

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Nasir (1988) dalam Triyono (2013 : 36), metode eksperimen merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan manipulasi tindakan terhadap objek penelitian serta adanya kontrol atau pengendalian terhadap kondisi-kondisi tertentu. Metode eksperimen bertujuan untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan (Arifin, 2012 : 74).

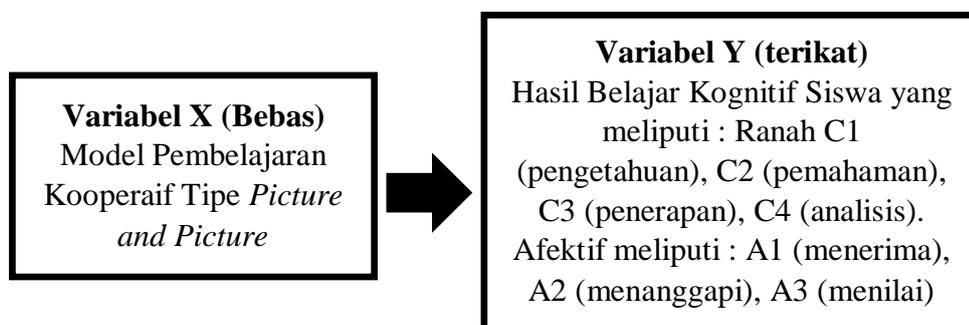
#### **B. Variabel Penelitian**

Variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek dalam penelitian (Arikunto, 2002 : 31). Variabel dalam penelitian ini terkait model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi gunungapi diuraikan sebagai berikut :

1. Pengaruh dari Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* pada Mata Pelajaran Geografi Materi Gunungapi di Kelas X IPS SMA Negeri 1 Banjarsari yang dapat dilihat dari dilihat dari hasil belajar pada ranah kognitif meliputi C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3

(penerapan) dan C4 (analisis), dan ranah afektif meliputi A1 (menerima), A2 (menanggapi), dan C3 (menilai).

Hubungan antar variabel penelitian dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 3.1**  
**Hubungan antar variabel penelitian**  
(Sumber : *Pengolahan Data Penelitian, 2019*)

2. Perbandingan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada Mata Pelajaran Geografi Materi Gunungapi di Kelas X IPS SMA Negeri 1 Banjarsari dilihat dari :
  - a. Hasil belajar di kelas Kontrol (X IPS 1)
  - b. Hasil Belajar di Kelas eksperimen (X IPS 4)

### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Teknik Pengamatan/Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti (Usman, 2014 : 52). Hasil pengamatan

ilmiah dijelaskan dengan tepat dan akurat, dan tidak diperkenankan untuk menambah atau mengurangi seperti yang diinginkan.

Kegiatan ini dilakukan untuk mengamati semua yang terjadi didalam kelas, yaitu menggambarkan kondisi ruang kelas, media yang digunakan, kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa saat proses pembelajaran geografi yang sedang berlangsung melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*.

## 2. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan cara menanyakan secara langsung pada sumber informasi (Sabari, 2016 : 327). Wawancara ini dilakukan saat peneliti mengumpulkan data pada studi pendahuluan.

## 3. Studi Literatur

Studi literatur adalah cara pengumpulan data dengan menggunakan sebagian atau seluruh data yang telah ada atau laporan data dari peneliti sebelumnya. Bahan pustaka merupakan teknik pengumpulan data melalui teks-teks tertulis maupun *soft-copy edition*, seperti buku, *ebook*, artikel-artikel dalam majalah, surat kabar, buletin, jurnal, laporan atau arsip organisasi, makalah, publikasi pemerintah, dan lain-lain.

Studi literatur dilakukan untuk memberikan arahan pengumpulan data yang didapatkan dengan cara mempelajari buku-buku, artikel-artikel, jurnal, *browsing* internet dan kepustakaan lainnya yang relevan.

#### 4. Dokumentasi

Sebagai bahan pelengkap pendataan penelitian, peneliti mencari informasi atau format data langsung kepihak yang ada kaitannya dengan objek penelitiannya. Teknik ini peneliti gunakan untuk melengkapi data yang sudah didapat dari hasil observasi dan eksperimen. Peneliti memanfaatkan dokumen-dokumen tertulis, gambar, foto yang berkaitan dengan aspek-aspek yang diteliti.

#### 5. Tes

Tes merupakan alat penguji atau proses pengujian. Dalam dunia pendidikan tes sering disebut tes hasil belajar pada dasarnya merupakan persoalan-persoalan atau aturan-aturan yang dirancang sedemikian rupa yang digunakan mengukur perolehan belajar siswa (Purwanto, 2014 : 38). Peneliti menggunakan teknik tes berupa tes ulangan harian. Tes soal ulangan harian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda (PG). Tes ini diberikan kepada siswa kelas X IPS 4 dan X IPS 1 SMAN 1 Banjarsari selama dua kali yaitu :

- a. Sebelum materi Gunungapi disampaikan (*pre test*)
- b. Sesudah materi Gunungapi disampaikan (*post test*)

Data yang diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test* tersebut kemudian ditunjukkan dengan *gain* yang menjadi selisih antara hasil *pre test* dan *post test* skor hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi gunungapi.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data yang dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana semestinya. Untuk mendapatkan data penelitian ini, digunakan instrumen penelitian diantaranya:

##### 1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk mengumpulkan data dan mencatat segala kejadian selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi untuk memudahkan peneliti dalam mencatat aktivitas siswa dan guru saat kegiatan pembelajaran. Contoh lampiran observasi mengenai profil sekolah penelitian sebagai berikut:

- a. Nama Sekolah :
- b. Nama Kepala Sekolah :
- c. Alamat Sekolah :
- d. Nomor Statistik Sekolah :
- e. Riwayat Sekolah :

##### 2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan tentunya untuk mengumpulkan data melalui wawancara langsung. Wawancara dilakukan dengan beberapa pihak yang terkait dengan penelitian misalnya Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran, Siswa-siswi kelas X IPS 4 misalnya:

- a. Sudah berapa lama bapak/ibu mengajar mata pelajaran Geografi di Kelas X IPS 4?

- b. Kendala apa saja yang dirasakan ketika mengajar Geografi di kelas X IPS 4?

### 3. Tes

Dalam penelitian ini penulis juga menggunakan instrumen berupa tes tertulis atau ulangan harian untuk menguji ranah kognitif siswa dalam belajar. Tes ulangan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tes objektif berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda (PG). Tes pada ranah kognitif ini diberikan kepada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu kelas X IPS 1 dan X IPS 4 di SMAN 1 Banjarsari selama dua kali yaitu : sebelum materi gunungapi di sampaikan (*pre test*) dan sesudah materi gunungapi disampaikan (*post test*). Data yang diperoleh dari *pre test* dan *post test* tersebut kemudian di hitung dan akan di peroleh *gain* skor hasil belajar siswa.

#### a. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan pada instrumen yang diturunkan dari variabel penelitian. Agar penilaian lebih mudah, maka sebelum instrumen penelitian disusun harus dibuat dulu kisi-kisi penyusunan instrumen tersebut. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian untuk mengukur ranah kognitif mengenai materi gunungapi kepada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu kelas X IPS 1 dan X IPS 4 di SMAN 1 Banjarsari pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ranah Kognitif**  
**Soal Tes Geografi Pada Materi Gunungapi Kelas X**

<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Uraian Materi</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>Jumlah Soal</b>
Proses Vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan	Pengertian Gunungapi	1, 2, 3, 4	5, 6	-	-	6
	Intrusi Magma	7, 8, 9	10	-	11, 12	6
	Ekstrusi Magma	13, 14, 15, 16, 17, 18	19	-	-	7
	Tipe-tipe Gunungapi	20, 21, 22, 23, 24, 25	26, 27	28, 29, 30, 31, 32, 33	-	14
	Gejala-gejala Vulkanik	34, 35, 36, 37	38	39	40	7
	Dampak Gunungapi Terhadap Kehidupan	41, 42	43, 44, 45, 46, 47, 48	49, 50	-	10
<b>Jumlah Soal</b>		25	13	9	3	<b>50</b>

*(Sumber : Hasil Olah Peneliti 2019)*

#### 4. Angket

Angket dalam penelitian ini merupakan pertanyaan mengenai respon siswa tentang model pembelajaran tipe *picture and picture*. Kisi-Kisi instrumen penilaian ranah afektif siswa mengenai model pembelajaran tipe *picture and picture* dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Intrumen Penilaian Ranah Afektif Pada Mata Pelajaran**  
**Geografi Kelas X**

<b>Tujuan</b>	<b>Ranah</b>	<b>Nomor Soal</b>
Mengetahui Pencapaian Hasil Belajar Siswa dalam Ranah Perubahan Sikap atau Prilaku Saat Belajar	A1	1, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 17
	A2	5, 7, 8, 20
	A3	2, 3, 4, 9, 15, 16, 18, 19

*(Sumber: Usman Husaini, 2014 : 65)*

## E. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017 : 80). Populasi penelitian geografi meliputi kasus (masalah atau peristiwa tertentu), individu (perorangan atau kelompok), dan gejala (fisis, sosial, ekonomi, budaya, politik) yang ada pada ruang geografi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas X IPS 1 sampai kelas X IPS 4, seperti tampak pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3**  
**Populasi Siswa Kelas X IPS**

<b>Kelas</b>	<b>Laki-Laki</b>	<b>Perempuan</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
X IPS 1	18	18	36
X IPS 2	11	25	36
X IPS 3	21	15	36
X IPS 4	15	17	32

*Sumber : Tata Usaha Sekolah SMAN 1 Banjarsari*

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017 : 81), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan teknik *random sampling*. Penelitian ini menggunakan *random sampling* karena setiap kelas memiliki hasil belajar yang hampir sama yaitu terdiri dari siswa dengan kemampuan akademis rendah, sedang, tinggi.

Maka dari popuasi 4 kelas X IPS yang ada di SMA Negeri 1 Banjarsari sampel yang diambil sebanyak 2 kelas secara acak yaitu dengan cara menuliskan nama masing-masing kelas populasi pada kertas kecil, lalu digulung dan dimasukkan pada suatu wadah kemudian dikocok dan di ambil 2 gulungan kertas yang kemudian dijadikan sampel. Peneliti mengambil sampel 2 kelas. Kemudian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan pertimbangan bahwa kelas X IPS 1 dan X IPS 4 memiliki perolehan hasil belajar yang sama-sama rendah yaitu dengan nilai ulangan harian dirata-rata 50. Maka kelas X IPS 1 akan diberikan materi pembelajaran menggunakan model ceramah, sedangkan X IPS 4 akan diberikan materi pembelajaran menggunakan model *picture and picture*.

Sampel penelitian terdiri dari seluruh siswa dari kelas X IPS 4 sebagai kelas eksperimen sebesar 32 siswa dan seluruh siswa dari kelas X IPS 1 sebagai kelas kontrol sebesar 36 siswa. Sampel penelitian diperjelas pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa	Keterangan
		Laki-laki	Perempuan		
1.	X IPS 1	18	18	36	Kelas Kontrol
2.	X IPS 4	15	17	32	Kelas Eksperimen
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>35</b>	<b>68</b>	Perlakuan

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 1 Banjarsari, 2019)

## F. Desain Penelitian

Istilah desain penelitian mengandung pengertian membuat atau mengembangkan pola, membuat atau mengembakan rancangan. Jadi desain

penelitian mengandung pengertian membuat pola atau rancangan penelitian. Pola atau rancangan dimaksud disusun secara sistematis (Gafur, 2012 : 3). Masing-masing kelompok responden diberikan *pre-test* untuk mengetahui kondisi awal dan diberi *post-test* untuk mengetahui gejala yang terjadi setelah diberi perlakuan.

Adapun rancangan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam penelitian ini disajikan pada tabel 3.5.

**Tabel 3.5**  
**Desain Penelitian**

<b>Kelompok</b>	<b>Tes Awal (Pre-Test)</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Tes Akhir (Post-Test)</b>
Eksperimen	O <sub>i</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	Y	O <sub>4</sub>

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Keterangan :

- O<sub>i</sub> : Tes awal kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> : Tes akhir kelas eksperimen
- X : Perlakuan kelompok kelas eksperimen berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*
- Y : Perlakuan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*
- O<sub>3</sub> : Tes awal kelas kontrol
- O<sub>4</sub> : Tes akhir kelas kontrol

Pada desain ini, kedua kelompok diberikan tes awal yang sama. Kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* (X). Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan khusus dalam artian hanya menggunakan metode ceramah pada umumnya.

Kemudian kedua kelompok diberi tes yang sama juga sebagai tes akhir, maka hasilnya nanti akan dibandingkan supaya terlihat perbedaan antara

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dan yang tidak menggunakan model pembelajaran tersebut.

### **G. Langkah-langkah Penelitian**

Prosedur yang akan dilakukan dalam penyusunan skripsi penelitian ini yaitu sebagai berikut :

#### 1. Tahap Persiapan

- a. Mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam kegiatan proses pembelajaran pada mata pelajaran geografi.
- b. Melakukan konsultasi dengan dosen mengenai judul dan permasalahan yang ingin dikaji.
- c. Menentukan rencana kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan meliputi tindakan yang akan dilakukan, teknik pengumpulan dan analisis data, materi pelajaran yang akan diteliti, model yang akan digunakan, dan lain-lain.
- d. Penyusunan proposal penelitian kemudian di konsultasikan dengan dosen pembimbing untuk di ujian proposalkan.
- e. Mengajukan permohonan pelaksanaan ujian proposal kepada dosen.
- f. Melakukan revisi proposal berdasarkan hasil ujian proposal serta arahan dari dosen pembimbing 1 dan pembimbing 2.
- g. Mendapatkan surat izin untuk melaksanakan penelitian.
- h. Menyiapkan instrumen untuk pelaksanaan dilapangan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan konsultasi dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran geografi SMAN 1 Banjarsari mengenai penelitian yang akan dilaksanakan.
- b. Melakukan observasi mengenai tempat penelitian dan kondisi sekolah.
- c. Melakukan konsultasi dengan guru geografi tentang pemilihan sampel dengan teknik *random sampling*.
- d. Melaksanakan uji coba instrumen.
- e. Melaksanakan *pre test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.
- f. Melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dan di kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran ceramah.
- g. Melaksanakan *post test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.
- h. Pengumpulan data.

## 3. Tahap Pengolahan Data dan Analisis Data

- a. Mengolah dan menganalisis data hasil observasi dan data tes hasil uji coba instrumen.
- b. Mengolah dan menganalisis data hasil observasi dan data tes hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.
- c. Mengolah dan menganalisis data dengan bantuan SPSS.
- d. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan pengolahan dan analisis data.

## H. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Sebelum melakukan pengolahan data, peneliti terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yaitu dengan melakukan uji instrumen pada sampel yang terdiri dari pengolahan uji validitas dan uji reliabilitas. Data yang diperoleh dari sampel melalui uji instrumen akan digunakan untuk perumusan soal *pre test* dan soal *post test* kelas eksperimen serta kelas kontrol.

### 2. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan guna memecahkan permasalahan yang diteliti sudah diperoleh secara lengkap (Hasan, 2002 : 29). Setelah data dari hasil pengolahan penelitian diperoleh, maka dilakukan analisis data melalui teknik analisis komparatif dua sampel *independen*.

Langkah-langkah teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan mengajukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas serta uji hiptesis. Teknik analisis data tersebut dibantu menggunakan program aplikasi *SPSS*.

#### a. Uji Instrumen

Menurut Triyono (2013 : 156) Instrumen penelitian memegang peran penting dalam penelitian kuantitatif, karena kualitas data yang digunakan dalam banyak hal ditentukan oleh kualitas instrumen yang digunakan. Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan di kelas XI IPS 1

SMAN 1 Banjarsari yang pada saat itu siswa yang hadir berjumlah 32 orang.

Gambar atau dokumentasi yang peneliti ambil ketika pelaksanaan uji coba instrumen penelitian di kelas XI IPS 1 SMAN 1 Banjarsari dapat dilihat pada Gambar 3.2.



**Gambar 3.2**  
**Pelaksanaan Test untuk Uji Instrumen**  
*(Sumber : Dokumentasi Penelitian, 2019)*

Uji instrumen dilakukan untuk menguji kelayakan instrumen penelitian. Sukardi (2003 : 121) menyatakan bahwa dibidang pendidikan dan tingkah laku, instrumen pada umumnya perlu mempunyai dua syarat penting yaitu valid dan *reliable*. Berdasarkan hal tersebut, agar penelitian instrumen baik maka peneliti menguji validitas dan reliabilitasnya.

#### 1) Uji Validitas Butir Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keberhasilan suatu instrumen (Arikunto, 2012 : 168). Menurut Gay (1993) dalam Sukardi (2003 : 121), suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur. Suatu instrumen yang valid

mempunyai validitas yang tinggi dan sebaliknya yang tidak valid berarti mempunyai validitas rendah.

Menurut Arikunto (2006 : 65), validitas item dari suatu tes dapat diketahui dengan menggunakan rumus korelasi *point biserial* yaitu:

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

$r_{pbis}$  = Koefisien korelasi *point biserial*

$Mp$  = Mean skor dari subjek-subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes

$Mt$  = Mean skor total (skor rata-rata dari seluruh pengikut tes)

$St$  = Standar deviasi skor total

$p$  = Proporsi siswa yang menjawab betul

$q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah

Nilai koefisien korelasi yang diperoleh dapat menentukan validitas butir soal dengan menggunakan kriteria pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6**  
**Kriteria pengujian validitas soal**

Nilai	Kriteria
0,08-1,00	Validitas sangat tinggi
0,60-0,80	Validitas berkorelasi tinggi
0,40-0,60	Validitas berkorelasi cukup
0,20-0,40	Validitas rendah
0,00-0,20	Validitas sangat rendah
<0,00	Validitas negatif

( Sumber : Arikunto, 2006 : 75)

Pengujian validitas butir soal dilakukan dengan melihat Tabel 3.6 tingkat signifikansi uji satu arah. Dalam penelitian ini penulis menggunakan perhitungan tabel r dengan tingkat skala 0,01 dengan derajat kepercayaan 5% sehingga didapatkan nilai r tabel 0,361. Hasil

pengujian validitas instrumen test hasil belajar kognitif dapat di lihat pada tabel 3.7.

**Tabel 3.7**  
**Hasil Pengujian Validitas Butir Soal Kognitif**

Nomor Soal	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	r Tabel	Keterangan
P1	.795	0.361	Valid
P2	.551	0.361	Valid
P3	.829	0.361	Valid
P4	.824	0.361	Valid
P5	.636	0.361	Valid
P6	.795	0.361	Valid
P7	.465	0.361	Valid
P8	.551	0.361	Valid
P9	.435	0.361	Valid
P10	.829	0.361	Valid
P11	.458	0.361	Valid
P12	.603	0.361	Valid
P13	-.403	0.361	Tidak Valid
P14	.701	0.361	Valid
P15	-.012	0.361	Tidak Valid
P16	.603	0.361	Valid
P17	-.012	0.361	Tidak Valid
P18	.701	0.361	Valid
P19	.465	0.361	Valid
P20	.795	0.361	Valid
P21	.565	0.361	Valid
P22	.610	0.361	Valid
P23	.565	0.361	Valid
P24	.532	0.361	Valid
P25	-.012	0.361	Tidak Valid
P26	.408	0.361	Valid
P27	.565	0.361	Valid
P28	.610	0.361	Valid
P29	.458	0.361	Valid
P30	.565	0.361	Valid

Tabel 3.5 Lanjutan.....

P31	.636	0.361	Valid
P32	.701	0.361	Valid
P33	.824	0.361	Valid
P34	.603	0.361	Valid
P35	.241	0.361	Tidak Valid
P36	.565	0.361	Valid
P37	.829	0.361	Valid
P38	.603	0.361	Valid
P39	.565	0.361	Valid
P40	.465	0.361	Valid
P41	.795	0.361	Valid
P42	.829	0.361	Valid
P43	.241	0.361	Valid
P44	.636	0.361	Tidak Valid
P45	.795	0.361	Valid
P46	.829	0.361	Valid
P47	.636	0.361	Valid
P48	.829	0.361	Valid
P49	.610	0.361	Valid
P50	.795	0.361	Valid

(Sumber : Hasil pengolahan Data Peneliti, 2019)

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan *software SPSS For Windows* versi 16.0 seperti tampak pada Tabel 3.7 maka terdapat 44 butir soal valid yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50. Soal – soal tersebut akan digunakan dalam penelitian karena memiliki validitas yang tinggi. Soal lainnya yaitu nomor 13, 15, 17, 25, 35, 44 tidak akan dipergunakan dalam penelitian karena tidak memenuhi

syarat. Validitas soal tersebut rendah sehingga tidak boleh digunakan pada tahapan penelitian selanjutnya.

Uji validitas dilakukan bersamaan dengan uji reliabilitas. Soal atau instrumen dapat digunakan apabila memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi.

## 2) Uji Reabilitas Butir Soal

Menurut Arifin (2013 : 258) Reabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen. Selain itu menurut Arikunto (2006 : 86) menyebutkan bahwa reabilitas adalah ukuran yang menyatakan tingkat keajegan atau konsistensi suatu soal tes. Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan ketentuan jika nilai *cronbach's alpha*  $> 0,6$ . Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer melalui *software SPSS versi 16.00*.

Hasil perhitungan pengujian reabilitas pada instrumen kognitif dapat dilihat pada Tabel 3.8.

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal**  
**Pada Instrumen Kognitif**  
**Reliability Statistics**

<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Items
.750	51

*Sumber : Hasil Perhitungan (2019)*

Berdasarkan perhitungan menggunakan *software SPSS* versi 16.00 pada Tabel 3.8 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,750. Hasil uji reabilitas menunjukkan bahwa seluruh soal yang valid pada instrumen butir soal kognitif tersebut dinyatakan reliabel, karena

nilai *Cronbach's Alpha* yang di peroleh yaitu 0,750. nilai  $0,750 > 0,60$  sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen soal kognitif dikatakan reliabel.

#### b. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif berkenaan dengan bagaimana data dapat digambarkan atau disimpulkan, baik secara numerik atau secara grafis untuk mendapat gambaran sekilas mengenai data tersebut, sehingga lebih mudah dibaca dan bermakna (Badri, 2011 : 46). Langkah-langkah dalam menyusun dan menyajikan data menggunakan statistika yang dilakukan adalah sebagai berikut :

##### 1) Penyusunan Tabel Frekuensi

Tabel frekuensi dibuat untuk mempermudah peneliti dalam menjelaskan perolehan hasil penelitian. Tabel frekuensi terdiri atas kelas, batas kelas, batas kelas bawah dan atas, distribusi frekuensi, dan titik tengah.

##### 2) Menghitung Persentase Rata-rata

Menghitung persentase rata-rata dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P : Jumlah Persentase  
f : Frekuensi Persentasenya  
n : Jumlah responden

### 3) Menentukan Kategori

Dalam menentukan kategori dari total perolehan skor hasil belajar siswa untuk mengetahui kategori rendah, sedang atau tinggi.

Dapat ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$C = \frac{X_n - X_1}{k}$$

Keterangan:

C = Besar kelas

$X_n$  = Skor Terbesar

$X_1$  = Skor Terkecil

K = Kategori

(Sumber: Supranto, 1977:61)

#### c. Uji Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis dilakukan menggunakan statistik inferensial. Statistika inferensial berkenaan dengan permodelan sata dan melakukan pengambilan keputusan berdasarkan analisis data (Badri, 2011 : 46). Uji prasyarat analisis ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak (Noor, 2011 : 174). Dalam penelitian ini uji normalitas yang dilakukan adalah dengan menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Data dinyatakan normal jika nilai sig lebih dari 0,05.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah kelas sampel dan kelas kontrol mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *Levene statistic* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Data dinyatakan homogen apabila nilai sig lebih dari 0,05.

### d. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas maka analisis dilanjutkan kepada langkah pengujian hipotesis dengan uji *t independent*. Adapun kriteria pengujian adalah jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak. Uji hipotesis ini digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*.

## I. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat dalam penelitian ini dilakukan pada bulan November 2018 – Juli 2019 yang berlokasi di SMA Negeri 1 Banjarsari Kabupaten Ciamis. Adapun waktu dan tempat dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

## 1. Waktu Penelitian

**Tabel 3.9**  
**Waktu Penelitian**

Kegiatan	Bulan								
	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Observasi Lapangan									
Menyusun Proposal									
Ujian Proposal									
Persiapan Penelitian									
Uji Coba Instrumen									
Pelaksanaan Penelitian									
Pengolahan Data									
Sidang Skripsi									
Revisi Skripsi									
Penyerahan Skripsi									

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

## 2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Banjarsari Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis.



**Gambar 3.3**  
**Sekolah lokasi penelitian**  
(Sumber : Dokumentasi Penelitian, 2019)