

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen kuasi karena sesuai dengan judul penelitian ini pengaruh penggunaan video pembelajaran bencana gempa bumi terhadap kemampuan literasi bencana di sekolah dasar yaitu melihat hubungan antar kedua variabel penelitian. Metode eksperimen kuasi digunakan karena penulis ingin melihat perubahan yang terjadi pada kemampuan literasi bencana peserta didik apabila diberi perlakuan menggunakan video pembelajaran gempa bumi.

Campbel dalam (Dicky Hastjarjo, 2008) merumuskan eksperimen kuasi (quasi-experiment) sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen, namun tidak menggunakan penugasan acak untuk perlakuan menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan.

Desain dalam penelitian ini adalah nonequivalent control group design. Sugiyono menjelaskan bahwa desain ini akan memberikan perlakuan unruk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagai pembandingnya, di mana kedua kelompok tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2021, hlm. 79). Untuk mengetahui keberhasilannya, pretes dan postes perlu dilakukan kepada kedua kelompok. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1

Desain metode penelitian eksperimen kuasi

Kelompok	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen (E)	O1	X	O2
Kontrol (K)	O1		O2

Keterangan :

E : Kelompok eskperimen

K : Kelompok kontrol

O1 : Kelompok eksperimen diberi tes awal

O2 : Kelompok eksperimen diberi tes akhir

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian berkaitan dengan apa yang diteliti, variabel penelitian ini dapat dijelaskan sebagai suatu yang dipelajari oleh peneliti hingga mendapatkan informasi terkait hal tersebut sehingga dapat menarik kesimpulanya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen disebut juga variabel bebas dan variabel dependen disebut juga sebagai variabel terikat. (Sugiyono, 2013, hal 38).

Terdapat dua variabel penelitian yaitu variabel X (Variabel independen atau variabel bebas) dan variabel Y (variabel terikat atau dependen) sebagai berikut

Tabel 3.2

Variabel bebas dan variabel terikat

Variabel bebas (X)	Variabel terikat (Y)
video pembelajaran gempa bumi	pemahaman literasi bencana

3.2.1 Variabel Oprasional

Variabel yang diteliti dijelaskan secara detail dan metode pengukurannya ditentukan menggunakan satuan yang spesifik. Pendekatan ini membantu mengubah variabel yang bersifat abstrak menjadi lebih terukur, sehingga mempermudah proses pengukuran oleh peneliti (Mustafa, 2022, hal. 55). Dengan adanya definisi tersebut, peneliti dapat melakukan pengukuran variabel secara lebih jelas dan terstruktur, sehingga memungkinkan penelitian untuk direplikasi atau diuji kembali dengan hasil yang konsisten.

3.2.2 Video Pembelajaran Gempa Bumi

Video pembelajaran gempa bumi merupakan video yang dirilis oleh kementerian kesehatan di kanal youtube yang digunakan sebagai sarana edukasi terkait gempa bumi. Didalamnya terdapat hal-hal yang harus dilakukan saat dan setelah terjadinya bencana gempa bumi.

3.2.3 Pemahaman literasi bencana

Pemahaman literasi bencana merupakan pemahaman mengenai kebencanaan yang ada di materi IPAS kelas V, pemahaman bencana yang difokuskan adalah gempa bumi yang ada di materi bumiku sayang bumiku malang.

Indikator dari pemahaman literasi bencana ini adalah peserta didik mampu mengetahui hal-hal yang harus dipersiapkan, dan dilakukan saat, dan setelah bencana. Hal-hal seperti evakuasi penyelamatan dan apa yang pertama kali harus dilakukan saat bencana itu terjadi.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Partisipan

1. Populasi

Dalam penelitian tentunya harus memperhatikan suatu wilayah atau objek yang akan dijadikan sebagai bahan analisis, atau dengan kata lain harus memperhatikan populasi yang dipilih. Menurut (Sugiyono 2010) menjelaskan bahwa “Populasi didefinisikan sebagai suatu wilayah general terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Selaras dengan pendapat Arikunto (Muharram 2014) menjelaskan bahwa ‘Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian’. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN SDN 2 Sukajaya, Kecamatan Rajadesa Kabupaten Ciamis.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”(Sugiyono 2010). Berdasarkan hal itu, penelitian ini mengambil sampel dari suatu populasi dengan menggunakan teknik sampling jenuh 30 atau saturation sampling. Sejalan dengan pendapat (Sugiyono 2010) menyatakan bahwa “Teknik sampling jenuh merupakan Teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Maksud pengambilan Teknik sampel tersebut dalam penelitian ini karena jumlah anggota dari populasi yang dijadikan bahan penelitian tidak terlalu banyak.

3.3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SDN 2 Sukajaya Kecamatan Rajadesa, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Sekolah ini dipilih sesuai dengan kebutuhan dan kebermanfaatan penelitian ini.

3.3.3 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 1 – 20 juni 2025. Dalam rentang waktu tersebut digunakan peneliti untuk melakukan eksperimen serta persiapan eksperimen di sekolah.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan awal peneliti meminta izin kepada pihak sekolah untuk mengadakan penelitian di kelas V untuk mengujikan penerapan video pembelajaran gempa bumi dalam pembelajaran literasi bencana. Pada tahap selanjutnya, peneliti akan melakukan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Pelaksanaan tes dilaksanakan sebanyak dua kali. Dua kali tersebut dilaksanakan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan kepada sampel. Data-data tersebut kemudian dikumpulkan untuk dianalisis selama proses penelitian berlangsung.

3.4.1 Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menulis teks eksposisi. Instrumen tes ini terdiri atas dua bagian, yaitu tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Materi tes yang diberikan mengacu kepada materi pembelajaran yang akan diberikan yaitu literasi bencana. Berikut merupakan soal tes.

Kisi kisi soal test

Tabel 3.3

No	Materi / Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif (Taksonomi Bloom Revisi)	Kunci Jawaban
1	Penyebab gempa bumi	Mengidentifikasi penyebab utama terjadinya gempa bumi	C1 – Mengingat	B
2	Tindakan saat gempa di dalam rumah	Menentukan tindakan yang tepat saat gempa di dalam rumah	C2 – Memahami	B
3	Posisi aman saat gempa	Menentukan posisi tubuh yang aman saat gempa	C2 – Memahami	B

4	Tempat berlindung aman	Mengidentifikasi tempat berlindung aman saat gempa di dalam ruangan	C1 – Mengingat	B
5	Tindakan setelah gempa	Menentukan tindakan pertama setelah gempa berhenti di dalam gedung	C2 – Memahami	B
6	Perlengkapan tas siaga bencana	Menentukan alat penting yang sebaiknya ada di tas siaga bencana	C1 – Mengingat	B
7	Hal yang dihindari setelah gempa	Mengidentifikasi hal berbahaya yang harus dihindari setelah keluar dari bangunan	C2 – Memahami	B
8	Tindakan di luar ruangan saat gempa	Menentukan tindakan yang tepat saat berada di luar ruangan ketika gempa	C2 – Memahami	B
9	Kesiapsiagaan menghadapi gempa	Menentukan langkah awal kesiapsiagaan menghadapi gempa	C2 – Memahami	B
10	Tujuan latihan evakuasi	Menjelaskan tujuan latihan evakuasi gempa di sekolah	C2 – Memahami	B

Soal test

Gambar 3.1

Petunjuk :

- Bacalah masing-masing pernyataan dengan teliti dan jawablah dengan benar
- Jawablah setiap pernyataan dengan memberi tanda silang atau bulatan dalam pilihan di setiap nomor yang telah disediakan.
- Periksa Kembali jawaban anda dan pastikan tidak ada pernyataan yang terlewat.

“SELAMAT MENGERJAKAN”

Nama :

Kelas :

1. Apa penyebab utama terjadinya gempa bumi?
 - A. Angin kencang
 - B. Pergerakan lempeng bumi
 - C. Hujan deras
 - D. Letusan gunung berapi
2. Jika terjadi gempa bumi saat kita berada di dalam rumah, tindakan yang tepat adalah...
 - A. Berlari ke taman
 - B. Bersembunyi di bawah meja
 - C. Masuk ke kamar
 - D. Meminta pertolongan
3. Saat terjadi gempa, posisi tubuh yang paling aman adalah...
 - A. Berdiri di tengah ruangan
 - B. Berlindung dan menunduk
 - C. Tiduran di lantai
 - D. Jongkok
4. Salah satu tempat berlindung paling aman saat gempa di dalam ruangan adalah...
 - A. Dekat jendela
 - B. Di bawah meja
 - C. Di pintu terbuka
 - D. Di bawah ranjang
5. Setelah gempa berhenti, jika anda berada di dalam gedung hal pertama yang harus dilakukan adalah...
 - A. Bersembunyi kembali
 - B. Segera keluar dari bangunan
 - C. Mencari teman
 - D. Berlari
6. Alat penting yang sebaiknya disiapkan dalam tas siaga bencana adalah...
 - A. Peta
 - B. Radio darurat
 - C. Handphone
 - D. Kipas angin
7. Apa yang sebaiknya dihindari saat keluar dari bangunan setelah gempa?
 - A. Pintu
 - B. Melewati kabel listrik putus
 - C. Melewati meja
 - D. Menggunakan sandal
8. Jika kita berada di luar ruangan saat gempa, kita harus...
 - A. Masuk ke gedung terdekat
 - B. Menjauh dari gedung dan tiang listrik

- C. Berdiam di tengah jalan
 D. Memanjat pohon
9. Kesiapsiagaan menghadapi gempa dapat dimulai dengan...
 A. Membuat peta
 B. Membuat rencana evakuasi keluarga
 C. Membuat rumah pengungsian
 D. Melupakan denah sekolah
10. Apa tujuan dari latihan evakuasi gempa di sekolah?
 A. Membuat siswa lebih berani
 B. Melatih reaksi cepat dan aman saat gempa
 C. Menambah waktu belajar
 D. Membuat siswa berolahraga

3.4.2 Aspek Penilaian

Aspek penilaian dari soal diatas dapat dilihat dalam table berikut :

Tabel 3.4

Aspek penilaian

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Level Kognitif
1	3.8	Menjelaskan penyebab terjadinya gempa bumi	Pilihan Ganda	1	Pengetahuan
2	3.8	Menentukan tindakan aman saat terjadi gempa	Pilihan Ganda	2, 3, 4, 5	Pemahaman
3	3.8	Menyebutkan alat penting dalam tas siaga bencana	Pilihan Ganda, Isian	6	Pengetahuan
4	3.8	Menjelaskan bahaya setelah gempa	Pilihan Ganda, Isian	7, 9	Pemahaman
5	3.8	Menentukan tindakan saat berada di luar	Pilihan Ganda	8	Pemahaman

		ruangan saat gempa			
6	4.8	Menjelaskan pentingnya membuat rencana evakuasi	Pilihan Ganda	10	Analisis

3.4.3 Rubrik Penilaian

Berikut merupakan rubrik penilaian untuk menilai hasil pembelajaran peserta didik. Agar mendapatkan nilai akhir, diperlukan perhitungan lanjutan yang sesuai dengan pedoman berikut.

Tabel 3.5

$$Skor = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Setelah mendapatkan nilai akhir, langkah selanjutnya adalah melakukan kategorisasi. Kategorisasi dilakukan dengan menggunakan sistem Penilaian Acuan Kriteria (PAK) Skala Empat. Untuk menentukan hal tersebut, dapat dipergunakan pedoman sebagaimana berikut.

Tabel 3.6

Kriteria penilaian

Skala Nilai	Kategori
80-100	Baik Sekali (A)
70-79	Baik (B)
60-69	Cukup (C)
<60	Kurang (D)

Diadopsi dari Djumingin dalam (Nopriani & Pebrianti., 2019)

3.4.4 Pengujian Validitas Instrumen

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian validitas isi yaitu dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Demi mendapatkan hasil penelitian yang berkualitas, diperlukan sebuah instrumen yang berkualitas pula. Dalam penelitian ini, kualitas sebuah instrumen ditentukan oleh para ahli yang kompeten di bidangnya melalui uji

validitas. Baik atau tidaknya sebuah instrumen dapat diketahui dari mampu atau tidaknya sebuah instrumen mengukur apa yang hendak diukur. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji validitas terhadap seluruh instrumen yang ada.

1. Uji Validitas

Dalam penelitian sosial, meskipun instrumen telah divalidasi oleh para ahli dan melalui uji validitas serta reliabilitas, penerapannya di situasi atau lokasi tertentu mungkin masih tidak sepenuhnya sesuai, valid, atau reliabel. Hal ini merupakan hal yang wajar mengingat fenomena sosial yang bersifat dinamis, cepat berubah, dan sulit untuk diprediksi (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS.

Menurut Sugiyono (2013). Instrumen yang valid merupakan alat ukur yang dapat menghasilkan data yang akurat sesuai dengan tujuan pengukuran yang ditetapkan. Validitas menunjukkan sejauh mana instrumen tersebut mampu mengukur dengan tepat objek yang dimaksud. Instrumen yang memiliki validitas tinggi dianggap memenuhi standar pengukuran, sementara instrumen dengan validitas rendah dianggap kurang memadai untuk digunakan.

Sebelum melaksanakan uji coba tes, instrumen harus dikonsultasikan dengan ahli untuk mengidentifikasi kekurangan atau aspek yang perlu diperbaiki, agar instrumen tersebut dinyatakan layak (Sugiyono, 2013). Konsultasi ini dilakukan dengan dosen yang memiliki keahlian di bidang yang relevan. Setelah itu diuji cobakan di kelas VI SDN 1 Sukajaya, Kecamatan Rajadesa, Kabupaten Ciamis. Dengan peserta didik sebanyak 24.

2. Uji Realibilitas

Suatu instrumen dikatakan reliabel atau dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap subjek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama (Sudaryono, 2017). Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan teknik Alpha Cronbach. Pengujian reliabilitas menggunakan bantuan software SPSS versi 25 for windows.

Dasar pengambilan keputusan berdasarkan kategori reliabilitas menurut Guilford (dalam Dhamayanti dkk., 2017) sebagai berikut.

Kategori Koefisien Reliabilitas

Tabel 3.7

Kategori Koefisien Reliabilitas Menurut Guilford Nilai Alpha Cronbach's	Interpretasi Nilai
0.00 – 0,20	Kurang reliabel
0,21 – 0,40	Agar reliabel
0,41 – 0,60	Cukup reliabel
0,61 – 0,80	Reliabel
0,81 – 1,00	Sangat reliabel

3.5 Analisis Data

3.5.1 Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mencari sekolah yang sesuai dengan objek penelitian untuk dijadikan objek penelitian. Setelah itu peneliti akan meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian dan pengamatan di sekolah yang bersangkutan. Setelah dapat bekerja sama dengan sekolah, ditentukan populasi sebanyak dua kelas. Pemilihan sampling dilakukan dengan bantuan guru kelas V.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahapan ini, untuk mengetahui pemahaman siswa terkait literasi bencana, peneliti memberikan tes awal pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol peneliti tidak memberikan treatment apapun hanya dengan membaca dan ceramah. Di kelas eksperimen peneliti melakukan uji coba penggunaan video pembelajaran literasi bencana gempa bumi. Setelah diberi perlakuan kelas kontrol dan kelas eksperimen melakukan tes akhir, sebagai penutup dari pembelajaran.

3. Tahap Pelaporan

pada tahap pelaporan, peneliti memproses semua data yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian. Data yang dianalisis mencakup hasil pretest, dan post test. Analisis dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS 23. Tahapan ini bertujuan

untuk merumuskan kesimpulan penelitian, yaitu apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.5.2 Analisis Data

3.5.3 Analisis Statistika Deskriptif

Analisis data deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan data penelitian yang telah terkumpul untuk mengetahui gambaran umum dari setiap variabel. Selaras dengan pendapat Sudaryono (2017, hlm. 348) menyatakan bahwa “analisis data deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul”. Dalam penelitian ini, data kuantitatif yang dideskripsikan adalah skor hasil pretest dan posttest. Selanjutnya, pengolahan data dilakukan menggunakan bantuan software SPSS 16.0 for windows untuk menemukan hasil perhitungan data statistik deskriptif meliputi skor rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum.

Dalam proses pengolahan data untuk mengetahui interval kategori hasil belajar peserta didik menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2019*. Adapun ketentuan mengenai interval kategori merujuk kepada pendapat Rahmat dan Solehudin (dalam Sugiarti, 2012, hlm. 42)

3.5.4 Analisis Statistik Inferensial

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal atau tidak karena pada statistika parametrik data harus berdistribusi normal. Berikut adalah langkah-langkah uji normalitas melalui perangkat lunak SPSS 25. kemudian dicocokkan dengan kriteria pengujian sebagai berikut.

- a. Sig. > 0,05, maka data berdistribusi normal.
- b. Sig. < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk membuktikan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel yang berasal dari populasi yang memiliki variasi sama. Hasil dari pengujian ini akan menampilkan apakah data tersebut homogen atau heterogen.

Uji Homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 25 dengan ketentuan sebagai berikut.

- a) Sig. $> 0,05$, maka data homogen.
- b) Sig. $< 0,05$, maka data heterogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui suatu kebenaran yang nantinya akan melihat jawaban dari rumusan masalah. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk melakukan uji hipotesis dengan SPSS. Bandingkan hasil pengujian dengan ketentuan berikut.

Jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Apabila ada data penelitian berdistribusi tidak normal atau heterogen, maka digunakan *statistic nonparametric* (uji *wilcoxon* dan uji *man-whitney*) untuk melakukan analisis data penelitian pada uji hipotesis.