

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang membandingkan dua kelas sasaran penelitian, Sukardi dalam Suryani (2012:21) satu kelas diberikan perlakuan khusus dan satu kelas lagi dikendalikan pada satu keadaan yang pengaruhnya dijadikan pembandingan. Dimana perlakuan khusus ini menggunakan model peta konsep dengan diskusi kelompok.

Tabel 3.1 Bentuk Desain Penelitian

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen 1	T ₁	PBI dan Video	T ₂
Eksperimen 2	T ₁	PBL-	T ₂
Control	T ₁	Ceramah	T ₂

Keterangan:

T₁ : Pemberian Pre Test

T₂ : Pemberian Post Test

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMAN 3 Tapung Tahun Ajaran 2017/2018. Pengambilan data penelitian ini dimulai setelah proposal ini diseminarkan sampai selesai.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS SMAN 3 Tapung Tahun Ajaran 2017/2018

**Tabel 3.2 Data Populasi Penelitian Siswa kelas X SMAN 3 Tapung
Kabupaten Kampar**

No	Kelas	Jumlah
1	X IPS 1	35
2	X IPS 2	34
3	X IPS 3	35
		104

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini didasarkan pada uji homogenitas terhadap hasil belajar siswa, yaitu soal berbentuk objektif sebagai data analisis untuk menentukan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3.3 Hasil Pengujian Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,577	2	103	,212

Dari table diatas dapat dilihat bahwa ketiga kelas taitu kelas X IPS₁, X IPS₂, X IPS₃ diperoleh bahwa populasi tersebut berdistribusi homogeny. Hal ini

dapat dilihat dari table diatas bahwa untuk soal tes signifikan ketiga kelas mencapai $0,212 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa data kemampuan awal adalah homogeny.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini dapat ditentukan variabel nya sebagai berikut:

- a. Variabel *independen* (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab timbulnya perubahan atau variabel dependen (terikat). Variabel *independen* (variabel bebas) dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media video.
- b. Variabel *dependen* (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2012:150), mengemukakan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang digunakan adalah tes prestasi (achiviesment test) yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto:2002:128).

Observasi, dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran meliputi aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) sehingga belajar siswa meningkat

F. Instrumen Penelitian

- a. Silabus, disusun berdasarkan standar isi yang didalamnya berisikan identitas mata pelajaran, standar kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD), materi pokok dan uraian materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar..
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi (kurikulum) dan dijabarkan dalam silabus.
- c. Buku panduan siswa, adalah buku pegangan yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam proses pembelajaran.
- d. Soal post-test, soal yang diberikan kepada peserta didik setelah dilakukan perlakuan

G. Uji Instrumen Penelitian

1. Validitas Instrumen

Menurut Eko Putro Widoyoko (2012:141), instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan dengan ketepatan dengan alat ukur. Dengan instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid pula.

Menurut Suharsimi (2009:64), soal dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang akan diukur. Pengujian validitas menggunakan *Anates* versi 4 dengan taraf kepercayaan 95% dan α 5% dengan kriteria sig. (2-tailed) $< 0,05$

maka instrumen berkorelasi signifikan terhadap skor total sehingga dapat dikatakan bahwa soal valid.

2. Reliabilitas Instrumen

Menurut Eko Putro Widoyoko (2012:158), Reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen. Oleh karena itu walaupun instrumen yang valid pada umumnya pasti reliabel, tetapi pengujian reliabilitas instrumen perlu dilakukan.

Untuk mengukur realibilitas soal objektif, dilakukan analisis dengan program *Anates* versi 4. *Cronbach's Alpha*. Soal dikatakan reliabel jika hasil perhitungan sig. (2-tailed) > 0,60 (Suharsimi, 2009:86).

3. Daya pembeda

Menurut Suharsimi Arikunto (2003:213), Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks diskriminasi (daya pembeda) adalah:

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb} = PA - PB$$

Dimana:

- P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
- P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar
- J_A : Banyaknya kelompok atas
- J_B : Banyaknya kelompok bawah
- B_A : Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- B_B : Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal salah

Kriteria butir soal:

Kategori jelek (*poor*) = 0,00-0,20

Kategori cukup (*satisfactory*) = 0,21-0,40

Kategori baik (*good*) = 0,41-0,70

Kategori sangat baik (*exellent*) = 0,71-1,00

4. Tingkat Kesukaran

Menurut Suharsimi Arikunto (2012:223), rumus yang digunakan untuk menghitung masing-masing tingkat kesukaran tiap butir soal tes yaitu:

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

Keterangan:

P: Indeks tingkat kesukaran 1 item

B: Jumlah siswa yang menjawab benar

JS: Jumlah seluruh siswa yang menjadi sampel dalam penelitian

Indeks kesukaran (P) diklasifikasikan sebagai berikut:

Soal dianggap sulit : 0,00-0,30

Soal dianggap sedang : 0,31-0,70

Soal dianggap mudah : 0,71-1,00

5. Teknik Analisis Data

a. Teknik analisis data deskriptif

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar ekonomi siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

1) Daya serap

Menurut Djiwandono(2002:446), Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar, dianalisis dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

$$\text{Daya serap} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Tabel 3. 3Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

No	(%) interval	Kategori
1	93 – 100	Sangat Baik
2	85 – 92	Baik
3	78 – 84	Cukup
	70-77	Kurang
5	≤69	Kurang sekali

Sumber : Disesuaikan dengan KKM SMAN 3 Tapung Kab. Kampar Ketuntasan

individu siswa

Berdasarkan kurikulum SMAN 3 Tapung yang telah ditetapkan dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran ekonomi bahwa siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai $KKM \geq 75$.

2) Ketuntasan Klasikal

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008) dalam Elfis (2010), suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar. Ketuntasan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KK(\%) = \frac{JST}{JS} \times 100$$

Keterangan:

KK : persentase Ketuntasan belajar klasik

JTS : jumlah siswa yang tuntas

JS : jumlah seluruh siswa

b. Teknik analisis data inferensial

1) Uji Homogenitas

Menurut Arikunto (2006:320-321), disamping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi pada sampel, peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni seragam atau tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Untuk uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan program *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows* Versi 22.

2) Uji Normalitas Data

Menurut Santoso (2011:387), model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal, apabila data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka korelasi memenuhi syarat asumsi normalitas. Untuk menguji normalitas data dilakukan dengan menggunakan program *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows* Versi 22.

c. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan video yang ditinjau dari hasil belajar, dilakukan dengan uji One Way Anova dengan menggunakan SPSS V.22

Menentukan kriteria pengujian hipotesis

1. H_0 diterima jika $f_{hitung} \leq f_{tabel}$, artinya tidak ada perbedaan rata-rata ke-3 kelompok sampel.
2. H_0 diterima jika $f_{hitung} \geq f_{tabel}$, artinya ada perbedaan rata-rata ke-3 kelompok sampel.

Anova adalah teknik analisis data statistik yang digunakan ketika kelompok-kelompok variabel bebas lebih dari dua. Pada anova, kita asumsikan bahwa distribusi dari masing-masing kelompok harus terdistribusi secara normal.

