

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Di Desa Jipang, Kecamatan Bantarkawung, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Terdiri dari SD Negeri Jipang 01, SD Negeri Jipang 02, SD Negeri Jipang 03, dan SD Negeri Jipang 05.

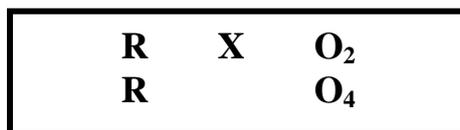
2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan kurang lebih selama sepuluh bulan, yaitu dimulai pada November 2018 sampai dengan Agustus 2019. Adapun beberapa kegiatan yang dilaksanakan, seperti kegiatan menyusun proposal, seminar proposal, menyusun instrumen penelitian, pengumpulan dan analisis data, menyusun laporan hasil penelitian (skripsi), serta melaporkan hasil penelitian atau sidang skripsi.

B. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2018: 7). Adapun Adapun pendekatan yang digunakan adalah eksperimen dengan *Posttest-Only Control Design*. Melalui desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara acak atau random. Kelompok pertama diberi perlakuan atau disebut kelom-

pok atau kelas eksperimen dan kelompok yang lain tidak atau disebut kelompok atau kelas kontrol (Sugiyono, 2018: 75). Berikut ini gambar desain tersebut.



Gambar 3. *Posttest-Only Control Design* (Sumber: Sugiyono, 2018: 75)

Keterangan:

R : Pembagian kelas eksperimen dan kelas kontrol secara random

X : Perlakuan atau *treatment*

O₂: *Posttest* kelas eksperimen

O₄: *Posttest* kelas kontrol

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang akan diteliti dalam suatu tempat (Arikunto, 2014: 173). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan ialah seluruh siswa kelas tinggi SD Di Desa Jipang, yang terdiri dari kelas IV, kelas V, dan kelas VI SD Negeri Jipang 01, kelas IV, kelas V, dan kelas VI SD Negeri Jipang 02, kelas IV, kelas V, dan kelas VI SD Negeri Jipang 03, dan kelas IV, kelas V, dan kelas VI SD Negeri Jipang 05.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2014: 173). Adapun dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan teknik *cluster sampling*, yaitu pengambilan sampling apabila populasi sangat banyak. Untuk menentukan sumber mana yang akan dijadikan sumber data, maka pengambilan sampelnya berdasarkan daerah yg telah ditetapkan (Sugiyono, 2018: 83). Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SD Negeri Jipang 02 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas V SD Negeri Jipang 03 sebagai kelas kontrol.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu (objek) yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2018: 39). Dalam penelitian ini, variabel penelitian ada dua, yaitu sebagai berikut.

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab terjadinya perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2018: 39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *group investigation* berbantu media komik kebencanaan.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018: 39).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman bencana.

2. Indikator Penelitian

a. Model *Group Investigation* Berbantu Media Komik Kebencanaan

Tabel 2

Indikator Model *Group Investigation* Berbantu

Media Komik Kebencanaan

Variabel	Indikator
Model <i>Group Investigation</i> Berbantu Media Komik Kebencanaan (X)	1) Mengidentifikasi topik dan mengatur siswa ke dalam kelompok. 2) Merencanakan tugas yang akan dipelajari. 3) Melaksanakan investigasi. 4) Menyiapkan laporan akhir. 5) Mempresentasikan laporan akhir. 6) Evaluasi (Slavin, 2015: 218).

b. Pemahaman Kebencanaan

Tabel 3

Indikator Pemahaman Kebencanaan

Variabel	Indikator
Pemahaman Kebencanaan (Y)	1) Menjelaskan pengertian bencana alam banjir dan longsor. 2) Menjelaskan penyebab bencana banjir dan longsor. 3) Menjelaskan akibat terjadinya bencana alam banjir dan longsor. 4) Upaya penanggulangan bencana alam banjir dan longsor (Sudjana, 2011: 24).

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan apabila responden yang diteliti tidak terlalu besar (Sugiyono, 2018: 145). Dalam penelitian ini, observasi digunakan untuk menilai variabel bebas penelitian, yaitu model *group investigation* berbantu media komik kebencanaan.

2. Tes

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Riduwan, 2011: 57). Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk menilai variabel terikat penelitian ini, yaitu pemahaman kebencanaan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian diartikan sebagai alat bantu/sarana yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya angket, daftar cocok, pedoman wawancara, lembar observasi, dan tes (Arikunto, 2010: 101). Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi yang digunakan untuk menilai variabel bebas penelitian, yaitu model *group investigation* berbantu media komik kebencanaan, serta lembar tes yang digunakan untuk menilai variabel terikat penelitian ini, yaitu pemahaman kebencanaan.

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mengukur data tersebut valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2018: 121). Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan dua cara, yaitu validitas konstruk yang dilakukan pada instrumen observasi

dan tes, serta validitas isi yang hanya dilakukan pada instrumen tes. Menurut Widoyoko (2009: 131) validitas konstruk mengacu pada sejauh mana suatu instrumen mengukur konsep dari suatu teori, yaitu yang menjadi dasar penyusunan instrumen. Untuk menguji validitas konstruk dapat digunakan berdasarkan pendapat para ahli. Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berdasarkan teori tertentu maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli.

Ahli yang menilai terhadap instrumen penelitian ini ada empat, yaitu dosen bidang studi sains Universitas Peradaban, dosen bidang studi mikro teaching Universitas Peradaban, guru kelas V SD Negeri Jipang 02, dan guru kelas VI SD Negeri Jipang 01. Dosen bidang studi sains Universitas Peradaban yang menjadi validator instrumen penelitian adalah Bapak Winarto, M.Pd. Uji validitas konstruk dengan beliau dilakukan sebanyak empat kali pertemuan, yaitu pada tanggal 21 sampai 27 maret 2019. Pada pertemuan ke-1 instrumen observasi sudah dinyatakan layak pakai dan instrumen tes masih terdapat beberapa butir soal masih terlalu rumit bagi siswa dan pemilihan jawaban masih kurang tepat. Pada pertemuan ke-2, butir soal pada instrumen tes masih terlalu mudah untuk dijawab oleh siswa. Pada pertemuan ke-3, penulisan butir soal pada instrumen tes masih kurang sesuai. Pada pertemuan ke-4, instrumen tes sudah layak pakai sebagai instrumen pengumpul data penelitian. Selanjutnya, Dosen bidang studi mikro teaching Universitas

Peradaban yang menjadi validator instrumen penelitian adalah Bapak M. Shofi Mubarak, M.Pd. Uji validitas konstruk dengan beliau dilakukan sebanyak satu kali pertemuan, yaitu pada tanggal 30 maret 2019. Hasil yang diperoleh instrumen observasi sudah dinyatakan layak sebagai instrumen pengumpul data penelitian.

Lebih lanjut, guru kelas V SD Negeri Jipang 02 yang menjadi validator instrumen penelitian adalah Bapak Riyadi, S.Pd. Uji validasi konstruk dengan beliau dilakukan sebanyak satu kali, yaitu pada tanggal 27 Maret 2019. Hasil yang diperoleh instrumen observasi dan tes sudah dinyatakan layak sebagai instrumen pengumpul data penelitian. Kemudian, guru kelas VI SD Negeri jipang 01 yang menjadi validator instrumen penelitian adalah Bapak Didi Rudiyono, S.Pd. Uji validasi konstruk dengan beliau dilakukan sebanyak satu kali, yaitu pada tanggal 27 Maret 2019. Hasil yang diperoleh instrumen observasi dan tes sudah dinyatakan layak sebagai instrumen pengumpul data penelitian (*Lampiran 7*).

Adapun pengujian validitas isi hanya dilakukan pada instrumen tes menggunakan teknik *pearson correlations* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*. Melalui teknik tersebut akan diperoleh nilai r_{hitung} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pertanyaan tersebut valid (Sujarweni & Endrayanto, 2012: 177-186). Dalam penelitian ini, uji validitas isi dilakukan terhadap instrumen tes yang terdiri dari 40 butir soal. Uji ini dilaksanakan dengan responden siswa kelas VI SD Negeri Jipang 01

yang berjumlah 32 siswa. Hasil yang diperoleh adalah terdapat 20 butir soal yang dinyatakan valid, yaitu soal nomor 5, 7, 9, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 37, dan 40. Adapun 20 butir soal sisanya adalah soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 17, 21, 23, 24, 27, 29, 34, 36, 38, dan 39 dinyatakan tidak layak pakai sebagai instrumen pengumpul data penelitian sehingga tidak digunakan sebagai instrumen pengumpulan data (*Lampiran 9*).

2. Reliabilitas Instrumen

Instrumen dalam penelitian harus reliabel. Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2018: 121). Uji reliabilitas dalam penelitian ini hanya dilakukan pada instrumen tes yang dilakukan dengan teknik *Alpha Cronbach's*. Melalui teknik akan diperoleh nilai *Cronbach's alpha*. Jika nilai *Cronbach's alpha* lebih dari 0,60 maka butir pertanyaan dinyatakan reliabel (Sujarweni & Endrayanto, 2012: 177-186).

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan pada instrumen tes dengan butir soal yang sudah dinyatakan valid, yaitu soal nomor 5, 7, 9, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, dan 40. Hasil yang diperoleh dari uji reliabilitas ini adalah seluruh butir soal tersebut sudah dinyatakan reliabel, karena nilai *Cronbach's alpha* lebih dari 0,60, yaitu $0,974 > 0,60$ (*Lampiran 10*).

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Priyatno (2012: 36) menjelaskan bahwa uji normalitas dilakukan bertujuan melihat apakah sampel dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk mengetahui normalitas data yang diperoleh dilakukan dengan metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* melalui bantuan program *SPSS 16.0 for windows*. Untuk metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* pedoman pengambilan keputusannya adalah jika nilai *signifikansi (sig)* $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Tetapi jika nilai *signifikansi (sig)* $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Adapun data yang diuji normalitas dalam penelitian ini adalah hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian mempunyai varian yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan terhadap nilai *posttest* kelompok kontrol dan eksperimen. Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*. Menurut Sujarweni (2015: 115), menjelaskan bahwa kelompok dikatakan homogen apabila diperoleh nilai *Sig.* $\geq 0,05$. Sebaliknya, kelompok dikatakan tidak homogen apabila diperoleh nilai *Sig* $< 0,05$. Adapun data yang diuji

homogenitas dalam penelitian ini adalah hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T. Menurut Sugiyono (2018: 151), uji T merupakan uji komparatif atau uji banding yang digunakan untuk membandingkan antara satu sampel dengan sampel lainnya. Perhitungan uji T ini menggunakan teknik *Independent-Samples T-Test*. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dua sampel yang tidak saling berhubungan (Wahana Komputer, 2017: 108-114). Dalam penelitian ini uji T dilakukan untuk membandingkan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*.

I. Hipotesis Statistik

$$H_a : \beta \neq 0$$

$$H_0 : \beta = 0$$

Keterangan :

H_a merupakan hipotesis alternatif yang diharapkan terjadi dengan hasil perhitungan uji hipotesis menunjukkan bukan sama dengan nol. Sementara itu, H_0 merupakan hipotesis nol yang diharapkan tidak terjadi dengan hasil perhitungan uji hipotesis menunjukkan sama dengan nol.

H_a : model *Group Investigation* berbantu media komik kebencanaan efektif terhadap pemahaman bencana siswa kelas tinggi SD di Desa Jipang.

H0 : model *Group Investigation* berbantu media komik kebencanaan tidak efektif terhadap pemahaman bencana siswa kelas tinggi SD di Desa Jipang.