

BAB III

METODE PENELITIAN

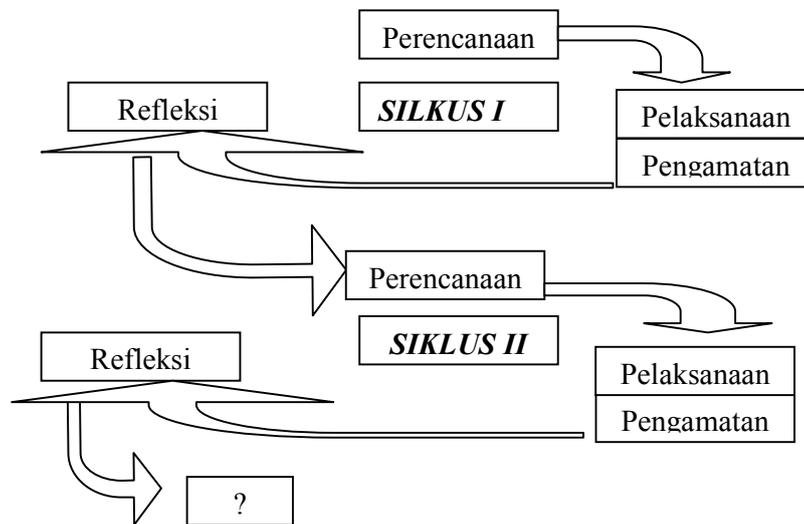
3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)*. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas secara kolaboratif antara guru mata pelajaran matematika dan peneliti. Peran guru disini adalah sebagai praktisi pembelajaran, sedangkan peneliti sebagai perancang dan pengamat. Guru dilibatkan sejak proses perencanaan, pelaksanaan, pengamatan hingga refleksi.

Penelitian ini adalah penilaian praktis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran dikelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan agar dapat memperbaiki atau meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran, mengatasi masalah pembelajaran, dan menumbuhkan budaya akademik (Arikunto, 2010:61). Tindakan yang direncanakan berupa peningkatan kemampuan memahami nilai tempat dengan media abakus dalam mata pelajaran matematika pada siswa kelas II SD Negeri 1 Sukodono.

Desain penelitian tindakan kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah model spiral dari Kemmis dan Taggart. Pada model spiral ini tahapan penelitian dibagi menjadi empat tahapan yaitu tahap perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang

diharapkan tercapai. Adapun desain putaran penelitian tindakan kelas yang dikutip Arikunto (2010 : 16) adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Model / desain penelitian tindakan kelas diadaptasi dari kemmis dan Taggart dalam Arikunto (2010:16)

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Sukodono yang beralamat di Jl. Raya Sukodono, Sidoarjo. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 tanggal 10 Desember 2015 sampai dengan 21 Desember 2015.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II B SD Negeri 1 Sukodono tahun pelajaran 2015/2016. Karena kelas II B memiliki kemampuan rata-rata belum mencapai KKM dan rata – rata nilai dibawah KKM. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dikelas tersebut.

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini direncanakan minimal dalam dua siklus, akan tetapi apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 80% siswa dapat mencapai KKM, maka dilanjutkan siklus berikutnya. Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh sudah sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian. Setiap siklus meliputi *planning* (perencanaan), *action* (pelaksanaan), *observation* (observasi), dan *reflection* (refleksi). Secara rinci langkah-langkah dalam setiap siklus dijabarkan sebagai berikut.

➤ Siklus I

Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I ini dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

(1) Tahap perencanaan

Tahap perencanaan meliputi:

- (a) Peneliti meminta kesediaan sekolah dan guru mata pelajaran Matematika di SD Negeri 1 Sukodono sebagai mitra pelaksanaan PTK.
- (b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan 1 dan 2 pada siklus I yang disesuaikan dengan pembelajaran metode permainan media abakus.
- (c) Membuat soal pre-tes, soal tes siklus dan lembar kerja kelompok yang berupa soal uraian dan terdiri empat butir soal. Materi pembelajaran tes adalah nilai tempat.

- (d) Menyusun lembar evaluasi akhir untuk pertemuan 1 dan 2 pada siklus I.
- (e) Menyusun lembar observasi aktivitas siswa.

(2) Tahap pelaksanaan tindakan

- (a) Pertemuan pertama

Melakukan pembelajaran sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Menggunakan media abakus dalam pembelajaran nilai tempat. Melakukan tindakan dalam kegiatan pembelajaran dengan media abakus antara lain :

- 1) Kemampuan siswa dalam memahami nilai tempat.
- 2) Apakah waktu yang diperlukan singkat / masih lama?

- (b) Pertemuan kedua

Melakukan pembelajaran sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat pada tahap perencanaan.

- (c) Melaksanakan Evaluasi hasil belajar

Pelaksanaan evaluasi hasil belajar, soal yang disajikan berbentuk uraian dan jumlah soal yang harus dikerjakan sebanyak 4 butir soal. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan soal sebanyak 15 menit, pelaksanaan dilakukan disetiap akhir pertemuan.

(3) Observasi dan Evaluasi

Observasi dilaksanakan (diamati) oleh peneliti terhadap siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap pengamatan dilakukan perekaman data oleh peneliti atau *observer* yang meliputi proses dan hasil pelaksanaan tindakan. Perekaman data ini bertujuan untuk mengumpulkan bukti hasil tindakan agar dapat dievaluasi dan dijadikan landasan melakukan refleksi. Hal ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

(4) Tahap refleksi

Setelah data hasil belajar siswa diperoleh, peneliti dapat merefleksikan dengan melihat data observasi sejauh mana kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan penguasaan siswa dalam pembelajaran. Hasil analisis data akan dipergunakan sebagai acuan untuk merencanakan siklus II.

➤ Siklus II

Siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I dengan memperhatikan hasil observasi dari pengamat dan hasil belajar siswa yang dilihat dari ketuntasan belajar siswa secara individu maupun klasikal.

(1) Tahap perencanaan

Tahap perencanaan meliputi:

- (a) Memperbaiki hal-hal yang kurang atau hal-hal yang terjadi pada siklus I.
- (b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan 1 dan 2 pada siklus II yang disesuaikan dengan pembelajaran menggunakan media abakus.
- (c) Menyusun lembar evaluasi akhir untuk pertemuan 1 dan 2 pada siklus II.
- (d) Menyusun kisi-kisi soal evaluasi akhir untuk pertemuan 1 dan 2 pada siklus II.
- (e) Menyusun lembar observasi aktivitas siswa.

(2) Tahap pelaksanaan tindakan

- (a) Pertemuan pertama
Melakukan pembelajaran sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat pada tahap perencanaan.
- (b) Pertemuan kedua
 - (1) Melakukan pembelajaran sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat pada tahap perencanaan.
 - (2) Metode permainan dengan media abakus adalah suatu jenis media yang berkaitan dengan matematika. Objek yang digunakan dalam permainan itu adalah objek yang

terkandung dalam kajian matematika. Dengan melakukan permainan abakus di harapkan siswa dapat memperoleh pemahaman terhadap suatu konsep matematika melalui jenis permainan abakus yang dimainkan, melatih diri supaya terampil menggunakan operasi dan aturan yang berlaku. Serta menumbuhkan minat anak belajar matematika, melatih dan mengenal pengetahuan sendiri, memperoleh kegembiraan, kesenangan, dan kepuasan. Siswa dapat memanfaatkan waktu senggang.

(c) Melaksanakan Evaluasi hasil belajar

Pelaksanaan evaluasi hasil belajar, soal yang disajikan berbentuk uraian dan jumlah soal yang harus dikerjakan sebanyak 4 butir soal. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan soal sebanyak 15 menit, pelaksanaan dilakukan di setiap akhir pertemuan.

(3) Observasi dan Evaluasi

Observasi dilaksanakan (diamati) oleh peneliti terhadap siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap pengamatan dilakukan perekaman data oleh seorang pengamat atau *observer* yang meliputi proses dan hasil pelaksanaan tindakan. Perekaman data ini bertujuan untuk mengumpulkan bukti hasil tindakan agar dapat dievaluasi dan dijadikan landasan

melakukan refleksi. Hal ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

(4) Tahap refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan hasil evaluasi tersebut guru akan merefleksikan diri dengan melihat data hasil observasi apakah kegiatan yang dilakukan sudah dapat meningkatkan hasil belajar siswa untuk materi yang telah disajikan. Berdasarkan hasil observasi dan hasil evaluasi di setiap akhir pertemuan, apabila hasil belajar siswa secara individu maupun secara klasikal sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah dan hasil observasi dari observer juga meningkat, maka penelitian tindakan kelas dinyatakan berhasil dan tidak perlu lagi memasuki siklus berikutnya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan rancangan penelitian, maka penelitian dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

(1) Data aktivitas guru dan siswa

Data siswa dan guru diperoleh melalui pengamatan terhadap siswa dan guru dengan memperhatikan aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

(2) Data keterlaksanaan rencana pembelajaran

Untuk memperoleh rencana pembelajaran dilakukan pengamatan terhadap pelaksanaan dengan memperhatikan item-item yang ada dalam rencana pembelajaran instrumen yang digunakan dalam

mengumpulkan data keterlaksanaan rencana pembelajaran adalah lembar keterlaksanaan rencana pembelajaran.

(3) Data respon siswa

Data respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran kooperatif dengan media abakus diperoleh dengan menggunakan angket, yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen setelah mengikuti pembelajaran dengan media abakus pada mata pelajaran nilai tempat, hal ini bertujuan untuk mengetahui respon atau komentar siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan media abakus.

(4) Data hasil tes

Data hasil tes pada materi nilai tempat diperoleh melalui pemberian tes yakni, pretes diberikan sebelum pembelajaran berlangsung dan postes diberikan setelah pembelajaran berlangsung.

3.6 Teknik Analisis Data

Data Aktivitas Siswa

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Data yang dianalisis adalah: aktifitas siswa, daya serap siswa, ketuntasan belajar, respon siswa terhadap kegiatan belajar.

Untuk menganalisis data prestasi belajar secara klasikal dan analisis data untuk prestasi belajar tingkat penugasan dapat dihitung menggunakan rumus :

(a) Analisis data untuk prestasi belajar siswa secara klasikal

$$E = \frac{n}{N} \times 100\% \quad (\text{Arikunto, 2009:236})$$

Dengan :

E = Presentase ketuntasan belajar dikelas

n = Jumlah siswa yang tuntas belajar

N = jumlah siswa seluruhnya

(b) Analisis data untuk prestasi belajar digunakan tingkat penugasan

$$TP = \frac{\text{skoraktual}}{\text{skormaksimalidea}} \times 100\% \quad (\text{Arikunto, 2009:236})$$

Keterangan:

TP = Tingkat penugasan

1) Analisis data untuk aktivitas siswa dengan teknik prosentasi

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

Keterangan:

PAS = Prosentasi aktivitas siswa

n (A) = Jumlah aktivitas yang muncul

n (AS) = Jumlah aktivitas keseluruhan

2) Analisis data untuk mengetahui nilai peningkatan prestasi belajar

siswa

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

Keterangan :

x_1 = rata-rata nilai pertama

x_2 = rata-rata nilai kedua (Khilwatin, 2014:7)

3) Untuk mencari rata- rata dan simpangan baku

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

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

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata- rata

X = Data ke-i

n = Jumlah data

S = Simpangan Baku (Sugiono, 2008:57)

4) Analisis Respon Siswa

Analisis terhadap data angket respon siswa dihitung dengan prosentase jawaban setiap pertanyaan yang kemudian dideskripsikan. Prosentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Jawaban responden (\%)} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Responden}}{\text{Jumlah Responden}} \times 100\%$$

(Khilwatin, 2014:37)