

BAB III

METODE DAN TEKNIK PENELITIAN

A. Metode dan Teknik Penelitian

1. Metode Penelitian

Sugiyono (2014, hlm.3) berpendapat bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan dan meramalkan yang akan terjadi pada suatu variabel manakala diberikan suatu perlakuan tertentu pada variabel lainnya (Sanjaya, 2013, hlm.37). Sedangkan Sugiyono (2014, hlm.107) berpendapat bahwa metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Jenis metode eksperimen yang digunakan adalah metode *Quasi Eksperimen Design*. Dalam penelitian ini, kedua desain diberikan perlakuan yang berbeda, kelas kontrol diberi perlakuan dengan pendekatan *problem based learning* sedangkan kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *group investigation*. Keduanya diberikan dua kali tes, yakni sebelum dan sesudah adanya perlakuan. Penelitian eksperimen ini dilakukan untuk memenuhi jawaban dari hipotesis yang telah dirumuskan. Metode penelitian ini akan peneliti gunakan untuk meneliti kegiatan pembelajaran menulis karya ilmiah dengan menggunakan model *group*

investigation pada siswa kelas XI IPA SMA Al-Bidayah Batujajar tahun ajaran 2018/2019.

2. Teknik Penelitian

a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik penelitian merupakan suatu upaya yang ditempuh dengan menggunakan metode tertentu untuk memperoleh data pada objek yang sedang diteliti. Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu.

1) Tes

Tes adalah instrumen atau alat untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai materi pelajaran tertentu, digunakan tes tertulis tentang materi pelajaran tersebut untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dengan menggunakan alat tertentu, maka gunakan tes keterampilan menggunakan alat tersebut, dan lain sebagainya (Sanjaya, 2014, hlm.252) . Teknik ini dilakukan berupa memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang diberikan kepada siswa, dengan tujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pembelajaran menulis.

2) Observasi

Sanjaya (2013, hlm.270) berpendapat bahwa observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak langsung tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi. Pada

penelitian ini, observasi merupakan teknik yang digunakan untuk mengamati sesuatu gejala, atau proses yang terjadi dalam pembelajaran.

b. Teknik Pengolahan Data

Menurut Rahmanianti (2018, hlm. 22–23) teknik pengolahan data adalah teknik yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang didapatkan selama penelitian agar dapat menjawab pertanyaan penelitian, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan. Teknik pengolahan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Pada pengolahan data kuantitatif, peserta didik diberikan soal sebanyak 15 pilihan ganda untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan peserta didik mengenai teks karya tulis ilmiah dan 1 esai untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan peserta didik kelas XI SMA Al Bidayah Batujajar dalam menulis teks karya tulis ilmiah. Tes ini dilakukan saat sebelum dan sesudah pemberian perlakuan terhadap peserta didik. Analisis data yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut.

- 1) Menganalisis tes awal dan tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 2) Perhitungan tes tes awal dan tes akhir kemudian memberi nilai dengan rumus:

$$nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

- 3) Perhitungan tes awal dan tes akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 22*.

- a) Uji Normalitas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 22* dengan ketentuan, jika nilai signifikansi data lebih dari 0,05 maka data dikatakan normal, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data dikatakan tidak normal.
- b) Uji Homogenitas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 22* dengan ketentuan, jika nilai signifikansi data lebih dari 0,05 maka data dikatakan homogen, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data dikatakan tidak homogen.
- c) Uji T dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 22* dengan ketentuan, jika nilai signifikansi data kurang dari 0,05 maka terdapat pengaruh dan hipotesis dapat diterima, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data tidak berpengaruh dan hipotesis tidak diterima.

Selain dengan butir soal, pengumpulan data juga diambil melalui lembar observasi. Lembar observasi dibuat untuk peserta didik dan guru. Pada lembar observasi untuk peserta didik, hal-hal yang diperhatikan adalah seberapa banyak peserta didik antusias dalam setiap tahap pembelajaran menulis teks karya tulis ilmiah baik dengan model *group investigation* dalam kelas eksperimen ataupun dengan model *problem based learning* dalam kelas kontrol. Adapun, dalam lembar observasi guru, hal-hal yang diperhatikan adalah seberapa besar keberhasilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dari awal hingga akhir. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan guru dalam

memberikan materi dengan model *group investigation* dalam kelas eksperimen ataupun dengan model *problem based learning* dalam kelas kontrol.

Hal ini dapat dipresentasikan dengan cara:

Tabel 3.1

Kriteria Keberhasilan Proses Pembelajaran Guru dan Siswa

No	Tingkat Keberhasilan	Predikat Keberhasilan
1.	86-100%	Sangat Tinggi
2.	71-85%	Tinggi
3.	56-70%	Sedang
4.	41-55%	Rendah
5.	< 40%	Sangat Rendah
Rentang 15%		

(Agip dkk, 2009, hlm.41)

$$P = \frac{\text{jumlah skor pemerolehan}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek yang meliputi seluruh elemen yang ada di wilayah penelitian. Sugiyono (2015, hlm. 117) berpendapat bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek, dan subyek yang mempunyai kualitas

dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh hasil keterampilan menulis karya ilmiah dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* pada siswa kelas XI dengan jumlah kelas 3 ruangan kelas yang jumlah seluruh siswa kelas XI ada 76 orang. Bila digambarkan seperti tabel di bawah ini.

Tabel 3.2

Jumlah populasi kelas XI SMA Al-Bidayah Batujajar

Tahun Ajaran 2018-2019

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	IPA	26 siswa
2.	IPS	26 siswa
3.	Bahasa	24 siswa
Jumlah		76 siswa

2. Sampel

Sugiyono (2015, hlm.118) berpendapat bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel purposif (*purposive sumpling*). Sampel purposif adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015, hlm.85). dalam hal ini, teknik penentuan sampel antara kelas kontrol dan eksperimen melalui pertimbangan tertentu hingga kedua kelas ditetapkan.

Kelas yang terpilih untuk mempelajari teks karya ilmiah dengan metode group investigation adalah kelas XI IPA. Sedangkan kelas yang terpilih untuk mempelajari

teks karya ilmiah dengan metode problem based learning adalah kelas XI IPS.

Berikut ini jumlah sampel yang terpilih dari kedua kelas tersebut.

Tabel 3.3

Jumlah sampel kelas XI SMA Al-Bidayah Batujajar

Tahun ajaran 2018-2019

Sampel	Kelas	Jumlah siswa
Kelas Eksperimen	XI IPS	26
Kelas Kontrol	XI IPA	26
Jumlah		52

C. Prosedur penelitian

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan ini, beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu, Membuat proposal untuk mengajukan judul yang akan digunakan dalam skripsi. Selanjutnya melaksanakan seminar proposal untuk menyampaikan maksud dan tujuan pemilihan judul skripsi tersebut. Dilanjutkan dengan melakukan revisi proposal. Lalu peneliti mulai mengurus surat perizinan untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dituju. Terakhir, peneliti mulai menyusun instrumen untuk pengambilan data.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap kegiatan ini, beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu, memberikan peserta didik tes awal atau *pretest* pada sampel, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes berupa tes pengetahuan serta keterampilan mengenai teks karya

tulis ilmiah. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam menulis teks karya ilmiah dari kelas eksperimen maupun kontrol.

Setelah memberikan tes awal, peneliti mulai memberikan perlakuan kepada peserta didik untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik dengan model yang telah dipilih sebelumnya oleh peneliti pada kelas eksperimen.

Di akhir setelah memberi perlakuan pembelajaran, peneliti memberikan tes akhir atau *posttest* kepada seluruh peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes berupa tes pengetahuan serta keterampilan mengenai teks tulis ilmiah. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan atau keterampilan peserta didik dalam menulis teks resensi setelah diberi perlakuan berupa model yang telah dipilih sebelumnya oleh peneliti dan model yang biasa digunakan di sekolah untuk kelas kontrol.

3. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini, peneliti mulai menganalisis data yang didapatkan selama penelitian berlangsung. Hasil analisis data digunakan untuk membandingkan antara hasil akhir atau *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

D. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 102) mengatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Butir Soal

Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah butiran soal berupa 15 soal pilihan ganda untuk mengetahui pengetahuan peserta didik mengenai teks karya tulis ilmiah dan satu soal esai untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memproduksi teks karya tulis ilmiah.

a. Lembar soal tes awal (*pretest*)

Tes awal diberikan pada peserta didik sebelum pemberian materi teks karya tulis ilmiah dengan menggunakan perlakuan yang telah dipilih oleh peneliti. Kegiatan ini dilakukan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan peserta didik kelas XI SMA Al-Bidayah Batujajar sebelum pembelajaran menulis teks resensi. Selanjutnya butir soal tes awal akan dilampirkan di akhir.

b. Lembar soal tes akhir (*posttest*)

Tes akhir diberikan pada peserta didik setelah pemberian materi dengan menggunakan perlakuan yang telah dipilih oleh peneliti. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui hasil pengetahuan dan kemampuan peserta di kelas XI SMA Al-Bidayah Batujajar sesudah pembelajaran menulis teks resensi. Selanjutnya butir soal tes akhir akan dilampirkan di akhir.

2. Lembar Observasi

Observasi digunakan oleh peneliti untuk bisa mengamati secara langsung dalam proses pembelajaran memproduksi teks karya tulis ilmiah dengan menggunakan model *group investigation*. Pengamatan dalam observasi ini dilakukan terhadap

aktivitas peserta didik mulai dari awal hingga akhir. Selanjutnya lembar observasi akan dilampirkan di akhir.

a. Lembar Observasi Guru

Lembar observasi guru dibuat untuk mengetahui keberhasilan dan ketercapaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dalam hal ini pembelajaran menulis teks karya tulis ilmiah dengan menggunakan model *group investigation* pada kelas eksperimen dan model *problem based learning* pada kelas kontrol.

b. Lembar Observasi Siswa

Lembar observasi siswa dibuat untuk mengetahui seberapa banyak siswa yang turut serta dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dalam hal ini pembelajaran menulis teks karya tulis ilmiah dengan menggunakan model *group investigation* pada kelas eksperimen dan model *problem based learning* pada kelas kontrol.

3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum melaksanakan pembelajaran, sebaiknya dibuat program rencana pelaksanaan pembelajaran. Hal ini dimaksud agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar. RPP ini dicantumkan sebagai salah satu instrumen pengumpulan data yang mengacu pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas eksperimen dan kontrol. Jadi, proses kegiatan ini dapat terstruktur sistematis sesuai dengan rencana yang telah dibuat oleh guru atau pelatih.

a. RPP Kelas Eksperimen

Dalam menyusun RPP kelas eksperimen peneliti menggunakan model *group investigation* dalam langkah pembelajaran. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA dengan materi teks karya tulis ilmiah.

b. RPP Kelas Kontrol

Dalam menyusun RPP kelas kontrol peneliti menggunakan model *problem based learning* dalam langkah pembelajaran. Kelas kontrol dalam penelitian ini adalah kelas XI IPS dengan materi teks karya tulis ilmiah.

4. Pedoman Penilaian

Soal Pilihan Ganda (Nomor 1-15)

Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Soal Pengetahuan (*Pretest-Posttest*)

No Soal	Kunci Jawaban		Kriteria Skor		Bobot	Skor Maksimal
	Pretest	Posttest	Benar	Salah		
1	D	B			1	15
2	D	D			1	
3	B	B			1	
4	E	E			1	
5	B	B			1	
6	D	D			1	
7	C	C			1	
8	A	B			1	
9	E	A			1	
10	E	C			1	
11	E	E			1	
12	B	B			1	
13	B	A			1	
14	E	B			1	
15	C	C			1	

Keterangan:

1. Apabila menjawab soal dengan benar mendapatkan skor satu
2. Apabila menjawab soal dengan benar mendapatkan skor nol

$$\text{nilai PG} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{15} \times 100$$

= ...

Soal Esai (Nomor 16)

Tabel 3.5 Rubrik Penilaian Soal Keterampilan (*Pretest-Posttest*)

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor	Jumlah Skor
1.	Kesesuaian Judul	a. Judul sangat sesuai dengan tema, bersifat informatif dan komprehensif, menarik perhatian pembaca serta mencantumkan variabel masalah.	5	20
		b. Judul cukup sesuai dengan tema, bersifat informatif dan komprehensif, menarik perhatian pembaca namun tidak mencantumkan variabel masalah.	4	
		c. Judul kurang sesuai dengan tema, bersifat informatif dan komprehensif, namun tidak menarik perhatian pembaca serta mencantumkan variabel masalah.	3	
		d. Judul tidak sesuai dengan tema, tidak bersifat informatif dan tidak komprehensif, tidak menarik perhatian pembaca serta tidak mencantumkan variabel masalah.	2	
2.	Sistematika Penulisan	a. Jika sistematika karya tulis ilmiah lengkap danurut(pembuka, leher, isi dan <i>ending</i> (penutup)).	5	20
		b. Jika sistematika karya tulis ilmiah tidak lengkap tetapi urut.	4	

		c. Jika sistematika karya tulis ilmiah lengkap tetapi tidak urut	3	
		d. Jika sistematika karya tulis ilmiah tidak lengkap dan tidak urut	2	
3.	Kekritisn Menganalisis Isi	a. Jika siswa dapat menganalisis masalah mulai dari penyebab terjadinya permasalahan, keadaan nyata yang ditangkap, memaparkan bukti yang konkret, penyelesaian disertai penjelasan dan pendapat serta masukan yang berguna	5	20
		b. Jika hanya 2 kriteria terpenuhi	4	
		c. Jika hanya 1 kriteria terpenuhi	3	
		d. Jika tidak ada kriteria yang terpenuhi	2	
4.	Kelayakan Isi	a. Gagasan yang dituliskan siswa sesuai dengan topik permasalahan, didukung dengan teori, alasan, bukti yang jelas, solusi yang diberikan sesuai dengan topik permasalahan.	5	20
		b. Informasi yang dituliskan siswa sesuai dengan topik permasalahan, teori, alasan dan bukti sudah ada namun kurang mendukung permasalahan, solusi yang diberikan cukup sesuai dengan topik permasalahan.	4	
		c. Gagasan yang disampaikan sesuai dengan topik permasalahan, didukung dengan teori dan argumen yang jelas, namun solusi yang disampaikan tidak sesuai dengan topik permasalahan	3	
		d. Gagasan yang disampaikan siswa tidak sesuai dengan topik permasalahan, teori, alasan dan bukti kurang mendukung dan solusi yang diberikan tidak sesuai dengan topic permasalahan.	2	
5.	PUEBI	a. Penggunaan tanda baca sesuai	5	20

		kaidah, penggunaan diksi sesuai kaidah, penulisan unsur dari bahasa asing (kata serapan), penggunaan huruf kapital dan <i>non</i> -kapital, dan kesesuaian proses morfologis		
		b. Hanya 3 aspek PUEBI yang terpenuhi	4	
		c. Hanya 2 aspek PUEBI yang terpenuhi	3	
		d. Hanya 1 aspek PUEBI yang terpenuhi	2	
6.	Keefektifan Kalimat	a. Tidak terdapat kalimat yang tidak efektif	5	20
		b. Terdapat 1-3 kalimat yang tidak efektif	4	
		c. Terdapat 4-6 kalimat yang tidak efektif	3	
		d. Terdapat lebih dari 6 kalimat yang tidak efektif	2	
7.	Koherensi Antar Kalimat	a. Hubungan antar kalimat bertautan, berurutan dan kalimat-kalimat penjelas mendukung ide utama.	5	20
		b. Hubungan antar kalimat kurang bertautan, berurutan dan kalimat penjelas mendukung ide utama.	4	
		c. Hubungan antar kalimat tidak bertautan dan tidak berurutan namun kalimat penjelas mendukung ide utama.	3	
		d. Hubungan antar kalimat tidak bertautan, tidak berurutan dan kalimat penjelas tidak mendukung ide utama.	2	
Jumlah				140

$$\text{Nilai esai} = \frac{\text{jumlah skor yang didapatkan}}{\text{jumlah skor}} \times 100 = \dots$$

$$\text{Nilai total} = (\text{nilai PG} \times 30\%) + (\text{nilai esai} \times 70\%)$$