



**IDENTIFIKASI KEMAMPUAN MEMAHAMI FENOMENA
BENCANA TANAH LONGSOR BERBASIS PENDEKATAN
GEOGRAFI PADA KELAS X SMA N 1 BANTARBOLANG
DAN SMA N 1 BELIK KABUPATEN PEMALANG**

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Prayogo Widodo

3201412125

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : *Rabu*

Tanggal : *29 maret 2017*

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Eva Banowati, M.Si
NIP. 19610929 198901 2 003



Dr. Haryanto, M.Si
NIP. 19620315 198901 1 001

Mengetahui:
Ketua Jurusan Geografi



Dr. Hartarabono Budi Sanjoto, M.Si
NIP. 19621019 198803 1 002

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN KELULUSAN

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

Hari : *Rabu,*

Tanggal : *29 - maret - 2017.*

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Dr. Ir. Ananto Ail, M.S
NIP.196305271988111001

Drs. Hicriyanto, M.Si
NIP.196203151989011001

Dr. Eva Banowati, M.Si
NIP. 196109291989012003

Mengetahui:
Dekan,

Dr. Moh. Sofeharul Mustofa, M.A
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, 29 Maret 2017

Prayogo Widodo

NIM. 3201412125

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Anda tidak akan bisa lari dari tanggung jawab pada hari esok dengan menghindarinya pada hari ini. – Abraham Lincoln.

Persembahan

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Bapak dan ibu tersayang, Wiryatno dan Sarini.
2. Orang - orang terdekatku, Agung Prabowo, Wilda Jayanti, dan Dewi Andriani.
3. Keluarga PPL ISSUDA 2015.
4. Teman-teman KKN Pelangi Ds. Banjarejo.
5. Teman-teman Pendidikan Geografi 2012.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan keagungannya sehingga skripsi dengan judul "Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Memahami Fenomena Bencana Tanah Longsor Berbasis Pendekatan Geografi Kelas X SMAN 1 Bantarbolang dan SMAN 1 Belik Kabupaten Pemalang" dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk menyelesaikan studi strata 1 (satu) guna meraih gelar Sarjana Pendidikan. Berkat bantuan dan dukungan berbagai pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu di UNNES.
2. Drs. Moh. Solehatul Mustofa M.A, Dekan Fakultas Ilmu Sosial UNNES, yang telah memberi kemudahan administrasi dalam perijinan penelitian.
3. Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si, Ketua Jurusan Geografi FIS UNNES yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi.
4. Dr. Eva Banowati, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Drs. Hariyanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, memberikan semangat, dorongan, dan saran- saran yang bermakna.

5. Dr. Ir. Ananto Aji, M.S, selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Drs. Sriyono, M.Si, selaku Dosen Wali yang telah memberikan nasihat dan bimbingan di bangku perkuliahan ini.
7. Marhono, M.Pd, selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Bantarbolang yang telah memberi ijin dan membantu dalam penelitian ini.
8. Cahyono, M.Si, selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Belik yang telah memberi ijin dan membantu dalam penelitian ini.
9. Semua Guru SMAN 1 Bantarbolang dan SMAN 1 Belik yang telah memberikan dukungan, kemudahan dan bantuan yang sangat kooperatif dalam pelaksanaan penelitian.
10. Sahabat-sahabat yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik mental maupun spiritual dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan untuk perkembangan pengetahuan mengenai ilmu Geografi.

Semarang, Maret 2017

Penulis

SARI

Widodo, P. 2016. *Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Memahami Fenomena Bencana Tanah Longsor Berbasis Pendekatan Geografi Kelas X SMA N 1 Bantarbolang dan SMA N 1 Belik Kabupaten Pemalang*. Skripsi. Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dr. Eva Banowati, M.si. dan Pembimbing Pendamping Drs Hariyanto, M.si.

Kata Kunci: Kemampuan Siswa, Bencana Tanah Longsor, Pendekatan Geografi

Salah satu tujuan pembelajaran geografi yaitu memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan, serta proses yang berkaitan dengan gejala geosfera dalam konteks nasional dan global. Gejala yang sering terjadi di lingkungan tempat tinggal siswa adalah tanah longsor. Sehingga permasalahan yang muncul ialah bagaimana kemampuan siswa dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa SMA N 1 Bantarbolang dan SMA N 1 Belik dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi dan mengkaji perbedaannya.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X IPS SMA N 1 Bantarbolang berjumlah 152 dan seluruh siswa kelas X IPS SMA N 1 Belik berjumlah 146. Penentuan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dan didapatkan satu kelas dari masing-masing sekolah. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah wawancara, observasi, dokumentasi, tes. Teknik analisis data yang digunakan ialah deskriptif persentase, uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kemampuan siswa dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi, pada SMA N 1 Bantarbolang kemampuan siswa sebesar 71,4% sedangkan SMA N 1 Belik kemampuan siswa sebesar 72,2%. Perbedaan tersebut disebabkan oleh kualitas silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Hasil tersebut didukung dengan hasil belajar siswa yang menunjukkan rata-rata nilai tes pada kedua sekolah sebesar 63,3 dan 66,3 dengan analisis uji t memperlihatkan t_{hitung} 1,70 yang artinya ada perbedaan kemampuan siswa yang signifikan.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa SMAN 1 Belik dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi lebih tinggi dibandingkan siswa SMAN 1 Bantarbolang. Peneliti merekomendasikan agar adanya peningkatan kualitas pembelajaran yang dapat dilaksanakan melalui peningkatatn instrumen silabus, RPP, maupun kegiatan pembelajaran sehingga siswa bisa memahami materi dengan baik.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
SARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Penegasan Istilah	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Belajar dan Pembelajaran	7
2.2 Kemampuan Siswa	9
2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Siswa	10
2.4 Perangkat Pembelajaran	12
2.5 Pembelajaran Adaptasi dan Mitigasi Bencana Tanah Longsor	15
2.6 Definisi Geografi	16
2.7 Pendekatan Geografi	17
2.8 Bencana Tanah Longsor	21
2.9 Penelitian Terdahulu.....	29
2.10 Kerangka Berpikir	33
2.11 Hipotesis	34

BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1	Lokasi Penelitian 35
3.2	Populasi dan Sampel 35
3.3	Variabel Penelitian 36
3.4	Teknik Pengumpulan Data 36
3.5	Tahap Penelitian 37
3.6	Uji Coba Instrumen 38
3.7	Teknik Analisis Data 40
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian 44
4.1.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian 44
4.1.2	Pelaksanaan Pembelajaran..... 52
4.1.3	Kemampuan Siswa dalam Memahami Fenomena Bencana Tanah Longsor Berbasis Pendekatan Geografi 58
4.1.4	Pengujian Hipotesis (Uji-t)..... 60
4.2	Pembahasan 61
4.2.1	Hasil Observasi Pembelajaran 61
4.2.2	Hasil Belajar Kognitif Siswa..... 64
4.2.3	Kemampuan Siswa dalam Memahami Fenomena Bencana Tanah Longsor Berbasis Pendekatan Geografi 66
4.2.4	Perbedaan Kemampuan Siswa dalam Memahami Fenomena Bencana Tanah Longsor Berbasis Pendekatan Geografi 69
BAB 5 PENUTUP	
5.1	Simpulan 70
5.2	Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 71	

DAFTAR TABEL

2.1 Penelitian Terdahulu	31
3.1 Jumlah Populasi Penelitian	35
3.2 Hasil Analisis Uji Validasi Soal	39
3.3 Rentang Nilai dan Kategorinya	41
3.4 Rentang Persentase dan Kategorinya	42
4.1 Hasil Analisis Silabus Pembelajaran	52
4.2 Hasil Analisis RPP Pembelajaran	53
4.3 Hasil Analisis Kegiatan Pembelajaran	55



DAFTAR GAMBAR

2.1 Siklus Penanganan Bencana	29
2.2 Kerangka Berfikir	34
3.1 Tahapan Penelitian	38
4.1 Peta Lokasi Penelitian SMA N 1 Bantarbolang	46
4.2 Peta Lokasi Penelitian SMA N 1 Belik	47
4.3 Peta Hasil Penelitian SMA N 1 Bantarbolang	49
4.4 Peta Hasil Penelitian SMA N 1 Belik	51
4.5 Nilai Tes Siswa SMA N 1 Bantarbolang	56
4.6 Nilai Tes Siswa SMA N 1 Belik	57
4.7 Rata-Rata Nilai Siswa pada Kedua Sekolah	58
4.8 Persentase Kemampuan Siswa dalam Memahami Fenomena Bencana Tanah Longsor Berbasis Pendekatan Geografi	59



DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Sampel Penelitian	73
2. Data Peristiwa Longsor Kabupaten Pematang.....	75
3. Uji Validitas dan Realibilitas Soal	77
4. Rubrik Pedoman Lembar Observasi Silabus Mata Pelajaran Geografi ..	79
5. Lembar Observasi Silabus Mata Pelajaran Geografi	81
6. Rubrik Pedoman Lembar Observasi RPP Mata Pelajaran Geografi.....	82
7. Lembar Observasi RPP Mata Pelajaran Geografi.....	84
8. Rubrik Pedoman Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Geografi..	85
9. Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Geografi.....	86
10. Hasil Observasi Pembelajaran	87
11. Kisi-Kisi Penulisan Soal Tes.....	90
12. Soal Tes Siswa	92
13. Soal Tes Tidak Valid	95
14. Hasil Tes Siswa SMA N 1 Bantarbolang.....	96
15. Hasil Tes Siswa SMA N 1 Belik.....	97
16. Kunci Jawaban Soal Tes	98
17. Kisi-Kisi Soal Wawancara Siswa	102
18. Soal Wawancara Siswa	103
19. Hasil Skor Wawancara Siswa SMA N 1 Bantarbolang.....	104
20. Hasil Skor Wawancara Siswa SMA N 1 Belik.....	105
21. Kunci Jawaban Wawancara Siswa.....	106
22. Uji Normalitas SMA N 1 Bantarbolang.....	109
23. Uji Normalitas SMA N 1 Belik	110
24. Uji Signifikansi (Uji-T)	111
25. Instrumen Wawancara Guru	114
26. Silabus Pembelajaran SMA N 1 Bantarbolang.....	115
27. Silabus Pembelajaran SMA N 1 Belik.....	126
28. RPP SMA N 1 Bantarbolang	140
29. RPP SMA N 1 Belik	181

30. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	208
31. Surat Izin Penelitian	209
32. Surat Selesai Penelitian	210
33. Foto Penelitian	211



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003). Pelaksanaan pendidikan salah satunya terjadi di sekolah melalui proses pembelajaran, agar tujuan pendidikan dapat tercapai dan kegiatan pembelajaran terlaksana dengan baik maka dibentuklah kurikulum sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003).

Pada tingkat SMA salah satu mata pelajaran yang diajarkan adalah geografi, menurut seminar lokakarya di Semarang tahun 1988 geografi merupakan ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan. Dapat diartikan bahwa geografi memiliki pendekatan tersendiri dalam menyikapi fenomena-fenomena yang terjadi, hal ini termasuk dalam tujuan pembelajaran geografi yang terdapat pada kurikulum yaitu memahami pola spasial, lingkungan

dan kewilayahan, serta proses yang berkaitan gejala geosfera dalam konteks nasional dan global (Kemdikbud, 2013).

Salah satu fenomena yang sering terjadi di Indonesia adalah bencana alam tanah longsor, tanah longsor merupakan perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran yang bergerak ke bawah atau keluar lereng (Pusat Vulkanologi Mitigasi Bencana Geologi, 2008). Dampak dari bencana ini sangat merugikan, baik dari segi lingkungan maupun sosial ekonomi. Berdasarkan laporan BPBD Kabupaten Pemalang, pada Bulan Februari 2014 peristiwa bencana tanah longsor pernah terjadi di Kecamatan Bantarbolang yang menyebabkan jembatan gantung mengalami rusak berat dan putusnya pipa air bersih serta terjadi di Kecamatan Belik yang mengakibatkan 1 rumah hilang tertutup longsor, 6 rumah rusak berat, 28 rumah rusak ringan, dan 1 Jembatan terancam putus. Bencana ini masih dimungkinkan terjadi lagi baik di Kecamatan Bantarbolang maupun Kecamatan Belik mengingat daerah tersebut termasuk zona potensi terjadi gerakan tanah menengah – tinggi (Pusat Vulkanologi Mitigasi Bencana Geologi, 2008), artinya pada zona ini dapat terjadi gerakan tanah jika curah hujan diatas normal, terutama pada daerah yang berbatasan dengan lembah sungai, gawir, tebing jalan atau jika lereng mengalami gangguan.

SMAN 1 Bantarbolang dan SMAN 1 Belik merupakan sekolah di Kabupaten Pemalang yang termasuk wilayah dataran tinggi dan berpotensi terjadi longsor. Pada Kecamatan Bantarbolang titik rawan longsor terdapat di Desa Pabuaran, Desa Sarwodadi, Desa Pedagung, Desa Suru, dan Desa Sambeng.

Berdasarkan data yang diperoleh terdapat 36 siswa yang tinggal di daerah tersebut. Sedangkan titik rawan longsor pada Kecamatan Belik terdapat di Desa Beluk, Desa Mendelem, Desa Simpur, Desa Badak, dan Desa Gunungjaya. Berdasarkan data yang diperoleh terdapat 55 siswa yang tinggal di daerah tersebut. Dengan keadaan demikian pembelajaran geografi sangat diperlukan agar siswa memiliki pemahaman tentang bagaimana menghadapi bencana tanah longsor yang bisa terjadi di lingkungan sekitarnya. Proses pembelajaran geografi dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat oleh guru. Pada penelitian ini RPP yang digunakan membahas mengenai materi pengetahuan dasar geografi yaitu pada pokok bahasan pendekatan geografi serta materi adaptasi dan mitigasi bencana yaitu pada pokok bahasan bencana tanah longsor kelas X jurusan IPS. Kegiatan belajar-mengajar di kelas dilakukan dengan cara guru memberikan penjelasan mengenai materi yang dibahas kemudian siswa diberi penugasan-penugasan yang berhubungan dengan materi tersebut.

Berdasarkan adanya fenomena bencana tanah longsor yang dapat terjadi di lingkungan tempat tinggal siswa dan terdapatnya tujuan pembelajaran geografi yaitu memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan, serta proses yang berkaitan dengan gejala geosfera dalam konteks nasional dan global, maka penelitian ini bermaksud untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa tentang fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi, sehingga siswa dapat berperan di lingkungan tempat tinggalnya ketika bencana tersebut terjadi. Oleh karena itu peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi kemampuan siswa dalam memahami fenomena bencana tanah

longsor berbasis pendekatan geografi kelas X SMA N 1 Bantarbolang dan SMA N 1 Belik Kabupaten Pemalang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan siswa dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi antara siswa SMA N 1 Bantarbolang dengan siswa SMA N 1 Belik, serta bagaimana perangkat pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan siswa SMAN 1 Bantarbolang dan SMAN 1 Belik dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi.
2. Untuk mengkaji perangkat pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar pada materi adaptasi dan mitigasi bencana alam.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat secara teoritis dan juga secara praktis.

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam bidang akademik untuk menambah pengetahuan dan informasi tentang bagaimana menghadapi fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi pada siswa. Penelitian ini

juga dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian lanjutan pada bidang yang sama.

1.4.2 Manfaat praktis

1.4.2.1 Bagi siswa

Menambah perbendaharaan ilmu tentang bencana tanah longsor, sehingga siswa mengetahui bagaimana menghadapi ancaman bencana tanah longsor yang dapat terjadi di daerah tempat tinggalnya.

1.4.2.2 Bagi guru

Hasil penelitian ini bisa dijadikan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan, sehingga guru bisa memberikan alternatif pembelajaran yang kreatif dan inovatif serta menarik agar dapat mengoptimalkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

1.5 Penegasan Istilah

Penelitian ini perlu diberikan batasan istilah mengenai hal-hal yang akan diteliti untuk mempermudah dalam mengartikan atau menafsirkan serta untuk membatasi permasalahan yang ada.

1.5.1 Identifikasi

Identifikasi adalah kegiatan yang mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi dari “kebutuhan” lapangan (KBBI, 2010). Identifikasi dalam penelitian ini adalah mengumpulkan dan meneliti kemampuan siswa kelas X SMAN 1 Bantarbolang dan SMAN 1 Belik dalam mengkaji fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi.

1.5.2 Kemampuan

Menurut Zain dalam Yusdi (2010:10) mengartikan bahwa kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, dan kakuatan kita berusaha dengan diri sendiri. Kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesanggupan siswa dalam mengkaji fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi.

1.5.3 Tanah longsor

Tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut. Tanah longsor terjadi karena ada gangguan kestabilan pada tanah/batuan penyusun lereng (BNPB, 2010). Fenomena bencana tanah longsor yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bagaimana bencana tanah longsor bisa terjadi di lingkungan sekitar siswa dilihat dari kondisi keruangan, lingkungan maupun wilayahnya.

1.5.4 Pendekatan geografi

Pendekatan geografi adalah cara pandang yang digunakan dalam ilmu geografi untuk menelaah suatu masalah dalam ruang lingkup geografi. Pendekatan geografi menurut Yunus (2008:11) terdiri dari pendekatan keruangan, kelingkungan, dan kewilayahan. Namun dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan pendekatan keruangan dan pendekatan lingkungan untuk mengkaji fenomena bencana tanah longsor yang dapat terjadi di lingkungan tempat tinggal siswa.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Belajar dan Pembelajaran

Pada dasarnya belajar adalah suatu proses perubahan, perubahan yang terjadi pada seseorang banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu, sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar (Daryanto, 2010). Ciri perubahan yang terjadi antara lain, perubahan terjadi secara sadar, perubahan dalam belajar bersifat kontinyu atau berkelanjutan dan tidak ada batasnya, bersifat positif dan aktif, terarah dan bertujuan, serta mencakup seluruh aspek tingkah laku artinya apabila seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.

Unsur-unsur dalam pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari adanya guru, peserta didik, stimulus yang akan diberikan kepada peserta didik, kemampuan yang berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dihasilkan dari aktivitas belajar sebelumnya, dan respon yang ditunjukkan oleh peserta didik.

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang saling terkait. Sebagai suatu sistem pembelajaran memiliki beberapa komponen yaitu tujuan, subyek belajar, materi belajar, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan penunjang (Sugandi, 2006). Komponen – komponen dalam pembelajaran saling terkait satu sama lain tujuan pembelajaran akan tercapai apabila semua komponen dalam pembelajaran terpenuhi dan dilakukan dengan baik, namun terdapat komponen yang wajib dan harus dilaksanakan dalam sebuah aktivitas pembelajaran yaitu,

perencanaan pembelajaran, metode atau strategi pembelajaran, media dan sumber pembelajaran yang digunakan serta bagaimana hasil belajar siswa, karena tujuan belajar yang diharapkan harus mempunyai dasar perencanaan yang baik, diimplementasikan dalam penggunaan metode, media dan sumber belajar yang akan terlihat dari hasil belajar siswa yang diperoleh pada saat atau setelah kegiatan pembelajaran.

Aspek perubahan dalam kegiatan pembelajaran itu mengacu pada taksonomi tujuan pengajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual yang mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Ranah afektif yang bertujuan menghubungkan pembelajaran dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai mencakup penerimaan mengacu pada keinginan peserta didik untuk menghadirkan rangsangan atau fenomena tertentu, penanggapan, pengorganisasian dan pembentukan pola hidup sesuai dengan apa yang telah dipelajari. Aspek psikomotor mencakup tujuan pembelajaran ranah psikomotorik menunjukkan adanya kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi obyek, dan koordinasi syaraf yang menghasilkan persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian, dan kreativitas dalam pembelajaran. Fokus penelitian ini hanya pada ranah kognitif yaitu mengukur kemampuan siswa dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi.

2.2 Kemampuan siswa

Tingkat kemampuan adalah tolak ukur keberhasilan peserta didik untuk mengingat (recall) atau mengenal kembali terhadap materi-materi yang pernah dipelajari dan disampaikan dalam ingatan (Syah, 2002). Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar atau untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik, ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik. Namun demikian, pengungkapan perubahan tingkah laku seluruh ranah itu, khususnya ranah rasa murid, sangat sulit. Hal ini disebabkan perubahan hasil belajar itu ada yang bersifat intangible (tak dapat diraba). Oleh karena itu, yang dapat dilakukan guru dalam hal ini adalah hanya mengambil cuplikan perubahan tingkah laku yang dianggap penting dan diharapkan dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar siswa, baik berdimensi cipta dan rasa maupun berdimensi karsa (Syah, 2002).

Kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar atau ingin mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menerima serta memahami materi, dapat dilihat dari indikator-indikator (penunjuk adanya prestasi tertentu) dikaitkan dengan jenis prestasi yang akan diukur. Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur ranah kognitif siswa berdasarkan taksonomi yang dibuat oleh Benjamin S. Bloom meliputi: mengetahui (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) yang masing-masing tingkat pemahaman tersebut memiliki kata kerja operasionalnya sendiri (Syah, 2002).

Penerapan dari tingkat pemahaman tersebut diwujudkan dalam bentuk soal-soal evaluasi untuk mengetahui kemampuan dan hasil belajar siswa. Hasil

yang diperoleh juga bermanfaat untuk mengukur keterlaksanaan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru sehingga dapat diketahui apakah tujuan pembelajaran terlaksana atau tidak.

2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa

Faktor faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, tetapi menurut Dalyono (2005: 55-60) dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu: faktor internal (faktor dari dalam diri peserta didik) dan faktor ekstern (faktor dari luar peserta didik).

2.3.1 Faktor Internal

Faktor intern individu merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian hasil belajar yang optimal. Dalam melakukan proses belajar, semua kemampuan yang dimiliki individu dicurahkan untuk mencerna materi yang akan dipelajari. Faktor yang berasal dari diri siswa sendiri meliputi:

2.3.1.1 Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila seseorang siswa tidak sehat jasmani maka mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar. Demikian halnya jika kesehatan rohani (jiwa) kurang baik juga akan menurunkan gairah untuk belajar.

2.3.1.2 Intelegensi dan bakat

Seseorang siswa yang memiliki intelegensi tinggi umumnya mudah belajar dan hasilnya pun cenderung baik. Sebaliknya siswa yang memiliki intelegensi rendah cenderung mengalami kesukaran dalam belajar, lambat berfikir sehingga prestasi belajarnya pun rendah. Bakat juga besar pengaruhnya terhadap

hasil belajar. Seseorang yang memiliki bakat akan lebih mudah dan cepat pandai dibandingkan yang tidak memiliki bakat.

2.3.1.3 Minat dan motifasi

Sebagaimana faktor intelegensi dan bakat, minat dan motifasi adalah dua aspek psikis yang besar pengaruhnya terhadap prestasi belajar. Minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan juga datang dari diri. Motifasi berbeda dengan minat. Motifasi merupakan penggerak atau pendorong untuk melakukan sesuatu pekerjaan, sehingga jika minat dan motifasi besar cenderung prestasi belajar juga akan baik.

2.3.1.4 Cara belajar

Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis dan ilmu kesehatan akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.

2.3.2 Faktor Ekstern

Faktor ekstern individu dapat dibagi menjadi tiga faktor yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Ketiga faktor ini satu sama lain memberikan warna tersendiri pada perkembangan individu, terutama dalam kegiatan belajar.

2.3.2.1 Lingkungan Keluarga

Lingkungan ini memberikan kontribusi yang berarti terhadap perkembangan individu. Keluarga ini merupakan lingkungan yang pertama dikenal oleh anak dan sebagian besar waktunya dilalui bersama keluarga.

Pengaruh keluarga bisa berasal dari kepedulian orang tua berupa dukungan motivasi belajar.

2.3.2.2 Lingkungan Sekolah

Peranan sekolah dalam membekali seseorang dalam disiplin ilmu tertentu merupakan suatu lembaga pendidikan formal yang berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam mempelajari sesuatu. Kualitas guru dalam mengajar sangat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa.

2.3.2.3 Lingkungan Masyarakat

Keadaan masyarakat juga menentukan prestasi belajar siswa. Bila lingkungan masyarakat tempat tinggal berpendidikan tinggi, baik moral dan akhlaknya, akan mendorong siswa giat belajar. Teman bergaul di lingkungan masyarakat juga sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan pribadi peserta didik. Teman yang baik akan membawa pengaruh yang baik, sedangkan yang berkelakuan buruk dapat membawa pengaruh yang buruk pula.

2.4 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan suatu perangkat yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun perangkat pembelajaran yang berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada standar isi. Perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan RPP, penyiapan media, sumber belajar,

perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Penyusunan Silabus dan RPP disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016).

2.4.1 Silabus

Silabus merupakan acuan penyusunan kerangka pembelajaran untuk setiap bahan kajian mata pelajaran. Silabus paling sedikit memuat: 1) Identitas mata pelajaran, 2) Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas, 3) Kompetensi inti, merupakan gambaran secara kategorial mengenai kompetensi dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dipelajari peserta didik untuk suatu jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran, 4) Kompetensi dasar, merupakan kemampuan spesifik yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terkait muatan atau mata pelajaran, 5) Tema, 6) Materi pokok, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi, 7) Pembelajaran, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, 8) Penilaian, merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik, 9) Alokasi waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun, dan 10) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016).

Silabus dikembangkan berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah sesuai dengan pola

pembelajaran pada setiap tahun ajaran tertentu. Silabus digunakan sebagai acuan dalam pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran.

2.4.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan kali pertemuan atau lebih.

Dalam menyusun RPP hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut: 1) Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik, 2) Partisipasi aktif peserta didik, 3) Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian, 4) Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan, 5) Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan

program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi, 6) Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indicator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar, 7) Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya, 8) Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

2.5 Pembelajaran Adaptasi dan Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Pembelajaran materi mitigasi dan adaptasi terhadap bencana tanah longsor merupakan pembelajaran yang ditujukan untuk siswa kelas X, pada materi ini siswa dituntut agar mampu menjelaskan mitigasi dan adaptasi terhadap bencana, mampu memahami pengertian bencana dan jenis-jenis bencana, mampu menjelaskan tugas dan peran lembaga penanggulangan bencana. Namun demikian peneliti hanya berfokus pada materi bencana tanah longsor agar tujuan penelitian ini dapat tercapai. Sehingga siswa dikatakan memiliki pemahaman yang baik pada materi bencana tanah longsor apabila: mampu untuk menjelaskan pengertian dari tanah longsor, mampu membedakan jenis-jenis bencana tanah longsor, mampu mengkategorikan daerah-daerah yang termasuk kedalam wilayah rawan tanah longsor, dan mampu menganalisis sebab terjadinya bencana tanah longsor, serta dituntut untuk mampu mengetahui peran dari lembaga penanggulangan bencana.

Agar tujuan tersebut dapat tercapai maka penerapan metode pembelajaran, dan media pembelajaran harus tepat dan saling mendukung sehingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik.

2.6 Definisi Geografi

Perkataan geografi berasal dari bahasa Yunani: *geo* berarti bumi dan *graphein* berarti tulisan. Jadi, secara harfiah, geografi berarti tulisan tentang bumi. Oleh karena itu, geografi sering juga disebut ilmu bumi. Akan tetapi, yang dipelajari dalam geografi bukan hanya mengenai permukaan bumi saja, melainkan juga berbagai hal yang ada di permukaan bumi, di luar bumi, bahkan benda-benda di ruang angkasa pun turut menjadi objek kajian geografi (Soegimo, 2009).

Menurut seminar lokakarya di Semarang tahun 1988 menyepakati definisi geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan. Bintarto dalam Soegimo (2009: 26) mengatakan bahwa geografi mempelajari hubungan kausal gejala-gejala di permukaan bumi dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di permukaan bumi, baik secara fisik maupun yang menyangkut makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, ekologi, dan regional untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan pembangunan.

Geografi di Indonesia mempelajari geosfera serta komponen-komponennya secara terpadu, holistik dan sistematis dalam konteks keruangan, lingkungan serta kompleks wilayah untuk kepentingan negara, peradaban manusia dan ilmu pengetahuan atau pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan (Yunus, 2008). Geografi adalah ilmu pengetahuan tentang perkembangan nasional dan pengujian terhadap teori-teori yang menjelaskan dan memperkirakan

distribusi spasial dan lokasi berbagai karakteristik dari permukaan bumi (Yeates and Hagget dalam Yunus, 2008).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa geografi merupakan ilmu yang mempelajari tentang perbedaan dan persamaan fenomena geosfer baik secara fisik maupun yang menyangkut makhluk hidup dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan.

2.7 Pendekatan Geografi

Pendekatan geografi adalah cara pandang yang digunakan dalam ilmu geografi untuk menelaah suatu masalah dalam ruang lingkup geografi. Pendekatan geografi terdiri atas 3 komponen utama yaitu pendekatan keruangan (*spatial approach*) pendekatan ekologi (*ecological approach*) dan pendekatan kompleks wilayah (*regional complex approach*) (Yunus, 2008:11). Dalam pelaksanaan mata pelajaran geografi ditingkat SMA pendekatan tersebut menjadi salah satu tujuan mata pelajaran geografi yaitu memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan, serta proses yang berkaitan dengan gejala geosfera dalam konteks nasional dan global (Kemdikbud, 2013).

2.7.1 Pendekatan keruangan (*spatial approach*).

Pendekatan keruangan adalah cara penyelidikan atau pengamatan yang menitik beratkan pada fenomena geosfer dalam suatu ruang. Jadi kerangka analisisnya menerangkan eksistensi (keberadaan) ruang sebagai penekanannya. Eksistensi ruang dalam artian geografi dapat dipandang dari segi struktur

keruangan (*Spatial Structure*), pola keruangan (*Spatial Pattern*), dan proses keruangan (*Spatial Processes*) (Lumbatoruan, 2001 dalam Yunus, 2008).

1) Struktur keruangan (*Spatial Structure*)

Menekankan pada analisis susunan elemen-elemen pembentuk ruang. Struktur elemen-elemen keruangan dapat dikemukakan dari berbagai fenomena baik fenomena fisik maupun non fisik. Sebagai contoh dari segi fisik adalah struktur ruang atas dasar komposisi bentuk pemanfaatan lahannya sedangkan contoh dari segi non fisik yaitu struktur mata pencaharian penduduknya (Yunus, 2008).

2) Pola keruangan (*Spatial Pattern*)

Penekanan utama dari analisis ini adalah pada "sebaran" elemen-elemen pembentuk ruang. Taraf awal adalah identifikasi mengenai aglomerasi sebarannya dan kemudian dikaitkan dengan upaya untuk menjawab *geographic questions* (Yunus, 2008).

3) Proses keruangan (*Spatial Processes*)

Menekankan pada proses keruangan yang biasanya divisualisasikan pada perubahan ruang. Perubahan elemen-elemen pembentuk ruang dapat dikemukakan secara kualitatif maupun kuantitatif. Setiap analisis perubahan keruangan tidak dapat dilaksanakan tanpa mengemukakan dimensi kewaktuannya, maka dimensi temporal mempunyai peranan utama dalam hal ini. Minimal diperlukan dua titik waktu untuk mengenali perubahan (Yunus, 2008).

2.7.2 Pendekatan ekologi (*ecological approach*).

Menurut Worster dalam Budiastuti (2010: 12) secara garis besar ekologi adalah ilmu yang mempelajari tentang keterkaitan antara organisme dengan lingkungannya. Geografi adalah ilmu yang bersifat "*human oriented*" sehingga manusia dan kegiatan manusia selalu menjadi fokus analisis dalam keterkaitannya dengan lingkungan biotik, abiotik maupun lingkungan sosial, ekonomi dan kulturalnya (Dangana and Tropp dalam Yunus, 2008).

1) Lingkungan biotik

Lingkungan biotik adalah segala makhluk hidup yang ada disekitar individu bak tumbuh-tumbuhan, hewan, dan manusia. Tiap unsur ini berinteraksi antar biotik dan juga dengan lingkungan fisik atau abiotik. Lingkungan biotik meliputi produsen, konsumen, dan dekomposer (Budiastuti, 2010). Lingkungan biotik dalam penelitian ini merupakan lingkungan sekitar siswa yang merupakan daerah rawan terjadi bencana tanah longsor berupa keadaan vegetasi, maupun manusianya.

2) Lingkungan abiotik

Lingkungan abiotik adalah segala benda mati dan keadaan fisik yang ada disekitar individu-individu misalnya: batu-batuan, mineral, udara, unsur-unsur iklim, cuaca, suhu, kelembapan angin, faktor gaya berat (Budiastuti, 2010). Lingkungan abiotik dalam penelitian ini merupakan kondisi fisik lingkungan sekitar siswa yang ditinjau dari kemiringan lereng, intensitas hujan, dan keadaan cuaca.

3) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial merupakan lingkungan yang digunakan masyarakat atau warga untuk berinteraksi atau bergaul secara bersama-sama seperti: kerjabakti, gotong royong, maupun sekolah. Lingkungan sosial sangat penting karena sebagai pembentuk kepribadian atau watak seseorang.

4) Lingkungan ekonomi

Lingkungan ekonomi merupakan perilaku atau kegiatan manusia dalam memanfaatkan Sumber Daya Alam (SDA) dan lingkungannya yang terbatas sehingga fungsi atau peranan SDA dan lingkungan tersebut dapat dipertahankan dan bahkan penggunaannya dapat ditingkatkan dalam jangka panjang atau berkelanjutan (Hasan, 2010).

5) Lingkungan budaya

Lingkungan budaya merupakan hal-hal yang berkaitan dengan karya cipta dan hasil perbuatan atau tingkah laku manusia, misalnya menyangkut gagasan, norma, kepercayaan, adat istiadat, pakaian, rumah (Hafidz, 2008).

Kaitanya dengan bencana tanah longsor yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini maka analisis pendekatan kelingkungan (*ecological approach*) yang dapat digunakan adalah sebagai berikut: a) identifikasi kondisi fisik yang mendorong terjadinya bencana ini, b) identifikasi sikap dan perilaku masyarakat dalam mengelola alam di lokasi tersebut, c) identifikasi budidaya yang ada kaitannya dengan alih fungsi lahan, d) menganalisis hubungan antara budidaya dan dampak yang ditimbulkannya hingga menyebabkan tanah longsor, e)

menggunakan hasil analisis untuk menemukan alternative pemecahan masalah yang terjadi.

2.7.3 Pendekatan kompleks wilayah (*regional complex approach*).

Pendekatan ini tidak hanya kombinasi antara pendekatan keruangan dan pendekatan ekologis namun merupakan integrasi dari pendekatan keruangan dengan pendekatan ekologis. Analisis ini menekankan pengertian "*areal differentiation*" yaitu adanya perbedaan karakteristik tiap-tiap wilayah. Perbedaan ini mendorong suatu wilayah dapat berinteraksi dengan wilayah lain. Perkembangan wilayah yang saling berinteraksi terjadi karena terdapat permintaan dan penawaran.

2.8 Bencana Tanah Longsor

2.8.1 Definisi tanah longsor

Gerakan massa (*mass movement*) tanah atau sering disebut tanah longsor (*landslide*) merupakan salah satu bencana alam yang sering melanda daerah perbukitan di daerah tropis basah. Kerusakan yang ditimbulkan oleh gerakan massa tersebut tidak hanya kerusakan secara langsung seperti rusaknya fasilitas umum, lahan pertanian, ataupun adanya korban manusia, akan tetapi juga kerusakan secara tidak langsung yang melumpuhkan kegiatan pembangunan dan aktivitas ekonomi di daerah bencana dan sekitarnya. Bencana gerakan massa tersebut cenderung semakin meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia (Hardiyatmo, 2006).

Tanah longsor atau gerakan tanah adalah proses massa tanah secara alami dari tempat tinggi ke tempat rendah. Pergerakan ini terjadi karena perubahan keseimbangan daya dukung tanah dan akan berhenti setelah mencapai keseimbangan baru. Tanah longsor terjadi apabila tanah sudah tidak mampu mendukung berat lapisan tanah di atasnya karena ada penambahan beban dipermukaan lereng, berkurangnya daya ikat antar butiran tanah dan perubahan lereng menjadi lebih terjal (Majid, 2008). Lebih jelasnya prinsip fenomena tanah longsor dijelaskan oleh Nandi (2007: 6) bahwa tanah longsor terjadi bila gaya pendorong pada lereng lebih besar daripada gaya penahan. Gaya penahan umumnya dipengaruhi oleh kekuatan batuan dan kepadatan tanah. Sedangkan gaya pendorong dipengaruhi oleh besarnya sudut lereng, air, beban serta berat jenis tanah batuan. Umumnya proses terjadinya tanah longsor dimulai dari air yang meresap kedalam tanah akan menambah bobot tanah, jika air tersebut menembus sampai lapisan kedap air yang berperan sebagai bidang gelincir maka tanah menjadi licin dan tanah pelapukan di atasnya akan bergerak mengikuti lereng.

2.8.2 Dampak tanah longsor

Dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya tanah longsor antara lain dampak terhadap kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan maupun dampak terhadap keseimbangan lingkungan (Nandi, 2007).

2.8.2.1 Dampak terhadap kehidupan

Bencana tanah longsor memiliki dampak yang besar terhadap kehidupan, khususnya manusia. Bila tanah longsor itu terjadi pada wilayah yang

memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, maka korban jiwa yang ditimbulkan akan sangat besar, terutama bencana tanah longsor itu terjadi secara tiba-tiba tanpa diawali adanya tanda-tanda akan terjadinya tanah longsor.

Dampak yang ditimbulkan dengan terjadinya tanah longsor terhadap kehidupan adalah (1) Bencana tanah longsor banyak menelan korban jiwa. (2) Terjadinya kerusakan infrastruktur publik seperti jalan, jembatan dan sebagainya. (3) Kerusakan bangunan seperti gedung perkantoran dan perumahan penduduk serta sarana peribadatan. (4) Menghambat proses aktivitas manusia dan merugikan baik masyarakat yang terdapat di sekitar bencana maupun pemerintahan (Nandi, 2007).

2.8.2.2 Dampak terhadap lingkungan

Dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan akibat terjadinya tanah longsor adalah (1) Terjadinya kerusakan lahan. (2) Hilangnya vegetasi penutup lahan, (3) Terganggunya keseimbangan ekosistem, (4) Lahan menjadi kritis sehingga cadangan air bawah tanah menipis, (5) Terjadinya tanah longsor dapat menutup lahan yang lain seperti sawah, kebun dan lahan produktif lainnya (Nandi, 2007).

2.8.3 Penyebab terjadinya tanah longsor

Gejala umum tanah longsor ditandai dengan munculnya retakan-retakan dilereng yang sejajar dengan arah tebing, biasanya terjadi setelah hujan, munculnya mata air baru secara tiba-tiba dan tebing rapuh serta kerikil mulai berjatuhan (Nandi, 2007).

Faktor penyebab tanah longsor antara lain:

1) Lereng terjal

Lereng atau tebing yang terjal akan memperbesar gaya pendorong. Lereng yang terjal terbentuk karena pengikisan air sungai, mata air, air laut dan angin. Kebanyakan sudut lereng yang menyebabkan longsor adalah 180° apabila ujung lerengnya terjal dan bidang longsorannya mendatar.

2) Curah hujan

Musim kering yang panjang akan menyebabkan terjadinya penguapan air dipermukaan tanah dalam jumlah besar. Hal itu mengakibatkan munculnya pori-pori atau rongga tanah hingga terjadi retakan dan merekahnya tanah permukaan. Ketika hujan, air akan menyusup kebagian yang retak sehingga tanah dengan cepat mengembang kembali dan dapat menyebabkan terjadinya longsor bila tanah tersebut terletak pada lereng yang terjal.

3) Jenis tanah

Jenis tanah yang kurang padat adalah tanah lempung atau tanah liat dengan ketebalan lebih dari 2,5 m dari sudut lereng lebih dari 22° . Tanah jenis ini memiliki potensi terjadinya tanah longsor terutama bila terjadi hujan. Selain itu tanah ini sangat retan terhadap pergerakan tanah karena menjadi lembek terkena air dan pecah ketika hawa terlalu panas.

4) Penggunaan lahan

Tanah longsor sering terjadi di daerah tata lahan persawahan, perladangan dan adanya genangan air di lereng yang terjal. Pada lahan persawahan akarnya kurang kuat untuk mengikat butir tanah dan membuat

tanah menjadi lembek dan jenuh dengan air sehingga mudah terjadi longsor. Sedangkan untuk daerah perladangan penyebabnya adalah karena akar pohonnya tidak dapat menembus bidang longsor yang dalam dan umumnya terjadi didaerah longsor lama.

2.8.4 Jenis-jenis tanah longsor

Beberapa jenis jenis longsor yang perlu diketahui diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Longsor translasi

Longsor translasi merupakan ber-geraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk rata atau menggelombang landai.

2) Longsor rotasi

Longsor rotasi adalah bergerak-nya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk cekung.

3) Pergerakan blok

Pergerakan blok adalah perpindahan batuan yang bergerak pada bidang gelincir berbentuk rata. Longsor ini disebut juga longsor translasi blok batu.

4) Runtuhan batu

Runtuhan batu terjadi ketika sejumlah besar batuan atau material lain bergerak ke bawah dengan cara jatuh bebas. Umumnya terjadi pada lereng yang terjal hingga menggantung terutama di daerah pantai. Batu-batu besar yang jatuh dapat menyebabkan kerusakan yang parah.

5) Rayapan Tanah

Rayapan Tanah adalah jenis tanah longsor yang bergerak lambat. Jenis tanahnya berupa butiran kasar dan halus. Jenis tanah longsor ini hampir tidak dapat dikenali. Setelah waktu yang cukup lama longsor jenis rayapan ini bisa menyebabkan tiang-tiang telepon, pohon, atau rumah miring ke bawah.

6) Aliran bahan rombakan

Jenis tanah longsor ini terjadi ketika massa tanah bergerak didorong oleh air. Kecepatan aliran tergantung pada kemiringan lereng, volume dan tekanan air, dan jenis materialnya. Gerakannya terjadi di sepanjang lembah dan mampu mencapai ratusan meter jauhnya. Beberapa tempat bisa sampai ribuan meter seperti di daerah aliran sungai di sekitar gunungapi. Aliran tanah ini dapat menelan korban cukup banyak.

Jenis longsor translasi dan rotasi paling banyak terjadi di Indonesia. Sedangkan longsor yang paling banyak memakan korban jiwa manusia adalah aliran bahan rombakan (Pusat Vulkanologi Mitigasi Bencana Geologi, 2008), sedangkan jenis longsor yang terjadi di Kabupaten Pemalang adalah jenis tanah longsor translasi (BPBD Kabupaten Pemalang, 2014).

2.8.5 Mitigasi bencana tanah longsor

Mitigasi bencana tanah longsor berarti segala usaha untuk meminimalisasi akibat terjadinya tanah longsor. Mitigasi adalah segala usaha untuk meminimalisasi akibat terjadinya suatu bencana sebelum terjadinya bencana, saat bencana terjadi maupun pasca bencana, yang dalam hal ini dilakukan baik dalam skala lokal, nasional, maupun regional.

Beberapa instansi yang menangani hal ini antara lain Direktorat Geologi Tata Lingkungan, Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Alam, LAPAN, BPPT, Pemerintah Kabupaten/Kota dan Pemerintah Provinsi, Dinas Pertambangan dan Energi, Perguruan Tinggi, Bakornas, Kimpraswil, dan Lembaga-lembaga penelitian lainnya.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menekan bahaya tanah longsor (Majid, 2008), yaitu:

1) Mitigasi tahap awal

Mitigasi tahap awal dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: a) identifikasi daerah rawan dan pemetaan. Dari evaluasi terhadap lokasi gerakan tanah yang telah terjadi selama ini ternyata lokasi-lokasi kejadian gerakan tanah merupakan daerah yang telah teridentifikasi sebagai daerah yang memiliki kerentanan menengah hingga tinggi, b) penyuluhan pencegahan dan penanggulangan bencana alam gerakan tanah dengan memberikan informasi mengenai bagaimana dan kenapa tanah longsor, gejala gerakan tanah dan upaya pencegahan serta penanggulangannya, c) pemantauan daerah longsor dan dilakukan secara terus menerus dengan tujuan untuk mengetahui mekanisme gerakan tanah dan penyebabnya serta mengamati gejala kemungkinan akan terjadinya longsor, d) pengembangan dan penyempurnaan manajemen mitigasi gerakan tanah baik dalam skala nasional, regional maupun lokal secara berkelanjutan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan menggalang kebersamaan segenap lapisan masyarakat, e) perencanaan pengembangan sistem peringatan dini di daerah rawan bencana, f) pola pengelolaan lahan untuk budidaya tanaman pertanian, perkebunan yang sesuai dengan asas pelestarian lingkungan dan kestabilan lereng, g) hindari bermukim

atau mendirikan bangunan di tepi lembah sungai terjal, h) hindari melakukan penggalian pada daerah bawah lereng terjal yang akan mengganggu kestabilan lereng sehingga mudah longsor, i) hindari membuat pencetakan sawah baru atau kolam pada lereng yang terjal karena air yang digunakan akan mempengaruhi sifat fisik dan keteknikan yaitu tanah menjadi lembek dan gembur sehingga kehilangan kuat gesernya yang mengakibatkan tanah mudah bergerak, j) penyebarluasan informasi bencana gerakan tanah melalui berbagai media dan cara sehingga masyarakat, baik formal maupun non formal.

2) Mitigasi tahap bencana

Mitigasi pada saat terjadi bencana dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: a) menyelamatkan warga yang tertimpa musibah, b) pembentukan pusat pengendalian (*Crisis Center*), c) evakuasi korban ke tempat yang lebih aman, d) pendirian dapur umum, pos-pos kesehatan dan penyediaan air bersih, e) pendistribusian air bersih, jalur transportasi, tikar, dan selimut, f) pencegahan berjangkitnya wabah penyakit, g) evaluasi, konsultasi, dan penyuluhan.

3) Mitigasi tahap pasca bencana.

Mitigasi yang dapat dilakukan pasca bencana adalah sebagai berikut: a) penyusunan dan penyempurnaan peraturan tata ruang dalam upaya mempertahankan fungsi daerah resapan air, b) mengupayakan semaksimal mungkin pengembalian fungsi kawasan hutan lindung, c) mengevaluasi dan memperketat studi AMDAL pada kawasan vital yang berpotensi menyebabkan bencana, d) mengevaluasi kebijakan Instansi/Dinas yang berpengaruh terhadap terganggunya ekosistem, e) penyediaan lahan relokasi penduduk yang bermukim di daerah bencana, sabuk hijau dan disepanjang bantaran sungai.

Berikut ini adalah siklus penanganan bencana:



Gambar 2.1 Siklus penanganan bencana
 Sumber: www.images.google.co.id

2.9 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai tanah longsor telah banyak dilakukan dan diteliti oleh pakar, tenaga pendidik, maupun mahasiswa di bidang geografi, pendidikan, sosial, ekonomi, dan lain sebagainya. Perbedaan dengan penelitian – penelitian terdahulu adalah obyek yang diteliti pada penelitian ini menggunakan siswa SMA yang tinggal di wilayah rawan longsor. Penelitian terdahulu telah dilaksanakan oleh Gita Aprilia yang menjadi objek penelitian adalah masyarakat dan dengan bantuan media maket *landscape* bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang tanah longsor. Penelitian yang dilakukan oleh Etika Yustiana, menggunakan media *booklet* dalam peningkatan pemahaman tanah longsor siswa. Penelitian oleh M Baried Izhom yang meneliti daerah kerentanan longsor pada daerah aliran Ci Catih menggunakan bantuan *Stability Index Mapping* (SINMAP). Penelitian yang dilakukan Agus Sriyono yaitu identifikasi kawasan longsor pada Kecamatan

Banyubiru yang mengklasifikasikan 3 zona tingkat kerawanan longsor pada lokasi penelitiannya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan siswa dalam memahami bencana tanah longsor dilihat dari kondisi keruangan dan kondisi lingkungan tempat tinggal mereka, serta pembelajaran yang dilakukan didalam kelas yang dilihat melalui silabus, RPP, dan kegiatan pembelajarannya. Hubungan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama mengkaji tanah longsor sebagai permasalahan yang dibahas. Namun terdapat perberbedaan yaitu penelitian-penelitian terdahulu mereka mengukur bagaimana keefektifan media dalam meningkatkan pemahaman tanah longsor, dan meneliti bagaimana tingkat kerawanan longsor suatu wilayah. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

No	Oleh	Tahun	Judul Penelitian	Metode Pengumpulan Data	Hasil penelitian
1	Gita Aprilia	2015	Pemanfaatan media lanscape berkontur untuk kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor.	Angket/ kuesioner, observasi, dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Efektifitas pemanfaatan media maket lansekap berkontur diukur dengan 4 tahap evaluasi Kirkpatrick, hasilnya bahwa tingkat kepuasan (reaction) responden kategori “baik” 60% dan “sangat baik” 40%, tingkat pengetahuan (learning) meningkat sebesar 6,30 atau 0,18 berdasarkan uji gain termasuk dalam kategori rendah. Perubahan perilaku (behavior) sebagian besar pada kategori “sangat baik” 78% dan “baik” 22%, sementara sikap kesiapsiagaan (result) kategori “sangat baik” sebesar 52%, “baik” meningkat menjadi 44%, dan “cukup” menurun menjadi 4%. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada responden dengan memanfaatkan media maket lansekap berkontur. - rendahnya pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan masyarakat daerah penelitian dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pendidikan.
2	Etika Yustiana	2015	Penggunaan media booklet untuk meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana tanah longsor siswa kelas X	Angket/ kuesioner, observasi, tes,	Media Booklet mitigasi bencana tanah longsor lebih efektif digunakan dalam meningkatkan pengetahuan siswa dalam pokok materi mitigasi bencana tanah longsor.

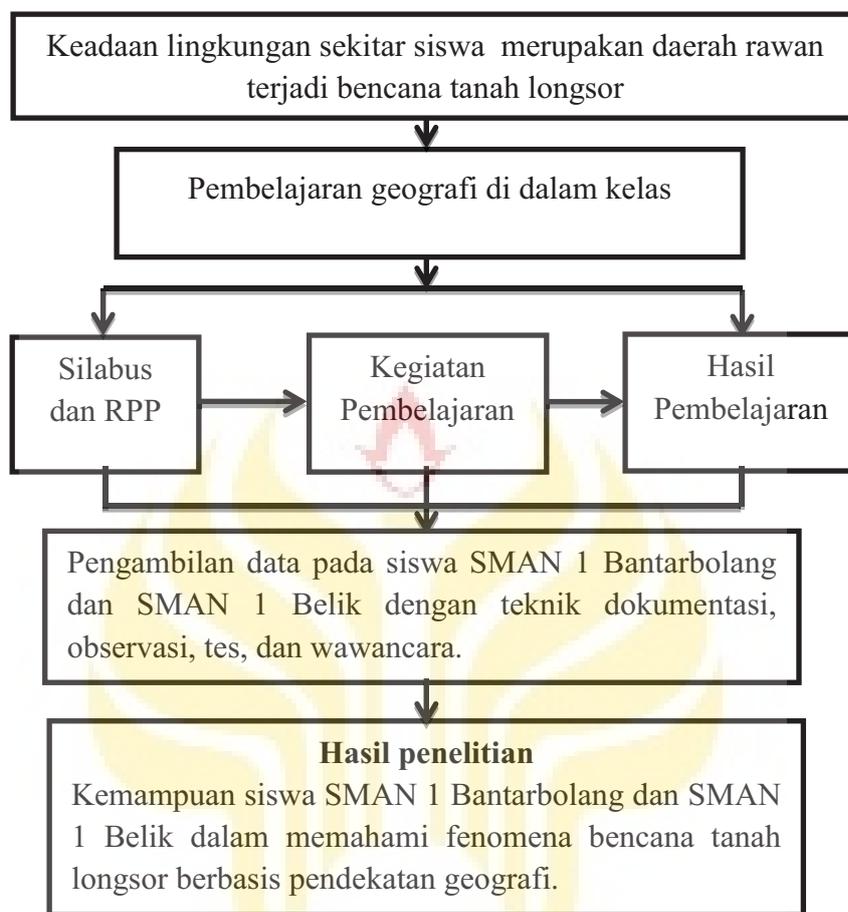
			SMA Negeri 1 Kandangserang Kabupaten Pekalongan	dokumentasi	
3	M. Baried Izhom	2011	Kerentanan wilayah tanah longsor di daerah aliran Cicatih, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat	Angket, dokumentasi, observasi	22,87% dari luas wilayah daerah aliran Cicatih berpotensi terjadi tanah longsor dan semakin kearah lereng Gunung Gede dan Gunung Pangrango tingkat Kerawanan longsor semakin besar.
4	Agus Sriyono	2012	Identifikasi Kawasan Rawan Bencana Longsor di Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang	Angket, observasi, dokumentasi	Simpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah Kecamatan Banyubiru memiliki tingkat kerawanan longsor pada Zona A adalah Sedang, Zona B adalah Sedang dan Rendah, dan Zona C adalah Sedang dan Rendah. Saran yang dukemukakan adalah pengelolaan lahan yang tepat sangat diperlukan guna mengantisipasi terjadinya longsor. penanaman tanaman keras pada lahann- lahan yang masih gundul terutama pada lereng dengan kemiringan lebih dari 20%, pembuatan sistem drainase lereng dan perlunya satu lembaga atau organisasi kusus yang mengurus tentang longsor.

2.9 Kerangka Berpikir

Mata pelajaran geografi yang diajarkan pada siswa SMA memiliki tujuan yang ingin dicapai salah satunya adalah siswa dapat memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan, serta proses yang berkaitan dengan gejala geosfera dalam konteks nasional dan global. Pola spasial, lingkungan dan kewilayahan disebut juga sebagai pendekatan geografi, artinya setelah mengikuti pembelajaran geografi diharapkan siswa memiliki kemampuan pendekatan geografi dalam mengkaji suatu fenomena yang terjadi.

Salah satu fenomena yang sering terjadi di Kecamatan Bantarbolang dan Kecamatan Belik adalah bencana tanah longsor, namun pemahaman siswa tentang bencana ini belum begitu jelas padahal lingkungan sekitar tempat tinggal siswa adalah daerah yang tergolong rawan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi agar siswa mengerti tentang bagaimana menghadapi bencana berdasarkan ilmu yang telah didapat setelah mengikuti pelajaran geografi mengingat lingkungan tempat tinggalnya merupakan daerah rawan longsor.

Penelitian ini didasarkan pada dua variabel utama yaitu terkait pembelajaran yang dilaksanakan didalam kelas dan pemahaman siswa tentang bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi pada kedua sekolah. Jika digambarkan dalam sebuah skema kerangka berpikir, maka penjelasan teoritis tersebut adalah sebagai berikut:



2.10 Hipotesis

Hipotesis yang diambil dalam penelitian ini yaitu:

Ha = terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa SMA N 1 Bantarbolang dengan siswa SMA N 1 Belik dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi.

Ho = tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa SMA N 1 Bantarbolang dengan siswa SMA N 1 Belik dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang ada di bab IV maka dapat diambil kesimpulan:

1. Terdapat perbedaan kemampuan siswa dalam memahami fenomena bencana tanah longsor berbasis pendekatan geografi yaitu siswa SMA N 1 Bantarbolang dengan persentase 71,4% dan SMA N 1 Belik dengan persentase 72,2%.
2. Terdapat perbedaan perangkat pembelajaran, model pembelajaran, media pembelajaran, serta sumber belajar yang digunakan oleh guru pada kedua sekolah yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

5.2 Saran

Saran peneliti berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh yaitu perlunya peningkatan kualitas perangkat pembelajaran seperti silabus dan RPP serta inovasi dalam kegiatan pembelajaran seperti penggunaan model, media, maupun sumber belajar yang tepat agar pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Metodologi penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BNPB. 2010. *Intensitas Tanah Longsor 2010*. Jakarta: BNPB.
- BPBD Kabupaten Pemalang. 2014. *Laporan BPBD Kabupaten Pemalang*. Jawa Tengah.
- Budiastuti. 2010. *Lingkungan dan Permasalahannya*. Jakarta: CV Serangkai.
- Dalyono, M. *Strategi Pembelajaran Sekolah Menengah*. Jakarta: Sinar Pelajar.
- Daryanto. 2010. *Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Tarsito.
- Hafidz, Hermawan. 2008. *Perkembangan Kebudayaan Indonesia*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Hardiyatmo. 2006. *Banjir dan Tanah Longsor*. Jakarta: Aksara Grafika.
- Hasan, Yanuar. 2010. *Pengelolaan Lingkungan*. Yogyakarta: Jaya Mandiri.
- Hidayat, Gita Aprilia. 2015. Pemanfaatan Media Maket Lansekap Berkontur untuk Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor. *Skripsi*. Semarang: UNNES.
- Izhom, M. Baried. 2011. Kerentanan wilayah tanah longsor di daerah aliran Cicatih, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Skripsi*. Depok: U I.
- KBBI 2010. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Kemendikbud. 2013. *Kompetensi Dasar Geografi SMA*. Jakarta: Kemendikbud.
- Majid, Kusnoto Alvin. 2008. *Tanah Longsor dan Antisipasinya*. Semarang: CV Aneka ilmu.
- Nandi. 2007. *Longsor*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Priyanto, Salim. 2010. *Metode-metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Cipta Karya.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Teknik Cepat dan Mudah Melakukan Analisis Data*. Yogyakarta: Gaya Media.

- Pusat Vulkanologi Mitigasi Bencana Geologi. 2008. *Zona Kerentanan Gerakan Tanah*. Bandung: ESDM.
- Soegimo. 2009. *Dasar-dasar Geografi*. Yogyakarta: Mulia.
- Sriyono, Agus. 2012. Identifikasi Kawasan Rawan Bencana Longsor di Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang. *Skripsi*. Semarang: UNNES.
- Sudjana. 2012. *Metode Statistika*. Bandung: PT Tarsito Bandung.
- Sugandi. 2006. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sugiharsono, Ahmad. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Pamungkas.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, Hermawan. 2002. *Pembelajaran Tingkat Menengah*. Bandung: CV Merdeka.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Yunus, Hadi S. 2008. *Konsep dan Pendekatan Geografi*. Yogyakarta.
- Yusdi, Milman. 2010. Kemampuan Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Skripsi*. Semarang: UNNES.
- Yustiana, Etika. 2015. Penggunaan Media Booklet untuk Meningkatkan Pengetahuan Mitigasi bencana Tanah Longsor Siswa Kelompok X SMA Negeri 1 Kandangserang Kabupaten Pekalongan. *Skripsi*. Semarang: UNNES.