

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini akan membahas metodologi penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, definisi operasional, teknik pengumpulan data, uji persyaratan instrument, pengukuran data, uji persyaratan analisis data, uji keberartian dan kelinieran regresi, dan pengujian hipotesis.

#### **A. Metode Penelitian**

Jenis-jenis penelitian yang dapat digunakan dalam mengatasi persoalan dalam pembelajaran begitu beragam diantaranya adalah penelitian tindakan kelas, penelitian deskriptif, penelitian korelasi dan penelitian eksperimen.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan komparatif. Penelitian eksperimen yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan , variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi proses eksperimen dapat dikontrol secara ketat (Sugiyono, 2010:107). Menurut Arikunto (2006:3) eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan klausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyingkirkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Penelitian eksperimen

menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, dan menguji hipotesis hubungan sebab-akibat.

Terdapat beberapa karakteristik penelitian eksperimen, yaitu:

a. Manipulasi

Peneliti dapat menjadikan salah satu variabel bebas sesuai apa yang diinginkan peneliti yang dipertimbangkan dari situasi dan kebutuhan.

b. Pengendalian

Variabel dapat memiliki kesamaan sesuai dengan keinginan peneliti dengan menambah maupun mengurangi faktor lain ke dalam variabel.

c. Pengamatan

Peneliti melakukan kegiatan pengamatan terhadap variabel-variabel. Apakah terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Pendekatan komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan suatu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2010:57). Analisis komparatif dilakukan dengan cara membandingkan antara teori satu dengan teori yang lain, dan hasil penelitian satu dengan penelitian lain. Melalui analisis komparatif ini peneliti dapat memadukan antara teori satu dengan teori yang lain, atau mereduksi (mengurangi) bila dipandang bila terlalu luas (Sugiyono, 2010:93).

## 1. Desain Eksperimen

Penelitian ini bersifat eksperimental semu (*quasi eksperimental design*) dengan pola *treatment by level design*. Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu. Disebut eksperimen semu karena eksperimen ini belum atau tidak memiliki ciri-ciri rancangan eksperimen yang sebenarnya, karena variabel-variabel yang seharusnya dikontrol atau dimanipulasi, namun pada variabel moderator (tingkat *Adversity Quotient* (AQ) siswa) digunakan pola *Treatment by Level Design* karena dalam hal ini hanya model pembelajaran yang diberi perlakuan terhadap hasil belajar. Bentuk penelitian ini banyak digunakan pada bidang ilmu pendidikan atau penelitian lain dengan subjek yang diteliti adalah manusia (Sukardi, 2003:16).

Dalam penelitian ini kelompok sampel ditentukan secara random yaitu kelas VIII B dan kelas VIII C. Kelas VIII B melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe GI sebagai kelas kontrol (variabel yang belum dimanipulasi). Dalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdapat siswa yang memiliki AQ tinggi dan AQ rendah. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

**Gambar 5. Desain Penelitian**

Model Pembelajaran	Pembelajaran Tipe SDM	Pembelajaran Tipe GI
AQ Siswa		
<i>Adversity Quotient</i> (AQ) Tinggi	Hasil Belajar IPS Terpadu > Hasil Belajar IPS Terpadu	
<i>Adversity Quotient</i> (AQ) Rendah	Hasil Belajar IPS Terpadu < Hasil Belajar IPS Terpadu	

## 2. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi pendahuluan ke sekolah untuk mengetahui informasi secara lengkap mengenai jumlah kelas yang akan digunakan sebagai populasi dan pengambilan sampel dalam penelitian. Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan 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 Sukau Lampung Barat yang terdiri dari 7 kelas yaitu VIII A-VIII D. Hasil pengundian oleh peneliti diperoleh kelas VIII (B) dan VIII (C) sebagai sampel. Langkah selanjutnya mengundi kelas manakah yang akan di ajar menggunakan model SDM dan kelas mana yang akan diajar menggunakan model GI. Akhirnya diperoleh kelas VIII (B) menggunakan model SDM dan kelas VIII (C) menggunakan model GI.

b. Langkah dalam menerapkan model pembelajaran tipe SDM adalah sebagai berikut.

1. Kegiatan awal

- a. Mengawali proses belajar mengajar guru mengajak siswanya untuk berdoa menurut agama dan kepercayaan masing –masing.
- b. Guru mengabsen siswa.
- c. Guru memberi motivasi dan penyegaran kepada siswa agar siswa semangat belajar.

2. Kegiatan Inti

- a) Guru menyampaikan tujuan, manfaat dan nilai-nilai yang terkandung dalam pelajaran.
- b) Guru memberikan gambar dan penjelasan yang terkait tentang materi pembelajarn (penyimpangan sosial yang terjadi dalam masyarakat)
- c) Guru memberikan perintah kepada masing-masing siswanya untuk membentuk pasangan-pasangan (lebih efisien apabila kelompok merupakan rekan sekitar).  
Didalam pasangan tersebut satu anak berperan sebagai tutor/guru dan satu anak berperan sebagai tutee/siswa. Setiap kelompok meringkas materi pembelajaran sesuai instruksi guru. Setelah itu, siswa yang berperan sebagai tutor menjelaskan secara ringkas tentang materi pembelajaran sedangkan siswa lain mendengarkan materi yang disampaikan. Sebaliknya siswa yang tadinya mendengarkan materi yang disampaikan oleh siswa lain, bertukar peran menjadi tutor dan menjelaskan materi tentang materi pembelajaran dengan siswa lain.
- d) Setiap siswa menyiapkan 5 pertanyaan beserta jawaban.
- e) Siswa yang bertindak sebagai tutor memberikan pertanyaan kepada siswa yang berperan sebagai tutee. Apabila tutee tidak mampu menjawab maka tutor diperkenankan mengarahkan tutee. Apabila tutee mampu menjawab maka kelompok tersebut mendapat poin. Setiap siswa berganti peran setiap 5-10 menit. Kelompok dengan poin tertinggi mendapatkan penghargaan (*reward*)
- f) Guru memberikan tugas individu untuk dikerjakan oleh setiap pasangan siswa. Siswa diberikan tugas untuk membuat hasil kesimpulan dari diskusi yang sudah dilakukan.

### 3. Kegiatan Akhir

- a) Guru bersama dengan siswa melakukan tanya jawab mengenai hasil diskusi yang sudah dilakukan.
- b) Guru meluruskan kesalahan pemahaman siswa dan memberikan penguatan atau penyimpulan.
- c) Guru memberikan *reward* kepada pasangan dengan skor tertinggi

c. Langkah dalam menerapkan model pembelajaran GI adalah sebagai berikut.

#### 1. Kegiatan awal

- a) Mengawali proses belajar mengajar guru mengajak siswanya untuk berdoa menurut agama dan kepercayaan masing –masing.
- b) Guru mengabsen siswa.
- c) Guru memberi motivasi dan penyegaran kepada siswa agar siswa semangat belajar.

#### ii. Kegiatan Inti

- a) Guru menyampaikan tujuan, manfaat dan nilai-nilai yang terkandung dalam pelajaran.
- b) Guru memberikan gambar dan penjelasan yang terkait tentang materi pembelajarn (penyimpangan sosial yang terjadi dalam masyarakat)
- c) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota.
- d) Guru memanggil ketua-ketua kelompok untuk memanggil materi tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
- e) Guru menjelaskan maksud tema dan tugas kelompok yang harus dikerjakan.
- f) Masing-masing kelompok membahas materi tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
- g) Setelah selesai, masing-masing kelompok yang diwakili ketua kelompok atau salah satu anggotanya menyampaikan hasil pembahasannya.
- h) Kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil pembahasannya.

### iii. Kegiatan Akhir

1. Guru bersama dengan siswa melakukan tanya jawab mengenai hasil diskusi yang sudah dilakukan.
2. Guru meluruskan (klarifikasi) kesalahan pemahaman siswa dan memberikan penguatan atau penyimpulan.
3. Evaluasi

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2011:61) populasi adalah wilayah yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010:117).

Populasi dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sukau Lampung Barat Tahun Pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 3 kelas sebanyak 98 siswa.

### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono (2011:62) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penelitian ini merupakan penelitian sampel bukan penelitian populasi karena menurut Sugiyono (2011:68) “sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif

kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel”. Bertolak dari hal tersebut, maka penelitian ini termasuk penelitian sampel karena jumlah populasi lebih dari 30 orang atau berjumlah 254 orang.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik ini memilih sampel bukan didasarkan individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subyek yang secara alami berkumpul bersama (Sukardi, 2003:61).

Sampel penelitian ini diambil dari populasi sebanyak 3 kelas, yaitu VIII (A), VIII (B), VIII (C) dan VIII (D). Hasil berdasarkan penggunaan teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas VIII (B) dan VIII (C) sebagai sampel, kemudian kelas tersebut diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil undian diperoleh VIII (B) sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran tipe SDM, dan VIII (C) sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran tipe GI. Kelas VIII (B) dan kelas VIII (C) merupakan kelas yang mempunyai kemampuan akademis yang relatif sama, karena dalam pendistribusian siswa tidak dikelompokkan berdasarkan kelas unggulan, atau tidak ada perbedaan antara kelas yang satu dengan kelas yang lain.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 49 orang siswa yang tersebar kedalam 2 kelas yaitu kelas VIII (B) sebanyak 25 siswa yang merupakan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran tipe SDM, dan VIII (C)



sebanyak 24 siswa yang merupakan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran tipe GI.

### **C. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulanya. (Sugiyono, 2011:2)

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*independen*), variabel terikat (*dependen*) dan variabel moderator.

#### **a. Variabel Independen atau Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) yang dilambangkan dengan X. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu model pembelajaran kooperatif tipe SDM sebagai kelas eksperimen (VIII B) dilambangkan X1 , dan model pembelajaran tipe GI sebagai kelas kontrol (VIII C) dilambangkan dengan X2.

#### **b. Variabel Dependen atau Variabel Terikat**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas yang dilambangkan dengan Y.

Variabel Y diukur untuk mengetahui pengaruh lain, sehingga sifatnya bergantung pada variabel yang lain. Variabel terikat dalam penelitian ini

adalah hasil belajar IPS Terpadu kelas eksperimen (Y1) dan hasil belajar kelas kontrol (Y2)

c. Variabel moderator

Variabel moderator adalah variabel yang diduga mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Diduga AQ siswa mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara model pembelajaran dengan hasil belajar IPS Terpadu yaitu melalui model pembelajaran SDM dan GI.

#### **D. Definisi Konseptual Variabel dan Definisi Operasional Variabel**

##### **1. Definisi Konseptual Variabel**

Definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel dan konstrak dengan cara melihat pada dimensi tingkah laku atau properti yang ditunjukkan oleh konsep dan mengkategorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan diukur (Basrowi dan Kasinu, 2007: 179).

- a. Hasil belajar memiliki arti penting dalam proses pembelajaran di sekolah yang dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan dalam proses pembelajaran. Sudjana berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.
- b. AQ adalah ukuran kecerdasan individu dalam menghadapi masalahnya. Masalah yang dihadapi oleh setiap individu menjadi suatu hal yang menguatkan. AQ merupakan ukuran kesuksesan setiap individu. AQ dapat ditingkatkan.

## 2. Definisi Operasional Variabel

- a. Hasil belajar 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 yang diukur melalui tes hasil belajar.
- b. AQ adalah kemampuan responden berdasarkan hasil ukur dari dimensi *control* atau kendali terhadap kesulitan, asal-usul dan pengakuan terhadap terjadinya kesulitan, sejauh mana jangkauan kesulitan yang dirasakan ke bagian-bagian lain dari kehidupan, berapa lama kesulitan dirasakan dan penyebab kesulitan berlangsung, serta daya tahan dalam menghadapi masalah.

**Tabel 5. Ringkasan Operasionalisasi Variabel Penelitian**

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Sub Indikator	Bentuk Skala
1	Hasil Belajar	Hasil ujian MID semester pada mata pelajaran IPS Terpadu kelas VIII SMP Negeri 1 Sukau Lampung Barat Tahun pelajaran 2012/2013	Besarnya hasil tes semester pada mata pelajaran ekonomi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sukau Lampung Barat Tahun Pelajaran 2012-2013	Besarnya hasil tes semester pada mata pelajaran IPS Terpadu siswa kelas VIII VIII SMP Negeri 1 Sukau Lampung Barat Tahun Pelajaran 2012-2013	Interval (rating scale)
2	AQ siswa	<i>Adversity Quotient</i> (AQ) adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengatasi berbagai permasalahan dan kesulitan dalam hidup dan kesanggupan seseorang untuk bertahan hidup.	1. <i>Control</i> (kendali) Tingkat kendali yang dirasakan terhadap peristiwa yang menimbulkan kesulitan  2. <i>Origin</i> (asal-usul) dan <i>Ownership</i> (Pengakuan)  3. <i>Reach</i> (jangkauan) sejauh mana kesulitan dianggap dapat menjangkau ke bagian-bagian lain dari kehidupan	1. Kontrol diri siswa saat merasakan adanya kesulitan  1. Or : pengakuan terhadap asal-usul kesulitan 2. Ow : pengakuan terhadap terjadinya kesulitan  3. Pengakuan siswa akan sejauh mana kesulitan dianggap dapat menjangkau ke bagian-bagaian lain dari kehidupan.	Interval (rating scale)

			4. <i>Endurance</i> (Daya Tahan)	1. anggapan siswa akan berapa lamakah peristiwa kesulitan itu akan berlangsung 2. Berapa lamakah anggapan penyebab kesulitan itu akan berlangsung.	
--	--	--	----------------------------------	---	--

## E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk penelitian ini penulis menggunakan metode sebagai berikut.

### 1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses tersusun dari berbagai proses biologis maupun psikologis. Teknik ini digunakan apabila penelitian berkenan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2010:310). Teknik observasi dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung tentang proses belajar dan pembelajaran di SMP Negeri 1 Sukau Lampung Barat.

### 2. Dokumentasi

Metode ini 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 (Budi Koestoro dan Basrowi, 2006:142). Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sudah tersedia dalam catatan dokumen. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai mata pelajaran IPS

Terpadu dan data siswa, data tentang latar belakang berdirinya sekolah, serta keadaan sekolah, keadaan guru dan siswa.

### **3. Angket (kuisisioner)**

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010:199). Apabila ada kesulitan dalam memahami kuesioner, responden bisa langsung bertanya kepada peneliti. Angket ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai *Adversity Quotient* (AQ) dengan menggunakan skala interval. Dengan menggunakan skala likert, yaitu sebuah instrument atau alat ukur yang mewajibkan pengamat untuk menetapkan subyek kepada kategori atau kontinum dengan memberikan nomor atau angka pada kategori tersebut. (Sugiyono, 2010:134). Jenis angket diadopsi dari angket AQ desain Paul G. Stoltz (2000).

### **F. Uji Persyaratan Instrumen**

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes dan non tes (angket). Instrumen berupa non tes (angket) diberikan sebelum penelitian dilakukan, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat AQ siswa. Instrumen berupa tes dilakukan setelah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar IPS Terpadu siswa.

Sebelum tes akhir diberikan kepada siswa yang merupakan sampel penelitian, maka terlebih dahulu akan diadakan uji coba tes atau instrumen untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal.

## 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrument. Validitas adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur (Sukardi, 2003:122). Validitas dalam penelitian ini digunakan sebagai alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus koefisien korelasi biserial.

$$y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$y_{pbi}$  = Koefisien korelasi biserial

$M_p$  = rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

$M_t$  = rerata skor total.

$S_t$  = standar deviasi dari skor total

$p$  = proporsi siswa yang menjawab benar

$$(p = \frac{\text{banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}})$$

$q$  = proporsi siswa yang menjawab salah

$$(q = 1 - p)$$

(Suharsimi Arikunto, 2009:79)

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

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketelitian dan ketepatan teknik pengukuran.

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan dalam penelitian. Suatu tes dapat dikatakan memiliki reliabel yang tinggi jika tes tersebut dapat memberi hasil yang tetap dalam jangka waktu tertentu. Sukardi, (2003:126) suatu instrumen dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Ini berarti semakin reliabel suatu tes memiliki persyaratan maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan kembali. Dalam penelitian ini, ada dua uji yaitu uji reliabilitas angket untuk mengukur AQ siswa menggunakan rumus *alpha*. Menggunakan rumus *alpha*, karena yang akan diukur berupa data berskala *likert*. Jawaban angket pada skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Jadi rumus yang tepat digunakan adalah rumus *alpha* dengan bentuk rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$n$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

(Suharsimi Arikunto, 2009:109)

Dengan kriteria pengujian jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05, maka alat ukur tersebut reliabel. Begitu pula sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat ukur tersebut tidak reliabel. Jika alat instrumen tersebut reliabel, maka dapat dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi ( $r$ ) sebagai berikut.

- a. Antara 0,800-1,000 : sangat tinggi
- b. Antara 0,600-0,800 : tinggi
- c. Antara 0,400-0,600 : sedang
- d. Antara 0,200-0,400 : rendah
- e. Antara 0,000-0,200 : sangat rendah

(Suharsimi Arikunto, 2009:75)

Dan uji reliabilitas tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Uji reliabilitas tes menggunakan rumus KR-21, yaitu:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes

$M$  = mean atau rerata skor total

$N$  = banyaknya team

$S$  = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

(Arikunto, 2010:103)

### 3. Taraf Kesukaran

Untuk menguji tingkat kesukaran soal digunakan rumus.

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



Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta tes

Menurut Arikunto (2010:208), klasifikasi taraf kesukaran adalah sebagai berikut.

Soal dengan P 0,00-0,30 adalah soal ukur

Soal dengan P 0,30-0,70 adalah soal sedang

Soal dengan P 0,70-1,00 adalah soal mudah

#### 4. Daya beda

Untuk mencari daya beda soal digunakan rumus:

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

Keterangan:

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

$J_A = \frac{B_A}{J_A}$  = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (p sebagai indeks kesukaran)

$$J_B = \frac{B_A}{J_B} \quad = \text{proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.}$$

Kualifikasi daya pembeda

$$D = 0,00-0,20 = \text{jelek}$$

$$D = 0,20-0,40 = \text{cukup}$$

$$D = 0,40-0,70 = \text{baik}$$

$$D = 0,70-1,00 = \text{baik sekali}$$

D = negatif, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

(Arikunto, 2010:218)

## G. Uji Persyaratan Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data penelitian yang telah dilakukan. Untuk mengetahui apakah datanya normal, mendekati normal atau tidak normal. Data yang normal atau mendekati normal menandakan data dapat digunakan dalam penelitian. Uji normalitas menggunakan uji Liliefors. Berdasarkan sampel yang akan diuji hipotesisnya, apakah sampel berdistribusi normal atau sebaliknya.

Menggunakan rumus:

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

Keterangan :

$L_o$  = harga mutlak besar

$F(Z_i)$  = peluang angka baku

$S(Z_i)$  = proporsi angka baku

(Sudjana, 1996:466)

Kriteria pengujian adalah jika  $L_{hit} < L_{tab}$  dengan huruf signifikan 0,05 maka variabel tersebut berdistribusi normal, demikian pula sebaliknya.

## 2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel data berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama atau tidak. Pada analisis regresi, persyaratan analisis yang dibutuhkan adalah bahwa galat regresi untuk setiap pengelompokan berdasarkan variabel terikatnya memiliki variansi yang sama.

Pengujian Homogenitas data pada penelitian ini menggunakan uji  $F$ .

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

(Sugiyono, 2010:276)

Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa bila harga  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka data sampel akan homogen, dengan taraf signifikansi 0,05 dan dk ( $n_1 - 1$ ;  $n_2 - 1$ ).

## H. Teknik Analisis Data

### 1. T-Tes Dua Sampel Independen

Terdapat beberapa rumus t-tes yang dapat digunakan untuk pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(separated varian)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(polled varian)

Keterangan :

$X_1$  = rata-rata hasil belajar IPS Terpadu siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran SDM

$X_2$  = rata-rata hasil belajar IPS Terpadu siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran GI

$S_1^2$  = varian total kelompok 1

$S_2^2$  = varian total kelompok 2

$n_1$  = banyaknya sampel kelompok 1

$n_2$  = banyaknya sampel kelompok 2

Terdapat beberapa pertimbangan dalam memilih rumus t-tes yaitu:

- a. Apakah ada dua rata-rata itu berasal dari dua sampel yang jumlahnya sama atau tidak
- b. Apakah varians data dari dua sampel itu homogen atau tidak.

Untuk menjawab itu perlu pengujian homogenitas varian.

Berdasarkan dua hal diatas maka berikut ini diberikan petunjuk untuk memilih rumus t-tes.

1. Bila jumlah anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan varians homogen, maka dapat menggunakan rumus t-test baik sparated varians maupun

polled varians untuk melihat harga t-tabel maka digunakan dk yang besarnya  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .

2. Bila  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen dapat digunakan rumus t-test dengan pooled varians, dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .
3. Bila  $n_1 = n_2$  dan varian tidak homogen, dapat digunakan rumus t-test dengan pooled varians maupun sparated varians, dengan  $dk = n_1 - 1$  atau  $n_2 - 1$ , jadi dk bukan  $n_1 + n_2 - 2$ .
4. Bila  $n_1 \neq n_2$  dan varians tidak homogen, untuk ini digunakan rumus t-test dengan sparated varians, harga t sebagai pengganti harga t-tabel hitung dari selisih harga t-tabel dengan  $dk = (n_1 - 1)$  dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t yang terkecil.

## 2. Analisis varians dua jalan

Analisis varians atau anava merupakan sebuah teknik inferensial yang digunakan untuk menguji rerata nilai. Anava memiliki beberapa kegunaan, antara lain dapat mengetahui antar variabel manakah yang memang mempunyai perbedaan secara signifikan, dan variabel-variabel manakah yang berinteraksi satu sama lain. Penelitian ini menggunakan Anava dua jalan untuk mengetahui tingkat signifikansi perbedaan dua model pembelajaran.

**Tabel 6. Rumus Unsur Tabel Persiapan Anava Dua Jalan**

Sumber variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Db	MK	Fo	p
Antara A	$JK_A = \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	A-1 (2)	$\frac{JK_A}{db_A}$	$\frac{MK_A}{MK_d}$	
Antara B	$JK_B = \sum \frac{(\sum X_B)^2}{n_B} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	A-1 (2)	$\frac{JK_B}{db_B}$	$\frac{MK_B}{MK_d}$	
Antara AB (Interaksi)	$JK_{AB} = \sum \frac{(\sum X_{AB})^2}{n_B} - \frac{(\sum X_T)^2}{N} - JK_A - JK_B$	$db_A \times db_B$ (4)	$\frac{JK_{AB}}{db_{AB}}$	$\frac{MK_{AB}}{MK_d}$	
Dalam (d)	$JK_{(d)} = JK_A - JK_B - JK_{AB}$	$db_T - db_A - db_B - db_{AB}$	$\frac{JK_d}{db_d}$		
Total (T)	$JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	N - 1 (49)			

Keterangan :

$JK_T$  = jumlah kuadrat total

$JK_A$  = jumlah kuadrat variabel A

$JK_B$  = jumlah kuadrat variabel B

$JK_{AB}$  = jumlah kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel B

$JK_{(d)}$  = jumlah kuadrat dalam

$MK_A$  = mean kuadrat variabel A

$MK_B$  = mean kuadrat variabel B

$MK_{AB}$  = mean kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel B

$MK_d$  = mean kuadrat dalam

$F_A$  = harga  $F_0$  untuk variabel A

$F_B$  = harga  $F_0$  untuk variabel A

$F_{AB}$  = harga  $F_0$  untuk untuk interaksi variabel A dengan variabel B

(Arikunto, 2007:409)

### 3. Pengujian Hipotesis

Terdapat empat pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

Rumusan hipotesis 1:

Ho : Hasil belajar IPS Terpadu siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tipe GI.

Ha : Hasil belajar IPS Terpadu siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tipe GI.

Rumusan hipotesis 2:

Ho : Rata-rata hasil belajar IPS Terpadu siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tipe GI bagi siswa yang memiliki tingkat AQ tinggi terhadap mata pelajaran.

Ha : Rata-rata hasil belajar IPS Terpadu siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tipe GI

bagi siswa yang memiliki tingkat AQ tinggi terhadap mata pelajaran.

Rumusan hipotesis 3:

Ho : Rata-rata hasil belajar IPS Terpadu siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tipe GI bagi siswa yang memiliki tingkat AQ rendah terhadap mata pelajaran.

Ha : Rata-rata hasil belajar IPS Terpadu siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tipe GI bagi siswa yang memiliki tingkat AQ rendah terhadap mata pelajaran.

Rumusan hipotesis 4:

Ho : Tidak ada interaksi hasil belajar IPS Terpadu antara model pembelajaran dengan tingkat *Adversity Quotient* (AQ) siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sukau Lampung Barat tahun pelajaran 2013/2014.

Ha : Terdapat interaksi hasil belajar IPS Terpadu antara model pembelajaran dengan tingkat *Adversity Quotient* (AQ) siswa



kelas VIII SMP Negeri 1 Sukau Lampung Barat tahun  
pelajaran 2013/2014.

Adapun kriteria pengujian hipotesis adalah:

Tolak  $H_0$  apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ;  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Terima  $H_0$  apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ;  $t_{hitung} < t_{tabel}$

Hipotesis 1 dan 4 diuji menggunakan rumus analisis varian dua jalan.

Hipotesis 2 dan 3 diuji menggunakan T-Tes Dua Sampel Independen.