

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Subjek Populasi dan Sampel Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian ini yaitu di Sekolah Dasar Negeri Sindanggalih yang bertempat di Jl. Noenoeng Tisna Saputra Kelurahan Kahuripan Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya.

Dalam penelitian ini memerlukan populasi dan sampel. Menurut Arikunto (2010, hlm. 173), “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2012, hlm. 117), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Berdasarkan pengertian tersebut, maka yang menjadi populasi penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Sindanggalih. Sedangkan “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (Arikunto, 2010, hlm. 174).

Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, peneliti menggunakan teknik sampling. Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan disajikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representative. Berdasarkan teknik sampling yang digunakan maka sampel penelitian ini adalah siswa kelas V A Sekolah Dasar Negeri Sindanggalih sebanyak 33 orang.

B. Desain Penelitian

Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan yaitu *pre eksperimental design*. Menurut Arikunto (2010, hlm. 123), “ada 3 jenis *design* yang dimasukkan ke dalam kategori *pre-eksperimental design*, yaitu (1) *One shot case study*, (2) *one group pretest-posttest*, dan (3) *Static Group Comparison*.”

Desain penelitian dalam penelitian ini yaitu *one group pretest-posttest design*. Di dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum

eksperimen (O_1) disebut pretest, dan observasi yang dilakukan setelah eksperimen (O_2) disebut posttest. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Pola:

O_1 X O_2

Keterangan:

X = perlakuan yang diberikan (eksperimen)

O_1 = nilai pre test (sebelum diberi perlakuan)

O_2 = nilai post test (setelah diberi perlakuan)

Efektivitas = $O_2 - O_1$

Perbedaan antara O_1 dan O_2 yakni $O_2 - O_1$ diasumsikan sebagai efek dari *treatment* atau eksperimen.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2007, hlm. 3). Terdapat dua macam metode penelitian, yaitu metode penelitian kualitatif dan metode penelitian kuantitatif. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivism* yang digunakan untuk meneliti objek alamiah, sedangkan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik disebut metode penelitian kuantitatif.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menggunakan penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 72) “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari efektivitas perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Karena peneliti menggunakan penelitian *pre-eksperimen*, maka dalam penelitian ini hanya terdapat satu kelompok penelitian yaitu kelompok eksperimen. Dalam kelas eksperimen

tersebut diberikan suatu perlakuan yaitu penerapan pembelajaran kontekstual dalam mata pelajaran matematika materi bangun ruang. Peneliti ingin mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan pembelajaran kontekstual terhadap peningkatan pemahaman siswa pada materi bangun ruang yang diuji cobakan pada kelas V semester II di Sekolah Dasar Negeri Sindanggalih Jl. Noenoeng Tisna Saputra Kelurahan Kahuripan Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya. Efektivitas tersebut dapat terlihat dengan cara membandingkan hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan yaitu berupa pretest dan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan yaitu berupa posttest.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006, hlm. 118). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel *independen* dan variabel *dependen*. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 38), “variabel *independen* yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (variabel terikat), sedangkan variabel *dependen* yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *independen* adalah pembelajaran kontekstual dan variabel *dependen* adalah pemahaman siswa.

a. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran (proses belajar mengajar) adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran belajar secara efektif dan efisien yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa. Pembelajaran kontekstual ini digunakan untuk membantu siswa menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa lebih mudah memahami makna dari materi pelajaran yang mereka pelajari. Dengan demikian, siswa dapat memiliki pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan dalam menghadapi satu permasalahan ke permasalahan lainnya.

b. Pemahaman Siswa

Pemahaman adalah kemampuan orang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya. Pemahaman merupakan tingkat kemampuan seseorang/siswa dalam memahami sesuatu sehingga ia mengerti betul apa yang sedang dipelajarinya. Misalnya seorang siswa dikatakan memiliki pemahaman yang baik terhadap materi bangun ruang yaitu jika siswa tersebut mengerti, mengetahui dan dapat menyebutkan jenis-jenis dan ciri-ciri bangun ruang yang telah dipelajarinya.

Ranah Kognitif (taksonomi Bloom): pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6). Pada tingkat pemahaman, siswa dituntut untuk menyatakan masalah dengan kata-katanya sendiri, memberi contoh suatu prinsip atau konsep.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2012, hlm. 148). Sedangkan menurut Arikunto (2006, hlm. 160), “instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes. Menurut Arikunto (2010, hlm. 193) “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Menurut Mukhtar & Iskandar (2011, hlm. 257), “tes adalah suatu cara atau alat untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh siswa atau sekelompok siswa sehingga menghasilkan nilai tentang tingkah laku atau prestasi siswa tersebut”.

Dalam menggunakan metode tes, peneliti menggunakan instrumen berupa soal-soal matematika berbentuk uraian mengenai materi sifat-sifat bangun ruang.

Soal-soal tes tersebut diberikan kepada objek penelitian sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Tes ini digunakan untuk mengukur keberhasilan proses belajar siswa.

Tabel 3. 1

Kisi-Kisi Soal Instrumen Pretest dan Posttest

Standar Kompetensi:

6. memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat Bangun ruang	o Sifat-sifat Bangun Ruang	Menjelaskan bangun ruang	1	Uraian
		Menyebutkan jenis-jenis bangun ruang	2, 3	Uraian
		Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang prisma tegak	4 - 12	Uraian
		Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang limas	13, 14, 15	Uraian

Tabel 3.2
Kriteria Skor Pemahaman Siswa
pada Materi Bangun Ruang

Skor	Respon siswa
0	Siswa tidak memberikan jawaban
5	Siswa mampu memberi jawaban mengenai bangun ruang namun jawaban salah
10	Siswa mampu memberi jawaban dengan benar mengenai bangun ruang tetapi jawaban belum lengkap
15	Siswa mampu memberi jawaban dengan benar mengenai bangun ruang, tetapi kurang tepat
20	Siswa mampu memberi jawaban dengan benar mengenai bangun ruang dengan lengkap

F. Proses Pengembangan Instrumen

Pada observasi pertama, soal tes diuji cobakan kepada siswa untuk mengetahui layak tidaknya soal tes tersebut digunakan untuk penelitian. Selanjutnya data hasil uji coba tersebut dianalisis untuk mengetahui karakteristik soal tersebut yang meliputi validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Uji validitas soal dilakukan untuk mengetahui apakah soal yang akan diujikan sudah valid. Menurut Arikunto (2006, hlm. 186) “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen”.

Teknik yang digunakan untuk menguji validitas soal ini adalah teknik korelasi antara skor item instrumen. Rumus yang digunakan adalah rumus *pearson product moment* menurut Riduwan (2011, hlm. 98):

$$r_{hitung} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}}\sqrt{\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung}	= Koefisien korelasi
n	= Jumlah responden
$\sum X$	= Jumlah nilai hasil uji coba
$\sum Y$	= Jumlah skor total

Peneliti menggunakan interpretasi koefisien korelasi (r_{xy}) yang dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. (Arikunto, 2012, hlm. 89).

Tabel 3.3

Interpretasi Koefisien Korelasi (r_{xy})

No.	Interval	Kriteria
1	$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi
2	$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas Tinggi
3	$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas Cukup
4	$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas Rendah
5	$r_{xy} \leq 0,20$	Validitas Sangat Rendah

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap uji validitas soal, diperoleh indeks validitas sebagai berikut.

Tabel 3.4

Hasil Analisis Indeks Validitas Soal Tes Uji Coba

No. Soal	Nilai rXY	Kriteria Validitas
1	0,479869	Validitas Cukup
2	0,71052607	Validitas Tinggi
3	0,625389	Validitas Tinggi
4	0,448205	Validitas Cukup
5	0,822269	Validita Sangat Tinggi
6	0,538347	Validitas Cukup
7	0,58576	Validitas Cukup
8	0,841005	Validitas Sangat Tinggi
9	0,731898	Validitas Tinggi
10	0,665664	Validitas Tinggi
11	0,723525	Validitas Tinggi
12	0,507731	Validitas Cukup
13	0,475374	Validitas Cukup
14	0,786674	Validitas Tinggi
15	0,461814	Validitas Cukup

2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 365) “pengujian reliabilitas dengan teknik *alfa cronbach* dilakukan untuk jenis data interval atau essay”. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *alfa cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_{11} = nilai reliabilitas

$\sum s_i$ = jumlah variand skor tiap-tiap item

s_t^2 = varians total (Arikunto, 2010, hlm. 109)

Tabel 3.5

Klasifikasi Koefisien Reliabilitas (R_{11})

No.	Interval	Kriteria
1	$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi
2	$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Reliabilitas Tinggi
3	$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Reliabilitas Sedang
4	$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Reliabilitas Rendah
5	$r_{xy} \leq 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh koefisien reliabilitas (r_{11}) 0,891474 yang termasuk klasifikasi koefisien reliabilitas sangat tinggi. Artinya soal tersebut memiliki kekonsistenan yang baik.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, peneliti melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data tersebut dilakukan melalui tes berupa soal-soal uraian. Peneliti melakukan tes sebanyak 2 kali, yaitu pretest dan posttest. Pretest merupakan tes yang dilakukan sebelum siswa diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa mengenai mata pelajaran matematika materi bangun ruang. Sedangkan posttest merupakan tes akhir yang dilakukan setelah siswa diberi perlakuan yaitu dengan menerapkan pembelajaran kontekstual dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui apakah dengan menerapkan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam materi tersebut.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis uji statistik yang terdiri dari tiga langkah yaitu persiapan, tabulasi, dan analisis statistik.

Analisis statistik yang digunakan oleh peneliti yaitu uji statistik komparasi (Uji t). Langkah-langkah dalam Uji t ini yaitu: 1) Uji Normalitas Data, 2) Uji Homogenitas varians, dan 3) Uji Hipotesis.

1. Statistika Deskriptif

a. Membuat distribusi frekuensi relatif, distribusi frekuensi kumulatif relatif, dan histogram

1) Distribusi frekuensi relatif

Menurut Subana dan Rahadi (2000) (Nurhayati, 2011, hlm. 31) “distribusi frekuensi adalah susunan data mulai dari data terkecil sampai data terbesar yang membagi banyaknya data ke dalam beberapa kelas”. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

(a) Menentukan range atau jangkauan

Daerah jangkauan data (range) adalah selisih data terbesar (maksimum) dengan data terkecil (minimum), yang dinotasikan dengan :

$$R = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}$$

(b) Menentukan banyaknya kelas

H. A Sturges memberikan satu aturan dalam menentukan banyaknya kelas, yang selanjutnya disebut *aturan Sturges*, yaitu sebagai berikut :

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

Keterangan :

K = banyaknya kelas

n = banyaknya data (frekuensi)

3,3 = bilangan konstan

(c) Menentukan interval kelas

Interval kelas ini ditentukan dengan rumus:

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

P = panjang kelas (interval kelas)

R = rentang (jangkauan)

K = banyaknya kelas

(d) Membuat tabel distribusi frekuensi relatif

Menurut Subana dan Rahadi (2000) (Nurhayati, 2011, hlm. 32) “frekuensi relatif adalah perbandingan antara frekuensi masing-masing kelas dengan jumlah frekuensi seluruhnya yang dinyatakan dalam persentase”.

2) Distribusi frekuensi kumulatif

Distribusi frekuensi kumulatif adalah kumulatif dibagi frekuensi total dikalikan seratus persen (100%), dinyatakan dengan rumus :

$$Fk_{rel} = \frac{fk}{\sum f} \times 100\%$$

Keterangan :

Fk_{rel} = frekuensi kumulatif relatif

Fk = frekuensi kumulatif

$\sum f$ = frekuensi total

3) Histogram

Untuk membuat histogram yaitu dengan menggunakan program SPSS 16.0.

b. Menentukan ukuran data statistika, yaitu : banyak data (n), data terbesar (X_{maks}), data terkecil (X_{min}), rentang (r), rata-rata (\bar{x}), medium (Me), modus (Mo), dan standar deviasi (ds).

2. Analisis Uji Statistik

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif. Data kuantitatif tersebut diperoleh dari hasil tes mengenai penerapan pembelajaran kontekstual dalam materi bangun ruang. Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan analisis data.

Tahapan yang dilakukan peneliti dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

a. Persiapan

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam tahap persiapan ini, antara lain:

- 1) Mengecek kelengkapan identitas pengisi;
- 2) Mengecek kelengkapan data; dan
- 3) Mengecek isian data

b. Tabulasi

Yang dilakukan pada tahap ini adalah memberikan skor terhadap hasil tes, serta mentabulasikan setiap data yang berhasil dikumpulkan ke dalam tabel.

c. Analisis Statistik

Pada langkah analisis statistik penelitian ini yaitu menggunakan uji statistik komparasi, yaitu Uji t. Analisis komparasi (Uji t) digunakan untuk memprediksi perbandingan atau perbedaan antara dua variabel.

Langkah yang harus dilakukan dalam analisis ini adalah analisis data hasil pretest dan posttest. Analisis data hasil pretest dan posttest ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua variabel. Proses analisis data hasil pretes dan posttest adalah mengolah data dengan bantuan komputer program *Microsoft Excel 2007* dan *SPSS 16.0*. dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data sangat perlu dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Jika sebaran data berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas, sedangkan jika sebaran data tidak normal maka dilakukan uji nonparametrik. Data yang diuji normalitas ini adalah hasil pretest dan posttest.

2) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varian digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak.

3) Uji Hipotesis

Jika data yang di analisis pada uji normalitas normal maka dilakukan uji t, hal ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak ada efektivitas antara variabel

independen dan variabel *devenden*. Bila harga t hitung lebih kecil atau sama dengan (\leq) dari harga t tabel maka H_0 diterima. Harga t hitung adalah harga mutlak jadi tidak dilihat lebih atau kurangnya. Pengolahan datanya dilakukan dengan menggunakan SPSS 16.0.

Hipotesis :

H_a : ada perbedaan efektivitas pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman siswa dalam materi bangun ruang.

H_0 : tidak ada perbedaan efektivitas pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman siswa dalam materi bangun ruang.

Kaidah pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 5% sebagai berikut :

(1) $\text{Sig} < 0,05 \rightarrow H_0$ ditolak maka H_a diterima

(2) $\text{Sig} > 0,05 \rightarrow H_0$ diterima maka H_a ditolak

Dalam proses pengolahan data, peneliti menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 16.0.

I. Prosedur penelitian

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu :

1. Tahap Persiapan
 - a. Memperoleh surat keputusan tentang bimbingan skripsi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - b. Melakukan konsultasi dengan pembimbing I dan II untuk mengajukan judul atau permasalahan yang akan diteliti.
 - c. Menyusun proposal penelitian, kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing I dan II untuk diseminarkan.
 - d. Mengajukan permohonan pelaksanaan seminar proposal penelitian kepada dosen pembimbing.
 - e. Melakukan seminar proposal penelitian.
 - f. Melakukan revisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar serta arahan dari pembimbing I dan II.

- g. Membuat surat pengantar penelitian untuk diajukan kepada kepala sekolah SD Negeri Sindanggalih, Jl. Noenoeng Tisna Saputra, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti sebelumnya melakukan konsultasi kepada kepala sekolah dan guru kelas V A SD Negeri Sindanggalih mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. Setelah berkonsultasi, peneliti kemudian melaksanakan observasi dan berkonsultasi kembali dengan guru kelas untuk melakukan pemilihan sampel sebagai subjek penelitian. Setelah menentukan sampel penelitian, kemudian peneliti melaksanakan tes awal (pretest) yang dilanjutkan dengan proses pembelajaran pada hari berikutnya. Proses pembelajaran dilaksanakan selama dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit, dan di hari berikutnya peneliti melaksanakan tes akhir (posttest)

a. Pelaksanaan Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran matematika dilaksanakan di kelas V A SD Negeri Sindanggalih Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya dengan menggunakan pembelajaran kontekstual pada materi bangun ruang. Proses pembelajaran tersebut dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan.

Dengan menggunakan pembelajaran kontekstual siswa diharapkan dapat menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang mereka miliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dan lebih bermakna karena pembelajaran tidak hanya mentransfer pengetahuan dari guru kepada siswa tetapi siswa belajar menemukan sendiri.

Untuk persiapan di lapangan, peneliti merancang rencana pembelajaran yang telah disesuaikan dengan pembelajaran kontekstual. Dalam setiap pertemuan, peneliti mengamati jalannya kegiatan pembelajaran. Uraian hasil pengamatan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:

1) Tahap Pertama

Pada tahap pertama, guru membimbing siswa untuk mengamati benda-benda bangun ruang yang ada di lingkungan sekitar sekolah. Setelah melakukan pengamatan, siswa mencatat benda-benda yang mereka temukan dan menyampaikan hasil pengamatannya di depan kelas yang kemudian ditanggapi oleh siswa yang lain.

2) Tahap Kedua

Pada tahap ini, siswa melakukan tanya jawab bersama guru mengenai hasil pengamatan siswa sebelumnya. Selain itu, guru juga memberikan beberapa pertanyaan untuk mengembangkan pengetahuan siswa.

3) Tahap Ketiga

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok diberi tugas untuk mengamati beberapa jenis bangun ruang dan kemudian mencatat hasil pengamatannya yang meliputi: jenis bangun ruang, sifat-sifat bangun ruang, dan perbedaan bangun ruang yang satu dengan yang lainnya.

4) Tahap Keempat

Setelah siswa selesai dengan tugas pada kelompoknya masing-masing, kemudian perwakilan dari masing-masing kelompok menyampaikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Kemudian pada tahap ini, guru menyediakan waktu kepada siswa untuk mendiskusikan hasil kerja kelompoknya dengan kelompok yang lain.

5) Tahap Kelima

Pada tahap kelima ini siswa diberi kesempatan untuk menyimpulkan hasil diskusi dan menyimpulkan pembelajaran dengan bimbingan guru. Kemudian guru memberikan evaluasi akhir berupa posttest untuk mengetahui apakah pemahaman siswa meningkat setelah dilakukan proses pembelajaran.