

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini dikatakan semu karena peneliti tidak mengontrol semua variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan kerja sama dan hasil belajar IPS siswa, antara kelas yang diajar dengan menggunakan metode STAD dan kelas yang diajar dengan metode NHT.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *Pretest-Posttest, Nonequivalent Multiple-Group Design*.

**Tabel 4. Desain Penelitian**

<b>Kelompok</b>	<b>Awal</b>	<b>Perlakuan (Treatment)</b>	<b>Akhir</b>
Eksperimen 1	$Y_1$	$T_a$	$Y_2$
Eksperimen 2	$Y_1$	$T_b$	$Y_2$

(William, 1986: 145)

Keterangan:

$Y_1$  = pemberian angket, observasi awal, dan *pre-test*

$T_a$  = perlakuan dengan metode STAD

$T_b$  = perlakuan dengan metode NHT

$Y_2$  = pemberian angket, observasi akhir, dan *post-test*

## **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

### 1. Kemampuan Kerja Sama dalam Pembelajaran IPS

Kemampuan kerja sama dalam pembelajaran IPS dapat dimaknai sebagai kemampuan siswa dalam menjalin suatu proses interaksi atau hubungan dengan sesama siswa, maupun siswa dengan guru dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran IPS. Kemampuan kerja sama antarsiswa dalam belajar IPS tersebut setidaknya akan muncul dan dapat diamati dalam proses-proses sebagai berikut: *pertama*, terlibat dalam proses bertukar pendapat saat diskusi tentang materi IPS; *kedua*, menghargai kontribusi anggota kelompok dalam kegiatan pembelajaran IPS; *ketiga*, berpartisipasi dalam penggerjaan tugas IPS; *keempat*, berada dalam kelompok selama kegiatan pembelajaran IPS berlangsung; *kelima*, mendorong partisipasi anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas IPS; *keenam*, menyelesaikan tugas IPS tepat waktu; *ketujuh*, kepedulian untuk saling membantu rekan dalam belajar IPS.

### 2. Hasil Belajar IPS

Hasil belajar IPS dapat dimaknai sebagai kemampuan-kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui serangkaian proses pembelajaran IPS. Hasil belajar IPS dalam konteks ini ditekankan pada pencapaian hasil tes yang meliputi *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* akan menunjukkan kemampuan awal siswa terkait materi-materi IPS yang akan diajarkan sebelum pemberian perlakuan, sedangkan *post-test* akan menunjukkan perkembangan hasil belajar siswa pasca pemberian

perlakuan. Hasil dari *pre-test* sebelum perlakuan dan *post-test* setelah perlakuan inilah yang nantinya akan dibandingkan dan dijadikan indikator untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPS pada materi yang diajarkan dalam penelitian ini.

### 3. Metode *Student Teams-Achievement Division* (STAD) dalam Pembelajaran IPS

Metode STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang menekankan pada adanya interaksi dan kerjasama antarsiswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal melalui serangkaian kegiatan kelompok dalam pembelajaran IPS. Metode STAD menuntut adanya kerja sama dan kepedulian antarsiswa untuk memahamkan materi kepada setiap anggota kelompok agar dapat meraih hasil yang optimal. Adapun langkah-langkah pelaksanaan metode STAD dalam penelitian ini meliputi: *pertama*, guru memberikan *pre-test* kepada siswa terkait materi IPS yang diajarkan; *kedua*, guru meranking siswa berdasarkan *pre-test*; *ketiga*, guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok yang heterogen berdasarkan *pre-test*; *keempat*, guru menyampaikan materi IPS yang akan dipelajari; *kelima*, guru membagikan lembar kerja IPS kepada siswa untuk bahan diskusi kelompok terkait materi IPS yang dipelajari; *keenam*, guru membahas hasil diskusi siswa; *ketujuh*, guru mengadakan kuis individual berdasarkan materi IPS yang diajarkan; dan *kedelapan*, guru memberikan skor tim berdasarkan nilai

kemajuan individual yang dicapai siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.

#### 4. Metode *Numbered Heads Together* (NHT) dalam Pembelajaran IPS

Metode *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan sebuah metode yang mengembangkan kegiatan diskusi secara lebih mendalam berdasarkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang guru ajukan kepada siswa sebagai jalan membimbing siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya secara utuh melalui serangkaian kegiatan kelompok dalam pembelajaran IPS. Metode ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi, saling bekerja sama, serta melatih tanggung jawab individual. Adapun langkah-langkah pelaksanaan metode NHT dalam pembelajaran IPS meliputi: *pertama*, guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok sebelum kegiatan diskusi dimulai; *kedua*, guru memberi nomor kepada setiap anggota kelompok; *ketiga*, guru mengajukan beberapa pertanyaan terkait materi IPS yang akan dipelajari pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan; *keempat*, guru memberi kesempatan siswa berdiskusi dan mengerjakan tugasnya; dan *kelima*, guru memanggil siswa yang memiliki nomor yang sama dari tiap-tiap kelompok secara acak untuk diberi pertanyaan, hingga semua siswa dengan nomor yang sama dari masing-masing kelompok mendapat giliran menjawab pertanyaan yang diajukan guru terkait materi IPS yang didiskusikan.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 14 Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2013-September 2014. Adapun proses pengambilan data (pemberian perlakuan kelas eksperimen) dilakukan pada tanggal 24-30 April 2014, disesuaikan dengan jam mata pelajaran IPS pada semester dua tahun pelajaran 2013/2014.

### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 117). Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 14 Yogyakarta tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dari 4 kelas yaitu VII A, VII B, VII C, dan VII D.

#### **2. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2012: 118). Sampel penelitian ini diambil dari sebagian populasi di antara 4 kelas VII SMP Negeri 14 Yogyakarta pada tahun ajaran 2013/2014.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *Simple Random Sampling*, yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam

populasi tersebut (Sugiyono, 2012: 64). Setelah dilakukan pengundian, maka terpilihlah kelas VII B sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VII D sebagai kelas eksperimen 2. Kelas eksperimen 1 akan mendapat perlakuan pembelajaran menggunakan metode STAD, sementara kelas eksperimen 2 akan mendapat perlakuan pembelajaran menggunakan metode NHT.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah kemampuan kerja sama awal siswa sebelum diberikan perlakuan dan kemampuan kerja sama akhir siswa setelah diberi perlakuan serta hasil belajar awal siswa sebelum diberikan perlakuan dan hasil belajar akhir siswa setelah diberi perlakuan. Perlakuan yang diberikan adalah model STAD untuk kelas eksperimen 1 dan model NHT untuk kelas eksperimen 2. Teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

### 1. Observasi

Observasi merupakan suatu cara menghimpun bahan-bahan keterangan atau data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan (Anas Sudijono, 2001: 76). Observasi pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengamatan mengenai peningkatan kemampuan kerja sama siswa selama pembelajaran IPS belangsung.

Hasil observasi siswa ini nantinya akan digunakan sebagai data utama untuk mengetahui peningkatan kemampuan kerja sama siswa. Selain itu, hasil observasi ini juga akan digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh metode STAD dan NHT pada peningkatan kemampuan kerja sama antarsiswa selama mengikuti pembelajaran IPS.

Secara umum, hal-hal yang diamati selama observasi meliputi aspek guru dan siswa. Untuk aspek guru, observer akan mengamati bagaimana kinerja guru dalam mengaplikasikan metode STAD maupun NHT dengan mengacu pada kisi-kisi observasi yang telah disiapkan sebelumnya oleh observer. Untuk aspek siswa, observer akan mengamati bagaimana perubahan kemampuan kerja sama antarsiswa, baik di kelas yang memakai metode STAD maupun kelas yang memakai metode NHT.

## 2. Angket (kuesioner)

Angket atau kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. (Sugiyono, 2006: 199). Dalam penelitian ini merupakan sejumlah pernyataan tertulis yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh sejumlah informasi tentang kemampuan kerja sama siswa dalam pembelajaran IPS.

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kerja sama siswa sebelum diberi perlakuan dan kemampuan kerja sama siswa setelah diberi perlakuan dengan metode STAD dan metode NHT. Hasil angket dipakai sebagai data pendukung

guna mengetahui peningkatan kemampuan kerja sama awal dan akhir siswa dalam pembelajaran IPS.

### 3. Tes

Tes merupakan cara-cara mengumpulkan data dengan menggunakan alat atau instrumen yang bersifat mengukur (Nana Syaodih S., 2006: 321). Tes yang diberikan kepada siswa dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran setelah diterapkan model STAD dan model NHT.

Tes dalam penelitian ini meliputi *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* ditujukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait materi-materi yang akan diajarkan, sedangkan *post-test* ditujukan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa pasca menjalani proses pembelajaran IPS dengan menggunakan metode STAD maupun metode NHT pada materi terkait. Hasil dari tes ini juga dapat digunakan sebagai acuan bahwa dengan kemampuan kerja sama siswa yang tinggi, maka hasil belajar siswa akan menjadi lebih baik pada materi-materi terkait yang diajarkan.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik (Nana Syaodih S., 2006: 221). Dokumentasi digunakan untuk mencari dan melengkapi data. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil UAS mata pelajaran IPS

siswa kelas VII semester 1, instrumen pembelajaran, serta data profil sekolah.

## F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data penelitian ini terdiri dari tiga instrumen, yaitu lembar kerja observasi kemampuan kerja sama, lembar angket kemampuan kerja sama, dan lembar tes hasil belajar.

### 1. Lembar Observasi Kemampuan Kerja Sama

Data kemampuan kerja sama yang diperoleh dari observasi berupa penilaian skor, “Ya” diberikan skor 1 dan “Tidak” diberikan skor 0. Apabila siswa melakukan tindakan seperti yang tertulis pada lembar observasi, maka diberi tanda pada kata “Ya”, sebaliknya apabila siswa tidak melakukan tindakan seperti yang tertulis pada lembar observasi maka diberi tanda pada kata “Tidak.”

Untuk mengetahui klasifikasi tingkat kemampuan kerja sama siswa berdasarkan kriteria persentase, dapat dilihat berdasarkan tabel 5 berikut.

**Tabel 5. Klasifikasi Persentase untuk Skor Hasil Observasi**

Persentase	Kriteria
$\leq 54\%$	Kurang sekali
55-59%	Kurang
60-75%	Cukup
76-85%	Baik
86-100%	Sangat baik

(Ngalim Purwanto, 2002: 103)

Kisi-kisi lembar observasi kemampuan kerja sama siswa disajikan dalam tabel 6 berikut ini:

**Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Observasi Kemampuan Kerja Sama Siswa**

Aspek yang Diamati	Indikator	Nomor Item
Kemampuan kerja sama siswa	Terlibat dalam proses bertukar pendapat saat diskusi tentang materi IPS.	1,2
	Menghargai kontribusi anggota kelompok dalam kegiatan pembelajaran IPS.	3
	Berpartisipasi dalamengerjaan tugas IPS.	4, 5, 6
	Berada dalam kelompok selama kegiatan pembelajaran IPS berlangsung.	7
	Mendorong partisipasi anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas IPS.	8, 9, 10
	Menyelesaikan tugas IPS tepat waktu.	11
	Kepedulian untuk saling membantu rekan dalam belajar IPS.	12, 13

Sementara untuk kisi-kisi lembar observasi guru dalam keterlaksanaan metode STAD disajikan dalam tabel 7 berikut ini.

**Tabel 7. Kisi-Kisi Lembar Observasi Guru Keterlaksanaan Metode Pembelajaran STAD**

Aspek yang Diamati	Indikator	Nomor Item
1. Pendahuluan	a. Membuka pelajaran (salam, doa, presensi,dll).	1, 2
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi	3, 4
2. Kegiatan Inti	a. Menjelaskan langkah-langkah metode STAD	5
	b. Memberikan <i>pre-test</i> kepada siswa terkait materi IPS yang diajarkan	6
	c. Meranking siswa berdasarkan <i>pre-test</i>	7
	d. Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok yang heterogen berdasarkan <i>pre-test</i>	8
	e. Menyampaikan materi IPS yang akan dipelajari	9
	f. Guru membagikan lembar kerja IPS kepada siswa untuk bahan diskusi kelompok terkait materi IPS yang	10

	dipelajari	
	g. Membahas hasil diskusi siswa;	11, 12
	h. Mengadakan kuis individual berdasarkan materi IPS yang diajarkan	13, 14
	i. Memberikan skor tim berdasarkan nilai kemajuan individual yang dicapai siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya dan memberi penghargaan pada kelompok terbaik	15,16
3. Penutup	a. Menyimpulkan materi pembelajaran IPS yang telah dipelajari bersama siswa.	17, 18
	b. Mengakhiri pembelajaran IPS.	19

Sementara untuk kisi-kisi lembar observasi guru dalam keterlaksanaan metode NHT disajikan dalam tabel 8 di bawah ini.

**Tabel 8. Kisi-Kisi Lembar Observasi Guru Keterlaksanaan Metode Pembelajaran NHT**

Aspek yang Diamati	Indikator	Nomor Item
1. Pendahuluan	a. Membuka pelajaran (salam, doa, presensi,dll). b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi	1, 2 3, 4
2. Kegiatan Inti	a. Menjelaskan langkah-langkah metode NHT b. Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok sebelum kegiatan diskusi dimulai c. Memberi nomor kepada setiap anggota kelompok d. Mengajukan beberapa pertanyaan terkait materi IPS yang akan dipelajari pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan e. Memberi kesempatan siswa berdiskusi dan mengerjakan tugasnya f. Memanggil siswa yang memiliki nomor yang sama dari tiap-tiap kelompok secara acak untuk diberi	5 6 7 8 9, 10 11, 12, 13

	pertanyaan, hingga semua siswa dengan nomor yang sama dari masing-masing kelompok mendapat giliran menjawab pertanyaan yang diajukan guru terkait materi IPS yang didiskusikan	
	g. Membahas hasil tanya jawab bersama siswa	14, 15, 16
3. Penutup	a. Menyimpulkan materi pembelajaran IPS yang telah dipelajari bersama siswa.	17, 18
	b. Mengakhiri pembelajaran IPS.	19

## 2. Angket Kemampuan Kerja Sama

Skala angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah *summated rating scale* (Skala *Likert*). Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket dengan bentuk *checklist* yang berupa pernyataan positif, siswa hanya memilih satu jawaban dari 4 kategori yang disediakan. Skor jawaban berturut-turut 4 untuk SL (selalu), 3 untuk SR (sering), 2 untuk KD (kadang-kadang), dan 1 untuk TP (tidak pernah). Penggunaan 4 kategori dalam skala tersebut bertujuan untuk mengantisipasi kecenderungan mayoritas responden memilih pada kategori tengah sehingga peneliti tidak memperoleh informasi secara pasti. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan karakteristik siswa kelas VII yang tergolong “pemula” sebagai responden penelitian.

Sementara untuk kisi-kisi angket kemampuan kerja sama siswa disajikan pada tabel 9 berikut ini.

**Tabel 9. Kisi-kisi Angket Kemampuan Kerja Sama Siswa**

No.	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1	Terlibat dalam proses bertukar pendapat saat diskusi tentang materi IPS.	1,2	2
2	Menghargai kontribusi anggota kelompok dalam kegiatan pembelajaran IPS.	3	1
3	Berpartisipasi dalam pengerjaan tugas IPS.	4, 5, 6	3
4	Berada dalam kelompok selama kegiatan pembelajaran IPS berlangsung.	7	1
5	Mendorong partisipasi anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas IPS.	8, 9, 10	3
6	Menyelesaikan tugas IPS tepat waktu.	11	1
7	Kedulian untuk saling membantu rekan dalam belajar IPS.	12, 13	2

### 3. Tes

Tes hasil belajar IPS siswa diberikan pada akhir pembelajaran setelah kedua kelas eksperimen diberi perlakuan. Tes ini berupa soal pilihan ganda (*multiple choices*) yang masing-masing nomor memiliki empat alternatif jawaban (a, b, c, atau d) dengan salah satu jawaban benar. Penilaian dalam tes ini apabila jawaban benar diberi skor 1 dan apabila jawaban salah diberi skor 0.

Adapun kisi-kisi instrumen tes yang akan dipakai dalam penelitian terlihat dari tabel 10 di bawah ini.

**Tabel 10. Kisi-Kisi Instrumen Tes**

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Item
6.2 Mendeskripsikan kegiatan pokok ekonomi yang meliputi kegiatan konsumsi, produksi, dan distribusi barang/jasa	1. Menjelaskan pengertian produksi	1, 2, 4
	2. Mengidentifikasi macam-macam faktor-faktor produksi	3, 5, 6
	3. Mengidentifikasi usaha peningkatan kualitas produksi	7, 8
	4. Menjelaskan pengertian konsumsi	9
	5. Mengidentifikasi aspek positif dan negatif konsumsi	11, 12, 13
	6. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi	10, 14
	7. Menjelaskan pengertian dan tujuan distribusi	15, 20
	8. Mengklasifikasi sistem distribusi berserta jenis agen-agen distribusi	16, 17, 18, 19

#### 4. Checklist dokumentasi

Checklist dokumen digunakan untuk memastikan bahwa semua dokumen yang digunakan dalam penelitian terdokumentasi dengan baik.

### G. Uji Validitas

Uji validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur (Nana Syaodih S., 2006: 228). Uji validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan validitas isi dan konstruk.

## 1. Validitas Isi

Validitas isi berkenaan dengan isi dan format dari instrumen penelitian (Nana Syaodih S., 2006: 229). Validitas isi dilakukan untuk mengetahui derajat di mana sebuah instrumen mengukur cakupan substansi yang ingin diukur. Validitas isi dalam penelitian ini ditilik dari segi isi instrumen sebagai alat pengukur kemampuan kerja sama dan hasil belajar siswa. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen yang telah disusun berdasarkan deskripsi teori dikonsultasikan pada ahli (*expert judgement*) untuk diperiksa dan dievaluasi. Ahli (*expert judgement*) ini adalah dosen pembimbing dan narasumber.

## 2. Validitas Konstruk

Validitas konstruk berkenaan dengan konstruk atau struktur dan karakteristik psikologis aspek yang akan diukur dengan instrumen (Nana Syaodih S., 2006: 229). Validitas konstruk dalam penelitian ini ditentukan oleh dosen pembimbing dan narasumber.

Setelah instrumen penelitian dikatakan valid, baik dari aspek validitas isi maupun validitas konstruk, maka instrumen tersebut sudah dapat dipakai untuk mencari data penelitian. Namun apabila instrumen belum valid, maka akan dikaji ulang berdasarkan deskripsi teori dan dikonsultasikan lagi pada ahli (*expert judgement*) sebelum dapat digunakan dalam penelitian.

## **H. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran. Suatu instrumen dikatakan memiliki tingkat reliabilitas yang memadai apabila instrumen tersebut digunakan mengukur aspek yang diukur beberapa kali hasilnya sama atau relatif sama (Nana Syaodih S., 2006: 239-230).

Uji reliabilitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan metode belah dua (*split half*) untuk instrumen tes dan metode *Alpha Cronbach* untuk instrumen angket dengan bantuan program *SPSS 16 for windows*. Dalam hal ini, apabila instrumen penelitian sudah reliabel maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian lebih lanjut. Instrumen dikatakan reliabel bila koefisien reliabilitasnya lebih dari 0,6 (Bhuono Agung Nugroho, 2005: 72).

## **I. Teknik Analisis Data**

Data dari variabel kemampuan kerja sama dalam penelitian ini diambil dari lembar observasi sebagai data utama serta angket awal dan angket akhir sebagai data pendukung. Data dari lembar angket awal dan akhir dianalisis dengan menggunakan program SPSS 16.0, kemudian dilakukan *independent t-test* terhadap *gain score* angket (selisih skor angket awal dan angket akhir) untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan kerja sama siswa dalam pembelajaran IPS. Sementara data dari variabel hasil belajar IPS diambil dari hasil tes (*pre-test* dan *post-test*).

Data kemampuan kerja sama siswa dari angket dianalisis menggunakan statistik parametris dengan syarat data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen (uji prasyarat analisis). Jika data yang diambil berdistribusi normal dan homogen, maka data tersebut akan dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik (*independenet t-test*). Jika data yang diambil tidak berdistribusi normal, maka data tersebut akan dianalisis dengan statistik non-parametrik. Hal yang sama juga berlaku pada variabel hasil belajar yang diukur dari data *pre-test* dan *post-test*.

## 1. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametris, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal (Sugiyono 2013: 75). Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan terhadap sebaran data untuk tiap-tiap kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 secara terpisah.

Uji normalitas dilakukan pada skor angket kemampuan kerja sama dan tes hasil belajar siswa dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* yang diolah dengan bantuan program *SPSS 16 for windows*. Data tersebut dikatakan normal apabila probabilitas  $(sig)>0,05$ , pada uji normalitas *kolmogorov smirnov*.

Dalam hal ini, apabila data yang diambil telah berdistribusi normal, maka data tersebut dapat dipakai untuk dianalisis lebih lanjut dengan analisis statistik parametrik. Namun apabila data tersebut tidak berdistribusi normal, maka data tersebut akan dianalisis dengan statistik non-parametrik.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data homogen dengan cara membandingkan kedua variansnya (Husaini Usman&Purnomo S. Akbar, 2003: 133). Dalam penelitian ini, kedua data yang diujihomogenitas adalah data yang diperoleh dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Uji yang digunakan adalah uji *homogenitas varians* yang diolah dengan bantuan program *SPSS 16 for windows*. Data tersebut homogen apabila probabilitas (*sig*) $>0,05$ .

Dalam hal ini, apabila data yang diuji homogenitas sudah homogen, maka data tersebut dapat dipakai untuk uji hipotesis dengan menggunakan statistik parametrik. Namun jika data yang diuji homogenitas tidak homogen, maka uji hipotesis yang digunakan adalah statistik non-parametrik.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dalam hal kemampuan kerja sama dan hasil belajar kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis *independent sampel t-test* dengan

bantuan program *SPSS 16 for windows* bila data penelitian terdistribusi normal dan homogen. Apabila syarat uji statistik parametrik tidak terpenuhi, maka akan digunakan uji *Mann-Whitney* sebagai pengganti uji-*t* (Sugiyono, 2013: 153).

Kriteria penerimaan atau penolakan  $H_0$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan menggunakan program *SPSS 16 for windows* adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Akan tetapi jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Penerimaan atau penolakan  $H_0$  juga dapat dilihat melalui probabilitas (sig) yaitu jika probabilitas (sig)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, dan sebaliknya jika probabilitas (sig)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.