

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode Penelitian

“Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2014:2). Lebih lanjut lagi Sukardi menjelaskan, “Metodologi penelitian adalah usaha seseorang yang dilakukan secara sistematis mengikuti aturan-aturan guna menjawab permasalahan yang hendak diteliti” (Sukardi, 2003:19). Dari penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan seseorang dalam memecahkan permasalahan guna mendapatkan jawaban yang tepat. Pada penelitian ini metode yang penulis gunakan yaitu penelitian *Quasi Experimental Design*.

Penelitian dengan metode *Quasi Experimental Design* memiliki beberapa bentuk desain eksperimen. Desain yang digunakan oleh peneliti adalah tipe *Time-Series Design*. Sebelum diberi perlakuan, kelompok diberi pretest dengan maksud untuk mengetahui kesetabilan dan kejelasan kelompok sebelum diberi perlakuan. Setelah diketahui keadaan awal kelompok tersebut baru diberi perlakuan atau *treatment*. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelas kontrol (Sugiyono, 2014:75).

## 3.2. Populasi dan Sampel

### 3.2.1. Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2014:80). Sedang menurut Suharsimi Arikunto, “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (Arikunto, 2007:115). Jadi populasi merupakan keseluruhan obyek yang menjadi sasaran penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut maka populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS 3 di SMA N 1 Seputih Agung Tahun Ajaran 2014/2015 seperti tampak pada tabel berikut:

Tabel 2: Populasi Kelas XI IPS 3 SMA N 1 Seputih Agung

No.	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	XI IPS 3	13	17	30 orang
JUMLAH		13	17	30 orang

Sumber : Tata Usaha SMA N 1 Seputih Agung Tahun Ajaran 2014/2015

### 3.2.2 Sampel

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono, 2014:81). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Menurut Nasution, “Sampling dikatakan jenuh (tuntas) bila seluruh populasi dijadikan sampel” (Nasution, 1996:100). “Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi” (Arikunto, 1998:117).

Sehingga sampel pada penelitian ini adalah keseluruhan populasi yang ada yaitu seluruh siswa kelas XI IPS 3 di SMA N 1 Seputih Agung, seperti yang tercantum pada tabel dibawah ini:

Tabel 3 : Sampel Kelas XI IPS 3 SMA N 1 Seputih Agung

No.	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	XI IPS 3	13	17	30 orang
JUMLAH		13	17	30 orang

Sumber : Tata Usaha SMA N 1 Seputih Agung Tahun Ajaran 2014/2015

### 3.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

#### 3.3.1. Variabel Penelitian

“Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian” (Arikunto, 1998:99). Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model *inquiry* serta variabel terikatnya adalah hasil belajar kognitif.

#### 3.3.2. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran variabel yang akan diteliti, maka perlu adanya batasan atau definisi oprasional tentang variabel yang akan diteliti. Definisi oprasional variabel dalam penelitian ini adalah:

##### a. Model *Inquiry*

Model *inquiry* merupakan variabel bebas pada penelitian ini. Model *inquiry* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk melakukan penyelidikan. Penyelidikan yang dilakukan berawal dari masalah

yang mereka temukan hingga berakhir menjadi suatu kesimpulan. Sehingga nantinya peserta didik mengetahui bagaimana suatu ilmu pengetahuan dibangun. Dengan demikian peserta didik tidak hanya sebagai penerima ilmu pengetahuan. Melainkan mencari tahu sendiri pengetahuan tersebut.

#### b. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar yang merupakan variabel terikat yang mengarah kepada hasil belajar kognitif. Dimana hasil tersebut diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model *inquiry*. Hasil belajar diketahui setelah adanya test. Kemampuan kognitif tersebut terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6).

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian, diantaranya:

#### 3.4.1. Tes

Tes merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa. “Tes adalah suatu alat pengukur yang berupa serangkaian pertanyaan yang harus dijawab secara sengaja dalam suatu situasi yang distandarsikan, dan yang dimaksud untuk mengukur kemampuan dan hasil belajar individu atau kelompok” (Masidjo, 1995:38). Dari pengertian tersebut terdapat unsur-unsur:

1. Adanya kewajiban peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang ada;
2. Peserta didik berada pada situasi yang sama artinya tata tertib, waktu, pengukuran, pengawasan, dan lain-lain berlaku bagi semua peserta didik;

3. Pertanyaan tersebut bertujuan untuk mengukur kemampuan dan hasil belajar individu atau kelompok.

Tes yang digunakan merupakan tes pilihan ganda yang terdiri dari dua puluh empat butir soal yang tersebar dalam enam ranah kognitif yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6).

Langkah-langkah peneliti dalam penyusunan tes yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan mengadakan tes.
2. Mengadakan pembatasan terhadap bahan yang akan diteskan.
3. Merumuskan tujuan intruksional khusus dari tiap bagain bahan.
4. Menderetkan semua TIK dalam tabel persiapan yang memuat pula aspek tingkah laku terkandung dalam TIK itu. Tabel ini digunakan untuk mengadakan identifikasi terhadap tingkah laku yang dikehendaki, agar tidak terlewati.
5. Menyusun tabel spesifikasi yang memuat pokok materi, aspek berpikir yang diukur beserta imbangannya antara kedua hal tersebut.
6. Menuliskan butir-butir soal, didasarkan atas TIK-TIK yang sudah dituliskan pada tabel TIK dan aspek tingkah laku yang dicakup.

(Arikunto, 2007:154)

Setelah penyusunan tes, maka setiap soal butir soal diberi skor. Skor yang diberikan untuk setiap jenjang kemampuan kognitif terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4: Pedoman Penskoran *Pretest* dan *Posttest*

No.	Jenjang Kognitif	Jumlah Soal	Skor	Jumlah
1.	C1	4	1	<b>4</b>
2.	C2	4	2	<b>8</b>
3.	C3	4	3	<b>12</b>
4.	C4	4	5	<b>20</b>
5.	C5	4	6	<b>24</b>
6.	C6	4	8	<b>32</b>
			<b>Total</b>	<b>100</b>

Sumber : Olah Data Peneliti

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa skor yang diberikan untuk setiap jenjang kemampuan berbeda-beda. Semakin tinggi jenjang maka skor yang diberikan akan semakin tinggi. Terkait perbedaan skor yang diberikan untuk setiap jenjangnya, tidak ada pedoman yang peneliti gunakan. Hal tersebut seperti yang diungkapkan Sudijono “Orang yang paling tahu berapa bobot yang seharusnya diberikan terhadap jawaban yang betul itu adalah pembuat soal itu sendiri, yaitu tester, karena dialah orang yang paling tahu mengenai derajat kesukaran yang dimiliki oleh masing-masing butir item yang dikeluarkan dalam tes hasil belajar” (Sudijono, 2009:306).

### 3.4.2. Dokumentasi

“Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu” (Sugiyono, 2014:240). Dokumen ini sebagai penguat data yang diperoleh setelah wawancara. Pada penelitian ini teknik dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil data yang sudah ada, seperti data siswa dan nilai kelas XI IPS di SMA N 1 Seputih Agung Tahun Ajaran 2014/2015.

### 3.4.3. Wawancara

“Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan sumber data” (Mohammad Ali, 1992: 64). Wawancara yang digunakan yakni wawancara langsung dengan guru sejarah di SMA N 1 Seputih Agung.

### 3.5. Uji Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat pengumpul data penelitian. “Instrument sebagai alat pengumpul data yang dibuat dan dirancang sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagai mana adanya” (Margono, 2010:155). Terdapat dua persyaratan penting yang harus dimiliki instrumen sebagai alat pengumpul data, yaitu valid dan reliabel.

#### 3.5.1. Uji Validitas Instrumen

“Validitas suatu instrumen penelitian tidak lain adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur” (Sukardi, 2003:122). Validitas yang penulis gunakan yaitu validitas butir soal atau validitas item. Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui besarnya validitas dengan rumus *product moment* yaitu sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r$  = Koefisien korelasi pearson

$\sum xy$  = Jumlah hasil dari X dan Y setelah dikalikan

$\sum x$  = Jumlah skor X

$\sum y$  = Jumlah skor Y

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat dari skor X

$\sum y^2$  = Jumlah kuadrat dari skor Y

$n$  = Jumlah sampel

(Arikunto, 2013: 75)

Setiap butir soal dikatakan valid jika nilai korelasi ( $r$ ) yang diperoleh lebih dari 0.3. Hal demikian seperti yang diungkapkan Masrun dalam Sugiyono “Bahwasannya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat valid adalah kalau  $r = 0.3$ . Jadi kalau korelasi antara butir dengan skor total kurang dari 0.3 maka butir dalam instrument tersebut dinyatakan tidak valid” (Sugiyono, 2014:134).

### 3.5.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan (Sukardi, 2003:127). Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2014:121). Ada berbagai cara yang digunakan untuk mengetahui kereliabilitasan suatu soal. Dalam hal ini penulis menggunakan rumus *Spearman-Brown*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{(1 + r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}})}$$

Keterangan :

$r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}$  = Korelasi belahan awal dan akhir

(Arikunto, 2013: 93)



Bila koefisien reliabilitas telah dihitung maka untuk menentukan keeratan hubungan bias digunakan kriteria Guilford, seperti pada tabel berikut:

Tabel 5 : Kategori Koefisien Reliabilitas

Besarnya r	Interpretasi
0.80 – 1.00	Reliabilitas Sangat Tinggi
0.60 – 0.80	Reliabilitas Tinggi
0.40 – 0.60	Reliabilitas Sedang
0.20 – 0.40	Reliabilitas Rendah

Sumber: Guilford (1979)

### 3.5.3. Tingkat Kesukaran

Setelah soal dinyatakan valid dan reliabel, selanjutnya setiap butir soal dihitung tingkat kesukarannya. Sebab soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Untuk menghitung tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Angka indeks kesukaran item

B : Banyaknya siswa yang dapat menjawab dengan betul

JS : Jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar

(Sudijono, 2008:372)

Setelah diketahui indeks kesukaran tiap butir soal, maka untuk menginterpretasikan tingkat kesukarannya dapat ditentukan dengan menggunakan tabel berikut ini:

Tabel 6: Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran

Besarnya P	Interpretasi
Kurang dari 0,30	Sangat Sukar
0,30 - 0,70	Cukup (Sedang)
Lebih dari 0,70	Sangat Mudah

Sumber : Sudijono (2008:372)

### 3.6. Teknik Analisis Data

Tujuan analisis data adalah untuk memberikan makna atau arti yang digunakan untuk menarik suatu kesimpulan dari masalah yang ada. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik penelitian kuantitatif. Data yang dianalisis merupakan nilai siswa yang diperoleh setelah adanya tes. Untuk menghitung nilai yang dicapai siswa dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

(Arikunto, 2007:236)

Setelah seluruh nilai siswa Kelas XI IPS 3 SMA N 1 Seputih Agung diketahui, maka untuk selanjutnya nilai tersebut dianalisis guna mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan model *inquiry* terhadap hasil belajar kognitif sejarah. Pada penelitian ini, analisis data yang penulis gunakan untuk mengetahui adanya pengaruh signifikan model *inquiry* terhadap hasil belajar kognitif sejarah yaitu uji-t. Menurut Siregar, dalam penerapan uji-t ada beberapa persyaratan yang harus terpenuhi. Dari beberapa persyaratan uji-t, diketahui bahwa data peneliti telah memenuhi persyaratan tersebut. Persyaratan dalam uji-t meliputi:

1. Bila permasalahan lebih dari satu variabel, maka variabel terikat (*dependent*) datanya harus bersifat interval atau rasio. Sedangkan untuk variabel bebas (*independent*) datanya harus berbentuk nominal atau ordinal.
2. Untuk menggunakan uji-t, data diasumsikan berdistribusi normal.
3. Data berjenis *probability sampling* (setiap unsur kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel dari suatu populasi).

(Siregar, 2013: 194)

Rumus uji-t yang digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh yaitu:

$$t = \frac{\bar{B}}{S_B / \sqrt{n}}$$

Keterangan:

$\bar{B}$  = Selisih data pertama dan kedua

$S_B$  = Simpangan dari  $\bar{B}$

$n$  = Jumlah Sampel

(Sudjana, 2005:242)

Setelah diketahui  $t$  hitung maka dibandingkan dengan  $t$  tabel. Jika  $t$  hitung yang diperoleh lebih dari ( $>$ )  $t$  tabel, hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh. Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh dengan menghitung koefisien korelasi. Koefisien korelasi dapat diketahui dengan rumus *product momen*:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi pearson

$\sum xy$  = Jumlah hasil dari X dan Y setelah dikalikan

$\sum x$  = Jumlah skor X

$\sum y$  = Jumlah skor Y

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat dari skor X

$\sum y^2$  = Jumlah kuadrat dari skor Y

n = Jumlah sampel

(Arikunto, 2013:87)

Untuk mengetahui interpretasi besarnya pengaruh terlihat pada tabel berikut:

Tabel 7: Interpretasi Koefisien Korelasi

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,800 – 0,100	Sangat tinggi
0,600 – 0,800	tinggi
0,400 – 0,600	cukup
0,200 – 0,400	rendah
0,00 – 0,200	Sangat rendah

Sumber : Sugiyono, 2014:184

## REFERENSI

- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta. Hlm.2
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta : PT Bumi Aksara. Hlm.19
- Sugiyono. *Op Cit*. hlm.75
- Sugiyono. *Op Cit*. hlm.80
- Suharsimi Arikunto. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara. hlm.115
- Sugiyono. *Op Cit*. hlm.81
- S. Nasution. 1996. *Metode Riset (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara. hlm.100
- Suharsimi Arikunto. *Op Cit*. hlm.117
- Suharsimi Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Bandung: Alfabeta. hlm. 99
- Masidjo. 1995. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa Di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius. hlm.38
- Suharsimi Arikunto. *Op Cit*. hlm.154
- Anas Sudijono. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. Hlm.306
- Sugiyono. *Op Cit*. hlm.240
- Mohammad Ali. 1992. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung : Angkasa. hlm.64
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sukardi. *Op Cit*. hlm.122
- Suharsimi Arikunto. *Op Cit*. hlm.75

Sugiyono. *Op Cit.* hlm.134

Sukardi. *Op Cit.* hlm.127

Suharsimi Arikunto. *Op Cit.* hlm.93

Anas Sudijono. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada. Hlm. 37