

BAB III

METODE PENELITIAN

A. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas dengan metode inkuiri dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep segiempat.

Penelitian tindakan adalah “Kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut” (Wiriartmaja, 2005:12). Sedangkan Carr dan Kemmis (Kurnaeni, 2008: 14) mendefinisikan penelitian tindakan kelas sebagai berikut :

Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelaahan atau inkuiri melalui refleksi diri yang dilakukan oleh peserta kegiatan pendidikan tertentu (misalnya guru, siswa, dan atau kepala sekolah) dalam situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki rasionalitas dan kebenaran serta keabsahan dari (a) praktik-praktik sosial atau kependidikan yang mereka lakukan sendiri, (b) pemahaman mereka terhadap praktik-praktik tersebut, dan (c) situasi kelembagaan tempat praktik-praktik itu dilaksanakan.

Penelitian yang dilakukan sesuai dengan karakteristik PTK yaitu permasalahan yang diangkat merupakan permasalahan yang biasa muncul dari kegiatan sehari-hari dalam pembelajaran, pelaksanaan penelitian bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran sesungguhnya. Selain itu, dalam penelitian ini melibatkan observer yang mengamati aktifitas siswa selama pembelajaran.

Peneliti sebagai guru melakukan pengajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah direncanakan dan disusun sebelumnya. Langkah-langkah penelitian tindakan kelas, yakni: identifikasi masalah, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan menganalisis serta merefleksikan tindakan.

B. SUBJEK PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa MTs Al-Khairiyah Pabuaran Grogol Cilegon Banten kelas VII A Tahun Ajaran 2010/2011 yang berjumlah 24 siswa.

C. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini secara garis besar terbagi dua, yaitu: instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data.

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen yang akan digunakan adalah pedoman Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS.

a. Pedoman Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun sebagai persiapan mengajar peneliti untuk setiap satu siklus pembelajaran.

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa merupakan alat bantu untuk menunjang terlaksananya pembelajaran pada satu sub pokok bahasan tertentu.

2. Instrumen Pengumpul Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif berasal dari tes formatif pada tiap siklusnya. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari lembar observasi, jurnal harian, angket dan pedoman wawancara.

a. Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman siswa, sekaligus mengevaluasi keberhasilan pembelajaran matematika melalui metode inkuiri ini.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes formatif pada setiap siklusnya. Tes formatif dilaksanakan pada akhir pembelajaran tiap siklus.

Tes yang disajikan dalam bentuk uraian, sebab menurut Erman (2003:78): “Penyajian tes bentuk uraian menuntut siswa menjawabnya secara rinci sehingga proses berfikir, ketelitian dan sistematika penyusunan dapat dievaluasikan serta menimbulkan kreativitas dan aktivitas positif siswa”.

b. Instrumen Non Tes

1. Lembar Observasi

Lembar observasi diisi oleh observer selama kegiatan pembelajaran. Pengisian lembar observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai aktivitas dan keterlibatan mental siswa, aktivitas guru dan suasana pembelajaran selama berlangsungnya proses pembelajaran matematika dengan metode inkuiri ini.

2. Jurnal siswa

Jurnal ditulis oleh siswa pada setiap akhir pembelajaran dan digunakan untuk memberikan pernyataan (komentar) atau kritik terhadap pembelajaran matematika dengan metode inkuiri yang telah diterapkan.

3. Angket

Angket adalah sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh orang yang akan dievaluasi (responden), berfungsi sebagai alat pengumpul data berupa keadaan, pengalaman, pengetahuan, sikap, pendapat mengenai sesuatu (Erman, 2003: 56).

Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode inkuiri.

4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode inkuiri. Wawancara dilakukan terhadap siswa yang merupakan perwakilan dari kelas bawah, sedang, dan atas.

D. PROSEDUR PENELITIAN

Kegiatan penelitian tindakan kelas ini secara keseluruhan meliputi 5 tahap, yaitu:

1. Orientasi dan Observasi

Pada tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan orientasi dan observasi ke MTs Mu'allimin Sruweng kabupaten Kebumen sebagai tempat penelitian untuk mengidentifikasi dan mengetahui bahwa model pembelajaran yang dirancang belum pernah diterapkan guru dalam proses pembelajaran sebelumnya. Secara khusus, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi terhadap pembelajaran matematika.
- b. Melakukan evaluasi dari hasil observasi terhadap kegiatan pembelajaran.
- c. Melakukan wawancara dengan guru bidang studi yang mengajar untuk mengetahui berbagai kendala yang dihadapi selama pembelajaran matematika di kelas.

2. Perencanaan atau persiapan tindakan

Pada tahap ini peneliti melakukan:

- a. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran
- b. Menyusun instrumen penelitian yang meliputi: rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), soal

tes evaluasi dan instrumen non tes yang terdiri dari lembar observasi, jurnal harian, angket dan pedoman wawancara.

3. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan tahap inti dalam penelitian setelah melalui proses persiapan. Adapun langkah-langkah pelaksanaannya meliputi:

- a. Melaksanakan tindakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik pada setiap siklus.
- b. Melakukan pengisian lembar observasi pada setiap pertemuan.
- c. Menyebarkan jurnal untuk diisi siswa bersamaan dengan tes formatif pada akhir setiap siklus.
- d. Melaksanakan tes formatif pada akhir setiap siklus.
- e. Menyebarkan angket untuk diisi siswa.
- f. Melakukan wawancara dengan siswa.

4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung, dan juga setelah pembelajaran. Kegiatan evaluasi yang dilakukan di antaranya adalah :

- a. Melakukan tes formatif setelah pembelajaran di setiap akhir siklus.
- b. Menyebarkan jurnal harian siswa pada setiap akhir siklus.
- c. Menyebarkan angket untuk siswa.
- d. Melakukan wawancara dengan siswa tentang pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik.

5. Analisis dan Refleksi

Data yang telah diperoleh dianalisis berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Setelah diperoleh hasil analisa, kemudian direfleksikan untuk dievaluasi, dikoreksi dan diperbaiki untuk siklus selanjutnya.

E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas siswa yang berkaitan dengan tindakan penelitian yang dilakukan. Teknik pengumpulan data berupa:

(1) Kemampuan pemahaman konsep dan (2) Sikap siswa terhadap pembelajaran pada pokok bahasan segiempat dengan metode inkuiri. Data tersebut diperoleh melalui: (1) Tes formatif yang diselenggarakan pada akhir tiap siklus, (2) Lembar observasi, (3) Jurnal harian, (4) Angket yang digunakan untuk mengukur sikap siswa diisi di luar jam pelajaran supaya tidak mengganggu kegiatan pembelajaran, (5) Wawancara.

F. ANALISIS DATA

Data yang diperoleh dari tindakan penelitian yang dilaksanakan, kemudian dianalisis melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Analisis terhadap Hasil Tes Formatif.

Data yang diperoleh dari hasil tes formatif pada setiap siklus dianalisis dan diberi skor dengan menggunakan panduan *Holistic Scoring Rubrics*. *Holistic Scoring Rubrics* yaitu suatu prosedur yang digunakan untuk menskor respon siswa. Skor ini diberi level 0, 1, 2, 3, dan 4. Setiap skor yang diraih siswa mencerminkan kemampuan pemahaman matematik. Kriteria pemberian skor menurut Subandar (Rahmaniyah, 2009: 31) terlihat dalam tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1
Kriteria Pemberian skor

Skor	Kriteria
4	Lengkap dan kompeten
3	Kompetensi Dasar
2	Jawaban Parsial
1	Jawaban hanya coba-coba
0	Tidak ada respon

Menganalisis data berupa tes hasil belajar siswa dari setiap siklus adalah untuk mengetahui keberhasilan penelitian yang telah dilakukan. Indikator keberhasilan penelitian yang telah dilakukan adalah Daya Serap Klasikal (DSK). Ketuntasan belajar secara klasikal dikatakan baik apabila sekurang-kurangnya 85% yang tuntas belajarnya. Apabila siswa yang tuntas belajarnya hanya mencapai 75% maka secara klasikal dikatakan cukup. Dan hasil belajar dikatakan kurang secara klasikal jika persentase siswa yang tuntas belajarnya kurang dari 65%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar di atas digunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Skor Total Subjek}}{\text{Jumlah Skor Total Maksimum}} \times 100\%$$

Selain itu dilakukan analisis terhadap indikator Daya Serap Klasikal (DSK) dengan perhitungan prosentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase DSK} = \frac{\sum \text{Siswa Yang Memperoleh Tingkat Penguasaan} \geq 60\%}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Selanjutnya menghitung simpangan bakunya, rumus varians sampel yang digunakan adalah (Sudjana, 2005: 93) :

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - x)^2}{n - 1}$$

Untuk keperluan mengklarifikasi kualitas tingkat penguasaan dikelompokkan menjadi kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan jelek dengan menggunakan skala lima (Kurnaeni, 2008: 19) yaitu sebagai berikut:

$90\% \leq A < 100\%$ Sangat baik

$75\% \leq B < 90\%$ Baik

$55\% \leq C < 75\%$ Cukup

$40\% \leq D < 55\%$ Kurang

$E < 40\%$ Jelek

2. *Observasi*

Data hasil observasi ini disajikan dalam bentuk tabel. Data hasil observasi ini dirangkum dan diinterpretasikan agar terjadi kesesuaian antara pembelajaran yang dilakukan dengan pembelajaran yang seharusnya dapat terlihat.

3. *Jurnal*

Data hasil jurnal ini disajikan dalam bentuk tabel. Data hasil jurnal ini dikelompokkan kedalam sikap positif dan negatif terhadap pembelajaran matematika dengan metode inkuiri.

4. *Angket*

Derajat penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket dikelompokkan dalam empat kategori yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (ST), Sangat Tidak Setuju (STS).

Untuk selanjutnya skala kualitatif tersebut ditransfer ke dalam skala kuantitatif. Mengukur data angket dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$P = \left(\frac{f}{n}\right) \times 100\%$$

Dengan P = Prosentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden

Kuntjaraningrat (Maryamah, 2005: 24) mengkategorikan perolehan hasil analisis data angket pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2
Klasifikasi Interpretasi Perhitungan Persentasi

Besar Persentase	Interpresentasi
0%	Tidak ada
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

5. Wawancara

Data hasil wawancara dengan siswa dideskripsikan, kemudian disusun dalam bentuk rangkuman hasil wawancara.