

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Subjek penelitian**

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA di MA NU Nurul Huda Semarang, dengan mata pelajarannya adalah matematika dalam materi pokok Persamaan Lingkaran Semester Ganjil Tahun ajaran 2011/2012.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 - 27 nopember 2011 di kelas XI IPA MA NU Nurul Huda Semarang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012. MA Nurul Huda Semarang terletak di jalan Kyai Gilang II/2 Kauman Mangkang Kulon Semarang. MA NU Nurul Huda Semarang adalah salah satu sekolah Lanjutan Tingkat Atas yang terletak di desa Mangkang yang hingga kini telah memiliki beberapa prestasi membanggakan untuk tingkat MA maupun SMA di Jawa Tengah. Seperti halnya sekolah-sekolah lain, dibawah lembaga pendidikan ma'arif NU MA NU Nurul Huda Semarang juga menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), tetapi dalam penentuan jam mengajar sedikit berbeda dengan sekolah lainnya.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti mengambil kelas XI untuk dijadikan sebagai populasi yang terdiri dari kelas XI IPA, XI IPS 1 dan XI IPS 2, Namun sampel penelitian yang di ambil adalah kelas XI IPA dengan jumlah 32 peserta didik, dengan rincian 24 peserta didik perempuan dan 8 peserta didik laki-laki.<sup>1</sup> Penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas XI IPA yaitu Bp M. Ahyar serta observasi awal yang dilakukan oleh peneliti.

---

<sup>29</sup> Hasil dokumentasi MA NU Nurul Huda Semarang, 20-10-2011

#### **D. Kolaborator**

Yang melaksanakan pembelajaran adalah guru matematika kelas IX IPA Bapak M.Ahyar, S.Pd, sedangkan sebagai kolaborator adalah Ibnu wahid selaku peneliti.

#### **E. Sumber Data dan Jenis Data**

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data di peroleh. Dalam penelitian kali ini yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA di MA NU Nurul Huda Semarang. Sedangkan jenis datanya adalah data kualitatif dan data kuantitatif yang meliputi

1. Angket motivasi peserta didik terhadap pembelajaran menyenangkan secara islami berbasis learning community
2. Hasil tes dan hasil observasi terhadap pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community

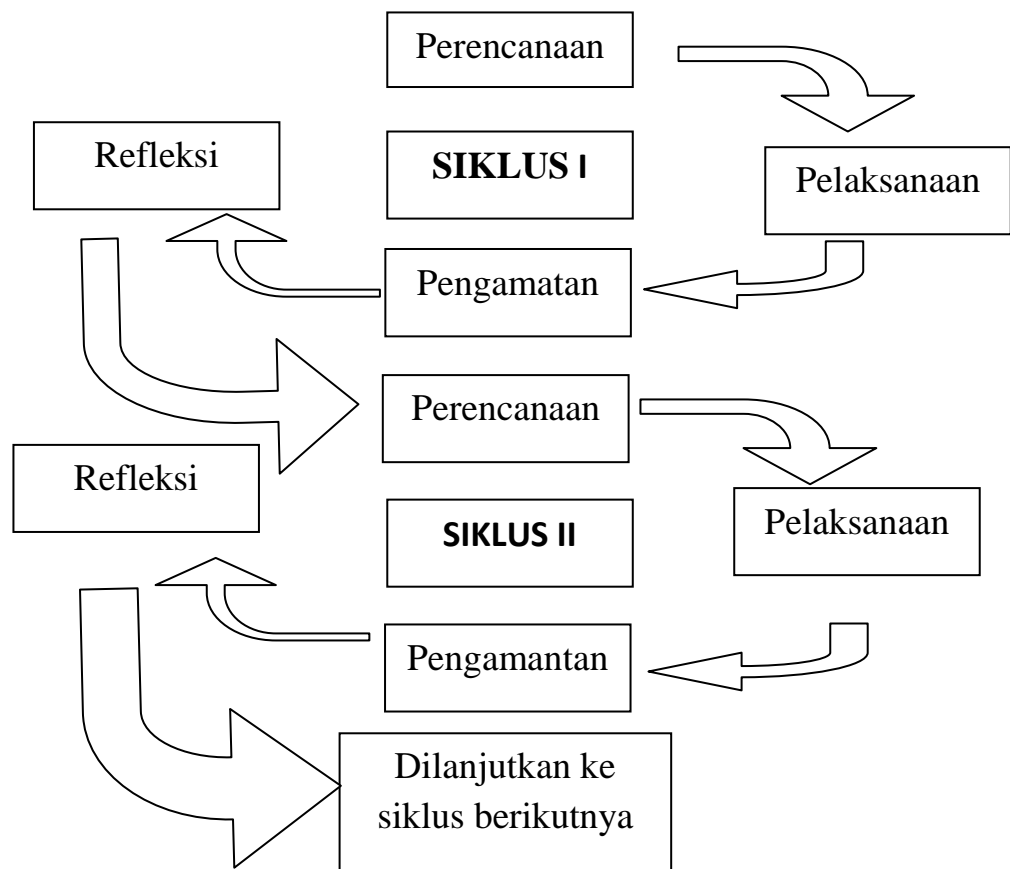
#### **F. Rancangan Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan melalui proses pengkajian berdaur yang terdiri dari empat tahap seperti pada gambar dibawah ini:

Adapun model dan penjelasan masing-masing tahap adalah sebagai berikut.<sup>2</sup>

---

<sup>30</sup> Arikunto, Suharsimi, *Penelitian Tindakan 2010*,(Yogyakarta:Adtya Media, 2010) hlm 17



**Gambar 3.1**  
**Tahap-tahap Penelitian Tindakan Kelas**

Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri atas 3 siklus yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pra siklus dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang belum menggunakan metode pembelajaran. Sedangkan siklus I dan siklus II terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

1. Prasiklus

Dalam prasiklus ini akan melihat pembelajaran matematika materi persamaan lingkaran yang belum menggunakan model pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community. Dalam melaksanakan pembelajaran pada prasiklus ini juga akan diukur dengan

indikator penelitian yaitu motivasi peserta didik, pemahaman konsep serta hasil belajar peserta didik. Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community pada siklus I dan siklus II.

## 2. Siklus I

### a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan rencana pengajaran dengan materi persamaan lingkaran
- 2) Menentukan kolaborasi dengan teman sejawat sebagai partner penelitian.
- 3) Merancang pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran matematika menyenangkan secara Islami berbasis learning community.
- 4) Menyiapkan LK dan soal latihan serta tes formatif. LK (Lembar Kerja) digunakan sebagai sumber belajar dan lembar kerja materi persamaan lingkaran dengan merumuskan persamaan lingkaran yang berpusat di titik  $(0,0)$  dan  $(a,b)$
- 5) Menyusun lembar observasi baik untuk peserta didik maupun untuk guru. Observasi direncanakan akan dilaksanakan setiap pertemuan dan dilakukan oleh observer.

### b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran yang akan di gunakan yaitu Model Pembelajaran Menyenangkan secara Islami melalui Strategi Pembelajaran Learning Community Materi Persamaan Lingkaran.
- 2) Guru memberikan gambaran tentang matematika Islami materi persamaan lingkaran yakni tentang ibadah thawaf dalam menunaikan ibadah haji untuk menunjukkan kepada peserta didik tentang matematika secara konkret dan bernuasa Islam.

- 3) Guru membagi peserta didik kedalam kelompok heterogen dimana satu kelompok terdiri dari 4 peserta didik.
- 4) Guru membagikan tugas kelompok dan masing-masing peserta didik dalam satu kelompok bekerjasama, saling membantu, dan belajar bersama tentang materi persamaan lingkaran dengan merumuskan persamaan lingkaran yang berpusat di titik  $(0,0)$  dan  $(a,b)$
- 5) Guru menyuruh perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya dan sekaligus memberikan motivasi dan memberikan tentang matematika menyenangkan.
- 6) Guru bercerita tentang matematika secara Islami.
- 7) Guru bersama-sama dengan peserta didik menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- 8) Evaluasi peserta didik.

c. Pengamatan Tindakan

Pada tahap ini adalah pengamatan terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung untuk mengenai pembelajaran yang dilaksanakan yaitu dengan menerapkan pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community. Dan mencatat hasil pengamatan dalam lembar observasi yang akan digunakan sebagai dasar refleksi siklus I di padukan dengan hasil evaluasi.

d. Refleksi

Tahap ke-4 merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Istilah refleksi berasal dari bahasa Inggris *reflection*, yang diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia pemantulan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian mendiskusikannya dengan peneliti untuk mendiskripsikan hasil pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community pada siklus I

dikumpulkan untuk dianalisis dan dievaluasi oleh peneliti sebagai dasar untuk membuat perencanaan pembelajaran siklus II. Implementasi rancangan tindakan.

### 3. Siklus 2

Siklus 2 merupakan tahapan perbaikan dari siklus 1. Kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam siklus I, diperbaiki dan ditutup pada siklus 2. Tahap-tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan rencana pengajaran dengan materi persamaan lingkaran
- 2) Menentukan kolaborasi dengan teman sejawat sebagai partner penelitian.
- 3) Merancang pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran matematika menyenangkan secara Islami berbasis learning community.
- 4) Menyiapkan LK dan soal latihan serta tes formatif. LK (Lembar Kerja) digunakan sebagai sumber belajar dan lembar kerja materi persamaan lingkaran dengan mampu menentukan pusat dan jari-jari lingkaran yang persamaannya diketahui
- 5) Menyusun lembar observasi baik untuk peserta didik maupun untuk guru. Observasi direncanakan akan dilaksanakan setiap pertemuan dan dilakukan oleh observer.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran yang akan di gunakan yaitu Model Pembelajaran Menyenangkan secara Islami melalui Strategi Pembelajaran Learning Community Materi Persamaan Lingkaran.
- 2) Guru memberikan motivasi tentang matematika menyenangkan dengan menggunakan permainan dalam matematika.
- 3) Guru membagi peserta didik kedalam kelompok heterogen dimana satu kelompok terdiri dari 4 peserta didik.

- 4) Guru membagikan tugas kelompok dan masing-masing peserta didik dalam satu kelompok bekerjasama, saling membantu, dan belajar bersama tentang materi persamaan lingkaran dengan mampu menentukan pusat dan jari-jari lingkaran yang persamaanya diketahui)
- 5) Guru menyuruh perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya.
- 6) Guru bersama-sama dengan peserta didik menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- 7) Evaluasi peserta didik.

c. Pengamatan Tindakan

Pada tahap ini adalah pengamatan terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung untuk mengenai pembelajaran yang dilaksanakan yaitu dengan menerapkan pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community. Dan mencatat hasil pengamatan dalam lembar observasi yang akan digunakan sebagai dasar refleksi siklus II di padukan dengan hasil evaluasi.

d. Refleksi

Tahap ke-4 merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Istilah refleksi berasal dari bahasa inggris *reflection*, yang diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia pemantulan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan guru pelaksana setelah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskripsikan hasil pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community. Pada siklus II dikumpulkan untuk dianalisis dan dievaluasi oleh peneliti dan ternyata implementasi rancangan tindakan pada siklus II telah memenuhi standar yang telah ditentukan.

## G. Teknik Pengumpulan Data

### a. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh daftar nama peserta didik kelas XI IPA MA NU Nurul Huda Semarang yang termasuk subjek penelitian, data-data yang diberikan dari madrasah mulai dari struktur organisasi, daftar nama peserta didik, nilai formatif terakhir sebelum pemberian tindakan dan sebagainya.

### b. Metode Observasi

Observasi dapat diartikan sebagai pengalaman dan pencatatan secara sistematis terhadap segala yang tampak dalam objek penelitian.<sup>3</sup> Metode ini akan digunakan untuk memperoleh data secara umum atau gambaran umum peserta didik kelas XI IPA di MA NU Nurul Huda Semarang.

### c. Metode Tes.

Metode ini digunakan untuk memperoleh hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community baik pada siklus I maupun siklus II.

### d. Metode Angket

Metode angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya<sup>4</sup>. Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai motivasi peserta didik pada materi persamaan lingkaran. Data ini juga digunakan sebagai acuan dalam merancang siklus berikutnya dan digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

---

<sup>31</sup> Mahmud, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Pustaka Setia, 2011) hlm. 168

<sup>32</sup> Mahmud, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, hlm 179



## H. Teknik Analisis Data

Metode analisis data merupakan upaya mencari data dan menata sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, untuk meningkatkan pemahaman penelitian tentang menggunakan metode diskriptif analitik yaitu memberi predikat kepada variabel diteliti sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Predikat yang sebanding dengan atau atas dasar kondisi yang diinginkan.

Data mengenai motivasi dan hasil belajar diambil dari kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dianalisis dengan menghitung rata-rata nilai tuntas belajar dan angket motivasi.

### 1. Mengetahui tingkat motivasi peserta didik

Untuk mengetahui motivasi yang dimiliki peserta didik data yang di gunakan adalah dengan menggunakan angket motivasi<sup>5</sup>. Untuk mengetahui hasil angket motivasi peserta didik dapat dituliskan rumusan sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:  $n$  = Point yang di dapatkan peserta didik

$N$  = Jumlah point keseluruhan

% = tingkat persentase yang di capai

Dengan hasil angket motivasi, di bedakan menjadi beberapa kriteria yang ada pada yaitu sebagai berikut <sup>6</sup>

Tabel 3.1 kriteria motivasi peserta didik

Kriteria Motivasi	Skor
Rendah	0 – 15
Sedang	16 – 30
Baik	31 – 45
Tinggi	46 – 60

---

<sup>33</sup> Drs, Riduwan, M.B.A, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung, Alfabeta,2002) hlm 59

<sup>34</sup> H.M. Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip & Operasionalnya*, (Yogyakarta, Bumi Aksara, 2008) hlm 205

2. Mengetahui nilai rata-rata peserta didik dan ketuntasan klasikal.

Keberhasilan kelas dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai minimum 75 sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut. Sedangkan indikator keberhasilan peserta didik telah mencapai ketuntasan minimal ketika peserta didik mendapatkan nilai minimal 65.

Hasil nilai evaluasi peserta didik dianalisis dengan cara menghitung rata-rata evaluasi dan ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$$

Ket:  $\bar{x}$  = Nilai Rata-rata

$\sum$  = Jumlah semua nilai

$n$  = Jumlah nilai peserta didik

- b. Menghitung ketuntasan belajar

*ketuntasan belajar* =

$$\frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

## I. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian adalah tercapainya peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA MU NU Nurul Huda Semarang dengan model pembelajaran menyenangkan secara Islami berbasis learning community yaitu:

- a. Motivasi > 75%
- b. Nilai rata-rata  $\geq$  75 dan
- c. Ketuntasan klasikal > 75 %.<sup>7</sup>

---

<sup>35</sup> Mansur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontektual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 36