

## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XII SMA PGRI Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu survei, tahap uji coba instrument, pengumpulan data dan dilanjutkan dengan analisis data serta penelitian laporan. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juli 2017.

#### 3.2. Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, Sugiono (2008: 72). Dalam hal ini perlakuan yang dimaksud yaitu menggunakan metode Active Learning Tipe Team Quiz yang akan dilihat pengaruhnya terhadap hasil belajar mata pelajaran ekonomi siswa jika diterapkan pada proses belajar mengajar.

Bentuk penelitian ini terdiri atas kelompok eksperimen sebagai kelas yang mendapat perlakuan dan dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu kelas yang tidak mendapat perlakuan. Kelompok yang digunakan untuk penelitian dipilih secara random kelas. Sebelum diberi perlakuan, kelompok diberi pretest dengan

tujuan untuk mengetahui keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Kemudian kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode *Active Learning Tipe Team Quiz*. Setelah kelompok eksperimen diberikan perlakuan maka dilakukan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode *Active Learning Tipe Team Quiz* terhadap hasil belajar ekonomi siswa. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan metode *Active Learning Tipe Team Quiz*.

Penelitian ini menggunakan desain *control group pretest-posttest* menurut Arikunto (2006:86) dapat digambarkan sebagai berikut:

**Bagan 3.1 Desain Penelitian**

| Kelompok         | Pretest        | Perlakuan | Posttest       |
|------------------|----------------|-----------|----------------|
| Kelas Eksperimen | O <sub>1</sub> | ↓         | O <sub>3</sub> |
| Kelas Kontrol    | O <sub>2</sub> | —         | O <sub>4</sub> |

Keterangan:

- O<sub>1</sub> : *Pretest* sebelum perlakuan pada kelompok eksperimen
- O<sub>3</sub> : *Posttest* setelah perlakuan pada kelompok eksperimen
- O<sub>2</sub> : *Pretest* sebelum perlakuan pada kelompok kontrol
- O<sub>4</sub> : *Posttest* setelah perlakuan pada kelompok kontrol
- ↓ : Penerapan dan metode *active learning quiz team*
- : Pembelajaran tidak mendapat perlakuan

### 3.3. Populasi Dan Sampel Penelitian

#### a. Populasi Penelitian

Arikunto (2006:130) menyatakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang terdaftar di kelas XII IPS SMA PGRI Pekanbaru yang terdiri dari 2 kelas dan berjumlah 66 orang.

#### b. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2006:131) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan secara random dimana menurut Arikunto (2006:134) “peneliti mencampur subjek-subjek didalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama”. Peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel.

Sampel random dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu undian (untung-untungan), ordinal (tingkatan sama), dan menggunakan tabel bilangan random. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel random dengan cara undian (untung-untungan). Pemilihan sampel dilakukan dengan cara random kelas yaitu dengan cara pengundian dengan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap subjek untuk dijadikan anggota sampel, setiap masing-masing sampel diberikan nomor undian dalam kertas gulungan yang berisikan nomor-nomor urutan kelas, kemudian sampel diundi dengan cara dua kertas gulungan sehingga didapat

sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XII IPS 1 dan XII IPS 2 dengan menyebarkan sampel dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1. Penyebaran Sampel**

| No.          | Kelompok   | Kelas     | L         | P         | Jumlah    |
|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1.           | Eksperimen | XII IPS 2 | 15        | 19        | 34        |
| 2.           | Kontrol    | XII IPS 1 | 12        | 20        | 32        |
| <b>Total</b> |            |           | <b>27</b> | <b>39</b> | <b>66</b> |

Sumber data : Tata Usaha SMA PGRI Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018

### 3.4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian. Prosedur ini berfungsi sebagai acuan dalam keterlaksanaan penelitian yang terstruktur dan mudah sehingga memperoleh hasil yang baik dan sesuai tujuan penelitian dilapangan.

Prosedur yang akan dilakukan pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, berikut ini adalah proses tahapan yang dilakukan:

#### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan beberapa langkah yaitu sebagai berikut:

- a. Membuat jadwal penelitian.
- b. Memberikan *pre-test*.
- c. Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- d. Menetapkan materi pelajaran.
- e. Menyiapkan instrumen yang akan digunakan, yaitu: Silabus, RPP, Materi Ajar dan Alat Evaluasi.
- f. Mengadakan sosialisasi.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan 8 kali pertemuan. Sebelumnya melaksanakan penelitian penulis menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara sistem acak. Pertemuan pertama adalah sosialisasi dikelas eksperimen, sosialisasi bertujuan untuk mendekati diri pada siswa dan mengenalkan model pembelajaran Aktif Tipe *Quiz Team*. Pertemuan ke-2 dan ke-3 adalah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Aktif Tipe *Quiz Team* pada kelas eksperimen dan pertemuan ke 4 adalah pemberian ujian. Materi yang akan diajarkan adalah mengenai Perdagangan Internasional. Pada kelompok kontrol proses belajar mengajar dilaksanakan yaitu dengan metode diskusi selama 4 kali pertemuan. Pertemuan pertama adalah sosialisasi dikelas kontrol, pertemuan ke-2 dan ke-3 adalah pelaksanaan pembelajaran dengan metode diskusi dan pertemuan ke 4 adalah pemberian ujian untuk melihat hasil belajar ekonomi.

### a. Perangkat Pembelajaran

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik maka disusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran yang diterapkan, adapun perangkat pembelajaran yang diperlukan adalah :

1) Standar Isi

Yaitu standar kurikulum tingkat satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasardan menengah.

2) Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu mata pelajaran yang mencakup standar kompetetensi, kompetensi dasar,materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator, pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar. Silabus yang digunakan adalah silabus untuk kelas XII IPS.

3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan Metode *Active Learning Tipe Quiz Team*

Adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan mengorganisasikan pembelajaran untuk suatu kompetensi dasar yang diterapkan dalam standar isi dan dijadikan dalam silabus. Lingkup rencana pembelajaran paling luas mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang atas 1 indikator atau beberapa indikator untuk1 (satu) kali pertemuan.

4) Lembar Tugas Siswa

Lembar tugas siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa secara berkelompok.

5) Buku Paket

Buku paket adalah buku pegangan yang digunakan oleh siswa sebagai pedoman dalam pembelajaran.

#### 6) Alat Evaluasi

Alat evaluasi adalah digunakan dalam bentuk tes untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

#### 7) Kartu Team Quiz

Kartu Team Quiz adalah kartu yang disediakan peneliti digunakan untuk tempat menulis pertanyaan pada tiap kelompok.

### 3.5. Variabel dan Instrumen Penelitian

#### 3.5.1. Variabel Penelitian

Sugiyono (2011: 2) menyatakan bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

##### a. Variabel Bebas ( independent)

Menurut Sugiyono (2011 : 4) menyatakan bahwa variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dimana variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode *Active Learning Tipe Quiz Team* (X).

##### b. Variabel Terikat ( dependen )

Menurut Sugiyono ( 2011 : 4) menyatakan bahwa variabel terikat adalah merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena

adanya variabel bebas. Dimana variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil belajar (Y).

### 3.5.2. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah penilaian tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai kumpulan pengetahuan dan pembelajaran yang dilaksanakan. 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 individu atau kelompok. Tes yang dipakai adalah tes prestasi. Tes prestasi yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto, 2002: 128).

Instrumen pengumpulan data tes hasil belajar yang digunakan dalam pengertian ini adalah:

- a) Pre-test adalah suatu tes yang diberikan pada awal pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Soal pre-test berjumlah 20 soal berbentuk objektif.
- b) Post-tes adalah suatu tes yang diberikan untuk mengukur pencapaian hasil belajar setelah mempelajari satu pokok bahasan. Soal post-tes berjumlah 20 soal berbentuk objektif.



### 3.6. Teknik Analisis Data

#### 3.6.1. Uji Coba Instrumen

Tujuan diadakannya uji coba instrumen adalah untuk mengupayakan agar instrumen yang disusun dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data akurat. Berdasarkan maksud tersebut terdapat empat jenis uji instrumen yaitu daya beda (D), tingkat kesukaran (P) dalam butir soal tes validitas dan reliabilitas.

##### 3.6.1.1. Daya beda (D)

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara kelompok yang mempunyai kemampuan tinggi dan kelompok yang mempunyai kemampuan rendah. Menurut (Sugiyono: 2008) rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda butir soal adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{BA - BB}{0,5 J}$$

Keterangan:

D = Daya pembeda item soal

BA = Jumlah skor kelompok atas

BB = Jumlah skor kelompok bawah

J = Jumlah peserta tes

Klasifikasi interpretasi daya pembeda soal sebagai berikut :

**Tabel 3.2. Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda**

| Kriteria Daya Pembeda Item | Klasifikasi  |
|----------------------------|--------------|
| 0 – 0,20                   | Lemah        |
| 0,21 – 0,40                | Sedang       |
| 0,41 – 0,70                | Baik         |
| 0,71 – 1,00                | Sangat kuat  |
| Bertanda negatif           | Sangat jelek |

### 3.6.1.2 . Tingkat Kesukaran (P)

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Semakin mudah suatu soal, semakin besar indeks kesukarannya. Sebaliknya sukar suatu soal maka semakin kecil indeksnya. Menurut (Sugiyono, 2008) dalam penelitian ini tarif kesukaran dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

Klasifikasi tingkat kesukaran sebagai berikut:

**Tabel 3.3. Klasifikasi Koefisien Tingkat Kesukaran**

| Kriteria Indeks Kesukaran | Klasifikasi  |
|---------------------------|--------------|
| IK = 0,00                 | Sangat sukar |
| $0,00 < IK \leq 0,30$     | Sukar        |
| $0,32 < IK \leq 0,70$     | Sedang       |
| $0,71 < IK \leq 1,00$     | Mudah        |
| IK = 1,00                 | Mudah sekali |

### 3.6.1.3. Validitas

Dalam pengukuran ini yang digunakan adalah validitas isi dan validitas butir soal.

#### a) Validitas isi

Validitas isi dilakukan oleh dosen pembimbing dan guru mata pelajaran SMA PGRI Pekanbaru, isi diartikan sebagai derajat keterwakilan aspek kemampuan yang hendak diukur didalam butir-butir instrumen (Lemlit, 2001: 70). Kriteria umum dari validitas isi adalah pertama, soal yang disusun kalimatnya sudah komunikatif. Kedua, telah mengandung konsep yang diukur.

## b) Validitas butir soal

Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui tingkat ketepatan soal dalam hal instrumen dikatakan valid mengukur apa yang hendak diukur (Ibnu, 2003). Rumus untuk menguji validitas item soal bisa digunakan korelasi product moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2\} \cdot \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Riduwan, 2009: 80})$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

X = Skor total tiap item

Y = Jumlah seluruh total tiap soal

n = Jumlah subjek

Suatu soal dianggap baik jika . tabel yang digunakan adalah tabel harga kritik product moment (Arikunto, 2009). Kriteria korelasi butir soal dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.4. Kriteria Korelasi Butir Soal**

| Nilai Korelasi | Hubungan Korelasi | Validitas   |
|----------------|-------------------|-------------|
| 0,00 – 0,20    | Sangat rendah     | Tidak valid |
| 0,21 – 0,40    | Rendah            | Tidak valid |
| 0,41 – 0,60    | Cukup             | Valid       |
| 0,61 – 0,80    | Tinggi            | Valid       |
| 0,81 – 1,00    | Sangat tinggi     | Valid       |

#### 3.6.1.4 . Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk memberikan kepercayaan bahwa suatu instrumen dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data karena instrumen tersebut sudah baik. Menurut (Riduwan, 2009: 349) rumus yang dapat digunakan adalah rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\sum \alpha_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$\sum \alpha_b^2$  : jumlah varians skor tiap-tiap butir tes

$\sum \alpha_t^2$  : varians total

$k$  : banyak butir pertanyaan atau banyaknya soal

Jika nilai koefisien ( $r_{\alpha}$ ) lebih besar dan sama dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan ( $\alpha = 0,005$ ) maka pertanyaan instrumen dinyatakan reliabel. Sementara, jika nilai koefisien ( $r_{\alpha}$ ) lebih kecil dari nilai  $r_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan ( $\alpha = 0,005$ ), maka butir pertanyaan instrumen dinyatakan tidak reliabel. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 22 for window.

### 3.6.2. Uji prasyarat

Uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Adapun uji prasyarat yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 3.6.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari sampel berdistribusi normal atau tidak, dengan rumus sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_n)^2}{f_n} \quad (\text{Riduwan, 2009: 124}).$$

Keterangan :

$x^2$  = Chi kuadrat hitung

$f_n$  = frekuensi yang diharapkan

$f_o$  = frekuensi hasil pengamatan

Data yang berdistribusi normal jika  $X^2 < X^2$  tabel

Data yang berdistribusi tidak normal jika  $X^2 > X^2$  tabel

### 3.6.2.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil mempunyai varians yang homogen atau tidak dan untuk mengetahui kemampuan awal harus sama. Menurut Priyatno (2008:31) sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama. Terdapat rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{VarianTerbesar}}{\text{VarianTerkecil}}$$

Jika  $f_{\text{hitung}} \leq f_{\text{tabel}}$  maka data homogen

Jika  $f_{\text{hitung}} > f_{\text{tabel}}$  maka data tidak homogen

(Riduwan, 2009: 120).

### 3.6.3. Uji Hipotesis

*Uji-t* (Independent t-Test)

*Uji t* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan hasil belajar antar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

$H_a$  : Ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

*Uji-t* dilakukan dengan memakai bantuan alat hitung program SPSS dengan statistik uji independent simple test, dimana yang diuji adalah nilai posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan taraf signifikansi 0,05 (5%), kriteria pembandingnya yaitu:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dan  $sig < 0,05$  maka,  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan  $sig \geq 0,05$  maka,  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak

Dalam penelitian terdapat dua hipotesis yang akan dilakukan, pengujian hipotesis tersebut adalah:

a. Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dan  $sig < 0,05$  maka,  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima, yang artinya terdapat pengaruh hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menerapkan *Metode Active Learning Tipe Quiz Team* dengan kelas yang tidak menerapkan *Metode Active Learning Tipe Quiz Team*.

b. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan  $sig \geq 0,05$  maka,  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak, yang artinya tidak terdapat pengaruh hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menerapkan *Metode Active Learning Tipe Quiz Team* dengan kelas yang tidak menerapkan *Metode Active Learning Tipe Quiz Team*.