

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran dikelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar.

Mc Niff (dalam Arikunto dkk, 2006 : 102) dalam *bukunya* yang berjudul *Action Research Principle and Practice* memandang PTK sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh pendidik sendiri terhadap kurikulum pengembangan sekolah, meningkatkan prestasi belajar, mengembangkan keahlian mengajar, dan sebagainya. McNiff (dalam Arikunto dkk, 2006 : 106) juga menegaskan bahwa dasar utama bagi dilaksanakannya penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan.

Sedangkan menurut Borg (dalam Arikunto dkk, 2006 : 107) bahwa tujuan utama penelitian tindakan kelas ialah pengembangan keterampilan proses pembelajaran yang dihadapi oleh guru di kelasnya, bukan bertujuan untuk mencapai pencapaian pengetahuan umum dalam bidang pendidikan.

Kunandar [*online*] menjelaskan ada beberapa alasan PTK menjadi salah satu pendekatan dalam meningkatkan atau memperbaiki mutu pembelajaran adalah: (1) merupakan pendekatan pemecahan masalah yang bukan sekedar *trial and error*; (2) menggarap masalah-masalah faktual yang dihadapi guru dalam pembelajaran; (3) tidak perlu meninggalkan tugas utamanya, yakni mengajar; (4) guru sebagai peneliti; (5) mengembangkan iklim akademik dan profesionalisme guru; (6) dapat segera dilaksanakan pada saat muncul

kebutuhan; (7) dilaksanakan dengan tujuan perbaikan; (8) murah biayanya; (9) disain lentur atau fleksibel; (10) analisis data seketika dan tidak rumit; dan (11) manfaat jelas dan langsung.

Fokus penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan pengembangan profesionalisme guru.

Mutu dalam suatu pembelajaran dapat dilihat dari pemahaman konsep belajar siswa, baik yang bersifat akademis yaitu ulangan harian yang tertuang dalam nilai ulangan harian (formatif), ulangan tengah semester (sub-sumatif) dan ulangan akhir semester (sumatif) maupun yang bersifat non akademis, seperti motivasi, perhatian, aktivitas, minat, dan lain sebagainya.

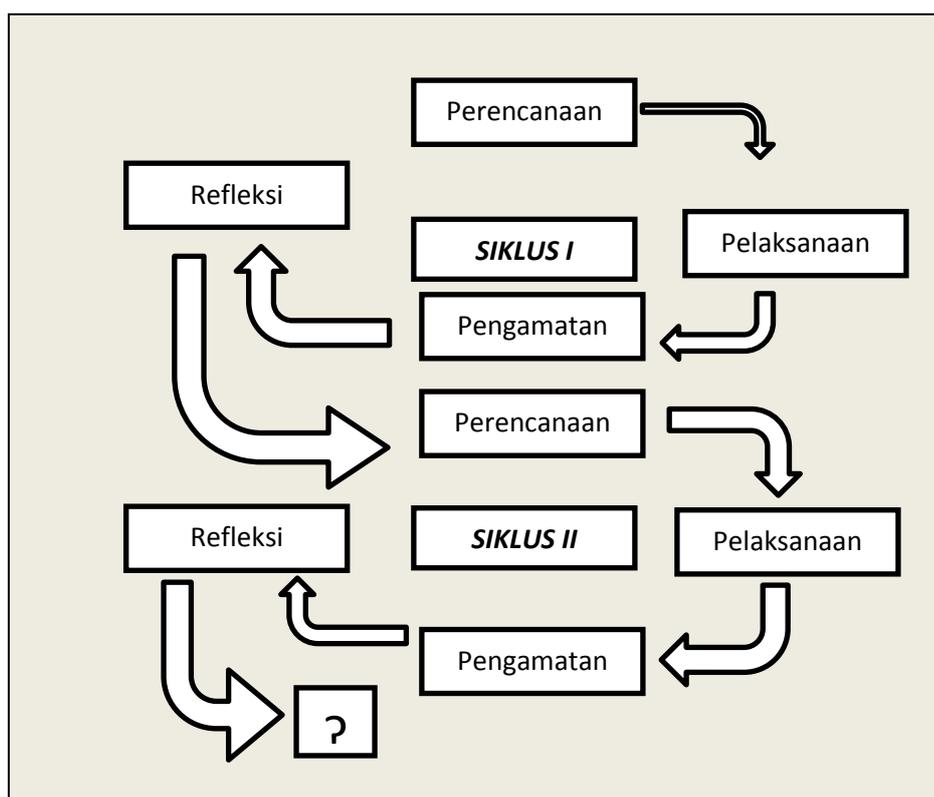
Bentuk penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keprofesionalisme guru dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Matematika, serta bersama teman sejawat dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran Matematika di lapangan.

Masalah utama dalam penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Penelitian tindakan kelas ini memiliki ciri yaitu dengan melakukan tindakan-tindakan yang tepat dan sesuai masalah serta dilaksanakan dengan cara *kolaborasi* (kerja sama) antar pendidik. Tujuan utama penelitian tindakan kelas ini untuk meningkatkan tujuan utama dalam penelitian yakni perubahan, perbaikan dan peningkatan pada proses pembelajaran di kelas.

Penelitian tindakan kelas digambarkan sebagai suatu rangkaian langkah-langkah (*a spiral of steps*). Secara umum pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digolongkan menjadi empat tahapan yaitu: 1). Tahap perencanaan tindakan (*planning*) , 2) tahap tindakan (*action*), 3) tahap pengamatan (*observasi*), 4) tahap refleksi (*reflecting*).

B. Model Penelitian

Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan model penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto dkk, 2006 : 16) yang menggambarkan adanya empat langkah (dan pengulangannya) dan tersaji dalam bagan berikut ini.



Gambar 3.1

Langkah Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & Mc Taggart

Keempat tahap dalam penelitian tindakan tersebut adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun yang kembali ke langkah semula. Jadi satu siklus adalah dari tahap penyusunan rancangan

sampai dengan refleksi, yang tidak lain adalah evaluasi. Diuraikan sebagai berikut:

1. Menyusun rancangan tindakan (*Planning*)

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Dalam tahap menyusun rancangan ini peneliti menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perlakuan khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrument pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

2. Pelaksanaan tindakan (*Acting*)

Pelaksanaan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan dikelas dengan menggunakan dan menghormati azas yang telah dirumuskan dalam rancangan.

3. Pengamatan (*Observasi*)

Kegiatan pengamatan dilakukan pada waktu yang sama dengan waktu pelaksanaan tindakan sedang berjalan. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan format observasi/ penilaian yang telah disusun, termasuk juga pengamatan secara cermat pelaksanaan skenario serta dampaknya terhadap pemahaman konsep belajar siswa. Data yang dikumpulkan dapat berupa data kuantitatif (hasil tes, kuis, presentasi, nilai tugas dan lain-lain) atau data kualitatif yang menggambarkan keaktifan siswa, antusias siswa dan lain-lain. Data yang diperoleh digunakan untuk perbaikan siklus selanjutnya.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Tahapan ini dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya.

Refleksi mencakup analisis, sintesis, dan penilaian hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan. Jika ditemukan masalah maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya hingga permasalahan dapat teratasi.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi dengan modifikasi dalam bentuk kegiatan yang berbeda yang bersifat spesifik, agar terjadi perbaikan. Pada tahap tindakan siklus kedua hal itu dilakukan. Pelaksanaannya dicatat atau direkam untuk melihat pengaruhnya terhadap perilaku siswa.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN 1 Karanggan Kecamatan Gunung Putri Kabupaten Bogor.

2. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah Siswa Kelas IV SDN 1 Karanggan Kecamatan Gunung Putri Kabupaten Bogor Tahun Ajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang siswa yang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dirancang untuk dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I dirancang untuk dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan (@3x35

menit) dengan 1 x pertemuan untuk tes siklus yaitu pada pertemuan ke-3. Siklus II dirancang untuk dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan (@3x35 menit) dengan 1 x pertemuan dialokasikan untuk tes siklus.

Setiap siklus dijalankan dalam 4 tahap, yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflecting*).

Siklus I

1. Tahap Perencanaan

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I dengan menerapkan sembilan langkah pembelajaran kooperatif tipe make a match sebagai berikut: 1) Guru menyapaikan materi atau tugas kepada siswa untuk mempelajari materi dirumah. 2) Siswa dibagi menjadi 2 kelompok misalnya kelompok A dan B. kedua kelompok diminta berhadapan. 3) Guru membagi kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B. 4) Guru menyampaikan kepada siswa harus mencari/ mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. Guru juga menyampaikan batasan maksimal waktu yang ia berikan kepada mereka. 5) Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangannya dikelompok B. jika mereka sudah menemukan pasangannya mereka masing-masing, guru meminta mereka melaporkan diri kepadanya. Guru mencatat mereka pada kertas yang sudah di persiapkan. 6) Jika waktu sudah habis mereka harus diberitahu bahwa waktu sudah habis. Siswa yang belum menemukan pasangannya diminta untuk berkumpul sendiri. 7) Guru memanggil satu pasangan untuk presentasi. Pasangan lain dan siswa yang belum mendapat pasangan memperhatikan dan memberikan tanggapan apakah pasangan itu cocok atau tidak. 8) Terakhir guru memberikan informasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang memberikan presentasi. 9) Guru memanggil pasangan

berikutnya, begitu seterusnya sampai seluruh pasangan melakukan presentasi.

- b. Menetapkan dan merancang media pembelajaran untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada mata pelajaran Matematika kelas IV tentang pecahan desimal dengan sub materi mengubah pecahan biasa ke pecahan desimal dan mengubah pecahan desimal ke pecahan biasa.
- c. Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbentuk tes tertulis berbentuk isian.
- d. Menyiapkan instrumen tes tertulis berupa lembar soal tes isian siklus I.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan media yang telah disiapkan.
- b. Melakukan tes siklus I untuk mendapatkan data mengenai peningkatan pemahaman konsep pecahan desimal siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
- c. Mencatat aktivitas belajar yang terjadi oleh pengamat pada lembar observasi sebagai sumber data yang akan digunakan pada tahap refleksi.
- d. Diskusi dengan pengamat untuk mengklarifikasi hasil pengamatan pada lembar observasi.

3. Tahap Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan. Peneliti menyesuaikan kegiatan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan. Pengamat mengamati seluruh kegiatan dan mencatatnya dalam lembar pengamatan yang telah disiapkan.

4. Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi diadakan pengkajian terhadap berbagai kejadian yang terekam selama proses pelaksanaan tindakan. Penelitian mendeskripsikan hasil pelaksanaan tindakan dan mengevaluasi seluruh kegiatan, kekuatan dan kelemahannya sebagai dasar dalam merancang kegiatan pada siklus II.

Siklus II

1. Tahap Perencanaan

- a. Menganalisis kekuatan dan kelemahan pada siklus I untuk dijadikan bahan perbaikan pada pelaksanaan siklus II.
- b. Menetapkan sub materi mengubah pecahan desimal ke nilai tempat dan mengubah bilangan dalam nilai tempat ke pecahan desimal
- c. Membuat rencana pembelajaran dengan memperhatikan refleksi pada siklus I.
- d. Menyiapkan media dan sumber pembelajaran
- e. Merancang LKS yang lebih variatif
- f. Menyiapkan instrumen tes siklus II.
- g. Menyiapkan lembar pengamatan siswa dan guru dalam pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan kegiatan pembelajaran siklus II sesuai dengan RPP yang telah disusun dengan mempertimbangkan perbaikan-perbaikan pada siklus I serta bobot materi yang lebih kompleks. Di harapkan pada siklus II

ini siswa sudah lebih menguasai materi pecahan desimal pada mata pelajaran Matematika dikelas IV melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe make a match sehingga mereka dapat dengan mudah memahami konsep melalui kegiatan yang dirancang oleh guru.

- b. Melakukan tes siklus untuk mendapatkan data pemahaman konsep siswa pada siklus II.
- c. Mencatat aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran sebagai sumber data yang akan digunakan pada tahap refleksi.
- d. Diskusi dengan pengamat untuk mengklarifikasi data hasil pengamatan pada lembar observasi.

3. Tahap Pengamatan

Kegiatan pengamatan pada siklus II relatif sama dengan siklus I yaitu:

- a. Mencatat aktivitas belajar siswa oleh pengamat melalui lembar observasi.
- b. Peneliti menyesuaikan apakah kegiatan yang dilakukan pada siklus II ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.

4. Tahap Refleksi

Hasil yang diperoleh pada tahap pengamatan dikumpulkan untuk dianalisis dan dievaluasi oleh peneliti, untuk mendapatkan suatu simpulan. Diharapkan setelah akhir siklus II ini, hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Karanggen Kec. Gunung Putri, Kab. Bogor pada mata pelajaran Matematika tentang pecahan desimal melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe make a match ini dapat meningkat.

5. Membuat Kesimpulan Hasil Penelitian

Setelah semua proses selesai dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan yang mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes tertulis.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat aktivitas belajar guru dan siswa yang dilakukan oleh pengamat tentang aktivitas pembelajaran matematika dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe make a match. Lembar observasi yang digunakan berbentuk lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas belajar guru dan siswa. Teknik observasi yang dilakukan adalah observasi langsung, yakni pengamat mengamati dan mencatat objek yang diteliti (aktivitas guru dan siswa) selama proses pembelajaran.

2. Tes tertulis

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan pada ranah kognitif tentang pecahan desimal pada mata pelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe make a match. Pelaksanaannya yaitu pada akhir siklus untuk selanjutnya dibandingkan sehingga diketahui peningkatan hasil belajar siswa. Adapun bentuk tes yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk isian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui instrumen-instrumen penelitian yaitu instrumen lembar observasi dan instrumen tes bentuk isian. Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat melalui lembar observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa dan guru dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe make a match. Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat dimaksudkan untuk mengurangi bias data penelitian yang dikumpulkan melalui instrumen lembar

observasi. Sedangkan data hasil belajar siswa adalah hasil tes kemampuan pemahaman konsep pecahan desimal, tes ini berbentuk isian yang diberikan pada setiap siklus.

G. Pengolahan dan Analisis Data

Data-data dari penelitian ini setelah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis. Pengolahan dan analisis data ini dilakukan selama berlangsungnya penelitian sejak awal sampai akhir pelaksanaan tindakan. Jenis data yang didapat dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berasal dari tes siklus untuk hasil belajar Matematika siswa. Setelah data kuantitatif di peroleh, selanjutnya dilakukan langkah-langkah analisis sebagai berikut.

a. Pengolahan data hasil belajar

Tes tertulis dilakukan setiap siklus, untuk mengetahui rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe make a match. Tes tertulis tiap siklus dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata hasil belajar siswa adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan : \bar{x} : Skor rata-rata kelas

$\sum x$: Total skor yang di peroleh siswa

n : Jumlah siswa

b. Peningkatan hasil belajar siswa

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa di gunakan rumus menurut Hake (1999) indeks gain dengan lambang $\langle g \rangle$ dan rumusnya:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Skor siklus II} - \text{Skor siklus I}}{\text{Skor Maksimum Ideal} - \text{Skor siklus I}}$$

Tabel 3.1

Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Besarnya Gain $\langle g \rangle$	Klasifikasi
$\langle g \rangle \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq \langle g \rangle < 0,70$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,30$	Rendah

c. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar siswa ditentukan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan. Prosentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat ditentukan dengan rumus :

$$TB = \frac{\sum S \geq 65}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum S \geq 65$: Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 65

n : Banyak siswa

100% : Bilangan tetap

TB : Ketuntasan belajar

2. Data Kualitatif

Data kualitatif didapatkan dari lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran dikelas, berupa lembar pengamatan. Sehingga pengamat harus mengisi kolom yang sesuai dengan item pertanyaan/ pernyataan pada lembar observasi. Dalam penelitian ini dilibatkan dua orang pengamat, dengan tujuan untuk mengurangi bias data hasil pengamatan. Pengolahan data kualitatif ini dilakukan dengan cara menerjemahkan dan mendiskusikan dengan pengamat jika terdapat jawaban pengamat yang perlu diklarifikasi dari setiap item pertanyaan. Kemudian peneliti mengelompokkan jawaban pengamat yang positif dan negatif dari setiap item pertanyaan/ pernyataan. Jika jawaban observer lebih banyak yang positif dari yang negatif, maka aktivitas guru atau siswa dalam pembelajaran sudah sesuai dengan harapan penelitian. Jika terjadi sebaliknya, maka aktivitas guru atau siswa dalam pembelajaran tidak sesuai dengan harapan penelitian.

Dari hasil analisis data kualitatif secara keseluruhan, dapat disimpulkan apakah semua langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* telah dilaksanakan dengan baik dalam pembelajaran Matematika tentang pecahan desimal terhadap siswa Kelas IV SDN 1 Karanggen Kecamatan Gunung Putri Kabupaten Bogor.

