

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, menyusun, menganalisis serta menginterpretasikan data menjadi kesimpulan penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.

Bila dilihat dari tingkat kealamiahannya (*setting*) tempat penelitian, penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Bentuk desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *quasi experimental design* (eksperimen semu). Metode ini merupakan bagian dari metode kuantitatif dimana memiliki kelas kontrol dan kelas pembandingan. Sebelum model pembelajaran baru dicobakan, maka dipilih kelompok atau kelas tertentu yang akan diajar dengan model pembelajaran baru tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Sosiologi siswa SMA sesudah diterapkan model pembelajaran *Jigsaw* dan Konvensional.

Desain penelitian merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain quasi eksperimen *Nonequivalent control group design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dalam proses pembelajarannya. Sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan dan hanya menggunakan model Konvensional.

$O_1 \times O_2$
$O_3 \quad O_4$

Gambar 3.1 Desain Penelitian

(Sugiyono, 2013, hlm. 116)

Keterangan :

- O_1 : kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan
- O_2 : kelas eksperimen setelah diberi perlakuan *Jigsaw*
- O_3 : kelas kontrol
- O_4 : kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan
- X : perlakuan model pembelajaran

Kedua kelompok tersebut selanjutnya diberi *pretes* atau melalui pengamatan untuk mengetahui posisi awal (hasil belajar) ke dua kelompok tersebut. Bila kedua kelompok tersebut posisinya sama atau tidak berbeda secara signifikan, maka kelompok tersebut sudah sesuai dengan kelompok yang digunakan untuk eksperimen. Bila posisi kemampuan ke dua kelompok tersebut berbeda secara signifikan, maka pengambilan kelompok perlu diulang sampai diperoleh posisi kemampuan awalnya tidak berbeda secara signifikan.

Pada O_1 merupakan kelas eksperimen sebelum ada perlakuan, O_2 merupakan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan, O_3 merupakan kelas kontrol dan O_4 merupakan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan. O_1 dan O_3 diberikan *pretes* sebelum ada perlakuan, sedangkan pada O_2 dan O_4 diberikan *postes*. *Prestes* yaitu test yang diberikan kepada siswa sebelum dilaksanakan penerapan model pembelajaran *Jigsaw* pada kelas eksperimen. Sedangkan *postes* yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah dilaksanakannya penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dalam mata pelajaran Sosiologi tetapi untuk kelas kontrol tidak dilaksanakan penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dan hanya menggunakan model Konvensional.

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian, Sugiyono (2013, hlm. 117) menyatakan bahwa : “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa SMA PGRI 1 Bandung kelas X IIS, XI IIS dan XII IIS tahun ajaran 2014/2015 karena kelas tersebut mempelajari mata pelajaran Sosiologi sesuai dengan yang mata kuliah diambil oleh peneliti. Siswa kelas XI dijadikan objek penelitian karena siswa kelas X merupakan siswa baru di semester Ganjil sedangkan kelas XII tengah mempersiapkan UN. Adanya kurikulum 2013 yang diterapkan di kelas XII juga menambah minat peneliti untuk menjadikan kelas XI IIS sebagai objek penelitian. Kelas XI IIS terdiri dari tiga kelas yaitu kelas XI IIS 1, XI IIS 2 dan XI IIS 3 yang berjumlah 85 siswa

2. Sampel

Sugiyono (2013, hlm. 118) menyatakan bahwa : “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Adapun responden yang diambil dengan teknik *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sebagai sampel (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 124). Adapun pertimbangan-pertimbangan yang peneliti tentukan dalam menentukan sampel adalah waktu, karakteristik siswa dan homogen. Maka dari ketiga kelas yang menjadi sampel yaitu kelas XI IIS 1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 28 siswa dan kelas XI IIS 2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 29 siswa. Namun tidak semua siswa di kelas tersebut menjadi sampel karena pada saat penelitian berlangsung siswa yang terdapat di kelas sampel tidak hadir.

Berikut merupakan tabel data jumlah siswa setiap kelas yang merupakan siswa kelas XI IIS yang menjadi sampel

Tabel 3.1
Jumlah siswa di Kelas sampel

No.	Jenis Kelamin	Jumlah siswa		Jumlah siswa
		Eksperimen	Kontrol	
		XI IIS 1	XI IIS 2	
1.	Laki-laki	11	16	27
2.	Perempuan	17	13	30
Jumlah siswa		28	29	57

Kelas sampel selanjutnya diberikan *pretes* setelah datanya diolah kemudian diberikan perlakuan, kelas XI IIS 1 sebagai kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Jigsaw* sedangkan Kelas XI IIS 2 sebagai kelas kontrol diberikan perlakuan dengan metode ceramah, kemudian untuk mengukur hasil belajar siswa kedua kelas tersebut diberikan postes.

“Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2013, hlm. 61).

Dalam penelitian ini penulis membedakan variabel dalam dua kategori utama, antara lain :

- Variabel Bebas (*Independen Variabel*), yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.
- Variabel Terikat (*Dependen Variabel*), yaitu variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Variabel X (variabel bebas) : model pembelajaran *Jigsaw*

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		Penutup	<p>5-6 segmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengatur siswa mempelajari masing-masing satu segmen dalam kelompok • Memberi waktu masing-masing siswa familier terhadap segmennya • Membentuk kelompok ahli (baru) dari setiap kelompok yang mendapat segmen yang sama. Mendiskusikan hal-hal penting dalam segmennya, latihan presentasi untuk kelompok awalnya. • Mengembalikan siswa ke kelompok asal. • Meminta siswa mempresentasikan segmen masing-masing dalam kelompok, dan mendiskusikannya (semua siswa dalam kelompok mendapat giliran). • Evaluasi (tes). <p>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa terlebih dahulu untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan, kemudian barulah guru dan siswa bersama-sama, menyimpulkan materi</p>		
--	--	---------	---	--	--

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			yang telah dibahas • Guru memberitahukan materi yang akan datang • Berdo'a		
1.	Hasil Belajar (Y)	Tes	1. Kedisiplinan dan kejujuran mengerjakan tes 2. Ketepatan menjawab soal tes	Tes	25
		Tingkat keaktifan siswa	1. Menghormati 2. Kerjasama 3. Kedisiplinan 4. Tanggung jawab	Observasi	1
		Tugas	Lembar penilaian tugas (Laporan) 1. Pemahaman 2. Ketepatan waktu 3. Kerapihan tulisan 4. Penggunaan bahasa yang baik 5. Rasionalitas jawaban	Observasi	1

C. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis untuk memperoleh data mengenai masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa yang diperoleh siswa diterapkannya model *Jigsaw*. Tes ini disusun berdasarkan pada indikator yang hendak dicapai pada setiap pertemuan pembelajaran. Evaluasi ranah kognitif diberikan berupa tes tertulis dengan soal pilihan ganda untuk mengetahui kemampuan awal

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa (*pretes*) dan terakhir (*postes*). Soal-soal yang digunakan pada test awal dan test akhir merupakan soal yang sama, hal ini dimaksudkan agar tidak ada perbedaan kualitas instrumen terhadap perubahan pengetahuan dan pemahaman yang terjadi. Instrumen ini mencakup ranah kognitif. Sedangkan untuk ranah afektif dan psikomotor menggunakan lembar penilaian observasi.

2. Angket.

Sudjana (2005, hlm. 8) mengemukakan bahwa, “Angket yakni cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar isian atau daftar pertanyaan yang telah disiapkan dan disusun sedemikian rupa sehingga calon responden hanya tinggal mengisi atau menandainya dengan mudah dan cepat”.

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 199) angket atau “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden”.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert dengan 5 alternatif jawaban yang terdiri dari

Sangat baik = 5

Baik = 4

Cukup Baik = 3

Kurang Baik = 2

Tidak baik = 1

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan cara mengumpulkan semua bahan-bahan yang terkait dengan penelitian. Metode dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan bahan berupa data-data, arsip, dokumentasi mengenai gambaran umum sekolah yang meliputi jumlah siswa, profil sekolah, visi dan misi sekolah, sarana dan prasarana sekolah, dan foto-foto yang berkaitan dengan penelitian ini,

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

serta data-data mengenai perangkat pembelajaran guru sosiologi yang meliputi program tahunan, program semester, silabus, RPP, daftar nilai siswa dan komponen lainnya.

D. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian peneliti menempuh empat tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, pengolahan data dan tahap akhir yang terdiri menjadi beberapa langkah, prosedurnya yaitu :

1. Tahap persiapan
 - a. Studi Pendahuluan (pra penelitian) dengan mempelajari literatur-literatur berupa skripsi, artikel di internet, tesis dan buku-buku yang berhubungan dengan penelitian yang diambil.
 - b. Membuat judul penelitian dengan mengkonsultasikannya ke dosen Pembimbing Akademik kemudian mengambil satu judul yang dapat digunakan untuk penelitian.
 - c. Membuat proposal penelitian, mengumpulkan proposal dan merevisi proposal untuk dapat mengikuti seminar sidang proposal.
 - d. Mengikuti sidang proposal yang diuji oleh dua dosen penguji.
 - e. Setelah turun SK skripsi dan mendapatkan dosen pembimbing skripsi selama bimbingan peneliti mengganti, memperbaiki, merevisi skripsi dan menyesuaikan skripsi dengan pedoman penulisan karya ilmiah.
 - f. Melakukan observasi ke sekolah untuk melihat bagaimana karakteristik siswa.
 - g. Melakukan wawancara tidak terstruktur dengan guru mata pelajaran sosiologi untuk mengetahui bagaimana kondisi siswa di SMA PGRI 1 Bandung.
 - h. Mempersiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).
 - i. Menyesuaikan Kompetensi Dasar dengan Kompetensi Inti dengan RPP.
 - j. Membuat indikator dan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan aspek

kognitif, afektif dan psikomotor.

- k. Menyesuaikan materi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran.
 - l. Membuat kisi-kisi instrumen soal yang sesuai dengan materi, tujuan dan indikator yang diharapkan.
 - m. Membuat instrumen tes.
 - n. Mengkonsultasikan RPP dan Instrumen tes pada dosen ahli.
 - o. Menguji instrumen tes, mengolah hasil dan merevisi butir soal yang tidak valid.
 - p. Menentukan kelas yang menjadi sampel penelitian (kelas eksperimen dan kelas kontrol).
2. Tahap pelaksanaan
- Dalam tahap pelaksanaan pelaksanaan peneliti menempuh langkah sebagai berikut :
- a. Memberikan soal *pretes* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam waktu yang berbeda.
 - b. Memberikan perlakuan di kelas kontrol dan kelas eksperimen.
 - c. Memberikan evaluasi berupa tes untuk mengukur hasil belajar siswa setelah menerapkan perlakuan.
3. Tahap mengolah data
- Setelah data hasil tes siswa sebelum dan sesudah perlakuan diperoleh, kemudian peneliti :
- a. Mengolah data hasil *pretes* siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
 - b. Mengolah data hasil postes siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
4. Tahap akhir
- a. Membuat pembahasan dari hasil analisis mengolah data *pretes* dan postes yang sesuai rumusan masalah.
 - b. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- c. Memberikan saran.

E. Teknik Analisis Data Instrumen Penelitian

1. Cara mengolah skor

Untuk mengolah skor dalam tes bentuk pilihan ganda digunakan rumus :

$$S = R - \frac{W}{0-1}$$

S = skor yang diperoleh (*Raw Score*)

R = jawaban yang betul

W = jawaban yang salah

0 = jawaban *option*

1 = bilangan tetap

2. Uji Validitas

Sebagaimana yang dikemukakan Arikunto (2013, hlm. 73) bahwa “sebuah tes dapat disebut valid apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Uji validitas tes yang digunakan adalah uji validitas isi (*content validity*) dan uji validitas konstruk (*construct validity*). Untuk mengetahui uji validitas isi tes dilakukan *judgment* terhadap butir-butir soal.

Sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Skor pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah. Dengan kata lain, sebuah item memiliki validitas yang tinggi jika skor pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total. Kesejajaran ini dapat diartikan dengan korelasi. Dengan demikian, untuk mengetahui validitas yang dihubungkan dengan kriteria digunakan uji statistik, yakni teknik korelasi Pearson *product moment*, yaitu :

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

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Arikunto, 2013, hlm. 87)

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan
- N : Jumlah siswa uji coba (test)
- X : Skor tiap item
- Y : Skor total tiap butir soal

Untuk menginterpretasikan nilai koefisien korelasi yang diperoleh adalah dengan melihat tabel nilai *r product moment* (Arikunto, 2013, hlm. 89)

Tabel 3.3
Interpretasi Validitas

Koefisien korelasi	Kriteria Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Cukup
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Agak rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah (Tak berkorelasi)

3. Uji Reliabilitas

Kata reliabilitas artinya dapat dipercaya. Tes tersebut dikatakan dapat dipercaya jika memberikan sebuah hasil yang tetap apabila diteskan berkali-kali. Sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. (Arikunto, 2013, hlm. 74).

Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat dengan ajeg memberikan data sesuai dengan kenyataan, ajeg atau tetap tidak selalu harus sama, tetapi

mengikuti perubahan secara ajeg. (Arikunto,2013, hlm. 100). Maka teknik yang digunakan ialah dengan melihat koefisien korelasi dari tes tersebut.

Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes digunakan rumus yaitu dengan menggunakan rumus Spearman-Brown :

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2, 1/2}}{1+r_{1/2, 1/2}}$$

(Arikunto, 2013, hlm. 107)

Keterangan :

$r_{1/2, 1/2}$: Korelasi antara skor-skor tiap belahan tes

r_{11} : Reliabilitas Instrumen

Teknik yang digunakan untuk reliabilitas tes dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode belah dua (*split-half method*) karena instrumen yang digunakan berupa soal pilihan ganda. Untuk membelah item atau butir soal dengan cara : membelah atas item-item genap dan item-item ganjil yang selanjutnya disebut belahan ganjil genap.

Untuk mencari varians dapat digunakan rumus sebagai berikut:

Standar Deviasi (SD) dapat disebut dengan istilah Simpangan Baku (SB). Namun huruf S (B besar) juga dapat dikatakan sudah menyebut standar deviasi dalam kalkulator tertera dengan simbol σ . Untuk mencari S untuk mencari varians dapat menggunakan

Rumus S, yaitu:

$$S = \frac{\sqrt{\sum X^2}}{N}$$

S = Standar deviasi

x = simpangan baku X dan \bar{X} , yang dicari dari X- \bar{X}

N = banyaknya subjek pengikut tes (Arikunto, 2013, hlm. 112).

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jika jumlah soal dalam test adalah ganjil, maka rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas tes adalah rumus yang ditemukan oleh Kuder dan Arendsson yaitu rumus K-20 sebagai berikut :

$$r_{11} : \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Dimana :

r_{11} : reliabilitas tes secara keseluruhan

p : proporsi subyek yang menjawab item dengan benar

q : proporsi subyek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$: jumlah hasil perkalian antara p dan q

n : banyaknya item

S : standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

S^2 : varians, selalu dituliskan dalam bentuk kuadrat, karena standar deviasi kuadrat

4. Taraf kesukaran (*difficulty index*)

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya.

Taraf kesukaran tes dinyatakan dalam indeks kesukaran (*difficulty index*).

Taraf kesukaran dinyatakan dengan P dan dicari dengan rumus :

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

Keterangan :

P : Taraf kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Arikunto, 2013, hlm. 223)

Tabel 3.4
Interpretasi Indeks kesukaran

Indeks	Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,39	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2013, hlm. 225)

5. Daya pembeda

Arikunto (2013, hlm. 226) menyatakan bahwa, “daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)”.

Untuk menentukan daya pembeda, seluruh siswa dirangking dari nilai tertinggi hingga terendah. Kemudian diambil 50% skor teratas sebagai kelompok Atas (JA) dan 50% skor terbawah sebagai kelompok bawah (JB).

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah :

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

Di mana :

D = daya pembeda

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

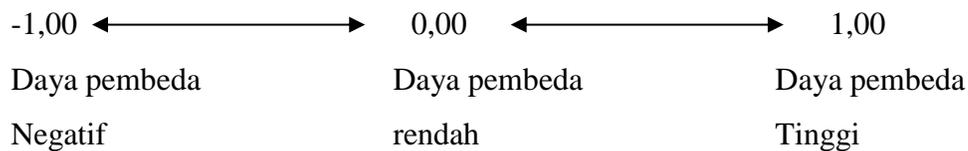
B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Arikunto, 2013, hlm. 228-229).

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). tiga titik pada daya pembeda, yaitu :



(Arikunto, 2013, hlm. 226).

Tanda negatif pada indeks diskriminasi digunakan jika status soal “terbalik” menunjukkan kualitas peserta didik. Yaitu, peserta didik yang pandai (menguasai materi yang ditanyakan) disebut kurang pandai, sedangkan peserta didik yang kurang pandai (belum menguasai materi yang ditanyakan) disebut pandai. Semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang.

Tabel 3.5

Interpretasi daya pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi
$0,70 \leq D < 1,00$	Baik sekali
$0,41 \leq D < 0,70$	Baik
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$D < 0,20$	Jelek

Arikunto (2013, hlm. 232).

6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah uji hipotesis mengenai perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sosiologi yang dilihat dari hasil tes awal (pre tes) dan tes akhir (pos tes) dengan dua perlakuan berbeda yaitu model pembelajaran *Jigsaw* dan model pembelajaran Konvensional.

Metode analisis yang dilakukan adalah uji sampel t berpasangan (*Paired Samples Test*) untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran sosiologi yang dibandingkan dari hasil tes awal sebelum dilakukan *treatment* dengan hasil tes akhir setelah dilakukan *treatment* dalam satu model pembelajaran. Kemudian metode analisis yang dilakukan juga menggunakan uji *Independent Sampel t Test* untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran sosiologi setelah dilakukan *treatment* pada dua perlakuan yang berbeda yaitu antara model pembelajaran *Jigsaw* (kelas eksperimen) dan model pembelajaran Konvensional (kelas kontrol). Untuk uji hipotesis menggunakan program IBM SPSS Statistic 20.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan tes Kolmogorov Smirnov, nilai probabilitas Kolmogorov Smirnov kemudian dibandingkan dengan nilai kritisnya. Dasar pengambilan keputusan dapat dilakukan berdasarkan probabilitas (*asymptotic significance*): Jika probabilitas $\geq 0,05$ maka data distribusi normal sedangkan jika probabilitas < 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.

Dalam pengujian normalitas data, peneliti menggunakan bantuan software SPSS 20 untuk mempermudah proses pengolahan data.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t test* dan ANOVA. Asumsi yang mendasari dalam analisis

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

varian (ANOVA) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

Dalam pengujian homogenitas data, peneliti menggunakan bantuan software SPSS 20 untuk mempermudah proses pengolahan data.

7. Uji *Paired* Sampel *t* test (Uji Sampel *t* Berpasangan)

Paired sample t test merupakan uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama namun mengalami perlakuan yang berbeda. Kriteria uji *paired sampel test* yaitu H_0 ditolak jika $-t$ hitung $< -t$ tabel atau t hitung $> t$ tabel atau H_0 ditolak jika P value $< 0,05$. Uji Sampel *t* Berpasangan menggunakan bantuan software SPSS 20.

8. Cara mengolah data Angket

Data yang diperoleh dalam angket diolah secara manual, teknik yang digunakan dalam mengolah angket ini menggunakan Rumus :

$$P = \frac{F \times 100\%}{N}$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah Sampel Penelitian

100 = Angka tetap

Untuk memudahkan penafsiran frekuensi jawaban yang telah dihitung dalam bentuk persentase, kemudian ditafsirkan dengan menggunakan pedoman ketentuan sebagai berikut :

0% = Tidak ada

1% - 5% = Hampir tidak ada

6% - 25% = Sebagian kecil

RESTU NURPUSPA, 2015

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELOMPOK SOSIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

26% - 49%	= Hampir setengahnya
50%	= Setengahnya
51% - 75%	= Lebih dari setengahnya
76% - 95%	= Sebagian besar
96% - 99%	= Hampir seluruhnya
100%	= Seluruhnya