

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mencari jawaban atau menggambarkan permasalahan yang dibahas. Metode penelitian juga dapat dikatakan sebagai cara yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen. Menurut Sudjana (2004: 19) “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai suatu metode yang mengungkapkan hubungan antara dua variabel atau lebih atau mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya”. Eksperimen itu sendiri direncanakan dan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan untuk menguji hipotesis. Penelitian kuasi eksperimen ini merupakan penelitian yang paling tepat untuk menguji hipotesis tentang hubungan sebab akibat antara variabel-variabel penelitian.

Pada penelitian ini subjek tidak dikelompokkan secara acak, tetapi keadaan subjek diterima sebagaimana adanya. Pemilihan studi ini didasarkan atas pertimbangan bahwa kelas yang ada telah terbentuk sebelumnya dan tidak mungkin dilakukan pengelompokkan siswa secara acak. Penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang diberi perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT). Kedua kelompok diberikan pretes dan postes dengan menggunakan instrumen tes yang sama.

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan terikat. Variabel bebasnya yaitu pembelajaran kooperatif tipe STAD. Variabel terikatnya adalah pemahaman konsep IPS dan Keterampilan Komunikasi siswa. Dengan demikian penelitian ini menggunakan desain *pre test-post test control group design*. Pada desain ini Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan *pre test* sebelum diberikan

treatment dan melakukan *post test* setelah diberikan *treatment*. *Treatment* yang dimaksud adalah pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk kelompok eksperimen dan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) untuk kelompok kontrol. Desain penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013: 116) seperti dalam tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

O₁ = *Pretest* pada kelompok eksperimen dan kontrol

O₂ = *Posttest* pada kelompok eksperimen dan kontrol

X₁ = Pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD

X₂ = Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini yaitu dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 1 Ciporang yang terletak di jalan Re Martadinata Ciporang, Kec. Kuningan Kab. Kuningan. Alasan pemilihan SD ini karena di SD Negeri 1 Ciporang memenuhi kriteria dalam hal yang mendukung penelitian ini seperti kurikulum yang digunakan, jumlah siswa dan di sekolah tersebut terdiri dari dua kelas IV yang tidak memiliki kualifikasi kelas unggul atau kelas biasa.

2. Subjek Penelitian

Pengambilan sampel merupakan hal yang penting dalam memperoleh hasil penelitian dan kesimpulan dari sampel yang diambilnya. Jika sampel tidak mewakili populasi atau ukurannya tidak tepat, maka dapat berakibat pada pengambilan kesimpulannya. Sampel yang akan dilaksanakan pada penelitian ini yaitu semua siswa kelas IV SD Negeri 1 Ciporang tahun pelajaran 2017/2018, dengan siswa yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ialah siswa kelas IVA dan siswa kelas IVB SD Negeri 1 Ciporang dengan tingkat kemampuan yang

berbeda-beda dan jenis kelamin yang berbeda-beda namun masih pada rentang usia yang relatif sama yaitu antara usia 9 tahun hingga 10 tahun sehingga mereka masih tergolong memiliki karakter yang sama. Peneliti memilih sampel karena karakteristik siswanya relatif sama atau homogen. Selanjutnya, peneliti melakukan *random assignment* untuk menentukan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini langsung dijadikan sampel penelitian yakni kelas IV A yang terdiri dari 22 siswa dan kelas IV B yang terdiri dari 22 orang siswa. Pada kelas IVA, diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan di kelas IVB diberi perlakuan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Pada setiap kelas baik kelas IVA maupun kelas IVB diberikan pembelajaran oleh peneliti sendiri sebagai guru. Untuk menjaga langkah-langkah setiap pembelajaran dapat terlaksana di kelas. Penentuan tersebut berdasarkan pertimbangan guru IPS di sekolah tersebut dengan mengambil kelas yang sudah ada. Hal ini juga dikarenakan pihak sekolah tidak mengizinkan terjadinya pengacakan terhadap kelas yang sudah ada karena dikhawatirkan dapat mengganggu proses pembelajaran.

C. Definisi Operasional

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan komunikasi siswa sekolah dasar. Untuk menghindari kesalahpahaman pembaca terhadap istilah-istilah yang berkaitan dengan penelitian ini, berikut dijelaskan beberapa istilah yang dimaksud dalam penelitian.

1. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah salah satu model pembelajaran yang inovatif. Karena dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD akan tercipta sebuah pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar serta aktifitas belajar siswa. Akan terbentuk kondisi belajar yang menyenangkan, interaktif, serta komunikatif. Dalam hal ini

guru memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengemukakan pendapatnya dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

2. Pemahaman Konsep IPS

Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan suatu gagasan ataupun peristiwa yang bersifat abstrak maupun kongkrit. Sejalan dengan yang diungkapkan Bloom (dalam Sudjana, 2009, hlm. 45) “pemahaman merupakan kemampuan menangkap materi yang disajikan dalam bentuk yang bisa dimengerti dan mampu memberikan interpretasi serta mampu mengklasifikasikannya sehingga diperlukan hubungan konsep dan makna dari konsep tersebut”.

Pembelajaran IPS yang diberikan di sekolah dasar menurut panduan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 memuat “materi ajar geografi, sejarah, ekonomi, dan sosiologi”. Sehingga konsep IPS yang diajarkan di sekolah dasar mencakup keempat materi tersebut.

Adapun Indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah adaptasi dari Anderson dan Krathwohl (2010, hlm. 100) yang telah disederhanakan agar sesuai dengan keperluan penelitian.

Tabel 3.2
Indikator Pemahaman Konsep

Kategori dan Proses Kognitif	Sub Indikator	Definisi
1.1 Menafsirkan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengklarifikasi • Mempresentasi • Menerjemahkan 	Mengubah suatu bentuk gambaran menjadi bentuk lain
1.2 Mencontohkan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengilustrasikan • Memberi contoh 	Menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep atau prinsip
1.3 Mengklasifikasikan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan • Mengkelompokan 	Menentukan sesuatu dalam satu kategori
1.4 Merangkum	<ul style="list-style-type: none"> • Mengabstraksi • Menggeneralisasi 	Mengabstraksi tema umum atau point-point pokok
1.5 Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Menyarikan • Mengekstrapolasi • Memprediksi 	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi yang

		diterima
1.6 Membandingkan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengontraskan • Memetakan • Mencocokkan 	Menentukan hubungan antara dua ide, dua objek dan semacamnya
1.7 Menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat model 	Membuat model sebab akibat dalam sebuah sistem

3. Keterampilan Komunikasi

Keterampilan komunikasi dapat diartikan suatu proses penyampaian informasi, pesan, ide, atau gagasan dari satu pihak kepada pihak lain dengan cara berinteraksi agar terhubung dengan lingkungan dan orang lain, pada umumnya dilakukan agar di mengerti oleh kedua belah pihak. Keterampilan komunikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk melihat kemampuan pemahaman konsep siswa dalam mengkomunikasikan pembelajaran tersebut dengan cara siswa dapat mempresentasikan hasil, memberikan pendapat, ataupun menjawab pertanyaan dalam proses pembelajarannya.

Adapun indikator dari keterampilan komunikasi yang digunakan ini diadaptasi dari pendapat Jacob (dalam Dainuri, 2009, hlm. 28) yang diantaranya:

- a. Mempresentasikan hasil diskusi
- b. Menyampaikan pendapat
- c. Menjawab pertanyaan
- d. Menuliskan hasil akhir diskusi.

4. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament*

Model Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran yang merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*. Dalam penelitian ini kegiatan yang dilakukan adalah presentasi kelas, *games*, *tournament* dan penghargaan kelompok.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas merupakan faktor stimulus yaitu faktor yang dipilih oleh peneliti untuk melihat pengaruh terhadap gejala yang diamati. Variabel terikat yaitu faktor yang diamati dan diukur untuk mengetahui efek dari variabel bebas.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka dirumuskan variabel-variabel penelitian sebagai berikut:

1. Variabel bebas (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep IPS dan keterampilan komunikasi siswa sekolah dasar.

E. Instrumen Penelitian

Pengumpulan dan pengolahan data variabel yang diteliti membutuhkan instrumen, maka dalam penelitian ini digunakan instrumen observasi dan tes tulis.

1. Alat Pengumpulan Data

- a. Observasi

Instrumen non tes keterampilan komunikasi berupa lembaran observasi yang merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, dan jika perlu pengecapan dalam Maulana (2009, hlm. 35) dalam penelitian ini “observasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam berkomunikasi”. Format observasi ini dibuat dalam bentuk daftar cek (*checklist*), dengan perhitungan menggunakan ms. Excel. Berikut lembar observasi keterampilan komunikasi:

Tabel 3.3
Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi

No	Pernyataan	M	CM	KM	TM
1.	Siswa dapat menjelaskan kesimpulan yang diperolehnya				
2.	Siswa dapat menggunakan tabel, gambar, model dan lain-lain sebagai penunjang penjelasannya				
3.	Siswa dapat menyajikan penyelesaian dari suatu permasalahan				
4.	Siswa dapat merespon suatu pertanyaan atau persoalan dalam bentuk argumen yang meyakinkan				
5.	Siswa dapat menyampaikan pendapat tentang masalah yang dibahas				
6.	Siswa dapat mengemukakan pendapatnya sesuai dengan informasi yang diperolehnya dengan bahasa yang jelas, lugas dan tepat				
7.	Siswa dapat menjawab pertanyaan temannya dengan dapat menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalahnya menggunakan gambar, bagan dan tabel				
8.	Siswa dapat menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep IPS dan solusinya				
9.	Siswa dapat menyatakan hasil dalam bentuk tertulis				
10.	Siswa dapat membuat model dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tertulis				
11.	Siswa menggunakan bahasa sosial dan simbol secara tepat				

Kriteria Penialain

- 4 : Mampu
- 3 : Cukup mampu
- 2 : Kurang Mampu
- 1 : Tidak Mampu

b. Tes Pemahaman Konsep IPS

Penyusunan soal tes kemampuan pemahaman konsep bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep peserta didik sebelum pelaksanaan

program pembelajaran dengan mengadakan pretes, dan sesudah *treatment* berupa proses pembelajaran dengan mengadakan postes pada mata pelajaran IPS kelas IV pada Tema daerah tempat tinggalku. Adapun Lembar instrumen tes pemahaman konsep adalah seperti pada tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.4
Lembar Instrumen Tes Pemahaman konsep IPS

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Responden	Instrumen	No. Soal
Pemahaman konsep IPS	Menafsirkan , siswa mampu mengkonversi informasi dari satu representasi ke representasi yang lain. Menafsirkan meliputi konversi kata-kata ke dalam kata-kata, gambar ke dalam kata-kata, dan sebagainya.	Mengklarifikasi	Siswa	Tes tertulis berupa soal pilihan ganda	1, 8
		Merepresentasikan			6, 14
		Menerjemahkan			5, 28
	Mencontohkan , siswa mampu memberikan contoh spesifik atau contoh dari konsep umum atau prinsip. Mencontohkan meliputi menemukan ciri-ciri dari konsep umum atau prinsip, dan menggunakan ciri-ciri tersebut untuk memilih atau mengkonstruksi contoh yang lebih spesifik.	Memberikan contoh			25, 29
		Mengilustrasikan			10, 11
	Mengklasifikasikan , siswa mampu mengenal bahwa sesuatu (contoh atau kejadian tertentu) termasuk kategori tertentu. Mengklasifikasi	Mengkategorikan			15, 18
		Mengelompokkan			13, 20, 30

	meliputi penemuan ciri-ciri atau pola-pola yang relevan, yang cocok dengan contoh, spesifik dan konsep atau prinsip.				
	Merangkum , siswa mampu mengusulkan pernyataan tunggal yang merepresentasikan penyajian informasi atau rangkuman dari tema umum. Merangkum meliputi suatu rangkuman, seperti menentukan tema atau topik tema.	Mengabstraksi			24
		Menggeneralisasikan			12
	Meyimpulkan , meliputi penemuan pola dan rangkaian contoh-contoh atau kejadian-kejadian. Menyimpulkan terjadi ketika siswa mampu meringkas konsep atau prinsip yang terdiri dari suatu rangkaian contoh-contoh atau kejadian-kejadian melalui pengkodean ciri-ciri yang relevan dari masing-masing kejadian.	Menyarikan			4, 7, 9
		Mengekstrapolasi			16, 23
		Memprediksi			21, 22
	Membandingkan , terjadi ketika siswa menemukan persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek/benda, peristiwa, masalah,	Mengontraskan			2, 27
		Memetakan			3
		Mencocokkan			19

	atau situasi				
	Menjelaskan , terjadi ketika siswa mampu membangun dan menggunakan model sebab akibat dari suatu sistem	Mengilustrasikan			17, 26
Jumlah					30

Tes tertulis ini diberikan pada saat *pre test* dan *post test*. Sebelum soal pemahaman konsep IPS digunakan pada penelitian, agar mendapatkan data yang baik maka dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

2. Teknik Pengolahan Data

Sebelum soal kemampuan pemahaman konsep digunakan pada penelitian, agar mendapatkan data yang baik maka dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

a. Validitas

Validitas dijadikan bahan pertimbangan dari suatu instrumen yang hendak digunakan, karena validitas menunjukkan tingkat ketepatan atau keabsahan terhadap instrumen tersebut. sejalan dengan itu, Arikunto (2010) mengatakan “suatu alat evaluasi disebut valid (absah atau sah) apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi”. Jadi validitas berfungsi untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan dapat mengevaluasi dengan tepat sesuatu yang akan dievaluasi itu.

Adapun untuk mengukur tingkat validitas instrumen dalam penelitian ini, maka akan digunakan koefisien korelasi. Untuk mengetahui koefisien korelasi yaitu dengan menggunakan rumus rumus *product moment Pearson*.

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

Keterangan:

N = Jumlah Sampel

- X = Nilai Hasil Ujian
 Y = Nilai rata-rata harian
 r_{xy} = Koefisien korelasi yang dicari

Interpretasi besarnya koefisien korelasi dilakukan berdasarkan patokan disesuaikan dengan nilai r menurut Arikunto (2005, hlm. 75) yaitu.

Tabel 3.5
Patokan Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,60$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah

Hasil uji coba tes kemampuan pemahaman konsep yang dilakukan pada 25 siswa. Setelah dihitung dengan bantuan *Microsoft office 16.0*, nilai validitas masing-masing butir soal kemampuan pemahaman konsep, hasil perhitungan validitas butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Validitas Tiap Butir Soal Kemampuan Pemahaman Konsep PG

No	Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi	r_{tabel}	Interpretasi	Ket.
1	Soal 1	0,43	0,396	Valid	Dipakai
2	Soal 2	0,43		Valid	Dipakai
3	Soal 3	0,49		Valid	Dipakai
4	Soal 4	0,39		Valid	Dipakai
5	Soal 5	0,54		Valid	Dipakai
6	Soal 6	0,48		Valid	Dipakai
7	Soal 7	0,40		Valid	Dipakai
8	Soal 8	0,44		Valid	Dipakai
9	Soal 9	0,40		Valid	Dipakai
10	Soal 10	0,45		Valid	Dipakai
11	Soal 11	0,12		Tidak Valid	Diperbaiki
12	Soal 12	0,43		Valid	Dipakai
13	Soal 13	0,39		Valid	Dipakai
14	Soal 14	0,03		Tidak Valid	Diperbaiki
15	Soal 15	0,22		Tidak Valid	Diperbaiki
16	Soal 16	0,42		Valid	Dipakai
17	Soal 17	0,43		Valid	Dipakai
18	Soal 18	0,26		Tidak Valid	Diperbaiki
19	Soal 19	0,14		Tidak Valid	Diperbaiki

20	Soal 20	0,52	0,396	Valid	Dipakai
21	Soal 21	0,48		Valid	Dipakai
22	Soal 22	0,46		Valid	Dipakai
23	Soal 23	0,39		Valid	Dipakai
24	Soal 24	0,43		Valid	Dipakai
25	Soal 25	0,43		Valid	Dipakai
26	Soal 26	0,11		Tidak Valid	Diperbaiki
27	Soal 27	0,39		Valid	Dipakai
28	Soal 28	0,41		Valid	Dipakai
29	Soal 29	0,48		Valid	Dipakai
30	Soal 30	0,12		Tidak Valid	Diperbaiki

Setelah di uji coba berdasarkan instrumen soal dengan bantuan *Microsoft Excel*, dari 30 soal pilihan ganda yang diujikan, diperoleh 24 soal yang valid dari seluruh soal. Sementara soal yang tidak valid sebanyak 6 butir soal dari seluruh item soal.

b. Reliabilitas

Selain valid, dalam instrumen yang baik juga harus diperhatikan reliabilitasnya. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 221) “reliabilitas menunjukkan pada pengertian bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik”. Reliabilitas instrumen merupakan syarat pengujian validitas instrumen, karena itu instrumen yang valid umumnya pasti reliable tetapi pengujian reliabilitas instrumen perlu dilakukan. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 231) untuk mengetahui reliabilitas instrumen menggunakan rumus K-R20, yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \cdot \left[\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right] \text{ (Arikunto, 2005, hlm. 239)}$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen/ koefisien alfa

p = Proporsi subyek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subyek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

s^2 = Standar deviasi dari tes

Interpretasi derajat reliabilitas tes dapat dilihat pada tabel 3.4 (Arikunto, 2010):

Tebal 3.7
Kategori Reliabilitas Tes

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas Sangat rendah

Setelah diuji coba terhadap instrumen soal, dalam bentuk pilihan ganda untuk mengukur pemahaman konsep dari perhitungan yang didapat nilai reliabilitas tes pemahaman konsep adalah 0,818 . Apabila kita lihat di dalam kriteria reliabilitas maka terletak di antara 0,80 – 1,00 yang berarti memiliki kriteria reliabilitas sangat tinggi atau dengan kata lain tes kemampuan pemahaman konsep siswa tersebut dapat dipercaya.

Berdasarkan uji reliabilitas pilihan ganda disimpulkan bahwa instrumen soal tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpul data atau reliabel.

c. Indeks Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau rendahnya suatu soal. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kemampuan siswa dalam menjawab soal, bukan dilihat dari sudut guru dalam membuatnya. Untuk mengukur taraf kesukaran soal dalam menentukan apakah butir soal itu termasuk dalam kelompok soal mudah, sedang atau sukar digunakan rumus:

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata-rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

Tabel 3.8
Kategori Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Hasil analisis tingkat kesukaran tes kemampuan pemahaman konsep siswa menggunakan rumus di atas dengan bantuan *SPSS.16.0* menunjukkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.9
Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep

No	Item Soal	Tingkat Kesukaran (P)	Interpretasi Tingkat Kesukaran		
			Sukar	Sedang	Mudah
1	Item 1	0,56		√	
2	Item 2	0,52		√	
3	Item 3	0,44		√	
4	Item 4	0,56		√	
5	Item 5	0,68		√	
6	Item 6	0,44		√	
7	Item 7	0,76			√
8	Item 8	0,52		√	
9	Item 9	0,44		√	
10	Item 10	0,56		√	
11	Item 11	0,84			√
12	Item 12	0,72			√
13	Item 13	0,56		√	
14	Item 14	0,72			√
15	Item 15	0,40		√	
16	Item 16	0,64		√	
17	Item 17	0,48		√	
18	Item 18	0,56		√	
19	Item 19	0,48		√	
20	Item 20	0,60		√	
21	Item 21	0,68		√	

22	Item 22	0,52		√	
23	Item 23	0,56		√	
24	Item 24	0,30	√		
25	Item 25	0,40		√	
26	Item 26	0,64		√	
27	Item 27	0,48		√	
28	Item 28	0,48		√	
29	Item 29	0,56		√	
30	Item 30	0,56		√	

Hasil uji coba tingkat kesukaran soal seperti tabel di atas 3.6 menunjukkan bahwa ada 1 soal dengan kategori sukar, 25 soal kategori sedang, sedangkan soal dengan kategori mudah ada 4 soal dari jumlah soal.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda digunakan untuk mengetahui kesanggupan soal untuk membedakan siswa yang tergolong mampu atau tinggi tingkat prestasinya dan siswa yang kurang atau lemah prestasinya. Untuk menghitung daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut (Arifin, 2012, hlm. 133).

$$D = \frac{\tilde{x}_{KA} - \tilde{x}_{KB}}{\text{Skor maks}}$$

Keterangan : DP = Daya Pembeda

\tilde{x}_{KA} = Rata-rata Skor kelompok atas

\tilde{x}_{KB} = Rata-rata Skor kelompok bawah

Tabel 3.10
Kriteria Korelasi Koefisien Daya pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi Soal
0,40 ke atas	Sangat baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup, soal perlu diperbaiki
0,19 kebawah	Kurang baik, soal harus dibuang

Hasil perhitungan daya pembeda, selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran dan diperoleh daya pembeda untuk setiap butir soal tes kemampuan pemahaman konsep seperti pada tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.11
Hasil Perhitungan Daya Pembeda

No Soal	Tingkat Kesukaran	Interprestasi	No Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1.	0,43	Sangat Baik	16	0,42	Sangat Baik
2.	0,35	Baik	17	0,44	Sangat Baik
3.	0,36	Baik	18	0,27	Cukup
4.	0,43	Sangat Baik	19	0,12	Jelek
5.	0,34	Baik	20	0,51	Sangat Baik
6.	0,52	Sangat Baik	21	0,34	Baik
7.	0,17	Jelek	22	0,51	Sangat Baik
8.	0,35	Baik	23	0,43	Sangat Baik
9.	0,36	Baik	24	0,46	Sangat Baik
10.	0,27	Cukup	25	0,44	Sangat Baik
11.	0,01	Jelek	26	-0,05	Jelek
12.	0,26	Cukup	27	0,28	Cukup
13.	0,27	Cukup	28	0,44	Sangat baik
14.	0,10	Jelek	29	0,43	Sangat baik
15.	0,28	Cukup	30	0,11	Jelek

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data. Berikut ini penjelasan dari ketiga tahapan tersebut.

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan akan dilaksanakan berbagai kegiatan, meliputi penetapan topik-topik bahan ajar, pembuatan dan pengembangan topik bahan ajar, penyusunan instrumen, uji coba instrumen untuk menguji validitas, penyempurnaan instrumen, mengurus perizinan penelitian, berkunjung ke sekolah untuk menyampaikan surat izin dan meminta izin penelitian, dan melakukan observasi pembelajaran di sekolah dan berkonsultasi dengan guru kelas untuk menentukan waktu, dan teknis pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, kegiatan awal dilakukan dengan memberikan pretes yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep siswa. Pretes yang diberikan berupa soal yang telah mendapat izin ahli untuk digunakan kepada siswa kelas IV. Adanya pretes dimaksudkan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa pada kedua kelas tersebut. Selanjutnya, dilakukan pembelajaran sesuai jadwal dan materi yang telah disepakati pada tahap persiapan. Pada saat pembelajaran, terdapat beberapa instrumen nontes yang akan dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen tersebut berupa format aktivitas siswa yang akan di observasi oleh observer.

3. Tahap Pengolahan Data

Setelah semua instrumen diisi, maka dilakukanlah pengumpulan data baik data itu kualitatif maupun data kuantitatif. Selanjutnya, pengolahan dan penganalisisan data kuantitatif dilakukan melalui data pretes dan posttes. Untuk pengolahan data kualitatif dilakukan melalui data observasi aktivitas siswa dan kinerja guru, untuk mengetahui keterampilan komunikasi siswa pada pembelajaran IPS dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan model TGT. Data yang terkumpul seluruhnya diolah dan dianalisis untuk menghasilkan suatu kesimpulan berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya.

G. Analisis Data

Analisis data ialah upaya yang dilakukan guru yang berperan sebagai peneliti untuk mengolah serta merangkum data secara akurat. Data yang dikumpulkan dari setiap pelaksanaan penelitian dan kegiatan observasi dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data secara statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 147) “Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”. Langkah-langkah dalam pengolahan data yaitu sebagai berikut:

1. Menghitung skor jawaban *pretest* dan *posttest* berdasarkan kunci jawaban
2. Pengubahan skor menjadi nilai, dengan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{jumlah skor diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

3. Menghitung rata-rata skor *pre test* dan *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol
4. Mengkelompokan siswa menjadi tiga kelompok yaitu kelompok unggul, sedang, dan asor berdasarkan nilai.
5. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data skor posttes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol distribusi secara normal. Pengujian akan dilakukan menggunakan SPSS 16.0 *for windows*.

Normalitas terpenuhi jika hasil uji tidak signifikan untuk suatu taraf signifikan (α) tertentu (biasanya $\alpha=0.05$ atau 0.01). sebaliknya jika data hasil uji signifikan maka normalitas tidak terpenuhi. Cara mengetahui signifikan atau tidak signifikan hasil uji normalitas adalah dengan memperhatikan bilangan pada kolom signifikansi (sig). langkah-langkah pelaksanaan uji normalitas adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan hipotesis
 - H_0 : data berasal dari sampel yang berdistribusi normal
 - H_1 : data berasal dari sampel yang tidak berdistribusi normal
- b. Menentukan nilai keberartian yaitu 0,05
- c. Dalam pengujian hipotesisi kriteria normalitas untuk menolak H_0 atau menerima H_0 berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut:
 - 1) Jika $P\text{-value} < \alpha$, maka H_0 ditolak
 - 2) Jika $P\text{-value} \geq \alpha$, maka H_0 tidak dapat ditolak
- d. Menghitung uji normalitas selain menggunakan X^2 , uji normalitas data juga dapat dicari dengan melakukan uji *lilefors (Kolmogoro-Smirnov)* menggunakan SPSS versi 16. Adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

- 1) Masuk pada *SPSS* > Pilih *Variable view* kemudian masukan data pada kolom *name* > Pada kolom *decimal* pilih sesuai kebutuhan.
- 2) Pada kolom *values* ketik 1 untuk kelompok eksperimen dan 2 untuk kelompok kontrol pilih *add* kemudian klik *ok*.
- 3) Pada kolom *name* berisi kedua ketik *pret* ketik ingin mengolah hasil *pret* > Pada kolom *decimals* pilih sesuai kebutuhan.
- 4) Pada kolom *values* ketik 1 untuk kelompok eksperimen dan 2 untuk kelompok kontrol kemudian pilih *add* dan klik *ok* > Pilih *data view* dan masukan data > Pada kolom pertama ketik 1 kelompok eksperimen dan 2 untuk kelompok kontrol > Masukan nilai *pret* setiap siswa pada kolom kedua.
- 5) Untuk menghitung normalitas klik *analyze>>descriptive statistic>>explore*

6. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui data dari masing-masing kelompok sampel memiliki varians populasi yang sama atau beda. Menguji homogenitas varians total skor kemampuan pemecahan masalah dari kedua sampel tersebut dilakukan dengan menggunakan uji *levene* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*. Langkah-langkah melakukan uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan nilai keberartian yaitu 0,05
- b. Menentukan hipotesis
 - H_0 : data berasal dari sampel yang berdistribusi normal
 - H_1 : data berasal dari sampel yang tidak berdistribusi normal
 Dengan kriteria uji:
 - H_0 diterima jika signifikansi > 0,05
 - H_1 ditolak jika signifikansi < 0,05
- c. Untuk menghitung uji homogenitas pada *SPSS* versi 16, setelah data dimasukan pilih *analyze>>compare means>>independent-sampel T Test*
- d. “Kelompok yang diteliti” masukan pada kolom *grouping variable* dan “*pre tes*” pada kolom *test variable (s)*.

- e. Klik kolom *grouping variable*, klik *define groups*, pada kolom group 1 ketik angka 1 dan pada group 2 ketik 2. Selanjutnya klik *continue*.
- f. Klik ok.

7. Uji T

Apabila terbukti bahwa kedua sampel terdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan variasi yang homogen, maka pengolahan data dilanjutkan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Pada uji-t ini menggunakan software SPSS 16.0 dengan independent sampel tes. Langkah-langkahnya adalah:

- a. Menentukan hipotesis yaitu

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

- b. Menentukan nilai keberartian yaitu 0,05

- c. Dengan kriteria uji:

H_0 diterima jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05

H_1 ditolak jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05

8. Uji *N-gain*

Menghitung Skor *N-gain* untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan komunikasi siswa. Menurut Hake (Meltzer, 2002) untuk menghitung *N-gain* menggunakan rumus:

$$N - gain = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor tes awal}}$$

Tabel 3.12
Kriteria *N-gain*

Gain	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah