BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Setting Penelitian

1. Waktu penelitian

   Kegiatan ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/ 2013, dimulai dari tahap persiapan hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

2. Tempat penelitian

   Tempat penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Tempel Rejo Kecamatan Kedondong Pesawaran.

3.2. Subjek Penelitian

Adapun subjek penelitian adalah guru/ peneliti, teman sejawat (guru bidang studi matematika kelas V SDN 3 Tempel Rejo) dan siswa kelas V SDN 3 Tempel Rejo Pesawaran dengan jumlah siswa 15 anak yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Tes yang dilakukan dengan cara memberikan lembar soal berbentuk isian pada siswa guna mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya model kooperatif tipe TAI pada pembelajaran matematika kelas V SDN 3 Tempel Rejo Pesawaran. Jumlah soal adalah 5 soal dengan kriteria penskoran sebagai berikut:
   - Skor 0 jika langkah pengerjaan dan hasil salah
   - Skor 1 jika langkah pengerjaan benar dan hasil salah atau sebaliknya
   - Skor 2 jika langkah pengerjaan dan hasil benar

   Skor maksimal yang diperoleh jika semua soal dikerjakan secara benar adalah 10.

2. Observasi dengan menggunakan lembar pengamatan untuk mengetahui kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Pada lembar observasi kinerja guru terdapat 27 aspek yang dinilai. Dalam pemberian skor digunakan dua kriteria yaitu ya (nilai 1) dan tidak (nilai 0) dengan skor maksimal 27. Pada lembar observasi aktivitas siswa terdapat 3 aspek yang dinilai. Dalam pemberian skor digunakan tiga kriteria yaitu skor 0 (jika aspek sama sekali tidak dilakukan, skor 1 (jika aspek dilakukan 1 – 5 kali), dan skor 2 (jika aspek dilakukan lebih dari 5 kali).

3.4. Validasi Alat Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan validitas content/ isi. Tes yang diberikan sesuai dengan kurikulum, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan materi yang diajarkan. Tes ini untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa dalam pelajaran matematika tentang operasi hitung bilangan bulat.

3.5. Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data secara kuantitatif untuk menganalisis data yang menunjukkan hasil belajar siswa dalam hubungannya dengan penguasaan materi yang diajarkan guru.

a. Nilai individual menggunakan rumus:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = nilai yang dicari/diharapkan

R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab

N = skor maksimum dari tes

100 = bilangan tetap

(sumber: adopsi Purwanto, 2008: 112)

b. Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa, peneliti menggunakan dua kriteria yaitu tuntas dengan rentang nilai 51-100 dan tidak tuntas dengan rentang nilai 0-50.

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{ siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{ siswa}} \text{ x 100\%}$$

(sumber: adopsi Aqib, dkk. 2009: 41)

c. Persentase aktivitas belajar siswa diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \text{ x } 100\%$$

Keterangan :

NP : nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : jumlah siswa yang aktif

SM: jumlah siswa

100% : bilangan tetap

Diadaptasi dari Purwanto (2008: 102)

Untuk menentukan keaktivan kelas, peneliti menggunakan lima kategori yaitu sangat tinggi dengan rentang persentase 81% - 100%, tinggi dengan rentang persentase 61% - 80%, sedang dengan rentang persentase 41% - 60%, rendah dengan rentang persentase 21% - 40%, dan sangat rendah dengan rentang persentase 0% - 20%.

d. Analisis kinerja guru diperoleh dengan rumus :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : skor mentah yang diperoleh guru

SM: skor maksimum ideal tes yang bersangkutan

100% : bilangan tetap

Diadaptasi dari Purwanto (2008: 102)

Untuk menentukan nilai kinerja guru selama proses pembelajaran, peneliti menggunakan lembar pengamatan yang diadaptasi dari IPKG yang digunakan pada PKM S1 PGSD Dalam Jabatan 2011/ 2012. Peneliti menggunakan dua kriteria yaitu jika aspek yang diamati dilaksanakan (ya) oleh guru memperoleh skor 1 dan jika tidak dilaksanakan (tidak) maka nilainya 0. Sedangkan untuk menentukan kategori kinerja guru berdasarkan persentase yang diperoleh,

peneliti menggunakan lima kriteria yaitu sangat tinggi (81-100), tinggi (61-80), sedang (41-60), rendah (21-40), dan sangat rendah (0-20).

3.6. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini menghendaki adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika melalui penggunaan model kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI). Hasil belajar meningkat bila > 65% siswa mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh guru.

3.7. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan berbentuk siklus. Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali tetapi beberapa kali hingga tujuan pembelajarannya dapat tercapai. Dalam penelitian ini, tindakan diawali dengan perencanaan tindakan (planning), penerapan tindakan, mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan, dan melakukan refleksi. Adapun siklus tersebut antara lain:

Siklus I

1. Tahap Perencanaan (planning)

   Pada tahap ini peneliti membuat rencana pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan. Dalam siklus pertama, peneliti mempersiapkan proses pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe TAI dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menetapkan materi pelajaran, yaitu materi kelas V sesuai dengan kurikulum KTSP yang berlaku saat ini di SDN 3 Tempel Rejo Pesawaran
b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
e. Menyiapkan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran
f. Menyiapkan instrument yang digunakan dalam siklus PTK (lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung)
g. Menyusun alat evaluasi pembelajaran

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI meliputi beberapa tahap yaitu:

a. Kegiatan awal
    1) Guru mengecek kesiapan siswa dalam memulai pembelajaran
    2) Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran
    3) Guru menyampaikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan operasi hitung bilangan bulat

b. Kegiatan inti
    1) Guru memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran
    2) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa tentang materi yang telah dijelaskan

3) Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda menurut tingkat kemampuan akademik (tinggi, sedang, dan rendah)
4) Setiap siswa menyelesaikan tugas berupa soal-soal yang berkaitan dengan materi yang sudah disediakan oleh guru secara individual. Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan seperlunya
5) Dengan membawa hasil penyelesaian soal-soal yang telah dikerjakan siswa secara individual, siswa menuju ke kelompok belajar sesuai dengan kelompok yang telah diinformasikan guru
6) Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman satu kelompok dengan cara saling memeriksa, mengoreksi, dan memberikan masukan, kemudian guru mengamati kerja kelompok siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang membutuhkan
7) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi yang telah diselesaikan dengan teman sekelompoknya sedangkan guru mengarahkan siswa
8) Untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi, guru memberikan soal yang dikerjakan setiap siswa secara individual hasil pekerjaan siswa dikumpulkan sebagai nilai individual.

c. Kegiatan akhir

Guru bersama siswa menyimpulakan materi yang telah dipelajari, sekaligus menindak lanjuti dengan membagi lembar kerja siswa untuk

mengukur tingkat keberhasilan siswa terhadap materi pelajaran yang telah dilaksanakan.

3. Observasi

   Selama proses pembelajaran dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir diamati oleh observer (guru kelas V) dengan lembar observasi mengenai aktivitas belajar siswa serta observasi kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Refleksi

   Hal-hal yang dilakukan dalam kegiatan refleksi adalah membahas sesuatu yang terjadi dalam siklus pertama yang dilakukan oleh peneliti baik itu kelebihan ataupun kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung. Kelemahan atau kekurangan yang terjadi pada proses pembelajaran, maka akan dilakukan perbaikan pada perencanaan tindakan untuk siklus kedua. Sedangkan kelebihan atau kebaikan pada siklus pertama perlu dipertahankan untuk siklus selanjutnya dan dapat dijadikan contoh dalam melaksanakan pembelajaran yang akan datang.

Siklus II

1. Tahap Perencanaan (planning)

   Pada tahap ini peneliti membuat rencana pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan. Dalam siklus pertama, peneliti mempersiapkan proses

pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe TAI dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menetapkan materi pelajaran, yaitu materi kelas V sesuai dengan kurikulum KTSP yang berlaku saat ini di SDN 3 Tempel Rejo Pesawaran
b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
c. Menyiapkan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran
d. Menyiapkan instrument yang digunakan dalam siklus PTK (lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung)
e. Menyusun alat evaluasi pembelajaran

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI meliputi beberapa tahap yaitu:

a. Kegiatan awal
    1) Guru mengecek kesiapan siswa dalam memulai pembelajaran
    2) Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran
    3) Guru menyampaikan apersepsi dengan mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi yang telah lalu
    4) Guru memotivasi siswa untuk belajar mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi yang telah lalu

b. Kegiatan inti
    1) Guru memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran

2) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa tentang materi yang telah dijelaskan
3) Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda menurut tingkat kemampuan akademik (tinggi, sedang, dan rendah)
4) Setiap siswa menyelesaikan tugas berupa soal-soal yang berkaitan dengan materi yang sudah disediakan oleh guru secara individual. Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan seperlunya
5) Dengan membawa hasil penyelesaian soal-soal yang telah dikerjakan siswa secara individual, siswa menuju ke kelompok belajar sesuai dengan kelompok yang telah diinformasikan guru
6) Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman satu kelompok dengan cara saling memeriksa, mengoreksi, dan memberikan masukan, kemudian guru mengamati kerja kelompok siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang membutuhkan
7) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi yang telah diselesaikan dengan teman sekelompoknya sedangkan guru mengarahkan siswa
8) Untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi, guru memberikan soal yang dikerjakan setiap siswa secara individual hasil pekerjaan siswa dikumpulkan sebagai nilai individual.

c. Kegiatan akhir

1) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
2) Menindak lanjuti dengan membagi lembar kerja siswa untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa terhadap materi pelajaran yang telah dilaksanakan

3. Observasi

Selama proses pembelajaran dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir diamati oleh observer (guru kelas V) dengan lembar observasi mengenai aktivitas belajar siswa serta observasi kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Refleksi

Hal-hal yang dilakukan dalam kegiatan refleksi adalah membahas sesuatu yang terjadi dalam siklus kedua yang dilakukan oleh peneliti baik itu kelebihan ataupun kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung.