

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*research and development*). Sebagaimana dijelaskan oleh Borg and Gall (2003, hlm.772) *kegiatan research and development* adalah suatu proses penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan. Menurut Sugiyono (2008, hlm. 297) R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan diuji keefektifannya. Yang dimaksud dengan pengembangan produk pendidikan dalam penelitian ini adalah berupa pengembangan perangkat model konstruktivisme religius dalam pembelajaran mitigasi bencana untuk pengembangan karakter peduli lingkungan pada siswa SMA Negeri di Kabupaten Banyumas.

Selanjutnya, secara umum prosedur kerja dalam penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) ini ditempuh dengan langkah sebagai berikut (Borg & Gall, 2003, hlm. 775), yaitu: (1) *Research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan informasi); (2) *Planning* (perencanaan); (3) *Develop preliminary form of product* (mengembangkan produk awal); (4) *Preliminary field testing* (uji coba lapangan awal); (5) *Main product revision* (revisi produk utama); (6) *Main field testing* (uji lapangan utama); (7) *Operational product revision* (revisi produk operasional); (8) *Operational field testing* (uji lapangan operasional); (9) *Final product revision* (revisi produk akhir); dan (10) *Dissemination and implementation* (penyebaran dan penerapan).

Berdasarkan sepuluh langkah yang dikembangkan oleh Borg and Gall seperti tersebut di atas, kemudian langkah-langkah tersebut dimodifikasi dalam bentuk langkah penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Sukmadinata (2008, hlm.184), yang meliputi tiga tahapan kegiatan yaitu: (1) studi pendahuluan, (2) pengembangan model, dan (3) uji coba/implementasi model.

Penelitian ini merumuskan model konstruktivisme religius dalam pembelajaran mitigasi bencana yang ada (*existing* model) dengan cara melakukan studi pendahuluan, yang meliputi: (1) Studi literatur, meliputi pengkajian: model pembelajaran; mata pelajaran geografi; mitigasi bencana; konstruktivisme religius; karakter peduli lingkungan; dan (2) Studi lapangan, meliputi pengkajian: kurikulum, silabus mata pelajaran geografi; data awal mata pelajaran geografi/mitigasi bencana; program, proses dan evaluasi.

Peneliti menyusun model konstruktivisme religius dan diujicobakan sampai menjadi sebuah model hipotetik. Model konstruktivisme religius tersebut diujicobakan dan diimplementasikan pada beberapa SMA Negeri di Kabupaten Banyumas hingga menjadi sebuah model akhir konstruktivisme religius dalam pembelajaran mitigasi bencana.

3.2 Partisipan

Partisipan individu sebagai informan dalam penelitian ini meliputi: guru mata pelajaran geografi, Kepala Sekolah, dan peserta didik kelas XI SMA Negeri di Kabupaten Banyumas. Hubungan antara partisipan dan objek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Hubungan antara Partisipan dan Objek Penelitian

No	Subjek Penelitian	Objek Penelitian
1.	Para guru mata pelajaran geografi SMA, dan Kepala Sekolah SMA Negeri di Kabupaten Banyumas.	1) Kajian teoritis dan praktis pelaksanaan pembelajaran Geografi (materi ajar: Mitigasi Bencana). 2) Pengembangan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), dan model pembelajaran mitigasi bencana berbasis konstruktivisme religius.
2.	Siswa kelas XI SMA Negeri di Kabupaten Banyumas.	1) Hasil Pembelajaran Mitigasi Bencana 2) Karakter Peduli Lingkungan. 3) Penilaian tentang penerapan model pembelajaran mitigasi bencana berbasis konstruktivisme religius.

Dengan mengacu pada pendekatan dan prosedur penelitian, maka untuk tempat penelitian ditetapkan sebagai berikut: (1) lokasi kegiatan pra-survey 6 (enam) sekolah, (2) lokasi uji coba terbatas 2 (dua) sekolah, dan lokasi uji coba luas 4 (empat) sekolah.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Sesuai pandangan McMillan dan Schumacher (1977), populasi adalah sekelompok elemen atau kasus, baik individual, objek, maupun peristiwa yang berhubungan dengan kriteria secara khusus (spesifik) dan merupakan target dari suatu generalisasi dari hasil penelitian. Demikian pula Sugiyono (2008, hlm. 246) yang menyebutkan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Berdasarkan penjelasan tersebut maka populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri di Kabupaten Banyumas berdasarkan pengkategorian wilayah rawan bencana: banjir, tanah longsor, angin puting beliung, dan kekeringan.

3.3.2 Sampel

Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik non-probabilitas sampling, yaitu penarikan sampel dari populasi tidak menggunakan dasar peluang tetapi ditentukan oleh peneliti sesuai kebutuhan (Sudjana, 2006, hlm.85). Berdasarkan pendapat tersebut, maka peneliti menentukan sendiri siswa SMA Negeri yang dijadikan sebagai sampel berdasarkan kebutuhan yaitu berdasarkan perbedaan kluster (*cluster sampling*). Perbedaan kluster dalam hal ini adalah perbedaan letak wilayah SMA Negeri di Kabupaten Banyumas berdasarkan pengkategorian wilayah rawan bencana: banjir, tanah longsor, angin puting beliung, dan kekeringan (lihat Tabel 3.2.). Untuk lebih jelasnya tempat atau lokasi penelitian dapat dilihat pada peta lokasi (Gambar 3.1).

Tabel 3.2

Sampel Penelitian

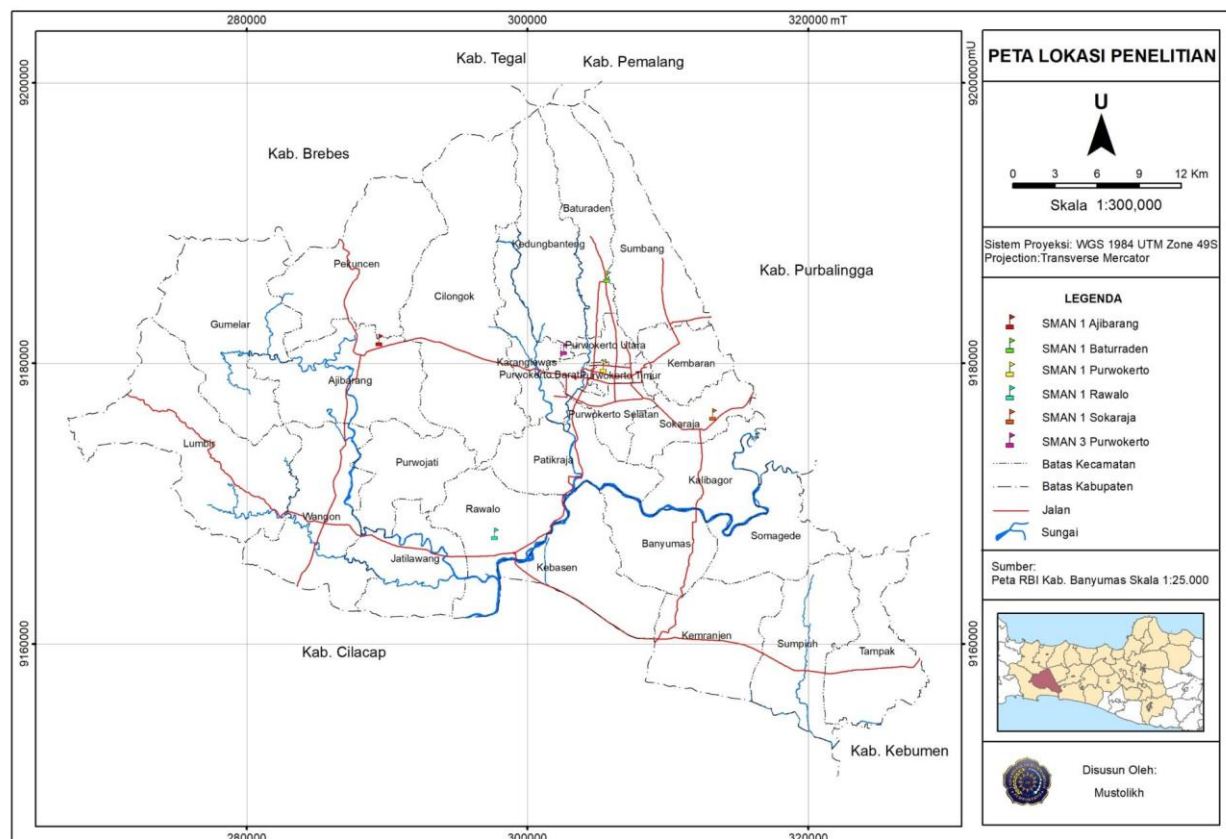
No.	Sampel	Ciri Khusus Wilayah
-----	--------	---------------------

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		Rawan Bencana
1.	1. Siswa SMA Negeri 1 Purwokerto 2. Siswa SMA Negeri 1 Baturraden	Banjir
2.	Siswa SMA Negeri 1 Ajibarang	Tanah Longsor
3.	1. Siswa SMA Negeri 3 Purwokerto 2. Siswa SMA Negeri 1 Sokaraja	Puting Beliung
4.	SMA Negeri 1 Rawalo	Kekeringan



Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian

3.4 Instrumen Penelitian

Agar peneliti dapat mengetahui proses pembelajaran mitigasi bencana berbasis konstruktivisme religius untuk pengembangan karakter peduli lingkungan, maka disusun instrument penelitian berupa: angket karakter peduli lingkungan, pedoman studi dokumentasi, pedoman observasi, pedoman wawancara, instrumen pengembangan model, dan angket penilaian peserta didik terhadap model pembelajaran. Selain itu, untuk menilai model yang dibuat,

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peneliti meminta penilaian pakar yang dituangkan dalam formulir penilaian pakar/praktisi.

3.4.1 Angket Karakter Peduli Lingkungan

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui karakter peduli lingkungan. Angket disusun dengan menggunakan sejumlah indikator karakter peduli lingkungan yang dirumuskan oleh peneliti bersumber dari kajian pustaka dan telah melalui proses *expert judgement*, oleh pakar/praktisi yang memberi masukan dan penilaian pada butir pernyataan karakter peduli lingkungan, yaitu Prof. Dr. H. Dasim Budimansyah, M.Si; Prof. Dr. H. Darhiharjo, M.S; dan Prof. Dr. H. Encep Syarief Nurdin, Drs., M.Pd., M.Si. Indikator karakter peduli lingkungan dapat dilihat pada Tabel 2.5 pada Bab II halaman 81. Selanjutnya peneliti menyusun pertanyaan sesuai dengan indikator karakter peduli lingkungan tersebut.

Untuk menjamin validitas dan reliabilitas instrumen, maka peneliti melakukan uji coba instrumen penelitian. Dalam pelaksanaan uji coba ini, peneliti mengambil 32 orang siswa SMA Negeri 1 Rawalo untuk mengisi/menjawab 64 butir angket penelitian yang disediakan. Data hasil uji coba angket dapat dilihat pada lampiran 1 (halaman 335), kemudian data tersebut diuji dan dianalisis menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Pearson. Dasar pengambilan uji validitas Pearson, adalah dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} .

Jika nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel} = \text{valid}$

Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel} = \text{tidak valid}$

1) Uji Validitas.

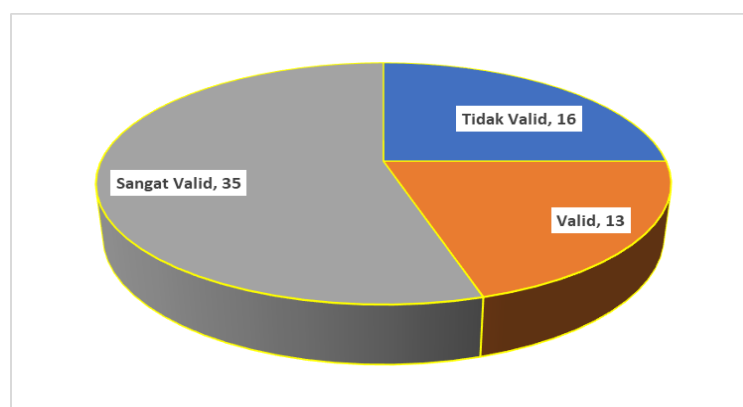
Untuk memudahkan, analisis butir pernyataan karakter peduli lingkungan, peneliti menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics 25. Hasil uji validitas butir angket karakter peduli lingkungan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Rawalo, dapat dilihat pada Tabel 3.3. dan lampiran 2 (halaman 339).

Tabel 3.3

Uji Validitas Butir Angket Karakter Peduli Lingkungan

No.	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Tidak Valid	16	25,00
2	Valid	13	20,31
3	Sangat Valid	35	54,69
Jumlah		64	100,00

Tabel 3.3. menunjukkan hasil uji validitas dari 64 butir pernyataan, 16 (25,00%) butir pernyataan berkategori tidak valid, 13 (20,31%) butir pernyataan berkategori valid, dan 35 (54,69%) butir pernyataan berkategori sangat valid. Secara visual hasil uji validitas angket karakter peduli lingkungan dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Pie Chart Validitas Karakter Peduli Lingkungan

2). Uji Reliabilitas.

Untuk memudahkan perhitungan uji reliabilitas, peneliti menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics 25. Dari 48 butir pernyataan yang dinyatakan valid, karena jumlah respondennya genap yaitu 32 maka dilakukan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan model Guttman Split-Half Coefficient dan diperoleh r_{hitung} sebesar 0,974 lebih besar dibanding r_{tabel} (0,349) sehingga dapat disimpulkan bahwa butir angket karakter peduli lingkungan tersebut reliabel, lihat Tabel 3.4.

Tabel 3.4

Uji Reliabilitas Angket Karakter Peduli Lingkungan

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.905
		N of Items	24 ^a
	Part 2	Value	.922
		N of Items	24 ^b
Total N of Items			48
Correlation Between Forms			.950
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.974
	Unequal Length		.974
Guttman Split-Half Coefficient			.974

Selanjutnya peneliti menyusun kembali kisi-kisi angket karakter peduli lingkungan dan butir-butir pernyataan angket karakter peduli lingkungan setelah dilakukan penilaian pakar/praktisi, uji validitas dan reliabilitas. Kisi-kisi penulisan butir pernyataan terdapat pada lampiran 3 (halaman 345), dan angket karakter peduli lingkungan terdapat pada lampiran 4 (halaman 346).

Hasil perhitungan persentase karakter peduli lingkungan yang sudah didapatkan, selanjutnya diinterpretasikan ke dalam bentuk kategori sebagai berikut (Tabel 3.5):

Tabel 3.5

Kategori Karakter Peduli Lingkungan

No.	Persentase	Kategori
1	90% - 100%	Sangat Baik
2	80% - 89,99%	Baik
3	65% - 79,99%	Cukup Baik
4	55% - 64,99%	Kurang Baik
5	≤ 54,99%	Sangat Kurang Baik

3.4.2 Pedoman Studi Dokumentasi

Pada tahap studi pendahuluan, peneliti mencari data dokumentasi pembelajaran Geografi. Oleh karena itu, peneliti membutuhkan dokumen yang relevan dengan program, proses dan evaluasi mata pelajaran Geografi pada materi mitigasi bencana. Pedoman studi dokumentasi dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.6
Pedoman Studi Dokumentasi

Dokumen	Indikator	Ada/Tidak
Program Pembelajaran Geografi sebagai rumpun Mata Pelajaran Peminatan Ilmu-ilmu Sosial di SMA.	Adanya program pembelajaran mata pelajaran Geografi di SMA.	
Kurikulum dan Silabus mata pelajaran Geografi.	Adanya kurikulum dan silabus mata pelajaran Geografi, baik dalam bentuk <i>soft file</i> maupun <i>hard copy</i> .	
Buku ajar, buku pegangan Geografi bagi guru dan siswa.	Tersedia buku ajar, buku pegangan Geografi bagi guru dan siswa.	
RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) mata pelajaran Geografi.	Tersedia RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Geografi (materi pembelajaran: Mitigasi Bencana Alam).	
Media Pembelajaran.	Tersedia media pembelajaran untuk materi pembelajaran Mitigasi Bencana Alam.	
LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)	Tersedia LKPD materi pembelajaran Mitigasi Bencana.	
Perangkat Evaluasi Pembelajaran.	Tersedia perangkat evaluasi pembelajaran materi pembelajaran Mitigasi Bencana.	

3.4.3 Pedoman Observasi

Observasi atau pengamatan yang dilakukan peneliti adalah pengamatan terhadap proses pembelajaran berupa keterlaksanaan penerapan model

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran konstruktivisme religius yang mencerminkan *problem based learning*, *peer instruction*, *inquiry learning*, *insertion method*, *flipped classroom*, *blended learning* berbantuan *google classroom*. Pengamatan ini menyangkut kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir. Untuk memudahkan proses observasi, peneliti menyusun lembar observasi:

3.4.3.1 Observasi Untuk Pelaksanaan Pembelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana, menggunakan lembar observasi sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7
Lembar Observasi Proses Pembelajaran Geografi
Materi Mitigasi Bencana

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Pengamatan	
I. Pendahuluan			
Orientasi		Ya	Tidak
1.	Menumbuhkan sikap religius dengan memberi salam dan berdoa akan mengembangkan kejujuran siswa.		
2.	Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.		
3.	Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.		
4.	Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.		
5.	Merapikan dan membersihkan ruang belajar sebelum pembelajaran inti dimulai sebagai upaya untuk menumbuhkan karakter kebersihan dan kerapian.		
Apersepsi		Ya	Tidak
6.	<i>Tawashi</i> (memberikan wasiat).		
7.	Mengaitkan materi pembelajaran yang akan		

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	dilakukan melalui pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya.		
8.	Menumbuhkan keberanian dan percaya diri siswa dengan tanya jawab terkait kompetensi yang sudah dipelajari.		
Motivasi		Ya	Tidak
9.	Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.		
10.	Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.		
11.	Menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.		
12.	Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.		
II. Pre-Test		Ya	Tidak
13.	Dilaksanakan sebelum kegiatan inti pembelajaran.		
III. Kegiatan Inti			
Asinkronus (<i>Online Class</i>)		Ya	Tidak
14.	Siswa bergabung dalam kelas virtual pada <i>Google Classroom</i> melalui kode kelas.		
15.	Siswa mengetahui keanggotaan kelompok.		
16.	Siswa meng- <i>install Google Classroom</i> di <i>smartphone</i> .		
17.	Siswa menggunakan <i>Google Classroom</i> melalui <i>smartphone</i> dalam menunjang pembelajaran.		
18.	Siswa mengakses tugas pembelajaran secara <i>online</i> yang terdapat di <i>Google Classroom</i> .		
19.	Setiap kelompok berdiskusi dan menganalisis tugas kelompoknya masing-masing.		
20.	Siswa saling mengajari temannya yang belum memahami materi (pembelajaran tutor sebaya).		
21.	Siswa mengakses dan mempelajari <i>e-learning</i>		

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	pada folder bahan ajar yang terdapat di <i>Google Classroom</i> .		
22.	Siswa mengajukan pertanyaan secara <i>online</i> .		
23.	<i>Google Classroom</i> dijadikan sarana untuk saling berinteraksi antar anggota kelompok dalam penyelesaian tugas.		
24.	Siswa melakukan pembelajaran mandiri dengan mengakses bahan ajar di <i>Google Classroom</i> .		
Sinkronus (<i>Offline Class</i>)		Ya	Tidak
25.	Kelompok presentasi menjawab setiap pertanyaan yang diajukan anggota kelompok lain.		
26.	Keceriaan dan antusiasme peserta didik dalam belajar.		
27.	Nilai-nilai religius nampak dalam pembelajaran pada setiap pertemuan.		
28.	Keaktifan peserta didik menyampaikan informasi/ide-ide pemikirannya.		
29.	Keberanian peserta didik memberikan solusi permasalahan.		
IV. Post-test		Ya	Tidak
30.	Dilaksanakan sebelum kegiatan pembelajaran dakhiri/ditutup.		
V. Penutup		Ya	Tidak
31.	Menyisipkan nilai-nilai/jiwa religius sebelum mengakhiri/menutup pembelajaran.		
32.	Siswa bersama guru membuat simpulan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.		
33.	Mengkomunikasikan sub materi pertemuan pembelajaran berikutnya.		
34.	Membaca do'a dan mengucapkan salam.		

3.4.3.2 Observasi untuk Pelaksanaan *Blended Learning*, menggunakan lembar observasi yang dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.8
Lembar Observasi Pelaksanaan *Blended Learning*

Pertemuan ke-	Jenis Pembelajaran	Banyaknya Kegiatan Pembelajaran yang Diamati	Banyaknya Kegiatan Pembelajaran yang Terlaksana	Persentase (%) Keterlaksanaan
1.	Sinkronus (<i>Offline Class</i>)			
	Asinkronus (<i>Online Class</i>)			
2.	Sinkronus (<i>Offline Class</i>)			
	Asinkronus (<i>Online Class</i>)			
3.	Sinkronus (<i>Offline Class</i>)			
	Asinkronus (<i>Online Class</i>)			
4.	Sinkronus (<i>Offline Class</i>)			
	Asinkronus (<i>Online Class</i>)			
Keseluruhan Secara Sinkronus (<i>Offline Class</i>).				
Keseluruhan Secara Asinkronus (<i>Online Class</i>).				
Keseluruhan Penerapan Teori Konstruktivisme Religius.				

Kegiatan pembelajaran yang terlaksana diberikan skor 1 dan yang tidak terlaksana diberikan skor 0. Kemudian, dikalkulasikan persentase keterlaksanaan proses pembelajaran tiap pertemuan berpedoman pada rumus berikut:

$$KPi = \frac{\sum Ti}{\sum Di} \times 100\%$$

Keterangan:

i = 1, 2, 3,.....

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

KP_i = Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran pertemuan ke- i

$\sum T_i$ = Jumlah kegiatan pembelajaran yang terlaksana pada pertemuan

$\sum D_i$ = Jumlah kegiatan pembelajaran yang diamati pada pertemuan ke- i

Selanjutnya dicari persentase keterlaksanaan penerapan teori konstruktivisme religius secara keseluruhan berpedoman pada rumus berikut:

$$KP = \frac{\sum T}{\sum D} \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran secara keseluruhan

$\sum T$ = Jumlah kegiatan pembelajaran yang terlaksana secara keseluruhan

$\sum D$ = Jumlah kegiatan pembelajaran yang diamati secara keseluruhan

Hasil perhitungan persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yang sudah didapatkan, selanjutnya diinterpretasikan ke dalam bentuk kategori merujuk pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9

Kategori Proses Pembelajaran

No.	Persentase	Kategori
1	90% - 100%	Sangat Baik
2	80% - 89,99%	Baik
3	65% - 79,99%	Cukup Baik
4	55% - 64,99%	Kurang Baik
5	$\leq 54,99\%$	Sangat Kurang Baik

3.4.4 Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data langsung dari informan yaitu guru pengampu mata pelajaran Geografi. Kegiatan wawancara digunakan model wawancara terbuka dan tidak terstruktur sehingga pertanyaan dan jawaban yang diperoleh lebih banyak dan kaya informasi. Untuk memudahkan proses wawancara, peneliti menyusun pedoman wawancara sebagai berikut (Tabel 3.10).

Tabel 3.10

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pedoman Wawancara

No.	Komponen/Aspek	Hasil Wawancara
1.	Kurikulum, silabus, dan buku geografi bagi guru dan siswa.	
2.	Pembelajaran mata pelajaran geografi dan kepedulian lingkungan.	
3.	Program sekolah terhadap kepedulian lingkungan.	
4.	Model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, teknik, dan taktik pembelajaran.	
5.	Perangkat pembelajaran mata pelajaran geografi (materi mitigasi bencana alam).	
6.	Sarana dan prasarana penunjang pembelajaran geografi.	
7.	Keterkaitan pembelajaran geografi dengan isu bencana alam.	
8.	Faktor pendukung dan penghambat pembelajaran geografi.	
9.	Respon siswa terhadap proses pembelajaran geografi.	
10.	Penggunaan teknologi untuk menunjang pembelajaran geografi secara online di luar jam pelajaran.	
11.	Dampak pembelajaran geografi terhadap karakter peduli lingkungan.	

3.4.5 Instrumen Pengembangan Model

Penelitian ini berupaya untuk menghasilkan sebuah “Model Konstruktivisme Religius dalam Pembelajaran Mitigasi Bencana Untuk Pengembangan Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa SMA”. Penilaian terhadap model konstruktivisme religius dalam pembelajaran mitigasi bencana untuk pengembangan karakter peduli lingkungan, digunakan kriteria penilaian model yaitu: (1) sah (valid), yang diketahui rasionalitas dan kekuatan teori serta konsistensi

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

internal; (2) praktis, diketahui dari penilaian para ahli dan praktisi serta uji lapangan atau implementasi model; (3) efektif, diketahui dari penilaian pakar/ahli dan uji empirik yang menunjukkan efektifitas model tersebut (Asyafah, 2018, hlm. 6).

Oleh karena itu, untuk mengetahui kesahihan, kepraktisan, dan efektivitas model pembelajaran ini, peneliti meminta penilaian pakar/ahli atau praktisi di bidang yang relevan dengan Pendidikan Umum dan Karakter, pakar Geografi, dan pakar Pendidikan yang memiliki kapasitas menilai model pembelajaran. Pakar-pakar tersebut, sekaligus sebagai promotor, ko-promotor, dan anggota promotor, yaitu:

- 1) Prof. Dr. H. Dasim Budimansyah, M.Si, memberikan bimbingan, masukan, dan saran terutama tentang model pembelajaran berbasis konstruktivisme religius.
- 2) Prof. Dr. H. Darsiharjo, M.S, memberikan bimbingan, masukan, dan saran terutama tentang materi mitigasi bencana.
- 3) Prof. Dr. H. Encep Syarief Nurdin, M.Pd, M.Si, memberikan bimbingan, masukan, dan saran terutama tentang karakter peduli lingkungan.

Komponen penilaian pakar/praktisi tentang model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11

Penilaian pakar/Praktisi tentang Model Pembelajaran

No.	Komponen Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Pengertian Model Pembelajaran.	5	4	3	2	1
	a. Bersistem, logis dan rasional.					
	b. Menggambarkan cara/langkah kerja model pembelajaran.					
	c. Ditujukan untuk mencapai tujuan.					
2.	Landasan-landasan	5	4	3	2	1
	a. Landasan Religius					
	b. Landasan Filosofis					
	c. Landasan Yuridis					

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	d. Landasan Pedagogis					
	e. Landasan Psikologis					
	f. Landasan Sosiologis					
3.	Fungsi Model Pembelajaran	5	4	3	2	1
	a. Pedoman pembelajaran					
	b. Memudahkan guru dalam pembelajaran					
	c. Membantu peserta didik menemukan ide, gagasan, nilai-nilai, dan cara berpikir dan belajar.					
4.	Unsur-unsur Model Pembelajaran	5	4	3	2	1
	a. Sintak (langkah-langkah) pembelajaran sistematis.					
	b. Sistem sosial, suasana dan norma yang berlaku dalam pembelajaran.					
	c. Sistem pendukung, segala sarana, bahan dan alat yang dapat digunakan.					
	d. Prinsip reaksi, menunjukkan cara guru memperlakukan peserta didik dan respons mereka.					
	e. <i>Instructional effect</i> dan <i>nurturant effect</i> .					
5.	Ciri-ciri Model Pembelajaran	5	4	3	2	1
	a. Rasional teoritik yang logis.					
	b. Memiliki landasan apa, bagaimana peserta didik belajar, dan tujuannya.					
	c. Menunjukkan perilaku guru dan peserta didik yang diperlukan dalam pembelajaran.					
	d. Menyertakan lingkungan dan pendukung lain yang dibutuhkan.					
6.	Kriteria Model Pembelajaran	5	4	3	2	1
	a. Model didesain berbasis rasional dan teori yang kuat.					
	b. Sahih/valid: terdapat konsistensi internal-					

	nya.					
	c. Praktis: ada penilaian ahli/pakar.					
	d. Efektif: ada penilaian praktisi pendidikan.					
	e. Efektif: ada hasil uji empirik dalam implementasi model dalam mencapai hasil.					
7.	Jenis-jenis dan Model Pembelajaran.	5	4	3	2	1
	a. Dapat digolongkan dalam model konseptual/prosedural/sistematis.					
	b. Dapat digolongkan pada rumpun model-model pembelajaran.					
	c. Memiliki basis teori pendidikan yang kokoh.					
	d. Memiliki pendekatan pembelajaran yang sesuai.					
	e. Memiliki metode yang sesuai.					
	f. Memiliki strategi dan teknik pembelajaran yang sesuai.					
8.	Pemilihan Model Pembelajaran.	5	4	3	2	1
	a. Karakteristik tujuan yang ditetapkan.					
	b. Indikator pencapaian kompetensi yang dikembangkan.					
	c. Tujuan pembelajaran spesifik mengembangkan potensi dan kompetensi.					
	d. Kemampuan guru dalam menggunakan model.					
	e. Karakteristik dan modalitas peserta didik.					
	f. Lingkungan pembelajaran dan sarana pendukung lainnya.					
	g. Kesesuaian dengan pendekatan, metode, strategi, teknik, dan taktik yang digunakan.					
	h. Tuntutan dimensi tertentu untuk menyingkap konsep karakter peduli lingkungan.					

	i. Jenis penilaian belajar yang digunakan.					
9.	Dampak Model Pembelajaran	5	4	3	2	1
	a. Mendeskripsikan <i>instructional effect</i> yang diharapkan dari penggunaan model pembelajaran.					
	b. Mendeskripsikan <i>nuturant effect</i> yang diharapkan dari penggunaan model pembelajaran.					
10.	Keunggulan dan Kelemahan Model	5	4	3	2	1
	a. Secara definitif dijelaskan keunggulan model pembelajaran.					
	b. Secara definitif dijelaskan kelemahan/ke-terbatasan model pembelajaran.					

Penilaian keseluruhan dalam persentase (%) tiap-tiap aspek yang dinilai dengan menggunakan kriteria sebagai berikut, Tabel 3.12.

Tabel 3.12

Kriteria Penilaian Model Pembelajaran

Persentase (%)	Keterangan
85 - 100	Amat Baik
68 - 84	Baik
51 - 67	Cukup
≤ 50	Kurang

Peneliti juga memanfaatkan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk mendapatkan masukan dari guru mata pelajaran Geografi di SMA terkait model konstruktivisme religius dalam pembelajaran mitigasi bencana. Selain penilaian pakar/ahli dan praktisi pendidikan yang relevan, peneliti juga meminta penilaian dari peserta didik tentang penerapan model konstruktivisme religius dalam

pembelajaran mitigasi bencana untuk mengetahui persepsi siswa dan apa yang mereka rasakan menyangkut pembelajaran yang telah berlangsung.

3.4.6 Angket Penilaian Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran

Angket dalam penelitian ini untuk mengetahui penilaian siswa tentang penerapan model konstruktivisme religius dalam pembelajaran mitigasi bencana, yang mencerminkan *problem-based learning*, *peer instruction*, *inquiry learning*, *insertion method*, *flipped classroom*, *blended learning* berbantuan *google classroom*.

Angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Angket yang digunakan adalah angket tertutup dengan alternatif jawaban: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), AS (Agak Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Analisis statistik deskriptif frekuensi penilaian peserta didik terhadap model pembelajaran, menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics 25. Dalam tabulasi data penelitian: Sangat Setuju, diberi kode 5; Setuju, diberi kode 4; Agak Setuju, diberi kode 3; Tidak Setuju, diberi kode 2; dan Sangat Tidak Setuju, diberi kode 1. Angket penilaian peserta didik tentang penerapan model konstruktivisme religius pembelajaran mitigasi bencana dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13

Penilaian Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	AS	TS	STS
1	Meningkatkan keimanan.					
2	Meningkatkan ketaqwaan.					
3	Menarik.					
4	Mempermudah pemahaman materi pelajaran.					
5	Menyenangkan.					
6	Menambah ingat kepada Sang Maha Pencipta.					

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

7	Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menyikapi permasalahan.				
8	Menjadikan kreatif untuk mencari solusi.				
9	Menjadikan aktif dan kreatif dalam pembelajaran.				
10	Meningkatkan rasa syukur kepada Sang Maha Pencipta.				
11	Berani berkomunikasi untuk menyampaikan ide-ide kritis.				
12	Meningkatkan keterampilan dalam pemecahan masalah.				
13	Meningkatkan kemampuan bernegosiasi dalam diskusi.				
14	Menghargai peran orang lain dalam kelompok.				
15	Meningkatkan keterampilan mengakses informasi.				
16	Meningkatkan keterampilan dalam menilai dan mengkritisi informasi.				
17	Mampu menggunakan informasi secara akurat dan kreatif.				
18	Meningkatkan kemampuan dalam menggunakan media sebagai sumber belajar.				
19	Termotivasi untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi.				
20	Meningkatkan jiwa kepemimpinan.				
21	Meningkatkan rasa tanggung jawab.				
22	Meningkatkan kemampuan dalam mengolah saran secara efektif.				
23	Berpikiran positif terhadap kritik.				
24	Mampu memahami perbedaan pendapat				
25	Penuh inisiatif dan mandiri dalam belajar.				
26	Peserta didik berinteraksi dan bekerja dalam kelompok secara efektif.				
27	Meningkatkan kedisiplinan dalam mengatur waktu belajar.				

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

28	Meningkatkan kedisiplinan dalam penyelesaian tugas					
29	Aktif berpartisipasi dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama.					
30	Meningkatkan kepedulian terhadap sesama teman.					

3.5. Analisis Data

3.5.1 Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis kuantitatif digunakan peneliti untuk mendeskripsikan data yang dikumpulkan melalui angket peserta didik. Teknik analisis yang dipergunakan adalah uji-t berpasangan, sebab data diperoleh dari kelompok eksperimen dan kontrol pada kelas uji coba terbatas, dan uji coba luas. Kegiatan analisis data angket dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics 25. Menurut Sugiyono (2013, hlm.73) terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu: *Pre Experimental Desain*, *True Experimental Desain*, *Factorial Experimental Desain*, dan *Quasi Experimental Desain*.

Desain dalam penelitian ini menggunakan *quasi experiment*, desain penelitian ini melibatkan dua kelompok sampel yaitu kelompok sampel eksperimen yang diberi perlakuan dan satu kelompok sampel lainnya sebagai kelompok kontrol. Adapun pola desain penelitian ini sebagai berikut:

K1	X	O1	<u>Keterangan:</u> K1 = Kelompok Eksperimen K2 = Kelompok Kontrol X = Treatment (perlakuan) O1 = Pengaruh diberikannya treatment O2 = Pengaruh tidak diberikannya treatment
K2		O2	

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelompok kelas, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model konstruktivisme religius dalam pembelajaran mitigasi bencana, dan pada kelas kontrol proses pembelajaran dilakukan dengan model konvensional.

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengambilan Keputusan:

- 1) Nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kelas eksperimen dengan kelompok kelas kontrol. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok.
- 2) Nilai signifikansi (2-tailed) $\geq 0,05$ menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kelas eksperimen dengan kelompok kelas kontrol. Ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok.

3.5.2 Analisis Data Kualitatif

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan dan setelah selesai di lapangan. Dalam hal ini Sugiyono (2015, hlm. 245) menyatakan analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian. Namun dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses dilapangan bersamaan dengan pengumpulan data.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau *verifikasi*. Miles dan Huberman (1992) dalam Sugiyono (2015, hlm. 246), menyatakan analisis data kualitatif merupakan upaya yang berlanjut, berulang dan menerus. Masalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan merupakan rangkaian kegiatan analisis yang saling susul menyusul.

Tiga jenis kegiatan utama analisis data merupakan proses siklus dan interaktif. Peneliti harus siap bergerak diantara empat “sumbu” kumparan itu selama pengumpulan data, selanjutnya bergerak bolak-balik diantara kegiatan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Marshall & Rossman (Creswell, 1994, hlm.160) berpendapat bahwa pengumpulan dan analisis data harus merupakan sebuah proses yang bersamaan. Dengan melakukan analisis sedini mungkin terhadap data yang diperoleh, maka menurut Glaser (Alwasilah, 2009, hlm.158)

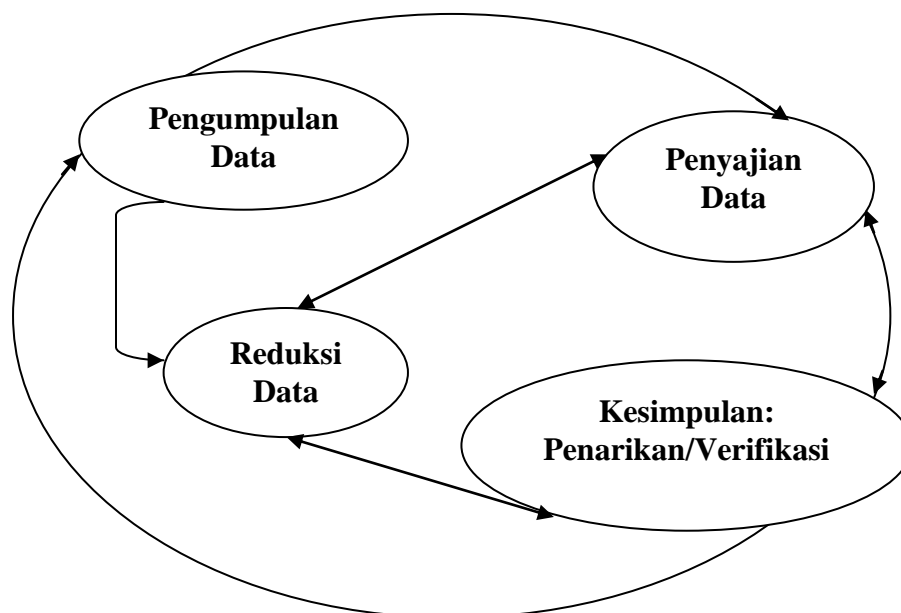
Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peneliti memperoleh *theoretipcal sensitivity* atau kepekaan teoretis terhadap data yang dikumpulkannya.

Untuk lebih memperjelas alur kegiatan analisis data penelitian tersebut, dijelaskan pada Gambar 3.3 berikut:



Gambar 3.3. Alur Analisis Data Kualitatif

1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilah hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari pola dan temanya serta membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya (Sugiyono, 2015, hlm. 338).

2) Display Data (*Data Display*)

Penyajian data kualitatif paling sering disajikan dalam bentuk teks narasi. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pemahaman peneliti tentang apa yang terjadi, dan melaksanakan kerja selanjutnya. Sugiyono, mengutip Miles dan Huberman "The most frequen form of display data for qualittatif research data in the past has been narrative teks" (Sugiyono, 2015, hlm. 338). (Bentuk yang paling sering dipakai dalam display data pada penelitian kualitatif di masa-masa yang lalu adalah teks narasi).

Mustolikh, 2022

MODEL KONSTRUKTIVISME RELIGIUS DALAM PEMBELAJARAN MITIGASI BENCANA UNTUK PENGEMBANGAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUMAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3) Verifikasi Data (*Verification/Conclusion Drawing*).

Langkah verifikasi atau kesimpulan ini dilakukan setelah melakukan tahapan reduksi data dan penyajian data. Kesimpulan dianggap kredibel bila didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten di lapangan (Sugiyono, 2015, hlm. 338).

3.6. Validasi Model

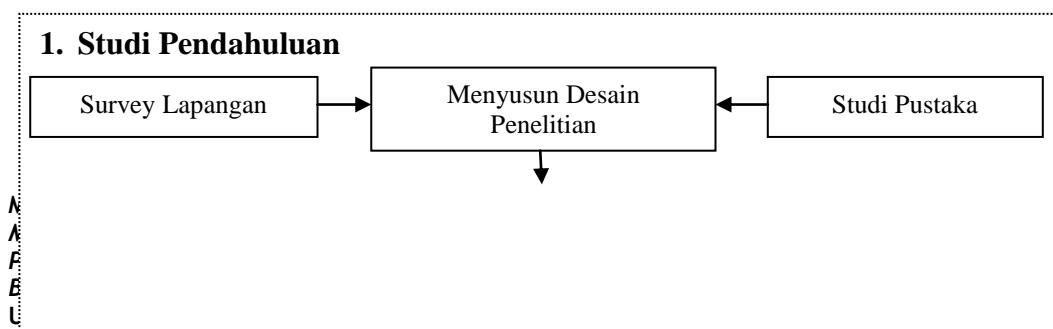
Validasi model dilakukan dengan meminta penilaian pakar/ahli atau praktisi di bidang yang relevan dengan Pendidikan Umum dan Karakter, pakar Pendidikan Geografi, dan pakar pendidikan yang relevan dengan bidang ilmunya dengan penelitian ini. Validasi model dilakukan dengan mengisi lembar penilaian pakar/praktisi tentang model pembelajaran sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.11.

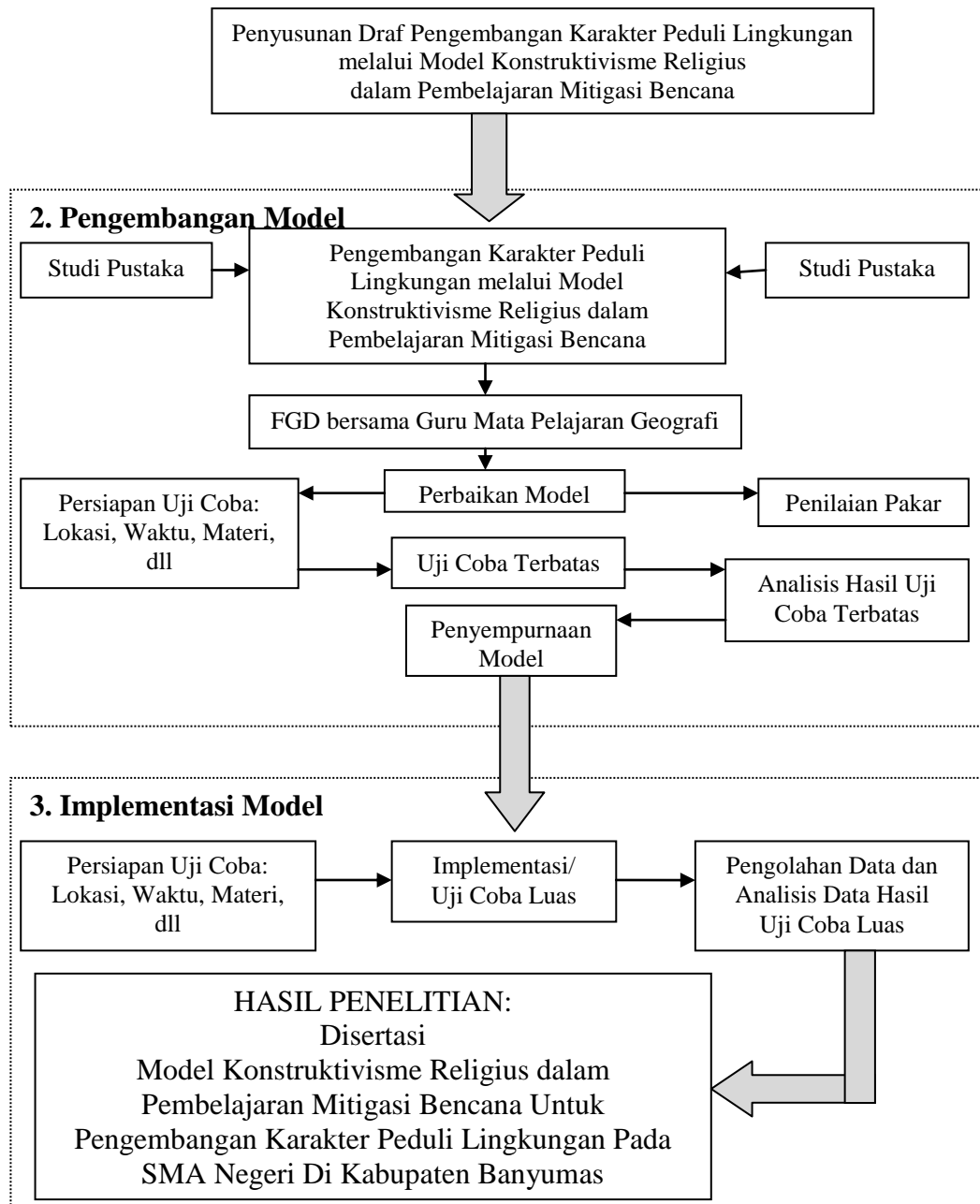
Masing-masing pakar/ahli atau praktisi melakukan analisis dan telaah terhadap model yang dirancang dan memberikan masukan untuk selanjutnya divalidasi sebagai model pembelajaran mitigasi bencana berbasis konstruktivisme religius untuk pengembangan karakter peduli lingkungan pada peserta didik SMA. Penilaian pakar diinterpretasikan dalam persentase (%) tiap-tiap aspek yang dinilai dengan menggunakan kriteria sebagaimana terlihat pada Tabel 3.12.

Hasil penilaian pakar yang telah diinterpretasikan dalam kategori tersebut kemudian dideskripsikan sebagai hasil validasi dari ahli terhadap model pembelajaran mitigasi bencana berbasis konstruktivisme religius untuk pengembangan karakter peduli lingkungan.

3.7. Alur Penelitian

Adapun alur atau langkah-langkah penelitian dalam mengembangkan model pembelajaran ini, dapat digambarkan sebagai berikut (Gambar 3.4).





Gambar 3.4. Alur Proses Penelitian (Diadaptasi dari Asyafah, 2010, hlm. 129).