

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Sebagaimana dikemukakan oleh Kunandar (2012, hlm. 46) bahwa:

PTK adalah sebuah bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam suatu situasi kependidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang: (a) praktik-praktik kependidikan mereka, (b) pemahaman mereka tentang praktik-praktik tersebut, dan (c) situasi di mana praktik-praktik tersebut dilaksanakan. Sedangkan menurut Rapoport (1970) dalam Hopkins (1993) mendefinisikan (Kunandar, 2012, hlm. 46), Penelitian tindakan kelas adalah penelitian untuk membantu seseorang dalam mengatasi secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat dan membantu pencapaian tujuan ilmu sosial dengan kerja sama dalam kerangka etika yang disepakati bersama.

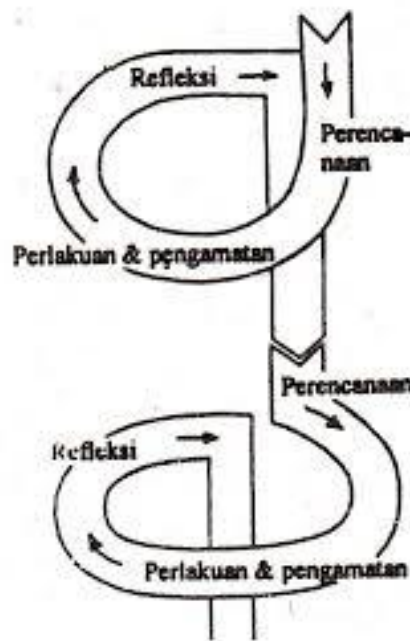
Dapat disimpulkan dari pengertian PTK yang telah dijabarkan di atas bahwa PTK adalah sebuah kegiatan yang dilakukan untuk merefleksi diri dan mengatasi secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan oleh peneliti tersebut .

Pada umumnya PTK digambarkan sebagai suatu rangkaian langkah-langkah, yang digolongkan menjadi empat tahap, yaitu : 1) tahap perencanaan, 2) tahap tindakan, 3) tahap observasi, dan 4) tahap refleksi.

B. Model Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis & Mc.Taggart. Sebagaimana dikemukakan oleh Kusumah dan Dwitagama (2012, hlm. 21) bahwa model ini merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Model ini memiliki empat komponen, yaitu: rencana (*planning*),

tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Adapun siklus PTK ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Siklus PTK Menurut Kemmis & Mc.Taggart

(dalam Arikunto, 2010, hlm. 132)

Sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2010, hlm. 138-140) bahwa secara utuh tindakan yang diterapkan dalam PTK seperti digambarkan dalam bagan, melalui tahapan sebagai berikut:

1. Tahap 1: Menyusun rancangan tindakan dan dikenal dengan perencanaan, yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Dalam tahap menyusun rancangan, peneliti menentukan titik-titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapat perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

2. Tahap 2: Pelaksanaan Tindakan, yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan di dalam kancan, yaitu mengenakan tindakan di kelas. Hal yang perlu diingat adalah bahwa dalam tahap 2 ini pelaksanaan guru harus ingat dan taat pada apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan, tetapi harus pula berlaku wajar.
3. Tahap 3: Pengamatan, yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat. Sebetulnya sedikit kurang tepat kalau pengamatan ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena seharusnya pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukan. Jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama.
4. Tahap 4: Refleksi, atau pantulan, yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi.

Keempat tahap dalam penelitian tindakan tersebut merupakan satu siklus, yaitu putaran kegiatan beruntun, dari tahap penyusunan rancangan sampai dengan refleksi, yang tidak lain adalah evaluasi. Sehingga keempat tahap tersebut harus dilaksanakan seluruhnya oleh peneliti.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Buah Batu yang beralamat di Jl. Maribaya Timur No. 97 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

2. Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan pada kelas V SDN Buah Batu Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Semester II Tahun Ajaran 2013/2014, dengan jumlah 25 siswa, dengan sebaran siswa laki-laki 13 orang dan siswa perempuan 12 orang.

D. Prosedur Penelitian

PTK ini dirancang untuk dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus meliputi empat tahap, yaitu rencana (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Adapun tahapannya sebagai berikut:

Siklus I

1. Tahap Perencanaan Tindakan
 - a. Mengurus surat perizinan observasi dari pihak prodi.
 - b. Permohonan izin kepada kepala sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
 - c. Observasi dan wawancara untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi dan situasi SDN Buah Batu secara keseluruhan, terutama siswa kelas V yang akan dijadikan sebagai subyek penelitian.
 - d. Identifikasi permasalahan, identifikasi ini dilakukan dengan cara melihat pembelajaran langsung dikelas, melihat hasil belajar siswa dan menentukan model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik siswa, bahan ajar dan proses belajar mengajar yang sedang berlangsung pada pembelajaran matematika.
 - e. Wawancara dengan wali kelas V mengenai kategori kelompok siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan prestasi belajar (peringkat kelas) di kelas tempat penelitian. Adapun tabel kategori kelompok kemampuan siswa dapat dilihat pada (lampiran D.1)
 - f. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I mengenai sifat-sifat bangun ruang prisma segitiga dan tabung dengan menerapkan model *Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament*. RPP siklus I dirancang untuk 1 kali pertemuan.
 - g. Menyusun instrumen siklus I berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS), lembar evaluasi (tes akhir siklus), dan lembar observasi terhadap aktivitas guru dan siswa.

- h. Membuat kartu bernomor, daftar nama kelompok siswa secara heterogen berdasarkan kemampuan belajar sebelumnya, membuat daftar nama tim homogen dan membuat media pembelajaran siklus I.
- i. Menyiapkan penghargaan berupa sertifikat dan hadiah.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

- a. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perencanaan pembelajaran siklus I dan media yang telah disiapkan.
- b. Melakukan tes siklus I untuk mendapatkan data mengenai peningkatan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang (sifat-sifat bangun ruang prisma segitiga dan tabung) mata pelajaran matematika melalui penerapan model *Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament*.
- c. Mencatat aktivitas belajar yang terjadi oleh observer pada lembar observasi sebagai sumber data yang akan digunakan pada tahap refleksi siklus I.
- d. Diskusi dengan observer untuk mengklarifikasi hasil pengamatan pada lembar observasi siklus I.

3. Tahap Observasi

Observasi dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan. Peneliti menyesuaikan kegiatan yang dilakukan dengan perencanaan. Observer mengamati seluruh kegiatan dan mencatatnya pada lembar observasi yang telah disiapkan.

4. Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi serta analisis yang mengacu pada hasil temuan pada saat pelaksanaan tindakan. Setelah dilakukan analisis tersebut, peneliti mempertimbangkan rencana dengan segala perbaikannya sebagai tindak lanjut untuk langkah pada siklus II.

Siklus II

1. Tahap Perencanaan Tindakan

- a. Menyusun RPP siklus II mengenai sifat-sifat bangun ruang limas segiempat, dan kerucut dengan menerapkan model *Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament*. RPP siklus II dirancang untuk 1 kali pertemuan, RPP siklus II ini merupakan refleksi dari siklus I.
- b. Menyusun instrumen siklus II, yaitu tes berupa LKS, lembar evaluasi (tes akhir siklus), dan lembar observasi terhadap aktivitas guru dan siswa.
- c. Membuat kartu bernomor, daftar nama kelompok siswa secara heterogen berdasarkan kemampuan belajar siklus I, membuat daftar nama tim homogen dan membuat media pembelajaran siklus II.
- d. Menyiapkan penghargaan berupa sertifikat dan hadiah.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

- a. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perencanaan pembelajaran siklus II dan media yang telah disiapkan.
- b. Melakukan tes siklus II untuk mendapatkan data mengenai peningkatan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang (sifat-sifat bangun ruang limas segiempat dan kerucut) melalui penerapan model *Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament*.
- c. Mencatat aktivitas belajar yang terjadi oleh observer pada lembar observasi sebagai sumber data yang akan digunakan pada tahap refleksi Siklus II.
- d. Diskusi dengan observer untuk mengklarifikasi hasil pengamatan pada lembar observasi siklus II.

3. Tahap Observasi

Observasi dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan. Peneliti menyesuaikan kegiatan yang dilakukan dengan perencanaan. Observer mengamati seluruh kegiatan dan mencatatnya pada lembar observasi yang telah disiapkan.

4. Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi serta analisis yang mengacu pada hasil temuan pada saat pelaksanaan tindakan. setelah dilakukan analisis tersebut, peneliti mempertimbangkan rencana dengan segala perbaikannya sebagai tindak lanjut untuk langkah siklus selanjutnya.

5. Tahap Penarikan Kesimpulan

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

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah pedoman dalam mengukur penerapan model *Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bangun Ruang mata pelajaran Matematika. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat persiklus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, langkah-langkah kegiatan, metode pembelajaran, alat/ bahan/ sumber belajar dan penilaian.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan alat bantu untuk mendalami materi pembelajaran. Dalam penelitian ini LKS hanya dijadikan sebagai penunjang pembelajaran saja.

3. Lembar Tes

Lembar tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Lembar tes tertulis digunakan untuk mengukur hasil belajar pada ranah kognitif siswa. Adapun instrumen dalam penelitian ini berupa tes bentuk uraian.

4. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan lembar untuk observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran juga sebagai bahan refleksi untuk peneliti.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui instrumen-instrumen penelitian yaitu instrumen lembar observasi dan instrumen tes bentuk uraian. Observasi dilakukan oleh seorang pengamat melalui lembar observasi untuk mengamati aktivitas belajar guru dan siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran sedangkan data hasil belajar siswa pada ranah kognitif dikumpulkan melalui instrumen lembar tes berbentuk uraian yang diberikan pada setiap akhir siklus.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tahap akhir dari penelitian setelah didapat data-data yang dibutuhkan. Data tersebut diperoleh dari hasil observasi dan hasil tes. Dalam pengolahan hasil tes, dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Penyebaran hasil tes sebagaimana dikemukakan Sudjana (2013, hlm. 109) dengan rumus:

$$\text{Skor Akhir} : \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- b. Mencari nilai rata-rata siswa sebagaimana dikemukakan Sudjana (2013, hlm. 109) dengan rumus:

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

Keterangan :

$\bar{X}$ = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah seluruh nilai siswa

N = jumlah siswa

- c. Batas Kelulusan

Nilai tes diperoleh dari tes tiap siklus. Batas kelulusan disesuaikan dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di tempat pelaksanaan penelitian. Nilai KKM kelas V di SDN Buah Batu untuk pelajaran Matematika yaitu 65.

d. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal

Menurut Depdikbud (dalam Trianto, 2013, hlm. 241) “Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 65\%$, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas belajarnya”. Dengan berpedoman pada pernyataan tersebut, untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran perlu dilakukan perhitungan persentase jumlah siswa yang tuntas atau telah memenuhi KKM pada mata pelajaran Matematika. Pengolahan data ketuntasan belajar secara klasikal dihitung dengan menggunakan 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

Kriteria tingkat keberhasilan belajar (%) menurut Aqib (dalam Gumilar, 2013, hlm. 38), sebagai berikut:

Tabel 3.1

Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar

Tingkat Keberhasilan (%)	Kriteria
--------------------------	----------

$\geq 80\%$	Sangat Tinggi
60 – 79%	Tinggi
40 % - 59%	Sedang
20% - 39 %	Rendah
$\leq 20 \%$	Sangat Rendah

- e. Menghitung skor gain menurut Prabawanto (2013) (dalam Firiani, 2013, hlm. 44)

$$g = S_2 - S_1$$

Keterangan :

g = gain peningkatan siklus I ke siklus II

S_1 = skor siklus I

S_2 = skor siklus II

- f. Menghitung skor gain ternormalisasi menurut Prabawanto (2013) (dalam Fitriani, 2013 hlm.44)

$$\langle g \rangle = \frac{S_2 - S_1}{SMI - S_1}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$ = indeks gain peningkatan siklus I ke siklus II

SMI = skor maksimal ideal yaitu 100

S_1 = skor siklus I

S_2 = skor siklus II

Tingkat perolehan skor *gain* ternormalisasi dikategorikan kedalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah .

Tabel 3.2

Interpretasi Skor *Gain* Ternormalisasi

Skor <i>Gain</i> Ternormalisasi	Interpretasi
---------------------------------	--------------

$(\langle g_1 \rangle) > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (\langle g \rangle) \leq 0,7$	Sedang
$(\langle g \rangle) < 0,3$	Rendah

2. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dianalisis untuk melihat kelebihan dan kelemahan dari model pembelajaran yang telah diterapkan. Pengolahan data ini akan diolah dengan menggunakan analisis data secara kualitatif dan kuantitatif.

Dalam analisis data kualitatif, Miles and Huberman (1984) (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 337-345) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data yaitu: (1) *data reduction*; (2) *data display*; dan (3) *verification*. Data dianalisis dengan menggunakan data reduksi dimana data reduksi dilakukan melalui merangkum, memilih data selanjutnya. Kemudian dilakukan display data dengan menyajikan data ke dalam bentuk tabel, grafik, atau sejenisnya sehingga mudah untuk dipahami. Dan yang terakhir *verification* dengan cara menarik kesimpulan awal sehingga dapat disusun tindakan untuk selanjutnya dari kekurangan dan temuan-temuan dalam pelaksanaan penelitian.

Analisis data kuantitatif dilakukan terhadap tes hasil belajar pada ranah kognitif siswa dengan penerapan model *Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament* pada materi Bangun Ruang. Analisis dilakukan dengan melihat kriteria peningkatan hasil belajar siswa melalui indeks gain ternormalisasi, apakah termasuk kriteria tinggi, sedang atau rendah.