

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Hopkins dalam buku *A Teacher's Guide to Classroom Research* edisi ke-4 yang diterjemahkan oleh Achmad Fawaid (2011:1) menyatakan bahwa :

Penelitian kelas merupakan penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk meningkatkan pengajarannya dan pengajaran kolega-koleganya, untuk menguji asumsi-asumsi teoritis praktik pedagogis, atau untuk mengevaluasi dan menerapkan prioritas-prioritas sekolah secara keseluruhan.

Adapun menurut Wiriaatmadja (2012:13) menyatakan bahwa :

Penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

Dari studi literatur tersebut, peneliti menyimpulkan jelaslah bahwa PTK merupakan salah satu metode penelitian yang dilakukan oleh guru, yang juga sebagai peneliti, untuk meningkatkan kualitas guru dalam pengajaran di kelas. Mega Natalia (2008:8) menjelaskan beberapa alasan mengapa PTK menjadi kebutuhan guru dalam meningkatkan kualitas keprofesionalannya, sebagai berikut :

1. PTK sangat kondusif untuk membuat guru menjadi peka terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya.
2. PTK dapat meningkatkan kinerja guru sehingga menjadi lebih profesional.
3. Dengan melaksanakan tahapan-tahapan PTK, guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian yang dalam terhadap apa yang terjadi di kelasnya.

Evi Juliyani E , 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Di Kelas Iv-B Semester Ii Sdn 2 Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4. Pelaksanaan PTK tidak mengganggu tugas pokok seorang guru karena dia tidak perlu meninggalkan kelasnya.
5. Dengan melaksanakan PTK, guru menjadi kreatif karena selalu dituntut untuk melakukan upaya-upaya inovasi sebagai implementasi dan adaptasi berbagai teori dan teknik pembelajaran serta bahan ajar yang dipakainya.
6. Penerapan PTK dalam pendidikan dan pembelajaran memiliki tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas praktik mengajar guru dalam sebuah pembelajaran secara berkesinambungan sehingga dapat meningkatkan kualitas intruksional; mengembangkan keterampilan guru; meningkatkan relevansi; meningkatkan efisiensi pengelolaan instruksional serta menumbuhkan budaya meneliti pada komunitas guru.

Oleh karena itu, Penelitian Tindakan Kelas ini cocok untuk dipakai dalam metode penelitian ini, karena dapat meningkatkan guru dalam pengajaran di kelas.

B. Model Penelitian

Model PTK yang dipakai dalam penelitian ini yaitu model spiral dari Kemmis dan Taggart (1988) yang meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Untuk setiap akhir pembelajaran, peneliti mengadakan tes dengan tujuan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Apabila hasil tes siswa kurang memuaskan maka dilanjutkan ke siklus berikutnya. Peneliti menggunakan tiga siklus karena hasil yang diperoleh dari siklus I, siklus II, dan siklus III menunjukkan siswa mengalami perubahan dalam pembelajaran dan adanya peningkatan dalam hasil belajar.



Evi Juliyani E , 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Di Kelas Iv-B Semester Ii Sdn 2 Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gambar 3.1

Alur Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc. Taggart

C. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Langensari yang beralamat di Jalan Maribaya km3 Desa Langensari Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, sekolah tempat penulis melaksanakan PLP. Subjek yang akan diteliti adalah siswa kelas IV dengan jumlah siswa 32 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini sendiri dilakukan dengan menggunakan tiga siklus yang meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Untuk tahapan-tahapan tiap siklus dapat dipaparan sebagai berikut :

1. Prosedur Penelitian pada Siklus I

a. Perencanaan

Tahap perencanaan ini berupa rencana kegiatan menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti untuk memecahkan masalah. Langkah ini merupakan upaya memperbaiki kelemahan dalam proses pembelajaran matematika yang telah berlangsung selama ini. Rencana kegiatan yang akan dilakukan adalah :

- 1) Mengobservasi hasil UTS semester II tahun pelajaran 2012/2013 tentang ketuntasan dan prestasi belajar matematika.
- 2) Mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi siswa dan mencari pemecahan masalahnya.
- 3) Membuat rencana pengajaran dengan penerapan PMR.
- 4) Membuat lembar kerja dan tes untuk melihat hasil yang telah dilakukan.

b. Tindakan

Tindakan adalah aktivitas yang dirancang secara sistematis untuk menghasilkan adanya peningkatan atau proses perbaikan dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, siswa menjadi lebih aktif, sumber belajar lebih termanfaatkan, penyajian materi lebih mudah diikuti dan dipahami, dan pembelajaran menjadi bermakna. Tindakan yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Guru mengadakan apersepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan sederhana.
- 2) Guru bersama siswa membahas materi sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok melalui penerapan PMR.
- 3) Guru membagi lembar kerja dan didiskusikan bersama-sama.
- 4) Guru mengevaluasi siswa terhadap proses pembelajaran dengan memberikan tes akhir.

c. Observasi

Observasi berupa pengamatan tindakan-tindakan guru dan siswa selama tahap pelaksanaan, maka dari itu tahap observasi ini dilakukan bersamaan dengan tahap tindakan. Observasi meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Observasi tentang persiapan pembelajaran
- 2) Observasi tentang aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung
- 3) Observasi tentang aktivitas guru pada saat pembelajaran berlangsung
- 4) Observasi tes pembelajaran

d. Refleksi

Refleksi adalah meninjau kembali kekurangan dan kelebihan selama pelaksanaan, kemudian memperbaiki kekurangan-kekurangannya. Hasil observasi dianalisis dan digunakan sebagai refleksi apakah dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan sudah sesuai dengan harapan atau belum. Jika belum sesuai harapan, maka perlu diupayakan adanya penyempurnaan pada siklus berikutnya. Pada tahap ini, peneliti menganalisis hasil tes dan nontes siklus I. Jika hasil tersebut belum memenuhi nilai target yang telah ditentukan, akan dilakukan

Evi Juliyani E , 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Di Kelas Iv-B Semester Ii Sdn 2 Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

tindakan siklus II dan masalah-masalah yang timbul pada siklus I akan dicarikan alternatif pemecahannya pada siklus II. Sedangkan kelebihan-kelebihannya akan dipertahankan dan ditingkatkan.

2. Prosedur Penelitian pada Siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus II ini didasarkan temuan hasil siklus I. Adapun rencana tindakan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Alternatif pemecahan masalah yang telah dirumuskan berdasarkan refleksi pada siklus I
- 2) Merancang kembali rencana pembelajaran melalui penerapan RME dengan materi jaring-jaring kubus
- 3) Merancang dan menyiapkan lembar observasi
- 4) Membuat lembar kerja dan tes untuk melihat hasil yang telah dilakukan.

b. Tindakan

Tindakan yang dilaksanakan peneliti pada siklus II adalah sebagai berikut :

- 1) Guru melakukan semua langkah sebagaimana pada siklus I yang disesuaikan dengan perencanaan siklus II
- 2) Guru mengadakan tes akhir pada siklus II untuk mengukur hasil belajar siswa

c. Observasi

Observasi pada siklus II juga masih sama dengan siklus I yang meliputi observasi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Kemajuan-kemajuan yang dicapai pada siklus I dan kelemahan-kelemahan yang masih muncul juga jadi pusat sasaran dalam observasi.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus II digunakan untuk merefleksi hasil evaluasi belajar siswa siklus I untuk menentukan kemajuan-kemajuan yang telah dicapai selama

Evi Juliyani E , 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Di Kelas Iv-B Semester Ii Sdn 2 Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

proses pembelajaran, dan untuk mencari kelemahan-kelemahan yang masih muncul dalam pembelajaran di kelas.

3. Prosedur Penelitian pada Siklus III

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus III ini didasarkan hasil siklus II. Adapun rencana tindakan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Alternatif pemecahan masalah yang telah dirumuskan berdasarkan refleksi pada siklus II
- 2) Merancang kembali rencana pembelajaran dengan penerapan PMR pada materi jaring-jaring bangun ruang balok
- 3) Merancang dan menyiapkan lembar observasi
- 4) Membuat lembar kerja dan tes untuk melihat hasil yang telah dilakukan.

b. Tindakan

Tindakan yang dilaksanakan peneliti dalam siklus III adalah sebagai berikut :

- 1) Guru melakukan semua langkah sebagaimana pada siklus II yang disesuaikan dengan perencanaan siklus III
- 2) Guru mengadakan tes akhir pada siklus III untuk mengukur hasil belajar siswa

c. Observasi

Observasi pada siklus III juga masih sama dengan siklus I dan II, yang meliputi observasi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Kemajuan-kemajuan yang dicapai pada siklus III dan kelemahan-kelemahan yang masih muncul juga jadi pusat sasaran dalam observasi.

d. Kesimpulan

Evi Juliyani E , 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Di Kelas Iv-B Semester Ii Sdn 2 Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tahap ini peneliti menyimpulkan apa yang telah diperoleh dari siklus 1 sampai dengan siklus 3 mengenai pembelajaran melalui penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, alat pengumpul data yang digunakan yaitu lembar observasi, evaluasi (soal), dan lembar catatan.

1. Observasi

Menurut Arikunto (2008:30) menyatakan bahwa “Pengamatan atau observasi (*observation*) adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis”. Kegiatan pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan observasi langsung yang dilakukan oleh para observer selama pembelajaran melalui penerapan PMR. Data tersebut yaitu observasi kelas yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang berkaitan dengan aktivitas guru dan siswa.

2. Tes

Menurut Arikunto (2008:33) menyatakan bahwa “Tes merupakan suatu alat pengumpul informasi tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat yang lain, tes ini bersifat lebih resmi karena penuh dengan batasan-batasan”. Tes dalam penelitian ini adalah seperangkat tes dalam bentuk hasil kerja siswa.

3. Studi dokumentasi,

Menurut Arikunto (2006:231) menyatakan bahwa “Studi dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dsb”. Dokumen dalam penelitian ini yaitu LKS, daftar nilai siswa, dan foto. Dokumen foto berfungsi untuk memberikan gambaran secara lebih nyata mengenai kegiatan kelompok siswa dan menggambarkan suasana kelas ketika aktivitas belajar berlangsung.

Evi Juliyan E , 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Di Kelas Iv-B Semester Ii Sdn 2 Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

F. Pengolahan dan Analisis Data

Data-data yang telah diperoleh melalui instrumen-instrumen dikelompokkan menjadi data pelaksanaan pembelajaran dan data hasil belajar. Data pelaksanaan pembelajaran diolah melalui tahap sebagai berikut :

1. Seleksi data, menyeleksi data yang penting sesuai dengan kebutuhan penelitian.
2. Klasifikasi data, mengklasifikasikan data pelaksanaan pembelajaran menjadi dua yaitu data aktifitas guru dan aktifitas siswa.
3. Display data, menampilkan data yang telah diseleksi dan diklasifikasi.
4. Interpretasi data, menginterpretasi data yang telah ada. Data terbagi ke dalam dua yaitu data pelaksanaan pembelajaran dan data hasil tes.
5. Refleksi, meninjau kembali data yang telah diinterpretasi.

Data hasil belajar diolah melalui langkah :

1. Skoring

Menurut Arikunto (2008:235) menyatakan bahwa “Skor adalah hasil pekerjaan menskor yang diperoleh dengan menjumlahkan angka-angka bagi setiap soal tes yang dijawab betul oleh siswa”. Skor tiap tes yang diberikan berbeda-beda disesuaikan dengan banyaknya soal tes dan bobot soal.

2. Menghitung nilai rata-rata

Untuk menghitung rata-rata nilai siswa kelas IV diperlukan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

\bar{x} = rata-rata nilai

Evi Juliyani E , 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Di Kelas Iv-B Semester Ii Sdn 2 Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

ΣX = jumlah nilai siswa

N = jumlah siswa (Arikunto, 2008:264)

3. Membandingkan dengan KKM

Nilai setiap siswa dibandingkan dengan nilai KKM mata pelajaran matematika yaitu sebesar 60. Apabila nilai siswa ≥ 60 maka siswa dinyatakan lulus. Apabila nilai siswa ≤ 60 maka siswa dinyatakan tidak lulus.

