

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Alasan penggunaan PTK karena jenis masalah yang diangkat peneliti yaitu tentang masalah-masalah yang terjadi di dalam kelas. Penelitian ini dimaksudkan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dan siswa.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah hasil belajar siswa dan persentase aktivitas guru dan siswa yang berupa angka. Sedangkan metode deskriptif kualitatif dimaksudkan untuk mendeskripsikan atau mengungkapkan secara mendalam tentang proses pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah.

1.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Sebagai lokasi penelitian, peneliti melaksanakan penelitian di SD Muhammadiyah 15 Surabaya. Jl. Mastrip Kedurus, Kelurahan Jajar Tunggal, Kecamatan Wiyung, Surabaya.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang peneliti laksanakan adalah pada bulan Mei sampai bulan Juni 2014. Peneliti memilih waktu tersebut karena sesuai dengan program semester kelas V di SD Muhammadiyah 15 Surabaya.

3.3 Subyek dan Obyek Penelitian

Sebagai subyek penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas adalah siswa kelas V KH. Mas Mansyur SD Muhammadiyah 15 Surabaya. Jumlah siswa kelas V KH. Mas Mansyur adalah 36 dengan rincian 21 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Pertimbangan kelas V karena materi sifat-sifat bangun datar terdapat pada kelas V semester genap.

3.4 Prosedur Penelitian

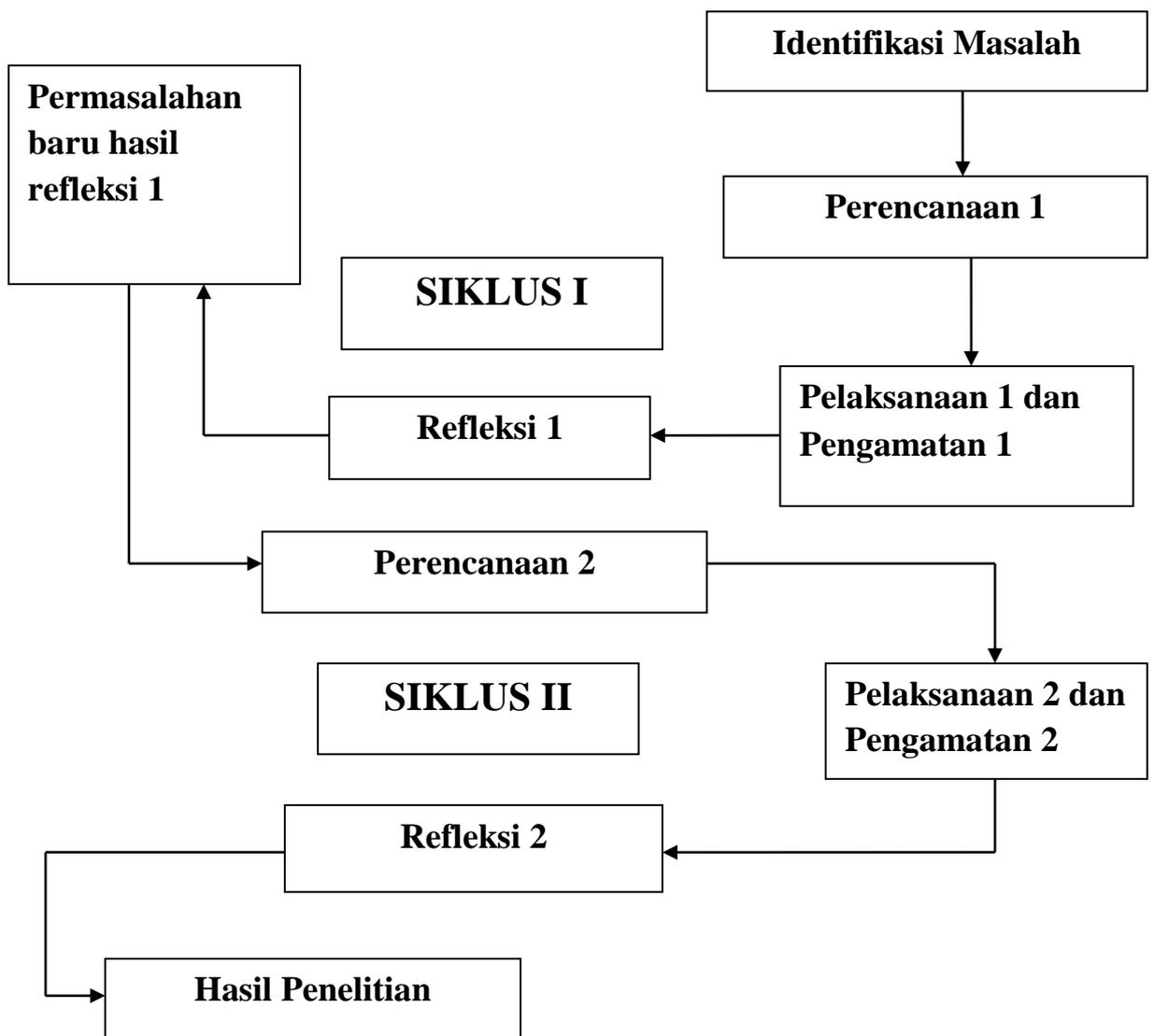
Rancangan penelitian yang digunakan adalah Peneliti Tindakan Kelas (PTK). Dalam pelaksanaannya terdiri dari empat tahap yaitu dimulai dengan rencana pelaksanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan

refleksi. Kemudian berdasarkan hasil refleksi akan ditentukan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk memecahkan masalah pada siklus berikutnya.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Hal ini dikarenakan materi yang digunakan tidak akan selesai dalam satu kali pertemuan. Pada pertemuan ke-1 guru menyampaikan materi tentang sifat bangun datar segitiga dan persegi panjang. Sedangkan pada pertemuan ke-2 guru menyampaikan materi tentang sifat bangun datar trapesium dan layang-layang.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2014. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 12 Mei 2014 sedangkan siklus II dilaksanakan pada 19 Mei 2014

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model spiral oleh *Kemmis dan Mc. Taggart* dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah di SD Muhammadiyah 15 Surabaya. Model tersebut dapat dilihat pada bagan 1.



Bagan 3.1. Adaptasi model Spiral dari Kemmis dan Tagart (Suhardjono , 2009: 74)

Keterangan dari bagan di atas adalah :

Tahap I : Menyusun rancangan Penelitian (*planning*)

Dalam tahap ini peneliti menyusun rancangan pelaksanaan pembelajaran, membuat instrument pengamatan untuk membantu peneliti merekap fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

Tahap II: Pelaksanaan tindakan (*Acting*)

Pelaksanaan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenai tindakan di kelas dengan berusaha untuk menaati apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan.

Tahap III: Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ini, pengamat harus mencatat secara teliti apa yang terjadi selama melakukan tindakan agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Tahap IV: Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap ini, peneliti mengkaji secara menyeluruh tindakan yang dilakukan berdasarkan data yang terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya.

Secara rinci tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pra Penelitian

Sebelum masuk pada tahap perencanaan, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi ke SD Muhammadiyah 15 Surabaya pada tanggal 22 April 2014 dan 25 April 2014. Adapun hal yang diobservasi peneliti adalah:

- a. Proses pembelajaran matematika di kelas V KH Mas Mansyur SDM 15 Surabaya.
- b. Aktifitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi terhadap kegiatan tersebut, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran matematika di kelas V KH Mas Mansyur SDM 15 Surabaya. Masalah yang paling menonjol dalam kegiatan pembelajaran tersebut adalah kurangnya keaktifan siswa selama berlangsungnya pembelajaran matematika.

Selain melakukan observasi, peneliti juga memberikan tes pada siswa sebelum melakukan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, yakni:

- 1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- 2) Menyiapkan lembar observasi guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Menyiapkan sumber belajar dan media pembelajaran.
- 4) Merancang alat evaluasi.

b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran yang terdiri dari:

1) Melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan sintaks model Pembelajaran Berbasis Masalah yang terdiri dari lima fase yaitu: fase 1, mengorientasikan siswa pada masalah. Fase 2, mengorientasikan siswa untuk belajar. Fase 3, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Fase 4, mengembangkan dan menyajikan karya. Fase 5, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2) Melaksanakan tes di akhir pertemuan.

c. Observasi

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran matematika. Hal-hal yang dilakukan pengamat adalah :

- 1) Mengamati dan mencatat aktivitas yang dilakukan guru.
- 2) Mencatat perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa selama kegiatan pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti dan pengamat bersama-sama:

- 1) Merangkum hasil observasi
- 2) Menganalisa hasil evaluasi
- 3) Mencatat hasil keberhasilan atau kegagalan untuk diperbaiki.
- 4) Melakukan rencana perbaikan untuk dilakukan ke siklus II.

Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah menyusun rencana lanjutan yang akan diterapkan untuk mengatasi kendala-kendala pada siklus I. Hal-hal yang disiapkan oleh peneliti diantaranya:

- 1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- 2) Menyiapkan lembar observasi guru/peneliti dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Menyiapkan sumber belajar dan media pembelajaran.
- 4) Merancang alat evaluasi.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan berdasarkan sintaks model Pembelajaran Berbasis Masalah. Yang membedakan pelaksanaan siklus II dengan siklus I adalah penggunaan media. Pada siklus I siswa membuat sendiri bangun datar yang akan diamati dari kertas lipat. Sedangkan pada siklus II siswa hanya melakukan pengamatan pada bangun datar karena guru telah menyediakan bangun datar tersebut. Hal ini dilakukan karena guru memperhatikan pada alokasi waktu yang ada. Dengan begitu semua kegiatan pembelajaran bisa terlaksana.

c. Pengamatan

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran matematika. Hal-hal yang dilakukan pengamat adalah :

- 1) Mengamati dan mencatat aktivitas yang dilakukan guru
- 2) Mencatat perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa selama kegiatan pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini, dikaji secara menyeluruh hasil pengamatan dan tindakan yang telah dilakukan pada siklus II, berdasarkan pada data yang telah diperoleh peneliti.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan:

1. Tes Hasil Belajar

Menurut Rakhmat (1998: 17), tes hasil belajar adalah alat atau prosedur sistematis untuk mengukur hasil belajar siswa. Tes yang disusun mempertimbangkan hal-hal berikut:

- a. Memperhatikan tingkat kemampuan siswa.
- b. Menghindari siswa menerka jawaban.
- c. Mendorong siswa untuk menyatakan ide atau gagasan

Tes ini dilaksanakan setiap akhir siklus dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan belajar siswa selama siklus tersebut berlangsung.

2. Observasi

Menurut Nawawi (1983: 100), observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan terhadap

aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran untuk mengetahui seberapa besar antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah.

3.6 Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Tes Hasil Belajar

Data hasil tes belajar siswa dianalisis dengan tingkat keberhasilan siswa pada materi sifat-sifat bangun datar sebagai berikut:

Persentase Keberhasilan:

80% - 100%	dinyatakan sangat baik
66% - 79%	dinyatakan baik
56% - 65%	dinyatakan cukup
0 – 55%	dinyatakan kurang

Siswa dikatakan tuntas belajar apabila siswa mendapat nilai ≥ 65 .

Dalam Penelitian Tindakan Kelas ini peneliti menganalisis data dengan rumus:

a. Ketuntasan

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P : Persentase ketuntasan belajar siswa
 $\sum x$: Jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 65
N : jumlah seluruh siswa

(Sukardi, 2003:88)

b. Rata – Rata Kelas

$$X = \frac{\sum \times 1}{N}$$

Keterangan: X : Rata – rata kelas
 $\sum \times 1$: Jumlah nilai semua siswa
N : Jumlah siswa

(Arikunto, 2006:28)

2. Analisis Data Observasi

Menurut Milles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2008: 401), analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif melalui proses *reduction*, *data display*, dan *verification*. Data hasil observasi ini dianalisis dengan mendeskripsikan kegiatan siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan tahapan yakni pereduksian data, penyajian data dan verifikasi.

Analisis hasil observasi diperoleh dari data pengamat (guru kelas dan teman sejawat) untuk mengisi formulir lembar observasi saat mengamati proses belajar mengajar pada setiap siklus. Analisis ini dilakukan untuk menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P : Persentase aktivitas guru/siswa.
F : Banyaknya aktivitas guru/siswa.
N : Jumlah aktivitas keseluruhan.

(Indarti, 2008: 26)

Persentase keberhasilan:

80% - 100%	dinyatakan sangat baik
66% - 79%	dinyatakan baik
56% - 65%	dinyatakan cukup
0 - 55%	dinyatakan kurang

3. Indikator Keberhasilan

Dalam penelitian ini terdapat indikator yang akan dicapai oleh peneliti sebagai berikut:

1. Penerapan model Pembelajaran Berbasis masalah dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V KH Mas Mansyur SD Muhammadiyah 15 Surabaya pada materi sifat-sifat bangun datar dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.1
Pedoman Penilaian

Rentangan Nilai	Grade	Keterangan
80 - 100	A	Sangat Bagus
66 - 79	B	Bagus
56 - 65	C	Cukup
40 - 55	D	Kurang
0 - 39	E	Kurang sekali

Siswa dikatakan tuntas dalam penguasaan materi bila mendapat nilai ≥ 65 . Dan berhasil bila 80% siswa mendapat nilai ≥ 65 pada mata pelajaran matematika menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Sumber

didapat dari petunjuk pelaksanaan SD Muhammadiyah 15 Surabaya dan Dinas Pendidikan Sekolah Dasar Tingkat Nasional.

2. Pelaksanaan pembelajaran dikatakan efektif apabila 80% skenario pembelajaran yang dibuat telah terlaksana dengan benar dan persentase aktivitas siswa mencapai $\geq 80\%$.