

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VI SD Negeri Palumbonsari IV yang beralamat di Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat yaitu terletak di jala Karees Kelurahan Palumbonsari.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, tepatnya pada bulan Maret - Juni

#### B. Desain dan Metode Penelitian

##### 1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menerapkan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif melibatkan pengumpulan data numerik dan analisis statistik yang obyektif melalui metode perhitungan ilmiah, yang diperoleh dari sampel individu atau populasi yang diminta untuk merespons sejumlah pertanyaan survei. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengidentifikasi frekuensi dan prosentase tanggapan yang diberikan oleh responden. (Cresweel, 2010).

Dalam pendekatan kuantitatif ini, metode penelitian akan dipersiapkan sebelumnya, termasuk analisis data statistik serta penafsiran hasil statistik

(Creswell, 2010). Peneliti yang mengadopsi pendekatan kuantitatif akan menguji teori dengan merumuskan hipotesis-hipotesis yang konkret, lalu mengumpulkan data untuk mendukung atau menentang hipotesis-hipotesis tersebut. Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif yang didasarkan pada informasi statistik. Pendekatan ini memerlukan pengukuran yang teliti terhadap variabel-variabel dalam objek penelitian untuk menghasilkan kesimpulan yang bisa diaplikasikan secara umum, tidak tergantung pada waktu, tempat, atau situasi tertentu..

Selain itu, penelitian kuantitatif menurut (Sugiyono, 2012) adalah sebagai berikut:

Metode kuantitatif dapat dijelaskan sebagai pendekatan penelitian yang berakar pada filsafat positivisme. Pendekatan ini digunakan untuk mengamati populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data melalui instrumen penelitian yang menghasilkan data kuantitatif atau statistik. Tujuannya adalah untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya.

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif yang mengadopsi metode Students Teams Achievements Divisions. Data-data yang terkait dengan variabel independen dan dependen dikumpulkan secara bersamaan dengan tujuan untuk mencapai hasil yang optimal. (Sugiyono, 2017) Rancangan penelitian dapat dilihat pada table di bawah ini.

**Tabel 3.1**  
**Bentuk Design Penelitian.**

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
KE	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
KO	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan :

KE : Kelas Eksperimen

KO : Kelas Kontrol

O<sub>1</sub> : Pretest untuk kelas eksperimen

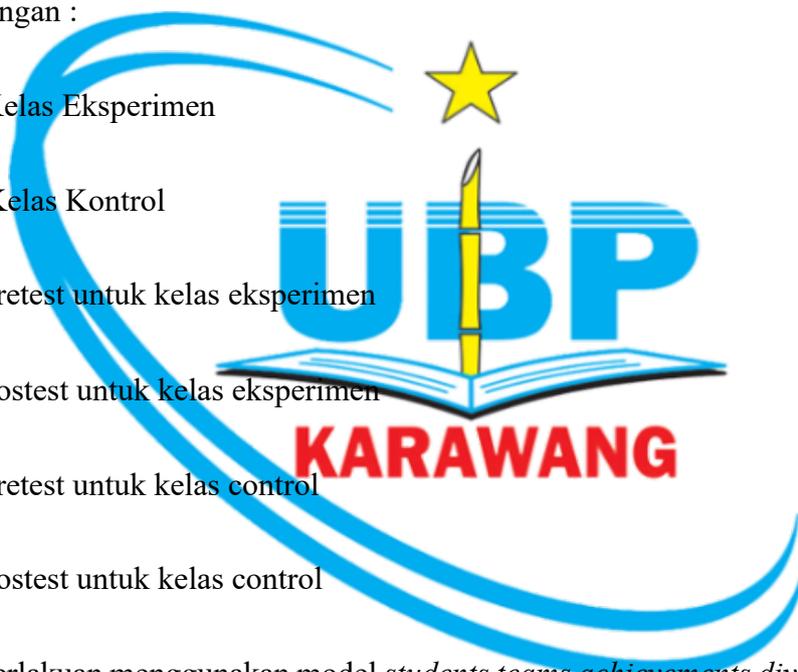
O<sub>2</sub> : Posttest untuk kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : Pretest untuk kelas kontrol

O<sub>4</sub> : Posttest untuk kelas kontrol

X<sub>1</sub> : Perlakuan menggunakan model *students teams achievements divisions (STAD)*

Dari rancangan penelitian eksperimen ini dapat dijelaskan bahwa O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub> merepresentasikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok ini diberikan pretest untuk mengidentifikasi kondisi awal dan mendeteksi kemungkinan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. O<sub>2</sub> merujuk pada tes hasil belajar siswa atau posttest kelompok eksperimen setelah menerima perlakuan menggunakan Pendekatan Students Teams Achievements



Divisions (STAD). Sementara itu, O4 mencakup hasil tes belajar siswa atau posttest kelompok kontrol yang menjalani Pendekatan pembelajaran konvensional.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi penelitian merujuk pada entitas yang akan dijadikan sumber data dalam penelitian ini. Populasi meliputi kumpulan obyek atau subyek yang memiliki karakteristik dan ciri-ciri tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti sebagai fokus kajian, dan dari situ akan ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Palumbonsari IV pada semester genap 2022/2023 dengan jumlah 700 siswa.

### 2. Sampel

Dalam penelitian ini, akan dilibatkan sampel sebagai representasi dari keseluruhan populasi dengan sejumlah karakteristik tertentu. (Sugiyono, 2010). Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SDN Palumbonsari IV Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan jumlah 35 siswa. Adapun teknik dalam penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampel Non random sampling*.

## D. Rancangan Eksperimen

Rancangan eksperimen merupakan skenario atau langkah yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Adapun rancangan eksperimen dalam penelitian ini adalah :

**Tabel 3.2**  
**Rancangan Eksperimen**

<b>Langkah-langkah</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
Orientasi	<p>Pada langkah ini guru mengkondisikan siswa siap melaksanakan pembelajaran. Guru merangsang siswa dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Kemudian guru menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.</p>	<p>Siswa bersiap-siap untuk melaksanakan pembelajaran. Siswa mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah.</p>
Pembagian Kelompok	<p>Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membuat kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa yang memprioritaskan keragaman kelas dalam prestasi akademik, gender/jenis kelamin, rasa atau etnik. Guru membantu setiap kelompok agar melakukan</p>	<p>Siswa memecahkan teka-teki yang diberikan oleh guru. Kemudian siswa mencari jawaban teka-teki tersebut dengan tepat.</p>

	transisi secara efisien masing-masing kelompok.	
Penyampaian Materi	Guru mengkomunikasikan isi materi kepada siswa. Saat melakukan presentasi, guru memanfaatkan berbagai jenis media, contoh demonstrasi, situasi dunia nyata yang relevan, dan memberikan panduan tentang tugas yang harus dilakukan serta cara melakukannya..	Siswa menyimak materi yang disampaikan oleh guru.
Diskusi Kelompok	Setiap kelompok diberi lembar kerja kelompok (LKK) untuk diselesaikan secara bersama-sama agar semua anggota menguasai dan dapat menyumbangkan ide nya. Selama kerja kelompok, guru melakukan pengamatan, nasihat, dorongan dan bantuan sesuai kebutuhan.	Siswa mengembangkan kemampuan dengan menjawab lembar kerja yang sudah diberikan oleh guru.

<p>Mengumpulkan Data</p>	<p>Guru dan siswa berkolaborasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerjanya dan kelompok lain memberikan tanggapan. Terjadi kolaborasi antar kelompok untuk mencapai solusi optimal dari permasalahan.</p>	<p>Siswa beserta kelompok berpikir untuk mencari informasi yang dibutuhkan dengan sebanyak-banyaknya. Siswa dan kelompoknya harus memilah-milah informasi dan data mana yang relevan dengan tujuan atau pemecahan masalah mereka.</p>
<p>Pemberian Kuis/Pertanyaan</p>	<p>Guru memberikan kuis dengan mengevaluasi pembelajaran dengan memberikan kuis pada mata pelajaran yang dipelajari dengan mengevaluasi presentasi yang dilakukan diakhir pertemuan berdasarkan hasil kerja masing-masing kelompok.</p>	<p>Siswa diharapkan mampu menjawab dan menyimpulkan kuis secara individu untuk memastikan mereka bisa mandiri dalam memahami pelajaran.</p>
<p>Merumuskan Kesimpulan</p>	<p>Untuk mencapai kesimpulan yang akurat guru menunjukkan data yang relevan kepada siswa dan mencari cara-cara untuk</p>	<p>Siswa merumuskan kesimpulan dalam kegiatan yang sudah mereka pelajari.</p>

	menghargai hasil belajar yang dicapai siswa baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.	
Pemberian Penghargaan	Guru mengevaluasi hasil kinerja siswa dengan memberikan nilai dalam skala 0 hingga 100 dan memberikan apresiasi kepada kelompok yang berhasil meraih nilai tertinggi setelah penilaian hasil kerja selesai dilakukan.	Siswa mendapatkan penghargaan atas keberhasilan kelompoknya.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini berupa tes. Instrument hasil belajar IPS berupa tes tulis sebagai alat ukur untuk menentukan keberhasilan siswa dalam suatu proses pembelajaran IPS. Instrumen yang digunakan adalah soal pertanyaan pilihan ganda yang terdiri dari 30 butir soal. Instrumen ini akan digunakan pada tahap pretest dan posttest. Pretest bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum menerima perlakuan pembelajaran. Sementara posttest bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran. Dengan membandingkan hasil pretest dan posttest, peneliti akan menilai apakah terdapat perbedaan antara kondisi sebelum dan setelah siswa menerima perlakuan pembelajaran.

### 1. Definisi Konseptual

Hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) melibatkan partisipasi mental, fisik, dan emosional individu dalam merespons proses pembelajaran IPS dengan tujuan mencapai hasil yang diinginkan. Proses hasil belajar ini meliputi tiga aspek, yaitu afektif, kognitif, dan psikomotor. Dengan indikator dalam pencapaian hasil belajar dilihat dari aspek kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, pengaplikasian, pengkajian, pembuatan, evaluasi.

### 2. Definisi Operasional

Hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) diukur melalui skor yang dicapai oleh peserta didik setelah mengerjakan instrumen berupa soal. Pencapaian hasil belajar dievaluasi dengan mempertimbangkan aspek kognitif, termasuk pengetahuan, pemahaman, pengaplikasian, pengkajian, pembuatan, dan evaluasi.

### 3. Kisi-kisi Instrumen

Salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes hasil belajar yang berupa soal pilihan ganda sebagai hasil dari belajar IPS siswa.

Berikut merupakan kisi-kisi instrument yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.3

**Kisi-kisi instrumen partisipasi siswa pada pembelajaran IPS sebelum Uji  
Validitas**

No	Aspek	Indikator	Butir Soal	Jumlah
1.	<b>Pengetahuan</b>	Siswa dapat mengidentifikasi dan menyebutkan macam-macam modernisasi dan perubahan sosial budaya	1, 3, 15, 19, 27, 30	6
2.	<b>Pemahaman</b>	Siswa dapat menjelaskan dan memberikan contoh macam-macam modernisasi dan perubahan sosial budaya	6, 7, 10, 13, 17, 26	6
3.	<b>Pengaplikasian</b>	Siswa dapat mengklasifikasi materi modernisasi dan perubahan sosial budaya	2, 9, 20, 22, 28	5
4.	<b>Pengkajian</b>	Siswa dapat mengkaji macam-macam modernisasi dan perubahan sosial budaya	5, 11, 14, 24, 25	5
5.	<b>Pembuatan</b>	Siswa dapat membuat contoh macam-macam modernisasi dan perubahan sosial budaya	8, 12, 16, 21	4

6.	<b>Evaluasi</b>	Siswa dapat mengklasifikasi macam-macam modernisasi dan perubahan sosial budaya	4, 18, 23, 29	4
Jumlah				30

#### 4. Instrument

Untuk memperoleh data yang diperlukan dan merespon pertanyaan-pertanyaan penelitian maka digunakan instrument penelitian. Instrument adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Suharsimi Arikunto, 2010). Instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda dengan jumlah soal 30 butir dan angket.

#### 5. Uji Validitas Penelitian

Instrument atau alat evaluasi harus memiliki validitas yang tinggi agar data yang diperoleh dapat diandalkan. Oleh karena itu, alat evaluasi harus mampu mengukur dengan benar apa yang seharusnya diukur. Menurut (Muhammad Idrus, 2002), sebuah alat evaluasi dianggap valid jika mampu mengukur hal yang sesuai dengan maksudnya. Sebagai contoh, pengukur panjang (meteran) dianggap valid untuk mengukur panjang dan tidak dapat dianggap valid jika digunakan untuk mengukur berat atau isi suatu benda. Validitas instrument dalam penelitian ini adalah validitas setiap butir soal tes. Perhitungan validitas tiap butir soal dapat dihitung dengan

menggunakan teknik analisis *point biserial* yang dinyatakan secara sistematis sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{SDt} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

$r_{pbi}$  = Indeks Point biserial

$Mp$  = Mean (rata-rata) skor yang dijawab betul oleh siswa pada butir soal yang sedang dicari kolerasinya dengan tes secara keseluruhan.

$Mt$  = Mean (rata-rata) skor yang dijawab salah oleh siswa pada butir soal yang sedang dicari kolerasinya dengan tes secara keseluruhan.

$SDt$  = Deviasi standar skor total

$p$  = Proporsi responden yang menjawab benar

$q$  = Proporsi responden yang menjawab salah

Kriteria pengujian untuk validitas empiris ini yaitu :

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka instrument dikatakan valid

Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka instrument dikatakan invalid

Tabel 3.4

## Klasifikasi Validitas

Validitas	Koefisien Validitas
$0,80 \leq r_{xy} 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 \leq r_{xy} 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 \leq r_{xy} 0,60$	Validitas cukup
$0,20 \leq r_{xy} 0,40$	Validitas rendah
$0,00 \leq r_{xy} 0,20$	Validitas sangat rendah

## 6. Perhitungan Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya (reliabel) atau dapat diandalkan. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan (Arikunto, 2016). Kepercayaan yang tinggi terhadap suatu tes dapat terbukti jika tes tersebut menghasilkan hasil yang konsisten. Salah satu cara untuk menilai reliabilitas suatu alat uji adalah dengan menggunakan rumus KR-20, yang dihitung dengan rumus sebagai berikut::

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{St2 - \Sigma pq}{St2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Nilai koefisien reliabilitas instrument KR-20

$k$  = Jumlah siswa

$p$  = proporsi jumlah siswa yang menjawab betul

$q$  = proporsi jumlah siswa yang menjawab betul

SD = nilai standar deviasi

**Tabel 3.5**

**Klasifikasi Realibilitas**

Nilai Realibilitas	Koefisien Validitas
$r_{11} \leq 0,20$	 Reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Derajat realibilitas sangat tinggi

## 7. Daya Pembeda

Mengkaji daya pembeda melibatkan analisis terhadap kemampuan tes dalam memisahkan siswa yang memiliki tingkat kemampuan rendah dari siswa yang memiliki tingkat kemampuan tinggi, dengan fokus pada pertanyaan-pertanyaan tes tersebut. Sebagaimana yang dikatakan Mujiyanto (2017) daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pintar (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya beda disebut *indeks diskriminasi*, yang mana berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Menurut Arikunto (2016 : 228) rumus untuk mencari rumus indeks diskriminasi adalah :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = jumlah siswa tes

$J_A$  = banyaknya siswa kelompok atas

$J_B$  = banyakna siswa kelompok bawah

$B_B$  = banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$  = proporsi siswa kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$  = proporsi siswa kelompok bawah yang menjawab benar

**Tabel 3.6**  
**Klasifikasi Daya Pembeda**

Nilai Daya Pembeda	Koefisien Daya Pembeda
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Sejumlah 30 butir soal pilihan ganda yang telah diberikan dalam tes kemudian diuji untuk mengukur kemampuannya dalam membedakan antara siswa yang memberikan jawaban benar dan siswa yang memberikan jawaban salah. Dari seluruh soal, terdapat 16 soal dengan klasifikasi daya pembeda baik ( $0,41 < DP < 0,71$ ), 14 soal dengan klasifikasi daya pembeda cukup ( $0,21 < DP < 0,41$ )

< DP < 0,40), dan tidak ada soal yang memiliki klasifikasi daya pembeda yang jelek. Berikut adalah contoh perhitungan daya pembeda:

$$D = \frac{15}{15} - \frac{6}{15} = 1,00 - 0,40 = 0,60$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh hasil daya pembeda adalah 0,60 klasifikasi nya yaitu baik dan jumlah soal 30 soal. Untuk mengetahui daya pembeda butir soal yang lain dapat dilakukan dengan cara seperti diatas.

### 8. Tingkat Kesukaran

Menganalisis tingkat kesukaran soal melibatkan evaluasi soal-soal tes dari segi tingkat kesulitannya untuk mengidentifikasi apakah soal-soal tersebut termasuk dalam kategori mudah, sedang, atau sulit. Menurut M. Faturrohman (2013), tingkat kesukaran suatu butir soal dapat diukur berdasarkan proporsi atau persentase subjek yang menjawab butir tes tertentu dengan benar. Menurut Arikunto (2016: 223), rumus yang digunakan untuk menghitung indeks kesukaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Dengan interpretasi yang dikemukakan oleh Witherington sebagai berikut :

Tabel 3.7

## Interpretasi Tingkat Kesukaran

Nilai	Interpretasi
$K < 0,25$	Sangat Sukar
$0,25 - 0,75$	Cukup (sedang)
$K > 0,75$	Sangat Mudah

Butir soal yang telah diujikan sebanyak 20 butir soal pilihan ganda selanjutnya diuji tingkat kesukarannya. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soalnya diperoleh 12 soal dengan kriteria mudah, 17 soal dengan kriteria sedang, dan 1 soal dengan kriteria sukar. Cara perhitungan tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{21}{30} = 0,70$$

Berdasarkan perhitungan diatas tingkat kesukaran butir soal nomer 1 yaitu 0,70 interpretasi nya sedang. Untuk mengetahui tingkat kesukaran pada butir soal yang lain dapat dilakukan dengan cara diatas.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Statistik Deskriptif

Terdapat dua kategori ukuran statistik deskriptif, yaitu ukuran nilai tengah dan ukuran deviasi. Ukuran nilai tengah melibatkan rata-rata (mean), median, dan modus. Di sisi lain, ukuran deviasi melibatkan varians, simpangan baku, koefisien variasi, serta rentang nilai (range). Penggunaan

ukuran-ukuran statistik deskriptif ini akan diuraikan dalam konteks penggunaan pada data tunggal maupun data yang terkelompok.

#### a. Perhitungan N-Gain

Uji N-Gain untuk normalitas digunakan untuk mengidentifikasi peningkatan dalam hasil belajar kognitif siswa setelah perlakuan. Peningkatan ini diukur berdasarkan perbedaan antara nilai pretest dan posttest yang dicapai oleh siswa. N-Gain merupakan perbandingan antara peningkatan skor aktual (actual gain) dengan potensi peningkatan skor maksimal (maximum gain). Skor actual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimum yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa. Perhitungan skor gais ternormalitas (N-Gain) dapat dinyatakan dalam rumus berikut :

$$N-Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}} \times 100\%$$

Keterangan ;

S post = Skor posstest

S pre = Skor pretest

S max = Skor maksimum ideal

Adapun kriteria *effect size* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.8

## Kriteria effect size

Ukuran Efek	Interpretasi
$0 < d \leq 0,2$	Efek kecil
$0,2 < d \leq 0,8$	Efek sedang
$d > 0,8$	Efek besar

## 2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah jenis statistik yang diterapkan untuk menganalisis data sampel dan kemudian hasil analisis tersebut diberlakukan pada keseluruhan populasi. Statistik ini digunakan ketika sampel diambil dari populasi yang telah ditentukan dengan jelas dan proses pengambilan sampel bersifat acak. Dalam analisis statistik ini, sering dilakukan uji signifikansi yang biasanya merujuk pada tabel statistik seperti tabel-t untuk uji-t dan F-tabel untuk uji-f (atau dapat juga menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS dan Microsoft Excel).

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk menentukan apakah sampel yang sedang diteliti berasal dari populasi yang mengikuti distribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang diterapkan adalah uji Chi-Kuadrat. Rumus yang digunakan untuk uji normalitas ini adalah sebagai berikut

$$Z_i = \frac{x - x_i}{s}$$

Keterangan :

$Z_i$  = Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal

$X_i$  = Angka pada data

$S$  = Probabilitas komulatif empiris

$X$  = Probabilitas komulatif normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengidentifikasi kesamaan antara dua kondisi atau populasi. Prosedur uji homogenitas digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana populasi tersebut memiliki tingkat keseragaman. Dalam penelitian ini, metode uji homogenitas yang digunakan adalah uji Fisher. Suatu pendekatan untuk mengukur tingkat keseragaman ini dapat dijelaskan melalui rumus berikut:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ dimana } S^2 = \frac{n \sum s_1^2 - (\sum s_1)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

$F$  = Homogenitas

$S_1^2$  = Varian terbesar

$S_2^2$  = Varian Terkecil

### G. Hipotesis Statistik

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan penelitian atau tidak. Hasil data yang diperoleh untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh. Adapun untuk menguji hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Students Teams Achievements Divisions (STAD)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Pada Materi IPS)

$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$  (ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Students Teams Achievements Divisions (STAD)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Pada Materi IPS)

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

