

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Imogiri yang terletak di Jalan Imogiri Km. 14, Imogiri, Kabupaten Bantul. Dipilihnya SMA N 1 Imogiri sebagai tempat penelitian ini, karena hasil observasi ketika KKN-PPL UNY 2012. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan oleh guru mata pelajaran sejarah di SMA N 1 Imogiri belum maksimal bila dilihat dari hal penggunaan media pembelajaran untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di kelas.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1 Imogiri Kelas XI IPA Tahun Ajaran 2012/2013. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai bulan Juli 2013, dari mulai tahap persiapan, observasi, eksperimen dan pelaporan.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dimaksudkan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan sebab akibat dari kelas eksperimen dan kelas kontrol bila keduanya mendapat perlakuan berbeda dari peneliti. Penelitian eksperimen ini termasuk penelitian *quasi experiment*. Termasuk penelitian kuasi eksperimen, karena sampel tidak

dikontrol secara teliti, melainkan sampel hanya menggunakan kelas yang memang sudah ada sebelumnya. Rancangan penelitian eksperimen ini, peneliti mempergunakan jenis penelitian eksperimen *pretest-posttest control group design* dengan satu perlakuan.

Pada awal penelitian, masing-masing kelas baik kelas eksperimen atau kelas kontrol akan diberi tes awal atau *pretest* (O_1) untuk mengukur kondisi awal sebelum mendapatkan perlakuan yang berbeda. Kemudian pada kelas eksperimen akan diberi perlakuan (X), sedangkan pada kelas pembanding atau kelas kontrol, peneliti tidak akan memberi perlakuan. Setelah selesai memberi perlakuan berbeda kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti akan kembali memberi tes sebagai *posttest* (O_2), yaitu tes akhir untuk melihat ada tidaknya sebab akibat dari pemberian perlakuan berbeda. Secara umum rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1, yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Rancangan penelitian eksperimen *pretest-posttest control grup design*

Kelompok Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen (E)	O_1	X	O_2
Kontrol (P)	O_1	0	O_2

Keterangan:

- E : Simbol untuk kelas eksperimen
- P : Simbol untuk kelas pembanding
- O_1 : Kemampuan awal
- O_2 : Kemampuan akhir

Dari skema di atas dapat diketahui bahwa efektivitas perlakuan ditunjukkan dengan perbedaan antara $(O_1 - O_2)$ pada kelas eksperimen dengan $(O_2 - O_1)$ pada kelas pembanding atau kelas kontrol.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut I Gusti Ngurah Agung (2003: 2) Populasi dapat didefinisikan sebagai himpunan semua variabel atau individu yang dapat (atau yang mungkin akan) memberi data dan informasi untuk suatu penelitian. Populasi menurut Suharsimi Arikunto (1998: 115) adalah keseluruhan dari objek penelitian berupa kumpulan atau generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Apabila dilihat dari jumlahnya populasi dibagi menjadi dua macam, yaitu.

- a. Populasi terhingga, adalah populasi yang terdiri dari unsur atau elemen yang memiliki batas.
- b. Populasi tak terhingga, adalah populasi yang terdiri dari unsur atau elemen dengan jumlah skor yang sukar dicari batasnya.

Adapun dilihat dari sifatnya, populasi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu.

- a. Populasi homogen, yaitu populasi yang unsur-unsurnya mempunyai sifat yang sama sehingga tidak perlu dipersoalkan jumlahnya secara kuantitatif.
- b. Populasi heterogen, yaitu populasi yang unsur-unsurnya mempunyai sifat atau keadaan yang variatif, sehingga memerlukan batas-batas yang ditetapkan baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA semester genap di SMA N 1 Imogiri Tahun Ajaran 2012/2013. Kelas XI IPA di SMA N 1 Imogiri berjumlah 3 kelas, dengan total siswa sebanyak 73 siswa. Kelas XI IPA 1 berjumlah 25 siswa, kelas XI IPA 2 berjumlah 25 siswa dan kelas XI IPA 3 berjumlah 23 siswa.

2. Sampel

Menurut I Gusti Ngurah Agung (2003: 2) Sampel merupakan suatu himpunan bagian (*sub-set*) dari sebuah populasi. Dalam penelitian atau survei, suatu sampel pada umumnya mempunyai ukuran yang sangat kecil dibandingkan dengan populasi yang akan ditinjau. Sampel adalah contoh sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Suharsimi Arikunto, 1998: 117). Sampel merupakan bagian dari populasi juga. Menurut Sugiyono (2010: 91) Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dari populasi dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Menurut

Sugiyono (2010: 96) *Purposive Sampling* adalah pengambilan sampel dari populasi dengan pertimbangan tertentu. Dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* diperoleh dua kelas sebagai dua kelas sampel, yaitu. Kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol dan XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen.

Peneliti memilih kedua kelas tersebut sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen, karena saran dari guru mata pelajaran sejarah di SMA N 1 Imogiri, yang melihat dari hasil ujian semester ganjil nilai kedua kelas dapat dikatakan seimbang. Selain itu, bila dilihat dari karakteristik kelasnya yaitu kelas XI IPA 2 dan Kelas XI IPA 3 memiliki kesamaan, karena kedua kelas tersebut sebelumnya merupakan ruangan kelas sekaligus ruangan lab. Biologi dan lab. Kimia. Penelitian ini ingin melihat bahwa pembelajaran sejarah tidak hanya terkesan monoton dan kurang menarik siswa karena keterbatasan sarana dan media pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti menggunakan media gambar sebagai media pembelajaran dalam menjelaskan materi pelajaran sejarah bertujuan agar siswa dapat tertarik dan lebih mengerti tentang materi yang dijelaskan oleh guru. Kelas eksperimen adalah kelas yang pembelajaran sejarahnya menggunakan media gambar, sedangkan kelas kontrol dalam pembelajaran sejarahnya tidak menggunakan media gambar. Kelas kontrol (siswa kelas XI IPA 2) memiliki jumlah siswa sebanyak 25

siswa dan sebagai kelas eksperimen (siswa kelas XI IPA 3) memiliki jumlah siswa sebanyak 23 siswa.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel adalah sebuah objek penelitian, ataupun apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto 1998: 99). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabelnya adalah sebagai berikut.

1. Media gambar

Media gambar adalah sebuah hasil peniruan-peniruan benda-benda dari curahan atau hasil pemikiran yang divisualisasikan kedalam bentuk-bentuk dua dimensi. Duplikasi tersebut dapat berukuran lebih kecil dengan tujuan memberi informasi kepada seseorang atau banyak orang. Media gambar merupakan salah satu teknik media pembelajaran yang efektif, karena mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas, kuat dan terpadu melalui pengungkapan kata-kata dan gambar.

2. Prestasi belajar

Prestasi belajar merupakan salah satu hasil belajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Prestasi belajar dapat diketahui dari nilai yang diperoleh siswa ketika diberikannya evaluasi oleh guru. Prestasi belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil tes akhir (*posttest*) dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah kedua kelas mendapatkan perbedaan perlakuan (*treatment*). Tes yang diberikan pada kedua kelas adalah

sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Sejarah untuk Sekolah Menengah Atas (SMA)/ Madrasah Aliyah (MA) pada Kelas XI Program IPA Semester Genap. Standar Kompetensi yang dimaksud adalah Merekonstruksi Perjuangan Bangsa Indonesia Sejak Masa Proklamasi hingga Lahirnya Orde Baru dengan Kompetensi Dasar yang dimaksud adalah Menganalisis Pergantian Pemerintahan dari Demokrasi Terpimpin sampai Lahirnya Orde Baru, dengan Indikator: Menjelaskan berbagai kabinet berdasarkan program kerjanya, keberhasilan, dan penyebab lengsernya tiap kabinet pada masa demokrasi liberal, Menjelaskan Peristiwa Dekrit Presiden, Penjelasan Sistem Pemerintahan pada waktu Demokrasi Terpimpin (Politik, ekonomi).

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik atau metode dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tes

Tes adalah prosedur atau alat yang digunakan untuk mengukur atau mengetahui sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Suharsimi Arikunto, 2003: 530). Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil siswa kelas kontrol ataupun kelas eksperimen. Tes merupakan evaluasi akhir yang akan diadakan secara terpisah terhadap masing-masing kelas dalam bentuk tes yang sama. Adapun soal yang akan diberikan kepada siswa kelas

kontrol dan kelas eksperimen adalah berbentuk pilihan ganda. Sebelum tes diberikan saat evaluasi, terlebih dahulu soal diujikan. Karena untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran masing-masing butir soal yang akan diteskan.

Tes dalam penelitian ini akan dilakukan sebanyak dua kali, yaitu.

a. Pretest

Merupakan tes awal sebelum dilakukannya eksperimen atau perbedaan perlakuan terhadap masing-masing sampel penelitian. *Pretest* juga merupakan langkah awal dalam penyamanan kondisi antara kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

b. Posttest

Merupakan tes akhir eksperimen, yaitu tes yang dilakukan setelah eksperimen selesai. *Posttest* dilakukan dengan maksud untuk mendapatkan nilai dari sampel yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang telah mendapat perlakuan berbeda. Bagi kelas kontrol pembelajaran dilakukan dengan tidak menggunakan media gambar dan penggunaan media gambar bagi kelas eksperimen.

2. Dokumentasi

Dokumentasi termasuk teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan saat pengambilan data di kelas selama proses belajar mengajar. Dokumentasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah berupa foto-foto selama menerapkan perbedaan perlakuan yang ada pada saat di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dipergunakan oleh peneliti untuk memperoleh atau mengumpulkan data supaya lebih mudah dan hasil yang didapat juga lebih baik, lebih cermat, lengkap dan sistematis. (Suharsimi Arikunto, 2002: 151). Tes yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui prestasi belajar siswa sudah terlebih dahulu dikonsultasikan pada guru mata pelajaran di SMA N 1 Imogiri. Adapun kisi-kisi soal (*pretest* dan *posttest*) untuk mengukur prestasi siswa mata pelajaran sejarah adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi *Pretest-Posttest*

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Butir Soal	Jml Soal
Merekonstruksi Perjuangan bangsa Indonesia sejak masa Proklamasi hingga lahirnya Orde Baru.	Merekomendasikan perkembangan masyarakat Indonesia sejak proklamasi hingga Demokrasi Terpimpin.	- Menjelaskan berbagai kabinet, berdasarkan program kerjanya, keberhasilan, dan penyebab lengsernya tiap kabinet pada masa demokrasi liberal	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11	11
		- Menjelaskan peristiwa dekrit presiden.	12	1
		- Menjelaskan sistem pemerintahan pada waktu demokrasi terpimpin (Politik, ekonomi)	13,14, 15	3

H. Validitas Data

Setelah perangkat tes tersusun, maka dilakukan uji coba untuk mengetahui apakah instrumen siap untuk mengukur yang diukur valid atau tidak. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Jadi instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian menggunakan instrumen yang valid dan reliabel (Sugiyono, 2010: 137).

Untuk memperoleh instrumen yang benar-benar dapat diandalkan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis instrumen. Analisis perangkat uji coba tersebut meliputi.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan *valid* apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Menurut Kusnendi (2008: 96) model pengujian menggunakan pendekatan korelasi item total dikoreksi (*corrected item-total correlation*) untuk menguji validitas internal setiap item soal yang disusun dalam bentuk skala. Untuk menentukan bahwa suatu item soal dinyatakan *valid* atau tidaknya, maka para ahli menetapkan patokan besaran koefisien korelasi item total dikoreksi sebesar 0.25 atau 0.30 sebagai batas minimal *valid* tidaknya sebuah item. Ini dapat diartikan sama atau

lebih besar dari 0.25 atau 0.30 item tersebut dapat diidentifikasi bahwa memiliki validitas yang memadai.

Dapat dihitung dengan rumus, sebagai berikut.

$$r_{1-itd} = \frac{r_{ix}(S_x) - S_i}{\sqrt{[(S_x)^2 + (S_1)^2 - 2(r_{ix})(S_i)(S_x)]}}$$

Keterangan.

r_{ix} = Koefisien korelasi item total
 S_i = Simpangan baku skor setiap item pertanyaan
 S_x = Simpangan baku skor total

Berdasarkan hasil uji validitas data, nilai reliabilitas dari soal *pretest* dan *posttest* adalah sebesar 0.764 (Lampiran 4.B), ini berarti hasil uji validitas data melebihi besaran koefisien korelasi item soal yang telah ditetapkan para ahli sebesar 0.25 atau 0.30, sehingga instrumen soal *pretest* dan *posttest* dinyatakan *valid* apabila digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah keajegan atau ketetapan. Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan tinggi apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Reliabilitas tes merupakan ketetapan atau tingkat kepercayaan terhadap tes. Suatu tes mempunyai tingkat kemampuan reliabilitas yang baik apabila tes yang digunakan pada subyek berlainan tetapi menunjukkan hasil yang relatif sama. Uji reliabilitas soal objektif dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Rumus:

$$r_i = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_b^2} \right]$$

Keterangan.

r_i = Reliabilitas instrumen
 K = Banyaknya butir pertanyaan atau banyak soal
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir
 σ_b^2 = Varian total

Kriteria reliabilitas.

Pada penelitian ini, nilai r_i yang diperoleh dikonsultasikan pada tabel interpretasi nilai r . Sebagai patokan untuk mengetahui tingkat reliabilitas dalam instrumen dengan berpedoman pada pendapat Sugiyono (2005: 216) adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Interpretasi Nilai r

Rentang Nilai	Interpretasi
0.000 – 0.199	Sangat Rendah
0.200 – 0.399	Rendah
0.400 – 0.599	Agak Rendah
0.600 – 0.799	Tinggi
0.800 – 1.000	Sangat Tinggi

Hasil uji reliabilitas data menyebutkan nilai reliabilitas dari soal *pretest* dan *posttest* sebesar 0.764 (Lampiran 4.B). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen yang diuji mempunyai tingkat reliabilitas atau taraf kepercayaan tinggi (Tabel 4. Interpretasi Nilai r) bila digunakan dalam penelitian.

I. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tes kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Agar data dapat diketahui normal atau tidak, dapat diketahui dengan mempergunakan beberapa cara diantaranya adalah *Liliefors, Kolmogorov Smirnov, Jarque Bera dan Shapiro Wilks*. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov Smirnov*.

Rumus:

$$D_n = \sup_{-\infty < x < +\infty} \sqrt{n} |Fn(x) - F(x)|$$

Pengujian dalam penelitian ini, nilai yang menjadi parameter utama adalah nilai *sig.(2-tailed)* yang diperoleh dari data. Data berdistribusi normal apabila *p-value* > $\alpha = 0.05$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah untuk mengetahui seragam tidaknya varian sampel. Uji kesamaan dua varian ini diketahui dari data *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *Uji Levene Statistic*.

Rumus:

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k N_i (Z_{i.} - Z_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{N_i} (Z_{ij} - Z_{i.})^2}$$

Pedoman untuk pengambilan keputusan varian uji homogenitas yaitu apabila nilai signifikansi (Sig), atau nilai probabilitas mean (rata-rata) > 0.05 maka, varian homogen. Begitu pula sebaliknya, apabila nilai signifikansi (Sig), atau nilai probabilitas mean (rata-rata) < 0.05 maka, varian tidak homogen. Ini berarti hipotesis diterima atau tidak, ada perbedaan antara varian sampel yang diambil dalam penelitian sehingga dari data yang diperoleh dapat dikatakan homogen.

2. Pengujian Hipotesis

Analisis tahap akhir akan dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah penelitian yang kebenarannya masih diuji secara empiris. Pengujian hipotesis penelitian akan menggunakan analisis faktor. Analisis faktor yaitu bila antara faktor yang satu dengan yang lain terdapat kesamaan, kesinambungan. Pengukuran prestasi belajar siswa dilakukan melalui penilaian dari hasil tes. Prestasi belajar dalam penelitian ini, yang dimaksud adalah hasil yang dicapai oleh siswa dalam menguasai materi pembelajaran sejarah.

a. Uji beda dengan *uji t*

Merupakan uji yang digunakan untuk melihat perbedaan prestasi belajar dari kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang akan diproses dengan uji *t* adalah dari nilai

rata-rata *posttest* kedua kelas. Analisis data dengan menggunakan uji t untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut.

H_0 = Pembelajaran sejarah dengan metode ceramah tanpa menggunakan media gambar tidak lebih efektif, jika dibandingkan yang menggunakan media gambar.

H_a = Pembelajaran sejarah dengan metode ceramah disertai penggunaan media gambar lebih efektif, jika dibandingkan yang tidak menggunakan media gambar.

Untuk uji-t menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_k}{s \sqrt{\frac{1}{n_e} + \frac{1}{n_k}}}$$

Dengan $dk = (n_1 + n_2) - 2$

Keterangan :

\bar{X}_1	= Nilai rata-rata kelas eksperimen
\bar{X}_2	= Nilai rata-rata kelas kontrol
n_1	= Banyaknya subyek kelas eksperimen
n_2	= Banyaknya subyek kelas kontrol
S_1	= Varian kelas eksperimen
S_2	= Varian kelas kontrol

Uji t digunakan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari data yang diperoleh dari hasil tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Artinya, pembelajaran sejarah dengan menggunakan media gambar lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran sejarah yang tidak menggunakan media gambar. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Artinya, pembelajaran sejarah dengan media gambar tidak lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran sejarah yang tidak menggunakan media gambar.

b. Uji Pengaruh dengan *Effect Size*

Uji *effect size* merupakan pengujian untuk melihat seberapa besar pengaruh perlakuan yang dilakukan dan semua itu dapat dilihat dari hasil atau *output* -nya. Pada penelitian ini, penggunaan uji *effect size* digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh penggunaan media gambar dalam pembelajaran sejarah.

$$Effect\ Size = \frac{rerata\ kelas\ eksperimen - rerata\ kelas\ kontrol}{standar\ deviasi}$$

Data dapat memberikan pengaruh yang berarti apabila data-data tersebut memenuhi interpretasi pengaruh ukuran. Interpretasi pengaruh ukuran dapat dijelaskan seperti pada tabel 5, dibawah ini.

Tabel 5. Interpretasi *Effect Size*

<i>Effect Size</i>	Persentase	Kategori
0.0	50 %	Rendah
0.1	54 %	Rendah
0.2	58 %	Rendah
0.3	62 %	Rendah
0.4	66 %	Rendah
0.5	69 %	Rendah
0.6	73 %	Cukup Tinggi
0.7	76 %	Cukup Tinggi
0.8	79 %	Cukup Tinggi
0.9	82 %	Tinggi
1.0	84 %	Tinggi
1.2	88 %	Tinggi
1.4	92 %	Tinggi
1.6	95 %	Tinggi
1.8	96 %	Tinggi
2.0	98 %	Tinggi
2.5	99 %	Tinggi
3.0	99.9 %	Tinggi