

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

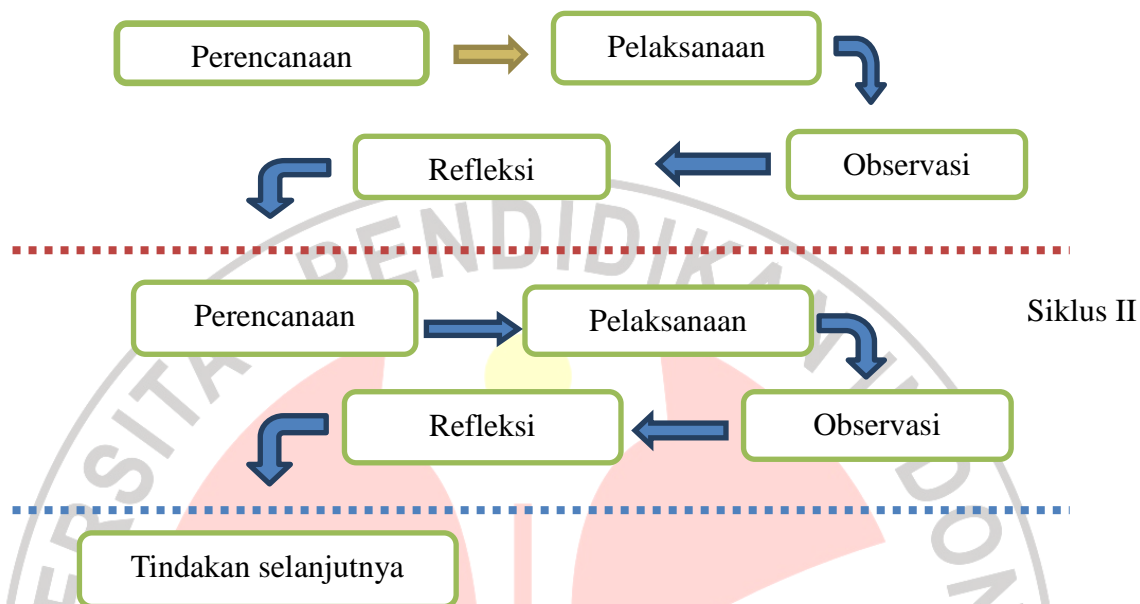
A. Metodologi penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebagai bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran sehari-hari yang dihadapi oleh guru di kelas secara lebih profesional (Hermawan, 2007:79)

Aqib (2006:3) mengemukakan pengertian Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.

Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu jalan untuk para pendidik yang ingin menambah ilmu pengetahuan dan melatih praktek pembelajaran di kelas dengan berbagai model yang akan mengaktifkan guru dan peserta didik dengan melakukan penelitian secara reflektif dengan melakukan kritik terhadap kekurangan dan berusaha memperbaikinya agar pendidikan benar-benar dapat menjadi bidang profesi.

Untuk lebih jelasnya desain penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1

**Spiral Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc. Tanggar
(Arikunto.2006:97)**

Seperti yang telah ditunjukkan pada gambar, pada tahapan-tahapan tersebut berfungsi saling menguraikan melalui proses penyempurnaan berdasarkan atas hasil dari masing-masing proses tersebut.

Beberapa alasan pemilihan model penelitian dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu:

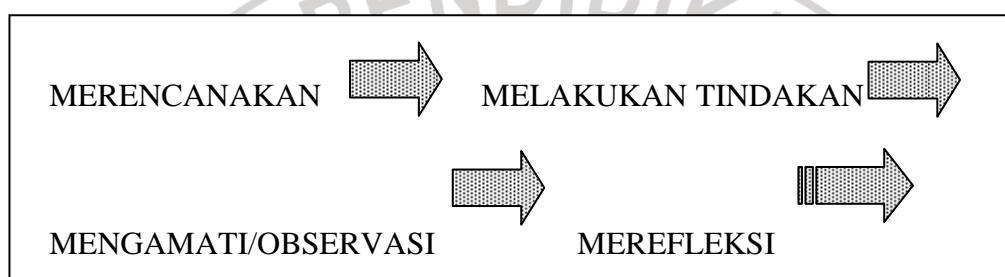
1. PTK sangat kondusif untuk membuat guru menjadi peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya. Artinya bahwa seorang guru menjadi reflektif dan kritis terhadap apa yang dilakukan bersama muridnya pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

2. PTK dapat meningkatkan kinerja guru sehingga menjadi professional dalam kegiatan proses belajar mengajar. Guru tidak lagi sebagai seorang praktisi yang sudah merasa puas terhadap apa yang dikerjakan selama bertahun-tahun tanpa ada upaya perbaikan dan inovasi, namun juga sebagai peneliti dibidangnya.
3. Dengan melaksanakan tahapan-tahapan dalam PTK, guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian yang dalam tahap apa yang terjadi di kelasnya. Dengan tindakan yang dilakukan guru semata-mata didasarkan pada masalah actual dan faktual yang berkembang di kelasnya.
4. Pelaksanaan PTK tidak mengganggu tugas pokok seorang guru karena dia tidak perlu meninggalkan kelasnya. PTK merupakan suatu kegiatan penelitian yang terintegrasi dengan pelaksanaan proses pembelajaran.
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.

Tujuan penerapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam pendidikan dan pembelajaran adalah untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktek pembelajaran secara berkesinambungan sehingga meningkatkan mutu hasil instruksional; mengembangkan mutu ketrampilan guru; meningkatkan relevansi; meningkatkan efisiensi pengelolaan instruksional serta menumbuhkan budaya meneliti pada komunitas guru (Wibawa, 2003: 5-6).

B. Prosedur Penelitian

Sesuai dengan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) prosedur penelitian yang akan ditempuh adalah suatu bentuk proses pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari empat tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu:



Gambar 3.2
Kajian Berdaur 4 Tahap PTK (Kemmis dan Mc. Taggar,1982 dalam Kasihani Kasbollah, 1997/1998).

Adapun model PTK dimaksud menggambarkan adanya empat tahap yakni:

1. Tahap 1: menyusun rancangan tindakan (perencanaan), yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilaksanakan.
2. Tahap 2: pelaksanaan tindakan, yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan di kelas.
3. Tahap 3: pengamatan, yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat.
4. Tahap 4: refleksi, yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi.

Prosedur PTK ini terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan.

1. Siklus I

a) Perencanaan

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*) pada materi Perbandingan
- 2) Mempersiapkan alat peraga dan media yang sesuai dengan pokok permasalahan.
- 3) Membuat lembar observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*).
- 4) Membuat instrumen wawancara
- 5) Menyusun alat tes yaitu tes tertulis berupa lembar kegiatan peserta didik dan lembar evaluasi.
- 6) Mengkonsultasikan instrument kepada dosen pembimbing
- 7) Merevisi instrument.

b) Pelaksanaan

Pertemuan I

- 1) Melaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan.
- 2) Melaksanakan pembelajaran dengan media dan alat peraga yang telah disediakan.

- 3) Membangkitkan minat dan motivasi peserta didik dengan cara menceritakan pentingnya materi ini atau dengan membuat teka-teki yang menantang peserta didik.
- 4) Mengelompokkan peserta didik menjadi 8 kelompok dan 1 kelompok terdiri dari 4 orang yang terdiri dari anggota kelompok yang heterogen
- 5) Peserta didik mengerjakan lembar kerja secara berkelompok
- 6) Membahas lembar kerja dan penyelesaiannya
- 7) Menindaklanjuti pembelajaran klasikal yang hasilnya dianggap kurang memuaskan dengan model pembelajaran ARCS tentang perbandingan

Pertemuan II

- 1) Melakukan apersepsi dengan metode tanya jawab tentang perbandingan dengan tujuan mengingat kembali konsep perbandingan dan untuk memusatkan perhatian pada situasi belajar peserta didik
- 2) Melaksanakan pembelajaran dengan metode quiz untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik.
- 3) Pembentukan kelompok belajar dengan setiap kelompok terdiri dari peserta didik yang berkemampuan heterogen bertanggungjawab atas teman kelompoknya yang belum mampu dalam menyelesaikan soal matematika yang diajarkan setelah dilakukan pembelajaran secara klasikal.

- 4) Dalam pembelajaran dengan model ARCS peneliti menyediakan soal-soal latihan dalam bentuk LKK untuk digunakan untuk memberikan pengalaman nyata bagi anak yang berupa aplikasi dari pembelajaran ARCS. Dalam mengerjakan LKK ini ditunjuk seorang dalam kelompok yang menjadi ketua kelompok dan yang berperan sebagai tutor dalam kelompok
- 5) Memberikan soal evaluasi siklus I.

c) Pengamatan (Obsevasi)

- 1) Mengobservasi proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat.
- 2) Mengamati kempuan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan.
- 3) Mengamati keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran

d) Refleksi

- 1) Melakukan refleksi terhadap hasil dari siklus I untuk ditindaklanjuti di siklus berikutnya.
- 2) Memberikan angket dan jurnal pada akhir pertemuan siklus I
- 3) Melakukan wawancara pada beberapa peserta didik.
- 4) Menulis hasil catatan lapangan sebagai hasil dari diskusi antara observer dan peneliti serta menulis hal-hal yang dianggap penting selama proses pembelajaran.

2. Siklus II

a) Perencanaan

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran 2 berdasarkan hasil refleksi pada siklus I
- 2) Merancang skenario pembelajaran pada konsep skala dengan menggunakan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*).
- 3) Menyiapkan media dan alat peraga yang dibutuhkan
- 4) Membuat lembar observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*).
- 5) Membuat instrumen wawancara.

b) Pelaksanaan

Pertemuan I

- 1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang di rancang sebelumnya
- 2) Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat, media dan alat peraga yang telah disediakan
- 3) Menempatkan peserta didik pada kelompok baru yang bertujuan untuk meningkatkan kerjasama setiap kelompok.
- 4) Dalam pembelajaran dengan model ARCS, peneliti menyediakan beberapa soal latihan dalam bentuk LKK untuk digunakan ketua (yang berperan sebagai tutor) pada kelompok-kelompok yang menjadi tugas bimbingannya.

- 5) Membahas lembar kerja peserta didik dan penyelesaiannya

Pertemuan II

- 1) Melakukan apersepsi dengan metode tanya jawab tentang Skala dengan tujuan mengingat kembali konsep Skala dan untuk memusatkan perhatian pada situasi belajar peserta didik
- 2) Melaksanakan pembelajaran dengan metode untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik.
- 3) Pembentukan kelompok belajar dengan setiap kelompok terdiri dari 4 anggota peserta didik yang berkemampuan heterogen bertanggungjawab atas teman kelompoknya yang belum mampu dalam menyelesaikan soal matematika yang diajarkan setelah dilakukan pembelajaran secara klasikal.
- 4) Dalam pembelajaran dengan model ARCS peneliti menyediakan soal-soal latihan dalam bentuk LKK untuk digunakan untuk memberikan pengalaman nyata bagi anak yang berupa aplikasi dari pembelajaran Model ARCS.
- 5) Memberikan soal evaluasi siklus II.

Tindakan siklus II merupakan penyempurnaan dari siklus I, diharapkan pada siklus II ini peserta didik sudah menguasai dan memahami materi sehingga kemampuan peserta didik dapat meningkat.

c) Pengamatan / Observasi

Pelaksanaan observasi yang dilakukan sama dengan dengan observasi yang dilaksanakan pada siklus I. Peneliti hanya menyesuaikan kegiatan yang dilakukan di siklus II ini sesuai dengan yang diharapkan

d) Refleksi

Menganalisa hasil LKK, tes, angket, jurnal, observasi serta catatan lapangan dianalisa lalu hasil ini dapat dijadikan acuan apakah kegiatan yang dilakukan telah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dengan model pembelajaran ARCS.

Refleksi pada akhir siklus II, menganalisis hasil tes, mengolah data yang sudah dipakai pada siklus II, merencanakan tindakan pada siklus selanjutnya.

3. Membuat Simpulan Hasil Penelitian

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

C. Lokasi dan Subyek Penelitian

Dalam menerapkan model ARCS (*Attention, Relevansi, Confidence, and Satisfaction*) pada pengajaran matematika ini agar berlangsung dengan baik, maka yang menjadi subyek penelitian adalah peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik beragam dalam mempelajari serta memahami mata pelajaran matematika.

Karena seperti yang telah diuraikan terdahulu bahwa dalam pembentukan kelompok (kelompok belajar), setiap kelompok yang terbentuk adalah sekelompok peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik yang heterogen yaitu peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD N 3 Lembang Kabupaten Bandung Barat yang beralamat di Jalan Grand hotel Kec. Lembang Kabupaten Bandung barat.

2. Subyek Penelitian

Subjek penelitian adalah Peserta didik kelas V^A Lembang Kabupaten Bandung Barat tahun ajaran 2010-2011 sebanyak 32 orang yang terdiri dari :

- a. Laki-laki 18 orang
- b. Perempuan 14 orang

D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam kamus umum Bahasa Indonesia mempunyai arti alat yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu atau saran penelitian. Instrument penelitian berkaitan dengan kegiatan pengumpulan dan pengolahan data. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan rangkaian dari langkah-langkah guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar di dalam kelas. Hal ini dilakukan dengan maksud agar pembelajaran berlangsung terarah dan terkontrol untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

b. Lembar Kerja peserta didik

Lembar Kerja peserta adalah lembar yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik. Lembar kerja ini digunakan untuk mengetahui aktivitas dan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran matematika tentang perbandingan dan Skala. Lembar kerja peserta didik ini dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat memahami dan mengerjakannya dengan benar. Pengerjaannya berkelompok dengan tiga atau empat orang anggota tiap kelompok.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Tes

Instrumen teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa lembar soal dengan tujuan untuk mengukur hasil akhir pembelajaran. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk isian. Dengan tes tertulis akan terlihat kemampuan peserta didik dalam berpikir matematika terhadap materi yang telah disampaikan berupa langkah-langkah pengerjaan dari soal. Aturan penyekoran pemahaman untuk tes

tertulis mengacu kepada aturan penyekoran menurut Abraham dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tingkat Pemahaman	Ciri jawaban peserta didik	Nilai
Seluruhnya (P)	Paham, jawaban benar dan mengandung seluruh konsep ilmiah	4
Paham Sebagian (PS)	Jawaban benar dan mengandung paling sedikit satu kesalahan konsep	3
Miskonsepsi Sebagian (MS)	Jawabannya menunjukkan kesalahpahaman yang mendasar tentang konsep yang dipelajari	2
Tidak Paham (TP)	Jawaban salah, tidak relevan atau jawaban hanya mengandung pertanyaan serta jawaban kosong	1

Tabel 3.1

Tingkat pemahaman peserta didik menurut Abraham (dalam Cahye 2008: 44)

Dari tabel tingkat pemahaman peserta didik menurut Abraham (1994) di atas dapat ditemukan hasil yang diperoleh dari data yang terkumpul kemudian dianalisis, apakah peserta didik tersebut ada pada tingkat yang mana berdasarkan kriteria jawaban dan tingkat pemahamannya.

b. Non tes

Instrumen pengumpul data non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdiri dari dua macam yaitu lembar observasi untuk guru dan lembar observasi untuk peserta didik.

Lembar observasi guru adalah suatu cara untuk mengungkapkan sikap/perilaku guru selama pembelajaran matematika, sikap guru serta

interaksi guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan oleh observer. Hasil observasi ini dituliskan ke dalam lembar observasi dan dijadikan dasar refleksi dan tindakan yang dilakukan.

Lembar observasi peserta didik adalah suatu cara untuk mengungkap aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran.

E. Pengumpulan Dan Analisis Data

Pengumpulan dan analisis data dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian bersumber dari observasi dan hasil belajar peserta didik.

2. Analisis Data

Data-data dalam penelitian ini dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis. Jenis data yang didapat dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif

a. Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil evaluasi setelah mengalami pembelajaran dengan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*), observasi yang dilakukan terhadap aktivitas peserta didik baik secara individu maupun kelompok atau perolehan nilai hasil kerja peserta didik (Lembar Kerja Kelompok dan individu) yang

dilakukan setiap akhir siklus pembelajaran. Setelah data kuantitatif di peroleh maka dibuat langkah langkah analisis data sebagai berikut:

1) Penskoran

Sebelum tes diberikan kepada peserta didik peneliti mempersiapkan aturan penskoran hasil tes peserta didik Aturan penyekoran pemahaman untuk tes tertulis mengacu kepada aturan penyekoran menurut Abraham dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini:

Tingkat Pemahaman	Ciri jawaban peserta didik	Nilai
Seluruhnya (P)	Paham, jawaban benar dan mengandung seluruh konsep ilmiah	4
Paham Sebagian (PS)	Jawaban benar dan mengandung paling sedikit satu kesalahan konsep	3
Miskonsepsi Sebagian (MS)	Jawabannya menunjukkan kesalahpahaman yang mendasar tentang konsep yang dipelajari	2
Tidak Paham (TP)	Jawaban salah, tidak relevan atau jawaban hanya mengandung pertanyaan serta jawaban kosong	1

2) Menghitung rata-rata kelas dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata

$\sum X$ = Jumlah Total nilai Peserta didik

N = Jumlah Peserta didik (Sudjana, 1996: 67)

3) Menghitung Daya Serap

Daya serap dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah Nilai Total Subjek}}{\text{Jumlah Skor Total Maksimum}} \times 100\%$$

Menghitung ketuntasan belajar peserta didik

$$KB = \frac{\sum S \geq 6,5}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum S \geq 6,5$ = jumlah peserta didik yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 6,5

n = banyak peserta didik

KB = Ketuntasan belajar

4) Menghitung peningkatan kemampuan peserta didik

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik dari setiap siklus yang telah dilakukan dengan mengetahui gain rata-rata yang telah dinormalisasikan berdasarkan efektivitas pembelajaran, rumus yang digunakan menurut Hake (dalam Utary, 2010:5).

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{skor tes siklus ke-2} + 1) - (\text{tes siklus ke-1})}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus 1})}$$

Kriteria efektivitas pembelajaran menurut Hake R.R. dapat dilihat pada tabel 3.3 dibawah ini:

Nilai $\langle g \rangle$	Klasifikasi
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

Tabel 3.3

Kriteria efektivitas Pembelajaran menurut Hake R.R

a. Kualitatif

Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi guru dan lembar observasi peserta didik. Lembar observasi guru untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari pembelajaran yang dilakukan. Sedangkan lembar observasi peserta didik untuk mengetahui aktivitas peserta didik selama pembelajaran.