



**PENYUSUNAN BUKU NONTEKS MENGENAL BENCANA  
TANAH LONGSOR DI JAWA TENGAH SEBAGAI BAHAN AJAR  
SUPLEMEN MATERI PELAJARAN GEOGRAFI SMA**

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**UNNES**  
Oleh:  
**Raudhotul Lu'lua**  
UNIVERSITAS 3201412139 SEMARANG

**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 : Jumat  
Tanggal : 14 Oktober 2016

Pembimbing I



Dr. Juhadi, M.Si  
NIP. 195801031986011002

Pembimbing II



Wahyu Setyaningsih, S.T., M.T.  
NIP. 197912222006042001



Mengetahui:  
Kepala Laboratorium Geografi



Budi Samoto, M.Si  
NIP. 1988031002

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

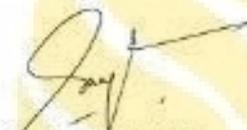
## PENGESAHAN KELULUSAN

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

Hari : Selasa

Tanggal : 18 Oktober 2016

Penguji I



Dr. Emi Suharini, M.Si.  
NIP. 196111061988032002

Penguji II



Wahyu Setyaningsih, ST., MT.  
NIP. 197912222006042001

Penguji III



Dr. Juhandi, M.Si.  
NIP. 195801031986011002

Mengetahui

Dean Fakultas Ilmu Sosial,



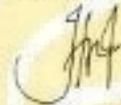
**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Dr. M. M. Setiawan Mustofa, MA.  
NIP. 196308021988031001

## 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, Oktober 2016



Raudhotul Lu'lua

NIM. 3201412319

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

1. *“Telah tampak kerusakan di darat dan laut disebabkan karena perbuatan tangan- manusia, Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)” (Ar Rum:41)*
2. *“Jika kau bukan anak raja, dan juga bukan anak ulama besar, maka menulislah” (Imam Al Ghazali)*
3. *“Manisnya hidup akan terasa setelah lelah berjuang, maka berjuanglah terutama untuk orang yang telah berjuang untukmu (Lu'lua,2016)*

### PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan untuk:*

1. *Almamaterku tercinta, UNNES*
2. *Kedua orangtua, Bapak Mustofa dan Ibu Zumrotun, yang selalu mencurahkan kasih sayang tiada tara, kepercayaan, dukungan, usaha dan doa terbaik untuk anaknya*
3. *Kakak-kakakku tersayang, Ulya Faizah dan Muhammad Faizin yang telah menjadi panutan yang baik.*
4. *Abah Slamet Hidayat dan Ibu Masruroh Mahmudah Alhz selaku guru dan orang tua ruhaniah, yang tak lelah memberi bimbingan dan pelajaran hidup yang amat berharga*
5. *Sahabat-sahabatku, kakak adik Ponpes HQ yang sudah menjadi keluarga kedua dan mengisi hari-hari saya dengan semangat, canda, dan tawanya*
6. *Teman-teman BIGEST rombel 4 dan teman seperjuangan Jurusan Geografi 2012*
7. *Calon imamku dan calon murid-muridku kelak*

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah senantiasa melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Penyusunan Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah sebagai Bahan Ajar Suplemen Materi Pelajaran Geografi SMA” .

Penulis menyampaikan terimakasih yang pertama kepada Dr. Juhadi, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Wahyu Setyaningsih, ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan masukan pengarahan dan saran selama proses penyusunan skripsi dan buku nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah dari awal sampai akhir. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik berupa saran, kritikan, maupun bimbingan. Maka penulis mengucapkan terimakasih kepada.

1. Drs. Moh. Solehatul Mustofa, M.A., Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kemudahan administrasi dan perijinan penelitian.
2. Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si., Ketua Jurusan Geografi FIS UNNES, yang telah memberikan kemudahan administrasi, perijinan penelitian dan fasilitas.
3. Dr. Erni Suharini, M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan masukan dalam ujian sidang skripsi untuk penyempurnaan skripsi.
4. Drs. Heri Tjahjono, M.Si., Dosen wali yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam penyusunan skripsi dan selama pembelajaran di UNNES

5. Shodiqun, S.Ag selaku kepala SMA 1 Kudus, Dra. Hj Zulaikhah M.T, M.Pd.I. selaku kepala MAN 1 Kudus dan Drs. Sudiharto selaku kepala SMAN 1 Gebog yang telah menerima dengan baik dan memberikan izin penelitian.
6. Hindun Marsiti, S.Pd selaku guru geografi SMA 1 Kudus, Dra. Marwiyah dan Hendro Ari Wibowo, S.Si.,M.Pd selaku guru geografi MAN 1 Kudus dan Dra. Sumartik dan Drs. Mashadi SMAN 1 Gebog yang telah membantu jalannya penelitian dan telah melaksanakan uji kelayakan buku nonteks
7. Siswa SMA 1 Kudus, MAN 1 Kudus, dan SMAN 1 Gebog yang telah bersedia menjadi responden untuk memberi tanggapan terhadap buku nonteks.
8. Rekan yang terlibat dalam penyusunan buku yaitu Shika Amna, S.Pd selaku editor buku dan Dede Sudrajat selaku desainer *cover* dan *layout* buku.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik secara material dan spiritual.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan pembelajaran geografi di Indonesia.



Semarang,

Oktober 2016

Penulis

## SARI

**Lu'lua, Raudhotul.** 2016. *Penyusunan Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah sebagai Bahan Ajar Suplemen Materi Pelajaran Geografi SMA.* Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing : Dr. Juhadi, M.Si dan Wahyu Setyaningsih, ST., MT.

### **Kata Kunci: Buku Nonteks, Bencana Tanah Longsor**

Proses pembelajaran yang efektif dapat tercapai dengan dukungan tersedianya bahan ajar. Sebagian besar bahan ajar yang digunakan oleh guru berupa buku teks pelajaran yang digunakan sebagai buku pegangan pokok. Padahal dalam buku teks pelajaran terkadang materi yang disajikan masih kurang. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu bahan ajar yang menjadi pendamping buku pegangan pokok tersebut. Buku pendamping tersebut berperan sebagai suplemen terhadap materi yang kurang tersaji dalam buku pegangan pokok. Buku pendamping tersebut dikenal dengan buku nonteks. Masalah dalam penelitian ini adalah kelayakan buku nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah sebagai bahan ajar suplemen materi pelajaran geografi SMA. Tujuan dari penelitian adalah untuk mendesain, menyusun, dan mengetahui tingkat kelayakan buku nonteks tersebut.

Objek dalam penelitian adalah buku nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah. Subjek dalam penelitian ini adalah guru geografi SMA/MA dan siswa SMA yang akan menjadi responden dalam mengisi angket uji kelayakan dan angket tanggapan siswa. Penentuan guru dan siswa dilakukan dengan teknik *nonprobability sampling* jenis *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di SMA 1 Kudus, MAN 1 Kudus, dan SMAN 1 Gebog Kudus. Variabel dalam penelitian adalah desain, penyusunan dan tingkat kelayakan buku nonteks. Teknik analisis data untuk angket uji kelayakan buku yang dilakukan oleh guru menggunakan pedoman penilaian buku nonteks yang ditentukan Puskurbuk, sedangkan untuk angket tanggapan yang dilakukan siswa menggunakan skala *likert* dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian berupa hasil penilaian uji kelayakan guru dan uji tanggapan siswa. Hasil penilaian dari 5 orang guru dari sekolah yang berbeda memperoleh hasil rata-rata sebesar 84,76 dengan kriteria layak dengan predikat baik. Adapun menurut hasil penilaian tanggapan 50 orang siswa memperoleh nilai 82,34 dengan kriteria sangat baik. Dengan hasil perolehan yang termasuk pada kriteria layak dengan predikat baik dari guru dan hasil sangat baik dari siswa, maka menunjukkan bahwa buku nonteks layak digunakan sebagai bahan ajar suplemen untuk buku pengayaan pengetahuan dalam mata pelajaran geografi SMA, khususnya materi tanah longsor.

Saran, guru diharapkan dapat menggunakan dan menyusun bahan ajar buku nonteks yang kreatif dan menarik sebagai pendamping buku pegangan utama agar wawasan siswa semakin meningkat dengan adanya berbagai referensi. Siswa diharapkan tidak hanya mengandalkan buku pegangan pokok yang sudah ada, akan tetapi lebih baik untuk selalu aktif dalam mencari pengetahuan dan informasi dari berbagai sumber bacaan yang ada, salah satunya buku nonteks pelajaran.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	I
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN KELULUSAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>SARI</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Batasan Istilah.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	12
2.1.1 Penyusunan Buku Nonteks.....	12
2.1.2 Bencana .....	23
2.1.3 Tanah Longsor.....	24
2.1.4 Bahan Ajar Suplemen.....	28
2.1.5 Materi Pelajaran Geografi SMA.....	31
2.2 Penelitian yang Relevan .....	33
2.3 Kerangka Berfikir .....	38

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Objek dan Subjek Penelitian .....	40
3.2	Teknik <i>Sampling</i> .....	41
3.3	Variabel Penelitian .....	41
3.4	Desain Penelitian .....	43
3.5	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	45
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.7	Instrumen Penelitian .....	47
3.8	Teknik Analisis Data.....	47
3.9	Diagram Alur Penelitian.....	51

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

4.1	Hasil Penelitian.....	55
4.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	55
4.1.2	Desain Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah bagi Siswa SMA.....	59
4.1.3	Penyusunan Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah bagi Siswa SMA .....	64
4.1.4	Penilaian Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah bagi Siswa SMA .....	78
4.1.4.1	Penilaian Buku Nonteks menurut Ahli.....	79
4.1.4.2	Penilaian Buku Nonteks menurut Guru.....	80
4.1.4.3	Penilaian Buku Nonteks menurut Siswa.....	88
4.2	Pembahasan.....	99
4.2.1	Desain Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah bagi Siswa SMA.....	99
4.2.2	Penyusunan Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah bagi Siswa SMA.....	100

4.2.3	Penilaian Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah bagi Siswa SMA.....	105
4.2.3.1	Penilaian Buku Nonteks menurut Ahli.....	105
4.2.3.2	Penilaian Buku Nonteks menurut Guru.....	106
4.2.3.3	Penilaian Buku Nonteks menurut Siswa.....	110

**BAB V PENUTUP**

5.1	Simpulan .....	117
5.2	Saran .....	118

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	119
-----------------------------	-----

<b>LAMPIRAN</b> .....	122
-----------------------	-----



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Perbedaan antara buku teks dan buku suplemen.....	17
2.2 Kajian penelitian yang relevan.....	34
3.1 Kriteria Kelayakan Buku Nonteks menurut Guru.....	48
3.3 Kriteria Hasil Penilaian Tanggapan Siswa.....	51
4.1 Daftar Sekolah Negeri di Kabupaten Kudus.....	56
4.2 Jumlah Siswa di SMA 1 Kudus.....	57
4.3 Jumlah Siswa di MAN 1 Kudus.....	58
4.4 Jumlah Siswa di SMAN 1 Gebog.....	59
4.5 Masukan dan Perbaikan dari dosen ahli selama proses bimbingan.....	80
4.6 Kriteria Penilaian Buku Nonteks Menurut Puskurbuk.....	82
4.7 Rekapitulasi Nilai Aspek Materi dari Hasil Penilaian Uji Kelayakan Buku Nonteks oleh Guru.....	83
4.8 Rekapitulasi Nilai Aspek Penyajian dari Hasil Penilaian Uji Kelayakan Buku Nonteks oleh Guru.....	84
4.9 Rekapitulasi Nilai Aspek Bahasa dari Hasil Penilaian Uji Kelayakan Buku Nonteks oleh Guru.....	85
4.10 Rekapitulasi Nilai Aspek Grafika dari Hasil Penilaian Uji Kelayakan Buku Nonteks oleh Guru.....	85
4.11 Hasil Penilaian Guru terhadap Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah.....	87
4.12 Rata-Rata Penilaian Guru terhadap Buku Nonteks.....	88
4.13 Rentang Interval Skor Penentuan Kriteria Buku Nonteks.....	89
4.14 Hasil Penilaian Angket Tanggapan oleh Siswa SMA 1 Kudus.....	90
4.15 Hasil Penilaian Angket Tanggapan oleh Siswa MAN 1 Kudus.....	92

4.16	Hasil Penilaian Angket Tanggapan oleh Siswa SMAN 1 Gebog Kudus.....	94
4.17	Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa dari 3 SMA.....	96



## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Alur kerangka berfikir.....	39
3.1	Tahapan alur penelitian.....	54
4.1	Alur desain <i>prototype</i> penyusunan buku nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah.....	60
4.2	Sistematika Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah.....	64
4.3	Alur Penyusunan Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah.....	66
4.4	Tampilan sampul depan, punggung, buku dan sampul belakang buku nonteks.....	68
4.5	Tampilan halaman judul dan halaman hak cipta buku nonteks.....	69
4.6	Tampilan halaman prakata.....	70
4.7	Tampilan halaman daftar isi.....	70
4.8	Tampilan halaman daftar gambar.....	71
4.9	Materi pengantar dalam bentuk apersepsi.....	72
4.10	Tampilan Materi inti tentang pengertian bencana alam pada bab 2.....	73
4.11	Tampilan materi pelengkap dalam kolom Geo Notes.....	73
4.12	Tampilan halaman penutup.....	74
4.13	Tampilan halaman glosarium pada bagian akhir buku.....	75
4.14	Jenis huruf yang digunakan dalam buku.....	76
4.15	Tampilan Ilustrasi Gambar Terjadinya Tanah Longsor.....	78
4.16	Proses penilaian buku oleh guru SMA 1 Kudus.....	81
4.17	Pasca penilaian buku oleh guru MAN 1 Kudus.....	82
4.18	Diagram Hasil Uji Kelayakan Buku Nonteks Tiap Komponen oleh Guru.....	86

4.19	Penilaian Buku Nonteks oleh Siswa di SMAN 1 Kudus.....	91
4.20	Penilaian buku nonteks oleh siswa MAN 1 Kudus.....	93
4.21	Penilaian buku nonteks oleh siswa SMAN 1 Gebog Kudus.....	96
4.22	Diagram Nilai Tanggapan Siswa terhadap Buku Nonteks.....	97
4.23	Diagram Lingkaran Penilaian Siswa pada Setiap Aspek.....	98



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Rubrik instrumen penilaian kelayakan buku nonteks.....	123
2	Angket uji kelayakan guru.....	137
3	Peta lokasi penelitian.....	141
4	Dokumentasi penelitian.....	144
5	Angket tanggapan siswa.....	146
6	Perhitungan penilaian angket kelayakan buku oleh guru.....	149
7	Perhitungan penilaian tanggapan terhadap buku oleh siswa....	150
8	Surat-surat ijin penelitian.....	156
9	Surat keterangan telah melakukan penelitian.....	160
10	Pedoman wawancara.....	163



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu proses transfer ilmu pengetahuan dari seorang pendidik kepada peserta didik untuk memberikan pemahaman dan pembentukan kedewasaan berfikir. Pelaksanaan pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran sebagai cara untuk transfer ilmu pengetahuan. Adapun untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif maka memerlukan bahan ajar. Bahan ajar menjadi salah satu faktor penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Menurut Panen (2001) dalam Prastowo (2011:16) mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Pada pembelajaran geografi SMA tentu memerlukan adanya bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran geografi SMA biasanya berupa buku, baik buku cetak maupun BSE (Buku Sekolah Elektronik). Pada umumnya buku digunakan sebagai pegangan pokok dalam proses pembelajaran. Buku pegangan dapat berupa buku pegangan bagi guru dan buku pegangan bagi siswa. Buku pegangan pokok sebagai panduan utama yang digunakan dalam proses pembelajaran biasa dikenal sebagai buku teks pelajaran. Buku teks pelajaran dapat berupa buku teks pelajaran yang diterbitkan oleh pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dan buku teks pelajaran yang dikeluarkan oleh penerbit

swasta seperti Erlangga dan Yudisthira. Namun buku teks pelajaran yang dikeluarkan oleh penerbit baru boleh digunakan sebagai pegangan pokok setelah melewati tahap penilaian oleh BSNP (Badan Standarisasi Nasional Pendidikan).

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak hanya berupa buku teks pelajaran, akan tetapi terdapat pula suatu bahan ajar yang dapat digunakan yakni buku nonteks pelajaran. Kedua jenis buku ini mempunyai fungsi yang sama yaitu sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran, tetapi keduanya memiliki porsi bobot yang berbeda. Buku teks pelajaran digunakan sebagai buku pegangan utama dalam proses pembelajaran, sedangkan buku nonteks dapat digunakan sebagai buku suplemen yang menjadi pendamping dan pelengkap dari buku teks pelajaran yang sudah ada.

Pada proses pembelajaran geografi SMA, pendidik masih banyak yang hanya menggunakan buku teks pelajaran saja, sedangkan penggunaan buku nonteks masih sedikit. Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis di SMA N 1 Bae Kudus, buku yang digunakan dalam proses pembelajaran kelas X adalah buku Erlangga yang ditulis oleh K.Wardiyatmoko dan buku LKS Prasasti. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sutikno, salah satu guru Geografi di SMAN 1 Bae Kudus bahwa “tidak ada buku sebagai bahan ajar yang lengkap dan sempurna, sehingga antar buku sifatnya saling melengkapi satu sama lain, apabila ada kekurangan materi biasanya kita mencari referensi di internet”. Sementara observasi yang dilakukan di SMAN 2 Kudus, buku pegangan pokok yang digunakan adalah dari buku pengayaan dari

penerbit Yudhistira dan buku teks pelajaran dari penerbit Erlangga justru sebagai buku pendamping yang dipinjamkan dari perpustakaan sekolah.

Pada tahap observasi untuk mengetahui buku teks pelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran geografi SMA. Penulis menjumpai kebanyakan guru dan siswa yang menggunakan buku Erlangga sebagai pegangan pokok. Terlebih pada sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013, karena buku teks pelajaran mata pelajaran geografi yang berupa BSE (Buku Sekolah Elektronik) dari pemerintah belum dikeluarkan.

Pada saat penulis melakukan analisis terhadap buku Erlangga, penulis menemukan ada beberapa bab yang materinya dirasa masih perlu tambahan. Salah satu materi yang dinilai masih perlu tambahan pada buku teks pelajaran terbitan Erlangga yang dianalisis oleh penulis terdapat pada materi kelas X, semester II pada Kompetensi Dasar (KD) 3.7. Materi tersebut tentang menganalisis mitigasi dan adaptasi bencana alam dengan kajian geografi. Dalam buku teks pelajaran terbitan Erlangga terdapat pada bab tujuh dengan topik tentang “Mitigasi dan Adaptasi Bencana”.

Materi dengan topik mitigasi dan adaptasi bencana pada buku teks pelajaran terbitan Erlangga membahas tentang sebelas (11) bencana yang sering terjadi di Indonesia. Bencana tersebut di antaranya: gempa bumi, letusan gunung api, tsunami, tanah longsor, banjir, banjir bandang, kekeringan, angin puting beliung, gelombang pasang, abrasi, dan kebakaran hutan. Materi mitigasi dan adaptasi bencana dibahas secara umum, belum dibahas lebih rinci tentang mitigasi dan adaptasi untuk setiap

bencana. Selain itu, gambar-gambar pendukung yang mendeskripsikan setiap bencana terbilang masih sedikit serta cara penanggulangan bencana yang masih umum. Padahal materi tentang kebencanaan dan upaya penanggulangan baik pra, saat, dan pascabencana merupakan materi yang sangat penting dan perlu untuk dibahas secara rinci pada setiap bencana.

Materi kebencanaan dengan topik mitigasi dan adaptasi bencana dipandang sebagai suatu materi yang sangat penting untuk diberikan kepada peserta didik dan masyarakat umum. Hal ini disebabkan mengingat negara Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi besar terhadap terjadinya berbagai bencana alam. Adanya pemberian pengetahuan dan wawasan kebencanaan diharapkan muncul pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana secara tepat.

Bencana tanah longsor merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia. Jumlah kejadian tanah longsor semakin meningkat hampir setiap tahunnya terutama saat memasuki musim penghujan. Berdasarkan data statistik, dalam kurun waktu tahun 2005 – 2011 tercatat kejadian tanah longsor sebanyak 809 lokasi yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia dan mengakibatkan jatuhnya korban sebanyak 2.484 jiwa (Data Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, 2012). Adapun kejadian tanah longsor paling banyak terjadi di Provinsi Jawa Tengah yang tersebar pada beberapa kabupaten dengan tingkat kerentanan rendah sampai tinggi. Kejadian tanah longsor di Jawa Tengah yang berhasil dihimpun oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jawa Tengah dalam kurun waktu 2010-2016 sebanyak 1.754 kejadian (Data Pusdalov BPBD Jawa Tengah, 2016).

Bencana tanah longsor termasuk bencana geologis, akan tetapi terjadinya dipicu oleh faktor hidro-meteorologis. Faktor geologis yang menyebabkan Indonesia rawan bencana tanah longsor yaitu letaknya pada pertemuan Lempeng Eurasia, Lempeng Indonesia-Australia dan Lempeng Pasifik yang selalu bergerak dan menumbuk. Konsekuensi dari tumbukan tersebut yaitu terbentuknya jalur gunung api Sirkum Mediterania dan Sirkum Pasifik, yang bertemu di Indonesia, tepatnya di Laut Banda, dan Maluku (Desfandi, 2014:1). Keberadaan jalur gunung api ini menyebabkan pada beberapa wilayah Indonesia terbentuk pegunungan dan perbukitan dengan kemiringan lereng yang landai sampai terjal. Kondisi kemiringan lereng yang terjal menyebabkan Indonesia memiliki potensi rawan bencana tanah longsor (Arifianti, 2011).

Kondisi geologis Indonesia yang sudah rawan terhadap bencana tanah longsor diperparah oleh pemicu dari faktor hidro-meteorologis. Pemicu tersebut adalah letak kepulauan Indonesia merupakan pertemuan antara sirkulasi udara *Hadley* dan sirkulasi udara *Walker*, yang secara klimatologis merupakan *centre of action* (pusat aktivitas) dari berbagai proses cuaca dan iklim, baik pada skala regional maupun global. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian besar pulau Indonesia secara alamiah rawan terhadap berbagai bencana antara lain: tanah longsor, banjir, kekeringan, dan tsunami (Makalah Lili Somantri pada Seminar Ikatan Geografi Indonesia di Padang).

Salah satu cara yang paling efektif untuk memberikan wawasan tentang kebencanaan khususnya tanah longsor adalah melalui pembelajaran yang dikemas dalam bentuk bahan ajar berupa buku nonteks pelajaran. Buku nonteks pelajaran

dinilai efektif karena sifat dari buku nonteks pelajaran yang lebih longgar, kreatif, dan inovatif sebagai buku suplemen dari buku teks pelajaran. Buku nonteks dapat dimanfaatkan oleh pembaca lintas jenjang dan tingkatan kelas atau pembaca umum, sehingga buku nonteks lebih bisa dinikmati dari berbagai kalangan. Buku nonteks tidak hanya dapat digunakan bagi peserta didik, tetapi juga bagi masyarakat umum.

Buku nonteks pelajaran merupakan buku yang tidak digunakan secara langsung sebagai buku untuk mempelajari salah satu bidang studi pada lembaga pendidikan. Buku nonteks pelajaran memiliki kedudukan sebagai buku pendalaman materi bagi pembaca terhadap pembahasan materi yang tidak tersaji dalam buku teks

Pada pelaksanaan pembelajaran Geografi pada sejumlah SMA/MA di Kabupaten Kudus, tidak banyak guru yang menggunakan buku-buku pendamping sebagai bahan ajar penunjang. Mayoritas hanya menggunakan buku teks yang telah ada sebagai bahan ajar utama. Minimnya buku referensi yang digunakan membuat transfer ilmu pengetahuan kepada siswa masih dirasa kurang dan belum bisa mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Oleh karena itu, dirasa perlu bagi guru sebagai pendidik maupun praktisi pendidikan lainnya untuk lebih intens dalam membuat dan menggunakan buku pegangan lain yang mendukung selain dari buku pegangan pokok yang telah ada. Buku pegangan lain yang dimaksud dalam penelitian ini adalah buku nonteks pelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti terdorong melakukan penelitian tentang “Penyusunan Buku Nonteks Mengenal Bencana Tanah Longsor di Jawa Tengah sebagai Bahan Ajar Suplemen Materi Pelajaran Geografi SMA”.

## **1.2. Rumusan Masala**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah buku nonteks mengenal bencana tanah longsor di Jawa Tengah layak digunakan sebagai bahan ajar suplemen materi pelajaran geografi SMA?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mendesain buku nonteks mengenal bencana tanah longsor di Jawa Tengah sebagai bahan ajar suplemen materi pelajaran geografi SMA
2. Menyusun buku nonteks mengenal bencana tanah longsor di Jawa Tengah sebagai bahan ajar suplemen materi pelajaran geografi SMA
3. Mengetahui tingkat kelayakan buku nonteks mengenal bencana tanah longsor di Jawa Tengah sebagai bahan ajar suplemen materi pelajaran geografi SMA

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam upaya meningkatkan pembelajaran geografi dan memberikan sumbangan pemikiran untuk perkembangan dunia pendidikan khususnya melalui penyusunan buku nonteks sebagai bahan ajar suplemen atau pendamping dari buku pegangan pokok dalam pembelajaran geografi.

#### 1.4.2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat bagi.

##### a. Guru

Menambah bahan ajar, bahan rujukan dalam mengajar, dan dapat dijadikan oleh guru sebagai salah satu buku panduan dan pendamping dari buku pegangan pokok yang sudah ada, khususnya dalam pembelajaran geografi tentang bencana tanah longsor.

##### b. Siswa

Menambah sumber belajar, sumber informasi dan pengetahuan tambahan yang belum didapatkan dari buku pegangan pokok yang sudah ada, khususnya pada materi pelajaran geografi tentang tanah longsor.

##### c. Sekolah

Memberikan masukan kepada sekolah tentang manfaat dari bahan ajar berupa buku nonteks yang inovatif dan kreatif. Selain itu, memberikan sumbangan bagi sekolah berupa penyusunan buku nonteks sebagai bahan ajar pendamping buku pegangan pokok yang sudah ada pada mata pelajaran Geografi SMA untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

##### d. Peneliti

1) Diperoleh pengalaman melakukan analisis terhadap buku pegangan pokok yang sudah dijadikan bahan ajar

- 2) Diperoleh pengalaman langsung dalam penyusunan buku nonteks mengenal bencana tanah longsor di Jawa Tengah sebagai bahan ajar suplemen materi pelajaran geografi SMA.

## **1.5. Batasan Istilah**

Untuk memudahkan pemahaman dan menghindari adanya perbedaan penafsiran, maka perlu adanya penegasan istilah-istilah penting yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk itu, peneliti membatasi dan menjelaskan beberapa istilah yang dimaksud dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut.

### **1.5.1. Penyusunan**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) penyusunan adalah suatu kegiatan memproses suatu data atau kumpulan data yang dilakukan oleh suatu organisasi atau perorang secara baik dan teratur. Penyusunan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembuatan buku nonteks mengenal bencana tanah longsor di Jawa Tengah sebagai suplemen materi pembelajaran Geografi SMA. Buku nonteks ini sebagai bahan ajar pendamping bagi buku teks pelajaran yang sudah ada.

### **1.5.2. Buku Nonteks**

Buku nonteks pelajaran merupakan buku-buku berisi materi pendukung, pelengkap, dan penunjang buku teks pelajaran dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran dengan menggunakan penyajian yang longgar, kreatif, dan inovatif serta dapat dimanfaatkan oleh pembaca lintas jenjang dan tingkatan kelas atau pembaca umum. Buku nonteks pelajaran ini terdiri dari tiga macam jenis buku yaitu buku pengayaan, buku referensi dan buku panduan pendidik. Pada penelitian ini,

penulis fokus dalam penyusunan buku nonteks pelajaran berupa buku pengayaan pengetahuan. Penyusunan buku nonteks pelajaran ini dimaksudkan untuk digunakan sebagai bahan ajar suplemen materi pelajaran geografi SMA.

### **1.5.3. Bencana Tanah Longsor**

Bencana tanah longsor merupakan salah satu bencana geologi dan menjadi bencana yang sangat rawan terjadi di Indonesia. Tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menurun atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng.

Menurut Hardiyatmo (2006:19), tanah longsor adalah gerakan material pembentuk lereng yang diakibatkan oleh terjadinya kegagalan geser di sepanjang satu atau lebih bidang longsor. Adapun dalam Permen PU No.22/2007, tanah longsor merupakan proses perpindahan massa tanah atau batuan pembentuk lereng dengan arah miring dari kedudukan semula, sehingga terpisah dari massa yang mantap karena pengaruh gravitasi.

### **1.5.4. Bahan Ajar Suplemen**

Bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Belawati, 2003:13). Adapun pengertian suplemen, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), suplemen adalah (sesuatu) yang ditambahkan untuk melengkapi, tambahan. Menurut Departemen Pendidikan Nasional, bahan ajar suplemen merupakan salah satu bahan ajar yang tujuannya untuk memperkaya, menambah, ataupun memperdalam isi kurikulum. Keberadaan bahan ajar suplemen sebagai pendamping

buku teks pelajaran yang selama ini menjadi buku pegangan pokok. Materi pada bahan ajar suplemen untuk memperkaya pengetahuan dan memperdalam materi yang belum disampaikan dalam buku pegangan pokok.

#### **1.5.5. Materi Pelajaran Geografi SMA**

Pada jenjang SMA, geografi merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada sekolah yang menerapkan KTSP dan diajarkan pada kelas X sampai XII pada sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013. Geografi merupakan salah satu mata pelajaran peminatan dalam kurikulum 2013 bagi siswa yang tidak mengambil jurusan IPS. Geografi merupakan ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan atau kewilayahan dalam konteks keruangan.

Geografi merupakan salah satu ilmu yang penting untuk menunjang dan mendukung kelangsungan hidup makhluk hidup. Materi geografi membahas tentang lingkungan aspek fisik dan sosial makhluk hidup. Hal ini penting untuk diajarkan karena melalui pembelajaran geografi, manusia dapat bersikap secara bijak dalam kehidupan sosial, budaya, ekonomi, dan politik di lingkungan fisik pada permukaan bumi dengan segala macam karakteristik yang berbeda pada tiap wilayah. Adanya pengetahuan tentang variasi bentuk dan pola permukaan bumi beserta segala macam karakteristiknya, diharapkan muncul adaptasi yang tepat dari setiap manusia terhadap segala bentuk gejala yang muncul.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1 Penyusunan Buku Nonteks**

Penyusunan merupakan proses pembuatan materi pembelajaran yang dilihat dari segi hak cipta milik asli si penyusun. Proses penyusunan itu dimulai dari identifikasi seluruh Standar Kompetensi (SK)-Kompetensi Dasar (KD) atau Kompetensi Inti (KI)-Kompetensi Dasar(KD), menurunkan Kompetensi Dasar (KD) ke dalam indikator, mengidentifikasi jenis isi materi pembelajaran, mencari sumber materi pembelajaran, sampai kepada naskah jadi. Wujudnya dapat berupa modul, lembar kerja, buku, *e-book*, diktat, *handout* dan sebagainya (Depdiknas, 2008).

Pada pelaksanaan pembelajaran, penggunaan strategi, metode maupun bahan ajar yang digunakan diserahkan sepenuhnya kepada pendidik sebagai tenaga profesional. Proses pembelajaran yang efektif dapat dicapai adanya bahan ajar yang mendukung. Pada umumnya, dalam proses pembelajaran yang berjalan selama ini menggunakan bahan ajar berupa buku. Meskipun dari pihak pemerintah telah menerbitkan buku pelajaran melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), tetapi guru dituntut untuk mempunyai kemampuan mengembangkan bahan ajar sendiri.

Buku sebagai bahan ajar tidak hanya diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), tetapi juga terdapat buku pelajaran yang

dikeluarkan oleh beberapa penerbit yang telah melalui penilaian oleh Badan Standarisasi Nasional Pendidikan (BSNP) maupun oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan (Puskurbuk). Pada beberapa materi tertentu, buku pelajaran yang diterbitkan oleh pemerintah maupun penerbit dinilai masih kurang menyajikan sejumlah informasi dan pengetahuan untuk mencapai target Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013 dan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2006. Oleh karena itu, diperlukan adanya sumber belajar lain yang dipakai oleh pendidik dan peserta didik, sumber belajar tersebut dapat berupa bahan ajar yang akan dikembangkan oleh guru. Selama ini bahan ajar yang sering dipakai pada mayoritas sekolah yaitu buku-buku teks pelajaran dan buku tersebut menjadi pegangan pokok dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan klasifikasi yang dilakukan Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional tentang buku-buku pendidikan diungkapkan terdapat empat jenis, yaitu buku teks pelajaran, buku pengayaan, buku referensi, dan buku panduan pendidik. Klasifikasi ini diperkuat lagi oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional 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”. Selain itu juga diperkuat pada ayat 3 yang menyatakan “Untuk menambah pengetahuan dan wawasan peserta didik, pendidik dapat menganjurkan peserta didik untuk membaca buku pengayaan dan buku referensi”. Untuk memudahkan dalam pengklasifikasian tersebut, maka buku-buku pendidikan dikelompokkan menjadi

dua berdasarkan ruang lingkup kewenangan dalam pengendalian kualitasnya, yaitu (1) Buku Teks Pelajaran dan (2) Buku Nonteks Pelajaran. Buku nonteks pelajaran terdiri dari buku pengayaan, buku referensi dan buku panduan pendidik.

Buku pengayaan merupakan buku yang memuat materi yang dapat memperkaya buku teks pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi (Sitepu, 2012:17). Buku pengayaan juga dapat diartikan sebagai buku yang memperkaya wawasan, pengetahuan, dan pengalaman pembacanya serta dapat meningkatkan penguasaan ipteks dan keterampilan, membentuk kepribadian peserta didik, pendidik, pengelola pendidikan, dan masyarakat pembaca lainnya. Buku pengayaan dikelompokkan menjadi tiga, yaitu buku pengayaan pengetahuan, buku pengayaan keterampilan, dan buku pengayaan kepribadian. Sehingga jenis-jenis buku pengayaan sesuai dengan kompetensi pada kurikulum 2013 yang mencakup aspek afektif (kepribadian), kognitif (pengetahuan) dan psikomotor (keterampilan).

Buku referensi merupakan buku yang berisi materi yang dapat digunakan untuk mendapatkan jawaban atas kejelasan pengetahuan tentang sesuatu hal. Isi dan penyajian buku referensi dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya secara dalam dan luas (Sitepu, 2012:18). Penyajian materi pada buku ini secara sistematis sehingga pembaca dapat menemukan jawaban secara cepat dan tepat. Buku referensi biasanya memberikan informasi dasar yang menjadi rujukan ketika orang berusaha memahami suatu istilah atau konsep, baik tentang sesuatu yang umum atau sesuatu yang bersifat khusus (dalam suatu bidang keilmuan tertentu). Buku

referensi dikelompokkan menjadi tiga yaitu: kamus, ensiklopedia dan peta atau atlas.

Buku panduan pendidik merupakan buku yang memuat prinsip, prosedur, materi pokok, dan model pembelajaran untuk digunakan oleh guru (Sitepu, 2012:17). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, dinyatakan bahwa kewenangan untuk melakukan standarisasi buku teks pelajaran adalah Badan Standardisasi Nasional Pendidikan (BSNP), sedangkan buku pengayaan, referensi, dan panduan pendidik bukan merupakan kewenangan badan ini. Hal di atas dipertegas lagi oleh surat Badan Standardisasi Nasional Pendidikan nomor 0103/BSNP/II/2006 tanggal 22 Februari 2006 yang menegaskan bahwa BSNP hanya akan melaksanakan penilaian untuk buku teks pelajaran dan tidak akan melakukan penilaian atau telaah buku selain buku teks pelajaran.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 23 tahun 2006 tentang Struktur Organisasi Pusat-pusat di Lingkungan Departemen Pendidikan Nasional, kewenangan untuk melakukan standarisasi buku-buku pendidikan, selain buku teks pelajaran adalah Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Pada ketentuan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional tersebut menyatakan bahwa fungsi Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional adalah melakukan pengembangan naskah, pengendalian mutu buku, dan melakukan fasilitasi perbukuan, khususnya bagi lembaga pendidikan dasar dan menengah.

Berdasarkan pengklasifikasian di atas, maka buku teks pelajaran berbeda dengan buku nonteks pelajaran. Buku teks pelajaran merupakan buku yang

dipakai untuk mempelajari dan mendalami suatu subjek pengetahuan dan ilmu serta teknologi atau suatu bidang studi, sehingga mengandung penyajian asas-asas tentang subjek tersebut. Sementara itu, buku nonteks pelajaran merupakan buku-buku yang tidak digunakan secara langsung sebagai buku untuk mempelajari salah satu bidang studi pada lembaga pendidikan.

Buku nonteks pelajaran memiliki ciri-ciri khusus yang membedakannya dengan buku teks pelajaran ataupun buku bacaan yang lainnya, diantaranya yaitu.

- a. Buku nonteks dapat digunakan di sekolah atau lembaga pendidikan, namun bukan merupakan buku pegangan pokok dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Materi pembelajaran pada buku nonteks tidak dilengkapi dengan instrumen evaluasi dalam bentuk tes atau ulangan, Latihan Kerja Siswa (LKS) atau bentuk lainnya yang menuntut pembaca melakukan perintah-perintah yang diharapkan penulis.
- c. Buku nonteks tidak diterbitkan secara berseri berdasarkan tingkatan kelas atau jenjang pendidikan.
- d. Buku nonteks pelajaran berisi materi yang tidak terikat secara langsung dengan sebagian atau salah satu Kompetensi Dasar (KD), namun memiliki keterhubungan dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional.
- e. Materi atau isi dari buku nonteks pelajaran dapat dimanfaatkan oleh pembaca dari semua jenjang pendidikan dan tingkatan kelas atau lintas pembaca, sehingga materi buku nonteks pelajaran dapat dimanfaatkan pula oleh pembaca secara umum.

- f. Penyajian buku nonteks pelajaran bersifat longgar, kreatif, dan inovatif sehingga tidak terikat pada ketentuan-ketentuan proses dan sistematika belajar yang ditetapkan berdasarkan ilmu pendidikan dan pengajaran.

Berdasarkan karakteristiknya, terdapat perbedaan antara buku teks pelajaran dan buku nonteks pelajaran. Perbedaan tersebut terlihat pada tabel 2.1 berikut ini.

**Tabel 2.1 Perbedaan antara Buku Teks dan Buku Suplemen**

No	Karakteristik	Buku Teks	Buku Suplemen
1	Target	Terdiri dari materi yang ditulis dan harus 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 kurikulum (mata pelajaran sains, kebutuhan hidup, perencanaan, atau pertumbuhan zaman, pengalaman hidup)
6	Bantuan guru	Wajib	Tidak wajib
7	Anatomi buku	Selalu berisi materi pelajaran, diskusi, latihan, dan evaluasi secara lengkap	---
8	Pengguna	Mayoritas siswa	Tidak didominasi siswa
9	Tempat penggunaan	Kebanyakan di kelas/sekolah	Tidak didominasi di kelas/sekolah(rumah, ruang tunggu, tempat umum, dll)

Sumber: Depdiknas RI, 2011

Berdasarkan ciri-ciri dan karakteristik perbedaan antar buku teks pelajaran dan buku nonteks pelajaran pada tabel 2.1 di atas maka dapat dinyatakan bahwa

buku nonteks pelajaran adalah buku-buku berisi materi pendukung, pelengkap, dan penunjang buku teks pelajaran yang berfungsi sebagai bahan pengayaan, referensi, atau panduan dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran dengan menggunakan penyajian yang longgar, kreatif, dan inovatif serta dapat dimanfaatkan oleh pembaca lintas jenjang dan tingkatan kelas atau pembaca umum.

Penyusunan buku nonteks pelajaran sebagai suplemen bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, maka buah pikirannya harus diturunkan dari KI-KD maupun SK-KD yang tertuang dalam kurikulum. Buku nonteks pelajaran merupakan salah satu bahan ajar dalam bentuk buku. Oleh karena itu, dalam penyusunan buku nonteks dapat merujuk pada langkah-langkah secara umum yang dilakukan dalam penyusunan buku, diantaranya.

- a. Mempelajari kurikulum dengan cara menganalisisnya.
- b. Menentukan judul buku yang akan ditulis sesuai dengan KI-KD atau SK-KD yang akan disediakan bukunya.
- c. Merancang *outline* buku agar isi buku lengkap dan mencakup seluruh aspek yang diperlukan untuk mencapai suatu kompetensi.
- d. Mengumpulkan referensi sebagai bahan penulisan, mengupayakan untuk menggunakan referensi terkini dan relevan dengan bahan kajiannya.
- e. Menulis buku dilakukan dengan memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman pembacanya. Untuk peserta didik SMA pembuatan kalimat tidak terlalu panjang, maksimal 25 kata perkalimat dan dalam satu paragraf 3-7 kalimat.

- f. Mengevaluasi/mengedit hasil tulisan dengan cara membaca ulang. Jika ada kekurangan segera dilakukan penambahan.
- g. Memperbaiki tata tulis.
- h. Menggunakan berbagai sumber belajar yang dapat memperkaya materi, seperti buku, majalah, internet dan jurnal penelitian. (Depdiknas, 2008)

Untuk penyusunan buku nonteks menggunakan dua teori yaitu teori Andi Prastowo dan Depdiknas, 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.

- a. Menganalisis bahan ajar dan buku pegangan pokok yang dipakai dalam proses pembelajaran
- b. Memilih materi
- c. Menganalisis KI/KD dan SK/KD
- d. Menganalisis Indikator Pencapaian Kompetensi yang akan dicapai oleh materi pokok bahasan pada buku nonteks
- e. Menentukan desain
- f. Mengumpulkan materi
- g. Menyusun buku nonteks.

Adapun pedoman penyusunan buku nonteks yang ditentukan oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan (Puskurbuk) dapat diklasifikasikan menjadi empat aspek, yaitu: (1) Ketentuan dasar buku nonteks, (2) Komponen struktur buku, (3) Komponen dasar materi, dan (4) Komponen dasar grafika.

### 1. **Ketentuan dasar buku nonteks**

Ketentuan dasar penyusunan dasar buku nonteks ini dijabarkan menjadi beberapa butir, antara lain.

- a. Mencantumkan nama pengarang/ penulis/ penyusun dengan jelas
- b. Buku nonteks merupakan karya orisinal atau bukan karya plagiat dan tidak melanggar Undang-Undang Hak Cipta
- c. Memiliki jumlah halaman isi minimal 48 halaman
- d. Menggunakan ukuran kertas minimal 10,5 cm x 14,85 cm dan jenis kertas minimal HVS 70 gram.

### 2. **Komponen struktur buku**

Komponen struktur buku dijabarkan menjadi beberapa butir, antara lain.

- a. Bagian awal buku yang terdiri dari judul buku menggunakan bahasa Indonesia dengan benar, halaman hak cipta, pengantar atau prakata, daftar isi buku, daftar gambar, dan daftar tabel.
- b. Bagian isi atau materi, berupa uraian yang selaras atau sesuai dengan judul buku.
- c. Bagian akhir yang terdiri dari daftar pustaka (wajib ada, kecuali buku pengayaan kepribadian jenis fiksi), glosarium, indeks (wajib ada untuk jenis atlas).

### 3. **Komponen dasar materi**

Komponen dasar materi buku nonteks dijabarkan menjadi beberapa butir, antara lain.

- a. Materi/isi buku tidak disertai instrumen evaluasi untuk mengukur pemahaman pembaca, baik dengan teknik tes maupun nontes. Misalnya soal latihan, angket, dan lembar kerja siswa (LKS).
- b. Materi/isi buku tidak disajikan secara serial berdasarkan tingkat kelas/semester.
- c. Materi/isi terkait dengan sebagian Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar dalam Standar Isi baik secara langsung maupun tidak (jika buku untuk peserta didik).

#### **4. Komponen dasar grafika**

Komponen dasar grafika buku nonteks ini dijabarkan menjadi beberapa butir, yakni.

- a. Buku dijilid dengan rapi dan kuat
- b. Buku menggunakan huruf dan/atau gambar yang terbaca
- c. Buku dicetak dengan jelas dan rapi
- d. Buku menggunakan kertas berkualitas dan aman. (Puskurbuk, 2012)

Apabila tahap penyusunan buku nonteks pelajaran telah selesai, maka tahap selanjutnya yaitu tahap evaluasi. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui kualitas buku nonteks, apakah buku nonteks sudah baik dan layak atautkah 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 kegrafikan.

1. Komponen kelayakan isi/materi mencakup, antara lain.
  - a. Kelengkapan materi
  - b. Keakuratan materi
  - c. Kemutakhiran materi
  - d. Manfaat penambah wawasan
2. Komponen kelayakan kebahasaan mencakup, antara lain.
  - a. Lugas
  - b. Komunikatif
  - c. Kesesuaian kaidah
  - d. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik.
3. Komponen kelayakan penyajian mencakup, antara lain:
  - a. Kejelasan tujuan yang ingin dicapai
  - b. Urutan penyajian
  - c. Pemberian motivasi dan daya tarik
  - d. Kelengkapan informasi
4. Komponen kelayakan kegrafikan mencakup, antara lain:
  - a. Penggunaan jenis dan ukuran font
  - b. *Lay out* atau tata letak
  - c. Ilustrasi, gambar, foto, dan video
  - d. Desain tampilan (BSNP).

### 2.1.2. Bencana

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menjelaskan bahwa bencana adalah sebuah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerugian harta benda, dampak psikologis dan gangguan kesehatan mental yang lebih kompleks. Menurut Undang-Undang No 24 Tahun 2007 juga mengelompokkan bencana menjadi tiga jenis, yaitu bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial. Sementara dalam penelitian ini fokus pada bencana alam.

Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Bencana alam digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu bencana geologi dan bencana hidrometeorologi. Bencana geologi antara lain letusan gunung api, gempa bumi, tsunami, dan longsor/gerakan tanah. Adapun bencana hidrometeorologi antara lain: banjir, banjir bandang, badai/angin topan, kekeringan, rob/air laut pasang, dan kebakaran hutan.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat ancaman bencana alam yang paling besar di dunia. Bencana mengerikan, seperti gempa bumi dan tsunami seakan “sangat akrab” dengan kehidupan di Indonesia beberapa waktu belakangan ini (Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana, Dep ESDM RI, 2005). Suryanti dalam Desfandi (2014) menyatakan potensi terjadinya bencana

disebabkan oleh posisi letak geografis dan geologis Indonesia pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia yakni Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Semua itu membentuk rangkaian Sirkum Mediterania dan Sirkum Pasifik, yang bertemu di Indonesia, tepatnya di Laut Banda, Maluku. Secara geografis, Indonesia merupakan negara kepulauan, dengan bentuk topografi yang bervariasi. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan bencana dengan karakteristik yang berbeda, sehingga penanganan terhadap setiap bencana juga berbeda pula.

Berikut merupakan bencana yang sering terjadi di Indonesia, di antaranya: gempa bumi, letusan gunung api, tsunami, tanah longsor, banjir, banjir bandang, kekeringan, gelombang pasang, abrasi, kebakaran hutan, dan lahan.

### **2.1.3. Tanah Longsor**

Tanah longsor merupakan salah satu jenis bencana yang rawan terjadi di berbagai wilayah di Indonesia. Tanah longsor adalah salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng (Janah dkk, 2012:25). Berikut ini akan dijelaskan beberapa definisi tanah longsor menurut pandangan beberapa ahli.

Menurut Hardiyatmo (2006:19), tanah longsor adalah gerakan material pembentuk lereng yang diakibatkan oleh terjadinya kegagalan geser di sepanjang satu atau lebih bidang longsor. Adapun dalam Permen PU No.22/2007, dijelaskan bahwa tanah longsor merupakan proses perpindahan massa tanah atau batuan pembentuk lereng dengan arah miring dari kedudukan semula, sehingga terpisah dari massa yang mantap karena pengaruh gravitasi.

Beberapa badan pemerintah juga memberikan pengertian tentang tanah longsor. Menurut Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), tanah longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah atau material campuran yang bergerak ke bawah atau keluar lereng. Adapun Direktorat Geologi dan Tata Lingkungan menyatakan bahwa tanah longsor merupakan suatu produk dari proses gangguan keseimbangan lereng yang menyebabkan pergerakan massa tanah dan batuan dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah. Gerakan ini dapat terjadi pada tanah yang hambatan tanah atau batuanannya lebih kecil dibanding dengan berat massa tanah atau batuan itu sendiri.

Tanah longsor terjadi jika dipenuhi keadaan, yaitu: (1) lereng cukup curam, (2) terdapat bidang peluncur yang kedap air di bawah permukaan tanah, dan (3) terdapat cukup air dalam tanah di atas lapisan kedap (bidang luncur) sehingga tanah jenuh air.

Penyebab tanah longsor dapat dibedakan menjadi penyebab yang berupa faktor pengontrol gangguan kestabilan lereng dan proses pemicu tanah longsor. Faktor pengontrol gangguan kestabilan lereng antara lain dipengaruhi oleh: kondisi morfologi, kondisi batuan ataupun tanah penyusun lereng, dan kondisi hidrologi atau tata air pada lereng. Meskipun suatu lereng berpotensi longsor karena faktor pengontrol gangguan kestabilan lereng, namun lereng tersebut belum akan longsor atau terganggu kestabilannya tanpa ada pemicunya (Janah, dkk, 2012: 25). Berikut ini proses pemicu tanah longsor dapat berupa:

- a. Peningkatan kandungan air dalam lereng, sehingga terjadi akumulasi air yang merenggangkan ikatan antar butir tanah dan akhirnya mendorong butir-butir tanah untuk longsor
- b. Getaran pada lereng akibat gempa bumi ataupun ledakan, penggalian, getaran alat/kendaraan
- c. Peningkatan beban yang melampaui daya dukung tanah atau kuat geser tanah
- d. Pemotongan kaki lereng secara sembarangan yang mengakibatkan lereng kehilangan gaya penyangga

Ada beberapa parameter (petunjuk) umum untuk memantau kemungkinan terjadinya tanah longsor. Adapun gejala-gejala awal akan terjadinya tanah longsor sebagai peringatan dini bagi bahaya bencana tanah longsor (Setyowati, dkk, 2016:44), dapat diketahui dengan adanya hal-hal berikut ini.

- a. Munculnya retakan pada lantai, tembok bangunan dan tanah dekat lereng
- b. Amblasnya lantai konstruksi bangunan ataupun tanah pada lereng
- c. Terjadinya penggembungan pada tebing lereng atau dinding konstruksi penguat lereng
- d. Miringnya pohon atau tiang pada lereng
- e. Munculnya rembesan air pada lereng secara tiba-tiba
- f. Keruhnya mata air pada lereng secara tiba-tiba
- g. Naiknya muka air sungai beberapa sentimeter disertai keruhnya air sungai secara tiba-tiba

h. Runtunya bagian-bagian tanah dalam jumlah besar.

Tanah longsor merupakan bencana yang merugikan kelangsungan hidup manusia. Dampak tanah longsor pada umumnya berupa kerugian harta benda dan kehilangan jiwa. Beberapa dampak fatal akibat tanah longsor di antaranya : (1) tertimbunya permukiman dan fasilitas umum, (2) terputusnya akses jalan akibat tertimbun atau geser karena longsor, (3) terganggunya infrastruktur lain yang tertimbun tanah longsor, (4) dampak ekonomi dan sosial akibat terputusnya akses infrastruktur (Setyowati, dkk, 2016:26).

Salah satu wilayah Indonesia yang mempunyai kerentanan tinggi terhadap tanah longsor yaitu beberapa kabupaten/kota di Jawa Tengah. Tanah longsor tersebar pada 918 titik di Indonesia. Jawa Tengah menempati peringkat pertama sebagai provinsi yang paling rawan longsor. Berdasarkan data yang dihimpun oleh BPBD Jateng dalam kurun waktu 2010 sampai 2016 terjadi tanah longsor sejumlah 1.754 kejadian (Data Pusdalov BPBD Jateng, 2016).

Tanah longsor terutama sering terjadi di kawasan perbukitan dan pegunungan yang mempunyai kemiringan lereng terjal. Kawasan perbukitan dan pegunungan di Jawa Tengah terdapat di bagian sepanjang jalur tengah meliputi Kabupaten Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara, Wonosobo, dan Temanggung. Hal tersebut disebabkan oleh wilayah jalur bagian tengah Jawa Tengah merupakan kawasan yang dilalui zona *Ring Of Fire* yang masuk ke wilayah Indonesia mulai Pulau Sumatera kemudian diteruskan ke Pulau Jawa. Adapun Jawa Tengah dilewati zona tersebut pada bagian tengah. Maka dari itu, tidak

heran apabila sebagian besar wilayah di kabupaten tersebut rawan terhadap longsor.

#### **2.1.4. Bahan Ajar Suplemen**

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Bahan ajar juga dapat diartikan sebagai informasi, alat, dan teks yang diperlukan guru/instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Majid, 2011:173). Menurut ahli lainnya, Chomsin S Widodo dan Jasmani (2008:40) dalam Pratiwi (2014), bahan ajar merupakan seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi dan subkompetensi. Bahan ajar dapat berbentuk tertulis maupun tidak tertulis yang memungkinkan terciptanya suasana pembelajaran yang efektif antara pendidik dan peserta didik maupun pembelajaran secara mandiri oleh peserta didik.

Berdasarkan pada berbagai pandangan mengenai pengertian bahan ajar tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan segala bentuk bahan dalam bentuk materi, informasi, alat, dan teks yang didesain secara sistematis dan menarik yang digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan dan standar kompetensi yang diharapkan. Sebuah bahan ajar paling tidak mencakup antara lain.

- a. Petunjuk belajar ( petunjuk siswa/guru)
- b. Kompetensi yang akan dicapai

- c. Informasi pendukung
- d. Latihan-latihan
- e. Petunjuk kerja, dapat berupa lembar kerja
- f. Evaluasi (Majid, 2011:174)

Dalam proses pembelajaran bahan ajar mempunyai fungsi antara lain sebagai berikut.

- a. Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa.
- b. Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya.
- c. Alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran (Dekdiknas, 2008:6)

Bahan ajar dikelompokkan menjadi lima macam (Majid, 2011:174) , yaitu.

- a. Bahan cetak (*printed*), seperti: *handout*, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, dan *leaflet*.
- b. Bahan ajar audio visual, seperti: *video compact disk* dan film.
- c. Bahan ajar audio, seperti: radio, kaset, CD audio, dan piringan hitam.
- d. Bahan ajar visual, seperti: foto/gambar dan model/maket.
- e. Bahan ajar multimedia, seperti: CD Interaktif, *computer based*, dan internet.

Menurut Chomsin S. Widodo dan Jasmadi (2008:42) dalam Pratiwi (2014), pada saat penyusunan bahan ajar, terdapat kaidah-kaidah yang harus diperhatikan, yaitu sebagai berikut.

- a. Bahan ajar harus disesuaikan dengan peserta didik yang sedang mengikuti proses belajar mengajar.
- b. Bahan ajar diharapkan mampu mengubah tingkah laku peserta didik
- c. Bahan ajar dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik diri.
- d. Program belajar mengajar yang akan dilangsungkan.
- e. Di dalam bahan ajar telah mencakup tujuan kegiatan pembelajaran yang spesifik.
- f. Guna mendukung ketercapaian tujuan, bahan ajar harus memuat materi pembelajaran secara rinci, baik untuk kegiatan dan latihan
- g. Terdapat evaluasi sebagai umpan balik dan alat untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik

Prastowo (2011:50) mengungkapkan langkah-langkah pokok pembuatan bahan ajar meliputi beberapa aspek, meliputi:

- a. Analisis kebutuhan bahan ajar, meliputi analisis kurikulum, analisis sumber belajar, memilih, dan menentukan bahan ajar.
- b. Memahami kriteria pemilihan sumber belajar
- c. Menyusun peta bahan ajar
- d. Memahami struktur bahan ajar.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), suplemen adalah (sesuatu) yang ditambahkan untuk melengkapi, tambahan. Maka dapat dipahami, bahwa bahan ajar suplemen merupakan salah satu bahan ajar yang tujuannya untuk memperkaya, menambah, ataupun memperdalam isi kurikulum. Salah satu bentuk bahan ajar suplemen adalah buku nonteks pelajaran, sehingga buku nonteks pelajaran mempunyai fungsi sebagai buku suplemen. Keberadaan buku suplemen sebagai pendamping buku teks pelajaran yang selama ini menjadi buku pegangan pokok. Materi pada buku suplemen bertujuan untuk memperkaya pengetahuan dan memperdalam materi yang belum disampaikan dalam buku pegangan pokok. Berdasarkan keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa buku suplemen adalah buku yang materinya tidak terpaku dengan kurikulum, berisi informasi yang dapat melengkapi buku paket, yang dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Depdiknas, 2008).

#### **2.1.5. Materi Pelajaran Geografi SMA**

Mata pelajaran geografi pada tingkat SMA dikelompokkan kedalam rumpun mata pelajaran ilmu-ilmu sosial. Mata pelajaran geografi didapatkan oleh siswa yang mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan peminatan mata pelajaran geografi bagi siswa yang mengambil selain jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial seperti pada pelaksanaan kurikulum 2013. Adapun kajian geografi lebih diarahkan pada sudut pandang keberadaan dan aktivitas manusia yang dipengaruhi oleh dinamika alam fisik.

Pengertian geografi, berasal dari bahasa Yunani “*geo*” yang artinya bumi dan “*graphein*” yang artinya pencitraan. Geografi merupakan ilmu pengetahuan yang menggambarkan segala sesuatu yang ada di permukaan bumi.

Menurut hasil seminar dan lokakarya yang dilaksanakan di Jurusan Geografi, FKIP, IKIP Semarang kerjasama dengan IGI (1988) geografi merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari perbedaan dan persamaan geosfer dengan sudut pandang kelingkungan, kewilayahan dalam konteks keruangan.

Berdasarkan pengertian di atas, maka geografi dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari fenomena, gejala dan peristiwa yang terjadi di geosfer, baik fisik maupun sosial yang menyangkut makhluk hidup beserta permasalahan dan kebudayaannya melalui pendekatan keruangan, kelingkungan, dan kewilayahan.

Geografi merupakan ilmu yang dapat menunjang peningkatan kehidupan yang lebih baik dan berkelanjutan. Bidang kajian geografi meliputi aspek fisik dan aspek sosial. Aspek fisik meliputi proses dan gejala kebumihan, lingkungan, hubungan kausal antar faktor spasial. Aspek sosial meliputi aktivitas manusia dan permasalahannya dalam bidang ekonomi, sosial, budaya, dan politik yang dikaji dari sudut pandang geografi. Kajian geografi secara fungsional diarahkan untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan dalam pembangunan baik skala lokal, regional maupun global.

Berdasarkan hal tersebut, ilmu geografi sangat penting untuk disampaikan dan dikembangkan melalui proses pendidikan. Pada tingkat dasar, mata pelajaran geografi diberikan secara tematik menjadi bagian dari Ilmu Pengetahuan Sosial

(IPS), pada tingkat SMP diberikan secara terpadu menjadi bagian dari Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dan pada tingkat SMA diberikan sebagai mata pelajaran yang tersendiri.

Materi kebencanaan pada mata pelajaran Geografi kelas X semester II kurikulum 2013 terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) 3.7 yaitu “menganalisis mitigasi dan adaptasi bencana alam dengan kajian geografi”. Materi tersebut terdapat pada bab 7 tentang mitigasi dan adaptasi bencana. Bab tersebut selanjutnya diperinci menjadi beberapa sub bab antara lain.

- a. Pengertian Bencana
- b. Jenis-Jenis Bencana Alam
- c. Pengertian Mitigasi dan Adaptasi Penanggulangan Bencana Alam
- d. Sebaran Daerah Rawan Bencana Alam di Indonesia
- e. Usaha Pengurangan Risiko Bencana Alam
- f. Kelembagaan Penanggulangan Bencana Alam

## **2.2. Penelitian yang Relevan**

Beberapa penelitian yang terkait dengan penyusunan buku nonteks bencana tanah longsor, yaitu penelitian yang dilakukan Mubekti dan Fauziah Alhasanah (2008), Yukni Arifianti (2011), Leli Honesti dan Nazwar Djali (2012), Shikhah Amna (2014), dan Aulia Rokhmah (2015). Berikut ini merupakan tabel penelitian yang relevan dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kajian penelitian yang relevan

No	Peneliti, Tahun, Judul	Masalah Penelitian	Metode	Hasil/Simpulan	Kesamaan	Perbedaan
1.	Mubekti dan Fauziah Alhasanah (2008), Mitigasi Daerah Rawan Tanah Longsor Menggunakan Teknik Pemodelan Sistem Informasi Geografis	Banyak daerah di Indonesia yang rawan terhadap bencana tanah longsor akan tetapi belum adanya upaya yang mengarah kepada tindakan meminimalisir akibat (mitigasi) yang ditimbulkan tanah longsor. Perlu adanya penerapan teknologi untuk membantu upaya mitigasi bencana tanah longsor dengan melakukan identifikasi lokasi serta pengkajian masalah yang berkaitan dengan dampak tanah longsor, salah satunya dengan teknik pemodelan Sistem Informasi Geografis (SIG)	Penelitian <i>survey</i> lapangan	1. Pembagian zonasi daerah rawan tanah longsor dengan memanfaatkan teknik pemodelan Sistem Informasi Geografis 2. Wilayah yang memiliki tingkat bahaya tanah longsor yang tinggi belum tentu memiliki nilai risiko tanah longsor yang tinggi	Sama-sama membahas tentang mitigasi daerah rawan longsor	Penelitian sebelumnya lebih fokus pada cara penanganan yang bersifat teknis, sedangkan penelitian yang akan dibuat oleh peneliti fokus pada pembelajaran mitigasi bencana tanah longsor melalui bahan ajar

2.	Yukni Arifianti (2011), Buku Mengenal Tanah Longsor Sebagai Media Pembelajaran Sejak Dini	Minimnya bahan ajar dan media pembelajaran mengenai bencana tanah longsor untuk tingkat TK sampai SMA terutama pada materi penanggulangan bencana pada pra dan pascabencana.	<i>Research and development</i>	Buku merupakan salah satu bahan ajar yang inovatif untuk pembelajaran kebencanaan bagi anak-anak. Pembuatan buku tentang bencana untuk kesiapan dan mitigasi terhadap bencana tanah longsor akan memainkan peranan penting untuk membangun budaya masyarakat sadar, waspada, dan siap menghadapi bencana.	Sama-sama membahas tentang bahan ajar berupa buku yang berisi tentang bencana tanah longsor.	Metode yang akan digunakan penelitian adalah <i>pre experimental design</i> dengan <i>one shot case study design</i>
3.	Leli Honesti dan Nazwar Djali (2012), Pendidikan Kebencanaan di Sekolah-Sekolah di	Negara Indonesia rawan terhadap berbagai bencana, sementara itu belum ada kurikulum kebencanaan yang	<i>True experimental design</i>	Kurikulum kebencanaan diterapkan dalam pendidikan formal baik pada	Sama-sama membahas pembelajaran kebencanaan di sekolah	Penelitian sebelumnya fokus apada kurikulum kebencanaan,

	Indonesia Berdasarakan Beberapa Sudut Pandang Disiplin Ilmu Pengetahuan	diterapkan disekolah.		kegiatan intra maupun ekstra kurikuler. Pada intra kurikuler disisipkan pada saat pembelajaran mata pelajaran terkait. Adapun pada kegiatan ekstrakurikuler dapat diberikan praktik-praktik untuk pelatihan penanggulangan bencana		penelitian yang akan dilakukan peneliti tentang bahan ajar kebencanaan
4.	Shikhah Amna (2014), Pengembangan Buku Pengayaan Bernegosiasi dalam Konteks Bekerja Bermuatan Nilai-Nilai Kewirausahaan bagi Peserta Didik SMK Kelas XI Jurusan Tata Busana	Guru dan siswa masih menggunakan buku teks pelajaran sebagai buku pegangan utama dalam pembelajaran. Perlu adanya buku ajar tambahan tentang nilai-nilai kewirausahaan yang lebih inovatif dan menarik	<i>Research and development</i>	Buku pengayaan Bernegosiasi dalam Konteks Bekerja Bermuatan Nilai-Nilai Kewirausahaan mendapat rata-rata hasil penilaian yang baik dan bermanfaat untuk dijadikan	Sama-sama membahas dalam hal pembuatan bahan ajar suplemen	Metode yang akan digunakan oleh peneliti adalah <i>pre experimental case study design</i>

	<p>Aulia Rokhmah (2015), Penyusunan Buku Suplemen Mapel Geografi SMA Kelas XI Semester 1 Kurikulum 2013 Berbasis Android</p>	<p>Guru dan siswa masih menggunakan buku teks pelajaran sebagai buku pegangan utama dalam pembelajaran. Perlu adanya buku pendamping yang menjadi suplemen materi pelajaran dengan memanfaatkan teknologi berbasis android</p>	<p><i>True experimental design</i></p>	<p>suplemen bahan ajar karena lebihmendalami materi tentang negoisasi untuk kewirausahaan</p>	<p>Sama-sama membahas tentang penyusunan buku suplemen atau buku nonteks</p>	<p>Metode yang akan digunakan oleh peneliti adalah <i>pre experimental design</i> dan buku yang akan disusun merupakan buku cetak, bukan buku berbasis android</p>
--	--	--	--	---	--	--

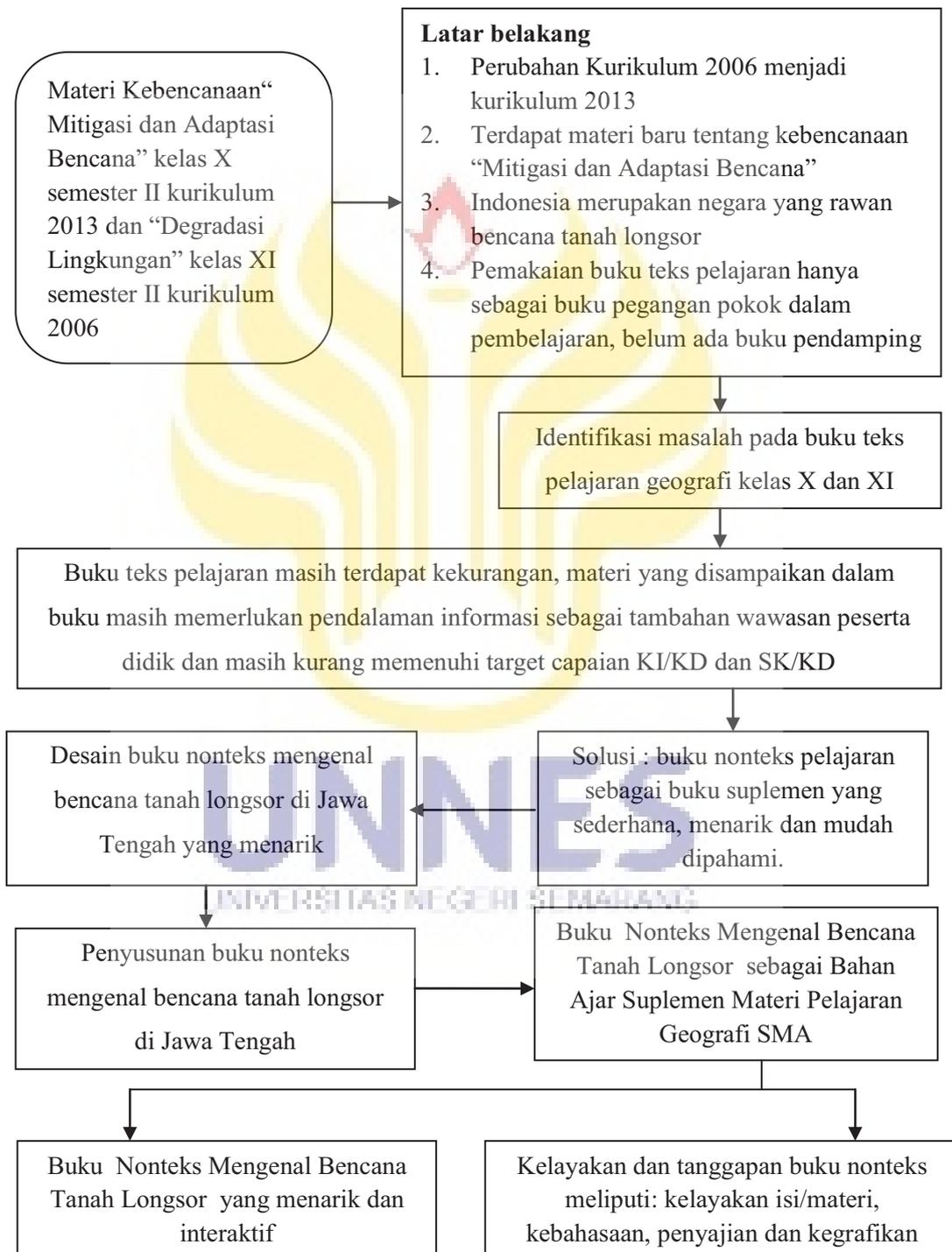
### 2.3. Kerangka Berfikir

Untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal, maka bahan ajar yang digunakan tidak hanya cukup dengan buku teks pelajaran sebagai buku pegangan pokok saja. Hal ini disebabkan pada buku pegangan pokok masih terdapat kekurangan sehingga masih butuh informasi tambahan. Padahal bahan ajar harus memuat materi yang mencukupi kebutuhan siswa. Maka dari itu, peserta didik membutuhkan buku pendamping untuk buku teks pelajaran. Buku tersebut dapat berupa buku nonteks pelajaran.

Buku nonteks ini disusun atas dasar masih kurangnya materi kebencanaan tentang mitigasi dan adaptasi bencana yang ada pada pembelajaran SMA. Pembahasan materi kebencanaan pada bahan ajar berupa buku teks pelajaran yang diterbitkan oleh beberapa penerbit masih belum lengkap. Oleh karena itu, buku nonteks ini disusun untuk melengkapi materi kebencanaan tentang mitigasi dan adaptasi bencana. Bencana yang dibahas secara khusus tentang bencana tanah longsor di Jawa Tengah. Hal tersebut disebabkan sebagian wilayah di Jawa Tengah rawan terhadap bencana tanah longsor. Penyajian buku nonteks ini disusun semenarik mungkin untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Akan tetapi, penyajian buku nonteks tetap mengikuti ketentuan yang ditentukan oleh Puskurbuk Kemendikbud yang meliputi aspek kelayakan isi/materi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan.

Adanya buku nonteks ini diharapkan dapat membekali siswa tentang berbagai pengetahuan bencana tanah longsor, karakteristik bencana, dampak bencana, dan cara penanggulangannya meliputi tindakan pra, saat, dan

pascabencana. Sehingga pada diri siswa diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi tanah longsor. Berikut akan dijelaskan dalam bagan kerangka berfikir, sebagai berikut.



Gambar 2.1 Alur Kerangka Berfikir

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan:

1. Buku nonteks didesain dengan mengacu pada pedoman penulisan dan penilaian buku nonteks yang ditetapkan oleh Pusurbuk. Buku nonteks didesain sedemikian rupa dan semenarik mungkin sehingga pembaca tertarik untuk membaca buku nonteks.
2. Buku nonteks disusun dengan memperhatikan aspek materi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Materi yang disajikan terkait kebutuhan bahan ajar yang digunakan dan kondisi Indonesia yang rawan terhadap tanah longsor.
3. Hasil uji kelayakan yang dilakukan oleh guru, buku nonteks mendapat nilai layak dengan predikat baik. Adapun hasil tanggapan siswa, buku nonteks mendapat nilai sangat baik. Hal ini menunjukkan buku nonteks mengenal bencana tanah longsor di Jawa Tengah layak untuk menjadi bahan pengayaan pengetahuan dalam pembelajaran. Pada buku nonteks rata-rata komponen materi mendapat nilai tertinggi, sedangkan komponen grafika mendapat nilai terendah. Buku nonteks tetap mendapat kritik dan saran dari dosen ahli, guru dan siswa baik tampilan maupun materi untuk perbaikan buku nonteks mengenal bencana tanah longsor di Jawa Tengah.

## 5.2. SARAN

1. Bagi guru diharapkan dapat mengembangkan maupun memanfaatkan buku-buku pendamping sebagai buku suplemen terhadap bahan ajar pokok yang sudah ada untuk dijadikan buku pengayaan pengetahuan sehingga memperkaya referensi dalam pembelajaran.
2. Bagi siswa diharapkan tidak hanya mengandalkan buku pegangan pokok yang sudah ada, akan tetapi juga lebih baik untuk selalu aktif dalam mencari pengetahuan dan informasi dari berbagai sumber bacaan yang lain.
3. Pendidikan kebencanaan sebaiknya tidak hanya diberikan pada saat bencana terjadi, akan tetapi diberikan pada prabencana salah satunya melalui pendidikan di sekolah melalui bahan ajar berupa buku nonteks pelajaran sebagai referensi bagi guru maupun siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Gusti Ayu Tri, I Made Citra Birawa Dan I Nyoman Tika. *Jurnal Pengaruh Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Terhadap Pemahaman Dan Ketahananmalangan Siswa*. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Amnah, Shikhah. 2014. "Pengembangan Buku Pengayaan Bernegosiasi dalam Konteks Bekerja Bermuatan Nilai-Nilai Kewirausahaan bagi Peserta Didik SMK Kelas XI Jurusan Tata Busana". Skripsi. Semarang : Unnes.
- Arifianti, Yukni. 2011. *Buku Mengenal Tanah Longsor sebagai Media Pembelajaran Sejak Dini*. Bulletin Vulkanologi dan Bencana Geologi. Vol.6, No.3, Desember 2011: 17-24
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Belawati, Tian. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas
- Desfandi, Mirza. 2014. *Urgensi Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Berbasis Kearifan Lokal di Indonesia*. Aceh: Universitas Syiah Kuala Banda Aceh. Sosio Didaktika: Vol.1, No.2, Desember 2014: 1
- Hardiyatmo, Hary Christady. 2006. *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Harjadi, Pih, Mezak A Ratag, Dwikorita Karnawati, Dkk. 2007. *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Mitigasi, Lakhar BAKORNAS PB
- Honesti, Leli dan Nazwar Djali. 2012. *Pendidikan Kebencanaan di Sekolah-Sekolah di Indonesia Berdasarkan Beberapa Sudut Pandang Displin Ilmu Pengetahuan*. Padang: Institut Teknologi Padang. Vol.12 No.1 Februari 2012
- Janah Nur, dkk. 2012. *Manajemen Bencana*. Bandung: Alfabeta
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2011. *Perbedaan Buku Nonteks dan Buku Nonteks Pelajaran*. Jakarta: Depdiknas Republik Indonesia

- Majid, Abdul. 2005. *Perencanaan Pembelajaran; Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mubekti dan Fauziah Alhasanah. 2008. *Mitigasi Daerah Rawan Tanah Longsor Menggunakan Teknik Pemodelan Sistem Informasi Geografis*. Jakarta: Pusat Teknologi Invertarisasi Sumberdaya Alam Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. Vol.9, No.2. Mei 2008: 121-129
- Narbuko, Cholid dan Abu Achmadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara. Geografi
- Nazir, Muhammad. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22 tahun 2007 tentang Tanah Longsor. 2007. Kementerian Pekerjaan Umum
- Peraturan Meteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2008 tentang Buku. 2008. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Peraturan Meteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2008 tentang Panduan Pengembangan Baha nAjar. 2008. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. 2005. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Peraturan Pemerintah Nomor 23 tahun 2006 tentang Struktur Organisasi Pusat-Pusat di Lingkungan Departemen Pendidikan nasional. 2006. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan dan tugas Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan dalam Pengendalian Mutu Buku. 2013. BNSP
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press Sasindo
- Pratiwi, Anita Eka. 2014. *Pengembangan Buku Suplemen Kimia Berorientasi Sains Teknologi Masyarakat (STM) Pada Materi Koloid*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

- Pusat Kurikulum Dan Perbukuan. 2012. *Penilaian Buku Nonteks Pelajaran*. Jakarta: Pusat Kurikulum Dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud
- Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. 2012. *Data Kejadian Tanah Longsor*. Badan Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi
- Pusdalov. 2016. *Data Kejadian Tanah Longsor Jawa Tengah*. Semarang: Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jawa Tengah
- Rokhmah, Aulia. *Penyusunan Buku suplemen Mapel Geografi SMA Kelas XI Semester 1 Kurikulum 2013 Berbasis Android*. Skripsi. Semarang: UNNES
- Setyowati, Dewi Liesnoor, dkk. 2015. *Panduan Penulisan Skripsi*. Semarang: UPT UNNES Press
- Setyowati, Dewi Liesnoor, dkk. 2016. *Panduan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Sekolah*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Setyowati, Dewi Liesnoor. 2010. *Erosi dan Mitigasi Bencana*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Sitepu, B.P. 2012. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: Rosda Karya
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- \_\_\_\_\_. b. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Tim Penyusun Kamus. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. GramediaPustaka Utama
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana