

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan data dalam penelitian untuk mengetahui data tersebut valid atau tidak. Menurut Suntoyo (2013, hlm.19) menyatakan bahwa metode penelitian adalah urutan-urutan proses analisis data yang akan disajikan secara sistematis. Karena dengan urutan proses analisis data dapat diketahui secara cepat dan membantu pemahaman maksud dari penelitian tersebut. Selain itu metode penelitian menurut Prastowo (2011, hlm.18) menyatakan “Metode penelitian pada dasarnya merupakan suatu prosedur kerja yang sistematis, teratur dan tertib yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah untuk memecahkan suatu masalah (penelitian) guna mendapatkan kebenaran yang objektif”. Sedangkan menurut Darmadi (2013, hlm.53) menyatakan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu, cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang rasional, empiris dan sistematis.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dengan tujuan untuk memecahkan masalah dalam penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen (*Quasi Experiment*). Menurut Sugiyono (2014, hlm. 107) menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan. Penelitian eksperimen merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang sangat kuat untuk mengukur hubungan sebab akibat. Data yang digunakan untuk menganalisis menggunakan metode kuantitatif yaitu data berupa angka/numerik. Sugiyono (2013, hlm.23) berpendapat bahwa metode kuantitatif adalah metode yang berlandaskan kepada filsafat progresivisme

digunakan untuk meneliti populasi atau sampel, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan. Sedangkan Indrawan (2016, hlm.51) mengemukakan bahwa metode kuantitatif adalah suatu bentuk penelitian ilmiah yang mengkaji suatu permasalahan dari suatu fenomena, serta melihat kemungkinan kaitan atau hubungan-hubungannya antar variabel dalam permasalahan yang ditetapkan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa metode kuantitatif adalah metode dalam penelitian yang menggunakan analisis data berupa angka untuk mengetahui keterkaitan antar variabel penelitian untuk menguji hipotesis dalam permasalahan yang telah di tetapkan

## B. Desain Penelitian

Desain penelitian menurut Arikunto (2013, hlm.90) adalah rencana yang dibuat sebagai perkiraan dalam melakukan penelitian. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test post-test control group design*. Dengan menggunakan desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki karakteristik yang sama, karena diambil secara acak (random) dari populasi yang homogen. Kedua kelompok akan diberikan *pre-test* kemudian diberikan perlakuan dan selanjutnya diberikan *post-test*.

Desain ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang mendapat perlakuan berupa penerapan metode Ekspositori. Desain *pre-test post-test control group design* dapat digambarkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.1**

### **Desain Penelitian**

(Sugiyono,2018, hlm.122)

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Keterangan:

- O<sub>1</sub> : *Pre-test* diberikan kepada kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan.
- O<sub>2</sub> : *Post-test* diberikan kepada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan.
- O<sub>3</sub> : *Pre-test* diberikan kepada kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan.
- O<sub>4</sub> : *Post-test* diberikan kepada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan.
- X<sub>1</sub> : Perlakuan terhadap kelas eksperimen berupa model Pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match*.
- X<sub>2</sub> : Perlakuan terhadap kelas kontrol berupa metode Ekspositori.

Pemberian *pre-test* dimaksudkan untuk melihat kemampuan awal siswa, sedangkan *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi yang disampaikan setelah diberikan perlakuan oleh guru pada saat pembelajaran didalam kelas. Dalam penelitian ini, peneliti ingin melihat sejauh manakah perbedaan hasil belajar peserta didik antara model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dengan metode Ekspositori di kelas IV SD Negeri 145 Binong Jati.

### **C. Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi yang diungkapkan Arikunto (2013, hlm.173) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek dalam penelitian. Selain itu menurut Sundayana (2016, hlm.16) menyatakan populasi didefinisikan sebagai keseluruhan subjek dan objek yang menjadi sasaran penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu. Sedangkan menurut Noor (2011, hlm.147) mengungkapkan bahwa populasi digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan dari objek suatu penelitian.

Dapat disimpulkan populasi adalah keseluruhan subjek yang menjadi sasaran dalam penelitian pada suatu wilayah. Populasi dalam penelitian ini adalah

seluruh siswa kelas IV semester 1 SD Negeri 145 Binong Jati di Kecamatan Batununggal Kota Bandung tahun ajaran 2019/2020.

Berdasarkan hasil diskusi dengan pihak terkait dan observasi lapangan maka peneliti telah menetapkan bahwa siswa kelas IV telah layak dijadikan populasi dalam penelitian ini. Berikut peneliti sajikan data keseluruhan siswa kelas IV SD Negeri 145 Binong Jati Bandung:

**Tabel 3.2 Populasi Penelitian**  
**SD Negeri 145 Binong Jati Bandung**

Kelas	Jumlah
IV A	30 siswa
IV B	30 siswa
IV C	30 siswa

(Sumber: Arsip SD Negeri 145 Binong Jati Bandung)

## 2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2014, hlm.126) mengatakan bahwa penentuan sampel dengan memilih sekolah yang memiliki akreditasi yang bisa mewakili populasi dan juga memiliki karakteristik dari kedua kelas yang sama, sehingga memungkinkan untuk dilakukannya penelitian kuasi eksperimen ini. Adapun teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2015, hlm.218) *Purposive Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Selain itu menurut Arikunto (2013, hlm.33) teknik *Purposive Sampling* yaitu menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu yang dipandang dapat memberikan data secara maksimal, dengan teknik ini setiap kelas memiliki kemungkinan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Setelah dilakukan observasi dan diskusi dengan pihak terkait, maka peneliti memilih dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas IV A yang berjumlah 30 siswa dan kelas IV C dengan jumlah 30 siswa. Pengambilan sampel secara *purposive* bertujuan agar sampel yang diambil dari populasinya “*representative*” yang berarti mewakili, sehingga dapat diperoleh informasi yang cukup untuk mengestimasi populasinya. Adapun banyaknya sampel dalam penelitian dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Sampel Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah</b>
IV A	20 siswa
IV C	20 siswa

Mempertimbangkan faktor-faktor dari luar yang mempengaruhi sampel, maka peneliti mengambil masing-masing 20 siswa untuk diolah datanya dengan mempertimbangkan hasil *pre-test* yang sama agar terlihat perbedaan model pembelajaran dan metode pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

#### **D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data menurut Sugiyono (2010, hlm.308) mengatakan bahwa pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data, jika peneliti tidak mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapat data yang memenuhi standar. Sedangkan menurut Riduan (2012, hlm.69) menyatakan bahwa metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk pengumpulan data. Selain itu pengumpulan data menurut Arikunto (2013, hlm.275) mengatakan “Mengumpulkan data adalah mengamati variabel yang akan diteliti dengan metode wawancara, tes, observasi, kuesioner dan sebagainya. Dari penjelasan tersebut mengumpulkan data adalah mengamati gejala-gejala yang akan diteliti dengan berbagai macam metode yang disesuaikan dengan kebutuhan dalam penelitian.

Dapat disimpulkan bahwa pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian untuk mengamati variabel dengan beberapa macam teknik yang dibutuhkan dalam memperoleh data. Adapun beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

##### **a. Observasi**

Observasi menurut Sutrisno dalam Sugiyono (2015, hlm.145) menyatakan “Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun

dari berbagai proses biologis dan psikologis, namun dua hal yang paling penting yaitu dalam proses pengamatan dan ingatan. Peneliti akan membuat lembar Observasi untuk siswa dan untuk Guru. Lembar observasi untuk Siswa akan di isi oleh peneliti pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung yang bertujuan untuk mengamati dan menilai aktifitas siswa pada saat pembelajaran. Sedangkan lembar observasi Guru akan diberikan kepada guru kelas, dilakukan oleh guru kelas untuk menilai peneliti pada saat pelaksanaan pembelajaran dikelas, guru kelas sebagai observer.

#### **b. Tes**

Tes menurut Arikunto (2011, hlm.52) mengatakan bahwa tes atau kuis adalah penggunaan alat atau prosedur untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan ketentuan cara dan aturan-aturan yang sudah ada. Soal tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah soal *pre-test* dan *post-test* yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa. Soal *pre-test* dan *post-test* akan diberikan kepada siswa namun dalam waktu yang berbeda diantaranya:

##### 1) *Pre-test* (tes awal)

*Pre-test* dibagikan oleh peneliti sebagai guru sebelum memulai pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum proses belajar mengajar dilakukan yang diberi perlakuan model pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match* dan metode Ekspositori.

##### 2) *Post-test* (tes akhir)

*Post-test* diberikan oleh peneliti sebagai guru, kemudian lembar *post-test* akan di ujikan kepada siswa sebagai tindak lanjut dari uji *pre-test* pada tahap awal, kepada siswa kelas IV A dan kelas IV C. Setelah kelas telah diberikan perlakuan/pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match* dan metode Ekspositori, diharapkan dapat terlihat perbedaan hasil belajar siswa pada tema 2 Selalu Berhemat Energi, Subtema 3 Energi Alternatif.

#### **c. Dokumentasi**

Dokumentasi menurut Sugiyono (2015, hlm.329) adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip,

dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah. Dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk mencari data-data terkait penelitian dan foto-foto pada saat penelitian yang dilakukan di SD Negeri 145 Binong Jati.

## 2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2013, hlm.102) meengatakan “Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur sebuah fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Selain itu Arikunto (2010, hlm.203) menjelaskan Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah. Sedangkan Subana (2011, hlm.127) mengatakan “Instrumen penelitian berkaitan dengan kegiatan dan pengolahan data, sebab instrumen penelitian merupakan alat bantu pengumpulan dan pengolahan data tentang variabel-variabel yang di teliti”.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian adalah alat bantu dalam pengumpulan data-data tentang variabel yang diteliti untuk mengukur fenomena yang diamati agar mempermudah perkerjaannya dan hasilnya lebih baik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen tes dan lembar observasi

### a. Lembar Observasi

Lembar observasi sebagai lembar pengamatan yang digunakan untuk mengamati kegiatan belajar mengajar. Lembar observasi juga digunakan untuk melihat kegiatan guru dan siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

#### 1) Lembar observasi siswa

**Tabel 3.4**

### **Instrumen Kisi-kisi Observasi Sikap Siswa**

Sumber: Kemendikbud (2016, hlm.24)

Variabel	Indikator	Sikap	Sub Indikator	Kriteria Penskoran
Variabel Y: Hasil Belajar	Afektif	Tanggung Jawab	1. Menyelesaikan tugas yang diberikan	Skor 4 jika semua indikator terpenuhi.
			2. Mengumpulkan	

Peserta Didik		tugas/pekerjaan rumah tepat waktu	Skor 3 jika 1 indikator yang tidak dilaksanakan.  Skor 2 jika 2 indikator yang tidak muncul.  Skor 1 jika hanya muncul 1 indikator.
		3. Melaksanakan peraturan sekolah dengan baik	
		4. Membuat laporan setelah selesai melakukan kegiatan	
		5. Mengakui kesalahan, tidak melemparkan kesalahan kepada teman	
	Percaya Diri	1. Berani tampil depan kelas	Skor 4 jika semua indikator terpenuhi.  Skor 3 jika 1 indikator yang tidak dilaksanakan.  Skor 2 jika 2 indikator yang tidak muncul.  Skor 1 jika hanya muncul 1 indikator.
		2. Berani mengemukakan pendapat	
		3. Mengajukan diri untuk mengerjakan tugas atau soal di papan tulis	
		4. Mengungkapkan kritikan membangun terhadap karya orang lain	
		5. Memberikan argumen yang kuat untuk mempertahankan pendapat	

## 2) Lembar Observasi Guru

Petunjuk lembar observasi guru ini diisi oleh wali kelas untuk menilai pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Beri tanda centang (√) pada kolom skor sesuai butir-butir penilaian.

**Tabel 3.5**

### **Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran *Make A Match***

Sumber: FKIP UNPAS (2018, hlm.17-18)

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Subtema 3 : Energi Alternatif

Model : *Make A Match*

NO.	FOKUS PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	SKOR				CATATAN
			4	3	2	1	
A.	Membuka pelajaran	1. Penyiapan ruang, alat & media					

NO.	FOKUS PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	SKOR				CATATAN
			4	3	2	1	
		2. Penyiapan siswa 3. Penyampaian kompetensi dasar 4. Apersepsi					
B.	Penguasaan materi	1. Penguasaan materi pembelajaran 2. Kesesuaian urutan materi prinsip pengembangan 3. Penyampaian materi sistematis dan logis					
C.	Interaksi pembelajaran; skenario pembelajaran	1. Kesesuaian langkah pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> 2. Keefektifan pengelolaan kelas 3. Ketetapan teknik bertanya / menanggapi 4. Kecukupan penggunaan waktu selang 5. Kesesuaian metode & media pembelajaran dengan kompetensi dasar 6. Kecakapan menggunakan media & sumber belajar					
D.	Penggunaan bahasa, gerak, penampilan,	1. Volume suara, kejelasan vokal					

NO.	FOKUS PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	SKOR				CATATAN
			4	3	2	1	
	alokasi waktu	kelancaran bicara & variasi intonasi 2. Ketepatan penggunaan bahasa & isyarat 3. Keefektifan & keluwesan gerak 4. Kepercayaan diri, pandangan mata & ekspresi 5. Kecukupan & proporsi alokasi waktu					
E.	Evaluasi	Evaluasi proses dan hasil yang berisi: jenis tagihan, bentuk instrumen, contoh & rubrik penskoran					
F.	Menutup pelajaran	1. Membuat kesimpulan 2. Mengulang secara ringkas 3. Menyampaikan materi berikutnya 4. Memberikan tugas					
Jumlah Skor			.....				

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

Keterangan :

86-100 = Sangat Baik

70-85 = Baik

51-69 = Cukup

0-50 = Perlu Bimbingan

**Tabel 3.6****Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Ekspositori**

Sumber: FKIP UNPAS (2018, hlm.17-18)

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Subtema 3 : Energi Alternatif

Model : Ekspositori

NO.	FOKUS PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	SKOR				CATATAN
			4	3	2	1	
A.	Membuka pelajaran	1. Penyiapan ruang, alat & media 2. Penyiapan siswa 3. Penyampaian kompetensi dasar 5. Apersepsi					
B.	Penguasaan materi	1. Penguasaan materi pembelajaran 2. Kesesuaian urutan materi prinsip pengembangan 3. Penyampaian materi sistematis dan logis					
C.	Interaksi pembelajaran; skenario pembelajaran	1. Kesesuaian langkah pembelajaran metode Ekspositori 2. Keefektifan pengelolaan kelas 3. Ketetapan teknik bertanya / menanggapi 4. Kecukupan penggunaan waktu selang 5. Kesesuaian metode &					

NO.	FOKUS PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	SKOR				CATATAN
			4	3	2	1	
		media pembelajaran dengan kompetensi dasar 6. Kecakapan menggunakan media & sumber belajar					
D.	Penggunaan bahasa, gerak, penampilan, alokasi waktu	1. Volume suara, kejelasan vokal kelancaran bicara & variasi intonasi 2. Ketepatan penggunaan bahasa & isyarat 3. Keefektifan & keluwesan gerak 4. Kepercayaan diri, pandangan mata & ekspresi 5. Kecukupan & proporsi alokasi waktu					
E.	Evaluasi	Evaluasi proses dan hasil yang berisi: jenis tagihan, bentuk instrumen, contoh & rubrik penskoran					
F.	Menutup pelajaran	1. Membuat kesimpulan 2. Mengulang secara ringkas 3. Menyampaikan materi berikutnya 4. Memberikan tugas					
Jumlah Skor			.....				

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

Keterangan :

86-100 = Sangat Baik

70-85 = Baik

51-69 = Cukup

0-50 = Perlu Bimbingan

### b. Tes

Tes digunakan untuk mengukur hasil keberhasilan peserta didik dengan tujuan yang diharapkan tercapai. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes pilihan ganda pada pembelajaran 1 sebanyak 12 soal, pembelajaran 3 sebanyak 10 soal dan pembelajaran 5 sebanyak 8 soal jadi keseluruhannya ada 30 soal. Soal tes yang diberikan berupa *pre-test* diberikan setiap awal pembelajaran dan *post-test* diberikan setiap akhir pembelajaran setelah diberikannya perlakuan. Berikut dibawah ini bentuk instrumen kisi-kisi soal :

**Tabel 3.7 Instrumen Kisi-kisi Soal**

Sumber: Gina Maudy (2019, hlm78)

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Ranah Kognitif	Bentuk instrumen penilaian
Variabel Y: Hasil Belajar Peserta Didik	Kognitif	a. Peserta didik dapat menyebutkan kembali	C1	Pertanyaan tertulis dengan soal pilihan ganda
		b. Peserta didik dapat menjelaskan dan mendefinisikan dengan bahasa sendiri	C2	Pertanyaan tertulis dengan soal pilihan ganda
		c. Peserta didik dapat memberikan contoh selain yang ada pada buku	C3	Pertanyaan tertulis dengan soal pilihan ganda
		d. Peserta didik dapat menguraikan dan mengklarifikasi materi	C4	Pertanyaan tertulis dengan soal pilihan ganda
		e. Peserta didik dapat menghubungkan materi pelajaran dan menyimpulkannya	C5	Pertanyaan tertulis dengan soal pilihan ganda
		f. Peserta didik dapat mengambil keputusan atau	C5	Pertanyaan tertulis dengan soal

		menyatakan pendapat tentang nilai suatu tujuan atau pemecahan masalah		pilihan ganda
--	--	---	--	---------------

### c. Instrumen Keterampilan

Format digunakan dalam mengukur keterampilan peserta didik adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran 1, 3 dan 5 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 3.8 Instrumen Keterampilan**

Sumber: Gina Maudy (2019, hlm79)

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Bentuk instrumen penilaian
Variabel Y: Hasil Belajar Peserta Didik	Psikomotor	a. Keterampilan bergerak dan bertindak	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
		b. Kecakapan ekspresi verbal dan non verbal	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
		c. Keterampilan intelektual	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### d. Uji Validitas Butir Soal

Uji validitas menurut Arikunto (2011, hlm.65) menyatakan bahwa uji validitas adalah pengukuran sebuah instrumen, sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang telah diinginkan secara mantap dan sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya suatu soal dengan 30 butir soal pilihan ganda yang akan digunakan. Pengujian validitas ini dilakukan dengan meminta pertimbangan dosen ahli langkah selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah itu soal pilihan ganda dapat diuji cobakan kepada siswa yang telah mendapatkan materi pembelajarannya. Dalam perhitungan hasil uji coba peneliti menggunakan program Anates versi 4.0.9, Microsoft Excel dan tabel  $r$  product moment.

Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas menurut Sundayana (2016, hlm.59) adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} - \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$R_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum XY$  : Jumlah perkalian  $x$  dengan  $y$

N : Jumlah peserta tes

X : Nilai suatu butir soal

Y : Nilai soal

Penelitian menggunakan uji 2 sisi dengan taraf signifikansi 0,05 dengan kriteria pengambilan keputusan yaitu jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel berarti valid (uji 2 sisi dengan sig 0,05) tetapi jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel (uji 2 sisi dengan sig 0,05) berarti tidak valid.

**Tabel 3.8 Klasifikasi Validitas**

Arikunto (2013, hlm.89)

Rentang	Keterangan
0,81-1,00	Sangat tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

#### e. Uji Reabilitas

Reabilitas menurut Arikunto (2013, hlm.104) reliabilitas adalah ketetapan suatu tes dapat diteskan pada objek yang sama untuk mengetahui ketetapan ini pada dasarnya melihat kesejajaran hasil. Proses uji validitas dibantu dengan menggunakan *software* Anates versi 4.0.9 dan *miscrosoft excel*. Untuk mengukur reliabilitas menurut Arikunto (2013, hlm.122) digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma t^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas instrument

$n$  : Banyaknya butir soal

$\sum \sigma t^2$  : jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma t^2$  : varians soal

Klasifikasi reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.9 Klasifikasi Reliabilitas**

Arikunto (2013, hlm.89)

Rentang	Keterangan
0,81-1,00	Sangat tinggi
0.61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

#### f. Daya pembeda

Daya pembeda menurut Lestari (2015, hlm.217) mengungkapkan bahwa daya pembeda dari satu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang dapat menjawab soal dengan tepat dan peserta didik yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Proses uji validitas dibantu dengan menggunakan *software* Anates versi 4.0.9 dan *miscorosoft excel*. Rumus yang digunakan adalah:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{Jsa}$$

(Sundayana, 2016, hlm.76)

Keterangan:

DP : Daya pembeda

$JB_A$  : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

$JB_B$  : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

$JSa$  : Jumlah siswa kelompok atas

**Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda**

Sundayana (2016, hlm. 77)

<b>Rentang</b>	<b>Keterangan</b>
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik sekali

#### **g. Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran yang diungkapkan Lestari (2015, hlm.217) yaitu indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Selain itu Sundayana (2016, hlm.76) mengatakan bahwa tingkat kesukaran adalah keberadaan butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya. Sedangkan menurut Sundayana (2016, hlm.76) “Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya.” Proses uji validitas dibantu dengan menggunakan *software* Anates versi 4.0.9 dan *miscrosoft excel*. Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran yaitu :

$$TK = \frac{JB_A + JB_B}{2 \cdot JSa}$$

Keterangan:

TK : Tingkat kesukaran

$JB_A$  : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

$JB_B$  : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

$JSa$  : Jumlah siswa kelompok atas

**Tabel 3.11 Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

Sundayana (2016, hlm.76)

<b>Rentang</b>	<b>Keterangan</b>
$TK \leq 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu mudah

## **E. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal atau tidak. Menurut Sugiyono (2014, hlm.241) “Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak sehingga langkah selanjutnya tidak menyimpang dari kebenaran dan dapat dipertanggung jawabkan”.

Pada perhitungan uji normalitas peneliti menggunakan bantuan SPSS versi 16 pada taraf signifikansi 5%, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka program SPSS, kemudian masukan daftar tabel skor yang diperoleh.
2. Klik menu *Analyze* pilih *Descriptive Statistics*, lalu klik *explore*
3. Pada tampilan *Explore* data dari sekolah kiri pindah ke kotak kanan hasil dipindhkan ke *dependent list* dan kelas dipindahkan ke *factor list*.
4. Selanjutnya klik tombol *Plots* lalu beri tanda (√) pada *Normality Plots with test*.
5. Klik *continue-ok*

Pengambilan keputusan hipotesis mana yang dipilih, merujuk pada nilai signifikansi yang ditampilkan oleh output *Asymp. Sig (2-tailed)* yang dihasilkan. Berikut ini merupakan kriteria pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui suatu data nilai penelitian bersifat homogeny (sama) atau tidak homogen. Menurut Sundayana (2016, hlm.143) mengatakan bahwa sebelum beralih ke uji t kita akan meneliti menggunakan uji homogenitas dua varians. Untuk itu peneliti melakukan uji homogenitas, pengujian homogenitas menggunakan *One Way Anova*. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS 16 *for windows* pada taraf signifikansi 5%. Berikut langkah-langkah SPSS Versi 16:

1. Buka program SPSS yang sudah terpasang dikomputer, lalu olah analisis data ke *variable view*.
2. Masukkan data hasil penelitian pada *Data view*.
3. Pilih *Analyze Descriptives Statistict Explore* , klik *Compare Means*, pilih , Pilih *y* sebagai *dependent list* dan *x* sebagai *factor list*.
4. Lalu klik *options*
5. Klik *Homogeneity of variable test*, klik *continue*, dan *Ok*

Pengambilan keputusan hipotesis mana yang dipilih, merujuk pada nilai yang ditampilkan oleh output sig yang dihasilkan dengan kriteria pengambilan keputusan berikut ini:

- 1) jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data homogen
- 2) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak homogen.

## 3. Uji t

Jika data yang dihasilkan berdistribusi normal dan homogen maka data tersebut bisa diolah menggunakan uji t dengan uji *Independen Sample T-test* yaitu perbandingan rata-rata dua kelompok yang tidak berhubungan satu dengan yang lainnya (Sunjoyo, dkk, 2013, hlm. 89).

Dalam penelitian ini akan menggunakan program SPSS 16 untuk menghitung uji t, adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

1. Buka program SPSS yang sudah terpasang dikomputer, lalu pilih mentahan file pada uji normalitas dan homogenitas yang sebelumnya telah disimpan.
2. Pilih *Analyze – Compare Means – Independent Samples T-Test*, klik *Ok*.

Pengambilan keputusan uji t ini diambil pada taraf signifikansi yang ditunjukkan 5%. Jika nilai Signifikansinya  $< 0,05$  maka dapat dikatakan ada perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dengan metode Ekspositori, sedangkan jika nilai signifikansinya  $> 0,05$  maka dapat dikatakan tidak ada perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dengan metode Ekspositori.

## **F. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap persiapan**

- a. Pelaksanaan seminar proposal, yang bertujuan untuk memperoleh masukan-masukan yang dapat memperlancar kegiatan penelitian yang akan dilakukan
- b. Revisi proposal penelitian
- c. Merumuskan permasalahan
- d. Meneliti literatur yang ada, dilakukan untuk memperoleh teori yang akurat mengenai permasalahan yang akan dikaji
- e. Mempelajari kurikulum dua ribu tiga belas (Kurtilas), untuk mengetahui kompetensi yang hendak dilakukan
- f. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan skenario pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dan metode pembelajaran Ekspositori
- g. Menyusun instrumen penelitian
- h. Menguji instrumen penelitian.
- i. Observasi awal, dilakukan untuk mengetahui kondisi awal populasi dan sampel (kelas yang akan diuji coba)

### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Memberikan tes awal (*pre-test*) untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum diberi perlakuan (*treatment*) di kelas eksperimen dan kontrol
- b. Memberikan perlakuan yaitu dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada kelas eksperimen. Pada kelas kontrol diberi perlakuan yaitu dengan cara menerapkan metode Ekspositori

- c. Memberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan di kelas eksperimen dan kontrol.
- d. Mengolah data hasil *pre-test* dan *post-test* serta menganalisis instrumen tes lainnya.
- e. Setelah terkumpulnya data di analisis. Analisis data dilakukan dengan perhitungan untuk mengetahui atau tidaknya perbedaan yang signifikan anatar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Bila nilai kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol maka berpengaruh positif, bila hasilnya sama atau tidak berpengaruh maka berpengaruh negatif.

### 3. Tahap Kesimpulan

Setelah dilakukan tahap pelaksanaan dan pengambilan data kepada kedua kelas, tahap selanjutnya adalah :

- a. Pengolahan data
- b. Pengambilan kesimpulan
- c. Membuat laporan

### G. Jadwal Penelitian

No.	Jadwal Kegiatan	Pelaksanaan (2019)							
		Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep
1.	Pengajuan judul								
2.	Penyusunan proposal								
3.	Ujian proposal								
4.	Perbaikan proposal								
5.	Bimbingan skripsi BAB I, II, III								
6.	Menyusun instrument penelitian								
7.	Pelaksanaan penelitian								
8.	Menyusun laporan hasil penelitian BAB IV, V								

