

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Classroom action research atau Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah jenis penelitian yang dipilih dalam penelitian ini. Penelitian dengan menggunakan PTK bertujuan untuk melakukan perbaikan pembelajaran dengan memberikan tindakan. Tindakan yang dilaksanakan dalam pelaksanaan PTK memberikan sentuhan berbeda dalam pembelajaran biasa yang dilaksanakan guru di sekolah.

Berdasarkan tersebut disimpulkan penerapan PTK (*classroom action research*) dapat memberikan perubahan pembelajaran siswa di sekolah dan dapat digunakan guru, guna untuk memperbaiki pola pembelajaran agar pembelajaran yang disampaikan lebih dimengerti oleh siswa.

3.2 Desain Penelitian

Desain yang dipakai pada penelitian ini merupakan aliran Stephen Kemmis & Taggart yang merupakan model perkembangan dari Kurt Lewin. Dikenal sebagai spiral atau putaran dalam bentuk siklusnya. Inti konsep terdiri dalam empat langkah pada setiap siklusnya, diantaranya;

a) Perencanaan (*planning*);

Perencanaan adalah langkah awal peneliti dalam penelitian tindakan kelas (PTK) Sehingga untuk melanjutkan pada kegiatan selanjutnya peneliti harus melakukan perencanaan terlebih dahulu. Perencanaan bertujuan untuk merencanakan tindakan-tindakan yang harus dilakukan dalam tahap tindakan kedepannya.

b) Aksi atau tindakan (*acting*);

Aksi atau tindakan adalah langkah kedua untuk melaksanakan dalam tahap perencanaan. Mulyasa (2009) menerangkan bahwa aksi yang harus dilakukan berimbang pada suatu rencana yang akan disusun atau tidak menjadi pengganggu dalam pembelajaran lain.

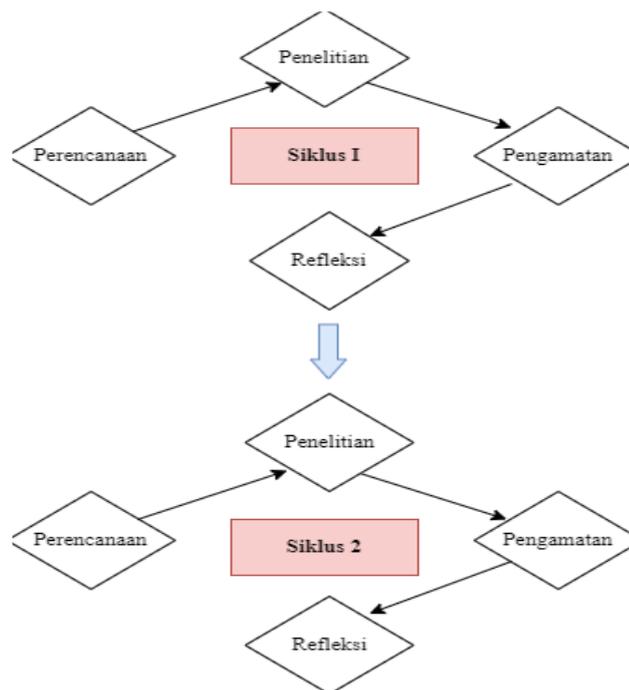
c) Observasi (*observing*);

Observasi adalah tahap dimana peneliti mengumpulkan informasi yang dilakukan dalam penelitiannya. Dengan kata lain peneliti mengatasi setiap peristiwa yang terjadi dalam melaksanakan penelitian.

d) Refleksi (*reflecting*)

Refleksi merupakan tahap terakhir yang dilaksanakan. Pada tahap ini peneliti melaksanakan pertimbangan sejauh mana proses penelitian yang telah dijalankan. Pada proses ini peneliti mempertimbangkan, mengkoreksi, mengevaluasi yang telah dilakukan dan direncanakan sejak awal.

Berikut ini susunan pelaksanaan pada setiap siklus dalam Gambar 3.1 dibawah ini;



Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis & Taggart

Berdasarkan uraian diatas maka disimpulkan keempatnya tahapan tersebut menjadi satu kesatuan dan pada kenyataanya keempat tahapan tersebut tidak dapat dipisahkan sehingga keempatnya saling terikat satu dengan yang lainnya.

3.3 Letak dan Subjek Penelitian

Letak penelitian di sekolah dasar (SD) bertempat di Kab. Bekasi Provinsi Jawa Barat dengan mengambil subjek penelitian di kelas VI dengan jumlah 20 siswa. Kemampuan siswa di kelas beragam begitu pula dengan karakter dan kepribadiannya saat pembelajaran di sekolah.

3.4 Prosedur Penelitian

Terdapat tiga prosedur susunan tahap yang tujuannya untuk mempermudah peneliti dalam melaksanakan penelitian. Dengan melalui tiga tahap yaitu, persiapan, pelaksanaan dan akhir disusun secara terperinci dibawah ini;

3.4.1 Tahap persiapan

Penelitian ini diawali dengan adanya tahap persiapan untuk menjadi dasar awal dalam melakukan penelitian ini oleh peneliti. Adapun persiapan tindakan yang dilaksanakan sebagai berikut:

- a) Melaksanakan kunjungan awal ke sekolah.

Pada pertemuan pertama kesekolah peneliti berjumpa dengan PLT kepala sekolah dan perwakilan wali kelas melaksanakan observasi dan wawancara mengenai permasalahan yang terjadi di sekolah. Setelah mengetahui permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut peneliti memohon izin pada pihak sekolah untuk melakukan penelitian dan menentukan subjek penelitian yaitu kelas VI.

- b) Menyusun rencana penelitian

Setelah melaksanakan pertemuan pertama peneliti menyusun rencana penelitian yang akan disusun dengan cara menentukan kompetensi dasar, indikator, materi matematika, menyusun RPP, instrumen penelitian, alat dan bahan yang akan dilakukan dalam PTK.

- c) Pra penelitian

Dalam tahap ini dilakukan tes awal sebelum masuk kedalam tahap tindakan. Tujuan dari pra penelitian agar peneliti tau sejauh mana pemahaman siswa sebelum diberikan tindakan dan sebagai tolak ukur dan refleksi untuk penelitian selanjutnya.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Untuk pelaksanaan disusun dengan menggunakan desain yang digunakan oleh Kemmis dan Taggart yang berjumlah empat tahapan yaitu; (a) perencanaan (*planning*), (b) aksi atau tindakan (*acting*), (c) observasi (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*). Apabila pada siklus pertama belum terjadi perubahan dalam pembelajaran siswa akan dilanjutkan dengan siklus selanjutnya hingga terjadinya pencapaian. Tertulis secara terperinci berikut ini:

Tabel 3.1
Tahap Pelaksanaan

No	Siklus	Tahapan	Kegiatan
1	Siklus Pertama	Perencanaan	Menyusun RPP yang akan digunakan dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme, menetapkan kelas untuk waktu kegiatan penelitian, menyiapkan bahan ajar yang akan disampaikan, membuat media ajar sebagai pelengkap dan merancang lembar observasi dan soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematik.
		Aksi atau Tindakan	Guru melaksanakan pembelajaran menggunakan model konstruktivisme pada pembelajaran matematika sifat-sifat bangun ruang dengan melaksanakan dengan perencanaan yang sudah disusun.
		Observasi	Melakukan pengamatan mengenai pembelajaran yang sedang berlangsung dan setelah kegiatan. Kemudian berdiskusi dengan pihak sekolah (wali kelas) mengenai pembelajaran yang sudah dilaksanakan pada siklus pertama. Setelah itu membuat dokumentasi penelitian.
		Refleksi	Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran dan berdiskusi dengan wali kelas. Peneliti mengevaluasi atau refleksi mengenai kegiatan pembelajaran apakah ada keberhasilan dalam siklus pertama dengan mengelola data yang telah dikumpulkan. Jika pada siklus pertama terjadi kegagalan maka dilanjut pada siklus berikutnya. Namun jika terjadi perubahan pada siklus pertama yaitu peningkatan hasil pembelajaran maka lanjut ke siklus kedua untuk memperkuat data perubahan pada siswa.
2	Siklus Kedua	Perencanaan	Menyusun RPP yang akan digunakan dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme, dan menyusun lembar observasi dan soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematik. Jika terjadi perubahan indikator maka disesuaikan dengan pelaksanaan siklus kedua.

No	Siklus	Tahapan	Kegiatan
		Aksi atau Tindakan	Guru melaksanakan pembelajaran menggunakan model konstruktivisme pada pembelajaran matematika sifat-sifat bangun ruang dengan melaksanakan dengan perencanaan yang sudah disusun.
		Observasi	Melakukan pengamatan mengenai pembelajaran yang sedang berlangsung dan setelah kegiatan. Kemudian berdiskusi dengan pihak sekolah (wali kelas) mengenai pembelajaran yang sudah dilaksanakan pada siklus kedua. Setelah itu membuat dokumentasi penelitian.
		Refleksi	Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran dan berdiskusi dengan wali kelas. Peneliti mengevaluasi atau refleksi mengenai kegiatan pembelajaran apakah ada keberhasilan dalam siklus kedua dengan mengelola data yang telah dikumpulkan. Jika pada siklus kedua terjadi kegagalan maka dilanjut pada siklus berikutnya. Namun jika terjadi perubahan pada siklus kedua yaitu peningkatan hasil pembelajaran maka pelaksanaan siklus dicukupkan dan Penelitian Tindakan Kelas dinyatakan berhasil.

3.4.3 Tahap Akhir

Dalam prosedur penelitian pada tahap akhir adalah penyusunan laporan skripsi yang menjadi syarat mendapat gelar sarjana PGSD pada perguruan tinggi Universitas Pendidikan Indonesia yang terletak di Kab. Purwakarta, Jawa Barat.

3.5 Instrumen Penilaian

Instrumen sebagai satu dari antara lain menjadi pokok terpenting dalam penelitian yang akan diteliti. Menurut Matondang (2009) dalam penelitiannya menyimpulkan maka “Instrumen merupakan suatu alat yang karena memenuhi persyaratan akademis maka dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel”.

Menurut uraian diatas maka bisa disimpulkan mengenai instrumen merupakan sarana untuk mengukur sebuah objek yang bisa dapat digunakan dalam

suatu penelitian yang akan dilakukan. Adapun instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian berikut ini;

3.5.1 Observasi

Observasi disebut juga dengan istilah pengamatan merupakan satu diantara cara dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan gaya mengamati aktivitas seseorang dalam proses penelitian. Hal itu dilakukan untuk mencari tahu sebagaimana keberhasilan dan kesesuaian dengan perencanaan telah disusun secara sistematis. Di Dalam aksi penelitian ini peneliti melaksanakan cek lembar observasi siswa kepada siswa sebagai berikut:

a) Observasi dalam Lembar Aktivitas Siswa

Aspek observasi yang dilakukan pada aktivitas siswa diukur saat proses kegiatan belajar matematika pada materi ajar bangun ruang dengan menggunakan model konstruktivisme saat pembelajaran. Observasi ini digarap akan ditujukan untuk mengukur aktivitas belajar siswa dalam proses kegiatan belajar pada Tabel 3.2 sebagai berikut;

Tabel 3.2

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama	Aspek Pengamatan				Σ	Presentase
		1	2	3	4		
1	NASN						
2	RJ						
3	RSP						
4	RAR						
5	RPR						
6	R						
7	SA						
8	SN						
9	SR						
10	SD						
11	TAA						
12	VTL						
13	YP						
14	ZEA						
15	ZS						
16	ZAG						
17	ZRN						
18	ZNN						
19	ZR						

No	Nama	Aspek Pengamatan				Σ	Presentase
		1	2	3	4		
20	ZF						
Jumlah							
Rata-rata							

Keterangan :

Aspek 1 (apersepsi) : Siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada guru dan siswa dapat menjawab dan memberikan tanggapan pada pertanyaan yang guru ajukan.

Aspek 2 (eksplorasi) : Siswa dapat menggunakan pemikirannya untuk mencari jawaban dan berani mengungkapkan pengetahuannya pada pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Aspek 3 (diskusi) : Siswa dapat menyampaikan ide atau pendapat yang dimiliki dan diketahuinya dalam diskusi kemudian berperan aktif dalam diskusi kelompok atau bersama dengan guru.

Aspek 4 (pengembangan dan aplikasi) : Siswa dapat mengaplikasikan dan mengembangkan pemahaman konseptual yang dimilikinya dan ketika menjadatkan pertanyaan dapat menjawab dengan benar dan tepat.

3.5.2 Tes

Untuk menakar kemampuan sebagaimana siswa mengerti dengan materi yang sudah diajarkan peneliti menentukan instrumen berbentuk pertanyaan melalui soal uraian yang bermaksud untuk menangkap sejauh mana tingkat pemahaman konsep matematik siswa mengenai materi bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme. Menurut Suwanto tes uraian adalah tes yang terdiri dari butir-butir soal uraian berbentuk suatu pertanyaan atau perintah yang mendapati bentuk jawaban panjang bukan singkat (Hairani., 2017). Untuk soal yang dibuat oleh peneliti berwujud pada pertanyaan yang akan mendapat balasan atau anjuran yang perlu dilaksanakan oleh siswa. Soal tes ini diberikan kepada 20 siswa

yang menjadi subjek Penelitian Tindakan Kelas. Dalam pelaksanaan tesnya itu dilakukan pada saat akhir tindakan penelitian kelas.

Tabel 3 3

Kisi-Kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematis

Indikator Materi Bangun Ruang	Indikator Pemahaman Konsep Matematik yang diukur	Aspek Pemahaman Konsep	No Soal	Skor
3.6.1 Menyebutkan bagian-bagian prisma 3.6.2 Menyebutkan bagian-bagian tabung 3.6.3 Menyebutkan bagian-bagian limas	Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dari soal yang diberikan dan mampu menuliskan jawaban yang tepat mengenai gambar yang disajikan.	1	10
3.6.4 Menyebutkan bagian-bagian kerucut 3.6.5 Menyebutkan bagian-bagian bola	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya;	Siswa dapat mengelompokkan gambar-gambar yang sesuai dengan dengan bentuk bangun ruang.	6	10
4.6.1 Mengidentifikasi bagian-bagian prisma. 4.6.2 Mengidentifikasi bagian-bagian tabung 4.6.3 Mengidentifikasi bagian-bagian limas 4.6.4 Mengidentifikasi bagian-bagian kerucut	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematik. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu;	Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat bangun ruang menjadi bentuk bangun ruang dengan menggunakan prosedur yang tepat.	3,5	15
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Mengaplikasikan konsep atau algoritma	Siswa dapat menggambarkan Prisma berdasarkan sifat-sifat yang disebutkan. Siswa dapat menyelesaikan dan menjawab soal	2 7	15 20

Indikator Materi Bangun Ruang	Indikator Pemahaman Konsep Matematik yang diukur	Aspek Pemahaman Konsep	No Soal	Skor
4.6.5 Mengidentifikasi bagian-bagian bola	pemecahan masalah.	sesuai dengan susunan yang diberikan		
	Memberikan contoh dan non contoh dari konsepnya	Siswa dapat menentukan sisi-sisi yang berhadapan dari bangun ruang tabung.	4	15

3.5.1 Dokumentasi

Hasil dokumentasi merupakan bentuk pengumpulan data melalui foto atau hasil lembar dokumentasi yang dipakai saat peneliti melaksanakan penelitian yaitu soal, media pembelajaran, alat dan bahan yang dapat dijadikan dokumentasi pelaksanaan penelitian dijadikan penguat penelitian dengan berbentuk foto selama pra penelitian hingga akhir.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis adalah satu diantara hal penting didalam sebuah penelitian untuk dapat mengetahui sejauh mana data yang diperoleh peneliti. Menurut Sugiono (Darmawati, 2020) mendeskripsikan “Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain”. Pada data yang ditemukan pada sebuah penelitian penting didapatkan dengan jelas karena harus sesuai dengan jenis data yang diperoleh selama proses penelitian.

Dan teknik analisis digunakan pada penelitian PTK merupakan teknik kualitatif dan kuantitatif, yaitu data yang didapatkan melalui hasil tes, observasi, dan dokumentasi sebagai tambahan informasi dalam penelitian. Yang kemudian data yang diperoleh dalam penelitian tersebut akan dipaparkan, dibahas, dan disimpulkan secara jelas. Dapat disajikan pada penjelasan dibawah ini;

- a) Lembar Observasi Model Pembelajaran Konstruktivisme

Dalam mendapatkan data kualitatif yang sesuai dan bisa digunakan melalui lembar observasi yang telah disusun. Maka untuk memberitahukan peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu ketentuan dibawah ini:

Perolehan Skor:

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Presentase :

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan skor :

- 75% < X ≤ 100% = Sangat Baik
- 50% < X ≤ 75% = Baik
- 25% < X ≤ 50% = Cukup
- 0% < X ≤ 25% = Kurang

b) Tes Uraian Pemahaman Konsep Matematis

Tes yang diperoleh dikumpulkan dan dilanjutkan dengan diolah dan menganalisis berdasarkan data konsep awal dan akhir yang didapatkan melalui hasil tes pemahaman konsep matematis dalam kegiatan pembelajaran. Adapun langkah-langkah analisis tersebut dilakukan dengan cara mengolah data berupa hasil tes, sehingga diperoleh skala persentase kelulusan siswa pada saat evaluasi dilakukan.

1) Ketuntasan belajar individu

Nilai akhir tes yang telah dilaksanakan tindakan kelas selanjutnya dianalisis untuk mengenal hasil belajar. Siswa dapat dikatakan tuntas belajar apabila sudah sesuai dengan standar KKM yaitu 68. Dengan rumus yang digunakan dibawah ini;

$$KB = \frac{T}{T1} \times 100\%$$

Keterangan:

- KB = Ketuntasan belajar
 - T = Jumlah skor yang diperoleh siswa
 - T1 = Jumlah skor total
- 2) Rata-rata kelas

Adapun nilai rata-rata kelas dapat dianalisis dengan rumus dibawah ini:

$$\underline{N} = \sum \frac{Xi}{n}$$

Keterangan:

\underline{N} = Nilai rata-rata

$\sum \frac{Xi}{n}$ = Jumlah seluruh skor x dalam sekumpulan data

n = Jumlah seluruh data (Susetyo, 2010)

3) Ketuntasan belajar secara klasikal

Ketuntasan individu setelah dianalisis kemudian untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar secara klasikal. Adapun untuk mengetahui ketuntasan belajar secara klasikal, maka digunakan rumus berikut ini:

$$KB = \frac{N1}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar secara klasikal

N1 = Jumlah siswa yang nilainya ≥ 68

N = Jumlah siswa keseluruhan (Arikunto dalam Yensy, 2012)

Berdasarkan rumusan diatas yang telah dipaparkan maka dapat disesuaikan dengan kriteria penilaian menurut Rakhmat dan Solehudin (2006) sebagai berikut:

Ketentuan:

Skor nilai 90 – 100 = A (baik sekali)

Skor nilai 80 – 89 = B (baik)

Skor nilai 65 – 79 = C (cukup)

Skor nilai 55 – 64 = D (kurang)

Skor nilai 0-55 = E (buruk).

3.7 Indikator Ketercapaian KKM

Menurut Trianto (dalam Wahyuni, 2012, hlm. 41) ‘suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas belajarnya.’ Dengan kata lain penelitian ini dianggap berhasil apabila siswa yang mendapat nilai diatas KKM yaitu 75 lebih dari sama dengan 85% dari jumlah seluruh yang ada di dalam kelas.