

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Quasi Eksperimen

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2014, hlm.107) menyatakan “metode eksperimen merupakan metode yang menjadi bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, yaitu dengan adanya kelompok kontrol.

Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu tindakan atau perlakuan tertentu yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu. Dengan kata lain, penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat. Model penelitian ini digunakan untuk mencari adanya perbedaan yang lebih tinggi terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan model *cooperative learning* tipe *Jigsaw* pada kelas eksperimen 1 dan tipe *STAD* pada kelas eksperimen 2.

B. Desain Penelitian

Desain Penelitian merupakan suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian.

Peneliti memilih salah satu desain dari *Quasi experimental design* yaitu *pre-test-post-test design*, karena dalam design ini dua kelompok ditentukan antara kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2, kemudian sebelum diberi perlakuan kedua kelompok diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kelompok eksperimen 1 menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* sedangkan kelompok eksperimen 2 menggunakan model kooperatif tipe *STAD*. Skema desain penelitian ini dapat dilihat di table berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Random	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen 1	O ₁	X1	O ₂
Kelas Eksperimen 2	O ₁	X2	O ₂

(Sugiyono,2015,hlm.74)

Keterangan:

O₁ = Test untuk *pre-test*

O₂ = Test untuk *post-test*

X₁ = Perlakuan dengan menggunakan Model Cooperative *Tipe Jigsaw*

X₂ = Perlakuan dengan menggunakan Model Cooperative *Tipe STAD*

Dalam hal ini pemberian *pre-test* dimaksudkan untuk melihat kemampuan awal siswa, sedangkan *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi yang disampaikan setelah diberikan perlakuan oleh guru pada saat pembelajaran didalam kelas.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 117) menyatakan “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya”. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek

“Yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditaik kesimpulannya” (Sugiyono, 2018, hlm. 80).

Menurut uraian pengertian dari para ahli dapat disimpulkan bahwa Populasi adalah seluruh jumlah dari subjek yang akan diteliti oleh seorang peneliti.

b. Sampel Penelitian

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Sugiyono (2018, hlm. 81) menyatakan “ Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Teknik pengumpulan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *nonprobability sampling*”.

Menurut Sugiyono (2018, hlm. 84) berpendapat “ *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Teknik sampel yang dilakukan secara *purposive sampling* yakni teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan dengan pertimbangan tertentu. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018, hlm. 85). Pada penelitian ini sampel yang digunakan terdapat 2 kelas, yaitu kelas VA dengan jumlah 2 orang sebagai kelas eksperimen 1, dan kelas VB dengan jumlah 20 orang sebagai kelas eksperimen 2.

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Sayuran 02 Tahun Ajaran 2019/2020. Jumlah siswa dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 3.2

Data siswa kelas V SD Negeri Sayuran 02

Kelas	Jumlah Siswa
VA	20
VB	20
Jumlah	40

2. Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2012, hlm.60) menyatakan “ variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian di tarik kesimpulannya”. Objek penelitian ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat tujuannya agar dapat menentukan hubungan antara fenomena yang di observasi atau yang diamati. Sedangkan variabel terikat adalah factor-faktor yang diamati dan diukur dalam rangka menentukan pengaruh variabel bebas, di dalamnya itu termasuk factor yang muncul atau tidak muncul. Ada dua macam variabel dalam penelitian ini yaitu variabel independen dan variabel dependen.

- a. Variabel independen adalah variabel bebas. Menurut Sugiyono (2014, hlm.61), menyatakan “Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Model *cooperative learning* tipe *Jigsaw* dan tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*.
- b. Variabel dependen adalah variabel terikat. Menurut Sugiyono (2014, hlm.61) menyatakan “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar IPS siswa.

D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan nontes.

a. Teknik Tes

Tes dalam hal ini adalah instrument pengumpulan data berupa seperangkat pertanyaan atau soal untuk memperoleh data mengenai

kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Menurut Ridwan (2012, hlm. 76) menyatakan “Tes yaitu serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes ini merupakan tes tertulis dilakukan dengan tujuan mengukur peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw* yang diberikan kepada kelas eksperimen 1 dan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) kepada kelas eksperimen 2. Instrumen yang digunakan yaitu pilihan ganda yang berjumlah 15 soal dengan 4 pilihan jawaban berupa A, B, C dan D. apabila benar semua maka total skor keseluruhan adalah 100. Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest* yang bertujuan untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa namun dalam waktu yang berbeda diantaranya:

1) *Pre-test* (test awal)

Pre-test dimaksudkan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dilakukan perlakuan/pembelajaran oleh guru.

2) *Post –test* (test akhir)

Post-test diberikan oleh peneliti sebagai guru, kemudian lembar *post-test* akan di ujikan kepada siswa sebagai tindak lanjut dari uji *pre-test* pada tahap awal, kepada siswa kelas V A dan kelas V B. Setelah kelas telah diberikan perlakuan/pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative* tipe *jigsaw* dengan *STAD*, diharapkan dapat terlihat peningkatan hasil belajar siswa.

b. Teknik Non Tes

Teknik non-tes pada penelitian ini untuk mengukur aktivitas siswa saat penggunaan pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw* dan tipe *STAD*. Jenis – jenis non test berupa angket, wawancara, dan observasi.

1) Angket

Angket sebagai teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden. Angket berbentuk sebuah pertanyaan-pertanyaan yang tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang diri pribadi atau hal-hal yang diketahui.

Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberi jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.

2) Observasi

Observasi ini dilakukan untuk melihat ketercapaian kegiatan belajar pada kelas eksperimen, artinya observasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah langkah – langkah dalam model pembelajaran kooperatif pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 sudah dilaksanakan atau belum dan observasi ini dilakukan untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Adapun dimensi untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran yaitu:

- a) Mendeskripsikan salah satu materi pembelajaran.
- b) Mendiskusikan bagian materi pembelajaran yang sama.
- c) Menginformasikan materi pembelajaran saat kembali ke kelompok asal.
- d) Mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

3) Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan jalan Tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian. Tanya jawab sepihak berarti bahwa pengumpulan data yang aktif bertanya, sementara pihak yang ditanya aktif memberikan jawaban atau tanggapan.

2. Instrumen Penelitian

“Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati” (Sugiyono,2012, hlm.147). Instrumen penelitian ini adalah instrument- untuk mengukur hasil belajar siswa yaitu tes hasil belajar (tes pilihan ganda), sesuai materi yang telah ditentukan yang diberikan kepada siswa pada akhir materi pada mata pelajaran IPS dan menggunakan lembar observasi.

a. Instumen Tes

Tes dalam hal ini merupakan instrument pengumpulan data berupa seperangkat pertanyaan/ soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Pada penelitian ini peneliti mengajarkan dengan tematik tetapi focus pada satu pelajaran yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Bentuk tes yang diberikan dalam penelitian ini adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 15 butir soal pilihan ganda. Soal pilihan ganda adalah satu bentuk tes yang mempunyai satu alternative jawaban yang benar dan yang paling tepat. Dalam penelitian ini tes berfungsi untuk menguji hasil belajar IPS pada kedua kelompok setelah model pembelajaran *cooperative learning* tipe Jigsaw dan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD diterapkan. Kisi – Kisi Soal dapat dilihat di table 3.3.

Tabel 3.3 Kisi – Kisi Soal

No.	Indikator	Jenis Soal	No.Soa
1.	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan karakteristik letak geografis Negara di Indonesia 	PG	1,2,3,4
2.	<ul style="list-style-type: none"> Mencari pengaruh ekonomi, social, dan budaya terhadap letak 	PG	5,6,7

	geografis di Indonesia		
3.	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan perubahan alam yang di sebabkan oleh perilaku manusia. 	PG	8,9,10
4.	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi kekayaan yang dimiliki Negara Indonesia. 	PG	14,15
5.	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui kepadatan penduduk, persebaran agama, dan daerah asal suku – suku bangsa yang ada di Indonesia. 	PG	11,12,13

Cara penskoran Soal :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

Skor Perolehan : Setiap Skor yang benar diberi skor 1

Skor Maksimal : Skor Maksimal (15)

b. Instrumen Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Dalam penelitian ini, yang diamati yaitu aktivitas peserta didik selama proses kegiatan pembelajaran dengan model *cooperative learning* tipe Jigsaw dan model *cooperative learning* tipe STAD. Dengan adanya lembar observasi maka indikator kegiatan pembelajaran akan tercapai.

Sebelum soal tes diajukan kepada peserta didik, soal tes ini terlebih dahulu dilakukan uji instrument. Uji coba instrument dilakukan pada peserta didik kelas VI SDN Sayuran 02. Setelah dilakukan uji instrument tes, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba yang

bertujuan untuk mengetahui uji validitas soal, realibilitas soal, dan taraf kesukaran soal

a. Uji Validitas.

Menurut Sugiyono, (2015) menyatakan “ Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti”.

Dalam kisi –kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indicator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indicator. Dengan kisi – kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut. Jika $r_{x,y} \geq t_{tabel}$ maka item butir soal valid, atau jika $r_{x,y} < t_{tabel}$ maka item butir soal tidak valid. Taraf validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu koefisien validitas. Koefisien antara -1.00 sampai dengan 1,00. Besar koefisien yang dimaksud adalah sebagai berikut. Kriteria interpretasi koefisien validitas menurut Arikunto (2013:139) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Koefisien Validitas

Koefisien	Kualifikasi
0,800 – 1.000	Tinggi
0,600 – 0,800	Cukup
0,400 - 0,600	Agak rendah
0,200 - 0,400	Rendah
0,00 - 0,200	Sangat rendah

Setelah menggunakan aplikasi *SPSS 16* dapat diperoleh data yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Hasil Perhitungan Nilai Validitas Tiap Butir Soal

No. Soal	Validitas	Kualifikasi	Interpretasi
1	0,545	Cukup	Valid
2	0,645	Cukup	Valid
3	0,807	Tinggi	Valid
4	0,580	Cukup	Valid
5	0,645	Cukup	Valid
6	0,545	Cukup	Valid
7	0,545	Cukup	Valid
8	0,580	Cukup	Valid
9	0,807	Tinggi	Valid
10	0,545	Cukup	Valid
11	0,779	Cukup	Valid
12	0,667	Cukup	Valid
13	0,779	Cukup	Valid
14	0,807	Tinggi	Valid
15	0,545	Cukup	Valid

Berdasarkan validitas tiap butir soal yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kualifikasi pada nilai validitas yaitu, kualifikasi cukup ada pada butir soal no 1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15. Dan untuk kualifikasi tinggi ada pada butir soal no 3, 9, 14.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2015, hlm. 173), menyatakan “ Instrumen yang reliable adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”.

Adapun rumus Uji Realibilitas menurut Arikunto (2008, hlm. 109) adalah :

$$R_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma i^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} : Koefisien Reliabilitas
 n : Banyaknya buti soal
 $\sum \sigma b^2$: Jumlah Varians butir.
 σi^2 : Varians total

Proses pengolahan data realibilitas menggunakan program *Microsoft office excel* dengan klasifikasi:

Tabel 3.6
Data Reliabilitas

Nilai Reliabilitas	Kategori
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Sedang
0,61 – 0,80	Tinggi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi

Setelah peneliti menggunakan program aplikasi *SPSS 16* dapat diperoleh reliabilitas seperti tabel berikut:

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.214	15

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil uji reliabilitas sebesar 0,214 maka dapat dikategorikan Rendah.

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran dalam penelitian ini dihitung dengan aplikasi Anates. Indeks kesukaran penting dilakukan untuk mengetahui tingkat kesulitan suatu instrument. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 217) Indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Rumus yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2012, hlm. 208)

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

Keterangan :

P : Tingkat Kesukaran

B : Jumlah siswa yang menjawab pertanyaan benar J

S : Jumlah seluruh siswa peserta tes. Berikut kriteria Indeks kesukaran instrument.

Tabel 3.8

Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK – 1, 00	Terlalu mudah
0,70<IK≤1,00	Mudah
0,30 <IK≤0,70	Sedang
0,00<IK≤0,30	Sukar
IK= 0,00	Telalu Sukar

Berdasarkan penelitian dengan menggunakan SPSS 16 dapat diperoleh data hasil tingkat kesukaran pada tabel berikut :

Tabel 3.9
Hasil Data Tingkat Kesukaran

No. Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,70	Mudah
2	1,00	Terlalu Mudah
3	0,60	Sedang
4	0,70	Mudah
5	0,90	Mudah
6	0,70	Mudah
7	0,70	Mudah
8	1,00	Terlalu Mudah
9	0,70	Mudah
10	0,70	Mudah
11	0,80	Mudah
12	0,80	Mudah
13	0,70	Mudah
14	0,60	Sedang
15	0,60	Sedang

E. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam analisis data ini berupa pilihan ganda dengan empat alternative jawaban sebanyak 15 butir. Pengolahan data hasil penelitian digunakan dua teknik statistic, yaitu statistic deskriptif dan statistic inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Sugiyono (2009, hlm.147), menyatakan “Statistik

deskriptif dapat digunakan bila peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil”.

Analisis ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai skor hasil belajar IPS yang belajar menggunakan model *cooperative learning* tipe Jigsaw dengan model *cooperative learning* tipe STAD pada peserta didik. Untuk keperluan analisis ini digunakan skor rata – rata, standar deviasi, dan tabel distribusi frekuensi.

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara statistic deskriptif dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah satu dan dua dengan langkah – langkah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel distribusi frekuensi.
- b. Menghitung mean dengan menggunakan rumus.

$$Me = \bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \dots\dots$$

Muhammad Arif Tirto (2008, hlm.121)

Keterangan:

\bar{X} = Rata – rata variabel

f_i = Frekuensi untuk variabel

x_i = Tanda kelas interval variabel

- c. Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (f_i (x_i - \bar{X})^2)}{(n-1)}}$$

Muhammad Arif Tirto (2008, hlm.172)

Keterangan :

S:= Standar Deviasi

$\sum (f_i (x_i - \bar{x})^2)$ = Jumlah perkalian antara f pada tiap data dengan kuadrat pengurangan antara nilai pada tiap data (x) – mean (\bar{x})

n = Jumlah sampel

- d. Presentase (%) nilai rata – rata

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Nurliyana (2015, hlm.34)

Keterangan:

P = Angka presentase

f = Frekuensi yang di cari presentasenya

n = banyaknya sampel

Pedoman yang digunakan untuk mengubah skor mentah yang diperoleh peserta didik menjadi skor standar (nilai) untuk mengetahui tingkat daya serap peserta didik mengikuti prosedur yang diterapkan oleh Depdiknas Pendidikan Nasional tahun 2003 yaitu :

Tabel 3.10
Tingkat Penguasaan Materi

Tingkat Penguasaan (%)	Kategori Hasil Belajar
0 – 34	Sangat rendah
35 – 54	Rendah
55 – 64	Sedang
65 – 84	Tinggi
85 – 100	Sangat tinggi

Sumber : Depdiknas Pendidikan Nasional tahun 2003

2. Analisis Statistik Inferensial

Sugiyono (2009, hlm.148) “ Statistik inferensial adalah teknik statistic yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”.

a. Uji Normalitas Data

Untuk mengetahui data sebaran pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak maka harus melewati uji normalitas data. Menurut Priyatno (2009, hlm.187) menyatakan “uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data sampel yang akan dianalisis berdistribusi

normal atau tidak. Uji normalitas data yang akan dilakukan dengan bantuan Program *SPSS for windows*. Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa Hipotesis ditolak apabila nilai signifikan (Sig) < 0,05, berarti distribusi sampel tidak normal. Hipotesis diterima apabila nilai signifikansi > 0,05 berarti sampel berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis uji normalitas sebagai berikut:

Langkah – langkah untuk uji normalitas adalah :

- 1) Menentukan rata – rata (\bar{X})

$$\text{Rata – rata} = \frac{\sum fxi}{\sum f}$$

Keterrangan :

F : Frekuensi

Xi : nilai tengah

- 2) Menentukan simpangan baku (S)

$$\frac{n\sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

n : Jumlah Responden

f : Frekuensi

xi : Nilai tengah

- 3) Menentukan rentang

Rentang data = nilai max – nilai minimal

- 4) Menentukan interval kelas

$$Bk = 1 + 3,3 \log n$$

5) Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \text{Rentang data} : \text{Interval kelas}$$

2. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas data maka selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Menurut Priyatno (2009, hlm. 89) menyatakan “pengujian homogenitas dilakukan setelah diuji kenormalannya yaitu dengan menggunakan uji analisis dengan bantuan program *SPSS for windows*. Kriteria pengujian hipotesis adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka Hipotesis diterima (varian sama), sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka Hipotesis ditolak (varian berbeda).

3. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan hasil penelitian. Hasil data diperoleh dan dianalisis untuk mengamati ada atau tidaknya perbedaan menggunakan model *cooperative learning* tipe *Jigsaw* dan tipe *STAD* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V di SD Negeri Sayuran 02. Peneliti menggunakan penelitian hipotesis uji-t (t-test). Darmawan (2016,hlm.124) menyampaikan bahwa hipotesis alternative adalah hipotesis yang menyatakan adanya perbedaan, hubungan, atau pengaruh antar variabel sama dengan nol. Hipotesis diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw* dengan Tipe *STAD*.

H_1 : Terdapat perbedaan model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw* dengan Tipe *STAD*.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan rumus uji t dengan bantuan aplikasi SPSS 16. Jika diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dengan $df = n-2$ maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar . Dalam menentukan kriteria, Trihendradi (2013, hlm.223) pengujian hasil t t_{tabel}

pada taraf signifikansi 5%. Kriteria yang digunakan dalam uji t ini adalah sebagai berikut:

- a) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Berdasarkan probabilitas atau nilai signifikansi kriteria yang digunakan dalam uji t ini adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Dalam tahap perencanaan ini, terdapat beberapa kegiatan diantaranya sebagai berikut:

- a. Identifikasi masalah dan tujuan penelitian.
- b. Mengumpulkan studi literatur.
- c. Membuat instrument penelitian serta bahan ajar.
- d. Melakukan uji instrument.
- e. Memperbaiki instrument penelitian.
- f. Melakukan uji dan analisis instrument penelitian.
- g. Mempersiapkan surat ijin penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan, diantaranya sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan test awal sebagai pretest terhadap tiga kelompok kelas.
- b. Pelaksanaan treatment atau pelakuan dengan memberikan pembelajaran menggunakan model Jigsaw dan model STAD pada kelas eksperimen.
- c. Pelaksanaan test akhir sebagai posttest pada kelompok.

3. Tahap Akhir
 - a. Mengolah data hasil penelitian.
 - b. Menganalisis dan membahas hasil penemuan dalam penelitian.
 - c. Menarik kesimpulan.