

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini dilakukan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah penelitian yang digunakan di kelas melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja sehingga dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa.<sup>1</sup>

#### **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan minat belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media video pembelajaran pada siswa kelas XI MAS Al Falah Debowae. Rencana penelitian ini akan dilaksanakan menggunakan 2 siklus untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang di rencanakan. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yang harus dilalui yaitu (1) perencanaan (2) pelaksanaan (3) pengamatan dan (4) refleksi atau sering disebut *planning, acting, observing, dan reflecting*. Prosedur penelitian dengan PTK model John Elliot.<sup>2</sup> Data dapat diperoleh dari angket minat siswa terhadap pembelajaran matematika yang diadakan dikelas XI sebagai data awal.

#### **C. Waktu dan Lokasi Penelitian**

##### **a. Waktu Penelitian**

Penelitian direncanakan akan dilaksanakan selama 3 minggu, mulai setelah proposal ini diseminarkan.

---

<sup>1</sup> Zainal Aqib dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* Untuk SMP, SMA, SMA, ( Cet. I; Bandung: Yrama Widya, 2008), hlm. 3.

<sup>2</sup> Teti Nurhayati Dkk, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Anak Usia Dini Melalui Penerapan Metode Iqra'*. 001 Vol 3 No 1 2018. Hlm. 4.

#### **b. Lokasi Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di MAS Al-Falah Debowae, Kecamatan Waelata Kabupaten Buru.

#### **D. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MAS Al-Falah Debowae yang berjumlah 20 siswa.

#### **E. Variabel Penelitian**

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

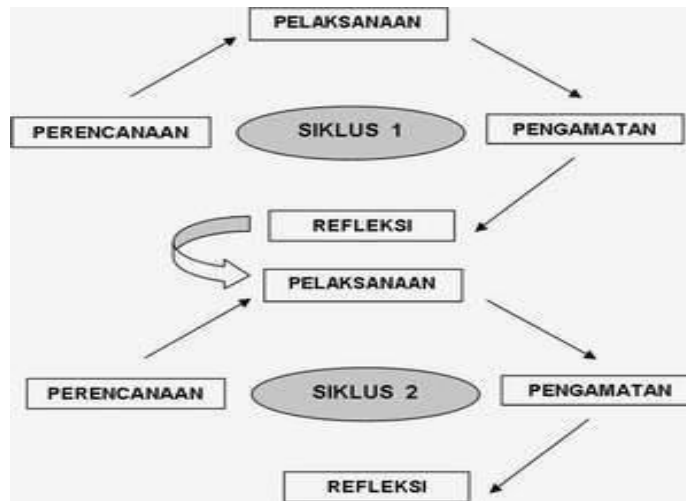
1. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika tanpa menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.
3. Peningkatan minat siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.

#### **F. Prosedur Penelitian**

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model John Elliot melalui empat tahapan yaitu *Planning*(perencanaan), *Acting* (pelaksanaan tindakan), *Observing*(pengamatan) dan *reflecting*(refleksi)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Teti Nurhayati Dkk, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Anak Usia Dini Melalui Penerapan Metode Iqra'*. 001 Vol 3 No 1 2018. Hlm. 4.



Gambar 3.1 Prosedur PTK model John Elliot<sup>4</sup>

### 1. Rancangan Penelitian Siklus I

<b>Sikulus</b>	<b>perencanaan (<i>planning</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan silabus.</li> <li>➤ Menyiapkan model pembelajaran.</li> <li>➤ Menyiapkan media dan perangkat-perangkat pembelajaran.</li> <li>➤ Menyiapkan format pengamatan atau lembar observasi pada siswa.</li> <li>➤ Menyiapkan angket minat siswa terhadap pembelajaran matematika.</li> </ul>
	<b>Pelaksanaan tindakan(<i>Acting</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pelaksanaan tindakan memacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).</li> </ul>
	<b>pengamatan (<i>observing</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melakukan pengamatan dan mencatat proses pembelajaran dengan <i>Problem Based Learning</i> berbantuan video pembelajaran, serta aktivitas siswa selama pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh peneliti sendiri yang didampingi oleh guru mata pelajaran matematika.</li> </ul>
	<b>Refleksi (<i>reflecting</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Refleksi terhadap keterlaksanaan RPP</li> <li>➤ Refleksi terhadap ketercapaian pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa.</li> </ul>

<sup>4</sup> Ibid.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Refleksi terhadap minat belajar siswa.</li> <li>➤ Serta menyiapkan hal-hal apa saja yang akan diperbaiki dan diperhatikan pada siklus berikutnya.</li> </ul>
--	--	---

## 2. Rancangan Penelitian Siklus II

Tahapan dalam siklus kedua mengikuti tahapan pada siklus pertama. Rencana tindakan pada siklus kedua berdasarkan hasil dari refleksi yang dilakukan pada akhir siklus pertama. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada siklus bertujuan untuk memperbaiki dalam pelaksanaan pembelajaran pada tahap pertama. Jika hasil pada siklus kedua belum sesuai dengan yang diterapkan, maka akan dilakukan tindakan pada siklus berikutnya sampai indikator keberhasilan terpenuhi.

### G. Instrument Penelitian

Instrument penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Lembar observasi kegiatan pembelajaran

Lembar observasi berupa catatan penting yang digunakan untuk mengobservasi hal-hal yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran, seperti keterlaksanaan RPP dan keterlaksanaan rencana tindakan. Lembar observasi ini juga digunakan untuk mengobservasi aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, kendala-kendala yang dihadapi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan kejadian-kejadian spesifik lainnya dalam kegiatan pembelajaran. Hasil observasi ini juga difungsikan sebagai sarana untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran. Pernyataan dalam lembar observasi mempunyai dua alternatif jawaban, yaitu “ya” dan “tidak”. Hasil

observasi dideskripsikan sehingga memudahkan pembaca memahami alur berpikir.

2. Angket minat belajar matematika siswa dan Angket minat belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.

Angket ini berisi daftar pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh data tentang minat belajar matematika siswa sebelum dan sesudah mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.

## **H. Data dan Cara Pengumpulan Data**

### **a. Sumber Data**

1. Siswa

Sumber data siswa diperoleh dari hasil observasi yang diperoleh secara sistematis selama pelaksanaan siklus pertama sampai siklus kedua.

2. Data dokumen

Sumber data dokumen berasal dari data awal hasil angket minat, hasil pengamatan, dan catatan lapangan selama proses pembelajaran.

### **b. Jenis data**

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa hasil peningkatan minat belajar siswa yang diambil dari setiap akhir siklus dalam pembelajaran matematika dengan video pembelajaran menggunakan angket.

## 2. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa, serta catatan lapangan selama kegiatan pembelajaran matematika menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.

### c. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan data kuantitatif.

#### 1. Data Kuantitatif

Analisis dilakukan untuk melihat kegiatan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan video pembelajaran. Data yang terkumpul berupa hasil angket minat belajar matematika siswa dan hasil observasi.

Adapun secara lebih rinci analisis datanya adalah sebagai berikut:

##### 1) Analisis data hasil observasi

Lembar observasi untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *Problem Based Learning* yang menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan cara menggunakan unsur yang ada pada siswa, guru dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi di dalam kelas.

Skala yang digunakan dalam lembar observasi ini menggunakan skala *Guttman*, observer membutuhkan tanda cek (√) pada langkah-langkah pembelajaran yang terlaksana pada kolom "ya" dan "tidak". Dan dari setiap

aspek yang terlaksana (pada kolom “ya”) diberi skor 5, jika tidak terlaksana (pada kolom “tidak”) diberi skor 0. Kemudian dihitung persentase keterlaksanaannya, dengan rumus:

$$P = \frac{F}{A} \times 100\%$$

Sumber: Ngalim Purwanto, 2000<sup>5</sup>

Keterangan:

P = persentase keterlaksanaan pembelajaran

F = jumlah skor keterlaksanaan pembelajaran

A = jumlah skor maksimal keterlaksanaan pembelajaran

2) Analisis data dari pengisian angket minat belajar matematika siswa

Analisis hasil dari pengisian angket minat belajar matematika siswa dilakukan dengan memberi skor pada masing-masing butir pada lembar keisian angket. Setiap jawaban diberi skor sebagai berikut:

**Tabel 1. Pedoman Skor Angket Minat Belajar Matematika**

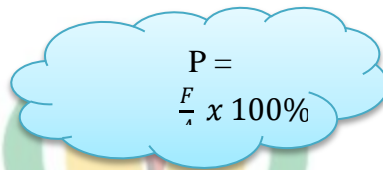
Pernyataan	Skor jawaban	
	Ya	Tidak
(-)	0	5
(+)	5	0

---

<sup>5</sup> Sumber : Ngalim Purwanto. 2000.

Dari table di atas, hasil angket siswa dianalisis melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Masing-masing butir angket dikelompokkan sesuai dengan aspek- aspek yang diamati.
- b. Masing-masing butir dihitung jumlah skornya sesuai dengan aspek yang diamati. Cara menghitung persentase skor aspek sebagai berikut:


$$P = \frac{F}{A} \times 100\%$$

Sumber: Ngalim, 2000<sup>6</sup>.

Keterangan:

P = persentase minat

F = jumlah skor perolehan siswa

A = jumlah skor maksimal

- c. Jumlah skor diperoleh kemudian dikualifikasi untuk menentukan seberapa besar minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika menggunakan model problem based learning berbantuan video pembelajaran. Berikut tabel kualifikasi hasil persentase skor analisis.

---

<sup>6</sup> Sumber: Ngalim, 2000.



**Tabel 2. Kualifikasi Persentase Skor Angket Minat Belajar Matematika**

Skor	Kriteria
$75 \leq \bar{x} \leq 100$	Tinggi
$50 \leq \bar{x} < 75$	Sedang
$25 \leq \bar{x} < 50$	Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto, 2000<sup>7</sup>

#### **d. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Metode Tes**

Teknik tes berupa angket yang diberikan di setiap akhir siklus. Tes adalah seperangkat angket yang harus diisi atau sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur sejauh mana minat siswa terhadap pembelajaran matematika jika menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui minat siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.

---

<sup>7</sup> Sumber: Suharsimi Arikunto, 2000

## 2. Metode Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti agar lebih efektif, peneliti hendaknya membuat aspek aspek yang akan diteliti, dan untuk memudahkan dalam pengisian dibuat pedoman terlebih dahulu. Dalam penelitian ini pedoman observasi yang akan digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika menggunakan langkah *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.

## 3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, dan sebagainya. dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data siswa serta untuk memperoleh bukti aktivitas siswa yang berupa foto maupun video.

## 4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan tulisan yang berisi kejadian-kejadian penting dalam kelas ketika berlangsung kegiatan pembelajaran. Catatan lapangan berisi catatan peneliti selama pembelajaran berlangsung. Catatan lapangan berguna untuk memperkuat dan melengkapi data yang diperoleh dalam observasi dan sebagai masukan peneliti dalam melakukan refleksi.

## **I. Validitas dan Reliabilitas**

### **1. Validitas**

Instrumen yang valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Melalui uji coba instrument angket maka akan dilihat apakah instrument itu valid atau tidak. Dalam penentuan valid atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, dilakukan uji signifikan koefisien korelasi pada taraf signifikan 0,444, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total. Validitas dihitung dengan bantuan *SPSS Version 20*.

### **2. Reliabilitas**

Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajengan. Suatu instrument penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila angket yang dibuat mempunyai hasil konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Untuk mengukur digunakan model *internal consistency* (konsisten internal). Jika nilai *cronbach's Alpha* > 0,444 maka angket atau kuesioner dinyatakan *reliable* atau konsisten. Pengujian reliabilitas menggunakan bantuan *SPSS Version 20*.

## **J. Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah rata-rata persentase minat belajar matematika siswa secara individu dan secara keseluruhan berada pada kriteria tinggi yaitu 80-100 %.



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON