

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

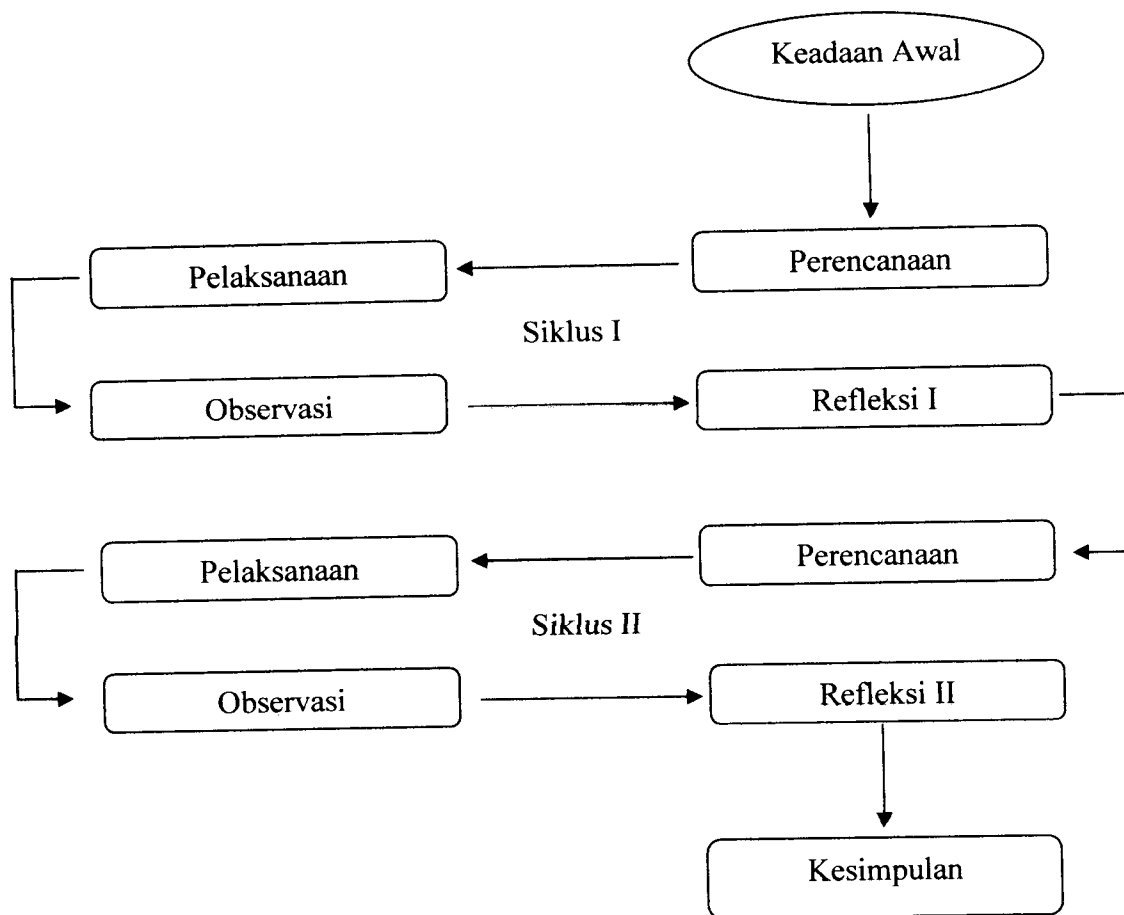
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang memiliki peran sangat penting dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran. Penelitian tindakan kelas adalah suatu upaya yang dilakukan oleh guru dalam memecahkan masalah yang terjadi di dalam kelas dengan memberikan sebuah tindakan (*treatment*) yang sengaja dimunculkan kepada peserta didik yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar peserta didik.

Penelitian tindakan ini dilakukan dengan melibatkan peneliti dan guru kelas untuk mengkaji bersama-sama tentang kelemahan dan dukungan prosedur kerja, metode kerja dan alat-alat kerja yang digunakan selama ini dan selanjutnya mendapatkan metode kerja baru yang dipandang paling efisien lalu diujicobakan, dievaluasi secara terus-menerus dalam pelaksanaannya sehingga sampai ditemukan metode yang paling efisien untuk dilaksanakan.

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas lebih berorientasi pada perbaikan proses yang terjadi dan tidak sekedar pada perbaikan hasil atau dampak yang ditimbulkan dari sebuah tindakan yang diberikan di dalam kelas. Namun, dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas praktik-praktik pembelajaran di dalam kelas secara profesional.

#### **B. Model Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan model spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart (1988, dalam Wiriaatmadja, 2012, hlm. 66). Model spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart mencakup empat komponen, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Adapun bentuk siklus penelitiannya pada gambar 3.1 berikut.



**Gambar 3.1**  
Alur Penelitian Tindakan Kelas  
Adaptasi dari Kemmis dan Mc. Taggart (1988)

Penjelasan dari alur Penelitian Tindakan Kelas yang ditempuh setiap siklusnya dalam model Kemmis dan Taggart adalah sebagai berikut.

**a. Perencanaan (*planning*)**

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas pertama kali yang dilakukan adalah membuat perencanaan tindakan. Dalam perencanaan tindakan, kegiatan awal adalah memfokuskan masalah yang akan diteliti, selanjutnya menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan dengan merencanakan tindakan sesuai hasil analisis materi pembelajaran, pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran atau strategi pembelajaran, media pembelajaran, bahan ajar maupun hasil pembelajaran siswa.

**b. Pelaksanaan (*action*)**

Pada tahap pelaksanaan (*action*), rencana yang telah dirancang akan dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat yaitu dengan penerapan metode permainan TTS Matematika pada materi operasi hitung campuran di kelas II A SD Negeri Ciburial.

**c. Observasi (*observation*)**

Pada tahap observasi ini dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Kegiatan observasi berupa mencatat hal-hal yang terjadi dari proses dan hasil yang dapat dicapai selama pembelajaran berlangsung.

**d. Refleksi (*reflection*)**

Refleksi dilakukan untuk mempertimbangkan baik atau buruknya, berhasil atau tidak berhasilnya dari suatu tindakan yang telah dilakukan dengan tujuan menemukan kekurangan dari setiap tindakan sehingga dengan kegiatan refleksi ini dapat memberikan arah bagi perbaikan untuk tindakan pada siklus selanjutnya.

**C. Subjek, Lokasi dan Waktu Penelitian**

**1. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas II A SD Negeri Ciburial dengan jumlah 30 siswa. Jumlah siswa laki-laki adalah 15 orang dan perempuan adalah 15 orang.

**2. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Ciburial Jalan Tangkuban Perahu Desa Cibogo, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

**3. Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian ini selama kurang lebih 4 bulan, dengan pelaksanaan mulai pada bulan Maret sampai dengan bulan Juni Tahun 2014 pada Semester 2 Tahun Ajaran 2013/2014.

**D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model spiral Kemmis dan Taggart (1988) dengan tahapannya

adalah (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan (*action*), (3) observasi (*observation*) dan (3) refleksi (*reflection*). Dalam penelitian tindakan kelas ini dimulai dengan kegiatan observasi awal yaitu mengidentifikasi masalah, selanjutnya merumuskan masalah yang akan diteliti. Sedangkan pelaksanaannya, direncanakan dilakukan ke dalam dua siklus dimana setiap siklusnya terdiri dari satu kali pembelajaran. Adapun rincian kegiatan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1. Tahap Awal / Pra Perencanaan**

Kegiatan pada tahap awal peneliti mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas II A SD Negeri Ciburial dengan melakukan tes awal. Hasil observasi awal akan dijadikan bahan diskusi peneliti bersama wali kelas II A SD Negeri Ciburial untuk menemukan alternatif pemecahan masalahnya. Setelah peneliti melakukan observasi dan diskusi dengan guru kelas II A SD Negeri Ciburial untuk menemukan penyebab permasalahan, selanjutnya peneliti menyusun proposal penelitian agar proses penelitian yang akan dilakukan dapat terarah.

### **2. Tahap Perencanaan Penelitian**

Pada tahap ini, peneliti melakukan persiapan serta penyusunan beberapa rancangan dalam melaksanakan tindakan penelitian, adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

#### **a. Mengurus Perizinan untuk Melakukan Penelitian**

Peneliti mengajukan permohonan izin untuk melakukan penelitian kepada dosen pembimbing Skripsi, membuat SK penelitian melalui Prodi PGSD dan lembaga-lembaga yang terkait dalam penelitian tindakan kelas ini agar dapat melakukan penelitian di SD Negeri Ciburial Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam bentuk pembelajaran Tematik di Kelas II A dengan menerapkan metode permainan Teki-Teki Silang (TTS) Matematika.

c. Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam bentuk TTS Matematika untuk digunakan siswa dalam kelompok.

- d. Menyiapkan soal tes pembelajaran dan pedoman penskoran tes untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam ranah kognitif.
- e. Menyiapkan lembar observasi pembelajaran dan alat-alat untuk dokumentasi.

### **3. Pelaksanaan Penelitian**

Pada tahap ini peneliti melaksanakan rancangan pembelajaran yang telah direncanakan dengan menerapkan metode permainan TTS Matematika yang bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dan hasil belajar siswa di Kelas II A SD Negeri Ciburial. Pada saat kegiatan pelaksanaan pembelajaran berlangsung, peneliti juga melakukan kegiatan observasi untuk mengetahui setiap kejadian yang muncul akibat dari tindakan yang dilakukan.

### **4. Observasi**

Pada saat pelaksanaan pembelajaran, peneliti bersamaan melakukan observasi dengan dibantu oleh dua orang observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan penerapan metode permainan TTS Matematika menggunakan lembar observasi. Observer melihat dan mencatat apa yang terjadi di kelas tentang kekurangan dan kemajuan proses pembelajaran, baik secara proses maupun hasil dari penerapan tindakan yang diberikan.

### **5. Refleksi**

Pada tahap ini, peneliti melakukan proses analisis dan mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan, sehingga diperoleh kesimpulan dari hasil pelaksanaan siklus I. Hasil pelaksanaan siklus I akan digunakan sebagai bahan perbaikan untuk siklus berikutnya dengan melihat bagian mana yang masih terjadi kekurangan dan telah mencapai tujuan.

Pada siklus berikutnya, perencanaan diperbaiki dan disesuaikan dengan hasil refleksi yang didapatkan dari siklus sebelumnya untuk pelaksanaan tindakan siklus berikutnya, begitupun seterusnya sehingga terjadi peningkatan yang sesuai dengan tujuan penelitian ini.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian ini memiliki peran yang sangat penting dalam proses penelitian

diantaranya untuk menjawab rumusan masalah maupun untuk penarikan kesimpulan penelitian. Oleh karena itu, dalam penelitian ini teknik pengambilan data atau instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

### **1. Instrumen Pembelajaran**

#### **a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat setiap siklus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, skenario pembelajaran, lembar soal tes akhir pembelajaran, media, alat dan sumber pembelajaran serta penilaian.

#### **b. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lembar Kerja Siswa (LKS) diberikan kepada siswa untuk tugas kelompok. LKS disusun berdasarkan metode yang diterapkan yaitu metode permainan TTS Matematika pada materi operasi hitung campuran yang bertujuan untuk membantu penanaman konsep dari operasi hitung campuran. LKS diberikan disetiap siklusnya dapat dilihat pada lampiran A.2.

### **2. Instrumen Tes**

“Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”, (Arikunto, dalam Karimah, 2013, hlm. 42).

Tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam pengerjaan operasi hitung campuran. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes yang diberikan pada akhir pembelajaran untuk memperoleh data hasil belajar siswa dalam mengerjakan soal-soal operasi hitung campuran.

### **3. Instrumen Non-Tes**

Instrumen non-tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **a. Lembar Observasi**

Dalam penelitian ini observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas atau respon siswa dan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan penerapan metode permainan TTS Matematika di kelas II A SD Negeri Ciburial,

selanjutnya data dari hasil observasi digunakan peneliti untuk kegiatan refleksi dan digunakan untuk diskusi antara peneliti dengan guru kelas II A SD Ciburial dalam menentukan cara penyelesaian terhadap masalah-masalah yang mungkin muncul dan terjadi di kelas. Lembar observasi yang digunakan berupa lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode permainan TTS Matematika di kelas II A SD Negeri Ciburial pada lampiran B.1.

#### b. Dokumentasi

Menurut Riduwan (2011, hlm. 77) menjelaskan pengertian “dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film, dokumenter, data yang relevan penelitian”. Dokumentasi pada penelitian ini dapat berupa sebagai berikut.

- 1) Perangkat pembelajaran, seperti: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar observasi aktivitas siswa dan guru.
- 2) Instrumen tes, seperti: soal tes akhir siswa.
- 3) Rekapitulasi hasil tes siswa.
- 4) Foto-foto aktivitas siswa dan guru.
- 5) Surat-surat yang berhubungan dengan penelitian, seperti: Surat Keputusan (SK) dosen pembimbing, Surat Izin Penelitian dari FIP ke UPI, Surat Izin Penelitian dari UPI ke Kab. Bandung Barat, Surat Izin Penelitian dari Kesbang dan Linmas Kab. Bandung Barat dan lain-lain.

## **F. Pengolahan Data dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

“Pengolahan data adalah pemberian skor, pengelompokkan, perhitungan dan sebagainya mengenai data yang kita miliki, yang kita peroleh melalui tahap pengumpulan data”, menurut Ruseffendi (1998, hlm. 26). Melalui pengertian di atas bahwa, setelah melakukan penelitian maka akan diperoleh data-data, yang selanjutnya data-data tersebut diolah kembali menjadi data yang lebih jelas dan bermakna dengan tujuan mendapatkan gambaran kesimpulan untuk dapat menjawab hipotesis dalam penelitian ini. Pengolahan data tersebut

dikelompokkan berdasarkan data penelitian yang diperoleh dari pendekatan penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas.

#### a. Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi langsung dengan menggunakan lembar observasi dalam setiap siklus yang dilakukan peneliti dengan dibantu oleh observer. Data yang ada pada lembar observasi, digunakan peneliti sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan refleksi dan perbaikan pada siklus berikutnya.

#### b. Data Kuantitatif

Untuk pengolahan data kuantitatif peneliti menggunakan metode sebagai berikut.

##### 1) Penyeoran Hasil Belajar Siswa

Bentuk tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi operasi hitung campuran adalah soal tes akhir. Perhitungan dilakukan dengan cara menghitung skor ideal indikator capaian kompetensi (ICK) per butir soal, perhitungan dapat dilihat pada lampiran tabel 3.1 tentang pedoman penyeoran ICK. Untuk menghitung nilai siswa digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

##### 2) Penilaian Rata – Rata Kelas

Untuk mengetahui nilai rata-rata kelas, peneliti menjumlahkan semua nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa kelas tersebut. Maka peneliti menggunakan rumus sebagai berikut.

$$R = \frac{\sum x}{\sum N}$$

(Sumber: Aqib, dkk. 2009, hlm. 40)

Keterangan:

R : nilai rata-rata kelas.

$\sum x$  : jumlah semua nilai siswa



$\Sigma N$  : jumlah siswa

**Tabel. 3.2**  
Kriteria Penilaian Rata – Rata Kelas

<b>Kriteria</b>	<b>Nilai</b>
Baik Sekali	85 – 100
Baik	70 – 84
Cukup	60 – 69
Kurang	50 – 59
Kurang Sekali	> 50

(Sumber: Depdiknas, 2006, dalam Gumilar, 2013, hlm. 39)

### 3) Penilaian untuk Ketuntasan Belajar

“Ketuntasan belajar ideal untuk setiap indikator adalah 0 – 100%, dengan batas kriteria ideal minimum 75%”, (dalam Masnur Muslich, 2009, hlm. 36). Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar, peneliti menganggap bahwa dengan penerapan metode permainan TTS Matematika dapat dikatakan berhasil untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung campuran, jika siswa mampu mengerjakan soal-soal operasi hitung campuran dengan baik dan telah memenuhi KKM yaitu 66.

Untuk perhitungan persentase kriteria tingkat ketuntasan belajar siswa dikelompokkan ke dalam lima kriteria, seperti yang terlihat pada tabel 3.4 dan untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal, digunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

(Sumber: Aqib, dkk. 2009, hlm. 41)

**Tabel 3.3**  
Kriteria Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa dalam (%)

Tingkat Ketuntasan (%)	Kriteria
80% - 100%	Sangat tinggi
60% - 79%	Tinggi
40% - 59%	Sedang
20% - 39%	Rendah
< 20%	Sangat rendah

(Sumber: diadaptasi dalam Aqib, dkk. 2009, hlm. 41)

#### 4) Menghitung Gain Ternormalisasi <g>

Untuk memperoleh informasi peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setiap siklusnya, maka ditentukan besar gain dengan perhitungan sebagai berikut.

$$g = (\text{skor tes siklus ke-}i + 1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)$$

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa disetiap siklusnya, maka dilakukan dengan menghitung gain rata-rata yang telah dinormalisasi berdasarkan efektifitas pembelajaran. Untuk menghitung gain ternormalisasi digunakan sebagai berikut.

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

Adapun kriteria efektifitas pembelajaran menurut Hake R. adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
Interpretasi Gain yang Ternormalisasi

Nilai <g>	Interpretasi
0.00 – 0.30	Rendah
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Tinggi

(Sumber: diadaptasi dalam Iriawan, 2008, hal.45)

## 2. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, angket, observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Kegiatan analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau pengujian hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini.

Data kualitatif dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa dan guru terhadap pembelajaran dengan penerapan metode permainan TTS Matematika di kelas II A SD Negeri Ciburial. Analisis data kualitatif menurut Sugiyono (2008, hlm. 246) terdiri atas: (1) *data reduction* (reduksi data), (2) *data display* (display data) dan (3) *conclusion drawing/verification*. Data dianalisis dengan menggunakan data reduksi yaitu dengan merangkum dan memilih data sesuai tujuan penelitian, dengan seperti itu memudahkan peneliti untuk mengumpulkan data selanjutnya. Kemudian peneliti melakukan *display* data dengan cara menyajikan data dalam bentuk grafik, tabel atau sejenisnya sehingga mudah dipahami. Dan terakhir *verification* dengan cara menarik kesimpulan awal sehingga dapat disusun tindakan selanjutnya dari kekurangan atau temuan-temuan dalam kegiatan penelitian.

Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar siswa yang diperoleh di setiap siklusnya yang selanjutnya dianalisis dengan dihitung

presentase ketuntasan belajar siswa serta nilai rata-rata kelas, kemudian hasil analisis disajikan dalam statistik deskriptif berupa tabel, grafik, diagram lingkaran atau sejenisnya. Menurut Sugiyono (2008, hlm. 207) menjelaskan bahwa, “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

