

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Pembelajaran

Di dalam instrumen pembelajaran terdiri dari RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKS (Lembar Kerja Siswa), dan alat peraga.

RPP dibuat sebelum proses belajar mengajar dilaksanakan, sehingga ketika proses belajar mengajar dilaksanakan guru akan tahu tujuan pelajaran apa saja yang sudah dirumuskan dalam setiap kegiatan belajar. LKS diberikan secara individu dan kelompok yang bertujuan untuk melatih siswa dalam memahami suatu konsep. LKS diberikan pada siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung dan diakhir kegiatan belajar. Sedangkan alat peraga digunakan sebagai alat Bantu untuk mempermudah proses belajar mengajar. Alat peraga juga dapat digunakan sebagai alat Bantu supaya siswa lebih mengerti akan materi yang sedang disampaikan oleh guru.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Tes

Tes dapat memberikan gambaran tingkat intensitas perilaku seseorang dibandingkan dengan siswa lainnya maupun dibandingkan dengan tolok ukur tertentu. Dengan demikian sebuah tes hasil belajar dapat kita definisikan sebagai alat atau prosedur sistematis untuk mengukur hasil belajar siswa.

Tes yang akan digunakan adalah tes formatif. Tes formatif yaitu tes yang dilaksanakan setiap akhir pokok bahasan atau bisa disebut dengan ulangan harian.

Sedangkan tes sub sumatif dilaksanakan setelah beberapa pokok bahasan telah selesai dilaksanakan, atau setelah semua siklus berakhir.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan jenis tes uraian karena tes uraian merupakan suatu bentuk soal yang harus dijawab atau dipecahkan oleh testi dengan cara mengemukakan pendapatnya secara terurai. Pada tes uraian testi mempunyai kesempatan yang luas untuk mengemukakan pendapat dan analisisnya dalam menjawab persoalan.

b. Non Tes

1) Angket

Angket adalah bentuk penilaian non tes yang berupa pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden. Cara penyampaian angket langsung disampaikan kepada responden.

2) Jurnal

Jurnal adalah catatan siswa tentang bagaimana perasaan dan kesan siswa terhadap pelajaran itu.

3) Lembar Observasi

Lembar observasi adalah lembar pengamatan yang harus diisi oleh observer tentang proses kegiatan pembelajaran di kelas. Lembar observasi diperlukan untuk mencatat semua yang terjadi pada saat itu. Sebelum melakukan observasi harus ditentukan dulu poin-poin atau indikator-indikator yang akan diamati sehingga dapat dijadikan pedoman ketika melakukan observasi. Lembar observasi digunakan untuk melengkapi data non tes.

4) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah patokan yang akan diungkap ketika melaksanakan wawancara, seperti terlebih dahulu menentukan tujuan wawancara, menentukan hal-hal apa saja yang akan diungkap dalam wawancara, membuat beberapa pertanyaan dan lain-lain. Wawancara dilaksanakan melalui percakapan langsung antara guru dengan siswa. Sehingga guru dapat melakukan kontak langsung dengan siswa dan siswa pun dapat mengemukakan jawabannya dengan leluasa dan kemungkinan jawabannya lebih lengkap. Wawancara digunakan untuk melengkapi data non tes yang tidak terungkap dalam angket, jurnal ataupun lembar observasi.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas karena merupakan kajian sosial yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas tindakan di dalamnya melalui refleksi diri. Implementasinya dalam pembelajaran, Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan oleh guru di dalam kelas dengan maksud untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui refleksi diri dari masalah-masalah yang ada di kelas, sehingga diharapkan meningkatkan kualitas pembelajaran. Karena penelitian ini dilakukan dalam kelas, maka metode yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Tiap-tiap siklus mengikuti tahapan-tahapan persiapan, pelaksanaan, observasi dan evaluasi, serta analisis dan refleksi.



a) Persiapan

Peneliti membuat persiapan penelitian yang akan dilakukan tentang materi pengukuran yang akan dilaksanakan di kelas V. Peneliti harus mempersiapkan rencana pembelajaran dibuat berisikan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik. Mempersiapkan LKS untuk pelaksanaan pengukuran dan diselesaikan melalui diskusi tentang permasalahan pengukuran. Menyiapkan alat Bantu berupa mistar/penggaris dengan panjang 1 meter dan 30 sentimeter, menyiapkan format pengamatan pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik, serta lembar tes untuk mengukur hasil belajar.

b) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melaksanakan tindakan yang telah disepakati bersama yaitu melaksanakan proses pembelajaran matematika tentang pengukuran dengan menggunakan pendekatan realistik yang meliputi aspek menggunakan konteks dunia nyata. Sebelum kegiatan berlangsung peneliti mengelompokkan siswa menjadi enam kelompok. Dan materi yang akan dilaksanakan adalah tentang konsep penemuan rumus mencari luas bangun datar (persegi dan persegi panjang), dan menggunakan hubungan kesetaraan satuan luas dalam perhitungan atau pemecahan masalah.

c) Observasi dan Evaluasi

Pada saat pelaksanaan tindakan, kegiatan observasi dilakukan bersama pengamat, kegiatan observasi yang dilakukan menggunakan format observasi untuk mengamati proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik. Kemudian dibuat laporan hasil pengamatan yang dilakukan pengamat untuk merekam proses pembelajaran yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

d) Analisis dan Refleksi

Analisis dan Refleksi yang dimaksud adalah menganalisis kualitas pembelajaran dengan menggunakan format pengamatan, kemudian dilakukan supervise klinis yaitu kegiatan peneliti dan pengamat melakukan rekam ulang terhadap semua proses kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan melalui diskusi dan pencocokan hasil pengamatan dengan menggunakan foto-foto kegiatan pembelajaran sebagai pelengkap data. Refleksi juga sebagai upaya mengkaji apa yang telah dan belum terjadi, apa yang dihasilkan, mengapa hal itu terjadi, dan apa yang perlu dilakukan selanjutnya, sehingga penelitian menyadari kekurangan. Hasil observasi, hasil tes belajar, dan hasil pengamatan dikolaborasikan dan dicari kekurangan atau kelemahannya dan digunakan sebagai perbaikan untuk merumuskan/menentukan langkah rencana tindakan baru.

Aktivitas penelitian tindakan ini melalui tahapan dan siklus seperti terlihat pada gambar berikut ini :

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian dilakukan dengan cara tes dan non tes. Jenis tes yang digunakan adalah tes formatif. Tes formatif yaitu tes yang dilaksanakan setiap akhir pokok bahasan, atau setiap akhir siklus. Sedangkan teknik pengumpulan data dengan teknik non tes dilakukan dengan melakukan pemantauan tindakan yang berupa data proses kualitas pembelajaran

Lembar observasi siswa dan guru diberikan kepada pengamat atau observer. Observasi bertujuan untuk pengumpulan data melalui pengamatan langsung secara sistematis mengenai permasalahan yang akan diteliti, kemudian dibuat catatan oleh peneliti, sesuai dengan kegiatan tersebut.

Jurnal adalah pernyataan siswa tentang apa yang telah dipelajari, bagaimana kesan siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Angket berupa pertanyaan ataupun pernyataan yang harus dijawab oleh responden. Angket diberikan pada siswa pada setiap akhir siklus. Wawancara diberikan pada siswa dan observer, dan diberikan pada setiap akhir siklus. Wawancara dilakukan untuk melengkapi data non tes yang tidak terungkap dalam angket, jurnal maupun dalam observasi.

E. Analisis Data

Analisis data yang diperoleh pada setiap siklus adalah sebagai berikut ;

1. Reduksi Data

Selama proses kegiatan penelitian ada kemungkinan siswa yang tidak dapat sepenuhnya mengikuti kegiatan. Oleh karena itu data siswa tersebut tidak harus diikutsertakan. Data siswa yang akan diikutsertakan adalah siswa yang secara rutin mengikuti kegiatan penelitian ini dari siklus I sampai siklus II.

2. Kategorisasi Data

Sebelum data dianalisis, data siswa dikelompokkan berdasarkan tiga katagori, yaitu siswa tinggi, siswa sedang, dan siswa kurang. Pengelompokan ini berdasarkan kategori yang telah ditentukan oleh sekolah khususnya dalam pelajaran matematika. Kategori yang dikemukakan adalah :

Rendah : 0 – 59

Sedang : 60 – 75

Tinggi : 76 – 100

3. Pengelolaan Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari hasil tes yang berupa data kualitatif, sedangkan dari hasil penilaian non tes diperoleh data kuantitatif. Adapun pengelolaannya adalah sebagai berikut :

a. Data Tes

Data tes berupa jawaban siswa terhadap jenis soal uraian dengan patokan sebagai berikut :

- Tes yang digunakan berjumlah 5 butir soal. Jika semua soal dijawab dengan tepat, siswa memperoleh skor 100. satu soal mendapat skor 20.
- Jawaban yang benar tetapi langkahnya salah skornya 15.
- Jawaban salah tetapi langkahnya benar sekornya 15
- Siswa menjawab, tetapi jawabannya salah skornya 1.
- Siswa tidak menjawab sama sekali skornya 0. tes dilakukan pada akhir siklus.

Untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika dalam pengukuran melalui pendekatan realistik, digunakan rumus :

Skor yang diperoleh siswa

$$\text{Presentase kemampuan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100 \%$$

Kriteria keberhasilan pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik dalam penelitian ini adalah rata-rata minimal 60.

b. Data Non Tes

(1) Angket

Penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket dibagi menjadi empat kategori yaitu, sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Angket diisi oleh setiap siswa pada akhir setiap siklus. Kemudian data kualitatif itu dirubah kedata kuantitatif, dan dijabarkan berapa yang memilih SS, S, TS, maupun STS.

Untuk mengukur data itu digunakan rumus :

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

Keterangan:

p = presentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden

Setelah dianalisis, dilakukan interpretasi data dengan menggunakan kategorisasi presentase.

Tabel 3.1

Klasifikasi interpretasi perhitungan presentase

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

(2) Jurnal

Cara pengolahan data pada jurnal adalah dengan mengelompokkan komentar siswa kedalam kelompok positif dan negative, kemudian hasilnya diperiksa oleh peneliti. Apabila ada hal-hal yang kurang dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan maka perlu dilakukan tindak lanjut. Jurnal dibuat siswa pada akhir setiap siklus.

(3) Observasi

Observasi digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau terjadinya suatu proses kegiatan yang dapat diamati, misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, berdiskusi, mengerjakan tugas, dan lain-lain. Cara dan teknik pencatatannya sesuai dengan format atau bentuk pedoman observasi yang digunakan. Observasi dianalisis dengan mengelompokkan data hasil observasi sehingga diperoleh kesimpulan yang

selanjutnya diinterpretasikan secara deskriptif. Observasi dilakukan onserver pada setiap kegiatan pembelajaran selama dilangsungkan penelitian ini.

(4) Wawancara

Hasil wawancara diperoleh dari hasil tanya jawab dengan siswa dan observer. Dari hasil yang diperoleh tersebut langsung disajikan sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh siswa dan observer. Hasil wawancara dengan siswa dan observer dianalisis dan dilakukan penelusuran terhadap hal-hal yang tidak terjaring di dalam angket maupun jurnal. Wawancara dilakukan pada akhir setiap siklus.

