

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian komparatif dengan pendekatan eksperimen. Penelitian komparatif adalah suatu penelitian yang bersifat membandingkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 Batanghari yang diajar menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dalam penelitian ini tehnik pengumpulan data dilakukan secara langsung melalui tes formatif setelah beberapa sub pokok bahasan pada kedua kelompok yaitu kelas VIIIB dan VIIC. Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan eksperimen.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat quasi eksperimen dengan pola nonequivalent control group design. Dua macam eksperimen tersebut digunakan pada dua kelompok sample yang berbeda. Kelompok sample ditentukan secara random, kelas VIIIB melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan Kelas VIIC menggunakan model pembelajaran kooperati tipe STAD.

Desain penelitian digambarkan sebagai berikut :

Tabel 7. Desain Penelitian

Kelas	P	Q	R	S
x_1	x_1P	x_1Q	-	x_1S
x_2	x_2P	-	x_2R	x_2S

Keterangan :

x_1 = Kelas VIII B

x_2 = Kelas VIII C

P = Pre test

Q = Jigsaw

R = STAD (*Students Team Achievement Division*)

S = Post test

Penelitian ini akan membandingkan keefektifan dua model pembelajaran yaitu tipe Jigsaw dengan STAD, terhadap Hasil belajar ekonomi di kelas VIII B dan VIII C dengan keyakinan bahwa mungkin kedua model pembelajaran ini akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

3.2 Prosedur penelitian

Prosedur pada penelitian ini yaitu :

- (1) Melakukan penelitian pendahuan ke sekolah untuk mengetahui jumlah kelas yang menjadi populasi.
- (2) Untuk mengetahui jumlah kelas yang digunakan sebagai sample penelitian menetapkan sample penelitian dilakukan dengan tehnik *cluster random sampling* yaitu pengambilan sample secara acak berdasarkan kelompok-kelompok yang sudah ada bukan secara individu. Kelompok yang sudah ada

dalam penelitian ini berupa kelompok yang ada di kelas VIII SMP Negeri 1 Batanghari yang terdiri dari 7 kelas. Hasil pengundian oleh peneliti diperoleh kelas VIIIB dan VIIC sebagai sampel. Langkah selanjutnya adalah mengundi kelas manakah yang akan diajar menggunakan metode Jigsaw dan kelas mana yang akan diajar menggunakan metode STAD. Akhirnya diperoleh kelas VIIIB menggunakan metode Jigsaw dan kelas VIIC menggunakan metode STAD.

- (3) Sebelum guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan STAD terlebih dahulu guru memberikan pre test kepada siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- (4) Langkah dalam menerapkan metode pembelajaran Jigsaw adalah sebagai berikut.
 - Guru membuka pelajaran, lalu menyampaikan tujuan pembelajaran, manfaat mempelajari materi pelajaran, dan menyampaikan materi pelajaran secara garis besar.
 - Guru membagi siswa dalam 6 kelompok dimana setiap kelompok berjumlah enam orang yang sebelumnya telah ditetapkan guru. Kelompok ini disebut sebagai kelompok awal, dimana masing-masing akan mendapat materi berbeda dari guru.
 - Setelah mendapat materi masing-masing, setiap siswa yang mendapat bagian materi yang sama berkumpul menjadi satu kelompok baru untuk berdiskusi, yang disebut kelompok ahli. Setelah berdiskusi, perwakilan dari setiap kelompok ahli diminta untuk menyampaikan di depan kelas tentang hasil diskusinya.

- Setelah selesai berdiskusi kemudian kelompok ahli kembali pada kelompok awal dan menyampaikan materi hasil diskusi mereka masing-masing.
- Selanjutnya siswa diberi tagihan berupa kuis secara individual.

(5) Langkah dalam menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut.

- a. Guru menyampaikan materi secara garis besar mengenai pengertian pasar serta syarat-syarat pasar
- b. Guru membagi siswa dalam lima kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa. Kelompok bersifat heterogen berdasarkan pada :
 1. kemampuan akademik (pandai, sedang, rendah) yang didapat dari hasil akademik siswa yang didapat pada saat penelitian pendahuluan. Perlu diingatkan pembagian itu harus di seimbangkan sehingga setiap kelompok terdiri dari siswa dengan tingkat prestasi yang seimbang.
 2. Jenis kelamin, latar belakang sosial, kesenangan bawaan/sifat (pendiam dan aktif), dll.
 3. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan dalam kelompok mengenai materi yang akan dipelajari.
 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dengan cara di undi untuk menentukan kelompok mana yang terlebih dahulu maju. Hal ini dilakukan agar guru dapat menyamakan persepsi siswa mengenai materi pembelajaran yang telah didiskusikan.

5. Guru membahas dan membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dibahas.
 6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum jelas.
 7. Guru melakukan evaluasi selama 45-60 menit secara mandiri untuk menunjukkan apa yang telah siswa pelajari selama bekerja dalam kelompok. Hasil evaluasi digunakan sebagai nilai perkembangan individu dan di sumbangkan sebagai nilai perkembangan kelompok.
 8. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok melalui skor penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya. Penghargaan pada prestasi kelompok diberikan dalam tingkatan penghargaan seperti kelompok baik, hebat, dan super. Perhitungan ulang skor awal dan perubahan kelompok satu periode penilaian (3-4 mingguan) dilakukan perhitungan ulang skor evaluasi sebagai skor awal siswa yang baru.
- (6) Lama Pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama setiap pertemuan menggunakan waktu dua jam pelajaran atau 2 x 40 menit selama 4 kali pertemuan.
- (7) Melakukan tes akhir atau post test pada kedua kelompok subjek untuk mengetahui tingkat kondisi subjek yang berkenaan dengan variable dependen.
- (8) Menguji hipotesis, yaitu mengolah data yang diperoleh dengan menggunakan bantuan aplikasi *Excel* sebagai pengaplikasian rumus yang sudah ditentukan.
- (9) Menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah elemen penelitian yang hidup dan tinggal bersama-sama dan secara teoritis menjadi target hasil penelitian (Sukardi,2003:53). Sedangkan menurut Budi Koestoro dan Basrowi (2006: 435) populasi adalah keseluruhan subyek atau obyek yang menjadi sasaran penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 Batanghari TP. 2013/2014 yang berjumlah 186 siswa.

seperti yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Jumlah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Batanghari Tahun Pelajaran 2013/2014

No	Kelas	Jumlah (siswa)
1	VIIIA	27
2	VIIIB	27
3	VIIIC	27
4	VIIID	27
5	VIIIE	27
6	VIIIF	25
7	VIIIG	26
Jumlah		186

Sumber: Guru Mata Pelajaran ips Terpadu SMP Negeri 1 Batanghari.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010: 297). Sedangkan menurut Koestoro dan Basrowi (2006: 435), sampel adalah sebagian yang dipilih dengan teknik tertentu untuk mewakili populasi.

Dari 7 kelas siswa kelas VIII diambil 2 kelas sebagai sampel dengan menggunakan teknik *purposive sample*, dilakukan dengan cara mengambil subyek bukan dikarenakan adanya tujuan tertentu tetapi dengan cara menetapkan dua kelas yang memiliki karakteristik sama. Karakteristik sama yang dimaksud disini yaitu jumlah siswa yang sama dan kemampuan yang sama pada tiap kelasnya. Dari ketujuh kelas tersebut yang memiliki karakteristik yang sama yaitu kelas VIIIA, VIIIB, VIIC, VIID, VIIE. Kelas-kelas tersebut memiliki jumlah yang sama yaitu 27 siswa dan untuk kelas yang memiliki kemampuan yang sama yaitu kelas VIIIB dan VIIC. Sehingga kelas yang ditetapkan sebagai sampel yaitu kelas VIIIB dan VIIC. Kemudian kelas VIIIB dan VIIC diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil undian yang telah dilakukan, kelas VIIIB merupakan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sedangkan kelas VIIC merupakan kelas Kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

3.4 Variabel penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010: 60). Variabel dibagi menjadi dua, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Dalam penelitian ini menggunakan tiga variabel, yaitu dua variabel yaitu variabel bebas (*indevenden*) dan terikat (*dependen*).

3.4.1 Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variable bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya variabel terikat, Sugiyono (2002:33). Variabel dalam penelitian ini adalah Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw (X_1) dan Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (X_2).

3.4.2 Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat yaitu variabel yang disebabkan atau dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar IPS Terpadu (Y).

3.5 Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

3.5.1 Definisi Konseptual

a. Hasil belajar IPS Terpadu

ialah adanya perubahan tingkah laku. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2004:30). Dimiyati dan Mudijono (2006:3) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar IPS Terpadu adalah kemampuan dalam ranah kognitif yang dimiliki siswa sebagai hasil dari proses belajar mengajar IPS Terpadu selama kurun waktu tertentu dengan mengacu pada silabus.

b. Model Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif model Jigsaw ini mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji, yaitu siswa melakukan kegiatan dengan cara bekerja sama

dengan siswa lain untuk mencapai tujuan. Tipe Jigsaw adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif di mana pembelajaran melalui penggunaan kelompok kecil siswa yang bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mendapatkan pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok.

c. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD

STAD merupakan salah satu model pembelajaran *kooperatif* yang paling sederhana. Sehingga model pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru-guru yang baru memulai menggunakan pendekatan pembelajaran *kooperatif*. Perencanaan pembelajaran *kooperatif* tipe STAD disusun berdasarkan siklus yang tetap pada pengajarannya (Slavin, 2000: 269).

3.5.2 Definisi Operasional

Mendefinisikan secara operasional suatu konsep sehingga dapat diukur, dicapai dengan melihat pada dimensi tingkah laku atau properti yang ditunjukkan oleh konsep, dan mengkatagorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan diukur (Sudjarwo, 2009:174).

Tabel 9. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep variabel	Indikator	Pengukuran Variabel	Skala
Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS Terpadu	Kemampuan anak yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar	Hasil tes formatif IPS Terpadu	Tingkat besarnya hasil tes formatif mata pelajaran IPS Terpadu	Interval

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw	Tipe Jigsaw adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif di mana pembelajaran melalui penggunaan kelompok kecil siswa yang bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mendapatkan pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok	Hasil tes formatif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw	Tingkat besarnya hasil tes formatif mata pelajaran IPS Terpadu	Interval
Model pembelajaran kooperatif tipe STAD	Pembelajaran model kooperatif tipe STAD merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen.	Hasil tes formatif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.	Tingkat besarnya hasil tes formatif mata pelajaran IPS Terpadu	Interval

3.6 Teknik pengambilan data

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah :

3.6.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati keadaan atau gejala-gejala yang ada dilapangan pada saat mengadakan penelitian pendahuluan. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran dan masalah yang ada di sekolah. Dengan observasi ini, peneliti dapat menentukan judul

penelitian yang cocok / berdasarkan keadaan dan masalah yang di alami oleh sekolah, yang dalam hal ini yaitu siswa dan guru.

Mengenai tahap-tahap observasi, penulis seperti Adler dan Adler (1998), Denzim (1989 b), dan Spradley (1980) (dalam Flick. 2002 : 136) menyatakan bahwa observasi memiliki 7 (tujuh) tahap yaitu :

1. Seleksi suatu latar (setting) yaitu dimana dan kapan proses-proses individu dapat menarik untuk di observasi. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi di sekolah pada saat kegiatan belajar-mengajar berlangsung;
2. Berikan definisi tentang apa yang dapat di dokumentasikan dalam observasi itu dan dalam setiap kasus. Dalam penelitian ini, hal yang akan didokumentasikan yaitu masalah yang ada di SMP Negeri 1 Batanghari. Masalah adalah ketidaksesuaian harapan dengan kenyataan;
3. Latihan untuk pengamatan supaya ada standarisasi, misalnya apa yang di jadikan fokus-fokus penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi fokus penelitian adalah masalah-masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran;
4. Observasi deskriptif yang memberikan suatu pemaparan umum mengenai lapangan;
5. Observasi terfokus yang semakin terkonsentrasi pada aspek-aspek yang relevan dengan pernyataan penelitian;
6. Observasi selektif yang dimaksudkan untuk secara sengaja menangkap hanya aspek-aspek pokok; dan
7. Akhir dari observasi apabila kepenuhan teori telah tercapai, yaitu apabila observasi lebih lanjut tidak memberikan pengetahuan lanjutan.

PEDOMAN OBSERVASI “CHECK LIST” (INDIVIDUAL)

I. IDENTITAS SUBYEK

1. Nama :
2. Kelas/Program :
3. No. induk/absen :
4. Tempat/tgl lahir :
5. Hari/tgl observasi :
6. Tempat observasi :
7. Waktu :

II. ASPEK YANG DIAMATI : Masalah yang dihadapi siswa

: Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan atau gejala yang nampak pada individu yang diobservasi.

No.	Pernyataan/Faktor/Indikator	Hasil Observasi
-----	-----------------------------	-----------------

1	Datang sebelum kuliah dimulai	
2	Mempersiapkan kelengkapan kuliah dengan baik	
3	Memperhatikan penjelasan dosen	
4	Mengajukan pertanyaan sesuai materi perkuliahan	
5	Memberikan pendapat	
6	Mengerjakan soal latihan	
7	Memeriksa kembali hasil pekerjaannya	
8	Aktif berdiskusi/Tanya jawab	
9	Membuat rangkuman materi	
10	Melakukan pendalaman	
Total skor (f)		
Jumlah skor maksimal (M)		

3.6.2 Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan diperoleh data yang lengkap, sah, dan bukan berdasarkan perkiraan (Basrowi dan Kasinu, 2007: 166). Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan jumlah siswa, fasilitas-fasilitas yang ada, sejarah atau gambaran umum, dan bukti di adakannya penelitian di SMP Negeri I Batanghari terdapat pada lampiran 17.

3.6.3 Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya kecil atau sedikit (Sugiyono, 2010: 194). Wawancara ini dilaksanakan dengan bertanya langsung kepada guru di SMP Negeri 1 mengenai keadaan siswa

di SMP Negeri 1 Batanghari. Pertanyaan wawancara yang diajukan kepada guru dan siswa di SMP Negeri 1 Batanghari yaitu :

1. Dalam pembelajaran, model pembelajaran konvensional apasajakah yang digunakan guru pada saat mengajar?
2. Model pembelajaran kooperatif apa sajakah yang pernah diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 1 Batanghari?
3. Menurut anda, model pembelajaran manakah yang cocok diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Batanghari?
4. Berapa banyakkah jumlah siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Batanghari?
5. Kelas manakah yang memiliki kemampuan rata-rata, paling tinggi, dan paling rendah?
6. Masalah apa sajakah yang sering terjadi di kelas?
7. Siswa kelas mana sajakah yang sering datang terlambat ke sekolah?
8. Hal apa sajakah yang menyebabkan siswa kurang aktif dikelas?

3.6.4 Tes

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pilihan ganda yang berjumlah 40 soal yang terdiri dari 4 pilihan jawaban yaitu A,B,C,D dan tiap butir soal memiliki skor maksimal 1 untuk jawaban yang benar dan nol untuk jawaban yang salah. Tes ini diberikan pada tahap awal dan tahap akhir. Tes awal digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa dalam pelajaran ekonomi dan tes akhir digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran setelah mengalami suatu kegiatan belajar.

3.7 Uji persyaratan instrumen

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes. Instrument tes diberikan setelah siswa mendapat perlakuan (diajar menggunakan model pembelajaran tipe Jigsaw dan STAD) yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar IPS Terpadu siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Batanghari. Sebelum tes akhir diberikan kepada siswa yang merupakan sampel penelitian, maka terlebih dahulu akan diadakan uji coba tes instrumen untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal. Uji instrument tes dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Batanghari.

3.7.1 Uji Validitas instrumen

Menurut Arikunto validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur, Suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel Untuk mengukur tingkat validitas soal yang yang diteliti secara tepat. Untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus koefisien korelasi biserial.

$$Y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

Y_{pbi} = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

M_t = rerata skor total

t = standar deviasi dari skor total

P = proporsi siswa yang menjawab benar

$$\left(p = \frac{\text{banyaknyasiswayangbenar}}{\text{jumla hseluru hsiswa}} \right)$$

q = proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

(Arikunto, 2010: 79).

Dengan kriteria pengujian jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha=0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak valid.

Hasil perhitungan uji validitas menggunakan bantuan program komputer yaitu *Excel* yang terdapat pada lampiran 21. Dalam perhitungan uji validitas tes hasil belajar menggunakan pilihan ganda dari 40 item soal terdapat 3 item soal yang tidak valid yaitu item soal nomor 5,8, dan 19.

Soal yang tidak valid selanjutnya di drop dan digantikan dengan soal baru.

3.7.2 Uji Reliabilitas instrumen

Suatu tes dapat dikatakan reliabel (taraf kepercayaan) yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Jadi reliabilitas tes adalah ketetapan hasil tes atau seandainya hasilnya berubah-berubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto, 2009 : 86). Untuk memperoleh data hasil belajar dalam penelitian ini, dengan menggunakan tehnik pengumpulan data berupa metode tes. Sebelum tes diberikan kepada siswa yang dijadikan eksperimen, tes ini diuji cobakan terlebih dahulu pada siswa yang bukan dijadikan eksperimen. Adapun perhitungan taraf keajegan tes ini digunakan rumus K-R 21 sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{m(n-m)}{nS_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

M = mean atau rerata skor total

N = banyaknya item

nS_t^2 = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

(Arikunto, 2008: 103)

Setelah tingkat keajegan soal tes IPS Terpadu diperoleh, selanjutnya soal tes tersebut digunakan untuk mengambil data penelitian.

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, dengan taraf signifikansi 0,05

maka pengukuran tersebut reliabel, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

Tabel 11. Katergori besarnya Realibilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,80 sampai 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,60 sampai 0,799	Tinggi
Antara 0,40 sampai 0,599	Cukup
Antara 0,20 sampai 0,399	Rendah
Antara 0,00 sampai 0,199	Sangat rendah

(Suharsimi Arikunto, 2006: 276)

Hasil perhitungan uji reliabilitas soal tes hasil belajar menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu Excel dan didapat reliabilitas soal bentuk pilihan ganda adalah sebesar 0,887711 berarti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Perhitungan uji reliabilitas terdapat pada lampiran 22.

3.7.3 Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar, bilangan yang menunjukkan skor dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. besarnya indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut :

Soal dengan P 0,0 sampai 0,30 dikategori sukar

Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 dikategori sedang

Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 dikategori mudah

(Suharsimi Arikunto, 2005:210)

Adapun rumus untuk menghitung tingkat kesukaran item

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

Dimana :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = jumlah siswa peserta tes.

Hasil perhitungan tingkat kesukaran menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu *Excel* sebagai berikut; soal pilihan ganda dari 40 item soal terdapat 1 soal tergolong mudah yaitu item soal nomor 4. Terdapat 3 item soal tergolong sukar yaitu item soal nomor 13,29, dan 31. dan sisanya memiliki tingkat kesukaran sedang pada nomor 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, dan 40. Hasil perhitungan tingkat kesukaran terdapat dalam lampiran 23.

3.7.4 Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Rumus daya pembeda adalah

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

Keterangan :

D : daya pembeda item soal;

B_A : banyaknya peserta tes kelompok atas yang menjawab benar butir item yang bersangkutan.

B_B : banyaknya peserta tes kelompok bawah yang menjawab benar butir item yang bersangkutan;

J_A : banyaknya peserta kelompok atas

J_B : banyaknya peserta kelompok bawah

Kriteria tingkat daya pembeda item soal adalah sebagai berikut.

Tabel 12. Kriteria Tingkat Daya Beda

Daya Pembeda Item	Keterangan
0 – 0,20	item soal memiliki daya pembeda lemah
0,21 – 0,40	item soal memiliki daya pembeda sedang
0,41 – 0,70	item soal memiliki daya pembeda baik
0,71 – 1,00	item soal memiliki daya pembeda sangat kuat
Bertanda negative	item soal memiliki daya pembeda sangat jelek

Sumber: Arikunto, 2003:213, 218

Hasil perhitungan daya beda soal menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu *Excel* sebagai berikut; dari 40 item soal pilihan ganda terdapat 22 item soal tergolong Sedang yaitu item soal nomor 1,3,5,6,8,11,12,13,16,19,22,24, 25, 26, 27,29,31,32,33,34,36, dan 39. Terdapat 16 item soal yang tergolong baik yaitu item soal nomor 2,7,9,10,14,15,17,18,20,21,23,28,30,35,37, dan 38. Selebihnya 2 item soal adalah tergolong sangat baik. Hasil perhitungan daya beda terdapat pada lampiran 24.

3.8 Uji Persyaratan Analisis Data

3.8.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk menguji apakah suatu model variabel terikat dan variabel bebas atau kedua-duanya mempunyai distribusi normal (Arikunto, 2005:109). Untuk keperluan itu, pada penelitian ini digunakan uji *Lilliefors* dengan rumus sebagai berikut:

Uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau sebaliknya adalah uji Lilliefors berdasarkan sample yang akan diuji hipotesisnya, apakah sample berdistribusi normal atau sebaliknya. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dan dijadikan angka baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

Menghitung peluang $F''(Z_i = P(Z < Z_i))$, untuk setiap angka baku menggunakan rumus daftar distribusi normal baku:

Menghitung $S(Z_i)$, yaitu :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n}{n}$$

$$L_o = F(Z_i) - S(Z_i)$$

Keterangan :

L_o = harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$ = peluang angka baku

$S(Z_i)$ = proporsi angka baku

Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya, diantaranya harga mutlak tersebut diambil harga yang paling besar tanpa

memandang nilai positif maupun negatifnya. Kriteria pengujiannya adalah jika $L_{hit} < L_{tab}$ dengan taraf signifikan 0,05. Maka variable tersebut berdistributor normal, demikian pula sebaliknya (Sudjana.2002:446-447). Untuk mempermudah peneliti dalam pengujian normalitasnya menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu *Excel*.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas, perlu diuji terlebih dahulu homogenitas variansnya dengan uji F sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sugiyono, 2007:198)

Dalam hal ini berlaku ketentuan bila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data sampel akan homogen dan apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data sampel tidak homogen, dengan taraf signifikan 0,05 dan dk n-1. Untuk pengujian homogenitas, peneliti menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu *Excel*.

3.9 Tehnik Analisis Data

Dalam penelitian ini pengujian hipotesis komparatif dua sample independen terdapat beberapa rumus-rumus t-tes yang dapat digunakan yaitu :

1. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varian homogen ($\sigma_1^1 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan t-tes baik *Separated* maupun *Polled Varians*. Untuk melihat harga t_{tabel} digunakan dk = $n_1 + n_2 - 2$.

2. Bila $n_1 \neq n_2$, varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) dapat digunakan rumus t-tes dengan *Pooled Varians*. Derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
3. Bila $n_1 \neq n_2$, varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) dapat digunakan rumus *Separated Varians* dan *Pooled Varians*. Dengan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$, jadi dk bukan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
4. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) untuk itu digunakan rumus t-tes dengan *Separated Varians*. Harga t sebagai pengganti t_{tabel} dengan dk ($n_1 - 1$) dan dk ($n_2 - 1$) dibagi dua, dan kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil.

Rumus-rumus t-test :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

$$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

(*Separated Varians*)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S_{X_1 X_2} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_{X_1 X_2} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_{X_1}^2 + (n_2 - 1)S_{X_2}^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(*Polled Varians*)

(Sugiyono, 2007 : 134-135)

Keterangan :

\bar{X}_1 = Rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII B

\bar{X}_2 = Rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII C

S_1^1 = Varians data kelompok 1

S_2^1 = Varians data kelompok 2

n_1 = Banyaknya sampel kelompok 1

n_2 = Banyaknya sampel kelompok 2

Adapun kriteria pengujian adalah :

H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Dengan taraf signifikansi 0,05 dan $dk = n_1 + n_2 - 2$

3.10 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini akan dilakukan dua pengujian hipotesis, yaitu:

Rumusan hipotesis 1 :

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar IPS Terpadu siswa yang diajar

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang diajar

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement division*).

H_a : Ada perbedaan hasil belajar IPS Terpadu siswa yang diajar

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan

yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
(*Student Team Achievement division*).

Rumusan hipotesis 2 :

Ho : Hasil belajar IPS Terpadu siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih Rendah atau sama dengan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement division*).

Ha : Hasil belajar IPS Terpadu siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih tinggi dibandingkan dengan siswa diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement division*).

Adapun Kriteria pengujian hipotesis adalah :

Tolak Ho apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$; $T_{hitung} > T_{tabel}$

Terima Ho apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$; $T_{hitung} < T_{tabel}$

Hipotesis 1 dan 2 diuji menggunakan rumus t-test dua sampel independen (separated varian).