
4.6. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan oleh Guru Komponen Bahasa.....	56
4.7. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan oleh Guru Komponen Grafika	57
4.8. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan Buku Nonteks oleh Guru	59
4.9. Hasil Tanggapan Siswa SMA N 1 Pacitan.....	62
4.10. Hasil Tanggapan Siswa SMA N 2 Pacitan.....	65
4.11. Hasil Tanggapan Siswa SMA N Punung.....	67
4.12. Hasil Tanggapan Siswa MA N Pacitan	69
4.13. Rekapitulasi Tanggapan Siswa SMA.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berfikir.....	23
3.1 Alur Rancangan Penelitian.....	39
4.1 Peta Administrasi Kabupaten Pacitan	43
4.3 Desain Buku Nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi.....	46
4.4 Penilaian Buku Nonteks oleh Guru di SMA Negeri 1 Pacitan	53
4.5 Tanggapan Buku Nonteks oleh Siswa di SMA N 1 Pacitan	64
4.6 Tanggapan Buku Nonteks oleh Siswa SMA N 2 Pacitan	66
4.7 Tanggapan Buku Nonteks oleh Siswa SMA N Punung.....	68
4.8 Penilaian Buku Nonteks oleh Siswa MA N Pacitan	70



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Guru Mata Pelajaran Geografi	88
2. Daftar Nama Siswa SMA Kelas X.....	89
3. Instrumen Uji Kelayakan Buku Nonteks untuk Ahli dan Guru	91
4. Instrumen Tanggapan Buku Nonteks untuk Siswa	102
5. Hasil Uji Kelayakan Buku Nonteks oleh Guru	107
6. Analisis Uji Kelayakan oleh Tim Guru.....	144
7. Saran Guru mengenai Buku Nonteks	146
8. Analisis Tanggapan oleh Siswa SMA N 1 Pacitan	148
9. Analisis Tanggapan oleh Siswa SMA N 2 Pacitan	150
10. Analisis Penilaian oleh Siswa SMA N Punung	152
11. Analisis Penilaian oleh Siswa MA N Pacitan	154
12. Surat Keterangan Selesai Penelitian SMA N 1 Pacitan	156
13. Surat Keterangan Selesai Penelitian SMA N 2 Pacitan	157
14. Surat Keterangan Selesai Penelitian SMA N Punung.....	158
15. Surat Keterangan Selesai Penelitian MA Negeri Pacitan	159

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kepulauan Indonesia terbentuk dari titik-titik pertemuan lempeng bumi. Di bagian barat lempeng Eurasia bertumbukan langsung dengan lempeng Indo-Australia, dan di bagian timur adalah pertemuan tiga lempeng yaitu lempeng Filipina, Pasifik dan Australia. Letak geografis ini, menjadikan Indonesia rawan bencana, seperti gempa bumi, tsunami, tanah longsor, serta gunung berapi. Data menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan sangat tinggi di dunia, lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan di Amerika Serikat. Daerah-daerah yang rawan terhadap gempa bumi berada di sepanjang jalur subduksi pertemuan lempeng tektonik, yaitu sepanjang barat Sumatra Barat, selatan Jawa, Bali, Nusa Tenggara, sampai dengan Papua bagian utara, Halmahera dan Sulawesi Utara (BNPB, 2013).

Kabupaten Pacitan merupakan daerah yang terletak di pesisir selatan Pulau Jawa. Posisi ini menyebabkan Kabupaten Pacitan memiliki ancaman gempa bumi yang cukup tinggi. Berdasarkan Peta Rawan Bencana, Kabupaten Pacitan memiliki tingkat kerawanan bencana gempa bumi dari sedang ke tinggi pada seluruh wilayah kabupaten (BPBD Kabupaten Pacitan, 2014). Dibuktikan dengan adanya kejadian gempa yang intensitasnya cukup tinggi. Gempa terjadi berturut-turut pada 3 bulan terakhir dengan kekuatan relatif sama.

Pada tanggal 10 November 2016 terjadi gempa dengan magnitudo 4,9 SR pada skala intensitas II-III MMI. Pusat gempa berada di bidang kontak antara lempeng Indo-Australia dan Eurasia pada zona benioff. Gempa ini berkedalaman 57 kilometer dan berada di arah 40 kilometer tenggara Kota Pacitan. Dampak dari gempa ini adalah guncangan kuat yang dirasakan di daerah Pacitan dan sekitarnya, Yogyakarta dan sekitarnya, serta sedikit di Kabupaten Trenggalek. Catatan sejarah gempa bumi menunjukkan bahwa di zona tersebut pada 20 Oktober 1859 pernah terjadi gempa bumi kuat. Gempa tersebut bermagnitudo 7,5 SR dan berdampak tsunami kecil yang melanda Teluk Pacitan. Selanjutnya pada 27 September 1937 kembali terjadi gempa bumi kuat. Magnitudo gempa 7,2 SR dengan skala intensitas mencapai VII-IX MMI. Gempa ini berdampak ribuan rumah rusak berat di Yogyakarta dan Jawa Tengah bagian selatan (Antara News, 2016).

Selain itu, menurut BMKG pada tanggal 22 September 2016 terjadi gempa dengan magnitudo 5,1 SR. Gempa tersebut berkedalaman 10 kilometer yang berdampak guncangan di kawasan Pacitan dan sekitarnya. Di lain waktu, pada 11 Oktober 2016 terjadi gempa dengan magnitudo 4,7 SR. Gempa berkedalaman 25 kilometer dengan arah 80 kilometer tenggara Pacitan. Dampaknya adalah guncangan dirasakan di Pacitan dan sekitarnya, Pracimantoro, Nganjuk, dan Bantul. Masih banyak lagi kejadian gempa di Kabupaten Pacitan selain yang diuraikan di atas. Oleh karena itu, pengetahuan tentang bencana gempa bumi juga harus ditingkatkan karena gempa bumi bisa terjadi secara tiba-tiba pada waktu yang tidak terduga.

Pengetahuan tentang bencana menjadi sangat penting karena bertujuan untuk menambah kesiapsiagaan menghadapi bencana dan mengurangi risiko bencana. Pengetahuan tentang bencana gempa bumi dimulai dari dunia pendidikan khususnya di sekolah, karena sekolah merupakan basis dari komunitas anak-anak. Mereka adalah pihak yang harus dilindungi dan secara bersamaan perlu ditingkatkan pengetahuannya. Sekolah adalah institusi yang sangat dipercaya masyarakat Indonesia untuk ‘menitipkan’ anak-anaknya. Selain itu, sekolah merupakan wahana efektif dalam memberikan efek tular-informasi, pengetahuan, dan keterampilan kepada masyarakat terdekatnya. Dengan demikian, kegiatan pendidikan kebencanaan di sekolah menjadi strategi efektif, dinamis, dan berkesinambungan dalam upaya penyebarluasan pendidikan kebencanaan. Upaya sistemik, terukur, dan implementatif dalam meningkatkan kemampuan warga sekolah, mampu mengurangi dampak risiko bencana di sekolah (Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia, 2011).

Pendidikan kebencanaan dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang baik merupakan suatu proses pemberian pengalaman untuk mengembangkan kompetensi berfikir secara ilmiah. Pengembangan berfikir ilmiah inilah yang mendorong peserta didik untuk ‘mencari tahu’ dan ‘berbuat’ sehingga keberhasilan dalam pembelajaran dapat tercapai (Departemen Pendidikan Nasional, 2003). Hal ini menjadi perhatian oleh praktisi pendidikan. Dimana dalam memberikan pengetahuan kebencanaan perlu menggunakan komponen pembelajaran yang efektif dan

menarik. Namun demikian, ketersediaan bahan ajar di suatu sekolah yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan kurikulum saat ini merupakan salah satu hambatan mendasar dalam dunia pendidikan.

Selain buku pelajaran, pendidikan mitigasi bencana perlu ditunjang dengan sebuah bahan ajar yang menarik karena akan memudahkan pemahaman siswa. Komponen pembelajaran mengenai kebencanaan di sekolah selama ini menggunakan *power point* dan video. Isi dari *power point* dan video tersebut hanya mencakup proses terjadinya bencana tetapi belum mencakup adanya aktivitas dan proses mitigasi bencana. Padahal pengetahuan mitigasi bencana sangat penting dalam memberikan pengetahuan tentang resiko bencana, dampak bencana, dan penanggulangan bencana. Hal ini perlu dilakukan untuk mengurangi kerugian-kerugian pada saat terjadi bahaya pada masa mendatang. Selain itu untuk mengurangi resiko kematian dan cedera terhadap penduduk, pengurangan kerusakan dan kerugian-kerugian ekonomi yang ditimbulkan terhadap infrastruktur sektor publik. Hal ini akan mendorong orang-orang untuk melindungi diri mereka sejauh mungkin. Oleh karena itu, penulis mengenalkan sebuah bahan ajar dalam bentuk buku nonteks mengenai siaga bencana gempa bumi kepada siswa.

Buku sangat berperan dalam memberikan informasi terutama kepada siswa di sekolah. Berbagai hasil studi menunjukkan bahwa buku pendidikan sangat berperan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Laporan *World Bank* (1989) menunjukkan bahwa di Indonesia tingkat kepemilikan siswa

akan buku dan fasilitas lainnya berkorelasi positif dengan prestasi belajarnya. Buku nonteks pelajaran berbeda dengan buku teks pelajaran. Klasifikasi buku nonteks pelajaran adalah buku-buku yang termasuk ke dalam klasifikasi buku pengayaan, buku referensi, dan klasifikasi buku panduan pendidik. Penyusunan media pembelajaran pada penelitian ini berupa buku nonteks yang termasuk ke dalam klasifikasi buku pengayaan pengetahuan.

Tujuan penilaian buku nonteks pelajaran yaitu (1) Menyediakan buku nonteks pelajaran layak untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, (2) meningkatkan mutu sumber daya perbukuan Indonesia, (3) Melindungi peserta didik dari buku-buku yang tidak berkualitas, (4) Meningkatkan minat dan kegemaran membaca (Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2014). Peneliti mempunyai alasan menyusun buku nonteks sebagai buku pengayaan pengetahuan mata pelajaran geografi, karena bahan ajar yang ada di sekolah belum maksimal dalam menyampaikan pesan dan kurang mengasah keterampilan dan sikap siswa. Selain itu belum ada buku nonteks yang mengenalkan bencana gempa bumi kepada siswa. Buku juga dapat dibawa dengan mudah serta dimanfaatkan di mana saja dan setiap waktu. Cara ini akan membudayakan sikap gemar membaca bagi siswa.

Buku nonteks disajikan secara menarik yaitu disertai dengan gambar dan berwarna. Buku memuat materi tentang bencana gempa bumi beserta mitigasinya. Penilaian dilakukan untuk mengetahui kelayakan buku nonteks yang telah disusun. Penilaian dilakukan oleh ahli dalam hal ini yaitu dosen

pembimbing dan praktisi pendidikan meliputi guru dan siswa yang berada di Kabupaten Pacitan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana kelayakan buku nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi yang disusun untuk bahan ajar geografi?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Mendesain buku nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi untuk bahan ajar geografi.
2. Mengetahui kelayakan buku nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi oleh ahli, praktisi.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap buku nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini dapat dijadikan kajian yang ilmiah dalam menyusun buku nonteks.
- b. Sebagai bahan untuk mengembangkan buku nonteks yang sudah ada pada materi yang sama maupun materi lain.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan informasi pengetahuan tentang gempa bumi kepada siswa SMA.
- b. Memberikan pengetahuan dan informasi kepada pembaca dan masyarakat luas mengenai bencana gempa bumi.
- c. Bagi praktisi pendidikan dapat memberikan pengetahuan dalam penyusunan media pembelajaran berupa buku nonteks yang berfungsi untuk proses belajar mengajar.
- d. Bagi pemerintah dapat menilai ketercapaian berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran.

E. Batasan Istilah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka penulis membatasi penelitian ini pada hal-hal berikut.

1. Penyusunan

Penyusunan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia atau KBBI adalah suatu kegiatan atau kegiatan memproses suatu data atau kumpulan data yang dilakukan oleh suatu organisasi atau perorangan secara baik dan teratur. Penyusunan yang dimaksud dalam penelitian ini diartikan sebagai proses pembuatan Buku Nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi sebagai buku pengayaan pengetahuan untuk mitigasi bencana di sekolah.

2. Buku Nonteks

Buku nonteks pelajaran adalah klasifikasi buku yang termasuk didalamnya yaitu buku-buku yang masuk dalam klasifikasi buku

pengayaan, buku referensi, dan klasifikasi buku panduan pendidik. Penelitian ini menyusun dan menguji kelayakan buku nonteks yang akan digunakan sebagai buku pengayaan pengetahuan dan bahan ajar untuk nantinya dapat mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap buku nonteks ini.

3. Buku Teks

Buku teks pelajaran pada umumnya merupakan bahan ajar hasil seorang pengarang atau tim pengarang yang disusun berdasarkan kurikulum atau tafsiran kurikulum yang berlaku. Biasanya merupakan salah satu pendekatan tentang implementai kurikulum, dan karena itu ada kemungkinan terdapat berbagai macam buku teks pelajaran tentang satu bidang studi tertentu. Pendidik diberi kesempatan untuk memilih buku teks mana yang mereka anggap paling sesuai dengan peserta didiknya. (Andi Prastowo, 2011).

4. Bencana Gempa Bumi

Gempa bumi dapat didefinisikan sebagai getaran atau guncangan yang terjadi karena pergerakan (bergesernya) lapisan batu bumi yang berasal dari dasar atau dari bawah permukaan bumi. Penyusunan buku nonteks berisi materi tentang bencana gempa bumi. Mulai dari penyebab terjadinya gempa bumi, akibat yang ditimbulkan, dan cara menyelamatkan diri. Materi akan disajikan secara sederhana dengan banyak gambar ilustrasi dan sedikit teks deskripsinya namun jelas.

5. Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana merupakan tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak yang disebabkan oleh terjadinya bencana melalui penyadaran maupun pembangunan fisik. Mitigasi gempa bumi merupakan tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan apabila terjadi gempa bumi, baik mitigasi struktural maupun non struktural (Krisna S. Pribadi, Dkk. ITB, 2008).



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kajian Pustaka

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut: Endang Widyaningrum, Sulifah Apriliya H., Mochamad Iqbal dengan judul “Pengembangan Produk Penelitian berupa Buku Nonteks sebagai Buku Pengayaan Pengetahuan”. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana kelayakan penggunaan buku nonteks tentang kristal kalsium oksalat pada sayuran suku Brassicaceae sebagai buku pengayaan pengetahuan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan penggunaan buku nonteks tentang kristal kalsium oksalat pada sayuran suku Brassicaceae sebagai buku pengayaan pengetahuan. Variabel penelitian yaitu suatu buku nonteks. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dengan teknik pengambilan data berupa angket. Kemudian teknik analisis datanya menggunakan deskriptif eksploratif. Hasil dari uji validasi buku nonteks menunjukkan total nilai tertinggi 303 dan total nilai terendah 291. Sehingga dapat dinyatakan buku nonteks layak untuk digunakan sebagai buku pengayaan pengetahuan.

Rokhmah, Aulia dengan judul “Penyusunan Buku Suplemen Mapel Geografi SMA Kelas XI Semester 1 Kurikulum 2013 Berbasis Android”. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah buku suplemen mata pelajaran Geografi SMA kelas XI semester 1 kurikulum 2013 berbasis

android yang disusun efektif digunakan sebagai bahan ajar dan sumber belajar dalam pelajaran geografi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas buku suplemen mata pelajaran Geografi SMA kelas XI semester 1 kurikulum 2013 berbasis android sebagai bahan ajar dan sumber belajar dalam pelajaran geografi. Variabel penelitian adalah kelayakan, kepraktisan dan keefektifan buku suplemen geografi berbasis android. Teknik analisis data menggunakan analisis deskripsi persentase dan uji perbedaan dua rata-rata (uji t). Hasil penelitian ini menunjukkan buku suplemen layak dan praktis digunakan sebagai bahan ajar, kemudian menunjukkan hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

B. Kajian Teori

1. Buku Nonteks

Sebagaimana tertuang di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 2 tahun 2008 pasal 6 (2) yang menyatakan bahwa “selain buku teks pelajaran, pendidik dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku pengayaan, dan buku referensi dalam proses pembelajaran”. Uraian ini diperkuat oleh ayat (3) yang menyatakan “untuk menambah pengetahuan dan wawasan peserta didik, pendidik dapat menganjurkan peserta didik untuk membaca buku pengayaan dan buku referensi, berdasarkan hal itu maka terdapat empat jenis buku yang digunakan dalam bidang pendidikan, antara lain: (1) buku teks pelajaran, (2) buku pengayaan, (3) buku referensi, dan (4) buku panduan pendidik (Peraturan Menteri Pendidikan, 2008).

a. Perbedaan Buku Nonteks Pelajaran dan Buku Teks Pelajaran

Buku nonteks pelajaran berbeda dengan buku teks pelajaran. Jika dicermati berdasarkan makna leksikal, buku teks pelajaran merupakan buku yang dipakai untuk mempelajari atau mendalami suatu subjek pengetahuan dan ilmu serta teknologi, sehingga mengandung penyajian asas-asas tentang subjek tersebut, termasuk karya kependitaan (*scholarly, literary*) terkait subjek yang bersangkutan. Oleh karena itu, berdasarkan ciri-ciri buku teks pelajaran dapat diidentifikasi buku-buku yang berkategori buku nonteks pelajaran adalah seperti berikut.

1. Buku-buku yang dapat digunakan di sekolah, namun bukan merupakan buku pegangan pokok bagi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran
2. Buku nonteks pelajaran tidak menyajikan materi yang dilengkapi dengan instrumen evaluasi dalam bentuk tes ataupun ulangan, latihan kerja (LKS) atau bentuk lainnya yang menuntut pembaca melakukan perintah-perintah yang diharapkan penulis untuk mengukur pemahaman terhadap bahan bacaan sebagai pembelajaran
3. Penerbitan buku nonteks pelajaran tidak dilakukan secara serial berdasarkan tingkatan kelas
4. Materi dan isi dalam buku nonteks pelajaran terkait dengan sebagian atau salah satu Standar Kompetensi atau Kompetensi Dasar
5. Materi atau isi buku nonteks pelajaran dapat dimanfaatkan oleh pembaca dari semua jenjang pendidikan dan tingkatan kelas

6. Materi atau isi buku nonteks pelajaran cocok untuk digunakan sebagai bahan pengayaan, atau rujukan, atau panduan dalam kegiatan pendidikan atau pembelajaran.

Berdasarkan kriterianya terdapat perbedaan antara buku teks pelajaran dengan buku nonteks pelajaran. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbedaan Buku Teks dan Buku Nonteks

No	Karakteristik	Buku Teks	Buku Nonteks
1.	Target	Terdiri dari materi yang ditulis dan dipahami siswa dalam satuan pendidikan	Menambah pengetahuan siswa dan guru dalam satuan pendidikan
2.	Kegunaan dalam satuan pendidikan	Sumber utama	Bukan sumber utama, hanya pelengkap
3.	Kedudukan dalam satuan pendidikan	Wajib	Bukan sebagai sumber utama, melainkan pendukung
4.	Kegunaan sebagai alat pendukung	Tinggi	Tidak tinggi
5.	Keterangan penulisan	Berkaitan dengan kurikulum	Tidak terkait dengan kurikulum
6.	Bantuan guru	Wajib	Tidak wajib
7.	Anatomi bukti	Berisi materi pelajaran yang lengkap	
8.	Pengguna	Mayoritas siswa	Tidak didominasi siswa (umum)
9.	Tempat penggunaan	Kebanyakan di kelas/sekolah	Tidak didominasi kelas/sekolah (rumah, ruang tunggu, tempat umum, dll)

Sumber: Depdiknas RI, 2011.

Klasifikasi buku berdasarkan kewenangan dikelompokkan buku teks pelajaran dan buku nonteks pelajaran. Oleh karena itu, klasifikasi buku nonteks pelajaran adalah buku-buku yang termasuk ke dalam klasifikasi buku pengayaan, buku referensi, dan klasifikasi buku panduan pendidik. Buku nonteks pelajaran merupakan salah satu bahan ajar yang disusun peneliti. Bahan ajar menurut Depdiknas (2009) merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru ataupun instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Bahan ajar disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, yaitu disusun secara sistematis, runtut sehingga mampu mengembangkan kompetensi siswa secara utuh dan terpadu. Lebih lanjut disebutkan bahwa fungsi bahan ajar adalah: (1) sebagai pedoman guru dalam menjalankan perannya dalam proses pembelajaran sekaligus berisi kompetensi yang harus diajarkan pada siswa, (2) pedoman bagi siswa dalam mencapai kompetensi yang harus dikuasainya, dan (3) merupakan alat evaluasi ketercapaian hasil pembelajaran. Dengan demikian, dalam penyusunan bahan ajar, dalam hal ini adalah buku nonteks yang merupakan bahan ajar jenis cetak (*printed*) yang berukuran sedang (seukuran buku tulis).

Tujuan Penilaian Buku Nonteks Pelajaran adalah sebagai berikut.

1. Menyediakan buku nonteks pelajaran layak untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional.
2. Meningkatkan mutu sumber daya perbukuan Indonesia.
3. Melindungi peserta didik dari buku-buku yang tidak berkualitas.

4. Meningkatkan minat dan kegemaran membaca.

Karakteristik dan spesifikasi produk yang akan disusun dalam penelitian ini antara lain seperti berikut.

1. Buku nonteks ini dicetak dengan kertas berukuran 15 x 21 cm bergambar, dan berwarna.
2. Buku nonteks yang disusun memuat materi kebencanaan gempa bumi untuk semua siswa jenjang pendidikan SMA.
3. Penyajian buku nonteks ini memuat banyak gambar dengan sedikit deskripsi.
4. Referensi yang disajikan dalam buku nonteks ini mengandung aspek wawasan kesiapsiagaan siswa dan mitigasi bencana.

b. Langkah-Langkah Menyusun Buku Nonteks

Penyusunan buku nonteks pelajaran sebagai suplemen bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, maka buah pikirannya harus diturunkan dari Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang tertuang dalam kurikulum. Buku nonteks pelajaran merupakan salah satu bahan ajar dalam bentuk buku. Sehingga dalam penyusunan buku nonteks dapat merujuk pada langkah-langkah secara umum yang dilakukan dalam penyusunan buku, di antaranya berikut ini.

1. Mempelajari kurikulum dengan cara menganalisisnya.
2. Menentukan judul buku yang akan ditulis secara redaksional namun tetap sesuai dengan KI-KD atau SK-KD yang akan disediakan bukunya.

3. Menyusun *prototype* buku agar isi buku lengkap dan mencakup seluruh aspek yang diperlukan untuk mencapai suatu kompetensi.
4. Mengumpulkan referensi materi beserta gambar-gambar ilustrasi maupun fakta untuk mendukung materi.
5. Menyusun buku berdasarkan petunjuk pembuatan buku nonteks dengan memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman pembacanya. Untuk peserta didik SMA pembuatan kalimat tidak terlalu panjang, maksimal 25 kata per kalimat dan dalam satu paragraf 3-7 kalimat.
6. Mengevaluasi dan mengedit hasil tulisan dengan cara membaca ulang. Jika ada kekurangan segera dilakukan penambahan.
7. Memperbaiki tata tulis.
8. Mencetak buku.

Penyusunan buku nonteks menggunakan dua teori yaitu teori Andi Prastowo dan Diknas, karena dalam pembuatan buku nonteks tidak ada spesifikasi langkah-langkah pembuatan seperti dalam pembuatan modul dan LKS. Kemudian kedua teori tersebut dirangkum menjadi beberapa poin, sehingga dapat ditentukan langkah-langkah membuat buku nonteks, yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis bahan ajar dan buku pegangan pokok yang dipakai dalam proses pembelajaran.
2. Memilih materi.
3. Menganalisis Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.

4. Menganalisis Indikator Pencapaian Kompetensi yang akan dicapai oleh materi pokok bahasan pada buku nonteks.
5. Menentukan desain.
6. Mengumpulkan materi.
7. Menyusun buku nonteks.

c. Evaluasi Buku Nonteks

Setelah penyusunan buku nonteks pelajaran selesai, maka tahap selanjutnya yaitu tahap evaluasi. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui kualitas buku nonteks, apakah buku nonteks sudah baik dan layak atau masih ada hal yang perlu diperbaiki. Teknik evaluasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, misalnya evaluasi kepada validator ataupun uji coba kepada siswa dalam jumlah terbatas. Respondennya pun dapat ditentukan secara bertahap mulai dari satu per satu, kelompok ataupun kelas. Komponen evaluasi yang dijadikan kriteria mutu standar buku nonteks pelajaran mencakup kelayakan isi/materi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikaan.

1. Kelayakan Isi

Buku nonteks pelajaran yang baik berisi materi yang sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa. Kelayakan isi buku nonteks pelajaran dapat dinilai dari kesesuaian isi/ materi dengan kompetensi dasar dan ilmu yang sedang berkembang, mendorong keingintahuan siswa dengan memberikan contoh-contoh masalah yang sedang terjadi.

2. Kelayakan Penyajian

Kelayakan penyajian buku nonteks pelajaran dapat dilihat dari keruntutan sajian dalam kegiatan belajar, kesesuaian dan kelengkapan pendukung penyajian seperti ada tidaknya daftar isi, kata pengantar, dan sebagainya.

3. Kelayakan Bahasa

Kelayakan bahasa buku nonteks pelajaran dapat dinilai dari (1) kesesuaian bahasa dengan perkembangan kecerdasan siswa (logis, komunikatif, dialogis dan interaktif), dan (2) ketetapan tata bahasa, penggunaan simbol, istilah, dan/ atau ikon.

4. Kelayakan Kegrafikaan

Kelayakan kegrafikan buku nonteks pelajaran dapat dinilai dari (1) tata letak unsur desain grafika estetis, dinamis, dan menarik serta menggunakan ilustrasi yang memperjelas pemahaman materi buku, (2) tipografi meliputi ukuran huruf, proporsi, konsistensi, dan (3) kelengkapan penyajian.

2. Bencana Gempa Bumi

Gempa bumi merupakan pergerakan (bergesernya) lapisan batu bumi yang berasal dari dasar atau dari bawah permukaan bumi. Secara lebih spesifik, gempa bumi dapat didefinisikan sebagai getaran atau guncangan yang terjadi karena pergerakan (bergesernya) lapisan batu bumi yang berasal dari dasar atau dari bawah permukaan bumi dan bisa juga disebabkan adanya letusan gunung api. Intensitas hentakan gempa bumi

diukur dengan satuan *Skala Richter* dan *Skala MMI (Modified Mercalli Intensity)*, *Skala Richter* didasarkan pada hasil ukur seismometer, sedangkan *Skala MMI* didasarkan pada informasi dari orang yang selamat dari gempa bumi.

Berdasarkan dari peristiwa yang disebabkan gempa dapat dibedakan menjadi gempa tektonik, gempa vulkani, gempa runtuh atau terban dan gempa buatan.

1. Gempa Bumi Tektonik

Disebabkan oleh adanya aktivitas tektonik, yaitu pergeseran lempengan tektonik secara mendadak yang mempunyai kekuatan dari yang kecil sampai yang sangat besar. Daerah yang sering kali mengalami gempa jenis ini yaitu daerah pegunungan lipatan muda, adalah daerah rangkaian mediterania dan rangkaian sirkum pasifik. Bahaya dari gempa ini sangat besar, karena lapisan bumi dapat mengalami lipatan, patahan, ataupun pergeseran.

2. Gempa Bumi Vulkanik (Gunung Api)

Terjadi akibat adanya aktivitas magma gunung api, yang biasa terjadi sebelum gunung tersebut meletus. Apabila keaktifannya semakin tinggi maka akan menyebabkan timbulnya ledakan yang juga akan mengakibatkan terjadinya gempa. Gempa bumi ini hanya terdapat di daerah gunung api yang meletus. Gempa bumi jenis ini lebih bahaya dari gempa bumi runtuh.

3. Gempa Bumi Runtuhan

Biasanya terjadi di daerah kapur atau pada daerah pertambangan, jenis gempa ini jarang terjadi dan bahaya yang diakibatkan dari gempa bumi runtuhan kecil, umumnya gempa runtuhan terjadi pada wilayah lokal.

4. Gempa Bumi Buatan

Adalah jenis gempa bumi yang disebabkan oleh aktivitas dari manusia, misalnya seperti peledakan dinamit, nuklir ataupun palu raksasa yang dipukulkan ke permukaan bumi, sehingga menimbulkan guncangan. Dampak gempa bumi buatan ini bersifat lokal.

Indonesia merupakan negara yang rawan gempa bumi. Sebagian besar pulau di Indonesia rawan gempa bumi, kecuali Pulau Kalimantan. Ada beberapa gejala sebelum datangnya gempa bumi. Namun meski sudah ada tanda-tanda semacam itu, datangnya gempa tetap tidak dapat diperkirakan. Berikut ini empat gejala akan terjadinya gempa bumi:

1. Awan yang seperti tornado

Awan ini terjadi karena adanya gelombang elektromagnetis berkekuatan hebat dari dasar bumi yang mampu 'menghisap' daya listrik di awan sehingga awan tersebut berbentuk tersedot ke bawah (bumi). Gelombang elektromagnetis berkekuatan terjadi akibat adanya patahan atau pergeseran lempeng bumi. Namun kemunculan awan gempa seperti itu di langit tidak selalu berarti akan ada gempa. Dengan kata lain, bisa saja memang bentuknya seperti itu.

2. Gelombang elektromagnetis di dalam rumah

Jika tiba-tiba televisi gambarnya tidak jelas, lampu fax berkedip padahal tidak sedang transmittin, dan neon tetap menyala saat tidak ada arus listrik menandakan memang sedang ada gelombang elektromagnetis luar biasa yang sedang terjadi.

3. Perilaku hewan yang gelisah

Hewan memiliki kemampuan untuk merasakan gelombang elektromagnetis.

4. Air tanah tiba-tiba surut.

Dampak gempa bumi berdampak secara langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung dari terjadinya gempa meliputi: 1) getaran yang berasal dari bumi, 2) bangunan yang roboh atau rusak yang disebabkan dari getaran gempa bumi, 3) pencairan tanah (*liquefaction*) yang berupa penurunan volume tanah/pasir dan peningkatan tekanan air pori, 4) gerakan tanah/terbelah/tergeser, 5) tanah longsor, dan 6) tsunami.

Adapun dampak tidak langsung dapat berupa: 1) gejolak sekolah, 2) kelumpuhan atau gangguan ekonomi, 3) wabah penyakit, dan 4) kebakaran. Dampak tidak langsung merupakan efek sosial setelah terjadinya gempa bumi.

3. Mitigasi Bencana

Mitigasi didefinisikan sebagai upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana baik bencana alam, bencana ulah manusia maupun gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat. Mitigasi bencana yang merupakan bagian dari manajemen penanganan bencana, menjadi salah satu tugas Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam rangka pemberian rasa aman dan perlindungan dari ancaman bencana yang mungkin dapat terjadi (Peraturan Menteri Dalam Negeri, 2006).

Materi mitigasi dan adaptasi bencana alam merupakan materi yang sangat penting bagi siswa mengingat bencana gempa yang sering terjadi di Indonesia dengan korban jiwa yang sangat banyak dan sebagian adalah anak-anak. Materi mitigasi dan adaptasi bencana alam diberikan pada kelas X semester 2 pada Kompetensi Dasar 3.7 menganalisis mitigasi dan adaptasi bencana alam dengan kajian geografi. Suatu mitigasi bencana dapat dilakukan oleh siapa saja termasuk siswa yang ada di sekolah dalam upaya pengurangan resiko bencana dengan menyelamatkan diri dari ancaman bencana. Namun, usaha mitigasi yang ada di sekolah belum dapat tersampaikan secara maksimal kepada para siswa dengan banyaknya kekurangan baik pada media, bahan ajar maupun evaluasi pembelajaran yang merupakan alat proses pembelajaran.

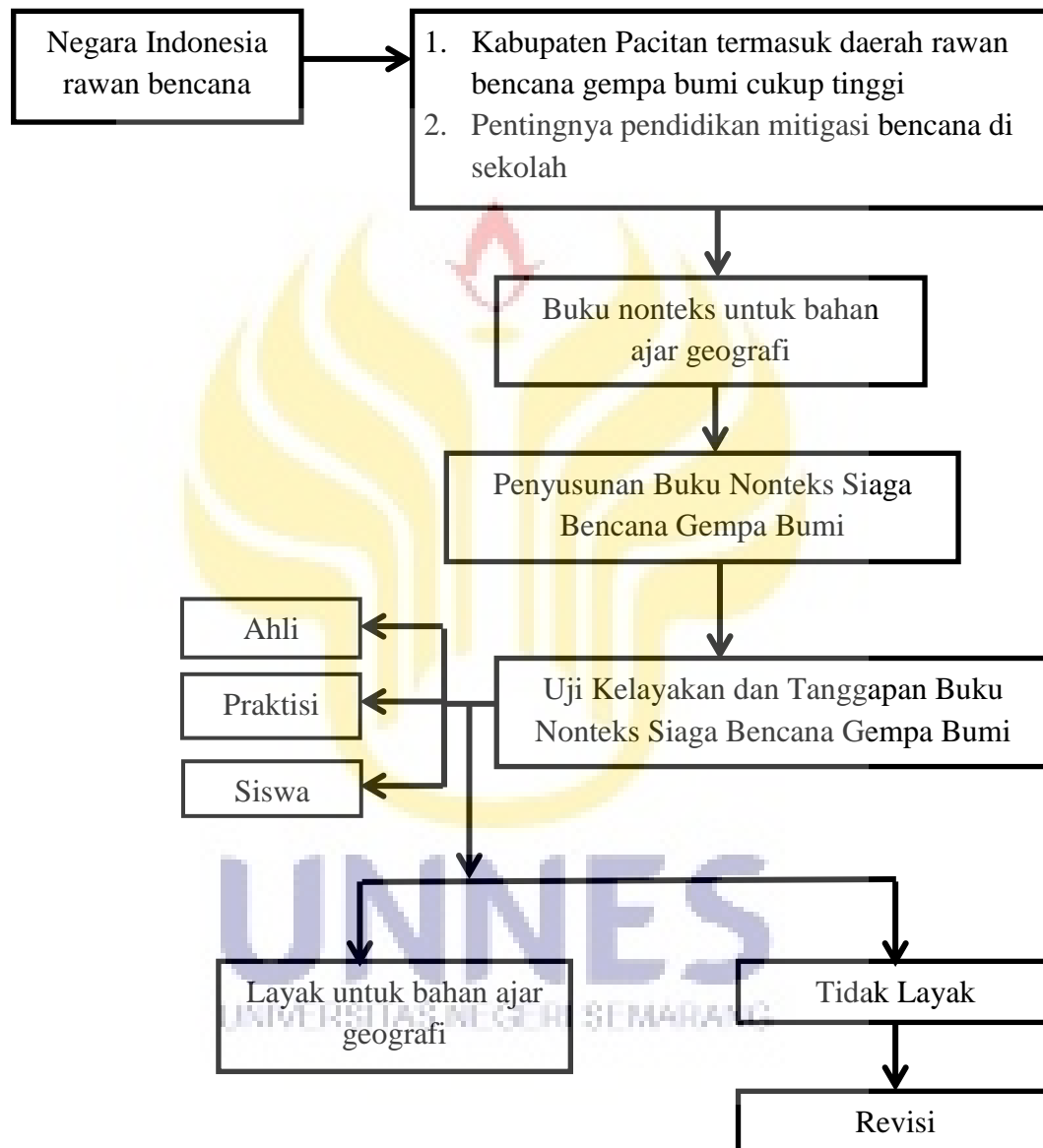
C. Kerangka Berpikir

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerawanan bencana tinggi. Salah satunya yaitu bencana gempa bumi, yang termasuk ke dalam golongan bencana geologi. Kabupaten Pacitan merupakan daerah di pesisir pantai selatan dan memiliki kerawanan gempa bumi cukup tinggi. Pemerintah memberikan perhatian terhadap bencana di Indonesia sehingga menerbitkan undang-undang yang memuat penanggulangan bencana yaitu dalam Undang – Undang Republik Indonesia No. 24 tahun 2007. Undang-undang ini yang menjadi dasar untuk mengenalkan upaya pengurangan resiko bencana baik di sekolah maupun di masyarakat.

Upaya pengurangan resiko bencana dimulai dari pra bencana (sebelum terjadi bencana), saat terjadi bencana, dan pasca bencana (setelah terjadi bencana). Namun selain buku teks pelajaran, bahan pembelajaran di tingkat SMA untuk mengenalkan bencana perlu dilengkapi dengan bahan ajar yang menarik. Peneliti mengenalkan bencana dan upaya pengurangan resiko bencana kepada siswa SMA melalui buku nonteks. Oleh karena itu dibuat buku nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi sebagai bahan ajar geografi untuk pengayaan pengetahuan siswa.

Buku nonteks didesain lebih menarik dan materi mudah dipahami. Selanjutnya diuji kelayakan buku melalui penilaian oleh ahli, yaitu dosen pembimbing. Setelah mendapatkan hasilnya, kemudian dilanjutkan ke lapangan untuk dilakukan penilaian oleh guru bidang studi geografi dan tanggapan siswa SMA kelas X untuk memperoleh hasil berupa kelayakan

buku nonteks. Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah seperti berikut.



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir Penelitian

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa buku nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi sebagai pengayaan pengetahuan yaitu sebagai berikut.

1. Buku nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi sangat berperan sebagai pengayaan pengetahuan untuk bahan pembelajaran geografi. Buku nonteks membantu guru dengan menambah buku pegangan dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu juga menambah pengetahuan siswa. Buku nonteks bukan sumber utama, melainkan hanya sebagai pelengkap atau pendukung. Buku disusun terkait dengan kurikulum namun tidak secara keseluruhan. Sehingga materi yang dimuat tidak menyeluruh seperti dalam KI dan KD. Materi hanya mengambil 1 bagian dalam Kompetensi Dasar untuk dijadikan sebuah tema pokok dalam buku. Namun materi diberikan secara mendalam.
2. Buku nonteks disusun tidak hanya diperuntukkan bagi pembaca di sekolah yaitu siswa dan guru, namun dapat digunakan untuk masyarakat umum. Sehingga buku juga tidak hanya ditempatkan di kelas/sekolah, namun di tempat umum. Sistematika buku nonteks didesain berdasarkan kriteria penilaian standar buku nonteks yang ditentukan oleh Pusat

Kurikulum dan Perbukuan (Puskurbuk) Departemen Pendidikan Nasional. Penyusunan buku nonteks memperhatikan empat aspek yaitu: materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan.

3. Buku nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi dinyatakan layak oleh dua dosen pembimbing sebagai ahli. Selanjutnya diuji kelayakannya oleh guru geografi sebagai praktisi yang menyatakan buku nonteks layak dengan predikat bagus.
4. Siswa memberi tanggapan terhadap buku nonteks. Siswa rata-rata memberi respon baik dan positif. Mereka tertarik terhadap buku nonteks.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas maka saran yang dapat disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa diharapkan mampu mengeksplor lebih jauh pengetahuannya terutama mengenai kebencanaan supaya dapat meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana. Siswa diharapkan memperkaya pengetahuannya tentang gempa bumi dan mitigasinya. Pengetahuan tersebut dapat dibagikan kepada teman sebaya di sekolah maupun masyarakat. Selain itu didalam pembelajaran siswa supaya dapat berpikir kreatif dan inovatif dengan tidak meninggalkan nilai spiritual. Hal tersebut dilakukan dengan cara menumbuhkan rasa keingintahuan terhadap gempa bumi dan mencari solusi untuk memecahkan suatu permasalahan. Namun tidak meninggalkan nilai spiritual dengan selalu

bersyukur dan mengingat bahwa semua yang ada di bumi terjadi atas kehendak Yang Maha Kuasa.

2. Bagi guru diharapkan mampu mengembangkan sendiri bahan ajar salah satunya dengan buku nonteks sebagai bahan pengayaan pengetahuan siswa.
3. Bagi pihak sekolah diharapkan mampu menunjang kegiatan belajar siswa dengan fasilitas yang memadai agar memudahkan siswa mencari materi melalui berbagai sumber.
4. Bagi masyarakat umum diharapkan juga meningkatkan pengetahuan kebencanaan supaya lebih waspada terhadap ancaman bencana dan meningkatkan kesiapsiagaan. Sehingga pengetahuan kebencanaan di sekolah dan masyarakat seimbang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianti, Yukni. 2011. "Buku Mengenal Tanah Longsor Sebagai Media Pembelajaran Bencana Sejak Dini. *Jurnal Buletin Vulkanologi dan Bencana Geologi*". Vol. 6. No. 3. Hal. 17-24.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Instrumen Penilaian*.
- Departemen Pendidikan Nasional. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. 2011. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- <http://Puskurbuk.Net/Web13/Penilaian-Buku-Nonteks-Pelajaran.Html>.
- Konsorsium Pendidikan Bencana. 2011. *Kerangka Kerja Sekolah Siaga Bencana*.
- Lelono, Susno. *Siap Menghadapi Gempa Bumi*. 2011. Yogyakarta. NUUN.
- Nazir, Muhammad. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Pembriati, Erly Zohrian, Sigit Santosa, dan Sarwono. 2015. "Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Pada Pengintegrasian Materi Pengurangan Risiko Bencana dalam Mata Pelajaran IPS SMP terhadap Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana". *Jurnal GeoEco*. Vol. 1. No. 2. Hal. 170-179.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2012. *Pedoman Penerapan Sekolah/Madrasah Aman dari Bencana*. No. 04.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri. 2006. *Pedoman Umum Mitigasi Bencana*, No33,2006.
- Pribadi, Krishna S, dkk. 2008: Pendidikan Siaga Bencana. Bandung: Pusat Mitigasi Bencana-Institut Teknologi Bandung.
- Purbo, M.M., Hadiijoyo. *Kamus Geologi dan Ranah Rinangkun*. 2013. Bandung: Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Puwanto. *Awas Gempa*. 2008. Jakarta: Pustaka Utama Grafiti.
- Pusat Kurikulum dan Perbukuan. 2012. *Penilaian Buku Nonteks Pelajaran*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud.
- Rofiah, Aan, Cecep E. Rustana, Hadi Nasbey. 2015. "Pengembangan Buku Pengayaan Pengetahuan Berbasis Kontekstual pada Materi Optik". *E-Journal*. Vol. IV.
- Rokhmah, Aulia. 2015. "Penyusunan Buku Suplemen Mapel Geografi SMA Kelas XI Semester 1 Kurikulum 2013 Berbasis Android". *E-Journal*.

- Rosmala, Dewi, M. Djalu Djatmiko, dan Budiman Julianto. 2012. "Implementasi Aplikasi Website E-Commerce Batik Sunda dengan Menggunakan Protokol Secure Socket Layer (SSL)" Jurnal *Informatika*. No. 3. Hal. 58-67.
- Setiyowati, Dewi Liesnoor, Isti Hidayah, Juhadi, Tjaturahono Budi Sanjoto, Ananto Aji, M. Aryono Adhi, Arif Widiyatmoko, Satya Budi Nugraha. *Panduan Pengurangan Resiko Bencana Sekolah*. 2016. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Syuaib, Muhammad Zulkifar. 2013. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Simulasi vs Bermain Peran dan Sikap Siswa terhadap Pengetahuan dan Kesiapsiagaan tentang Bencana Alam". Vol. 1. No. 2. Hal. 177-189.
- Undang-Undang Republik Indonesia. 2007. *Penanggulangan Bencana*, No24, 2007.
- Widyaningrum, Endang, Sulifah Aprilya H., Mochammad Iqbal. 2015. "Pengembangan Produk Penelitian Berupa Buku Nonteks sebagai Buku Pengayaan Pengetahuan". Vol. 1. No. 1. Hal. 1-5.
- Yayasan IDEP. 2007. *Panduan Umum Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*. Bali: Yayasan IDEP.

