

BAB III

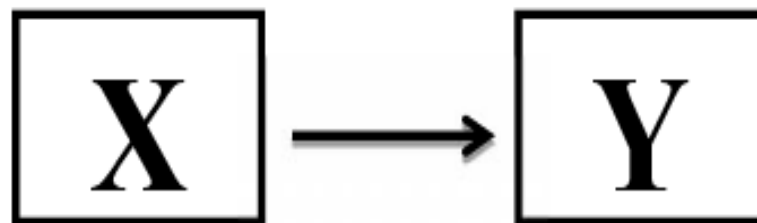
METODE PENELITIAN

A. Metode Eksperimen

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif jenis quasi eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011 hlm. 72). Berdasarkan definisi dari ahli tersebut, dapat dipahami bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian suatu treatment atau perlakuan terhadap subjek penelitian. Jadi penelitian eksperimen dalam pendidikan adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan/treatment pendidikan terhadap tingkah laku siswa atau menguji hipotesis tentang ada-tidaknya pengaruh tindakan itu jika dibandingkan dengan tindakan lain. Metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*). *Quasi experimental design* terdiri dari dua bentuk yaitu *time series design* dan *non equivalent control group design*. Adapun jenis desain yang dipilih dalam penelitian ini yaitu *non equivalent control group*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *sampling* jenuh. Objek penelitian ini adalah pengaruh model *cooperative learning* tipe *teams games tournament* (X) terhadap (Y) hasil belajar.

Gambar 3.1

Bagan Variabel x dan y



Keterangan:

X = Model pembelajaran kooperatif Tipe TGT

Y = Hasil belajar siswa

→ = Garis Pengaruh

B. Desain Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui pengaruh dari model kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap hasil belajar siswa, sehingga pada penelitian ini terdiri dari dua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan perlakuan (*treatment*) terhadap kedua kelas tersebut, peneliti melakukan tes awal (*pre test*) terlebih dahulu. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan khusus yaitu proses pembelajarannya dilakukan dengan menerapkan model kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) sedangkan pada kelas pembanding atau kelas kontrol proses pembelajarannya menggunakan strategi konvensional yaitu pembelajaran kooperatif. Pada akhir penelitian dilakukan tes akhir (*post test*) untuk melihat peningkatan hasil belajar pada kedua kelas tersebut.

Desain yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Pre test-Post test Control Group Design* (Sugiyono, 2015, hlm. 142-143). Rancangan Penelitian dilakukan pada tabel berikut:

Tabel 3.1

Desain *Pre test - Post test Control Group Design*

Kelompok	<i>Pre test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan :

X = perlakuan (*treatment*) dengan model kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*)

O₁ = *pre test* kelas eksperimen

O₂ = *post test* kelas eksperimen

O₃ = *pre test* kelas kontrol

O₄ = *post test* kelas kontrol

Setelah data diperoleh, hasil *pre test* dan *post test* diolah. Kemudian *pre test* dibandingkan dengan *post test*. Setelah data didapat dari perbandingan pertama dan kedua maka dapat dilihat pengaruhnya.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi berasal dari bahasa Inggris “*population*” yang artinya jumlah penduduk (Siregar, 2015, hlm. 56). Populasi ini adalah keseluruhan objek yang ada di dalam penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 032 Tilil Bandung yang berjumlah 63 orang, dimana kelas belajarnya terdiri dari kelas A-D. Penetapan lokasi penelitian dipilih oleh peneliti dengan mempertimbangkan berbagai hal yang dijelaskan sebagai berikut:

- a. Sekolah memiliki akreditasi A dan peneliti sudah melakukan observasi untuk memahami kondisi sekolah dan karakteristik siswa disekolah tersebut.
- b. Letaknya strategis, karena bangunannya dekat dengan bangunan pemerintahan salah satunya puskesmas puter dan juga tidak begitu dekat dengan jalan sehingga siswa dapat belajar dengan tenang.
- c. Sekolah memiliki bangunan yang lengkap dengan 14 ruang kelas, 1 ruang kepala sekolah, 2 ruang guru, perpustakaan, UKS, 3 toilet siswa dan 2 toilet guru, 1 mushola, 1 ruang kesenian, 1 pos penjaga.
- d. Sekolah memiliki banyak prestasi baik di bidang akademik maupun non akademik.

2. Sampel

Sampel adalah prosedur pengambilan data yang diambil dari populasi. Sampel artinya contoh, tetapi yang dimaksud contoh disini bukan sekedar contoh dalam arti teladan, melainkan contoh terpilih untuk dihadapi sebagai objek sasaran penelitian (Sugiyono, 2015, hlm. 168).

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel dengan cara *purposive sampling* yang merupakan “teknik penentuan sampel berdasarkan pada kriteria tertentu (Siregar, 2015, hlm. 60). Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* karena teknik semua populasi memiliki kriteria yang sesuai dengan yang akan diteliti. Oleh karena itu, peneliti memilih teknik *purposive sampling* yang menetapkan kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel yang digunakan dalam penelitian tersebut. Berdasarkan kriteria tersebut maka sampel dalam penelitian ini berjumlah 62 siswa, 31 siswa kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan 31 siswa kelas IV B sebagai kelas kontrol.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Teknik dalam “pengumpulan data ini merupakan langkah yang amat sangat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk memecahkan masalah yang akan diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan” (Siregar, 2015, hlm. 39). Oleh karena itu dalam mengumpulkan data harus dilakukan dengan serius agar dapat memperoleh data dengan tepat. Ada beberapa teknik pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu tes dan non tes.

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi (Sugiyono, 2015, hlm. 243). Maksudnya kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrumen tes dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan dari pencapaian belajar yang berbentuk hasil belajar pada tema selalu berhemat energi subtema manfaat energi. Dalam penelitian ini, tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda dengan empat alternatif pilihan jawaban. Soal tes yang digunakan disusun dan dikembangkan oleh peneliti dimana soal tersebut sudah diuji terlebih dahulu.

Penulisan butir tes disesuaikan dengan jumlah butir tes yang akan dibuat. Selain itu, soal tes dilengkapi dengan petunjuk cara mengerjakan untuk memperjelas siswa. Soal-soal tes yang telah disusun selanjutnya dikonsultasikan kepada ahli. Telaah butir tes dilakukan terhadap ranah materi, ranah konstruksi dan ranah bahasa. Kemudian soal tes di uji cobakan.

2. Non Tes

Non tes adalah teknik pengumpulan data yang dapat dilakukan tanpa menguji siswa, melainkan dengan pengamatan secara sistematis (*observation*), melakukan wawancara (*interview*), menyebarkan angket (*questionnaire*), dan memeriksa atau meneliti dokumen-dokumen (*documentary analysis*) (Sitoyo dan Sodik, 2015, hlm. 78). Teknik penilaian non tes mempunyai peranan yang penting dalam mengevaluasi dari segi ranah sikap (*affective domain*) dan ranah keterampilan (*psychomotoric domain*). Dengan teknik non-tes maka pengumpulan

data dilakukan dengan melakukan pengamatan secara sistematis atau observasi, melakukan wawancara, memeriksa atau meneliti dokumen. Pengumpulan data dengan teknik non tes pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran (Fathoni, 2016, hlm. 104). Dalam penelitian ini, observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung di kelas kepada siswa. Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mengamati belajar peserta didik dalam pembelajaran di kelas IV dengan menggunakan fasilitas di kelas. Data yang dikumpulkan melalui observasi adalah data tentang kurangnya hasil belajar pada siswa kelas IV sekolah dasar. Data observasi yang dilakukan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Observasi tersebut dilakukan oleh peneliti untuk mengamati aktivitas guru dan siswa tanpa mengganggu kegiatan belajar siswa di kelas. Lembar observasi berisi daftar jenis kegiatan yang diamati, dalam proses observasi pengamat tinggal memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang tersedia.

b. Wawancara

Wawancara adalah proses untuk mencari dan memperoleh data untuk penelitian dengan cara melakukan tanya jawab. Siregar (2015, hlm. 40) menjelaskan bahwa wawancara merupakan proses mengumpulkan data untuk penelitian dengan cara mengajukan pertanyaan kepada narasumber. Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya jawab (*dialog*) secara langsung dan bertatap muka dengan narasumber. Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan wawancara dengan guru kelas IVA sekolah dasar untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar siswa.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu, bisa berbentuk tulisan, gambar dan karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2015, hlm. 273). Dokumentasi digunakan untuk memberi gambaran secara konkret mengenai aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dan

untuk memperkuat data yang diperoleh. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data dari dokumentasi berupa hasil belajar siswa dari data guru, rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan guru, daftar nama siswa dll.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji coba instrumen di kelas IVC SDN 032 Tilil Bandung. Tujuan uji coba adalah untuk mengukur validitas dan reliabilitasnya. Dalam penelitian kuantitatif, umumnya tes sebagai alat pengumpul data/instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti dikembangkan dari jabaran variabel penelitian yang dikembangkan dari teori-teori yang akan diuji melalui kegiatan penelitian yang dikerjakan. Kisi-kisi tes sebelum validasi dan uji coba instrumen dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2

**Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar
Kelas IVC Sebelum Uji Coba Soal**

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Hasil Belajar / Nomor Soal
1	PPKn	3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	3.2.1 Menyebutkan pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 15, 18

		4.2 Menyajikan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.1 Memperkirakan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	C2 Pemahaman (Memperkirakan) / 16
			4.2.2 Menyebutkan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 17, 19, 20
2	Bahasa Indonesia	3.4 Membandingkan teks petunjuk penggunaan dua alat yang sama dan berbeda.	3.4.1 Membandingkan teks petunjuk penggunaan dua alat yang sama dan berbeda.	C5 Evaluasi (Membandingkan) / 21, 22
		4.4 Menyajikan petunjuk penggunaan alat dalam bentuk teks tulis dan visual menggunakan	4.4.1 Mengurutkan petunjuk penggunaan alat dalam bentuk teks tulis dan visual menggunakan kosa kata baku	C3 Aplikasi (Mengurutkan) / 23, 24

		kosa kata baku dan kalimat efektif.	dan kalimat efektif.	
			4.4.2 Menyebutkan petunjuk penggunaan alat dalam bentuk teks tulis dan visual menggunakan kosa kata baku dan kalimat efektif.	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 25, 26
3	IPA	3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas, bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.	3.5.1 Menyebutkan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 1, 12
			3.5.2 Menunjukkan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari	C1 Pengetahuan (Menunjukkan) / 2
			3.5.3 Membandingkan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari	C5 Evaluasi (Membandingkan) / 3

		4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	4.5.1 Menjelaskan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	C2 Pemahaman (Menjelaskan) / 4
			4.5.2 Memprediksi laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	C5 Evaluasi (Memprediksi) / 5, 6
4	IPS	3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat	3.1.1 Memilih karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	C5 Evaluasi (Memilih) / 7

		provinsi.	3.1.2 Menyebutkan karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 8, 9
		4.1 Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	4.1.1 Mengkategorikan karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam.	C6 Kreasi (Mengkategorikan)/ 10, 13
			4.1.2 Mengelompokkan karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam.	C4 Analisis (Mengelompokkan) / 11

			4.1.3 Memilih karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam	C5 Evaluasi (Memilih) / 14
5	SBdP	3.2 Memahami tanda tempo dan tinggi rendah nada.	3.2.1 Menunjukkan tanda tempo dan tinggi rendah nada	C1 Pengetahuan (Menunjukkan) / 27
		4.2 Menampilkan tempo lambat, sedang dan cepat melalui lagu.	4.2.1 Menyebutkan tempo lambat, sedang, cepat melalui lagu.	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 28, 29, 30

Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh oleh para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama (Siregar, 2015, hlm. 75). Untuk uji coba instrumen tes perlu dilakukan sebelum melakukan penelitian. Hal ini dimaksudkan agar instrumen yang akan digunakan dalam mengukur variabel memiliki validitas dan reliabilitas sesuai dengan ketentuan. Instrumen dikatakan baik dan valid apabila instrumen tersebut telah melalui uji validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Validitas adalah alat ukur untuk mengetahui data yang diteliti apakah valid atau tidak valid dalam suatu instrumen. Pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat kebaikan instrumen, maka dapat dilakukan dengan analisis validitas. Terdapat kelompok jenis-jenis validitas menurut Siregar (2015, hlm. 75-77) yaitu:

a. Validitas Rupa (*Face Validity*)

Validitas rupa ini lebih mengacu pada bagaimana bentuk dan tampilan instrumen dari segi rupanya.

b. Validitas Isi (*Content Validity*)

Suatu instrumen atau alat ukur dalam penelitian harus mampu mengungkap isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Validitas isi ini berkaitan dengan kemampuan suatu instrumen untuk mengukur isi (konsep) yang harus diperhatikan. Validitas isi dilakukan oleh para ahli untuk menguji valid atau tidak valid isi instrumen tersebut.

c. Validitas Kriteria (*Criterion Validity*)

Instrumen penelitian dikatakan memiliki validitas kriteria apabila terdapat hubungan atau korelasi yang signifikan dengan instrument pengukur lainnya.

d. Validitas Konstruk (*Construct Validity*)

Kesanggupan suatu alat ukur dalam mengukur pengertian suatu konsep yang diukurinya merupakan validitas konstruk. Pada validitas konstruk ini melibatkan banyak prosedur yaitu validitas isi dan kriteria.

Rumus yang digunakan dalam uji validitas konstruk dengan teknik korelasi *product moment*, yaitu:

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

Sumber: Siregar (2015, hlm. 77)

Keterangan :

n = jumlah responden

x = skor variable (jawaban responden)

y = skor total dari variable untuk responden ke-n

Harga r yang diperoleh kemudian dicocokkan dengan tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal dikatakan valid, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tidak valid.

Sebelum diujikan soal tersebut di *expert judgement* pada dosen ahli untuk di telaah, setelah di buktikan bahwa soal layak digunakan, instrumen soal tersebut diuji cobakan kepada siswa yang bukan kelas eksperimen dan bukan kelas kontrol yaitu kelas IVC SDN 032 Tilil Bandung. Kelas tersebut dipilih

karena memiliki karakteristik yang sama dengan kelas VA dan VB SDN 032 Tilil Bandung. Jumlah siswa kelas IVC SDN 032 Tilil Bandung berjumlah 31 siswa. Uji validitas instrumen soal tema selalu berhemat energi subtema manfaat energi dilakukan kepada siswa dengan jumlah soal 30 butir dengan 4 pilihan jawaban. Hasil uji coba tersebut diolah menggunakan Microsoft excel 2010.

Berdasarkan hasil uji instrumen, peneliti mengetahui mana saja soal yang valid dan yang tidak valid. Terdapat 17 butir soal yang valid yaitu nomor 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 22, 24, 26, 27, 31, 32, 34 dan 35 dengan indeks uji validitas $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sedangkan berdasarkan hasil uji validitas soal terdapat 15 butir soal yang dikatakan tidak valid yaitu soal nomer 5, 6, 7, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 21, 25, 28, 29, 30 dan 33 dengan indeks uji validitas $r_{hitung} < r_{tabel}$. Setelah seluruh butir soal di uji validitas kemudian dikelompokkan menjadi 2 yaitu soal valid dan tidak valid. Dari sini peneliti kemudian menyusun kembali butir soal berdasarkan soal yang valid atau sah dengan kisi-kisi soal sebagai berikut:

Tabel 3.3

**Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar
Kelas IVC Setelah Uji Coba Soal**

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Hasil Belajar / Nomor Soal
1	PPKn	3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	3.2.1 Menyebutkan pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 15

		4.2 Menyajikan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.1 Memperkirakan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	C2 Pemahaman (Memperkirakan) / 16
			4.2.2 Menyebutkan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 19
2	Bahasa Indonesia	3.4 Membandingkan teks petunjuk penggunaan dua alat yang sama dan berbeda.	3.4.1 Membandingkan teks petunjuk penggunaan dua alat yang sama dan berbeda.	C5 Evaluasi (Membandingkan) / 22
		4.4 Menyajikan petunjuk penggunaan alat dalam bentuk teks tulis dan visual menggunakan	4.4.1 Mengurutkan petunjuk penggunaan alat dalam bentuk teks tulis dan visual menggunakan kosa kata baku	C3 Aplikasi (Mengurutkan) / 24

		kosa kata baku dan kalimat efektif.	dan kalimat efektif.	
			4.4.2 Menyebutkan petunjuk penggunaan alat dalam bentuk teks tulis dan visual menggunakan kosa kata baku dan kalimat efektif.	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 26
3	IPA	3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas, bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.	3.5.1 Menyebutkan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 1
			3.5.3 Membandingkan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari	C5 Evaluasi (Membandingkan) / 3

		4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	4.5.1 Menjelaskan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	C2 Pemahaman (Menjelaskan) / 4
			4.5.2 Memprediksi laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	C5 Evaluasi (Memprediksi) / 6
4	IPS	3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat	3.1.1 Memilih karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	C5 Evaluasi (Memilih) / 7

		provinsi.	3.1.2 Menyebutkan karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 8
		4.1 Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	4.1.1 Mengkategorikan karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam.	C6 Kreasi (Mengkategorikan)/ 10
			4.1.2 Mengelompokkan karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam.	C4 Analisis (Mengelompokkan) / 11
5	SBdP	4.2 Menampilkan tempo lambat, sedang dan cepat melalui lagu.	4.2.1 Menyebutkan tempo lambat, sedang dan cepat melalui lagu	C1 Pengetahuan (Menyebutkan) / 28, 29, 30

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran data atau instrumen penelitian tetap konsisten. Reliabilitas dapat diartikan sebagai ketelitian alat ukur yang digunakan dengan demikian, uji reabilitas pada bagian ini adalah menguji ketelitian instrumen yang akan digunakan dalam teknik mengumpulkan data (Sugiyono, 2015, hlm. 216-217). Dengan demikian suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Perhitungan reliabilitas untuk hasil belajar dilakukan dengan menggunakan rumus KR-20 dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{st^2 \sum pq}{st^2}\right)$$

Sumber : Sugiyono (2015, hlm. 228)

Keterangan :

- r_{ii} = Reliabilitas instrumen
- n = Jumlah item dalam instrument/ jumlah butir soal
- p = Probability siswa menjawab soal benar
- q = Probability siswa yang menjawab soal salah
- St^2 = Varians total

Adapun kriteria keputusan pengujiannya adalah dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} , dengan ketentuan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti dinyatakan reliabel, sedangkan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ berarti tidak reliabel. Jika pengujian yang dilakukan sudah mendapatkan hasilnya, maka kemudian tentukan kriteria reliabilitas soal tersebut dengan melihat tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Reliabilitas

Nilai	Kategori Reliabilitas
$r_{ii} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,21 \leq r_{ii} \leq 0,40$	Rendah
$0,41 \leq r_{ii} \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq r_{ii} \leq 0,90$	Tinggi
$0,91 \leq r_{ii} \leq 1,00$	Tinggi sekali

Sumber : Sugiyono (2015, hlm. 228)

Bersasarkan pengujian reliabilitas yang dilakukan peneliti dengan menggunakan anates memperoleh hasil nilai r_{ii} atau reliabilitas instrumen sebesar 0,77 yang artinya tingkat reliabel instrumen tes yang digunakan reliable karena hasil yang diperoleh lebih dari r_{tabel} dan termasuk pada kategori tinggi.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu (Bagiyono, 2017, hlm. 3-4). Artinya daya pembeda soal ini adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menguji daya pembeda soal menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{A_B}{A} - \frac{B_B}{B}$$

$$= P_A - P_B$$

Sumber: Bagiyono (2017, hlm. 4)

Keterangan:

D = Daya beda

A = Jumlah siswa kelompok atas

A_B = Peserta kelompok atas yang menjawab benar

B = Jumlah siswa kelompok bawah

B_B = Peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = Tingkat kesukaran kelompok atas

P_B = Tingkat kesukaran kelompok bawah

Jika pengujian yang dilakukan sudah mendapatkan hasilnya kemudian tentukan kriteria daya pembeda soal tersebut dengan melihat tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5

Kriteria Daya Pembeda Butir Soal

Daya Pembeda (DP) / Besarnya Nilai D	Kategori Daya Pembeda
$DP < 0,20$	Rendah
$0,21 \leq DP \leq 0,40$	Sedang
$0,41 \leq DP \leq 0,70$	Tinggi
$0,71 \leq DP \leq 1,00$	Tinggi sekali

Sumber: Bagiyono (2017, hlm. 5)

Berdasarkan hasil pengujian daya pembeda dengan menggunakan anates maka diperoleh 2 soal dengan kategori daya beda tinggi sekali yaitu soal nomor 10 dan 14, 8 soal dengan kategori daya beda tinggi yaitu soal nomor 1, 2, 4, 5, 6, 12, 16, dan 17, 6 soal dengan kategori daya beda sedang yaitu nomor 3, 7, 8, 9, 13, dan 15, dan 1 soal dengan kategori daya beda rendah yaitu nomor 11.

4. Tingkat Kesukaran

Bagiyono (2017, hlm. 2) menjelaskan bahwa “Menganalisis tingkat kesukaran butir soal artinya mengkaji butir-butir soal dari segi kesukarannya sehingga dapat diperoleh butir-butir soal yang termasuk kategori mudah, sedang dan sukar”. Karena soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah tapi tidak juga terlalu susah. Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{NP}{N}$$

Sumber : Bagiyono (2017, hlm.3)

Keterangan:

P = Indeks kesukaran.

NP = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

N = Jumlah seluruh siswa

Kriteria yang digunakan untuk mengklasifikasikan butir soal tersebut adalah makin kecil indeks yang diperoleh maka makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh makin mudah soal tersebut. Tingkat kesukaran ditentukan dengan menggunakan kriteria pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.6

Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal

Besarnya Nilai P	Kategori Tingkat Kesukaran
< 0,30	Sukar
$0,30 \leq p \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Sumber: Bagiyono (2017, hlm. 5)

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesukaran dengan menggunakan anates yang dilakukan peneliti, maka diperoleh 7 soal dengan tingkat kesukaran mudah yaitu soal nomor 1, 7, 9, 11, 12, 16, dan 17, 8 soal dengan tingkat kesukaran sedang yaitu soal nomor 2, 4, 5, 6, 8, 10, 14, dan 15 dan 2 soal dengan tingkat kesukaran sukar yaitu soal nomor 3 dan 13.

F. Teknik Analisis Data

Setelah data-data yang di perlukan oleh peneliti sudah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data yang penulis gunakan pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Demikian dapat disimpulkan bahwa uji normalitas digunakan untuk mengetahui data tersebut normal atau tidak sebelum melakukan uji hipotesis.

Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas data peneliti akan menggunakan SPSS 21 metode Kolmogorov-Smirnov. Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mengetahui normalitas data Menurut Sunjoyo, dkk. (2013, hlm. 62-64) adalah input data pada program SPSS, kemudian klik *Analyze – Regression – Linier –* pindahkan variabel ke kotak *Dependent* dan ke kotak *Independent*, Klik *Save – unchecklist - Mahalanobis Distances – checklist residuals unstandardized*, lalu klik *continue – Hasil Res_1* keluar pada ujung kanan input data – *Analyze – Nonparametric Test – Legacy Dialogs – 1 Sampel K-S – Unstandardized residual* pindahkan ke kotak *test variabel list – Test distribution-normal checklist*. Untuk mengetahui normal atau tidaknya data tersebut, kita bisa melihat nilai signifikansi pada kolom *asympt sig 2-tailed*. Jika uji normalitas data menunjukkan data tersebut normal, maka analisis diteruskan dengan uji homogenitas. Jika nilai Signifikansinya $> 0,05$ maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi normal. Jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas hanya dapat dilakukan apabila persebaran datanya menunjukkan data berdistribusi secara normal. Uji homogenitas digunakan untuk

mengetahui apakah varian dari beberapa data yang diperoleh sama atau berbeda. Untuk menghitung uji homogenitas menurut Sugiyono (2018, hlm. 233) bisa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Dalam penelitian ini untuk menguji homogenitas akan menggunakan program SPSS 21. Adapun langkah-langkah perhitungannya menurut Sunjoyo, dkk (2013, hlm. 194-197) yaitu: masukkan semua data di kolom SPSS, kemudian klik *Analyze – Descriptive Statistic – Explore* masukkan data pada kolom *Dependen List* dan *Factor List*, setelah itu klik *Plots* lalu pilih *Power Estimations* – klik *Continue* lalu OK. Pengambilan keputusan uji homogenitas diambil pada taraf signifikansi yang ditunjukkan 5%. Varian data dinyatakan sama (*homogeny*) apabila nilai signifikansi yang ditunjukkan lebih dari 0,05.

3. Uji Hipotesis

Jika data yang dihasilkan berdistribusi normal dan homogen maka data tersebut bisa diolah menggunakan uji t dengan uji *Independen Sample T-test* yaitu perbandingan rata-rata dua kelompok yang tidak berhubungan satu dengan yang lainnya (Sunjoyo, dkk, 2013, hlm. 89). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui rata-rata perbedaan setiap kelompok dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

- X_1 = rata-rata nilai kelompok kesatu
- X_2 = rata-rata nilai kelompok kedua
- S_1^2 = varians kelompok kesatu
- S_2^2 = varians kelompok kedua
- n_1 = banyak subjek kelompok kesatu
- n_2 = banyak subjek kelompok kedua

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan program SPSS 21 untuk menghitung uji t, adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut: *Analyze – Compare Means – Independent Samples T-Test* kemudian pindahkan ke

Test Variabel dan Grouping Variabel, setelah itu *Define Group - Use Specified Value* klik *Continue – Ok*. Pengambilan keputusan uji t ini diambil pada taraf signifikansi yang ditunjukkan 5% atau 0,05.

Jika nilai Signifikansinya (2-tailed) > 0,05 maka dapat dikatakan H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan, sedangkan jika nilai signifikansinya (2-tailed) < 0,05 maka dapat dikatakan H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan. Jika data berdistribusi normal tapi tidak homogen maka pengujian hipotesisnya menggunakan Uji t' (aksen) dengan rumus sebagai berikut:

$$t' = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 = rata-rata nilai kelompok kesatu

X_2 = rata-rata nilai kelompok kedua

S_1^2 = varians kelompok kesatu

S_2^2 = varians kelompok kedua

n_1 = banyak subjek kelompok kesatu

n_2 = banyak subjek kelompok kedua

4. Uji N-Gain

Gain adalah selisih atau rata-rata antara nilai *Pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen dan kontrol (Yuliar, 2016, hlm. 7). Hasil skor pada *pre test* dan *Post test* siswa dapat di analisis menggunakan rumus *Normalized Gain* untuk menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) yang dilakukan oleh guru. Gain dihitung dengan rumus sebagai berikut (Yuliar, 2016, hlm. 7):

$$N \text{ Gain/Indeks Gain} = \frac{\text{Skor Post test} - \text{Skor Pre test}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pre test}}$$

N-Gain yang diperoleh pada *Pre test* dan *post test* hasil belajar siswa dapat dilihat dari tabel:

Tabel 3.7
Kategori N-Gain/Indeks Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: (Santoso dan Asto, 2015, hlm.6)

Peneliti menguji N-Gain menggunakan SPSS 22 dengan langkah-langkah yaitu: input data pada SPSS kemudian klik *Transform – Compute variable* untuk tahap analisis dan menghitung N-Gain, setelah itu klik *Analyze – Descriptive Statistics – Explore* – masukkan *Variable* ke kolom *Dependent* dan *Factor list* – klik Ok.

5. Uji Regresi Linier Sederhana

Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Analisis regresi ini digunakan untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Secara umum persamaan regresi sederhana dapat dirumuskan ke dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + b X$$

Sumber: Sugiyono (2015, hlm. 262)

Keterangan:

- Y = Nilai prediksi/ variabel respon
- a = Konstanta yaitu nilai Y jika X = 0
- b = Koefisien regresi
- X = Nilai variabel independen

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS 21 untuk menghitung regresi dengan langkah-langkah sebagai berikut: input data pada SPSS, lalu klik *Analyze – Regression – Linier* – masukkan *Variable* ke kolom *Dependent* dan

Independent – klik Ok. Berdasarkan nilai signifikansi, jika diperoleh nilai signifikansi < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).

6. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Untuk mengukur kekuatan hubungan antar variable predictor X dan response Y, dilakukan analisis korelasi yang hasilnya dinyatakan oleh suatu bilangan yang dikenal dengan koefisien korelasi (Yuliar, 2016, hlm.4).

Biasanya analisis regresi sering dilakukan bersama-sama dengan analisis korelasi. Jenis korelasi hanya bisa digunakan pada hubungan variabel garis lurus (*linier*) adalah korelasi *Pearson product moment* (*r*) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n (\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n [(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2][(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2]}$$

(Yuliara, 2016, hlm.4)

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

X = Variabel independen

Y = Variabel dependen

Untuk mencari korelasi peneliti menggunakan SPSS 21 dengan langkah-langkah sebagai berikut: input data pada program SPSS, kemudian klik *Analyze – Correlate – Bivariate*, kemudian blok kedua datanya dan pindahkan kekolom *Variables* pada *Correlation Coefficients* ceklis bagian *Pearson*, pada *Test of Significance* pilih *Two-tailed* dan beri ceklis pada *Flag Significant Correlations* – klik Ok. Hubungan variable bebas/ *predictor* X dengan variabel terikat/ *response* Y dapat dilihat berdasarkan pada kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.8
Kriteria Uji Korelasi Linier

Korelasi Linear	Interprestasi Korelasi Linear
0-0,19	Sangat Lemah
0,20-0,34	Lemah
0,35-0,64	Sedang
0,65-0,84	Cukup Tinggi
$r > 0,85$	Tinggi

Sumber: Darmadi (2014, hlm. 265)

7. Koefisien Determinasi (r^2)

Setelah korelasi dihitung dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi. Koefisien determinasi ini berfungsi untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Yuliar, 2016, hlm. 5). Dalam penggunaannya, koefisien determinasi ini dinyatakan dalam persentase (%) dengan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Sumber: Yuliara (2016, hlm. 5)

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

R^2 = Koefisien korelasi

Dalam penelitian ini untuk mencari koefisien determinasi peneliti menggunakan aplikasi SPSS 21 dengan langkah-langkahnya yaitu: input data lalu klik *Analyze – Regression – Linier* kemudian pada variable model kooperatif tipe TGT pindahkan ke kolom *Independent* dan Hasil Belajar Siswa ke kolom *Dependent* lalu klik Ok. Setelah hasilnya muncul liat pada tabel *Model Summary*, liat angka R Square lalu masukkan pada rumus determinasi di atas.

G. Prosedur Penelitian

Adanya prosedur bertujuan untuk memudahkan alur dalam penelitian ini. Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan pada saat proses penelitian. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan studi lapangan, studi *literatur* dan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi.
- b. Mengajukan topik penelitian. Topik yang pilih untuk penelitian ini berjudul “Pengaruh Penerapan Model kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”.
- c. Menentukan tempat penelitian, yaitu di SDN 032 Tilil Bandung.
- d. Melakukan observasi dan wawancara tidak terstruktur, observasi dilakukan dalam kelas untuk mengetahui kondisi kegiatan pembelajaran dan kegiatan wawancara dilakukan dengan guru kelas IVA dan IVB SDN 032 Tilil Bandung guna memperoleh informasi mengenai permasalahan yang pernah guru hadapi dalam kegiatan pembelajaran.
- e. Menentukan populasi, berdasarkan data awal yang telah diperoleh dari guru kelas.
- f. Menentukan sampel, sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik sampel *purposive sampling*.
- g. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), tahap ini dilakukan untuk melakukan kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen. RPP yang dibuat disesuaikan dengan materi dan silabus pembelajaran.
- h. Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran.
- i. Membuat instrumen penelitian berupa tes dan lembar observasi.
- j. Mengurus perijinan untuk melakukan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian merupakan tahapan peneliti melakukan penelitian untuk memperoleh data. Tahap pelaksanaan penelitian meliputi tahap persiapan pembelajaran, perlakuan yang diberikan, pelaksanaan pembelajaran, dan pengamatan pelaksanaan pembelajaran.

a. Perlakuan yang diberikan

Perlakuan hanya diberikan pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan. Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan kelas eksperimen diberi perlakuan khusus yaitu Pelaksanaan Pembelajaran.

Pembelajaran dilaksanakan masing-masing 6 kali pertemuan dikelas eksperimen dan dikelas kontrol. Uraian mengenai pelaksanaan kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen dan dikelas kontrol yaitu sebagai berikut:

1) Kelas Eksperimen

Pembelajaran dikelas eksperimen dilakukan enam kali pertemuan dan dilaksanakan dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan alokasi waktu 70 menit atau 2 jam pembelajaran.

2) Kelas Kontrol

Pembelajaran dikelas kontrol dilakukan enam kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, dengan alokasi waktu 70 menit atau 2 jam pelajaran.

b. Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran

Pengamatan pelaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*). Observer dalam kegiatan pengamatan ini yaitu guru kelas IV SDN 032 Tilil Bandung.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian merupakan tahap akhir dalam rangkaian kegiatan penelitian. Tahapannya yaitu sebagai berikut:

- a. Mengelola data yang diperoleh dari hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Menganalisis data hasil belajar siswa untuk menjawab hipotesis penelitian dan menulis kesimpulan penelitian dari hasil yang telah diperoleh, sesuai dengan analisis yang telah dilakukan.