BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, berupa penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang berusaha mengkaji dan merefleksi secara kolaboratif suatu alternatif dalam pembelajaran. Pemilihan metode ini didasarkan pada adanya permasalahan yang bersifat situasional. Sedangkan itu menurut Puri Rawati (Sudikin dkk, Nuryani, 2004:26) bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mampu menawarkan cara dan prosedur baru dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam upaya meningkatkan kualitas, proses dan produk pembelajaran dikelas.

Memperhatikan fenomena yang muncul disekitar permasalahan yang ada dan mengajukan pada tujuan penelitian dan aspek pendekatan metodologi yang perlu dipergunakan, maka penelitian ini menggunakan teknik inkuiri, sesuai dengan masalah yang dikaji. Penerapan metode penelitian ini digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajar matematika. Penelitian ini difokuskan pada tindakan-tindakan sebagai usaha meningkatan hasil belajar siswa dalam proses belajar matematika.

Dalam penelitian ini, peneliti akan bertindak sebagai guru yang berupaya melakukan pembelajaran yang berfokus pada Teknik Inkuiri sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika terhadap siswa-siswi kelas V SDN 2 Gebangkulon Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon.

Prosedur atau langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam kegiatan yang berbentuk siklus. Tiap siklus terdiri dari empat komponen pokok, yaitu :

1. Perencanaan (*planning*)
2. Pelaksanaan (*action*)

3. Pengamatan (*observing*)
4. Refleksi (*reflecting*)

Tahap pertama, perencanaan (*planning*) yaitu merencanakan tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau membantu anak dalam memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran matematika. Tahap kedua, pelaksanaan (*action*) yaitu apa yang harus dilakukan peneliti atau guru dalam upaya penggunakan *improving learning* melalui teknik inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tahap ketiga, observasi (*observation*) yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari pelaksanaan selama proses pembelajaran dengan teknik inkuiri. Tahap keempat yang terakhir yaitu refleksi (*reflection*) yaitu tahap pengkajian, melihat dan mempertimbangkan atas hasil dan proses dari setiap pelaksanaan penelitian dengan menggunakan *improving learning* melalui teknik inkuiri. Berdasarkan atas hasil refleksi tersebut selanjutnya dilakukan revisi terhadap rencana awal.

B. Model Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan model siklus secara berulang dan berkelanjutan (spiral) yang berarti semakin lama penelitian dilakukan semakin meningkatkan perubahan/pencapaian hasilnya. Model tersebut sesuai yang dikemukakan Kemmis dan Mc. Taggart (Suyanto, 1996: 21). Model penelitian ini terdiri dari empat komponen yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun alur pelaksanaan tindakannnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Berdasarkan alur pelaksanaan tindakan, dapat dilihat bahwa di dalam pelaksanaan tindakan kelas ini dimulai dengan tahap perencanaan, kemudian tindakan, observasi, dan refleksi. Semua tahapan tersebut mempunyai hubungan dan saling terkait antara yang satu dengan

yang lainnya. Hal tersebut karena masing-masing tahapan meliputi proses penyempurnaan yang didasarkan atas hasil dari masing-masing proses.

Gambar 3.1. Pengembangan PTK Model Kemmis dan Mc Taggart

Setiap pelaksanaan yang dilakukan pada penelitian ini dimulai dari rencana, pelaksanaan, dan observasi kemudian selanjutnya dilakukan refleksi terhadap hasil tindakan.

a. Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan tindakan, hal-hal yang harus dilakukan peneliti diantaranya adalah sebagai berikut :

1) Mempersiapkan sarana dan prasarana penelitian diantaranya adalah meminta izin untuk melakukan penelitian pada sekolah yang akan dijadikan objek penelitian yaitu kepada kepala sekolah, mempersiapkan ruangan kelas untuk kegiatan penelitian serta mengkondisikan kelas guna mempermudah proses penelitian.
2) Melakukan observasi dan wawancara terhadap siswa yang bersangkutan. Adapun siswa yang dimaksud dalam penelitian ini yakni terfokus pada siswa kelas V SDN 2 Gebangkulon Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon. Observasi dan wawancara dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi kelas, sikap dan prilaku siswa ketika mengikuti pembelajaran di kelas termasuk di dalamnya mengamati tentang kemampuan siswa ketika menerima pembelajaran. Sebagai dasar dilakukannya penelitian maka peneliti mengadakan wawancara terhadap siswa kelas V SDN 2 Gebangkulon Gebang Cirebon, dengan tujuan mengukur sejauh mana pengetahuan siswa dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika.
3) Mengidentifikasi permasalahan pada pembelajaran matematika di kelas V tersebut. Setelah identifikasi permasalahan dilakukan, maka selanjutnya peneliti merumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu Bilangan Pecahan dengan teknik inkuiri. Selanjutnya peneliti menyusun model pembelajaran yang akan dilakukan dalam penelitian.
4) Menyusun rencana pembelajaran untuk setiap pertemuan. Adapun yang perlu dipertimbangkan dalam menyusun rencana ini adalah menyesuaikan kegiatan pembelajaran dengan langkah-langkah teknik inkuiri yang akan digunakan dalam melakukan penelitian.
5) Mempersiapkan materi pembelajaran bilangan pecahan yang sesuai dengan teknik inkuiri digunakan selama penelitian.

6) Langkah terakhir sebelum melakukan penelitian yaitu mempersiapkan instrumen penelitian yang meliputi lembar observasi baik bagi siswa maupun bagi guru atau peneliti.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melaksanakan penelitian di kelas V SDN 2 Gebangkulon Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon yang berjumlah 20 orang dengan rencana tindakan yang terdiri dari tiga siklus, dimana dalam setiap siklus tersebut terdiri dari empat tindakan yang dilaksanakan secara *continue*.

c. Tahap Observasi

Tahapan observasi merupakan tahapan yang paling penting dalam melakukan penelitian. Observasi ini dilakukan untuk mengamati setiap kegiatan yang dilakukan peneliti dan setiap aktivitas yang dilakukan oleh objek penelitian (siswa). Kegiatan observasi yang dilakukan juga bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan terhadap peneliti, siswa, dan pembelajaran jika dibandingkan dengan tindakan sebelumnya sebagai perbaikan terhadap pembelajaran. Adapun yang menjadi observer pada penelitian yang dilakukan adalah rekan kerja peneliti yang masih aktif mengajar di SD yang dijadikan objek penelitian. Adapun tugas dari observer tersebut adalah mengamati ketepatan atau kesesuaian antara rencana pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di lapangan, kemudian mencatat setiap hal penting atau hal-hal yang baru terjadi selama proses pembelajaran dalam lembar catatan lapangan yang telah disediakan.

d. Tahap Refleksi

Kegiatan refleksi ini dilakukan peneliti bersama dengan observer pada setiap akhir tindakan setelah peneliti dan observer menganalisa data-data yang terkumpul disetiap tindakan. Refleksi dilakukan dalam rangka mendiskusikan tentang hasil penelitian sehingga dapat menyimpulkan hasil pembelajaran tersebut. Kemudian setelah mengambil kesimpulan peneliti bersama observer

mencoba memikirkan tindakan apa yang akan dilakukan dalam usaha memperbaiki tindakan yang akan dilakukan pada tindakan selanjutnya. Refleksi pada penelitian ini difokuskan pada kegiatan pembelajaran setiap tindakan yang meliputi siswa dan guru (peneliti), metode, efektivitas alat peraga (jika menggunakan), kemudian lembar evaluasi baik individu maupun kelompok. Refleksi dilakukan terus-menerus dan berkesinambungan sampai semua tindakan selesai dilakukan dan diperoleh hasil belajar yang optimal.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa terhadap siswa-siswi kelas V (lima) Sekolah Dasar dengan jumlah siswa 20 orang yang terdiri dari siswa laki-laki 10 dan 10 siswa perempuan dengan mempertimbangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) materi tentang Bilangan Pecahan terdapat dalam pokok pembelajaran matematika semester II Tahun Pelajaran 2012-2013 di kelas V SDN 2 Gebangkulon Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon.

Adapun alasan peneliti memilih SDN 2 Gebangkulon dijadikan sebagai objek penelitian berdasarkan atas berbagai pertimbangan diantaranya adalah karena peneliti tercatat sebagai tenaga pengajar di SD yang bersangkutan. Kemudian peneliti memilih kelas V sebagai objek penelitian dengan alasan karena peneliti mengajar sebagai guru kelas V. Pertimbangan lain yang menguatkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas V yakni karena penelitian yang dilakukan ini muncul dari permasalahan peneliti mengajar di kelas. Kemudian hal lain yang menumbuhkan semangat peneliti yaitu dorongan dari guru-guru pengajar lain untuk melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah dengan asumsi guru yang lain juga memeroleh masalah yang sama tentang kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

D. PROSEDUR PENELITIAN

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Orientasi dan Observasi Awal
   a. Melakukan kegiatan orientasi lapangan, yaitu tahap studi pendahuluan sebelum tindakan pembelajaran dan observasi terhadap kegiatan pembelajaran matematika untuk mengetahui gambaran awal pembelajaran matematika selama ini.
   b. Mengidentifikasi prioritas masalah yang dihadapi berdasarkan hasil orientasi dan observasi peneliti.
2. Perencanaan atau Persiapan Tindakan
   a. Melakukan diskusi dengan kepala sekolah dan guru-guru yang ada di SD Negeri 2 Gebangkulon.
   b. Pembuatan rencana pembelajaran yang akan dilakukan,yaitu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), pedoman observasi, membuat alat bantu, membuat instrument penilaian yang digunakan dalam PTK dan membuat alat evaluasi (kisi-kisi soal, pedoaman penyekoran, rubrik penyekoran, soal *pree-test* dan *post-test*).
3. Pelaksanaan Tindakan

   Kegiatan yang dilakukan Siklus I, di antaranya :
   a. Guru sebagai peneliti melaksanakan pembelajaran siklus I yang menggunakan penerapan metode *improving learning* melalui teknik inkuiri serta melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung dan di bantu juga oleh observer.
   b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus I. analisis ini dilakukan dengan kegiatan memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa, melihat hasil lembar observasi. Hasil anallisis dan refleksi siklus I menjadi bahan rekomondasi dan perbaikan rencana tindakan siklus II jika data yang diperoleh belum bias menunjukan hasil yang memuaskan.

   Kegiatan yang dilakukan siklus II, di antaranya :

a. Guru sebagai peneliti melakukan tindakan pembelajaran siklus II yang menggunakan teknik inkuiri dan melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain.

b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembalajaran siklus II. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain : memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa (LKS), melihat hasil lembar observervasi, melakukan wawancara dengan siswa. Hasil analisis dan refleksi siklus II menjadi bahan rekomondasi dan revisi rencana tindakan siklus III jika data yang diperoleh belum bisa menunjukan hasil yang diharapkan.

Kegiatan yang dilakukan siklus III, di antaranya :

a. Guru sebagai peneliti melakukan tindakan pembelajaran siklus II menggunakan penerapan metode *improving learning* melalui teknik inkuiri dan melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain. Observer ini mengobservasi guru yang sedang melaksanakan pembelajaran.

b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus III. Analisis ini dilakukan dengna kegiatan antara lain : memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa, melihat hasil observasi, melakukan wawancara dengan siswa. Hasil analisis dan refleksi siklus III menjadi bahan rekomondasi dan revisi rencana tindakan siklus berikutnya jika data yang diperoleh belum bias menunjukan hasil yang diharapkan.

4. Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi dilakukan selama proses pembelajaran. bentuk evaluasi ada dua macam, yaitu proses dan hasil akhir pembelajaran

penilaian selama proses pembelajaran dilakukan melalui observasi (pengamatan) terhadap aktivitas siswa, sedangkan penilaian akhir dengan menggunakan tes akhir.

5. Analisis dan Refleksi

Setelah melakukan tindakan pembelajaran, pengamatan, serta proses evaluasi maka dilaksanakan analisis yang bertujuan untuk mengetahui kelemahan atau kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran. Kemudian setelah menganalisis dilakukan refleksi untuk memperbaiki tindakan pada pembelajaran selanjutnya.

E. INSTRUMEN PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi.

Semua kegiatan siswa yang ditujukan untuk mengenali mereka dan mendokumentasikan setiap indikator dari proses pembelajaran dan hasil pembelajaran yang dicapai baik terencana maupun akibat sampingnya. Dalam penelitian ini jenis observasi terfokus, yakni maksud dan satuan observasi yang telah di tentukan. Observasi ini terfokus pada aktivitas siswa, alat dan fasilitas belajar siswa, interaksi siswa dengan siswa, serta interaksi guru dengan siswa sebelum proses pembelajaran.

b. Tes Tulis.

Tes merupakan suatu pertanyaan yang berisi soal-soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan untuk mengukur kemampuan siswa. Tes yang digunakan adalah tes tulis untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa baik secara kelompok maupun individu.

2. Alat Pengumpulan Data

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi adalah cara yang digunakan untuk memperoleh data tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan

siswa, mulai dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Untuk pedoman observasi ini sebagai alat pengumpul data yang digunakan secaa langsung dalam pembelajaran untuk mencatat data pelaksanaan pembelajaran yang menjadi masukan dalam rangka refleksi. Obeservasi pembelajaran dilakukan oleh observer. Pedoman observasi ini disusun untuk mengamati aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS merupakan alat pengumpul data kuantitatif yang diisi oleh siswa dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Kemudian LKS ini merupakan salah satu alat yang harus digunakan dalam melakukan pembelajaran dengan penerapan metode *improving learning* melalui teknik inkuiri, dimana dengan menggunakan LKS memudahkan guru untuk melaksanakan pembelajaran. LKS ini diisi secara berkelompok dan individu dengan tujuan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

c. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan data tertulis yang memuat tentang temuan segala aktivitas peneliti atau objek penelitian yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, dimana data tertulis tersebut merupakan data atau peristiwa yang spesifik dan menarik yang belum termuat dalam insrumen-instrumen lain yang telah dibuat. Catatan lapangan ini juga merupakan acuan peneliti untuk memperbaiki pembelajaran atau menentukan langkah berikutnya sehingga pembelajaran penelitian tercapai optimal

F. Analisis dan Pengolahan Data

1. Analisis Data

Data yang diperoleh berdasarkan instrumen penelitian yang telah dibuat selanjutnya dianalisis sebagai pengujian terhadap hipotesis tindakan yang

telah dirumuskan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis kualitatif untuk menganalisis data yang menunjukan proses interaksi antara guru dan siswa selama pembelajaran,. Adapun data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, dan catatan lapangan seperti yang dikemukakan sebelumnya.

Proses analisis data yang disesuaikan dengan rumusan masalah yang pertama yaitu Bagaimana perencanaan pembelajaran dengan Penerapan Metode *Improving Learning* Melalui Teknik Inkuiri Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bilangan Pecahan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SDN 2 Gebangkulon?

Instrumen pengukurnya yaitu lembar observasi untuk kegiatan anak dan dibantu dengan catatan lapangan. Dalam lembar observasi memuat aktivitas khusus siswa yaitu dengan penerapan metode *improving learning* melalui teknik inkuiri mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan hasil penyelesaian.

Proses analisis permasalahan penelitian kedua yaitu Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan Penerapan Metode *Improving Learning* Melalui Teknik Inkuiri Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bilangan Pecahan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SDN 2 Gebangkulon? Hal ini dapat terjawab melalui LKS dan tes akhir.

Proses analisis permasalahan penelitan ketiga yaitu Bagaimana hasil belajar siswa kelas V di SDN 2 Gebangkulon dengan Penerapan Metode *Improving Learning* Melalui Teknik Inkuiri Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bilangan Pecahan?Untuk mengukur tingkat hasil belajar siswa ini peneliti menggunakan instrumen LKS dan tes akhir. Sehingga diperoleh nilai rata-rata dari hasil tes akhir. Apabila rata-rata tinggi, sehingga menunjukan hasil belajar siswa sudah tercapai.

2. Pengolahan Data

Untuk mengolah hasil tes ini dilakukan dengan cara menghitung skor total yang didapat siswa. Kritera pemberian skornya didasarkan pada kriteria yang yang dikemukakan oleh Szetela (1993 : 149), Yakni :

1. Siswa tidak merespon pertanyaan yang tidak berkaitan dengan soal.
2. Siswa menjawab pertanyaan tetapi responnya tidak relevan
3. Siswa memahami pertanyaan tetapi jawabannya tidak lengkap.
4. Siswa memahami pertanyaan dengan benar dengan penelaahan logis yang benar dan lengkap.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, maka dari data tes akhir dilihat dari tiap siklusnya.

Selain itu dilakukan analisis terhadap tes hasil belajar siswa, dengan cara melihat presentasi tiap skor yang diperoleh siswa dan dihitung dengan rumus

$$Presentase\ Skor\ Total = \frac{Jumlah\ Skor\ Subyek}{Jumlah\ Skor\ Total\ Maksimum} \times 100\ \%$$

Setelah dilakukan kualifikasi terhadap hasil belajar siswa yang dikelompokan menjadi kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan jelek dengan menggunakan skala lima (Suherman dan Kusumah, 1990 : 272) yaitu: 90 % ≤ A ≤ 100 % Sangat baik

75 % ≤ B < 90 % Baik

55 % ≤ C < 90 % Cukup

40 % ≤ D < 55 % Kurang

E < 40 % jelek