

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang memiliki tahap-tahap sebagai berikut :

1. Perencanaan (*planing*)
2. Pelaksanaan (*acting*)
3. Pengamatan (*Observing*)
4. Refleksi (*reflecting*)

##### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2012/2013. Adapun waktu penelitian dilaksanakan sesuai jadwal sebagai berikut :

Tabel 3.1 : Jadwal pelaksanaan penelitian

Pertemuan	Tanggal pelaksanaan	Kegiatan
Kesatu	17 April 2013	Melaksanakan RPP 1+ Speaking Quiz 1
Kedua	20 April 2013	Writing Quiz + Tes siklus I
Ketiga	24 April 2013	Melaksanakan RPP 2 + Speakig Quiz 2
Keempat	27 April 2013	Writing Quiz 2+Tes Siklus 2

##### C. Subjek Penelitian

Berdasarkan batasan masalah dan waktu penelitian yang disesuaikan dengan materi trigonometri pada kelas tersebut, maka subjek penelitian adalah siswa kelas XA SMA Negeri 1 Balongpanggung yang terdiri dari 26 siswa.

## **D. Rencana dan Langkah-langkah PTK**

Prosedur penelitian tindakan kelas ini, direncanakan dengan menggunakan beberapa siklus, dan minimal dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Prosedur penelitian tindakan kelas ini dirincikan sebagai berikut :

### **1. Kegiatan awal**

- a. Mengamati aktivitas siswa saat kegiatan pembelajaran untuk mengetahui seberapa besar minat dan aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran.
- b. Mengobservasi nilai hasil belajar siswa sebelum pembelajaran dengan menggunakan pendekatan induktif diterapkan yaitu berupa nilai ulangan tengah semester (UTS) genap untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- c. Memilih kelas yang akan dijadikan subjek penelitian.

### **2. Perencanaan**

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi :

- a. Permohonan ijin kepada Kepala Sekolah serta dewan guru khususnya guru mata pelajaran Matematika, untuk menjadi mitra dalam penelitian.
- b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- c. Membuat lembar observasi untuk meneliti kondisi pembelajaran di dalam kelas.

d. Membuat alat evaluasi Speaking Quiz dan Writing Quiz dan tes akhir yang berupa soal-soal. Alat evaluasi ini dibuat untuk mengetahui apakah materi matematika telah dikuasai oleh siswa.

### 3. Pelaksanaan tindakan,

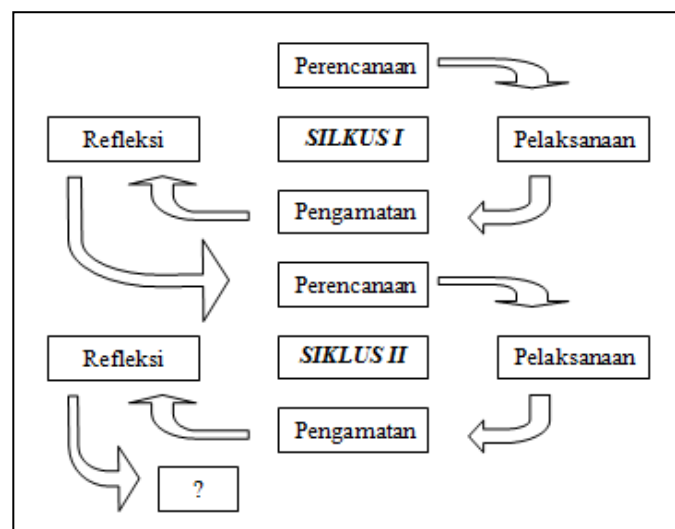
Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat.

### 4. Pengamatan

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan terhadap siswa.

### 5. Refleksi

Tahap ini merupakan tahap akhir dari PTK, refleksi merupakan kegiatan analisis terhadap semua data atau informasi yang dikumpulkan dari penelitian yang dilaksanakan. Kelemahan-kelemahan / kekurangan-kekurangan yang terjadi pada setiap siklus akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Berikut alur PTK:



Gambar 3.1 Skema Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Sumber Arikunto, 2010:13

## E. Alat dan Metode Pengumpulan Data

### 1. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari:

#### a. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS memuat soal-soal yang sesuai dengan materi pembelajaran.

#### 3) Lembar *Speaking and Writing Quiz*.

Lembar *Speaking and Writing Quiz* berguna untuk mengecek pemahaman siswa secara individu terhadap materi yang telah dipelajari.

#### 4) Lembar Tes

Lembar tes berguna untuk melihat prestasi siswa secara individu terhadap materi yang telah dipelajari dengan menggunakan *Speaking and Writing Quiz*.

#### b. Instrumen Penelitian:

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1) Lembar *Speaking and Writing Quiz*

Tes yang digunakan terdiri dari lembar *Speaking Quiz* dan lembar *Writing Quiz*. Lembar *Writing Quiz* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan *Speaking Quiz*.

Sebelum lembar tes diberikan kepada subjek penelitian perlu diketahui derajat validitas dan dari instrument tersebut.

Untuk mengetahui validitas teoritis dari butir soal, maka instrument *Speaking Quiz*, *Writing Quiz* dan tes prestasi belajar siswadikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran.

## 2) Lembar observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa yang digunakan untuk mencatat aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil dari pengamatan aktivitas siswa digunakan sebagai informasi tambahan dalam menentukan siklus berikutnya dilaksanakan jika pada siklus I belum ada peningkatan pemahaman siswa yang signifikan.

## 3) Kuisisioner

Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana repon siswa selama pembelajaran yang berlangsung dengan menggunakan *Speaking and Writing Quiz*.

## **2. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

### a. Metode pengamatan (observasi)

Selama proses pembelajaran berlangsung, pengamat melakukan pengamatan (observasi) dengan menggunakan lembar observasi untuk mengamati kondisi kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Metode tes

Metode tes ini merupakan cara untuk mendapatkan nilai siswa yang mencerminkan prestasi belajar matematika SMA Negeri 1 Balongpanggang Gresik setelah menggunakan *Speaking and Writing Quiz*. Tes berupa soal uraian yang dilakukan setelah *Speaking Quiz* dan *Writing Quiz*.

c. Metode Kuisisioner atau angket

Data tentang respon siswa diambil berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa setelah melaksanakan pembelajaran matematika *Speaking and Writing Quiz*.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini merupakan suatu cara yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian yang dilaksanakan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Data yang dianalisis meliputi, ketuntasan belajar, aktifitas siswa.

1. Analisis data untuk pemahaman konsep digunakan tingkat penguasaan.

$$Tp = \frac{\text{skor aktual}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

$Tp$  : Tingkat pemahaman

*Skoraktual* : jumlah skor yang diperoleh siswa

*Skormaksimal ideal* : skor maksimum yang diharapkan

## 2. Analisis untuk mengetahui nilai peningkatan prestasi belajar

$$P = \frac{x_2 - x_1}{x_1} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar peningkatan prestasi belajar siswa

$x_1$  = Rata-rata nilai ke-1

$x_2$  = Rata-rata nilai ke-2

## 3. Untuk mencari rata-rata dan simpangan baku

$$X = \frac{\sum Xi}{n} \quad S^2 = \frac{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

$X$  = Nilai rata-rata

$Xi$  = Data ke-i

$n$  = Jumlah data

$S$  = Simpangan bak

## 4. Analisis data untuk aktifitas siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa ketika mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *Speaking and Writing Quiz* dianalisis setiap

pertemuannya. Penskoran aktivitas siswa dapat dilihat dari banyaknya kegiatan yang dikerjakan oleh siswa dan diberi skala penilaian sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kriteria Penskoran Aktivitas Siswa

Tingkat (Skor)	Kriteria Umum
4 Sempurna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan pemahaman yang lebih terhadap konsep perbandingan trigonometri</li> <li>• Mampu membaca tabel untuk menentukan nilai dari perbandingan trigonometri.</li> <li>• Mampu membedakan perbedaan tanda-tanda trigonometri di semua kuadran.</li> <li>• Mampu menentukan sudut-sudut yang berelasi di semua kuadran.</li> </ul>
3 benar tetapi kurang sempurna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan pemahaman yang lebih terhadap konsep perbandingan trigonometri</li> <li>• Mampu membaca tabel untuk menentukan nilai dari perbandingan trigonometri.</li> <li>• Sebagian besar mampu membedakan perbedaan tanda-tanda trigonometri di semua kuadran.</li> <li>• Mampu menentukan sebagian besar sudut - sudut yang berelasi di semua kuadran.</li> </ul>
2 Kurang benar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan pemahaman yang lebih terhadap konsep perbandingan trigonometri</li> <li>• Sebagian besar mampu membaca tabel untuk menentukan nilai dari perbandingan trigonometri.</li> <li>• Kurang mampu membedakan perbedaan tanda-tanda trigonometri di semua kuadran.</li> <li>• Kurang mampu menentukan sudut-sudut yang berelasi di semua kuadran.</li> </ul>
1 tidak benar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan sedikit atau tidak ada pemahaman terhadap konsep-konsep.</li> <li>• Tidak mampu membaca tabel</li> </ul>



	trigonometri. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak bisa menentukan perbedaan tanda-tanda di semua kuadran.</li> <li>• Tidak bisa menentukan sudut berelasi di semua kuadran.</li> </ul>
--	---

Dalam menyimpulkan aktivitas siswa selama pembelajaran yang menggunakan Speaking and Writing Quiz adalah kategori yang dominan dari aktivitas siswa selama pembelajaran.

Kesimpulan untuk penilaian aktivitas siswa selama pembelajaran adalah dengan mencari nilai rata-rata tiap aspek kemudian hasilnya dikategorikan dengan mengacu pada sebagai berikut :

Nilai  $< 0,50$  dikategorikan sangat kurang

$0,50 \leq \text{Nilai} < 1,50$  dikategorikan kurang

$1,50 \leq \text{Nilai} < 2,50$  dikategorikan cukup

$2,50 \leq \text{Nilai} < 3,50$  dikategorikan baik

Nilai  $\geq 3,50$  dikategorikan sangat baik

##### 5. Analisis data untuk respon siswa dengan teknik prosentasi

$$TP = \frac{n(A)}{n(AS)} \times 100\%$$

Keterangan :

TP = Prosentasi respon siswa

$n(A)$  = Jumlah respon yang muncul

$n(S)$  = Jumlah respon keseluruhan