

BAB 3

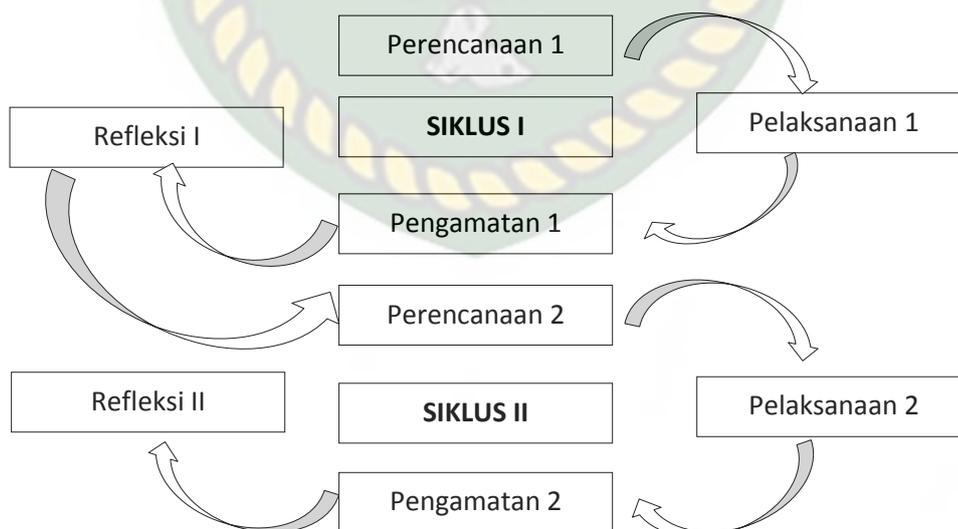
METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang dilakukan ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sukidin, dkk (2010: 16) mengatakan bahwa: “secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional”.

Menurut Arikunto, dkk (2006: 3) “penelitian tindakan kelas adalah pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS 2 SMA Negeri 3 Tualang tahun ajaran 2017/2018.

Menurut Arikunto, dkk (2011: 16), secara garis besar terdapat empat tahap yang lazim dilalui dalam PTK, yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah dan menetapkan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki, meningkatkan kinerja atau pemilihan strategi pembelajaran. Perencanaan tindakan dilakukan dengan menentukan materi pokok, membuat silabus, RPP, LKS, kisi-kisi tes hasil belajar, soal, alternatif jawaban serta mempersiapkan lembar pengamatan.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari perencanaan. Kegiatan dilakukan dalam upaya memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran ke arah yang diinginkan. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada proses pembelajaran secara terstruktur mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran PBL.

3. Pengamatan

Tindakan dan pengamatan berlangsung dalam waktu dan tempat yang sama karena pengamatan dilakukan pada saat tindakan sedang berlangsung. Pengamatan ini bertujuan untuk mengamati apakah ada hal-hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan yang dilakukan mencapai tujuan yang diinginkan.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan sebagai perenungan bagi guru atau peneliti atas dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan refleksi akan menimbulkan pertanyaan yang bisa dijadikan sebagai acuan keberhasilan, misalnya apakah hasil belajar siswa sudah menunjukkan ketuntasan secara individual serta bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan. Hasil refleksi ini dapat dijadikan sebagai pedoman untuk merencanakan tindakan baru pada siklus yang kedua.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Tualang pada mata pelajaran matematika semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 pada materi Peluang. Penelitian ini dimulai dari tanggal 06 November 2017 sampai dengan tanggal 28 November

2017. SMA Negeri 3 Tualang menerapkan 5 hari belajar atau *full day school* sesuai dengan Peraturan Menteri (permen) Nomor 23 tahun 2017 tentang hari sekolah. Akibat dari itu jam wajib siswa berubah dari jam 7.30-13.30 menjadi 7.30-15.45. Hal ini mengakibatkan jam belajar matematika menjadi jam sore.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS 2 SMA Negeri 3 Tualang tahun ajaran 2017/2018. Jumlah siswanya 35 orang yang terdiri dari 13 orang siswa laki-laki dan 22 orang siswa perempuan dengan karakteristik dan kemampuan siswa yang heterogen.

3.4 Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam menerapkan *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru melakukan beberapa langkah-langkah:

1. Menyiapkan materi yang akan diajarkan
2. Mempersiapkan perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada penelitian ini adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS)

3. Pembentukan Kelompok

Membentuk kelompok berdasarkan tempat duduk yang berdekatan dan juga peneliti membentuk kelompok heterogen dari kemampuan akademis.

b. Tahap Penyajian Kelas

Pada tahap ini penyajian kelas, kegiatan terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

1. Kegiatan Awal

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk berdoa sesuai kepercayaan masing-masing
- b. Guru mengecek kehadiran siswa serta menanya kabar dan kesiapan siswa untuk belajar

- c. Guru memberi tahu siswa tentang model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model PBL.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang hendak dicapai.
- e. Guru memberikan apersepsi pada siswa. Jika guru akan mengajarkan materi yang baru perlu dihubungkan dengan hal-hal yang telah dikuasai siswa atau mengaitkannya dengan pengalaman siswa terlebih dahulu.
- f. Guru memberikan motivasi kepada siswa

2. Kegiatan Inti

Fase 1 PBL : Mengorientasikan siswa terhadap masalah

- a. Guru memberikan LKS kepada siswa yang di dalamnya terdapat masalah
- b. Siswa mengamati masalah yang terdapat di dalam LKS
- c. Guru mengajukan pertanyaan pada siswa jika masih ada hal-hal yang kurang jelas dan belum dipahami dari permasalahan tersebut.

Fase 2 PBL : Mengorganisasi siswa untuk belajar

- a. Guru membentuk kelompok berdasarkan kemampuan akademisnya, setiap kelompok beranggotakan 5 – 6 orang.
- b. Guru mengarahkan setiap siswa untuk duduk di dalam kelompok dan menyelesaikan kegiatan yang terdapat didalam LKS dan mendiskusikan permasalahan secara kelompok.

Fase 3 PBL : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

- a. Guru memantau kegiatan belajar siswa selama diskusi berlangsung.
- b. Guru membantu siswa yang menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada LKS.

Fase 4 PBL : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- a. Guru memberi kesempatan kepada salah satu perwakilan kelompok untuk mempersentasikan jawaban permasalahan di LKS di depan kelas
- b. Guru menanyakan jika ada siswa lain yang mempunyai jawaban yang berbeda dengan jawaban yang disajikan. Jika ada, guru memberi kesempatan kepada siswa tersebut untuk mempersentasikan jawabannya di depan kelas.

Fase 5 PBL : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- a. Guru dan siswa menganalisa proses penyelesaian masalah

- b. Guru memberikan evaluasi/PR

3. Kegiatan Akhir

- a. Siswa bersama guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan
- b. Guru menginformasikan kepada siswa tentang materi selanjutnya
- c. Ketua kelas menutup pelajaran dengan berdoa bersama.

3.5 Instrumen Penelitian

Agar penelitian terlaksana dengan baik maka perlu didukung dengan instrumen penelitian sesuai dengan yang dibutuhkan. Instrumen yang dimaksud adalah:

- a. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Silabus

Silabus merupakan rencana pembelajaran yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Dalam Trianto (2007: 68) mengatakan bahwa “silabus merupakan salah satu produk pengembangan kurikulum berisikan garis-garis besar materi pelajaran, kegiatan pembelajaran, dan rancangan penilaian”. Pembuatan silabus ini bertujuan agar peneliti mempunyai acuan yang jelas dalam melakukan tindakan selama jangka waktu tertentu.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Trianto (2014: 214) bahwa “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam scenario kegiatan”. RPP disusun secara sistematis yang berisi identitas (nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, dan alokasi waktu), standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, metode dan model pembelajaran, materi pembelajaran, sumber/alat, langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang memuat pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan akhir, serta penilaian hasil belajar.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan langkah kerja dalam mengkonstruksikan konsep dan soal latihan yang sesuai dengan tujuan fase-fase model *Problem Based Learning* (PBL).

b. Instrumen Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan data tes hasil belajar matematika siswa. Data tersebut dikumpulkan melalui:

1. Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa menggunakan format terbuka, maksudnya pengamat mendeskripsikan aktivitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik, aktivitas guru dideskripsikan oleh peneliti dan aktivitas peserta didik dideskripsikan oleh teman sejawat. Selama proses belajar mengajar pengamat memberikan tanggapan pada kolom hasil pengamatan dan memberikan catatan bisa berupa saran dari setiap indikator aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses belajar mengajar.

2. Tes Hasil Belajar

Tes adalah penyajian seperangkat pertanyaan atau tugas untuk dijawab atau dikerjakan. Tes hasil belajar siswa (ulangan harian I dan ulangan harian II) digunakan untuk menentukan ketercapaian kompetensi siswa dan keberhasilan tindakan pada tiap siklus yang telah direncanakan berdasarkan penerapan PBL.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah teknik pengamatan dan teknik tes.

a. Teknik Pengamatan

Teknik pengamatan ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar, peneliti menggunakan lembar pengamatan dimana pada lembar pengamatan terdapat aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa. Saat pengumpulan data tentang aktivitas guru dan siswa, pengamat langsung mengisi hasil pengamatan mereka dikolom lembar pengamatan.

b. Teknik Tes

Teknik tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa, yang diperoleh melalui tes hasil belajar siswa yang berbentuk ulangan harian. Data hasil belajar berguna untuk melihat apakah pembelajaran dilakukan sudah mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui lembar pengamatan maupun tes hasil belajar matematika siswa kemudian dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa serta analisis kuantitatif bertujuan untuk menggambarkan data tentang hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

a. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif berisi tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Hasil pengamatan yang diperoleh pengamat dari lembar pengamatan dianalisis yang diungkapkan dengan kata-kata, ungkapan atau pernyataan bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa.

b. Analisis Data Kuantitatif

a) Analisis rata-rata hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II. Adapun rumus untuk menghitung rata-rata adalah:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (\text{Riduwan, 2008: 102})$$

Keterangan:

- \bar{X} = Rata-rata (mean)
- $\sum x$ = Jumlah nilai seluruh siswa
- n = Banyak siswa

b) Analisis ketercapaian KKM

Analisis data tentang tingkat penguasaan dan ketuntasan belajar siswa dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar siswa secara individual terhadap hasil belajar siswa setelah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Rezeki (2009: 5) “untuk menentukan ketercapaian KKM dapat dilakukan dengan menghitung ketuntasan individu dan persentase ketuntasan klasikal. Analisis ketercapaian KKM juga dapat dilakukan berdasarkan masing-masing indikator”. Ketuntasan belajar siswa secara individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KI = \frac{SS}{SMI} \times 100 \quad (\text{Rezeki, 2009: 5})$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan individu

SS = Skor hasil belajar siswa

SMI = Skor maksimal ideal

Sedangkan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100\% \quad (\text{Rezeki, 2009: 5})$$

Keterangan:

KK = Persentase ketuntasan klasikal

JST = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah siswa keseluruhan

c. Analisis Keberhasilan Tindakan

Keberhasilan tindakan dalam penelitian ini dilihat dari dua hal yaitu dari proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Sukidin, dkk (2010: 140) menyatakan bahwa “apabila keadaan sesudah tindakan lebih baik dibandingkan dengan keadaan sebelum tindakan, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi kalau tak ada perbedaan atau bahkan lebih jelek, maka tindakan yang telah dilakukan dapat dikatakan tidak berhasil atau gagal”.

Keadaan yang lebih baik dimaksud adalah terjadinya perbaikan proses pembelajaran setelah diterapkan pembelajaran PBL. Keberhasilan siswa ditandai

dengan ketercapaian KKM, yaitu pada ulangan harian I dan ulangan harian II. Siswa dikatakan mencapai KKM yang ditetapkan sekolah apabila memperoleh nilai ≥ 75 . Dalam penelitian ini tindakan berhasil apabila jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari jumlah siswa yang mencapai KKM sebelum tindakan dilakukan.

