

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Populasi/ Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian mengenai “Pengaruh Pemanfaatan Patahan Lembang Terhadap Kesiapsiagaan Bencana pada Peserta Didik” ini berada di SMA Negeri 1 Lembang yang terletak di Jl. Maribaya No. 68, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Peneliti memilih lokasi ini karena SMA Negeri 1 Lembang merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013 dan sekolah ini dilalui oleh jalur Patahan Lembang, sehingga sangat cocok apabila pembelajaran geografi diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual karena peserta didik akan mudah menghubungkan antara materi pelajaran mengenai mitigasi bencana dengan kondisi nyata sekitar lingkungannya. Pertimbangan lain yaitu bahwa peserta didik SMA Negeri 1 Lembang sebagian besar tinggal di sekitar jalur Patahan Lembang sehingga dengan penanaman konsep kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi yang diindikasikan dari Patahan Lembang melalui pembelajaran studi lapangan ke Patahan Lembang dan melalui pemberian tugas diharapkan pembelajaran akan lebih bermakna dan pemahaman konsep dapat diaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari.

2. Populasi Penelitian

Somantri dan Muhidin (2006:61) memandang bahwa “populasi dalam statistika merujuk pada sekumpulan individu dengan karakteristik khas yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian atau pengamatan”, sedangkan menurut Furqon (2009:146) “populasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek, orang, atau keadaan yang paling tidak memiliki satu karakter umum yang sama”. Dari beberapa pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa populasi

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

merupakan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, gejala-gejala fenomena atau peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Lembang semester genap tahun ajaran 2013/2014. Pengambilan populasi ini didasarkan pada Kompetensi Dasar (KD) yaitu (3.7) menganalisis mitigasi dan adaptasi bencana alam dengan kajian geografis dan (4.7) menyajikan contoh penerapan mitigasi dan cara beradaptasi terhadap bencana alam di lingkungan sekitar. Jumlah kelas pada populasi penelitian ini sebanyak 5 kelas, sedangkan jumlah populasi peserta didik sebanyak 155 orang.

3. Sampel Penelitian

Tika (2005:24) mengemukakan bahwa, “sampel adalah sebagian dari objek atau individu-individu yang mewakili populasi”, selain pendapat di atas dikemukakan juga oleh Somantri dan Muhidin (2006:62) bahwa “sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya”. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel purposif (*purposive sample*). Menurut Morrisan, dkk (2012:117) teknik sampel purposif (*purposive sample*) merupakan teknik penarikan sampel dengan cara diteliti serta dipilih berdasarkan pertimbangan peneliti yang dianggap bermanfaat dan representatif.

Sampel pada penelitian ini sebanyak tiga kelas dari lima kelas X SOS yang setara. Kesetaraan ini dilihat dari hasil skor kesiapsiagaan pada studi pendahuluan dan kemampuan akademik yang diambil dari hasil nilai ujian tengah semester yang tercantum dalam daftar nilai guru mata pelajaran geografi kelas X SOS. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1. di bawah ini.

Tabel 3.1.
Nilai Skor Kesiapsiagaan pada Studi Pendahuluan dan Nilai UTS

No	Kelas	Jumlah peserta	Nilai rata-rata	Nilai terendah	Nilai tertinggi	KKM	

Neneng Fenti Fatimah, 2014

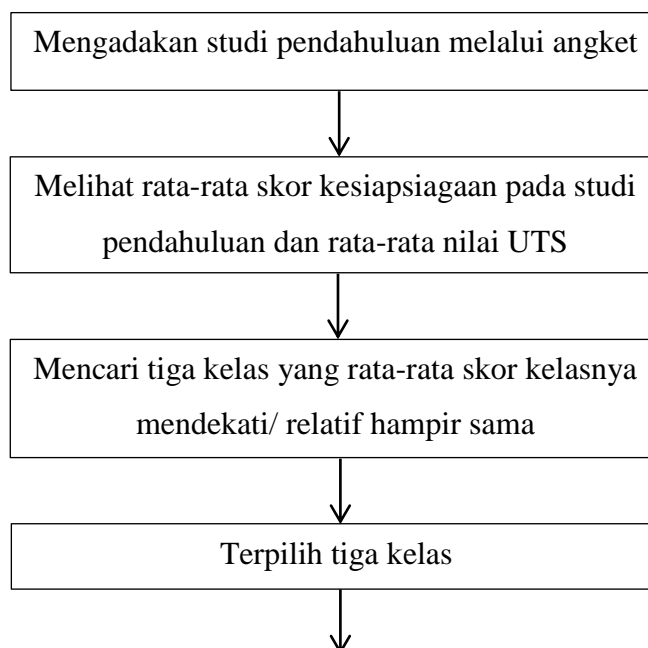
Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

		didik					Skor Kesiapsiagaan
1.	X SOS 1	31	79	68	94	75	40
2.	X SOS 2	32	86	76	90	75	34
3.	X SOS 3	30	80	76	94	75	55
4.	X SOS 4	32	81	76	94	75	55
5.	X SOS 5	31	81	76	94	75	56

Sumber : Daftar Nilai Mata Pelajaran Geografi Kelas X dan Hasil Studi Pendahuluan

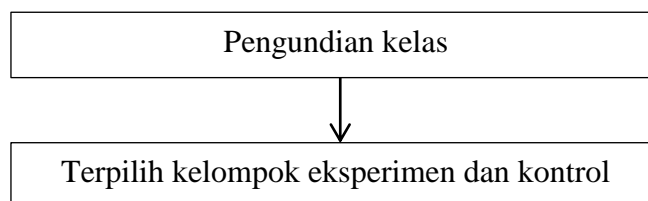
Berdasarkan data yang telah diperoleh dari kelima nilai rata-rata skor kesiapsiagaan dan nilai rata-rata ujian tengah semester, maka dapat diambil sebanyak tiga kelas sampel yang setara dari jumlah populasi. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan dengan cara diundi. Dari hasil pengundian tersebut didapat sampel yaitu kelas X SOS 4 sebagai kelas eksperimen 1, X SOS 3 sebagai kelas eksperimen 2, serta kelas X SOS 5 yang dijadikan sebagai kelas kontrol. Ketiga kelas tersebut diambil menjadi sampel karena dipertimbangkan dari hasil nilai rata-rata skor kesiapsiagaan dan nilai ujian tengah semester yang nilainya mendekati dan relatif hampir sama. Cara pengambilan sampel tersebut akan dijelaskan pada bagan 3.1 di bawah ini.



Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Bagan 3.1. Alur Penentuan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

B. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan memanfaatkan patahan lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan peserta didik pada mata pelajaran geografi. Desain eksperimen dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* (desain eksperimen semu). Syaodih Sukmadinata (2013:207) menyatakan “desain eksperimen semu merupakan desain yang pengambilan kelompoknya tidak dilakukan secara acak penuh, tetapi hanya satu karakteristik saja dengan cara dipasangkan atau dijodohkan”.

Pola desain kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain *Randomized Pretest-Posttest Control*. Dalam desain ini terdapat kelas yang tidak diberikan perlakuan khusus yaitu kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan pada tiga kelompok peserta didik yaitu kelompok eksperimen 1, eksperimen 2 dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen 1 yaitu kelompok yang memanfaatkan patahan lembang sebagai sumber belajar dengan menggunakan metode studi lapangan, kelompok eksperimen 2 memanfaatkan patahan lembang melalui metode pemberian tugas menggunakan media foto, dan kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak diberikan perlakuan dimana proses pembelajaran dilakukan secara alamiah. Desain penelitian ini dapat digambarkan pada tabel 3.2. di bawah ini.

Tabel 3.2.
Desain Kuasi Eksperimen *Randomized Pretest-Posttest Control*

Kelas/ Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
A (Eksperimen 1)	O_1	X_1	O_2

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

B (Eksperimen 2)	0_1	X_2	0_2
C (Kontrol)	0_1	-	0_2

Sumber : Diadaptasi dari Syaodih Sukmadinata (2013:205)

Keterangan :

A : Kelas eksperimen 1

B : Kelas eksperimen 2

C : Kelas kontrol

0_1 : Tes awal sebelum penggunaan metode studi lapangan di kelas eksperimen 1

0_2 : Tes akhir setelah penggunaan metode studi lapangan di kelas eksperimen 1

0_1 : Tes awal sebelum penggunaan metode pemberian tugas di kelas eksperimen 2

0_2 : Tes akhir setelah penggunaan metode pemberian tugas di kelas eksperimen 2

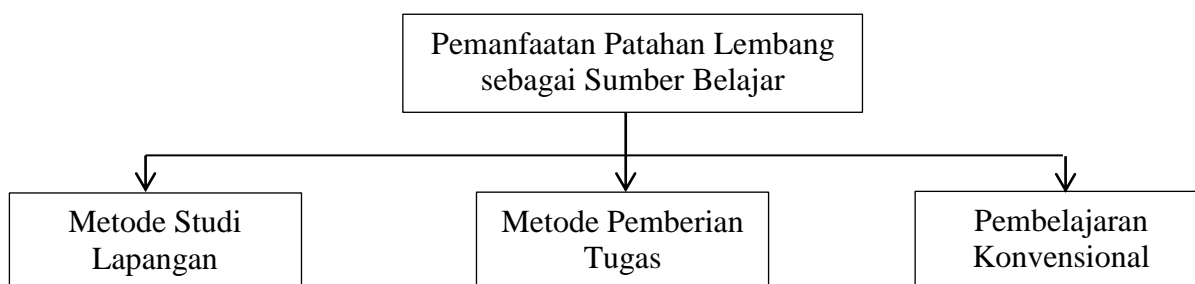
0_1 : Tes awal sebelum penerapan pembelajaran konvensional di kelas kontrol

0_2 : Tes akhir setelah penerapan pembelajaran konvensional di kelas kontrol

X_1 : Pembelajaran dengan menggunakan metode studi lapangan

X_2 : Pembelajaran dengan menggunakan media gambar (foto) melalui metode pemberian tugas

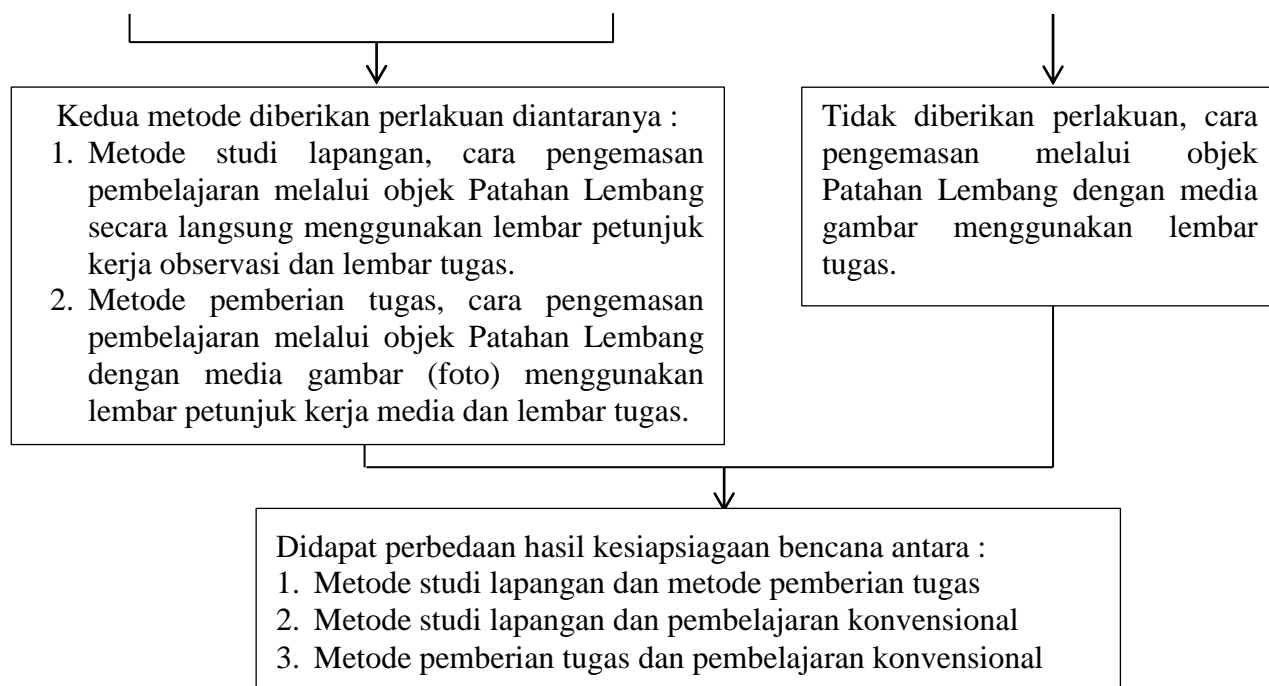
Mengacu pada pola desain di atas, penelitian eksperimen ini melibatkan tiga kelas. Ketiga kelas tersebut sama-sama diberikan pretest dan posttest untuk menilai hasil belajar peserta didik sedangkan untuk menilai kesiapsiagaan peserta didik maka peneliti memberikan angket sebelum dan setelah perlakuan/ sebelum dan setelah proses pembelajaran. Kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diberikan perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan melainkan pembelajaran dilakukan berjalan alamiah, untuk lebih jelasnya skema desain penelitian dapat dilihat pada bagan 3.2 di bawah ini.



Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Bagan 3.2. Skema Desain Penelitian

C. Metode Penelitian

Sugiyono (2013:2) menyatakan “metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode merupakan suatu cara ilmiah atau langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dimulai dari pengumpulan data, analisis data bahkan menginterpretasi data. Sesuai uraian di atas maka metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Menurut Purwanto (2010:180) “penelitian dengan metode eksperimen adalah penelitian dimana variabel yang hendak diteliti kehadirannya sengaja ditimbulkan dengan memanipulasi menggunakan perlakuan atau treatment”. Syaodih Sukmadinata (2013:212) menegaskan bahwa “penelitian dengan metode eksperimen bertujuan untuk mengukur pengaruh suatu atau beberapa variabel terhadap variabel lainnya”.

Penelitian eksperimen berbeda dengan jenis penelitian lainnya karena ciri khas dari penelitian eksperimen adalah memberikan manipulasi atau memberikan perlakuan pada suatu kelompok yang akan diteliti. Pemberian perlakuan pada

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

penelitian eksperimen biasanya dibuat ke dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan sesuai tujuan penelitian sedangkan kelompok kontrol dijadikan sebagai kelompok pembanding terhadap kelompok eksperimen. Hal ini dilakukan untuk mengontrol efektivitas perlakuan pada kelompok eksperimen.

D. Definisi Operasional

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemanfaatan patahan lembang terhadap kesiapsiagaan bencana, untuk menghindari kesalahan maka penulis akan menguraikan maksud dari penelitian di bawah ini.

a. Pemanfaatan Patahan Lembang

Patahan Lembang merupakan suatu daerah berbentuk bukit yang memanjang dimulai dari kaki Gunung Manglayang di sebelah timur, Gunung Batu di Lembang hingga ke Cisarua Cimahi. Menurut Kusumadinata (2011:19) “Patahan Lembang itu merupakan retakan yang memanjang lebih dari 22 km, bagian utara bergerak relatif turun sementara bagian selatan terangkat”. Lapisan batuan yang patah tersebut ada yang mengalami pemerosotan membentuk lembah patahan (*slenk* atau *graben*) dan ada pula yang terangkat membentuk puncak patahan (*horst*).

Maksud dari penelitian ini adalah guru memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar secara langsung dan nyata melalui metode studi lapangan, melalui media foto dengan metode pemberian tugas, dan melalui pembelajaran konvensional. Area atau *zone* yang menjadi fokus pada proses pembelajaran tentang kebencanaan ini adalah adanya puncak patahan serta lembah patahan yang dapat mengakibatkan pergerakan. Puncak patahan yang diamati oleh peserta didik adalah puncak Gunung Batu yang berada di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Alasan mengapa peneliti memilih Gunung Batu sebagai objek dalam pembelajaran mitigasi dan adaptasi bencana karena Gunung Batu merupakan puncak/ *horst* dari bagian jalur Patahan Lembang yang dapat diamati

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

secara nyata. Pada Gunung Batu ini peserta didik dapat mengamati secara langsung puncak patahan/*horst*, lembah patahan/ *slenk*, mengidentifikasi dampak patahan bagi kehidupan, dan upaya mitigasi bencana dari Patahan Lembang. Operasional variabel Patahan Lembang dijabarkan pada tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3.
Operasional Variabel Patahan Lembang

Variabel	Indikator
1. Pemanfaatan Patahan Lembang menggunakan metode studi lapangan	1. Membuat tulisan berupa laporan singkat mengenai hasil temuan di lapangan 2. Mempresentasikan hasil temuan di lapangan
2. Pemanfaatan Patahan Lembang menggunakan metode pemberian tugas melalui media gambar (foto)	1. Membuat tulisan berupa laporan singkat mengenai hasil temuan melalui media gambar (foto) 2. Mempresentasikan hasil temuan melalui media gambar (foto)
3. Pemanfaatan Patahan Lembang melalui pembelajaran konvensional (pembelajaran yang tidak diberikan perlakuan khusus)	1. Membuat tulisan berupa laporan singkat mengenai hasil temuan melalui pembelajaran konvensional 2. Mempresentasikan hasil temuan melalui pembelajaran konvensional

Sumber : Peneliti, 2014

b. Sumber Belajar

Secara umum sumber belajar menurut Ningrum (2009:106) yaitu “sebagai segala sesuatu yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran, sehingga tercapai efisiensi dan efektivitasnya”. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan sumber belajar pada penelitian ini merupakan segala sesuatu yang berada di sekitar lingkungan peserta didik baik lingkungan sekolah maupun lingkungan luar sekolah yang dapat digunakan atau dimanfaatkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pengembangannya sumber belajar pada penelitian ini terbagi ke dalam dua bagian, yaitu sumber belajar yang dirancang (*by design resources*) dan sumber belajar yang dimanfaatkan (*by utility resources*).

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Sumber belajar yang dirancang merupakan sumber belajar yang sengaja dibuat oleh peneliti untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu dengan membuat lembar kerja siswa, lembar tugas dan lembar observasi. Sumber belajar yang dimanfaatkan merupakan sumber belajar yang dapat dimanfaatkan keberadaannya dan dijadikan sebagai media pembelajaran. Sumber belajar yang dimanfaatkan oleh peneliti yaitu keberadaan patahan lembang sebagai contoh riil bentukan bumi yang dapat menimbulkan gempa bumi. Selain itu, peran serta masyarakat di sekitar patahan lembang dapat dijadikan acuan sebagai proses pembelajaran secara nyata dalam menghadapi bencana.

c. Kesiapsiagaan

Menurut Undang-undang No. 24 (2007: 3) tentang penanggulangan bencana menyatakan “kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna”. Kesiapsiagaan yang dimaksud adalah kegiatan yang dilakukan peserta didik untuk mengantisipasi bencana ketika sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi. Parameter yang digunakan dalam mengukur kesiapsiagaan peserta didik terhadap bencana hanya menggunakan parameter dari pengetahuan (KAP), rencana tanggap darurat (RTD), sistem peringatan bencana (PB) serta mobilisasi sumber daya (MSD). Operasional variabel kesiapsiagaan peserta didik pada komunitas sekolah dijabarkan pada tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3.4.
Operasional Variabel Kesiapsiagaan Peserta Didik

Variabel	Parameter	Indikator
Kesiapsiagaan Peserta Didik	1. Pengetahuan	1. Bahaya bencana 2. Jenis bencana 3. Sumber bencana 4. Besaran bencana 5. Kerentanan bencana 6. Resiko bencana 7. Upaya mengurangi resiko bencana

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Kesiapsiagaan Peserta Didik	2. Rencana tanggap darurat	1. Kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat bencana terjadi 2. Peta atau jalur evakuasi sekolah 3. Pertolongan dan penyelamatan yang dilakukan oleh setiap individu
	3. Sistem peringatan bencana	1. Peringatan bencana yang memanfaatkan kearifan lokal 2. Terkait dengan latihan dan simulasi
	4. Mobilisasi sumber daya	1. Terkait dengan bangunan yang aman terhadap bencana 2. Peningkatan keterampilan individu dalam menghadapi bencana

Sumber : Widyatun, dkk (LIPI, 2008: 4)

Tingkat kesiapsiagaan peserta didik pada komunitas sekolah terhadap bencana akan didapat dengan mengkategorisasikan hasil indeks pada indikator-indikator yang ditetapkan sesuai dengan parameter. Tingkat kesiapsiagaan peserta didik terhadap bencana gempa bumi dalam kajian ini dijabarkan pada tabel 3.5. di bawah ini.

Tabel 3.5.
Kategori Tingkat Kesiapsiagaan Bencana

No	Nilai Indeks	Kategori
1.	80 – 100	Sangat siap
2.	65 – 79	Siap
3.	55 – 64	Hampir siap
4.	40 – 54	Kurang siap
5.	Kurang dari 40	Belum siap

Sumber : Widyatun, dkk (LIPI, 2008: 4)

d. Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas X, yaitu kelas yang mendapat *treatment* atau perlakuan khusus. Kelas eksperimen ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen 1 (X SOS 4) diberikan perlakuan dengan memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar geografi melalui metode

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

studi lapangan sedangkan kelas eksperimen 2 (X SOS 3) diberikan perlakuan dengan memanfaatkan media visual sebagai sumber belajar geografi melalui metode pemberian tugas.

e. Kelas Kontrol

Kelas kontrol pada penelitian ini adalah kelas X SOS 5, yaitu sebagai kelas pembanding. Kelas kontrol ini merupakan kelas yang pada saat pembelajaran diberikan keleluasaan pada guru geografi untuk melakukan proses pembelajaran secara alamiah tanpa diberikan perlakuan khusus.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data. Pengembangan instrumen disusun terlebih dahulu dengan tujuan untuk memudahkan peneliti dalam menentukan jenis instrumen yang akan dibuat. Instrumen penelitian akan diuraikan pada uraian di bawah ini.

1. Tes

Menurut Noor (2013:101) “tes adalah suatu prosedur sistematis pengujian individu dengan pemberian seperangkat bilangan terhadap respon yang timbul dari stimuli tersebut”. Tes dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan peserta didik dalam memahami materi mitigasi dan adaptasi bencana alam. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal pilihan ganda sebanyak 15 soal. Bentuk tes ini dipilih oleh peneliti karena bentuk tes pilihan ganda cocok untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta didik dalam menghadapi bencana sesuai tujuan pembelajaran. Pemberian tes ini dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan dengan memanfaatkan patahan lembang secara langsung dan melalui media gambar (foto) sebagai sumber belajar geografi serta diberikan pada kelas yang tidak diberikan perlakuan. Tes ini dilakukan pada saat pretest dan posttest, bertujuan untuk mengetahui hasil belajar ketika sebelum dan setelah pembelajaran sehingga proses pembelajaran tersebut dapat mencapai

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Sebelum peneliti menyusun instrumen tes untuk pretest dan posttest terlebih dahulu peneliti membuat kisi-kisi butir soal pilihan ganda dan instrumen tes dapat dilihat pada lampiran A.1 (hal.141).

2. Lembar Petunjuk Kerja Observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar petunjuk kerja untuk observasi lapangan peserta didik dan lembar observasi untuk observer. Lembar petunjuk kerja untuk observasi lapangan dibuat khusus untuk diisi oleh peserta didik yang berupa lembar pengamatan/ lembar observasi pada kelas eksperimen yang memanfaatkan patahan lembang sebagai sumber belajar geografi melalui metode studi lapangan. Lembar petunjuk kerja observasi lapangan ini dibuat untuk kelas eksperimen 1 dengan tujuan agar peserta didik dapat meningkatkan pemahaman tentang materi mitigasi dan adaptasi bencana melalui kegiatan pengamatan secara langsung. Pertanyaan pada lembar observasi lapangan terdiri dari 3 pertanyaan berupa pertanyaan isian. Instrumen lembar observasi lapangan dapat dilihat pada lampiran B.1 (hal.154 dan 163).

Selain dibuat lembar observasi untuk pengamatan di lapangan, dibuat juga lembar observasi untuk penilaian sikap dan keterampilan. Lembar observasi untuk observer dibuat untuk diisi oleh observer dimana lembar pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui jalannya proses pembelajaran sesuai langkah-langkah yang telah ditetapkan sebelumnya baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Instrumen lembar observasi yang dibuat untuk penilaian sikap dan keterampilan peserta didik dapat dilihat pada lampiran C.1, C.2, dan C.3 (hal.205).

3. Lembar Petunjuk Kerja Media Gambar (Foto)

Lembar petunjuk kerja media dibuat untuk digunakan pada kelas eksperimen 2 yaitu kelas yang memanfaatkan patahan lembang menggunakan metode pemberian tugas melalui media gambar (foto). Dalam lembar petunjuk kerja ini

dijelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan pada saat proses pembelajaran dan ada beberapa pertanyaan yang berupa uraian yang harus diisi oleh peserta didik pada setiap kelompok. Penggunaan lembar petunjuk kerja media ini dapat menjadikan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, untuk itu disusun agar memudahkan guru dalam menanamkan pemahaman konsep kepada peserta didik. Instrumen lembar petunjuk kerja media ini dapat dilihat pada lampiran B.2 (hal.174 dan 184).

4. Lembar Tugas

Lembar tugas diberikan untuk kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol. Lembar tugas ini terdiri dari beberapa pertanyaan. Pertanyaan yang dibuat berupa essay sebanyak 5 pertanyaan. Tujuan dibuat lembar tugas yaitu agar peserta didik dapat melatih kemampuan dalam memahami materi pembelajaran yang telah diberikan oleh guru. Instrumen lembar tugas untuk kelas eksperimen 1 dapat dilihat pada lampiran B.1 (hal.158 dan 167), lembar tugas untuk kelas eksperimen 2 dapat dilihat pada lampiran B.2 (hal. 179 dan 189) sedangkan lembar tugas untuk kelas kontrol dibuat oleh guru geografi yang bersangkutan dan dapat dilihat pada lampiran B.3 (hal.195 dan 202).

5. Angket

Menurut Tika (2005:54) “angket merupakan alat pengumpulan data untuk mencapai tujuan penelitian dan pembuktian hipotesis”. Angket ini dibuat agar memudahkan peneliti untuk mengetahui tanggapan peserta didik dalam menghadapi bencana. Jenis angket yang dibuat untuk penelitian ini adalah jenis angket tertutup di mana pertanyaan dan alternatif jawaban telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti, maka responden hanya tinggal memilih jawaban yang telah ditentukan sebelumnya.

Angket ini ditujukan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuan pembuatan angket tertutup ini adalah untuk mengukur kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana. Menurut Widyatun, dkk (LIPI, 2008: 10) menyatakan “untuk mengukur kesiapsiagaan diperlukan analisis indeks, di mana indeks tersebut berupa angka yang dapat dibandingkan antara satu bilangan dengan bilangan lain yang memuat informasi tentang karakteristik tertentu”. Maksud dari angka indeks dalam penelitian ini adalah angka yang berasal dari tiap parameter yang akan diukur misalnya parameter pengetahuan (KAP), rencana tanggap darurat (RTD), sistem peringatan bencana (PB), dan mobilisasi sumberdaya (MSD).

Sebelum dibuat angket terlebih dahulu peneliti membuat kisi-kisi angket yang akan diukur parameternya. Pengembangan kisi-kisi tersebut digunakan untuk membuat angket studi pendahuluan yang bertujuan melihat skor awal dalam pemilihan sampel penelitian dan angket kesiapsiagaan peserta didik sebelum dan setelah proses pembelajaran. Instrumen angket kesiapsiagaan untuk kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada lampiran A.2 (hal.147).

F. Proses Pengembangan Instrumen

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman materi pembelajaran mengenai mitigasi dan adaptasi bencana dapat diketahui melalui aspek kognitif berupa soal tes. Pengujian untuk soal tes menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Pengujian tersebut akan lebih dijelaskan pada uraian di bawah ini.

1. Validitas Butir Soal

Menurut Sugiyono (2013:267) “validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti”. Dalam penelitian kuantitatif kriteria utama terhadap hasil data penelitian harus valid, reliabel dan objektif. Valid berarti instrument tersebut dapat

digunakan untuk pengukuran yang akan dicapai peneliti. Uji validitas ini dilakukan untuk mengukur valid atau tidaknya instrumen tes yang telah peneliti buat. Untuk menghitung koefisien validitas soal tes dan non tes digunakan rumus berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2) (n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

(Sugiyono, 2013: 228)

Keterangan :

- r_{xy} = korelasi antara variabel x dengan y
- x = skor siswa pada butir item yang diuji validitasnya
- y = skor total yang diperoleh siswa
- n = jumlah responden

Untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu butir soal, maka diperlukan perbandingan nilai antara nilai r_{hitung} dengan nilai r_{tabel} , r_{tabel} dapat dilihat dari tabel *r Pearson Product Moment* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% yaitu 0,413 dan $n = 23$ dari jumlah responden. Butir soal tersebut akan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa dari 40 soal yang peneliti buat, hanya 30 butir soal yang valid dan 10 soal yang tidak valid. Hal ini disebabkan karena nilai korelasi $r_{hitung} \leq r_{tabel}$. Pertanyaan pada soal tes yang tidak valid meliputi butir soal 2, 3, 7, 10, 19, 21, 31, 33, 36 dan 38. Jika pertanyaan pada soal tes tersebut tidak valid maka soal tersebut tidak layak untuk dipakai dalam instrumen penelitian. Jumlah soal yang akan dijadikan tes sebanyak 30 soal, masing-masing pertemuan terdiri dari 15 soal yang mewakili indikator yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Reliabilitas

Menurut Surapranata (2006:90) “reliabilitas dinyatakan sebagai tingkat keajegan atau kemantapan hasil dari dua pengukuran terhadap hal yang sama”. Apabila hasil skor tes pertama sama dengan hasil skor tes kedua, maka tes tersebut dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi, namun apabila hasil skor tes pertama tidak sama dengan hasil skor tes kedua maka tes tersebut dikatakan tidak memiliki reliabilitas yang tinggi. Besar kecilnya nilai reliabilitas soal tersebut ditentukan oleh nilai korelasi hasil tes. Uji reliabilitas butir soal pada penelitian ini menggunakan Anates Versi 4.

Sugiyono (2013:357) menyatakan “setelah diperoleh harga r hitung, selanjutnya untuk dapat memutuskan instrumen soal tersebut reliabel atau tidak, maka nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ ”. Dari hasil perhitungan anates, didapat nilai koefisien korelasi $XY = 0,84$ sedangkan korelasi reliabilitas tes tersebut sebesar $= 0,91$. Dengan $n = 23$ taraf signifikansi 5% diperoleh 0,413. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5%, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tes pilihan ganda mengenai tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian.

3. Tingkat Kesukaran

Uji kesukaran butir soal dilakukan pada penelitian ini untuk mengetahui tingkat kesukaran soal yang telah peneliti buat sebelumnya. Uji soal ini sangat penting dilakukan agar soal yang menjadi instrumen tidak didominasi oleh soal yang mudah atau sukar saja. Perhitungan tingkat kesukaran soal ini menggunakan Anates Versi 4. Klasifikasi tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 3.6. di bawah ini.

Tabel 3.6.
Kategori Tingkat Kesukaran Soal

Nilai p	Kategori
$p < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq p \leq 0,7$	Sedang

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$p > 7$	Mudah
---------	-------

Sumber : Surapranata (2006:21)

Dari hasil uji tersebut menunjukkan bahwa dari 30 soal terdapat beberapa soal yang memiliki kategori soal yang sangat mudah, mudah, sedang dan sukar. Kategori soal tersebut dijelaskan pada tabel 3.7 di bawah ini.

Tabel 3.7
Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat Kesukaran Soal	Frekuensi	Persentase (%)	Nomor Butir Soal
Sangat Mudah	2	7	12 dan 20
Mudah	2	7	13 dan 14
Sedang	25	83	1, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 37, 39, dan 40
Sukar	1	3	23
Jumlah	30	100	-

Sumber : Pengolahan data primer, 2014

Dari tabel 3.7 dapat diketahui bahwa tingkat kesukaran butir soal yang termasuk ke dalam butir soal yang sangat mudah memiliki persentase 7%, soal mudah sebesar 7%, soal sedang 83% dan soal yang sukar sebesar 3%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar soal yang valid pada instrumen tes tergolong ke dalam kategori sedang.

4. Daya Pembeda

Daya pembeda pada sebuah soal merupakan kemampuan soal untuk dapat membedakan antara kemampuan peserta didik pada kelompok atas dengan kelompok bawah. Untuk menghitung nilai koefisien daya pembeda pada soal pilihan ganda, peneliti menggunakan Anates Versi 4. Klasifikasi daya pembeda dapat dilihat pada tabel 3.8. di bawah ini.

Tabel 3.8.
Nilai Koefisien Daya Pembeda

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Nilai Daya Pembeda	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1, 00	Baik sekali

Sumber : Arikunto (2009:218)

Dari hasil uji daya pembeda tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien daya pembeda butir soal berada diantara 0,33 sampai 1,00. Dari nilai koefisien tersebut dapat dikategorikan menjadi beberapa kategori daya pembeda yaitu cukup, baik, dan baik sekali. Daya pembeda yang berkategori cukup baik hanya terdapat 3 soal (10%), kategori baik terdapat 16 soal (53%) dan kategori baik sekali terdapat 11 soal (37%).

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Pengumpulan Data Sekunder (Studi Literatur)

Studi literatur ini digunakan peneliti sebagai penunjang teori dari sejumlah masalah yang diajukan. Hasan (2008: 19) menyatakan bahwa :

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada, biasanya data ini diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian terdahulu.

Pengumpulan data sekunder dapat dipakai sebagai pelengkap untuk mendukung informasi data primer yang dikumpulkan peneliti sendiri. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari buku, jurnal, internet, dan data yang berasal dari penelitian terdahulu pada tesis.

2. Observasi

Observasi menurut Tika (2005:440) adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian. Observasi dibagi ke dalam

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dua bagian yaitu observasi secara langsung dan observasi tidak langsung. Observasi yang dilakukan peneliti adalah observasi langsung. Menurut Basrowi dan Suwandi (2008:98) menyatakan bahwa “pada tahap pengumpulan data observasi dibedakan menjadi empat antara lain observasi terbuka, observasi terfokus, observasi terstruktur, dan observasi sistematis”. Pada penelitian ini menggunakan observasi terfokus karena penelitian ini termasuk ke dalam pengamatan yang secara spesifik mempunyai rujukan pada rumusan masalah dan tema penelitian.

3. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda. Bentuk ini dipilih peneliti karena dalam tes pilihan ganda cocok untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman peserta didik terutama pemahaman dalam materi pembelajaran mengenai mitigasi dan adaptasi bencana. Pemberian tes dilakukan sebelum dan setelah peserta didik diberikan perlakuan dengan memanfaatkan patahan lembang secara langsung dan memanfaatkan media gambar (foto) pada kelas eksperimen serta kelas kontrol yang dibiarkan alami tanpa perlakuan. Alasan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan karena kelas kontrol ini berfungsi untuk mengontrol efektivitas kegiatan pada kelompok eksperimen.

4. Angket

Menurut Azwar (2010:101) menyatakan bahwa “angket merupakan suatu bentuk instrumen pengumpulan data yang sangat fleksibel dan relatif mudah digunakan”. Dari pernyataan tersebut maka angket dapat dikatakan sebagai instrumen pengumpulan data yang dapat digunakan dengan mudah untuk memperoleh data secara faktual. Instrumen angket yang dibuat peneliti berjumlah 30 pertanyaan dimana angket untuk studi pendahuluan dibuat sebanyak 10 soal dan angket untuk mengukur kesiapsiagaan dibuat sebanyak 20 butir yang terdiri dari beberapa sub pertanyaan. Angket ini dibuat bertujuan untuk mengukur tingkat

kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana melalui aspek pengetahuan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya.

5. Studi Dokumentasi

Riduwan (2010:77) mengungkapkan studi dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku, peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter dan data yang relevan dengan penelitian. Data dokumentasi pada penelitian ini adalah data berupa foto-foto serta data yang relevan dengan penelitian. Data studi dokumentasi dapat dilihat pada lampiran E.1 (hal.208).

H. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Urutan kerja teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis Indeks

Menurut Widyatun, dkk (LIPI, 2008:10) “analisis indeks dimanfaatkan untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan masyarakat (rumah tangga, komunitas sekolah, dan pemerintah)”. Maksud dari angka indeks dalam penelitian ini adalah angka yang berasal dari tiap paramater yang akan diukur misalnya parameter pengetahuan (KAP), rencana tanggap darurat (RTD), sistem peringatan bencana (PB), dan mobilisasi sumberdaya (MSD). Data yang terkumpul berwujud angka hasil tabulasi. Data diproses, dijumlahkan, dan dicari skor indeksnya. Tingkat kesiapsiagaan peserta didik dalam kajian ini dikategorikan menjadi lima yaitu sangat siap, siap, hampir siap, kurang siap dan belum siap, rentang kategori kesiapsiagaan bencana dapat dilihat pada tabel 3.9 di bawah ini

Tabel 3.9
Tingkat Kesiapsiagaan Bencana

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

No	Nilai Indeks	Kategori
1.	80 – 100	Sangat siap
2.	65 – 79	Siap
3.	55 – 64	Hampir siap
4.	40 – 54	Kurang siap
5.	Kurang dari 40	Belum siap

Sumber : Widyatun, dkk (LIPI, 2008: 4)

Indeks setiap parameter pada peserta didik dalam penelitian ini menggunakan angka indeks gabungan tidak ditimbang, menurut Widyatun, dkk (LIPI, 2008:11) “indeks gabungan tidak ditimbang artinya seluruh pertanyaan dalam parameter tersebut diasumsikan mempunyai bobot yang sama”. Masing-masing pertanyaan memiliki nilai satu, jika dalam satu pertanyaan terdapat sub-sub pertanyaan maka sub pertanyaan tersebut diberi nilai satu sesuai jumlah pada sub pertanyaan tersebut. Penentuan nilai indeks untuk setiap parameter dihitung berdasarkan rumus:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Jumlah skor riil parameter}}{\text{Skor maksimum parameter}} \times 100$$

Sumber : Widyatun, dkk (LIPI, 2008: 11)

Total skor riil parameter diperoleh dengan menjumlahkan skor riil seluruh pertanyaan dalam parameter yang bersangkutan. Indeks berada pada kisaran nilai 0-100, sehingga semakin tinggi nilai indeks, semakin tinggi pula tingkat kesiapsiagaan. Setelah dihitung indeks parameter dari satu responden kemudian dapat ditentukan nilai indeks keseluruhan sampel. Indeks keseluruhan ini disebut juga indeks gabungan parameter. Indeks gabungan khusus untuk peserta didik dengan kode (S3) memiliki rumus sebagai berikut :

$$= 0,83 * \text{Indeks P} + 0,08 * \text{Indeks RTD} + 0,04 * \text{Indeks PB} + 0,04 * \text{Indeks MSD}$$

Sumber : Widyatun, dkk (LIPI, 2008: 11)

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Keterangan :

Indeks KAP = Pengetahuan

Indeks RTD = Rencana tanggap darurat

Indeks PB = Sistem peringatan bencana

Indeks MSD = Mobilisasi sumberdaya

2. Analisis Uji Normalitas

Pengujian normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Pengujian normalitas data pada penelitian ini dilakukan dengan cara uji statistik non parametrik yaitu menggunakan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*. Pengujian ini dilakukan menggunakan program SPSS versi 20 dengan kriteria pengujian yaitu:

- a. H_0 diterima jika nilai sig. $> 0,05$ artinya data berdistribusi normal.
- b. H_0 ditolak jika nilai sig. $< 0,05$ artinya data tidak berdistribusi normal.

3. Analisis Uji Homogenitas

Menurut Riduwan (2010:120) “uji homogenitas merupakan uji yang membandingkan nilai varians terbesar dengan varians terkecil.” Fungsi uji homogenitas ini adalah untuk menguji apakah data tersebut homogen atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 20, kriteria pengujian pada uji homogenitas yaitu :

- a. H_0 diterima jika nilai sig. $> 0,05$ artinya data bersifat homogen.
- b. H_0 ditolak jika nilai sig. $< 0,05$ artinya data bersifat tidak homogen.

4. Analisis N-Gain

Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan menggunakan rumus *gain* yang dinormalisasi (*N-Gain*). Di bawah ini akan diuraikan rumus *gain* yang digunakan dalam penelitian ini.

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$g = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}} \quad (\text{Agustendi, 2010:75})$$

Keterangan :

S_{post} = Skor tes akhir

S_{pre} = Skor tes awal

S_{maks} = Skor maksimum

Tabel 3.10
Kategori Tingkat Gain yang Dinormalisasi

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Agustendi (2010: 75)

5. Analisis Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini pengujian hipotesis pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kelas kontrol menggunakan uji statistik parametrik *Paired Samples T-Test* melalui program SPSS versi 20. Menurut Sulistiyani (2009:140) menyatakan “*Paired Samples T-Test* adalah prosedur yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua variabel untuk suatu grup sampel tunggal”. Uji hipotesis ini digunakan untuk mencari nilai selisih antara dua variabel. Syarat penggunaan uji ini adalah data bersifat kuantitatif dan data berdistribusi normal. Kriteria pada uji *Paired Samples T-Test* melalui program SPSS versi 20 yaitu :

- a. H_1 diterima, H_0 ditolak jika nilai sig. < 0,05 artinya yaitu :
 - 1) terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen 1 yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui metode studi lapangan
 - 2) terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen 2 yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui metode pemberian tugas

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

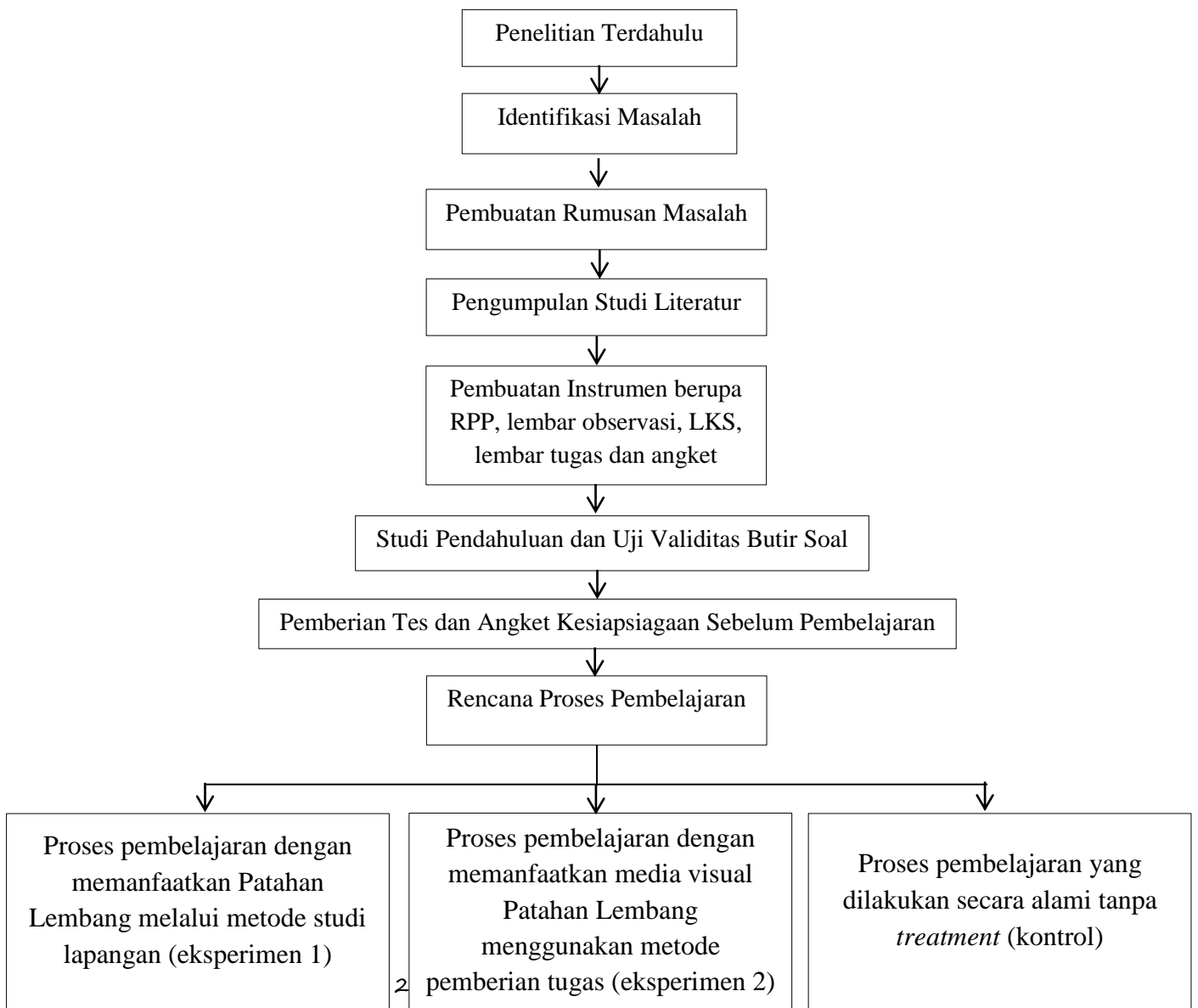
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- 3) terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui pembelajaran konvensional
- b. H_0 diterima, H_1 ditolak jika nilai sig. $> 0,05$ artinya yaitu :
- 1) tidak terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen 1 yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui metode studi lapangan
 - 2) tidak terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen 2 yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui metode pemberian tugas
 - 3) tidak terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui pembelajaran konvensional

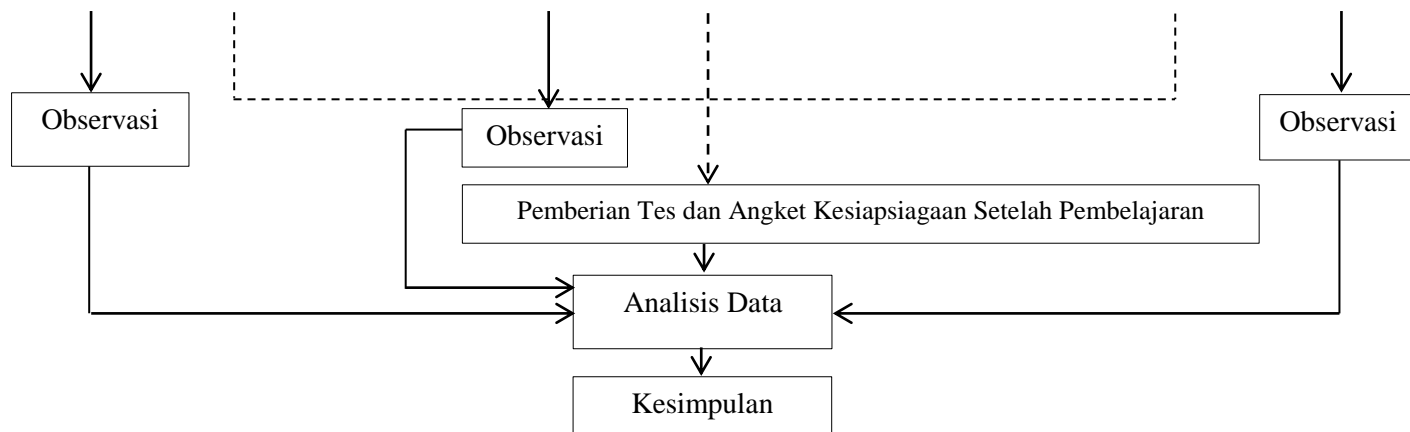
Selain menggunakan uji *Paired Samples T-Test*, maka uji yang selanjutnya dipakai adalah uji *Independent Samples T test* (uji sampel independen). Menurut Sulistiyani (2009:134) menyatakan “*Independent Samples T-Test* merupakan prosedur uji t untuk kasus sampel bebas dengan membandingkan rata-rata dua kelompok”. Syarat dari pengujian ini hampir sama dengan syarat uji t *Paired Samples T-Test* yaitu data pada variabel harus bersifat kuantitatif dan data tersebut berdistribusi normal. Kriteria pada uji *Independent Samples T test* melalui program SPSS versi 20 yaitu :

- a. H_1 diterima, H_0 ditolak jika nilai sig. $< 0,05$ artinya yaitu :
- 1) terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik setelah kegiatan pembelajaran antara kelas eksperimen 1 dengan eksperimen 2 yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui metode studi lapangan dan Patahan Lembang melalui metode pemberian tugas

- 2) terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik setelah kegiatan pembelajaran antara kelas eksperimen 1 dengan kelas kontrol yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui metode studi lapangan dan Patahan Lembang melalui pembelajaran konvensional.
 - 3) terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik setelah diberikan perlakuan antara kelas eksperimen 2 dengan kelas kontrol yang memanfaatkan Patahan Lembang melalui metode pemberian tugas dan Patahan Lembang melalui pembelajaran konvensional
- b. H_1 ditolak, H_0 diterima jika nilai sig. $> 0,05$ artinya yaitu :
- 1) tidak terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik setelah kegiatan pembelajaran antara kelas eksperimen 1 dengan eksperimen 2 yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui metode studi lapangan dan Patahan Lembang melalui metode pemberian tugas
 - 2) tidak terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik setelah kegiatan pembelajaran antara kelas eksperimen 1 dengan kelas kontrol yang memanfaatkan Patahan Lembang sebagai sumber belajar melalui metode studi lapangan dan Patahan Lembang melalui pembelajaran konvensional.
 - 3) tidak terdapat perbedaan kesiapsiagaan peserta didik setelah diberikan perlakuan antara kelas eksperimen 2 dengan kelas kontrol yang memanfaatkan Patahan Lembang melalui metode pemberian tugas dan Patahan Lembang melalui pembelajaran konvensional.



Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik



Bagan 3.3. Alur Penelitian

Neneng Fenti Fatimah, 2014

Pengaruh pemanfaatan patahan Lembang sebagai sumber belajar terhadap kesiapsiagaan bencana pada peserta didik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu