

BAB III

METODE PENELITIAN

1. Subyek Penelitian

Subyek Penelitian yang peneliti ambil adalah peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah Tanjung Sari Kecamatan Tersono Kabupaten Batang.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah Tanjung Sari Kecamatan Tersono Kabupaten Batang. Madrasah ini beralamatkan di desa Tanjung Sari. Untuk waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Pebruari sampai 3 Maret 2012.

3. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel keaktifan dan hasil belajar matematika peserta didik materi bangun ruang balok dan kubus.

4. Pelaksana dan Kolaborator Penelitian.

Pelaksana pada penelitian ini adalah peneliti sendiri dan yang menjadi kolaborator adalah guru kelas IV MI Muhammadiyah Tanjung Sari yang bernama Thohari.

5. Desain Penelitian

Penelitian terhadap keaktifan dan hasil belajar matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). PTK merupakan bentuk penelitian yang dilakukan oleh pelaku tindakan (guru) untuk memperbaiki kondisi pembelajaran. Oleh karena itu, dengan PTK diharapkan kualitas pembelajaran dapat berhasil dengan baik.

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan dalam beberapa siklus, yang masing-masing siklusnya terdiri dari empat tahap, yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

6. Teknik Pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan dua teknik pengambilan data, yaitu teknik tes dan non tes.

a. Teknik Tes

Data dalam penelitian ini adalah data hasil belajar yang diperoleh dengan menggunakan tes subyektif yang dilakukan sebanyak tiga kali.

b. Teknik Non Tes

Teknik non tes yang digunakan adalah lembar observasi, pedoman wawancara, jurnal peserta didik dan jurnal guru. Teknik ini digunakan untuk mengambil data peserta didik, keaktifan peserta didik, data pra siklus, dan data proses pembelajaran.

7. Rancangan Tindakan

Dalam penelitian ini peneliti menyusun rencana tindakan yang terdiri dari 3 tahap yaitu pra siklus, siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari 1 pertemuan.

Adapun tindakan yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut,

a. Pra Siklus

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan observasi ke madrasah, melakukan wawancara dengan guru dan peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah Tanjung Sari.

b. Siklus I

1. Perencanaan

Pada tahap ini yang disiapkan adalah membuat RPP, menyiapkan lembar kerja peserta didik, lembar tes formatif, jurnal peserta didik, jurnal guru, jurnal observer, lembar observasi guru dan alat peraga.

2. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan pada siklus I dilaksanakan dalam 1 pertemuan, yaitu:

a) Waktu Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 28 Pebruari 2012 pada Jam ke 1-2 (07.00-08.00). Tempatnya di ruang kelas IV MI Muhammadiyah Tanjung Sari Kec. Tersono Kab. Batang.

b) Instrumen yang digunakan

Instrumen yang digunakan pada pembelajaran ini adalah Rencana pembelajaran (terlampir), Lembar pedoman observasi kelas (terlampir), dan Lembar kerja peserta didik (terlampir).

c) Pokok-pokok materi

Pokok-pokok materi yang disampaikan pada pembelajaran ini adalah menyebutkan sifat-sifat bangun ruang balok, menggambar balok sesuai dengan sifat-sifat bangun ruang balok yang diberikan, membentuk kelompok kerja guna melakukan pengamatan terhadap bangun ruang balok, menggambar dan membuat jaring-jaring balok.

3. Observasi

Observasi adalah kegiatan mengamati tingkah laku dan segala kegiatan peserta didik selama penelitian berlangsung. Observasi juga dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran dengan bangun ruang balok melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dalam hal ini peneliti yang bertindak sebagai guru berperan untuk melakukan observasi.

Sedangkan kolaborator berperan untuk mengawasi guru dalam melaksanakan pembelajaran dan mengamati proses pembelajaran secara keseluruhan.

Hal-hal yang diamati dalam tindakan kelas adalah (a) proses tindakannya, (b) pengaruh tindakan (yang disengaja dan tidak disengaja), (c) keadaan dan kendala tindakan, (d) bagaimana keadaan dan kendala tersebut menghambat atau mempermudah tindakan yang telah direncanakan dan pengaruhnya, (e) persoalan lain yang timbul.¹

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru membagikan jurnal pada peserta didik untuk mengetahui kesan, tanggapan, dan saran peserta didik terhadap pembelajaran yang baru saja berlangsung. Baik mengenai materi, teknik, maupun cara guru mengajar.

¹ Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK Itu Mudah (Classroom Action Research)*, (Jakarta: Bumi Aksara. 2009) hlm. 58.

4. Analisis dan refleksi

Setelah proses pembelajaran selesai, selanjutnya diadakan ulangan/tes formatif I, hasil dari ulangan ini dianalisis dan disimpulkan. Hasil analisis dan refleksi pada siklus I digunakan sebagai tindak lanjut dalam pelaksanaan proses belajar mengajar di siklus II.

c. Siklus II

1. Perencanaan

Pada tahap ini yang disiapkan adalah membuat RPP, menyiapkan lembar kerja peserta didik, lembar tes formatif, jurnal peserta didik, jurnal guru, jurnal observer, lembar observasi guru dan alat peraga.

2. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan pada siklus II dilaksanakan dalam 1 pertemuan, yaitu:

a) Waktu Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini dilaksanakan pada hari rabu tanggal 29 Pebruari 2012 pada Jam ke 1-2 (07.00-08.00). Tempatnya di ruang kelas IV MI Muhammadiyah Tanjung Sari Kec. Tersono Kab. Batang.

b) Instrumen yang digunakan

Instrumen yang digunakan pada pembelajaran ini sama dengan yang digunakan pada siklus I yaitu Rencana pembelajaran (terlampir), Lembar pedoman observasi kelas (terlampir), dan lembar kerja peserta didik (terlampir).

c) Pokok-pokok materi

Pokok-pokok materi yang disampaikan pada pembelajaran ini adalah Menyebutkan sifat-sifat bangun ruang kubus, menggambar kubus sesuai dengan sifat-sifat bangun ruang kubus yang diberikan, membentuk kelompok kerja guna melakukan pengamatan terhadap bangun ruang kubus, menggambar dan membuat jaring-jaring kubus.

3. Observasi

Hal-hal yang diamati dalam tindakan kelas adalah (a) proses tindakannya, (b) pengaruh tindakan (yang disengaja dan tidak disengaja), (c) keadaan dan kendala tindakan, (d) bagaimana keadaan dan kendala tersebut menghambat atau mempermudah tindakan yang telah direncanakan dan pengaruhnya, (e) persoalan lain yang timbul.²

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru membagikan jurnal pada peserta didik untuk mengetahui kesan, tanggapan, dan saran peserta didik terhadap pembelajaran yang baru saja berlangsung. Baik mengenai materi, teknik, maupun cara guru mengajar.

4. Analisis dan refleksi

Setelah proses pembelajaran selesai, selanjutnya diadakan ulangan/tes formatif II, hasil dari ulangan ini dianalisis dan disimpulkan.

8. Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini peneliti melakukannya sesuai dengan rencana yang telah disusun, yang meliputi 2 siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara fleksibel yakni disesuaikan dengan kondisi dan situasi belajar. Sedangkan bagi guru/peneliti tetap berpegang pada ketentuan dan target kurikulum.

Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam tahap pengalaman belajar meliputi hal-hal sebagai berikut ini.

- a. Pendahuluan atau apersepsi maksudnya untuk mengetahui tingkat kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran yang akan dilaksanakan. Kegiatan ini dapat berupa pembahasan pekerjaan rumah atau pertanyaan mengenai materi prasyarat untuk materi yang akan diajarkan.
- b. Proses penyampaian materi pelajaran oleh guru dengan menggunakan metode atau langkah-langkah yang cocok, sehingga standar kompetensi dapat tercapai.

² Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK Itu Mudah (Classroom Action Research)*, hlm. 59.

- c. Penilaian, tahap ini dapat dilakukan dengan menyelesaikan soal latihan yang diambil dari buku materi.
- d. Penutup, pada bagian ini diharapkan peserta didik dapat membuat rangkuman materi yang telah disampaikan dalam KBM. Guru juga dapat memberikan soal-soal untuk dikerjakan.

Pelaksanaan tindakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada bangun ruang balok dan kubus melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut.

1. Siklus I

- a. Guru menyiapkan rencana pembelajaran yang telah dibuat, lembar kerja peserta didik, alat peraga dan buku pelajaran.
- b. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dikembangkan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- c. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali peserta didik dengan pertanyaan).
 - Berbentuk apakah penghapus dan tempat kapur ini?
 - Sebutkan benda-benda yang ada disekitarmu yang berbentuk balok!
- d. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil
- e. Peserta didik secara berkelompok menjawab masalah yang diberikan oleh guru dengan dibantu lembar kerja peserta didik.
- f. Guru mengumpulkan hasil pekerjaan peserta didik dan mengoreksinya.
- g. Guru menyuruh beberapa peserta didik sebagai perwakilan dari kelompoknya untuk menjelaskan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas

- h. Guru menunjukkan langkah formal yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tentang bangun ruang balok tersebut.
- i. Guru menjelaskan materi tentang sifat-sifat bangun ruang balok dengan mengajak peserta didik untuk melakukan pengukuran dan pengamatan langsung terhadap balok yang akan diukur dan diamati (tempat kapur, bungkus sabun, penghapus dan sebagainya).
- j. Guru mengajak peserta didik bagaimana cara menggambar balok, menggambar jaring-jaring balok dan membuat balok.
- k. Peserta didik menyimpulkan materi yang baru saja dipelajarinya dengan dibantu oleh guru.

2. Siklus II

Kegiatan yang dilakukan pada siklus II ini adalah:

- a. Guru memberikan permasalahan berupa soal kepada peserta didik tentang benda yang berbentuk bangun ruangkubus.
 - Berbentuk apakah dadu ini?
 - Sebutkan benda-benda yang ada di sekitarmu yang berbentuk kubus!
- b. Peserta didik menjawab permasalahan pada lembar kerja yang diberikan oleh guru dan membuat bangun ruang kubus dari kardus.
- c. Guru menunjuk beberapa peserta didik mewakili kelompoknya maju mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.
- d. Guru menunjukkan langkah formal yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tentang bangun ruang kubus tersebut.
- e. Guru memberikan tugas untuk mendesain dan membuat bangun ruang kubus.

- f. Peserta didik menyelesaikan tugas mendesain dan membuat bangun ruang kubus.

3. Pengamatan

Untuk mengetahui tingkat ketercapaian target kurikulum dan tingkat ketuntasan belajar (daya serap peserta didik) serta untuk menentukan tindak lanjut, peneliti melakukan pengamatan terhadap keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran kooperatif tipe STAD pada bangun ruang balok dan kubus ini.

Kegiatan pengamatan ini terbagi atas dua macam yaitu pengamatan terhadap guru dan pengamatan terhadap peserta didik dalam semua kegiatan penelitian tindakan kelas. Dalam hal ini peneliti meminta bantuan guru di madrasah tersebut untuk memberi masukan terhadap penelitian yang dilakukan peneliti. Mengenai table pengamatan dan hasilnya terlampir di skripsi ini.

Untuk mengetahui seberapa besar kemampuan belajar peserta didik yang telah dikuasai, peneliti memberikan tes formatif pada setiap akhir siklus, dengan menggunakan rumus untuk menentukan nilainya yaitu:

$$NP = \frac{NK}{NT} \times 100 \%$$

Keterangan :

NP : Nilai persentase

NK : Nilai yang didapat

NT : Nilai jika benar semua

Hasil perhitungan peserta didik dari masing-masing tes ini kemudian dibandingkan , yaitu antara siklus I dan siklus II. Hasil ini akan memberikan gambaran mengenai persentase peningkatan kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Langkah-langkah pengamatan setelah tes formatif dan jawaban tes formatif dinilai kemudian hasilnya dianalisis, adalah sebagai berikut:

a. Tingkat partisipasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran pada setiap siklus. Kemudian guru mengamati dan mencatat bagaimana tingkat partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran, kemudian diambil kesimpulan. Apakah peserta didik tersebut tergolong aktif, sedang atau rendah tingkat keaktifannya.

b. Pengamatan oleh guru lain (kolaborator)

Pengamatan oleh guru lain sebagai kolaborator dilakukan untuk mengamati peneliti selama melaksanakan PTK. Mulai dari penyiapan perangkat kegiatan belajar mengajar seperti: rencana pembelajaran, lembar kerja peserta didik, kisi-kisi pembuatan soal, lembar tes formatif dan lainnya sampai pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

c. Hasil tes formatif

Tes formatif pada setiap siklus dianalisis dan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal tes formatif diidentifikasi sebagai berikut:

- Peserta didik yang tidak dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus.
- Peserta didik yang tidak bisa menggambar bangun ruang balok dan kubus.
- Peserta didik yang tidak dapat membuat jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus.
- Berdasarkan daya serap keseluruhan yang diperoleh dari peserta didik, guru menentukan tindak lanjut selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam materi bangun ruang balok dan kubus sehingga tuntas belajar.

d. Analisis dan refleksi

Refleksi hasil pengamatan dan rencana tindakan siklus I dan II meliputi:

- Tingkat keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar.
- Pengamatan oleh guru lain (observer) terhadap peneliti dalam proses pembelajaran.
- Hasil tes formatif peserta didik dalam siklus I dan II.

9. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif.

a. Teknik kuantitatif

Teknik kuantitatif ini diperoleh dari hasil tes yang akan dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu pada awal siklus, akhir siklus I dan akhir siklus II. Adapun langkah perhitungannya adalah dengan menghitung skor yang diperoleh peserta didik, menghitung skor kumulatif dari seluruh aspek, menghitung nilai, menghitung nilai rata-rata dan menghitung persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{NK}{NT} \times 100 \%$$

Keterangan :

NP : Nilai persentase

NK : Nilai yang didapat

NT : Nilai jika benar semua

Hasil perhitungan peserta didik dari masing-masing tes ini kemudian dibandingkan, yaitu antara siklus I dan siklus II. Hasil ini akan memberikan gambaran mengenai persentase peningkatan kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD.

b. Teknik Kualitatif

Teknik kualitatif ini diperoleh dari data non tes, yaitu observasi, pedoman wawancara, jurnal guru. Data observasi dan jurnal kegiatan

peserta didik dianalisis dengan cara mendeskripsikan hasil pengamatan dan jurnal peserta didik kemudian dari jurnal peserta didik dikelompokkan berdasarkan aspek-aspek yang diteliti. Dalam hal ini, data observasi dan jurnal digunakan untuk memilih peserta didik yang mengalami kesulitan untuk dijadikan responden dalam wawancara.

Data wawancara berfungsi untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi peserta didik sehingga dengan melakukan pendekatan melalui wawancara peserta didik akan lebih berani mengungkapkan permasalahannya. Dengan cara ini, guru akan lebih mengetahui kesulitan peserta didik, sehingga dapat mencari jalan terbaik untuk mengatasinya dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

10. Indikator Pencapaian

Indikator keaktifan peserta didik dapat tercapai jika rata-rata skor yang diperoleh minimal 6,5. Aspek yang dinilai pada keaktifan peserta didik adalah

Keaktifan

- a. Perhatian Peserta didik Terhadap Guru Penuh
- b. Peserta Didik Banyak Bertanya Pada Guru
- c. Peserta Didik Aktif Dalam Kegiatan Kerja Kelompok dan Berdiskusi
- d. Peserta Didik Aktif Dalam Kegiatan Refleksi

Kepasifan

- e. Peserta didik Banyak Bicara Atau Bercanda Dengan Temannya
- f. Peserta Didik Cenderung Pasif
- g. Peserta Didik Kurang Bersemangat Saat Mengerjakan Soal Fofmatif I
- h. Peserta Didik Sering Melihat Pekerjaan Temannya Saat tes Berlangsung

Indikator keberhasilan belajar setelah diadakan penelitian tindakan kelas ini adalah jika rata-rata skor hasil belajar yang dicapai minimal 6,5. indikator ini berdasarkan pada kriteria nilai ketuntasan belajar.

Indikator keberhasilan belajar pada Skor minimal 6,5 ini dikatakan tercapai bila didapat dari rata-rata nilai seluruh peserta didik, baik itu peserta didik yang biasa mendapatkan nilai baik maupun peserta didik yang biasa

mendapatkan nilai jelek. Indikator keberhasilan belajar dikatakan tercapai bila dari seluruh peserta didik ada peningkatan pada hasil tes formatifnya.