

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode dan Desain Penelitian

3.1.1. Metode Penelitian

Metode penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Di dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Tes yang dilakukan sebelum perlakuan disebut *pretest* dan sesudah perlakuan disebut *posttest*. Kegiatan dalam tahap pelaksanaan ini meliputi:

- a. Pelaksanaan pretes untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis awal siswa. Soal *pretest* berupa pilihan ganda.
- b. Pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan jadwal penyajian materi pokok dan dilaksanakan dalam rentang waktu yang telah ditentukan.
- c. Pelaksanaan *posttest* untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Soal *posttest* berupa pilihan ganda.

3.1.2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Non Equivalence Pretest-Posttest Control Group Design* (Creswell, 1997). Didalamnya terdapat langkah-langkah yang menunjukkan suatu urutan kegiatan penelitian yaitu :

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

O₁ adalah *pretest* yang diberikan sebelum diberikan perlakuan, O₂ adalah *posttest* yang diberikan setelah diberikan perlakuan. (X₁) adalah perlakuan berupa penerapan model *problem solving* (X₂) adalah pembelajaran konvensional.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMA Negeri 1 Baradatu Waykanan. yang berjumlah 202 siswa yang terbagi dalam 6 kelas Tahun Pelajaran 2014/2015.

Tabel.3.2 Data Populasi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Baradatu Tahun Pelajaran 2014/2015.

No	Kelas	Jumlah
1	X1	36
2	X2	36
3	X3	36
4	X4	36
5	X5	29
6	X6	29
Jumlah		202

Sumber: Dokumentasi SMA Negeri 1 Baradatu

3.2.2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu tujuan dan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Setelah diperoleh dua kelas sampel maka ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan teknik tersebut diperoleh kelas X5 sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan metode *problem solving*, sedangkan kelas berikutnya yakni X6 adalah kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel.3.3. Data anggota sampel siswa kelas X5 dan X6 SMA Negeri 1 Baradatu Tahun Ajaran 2014/2015

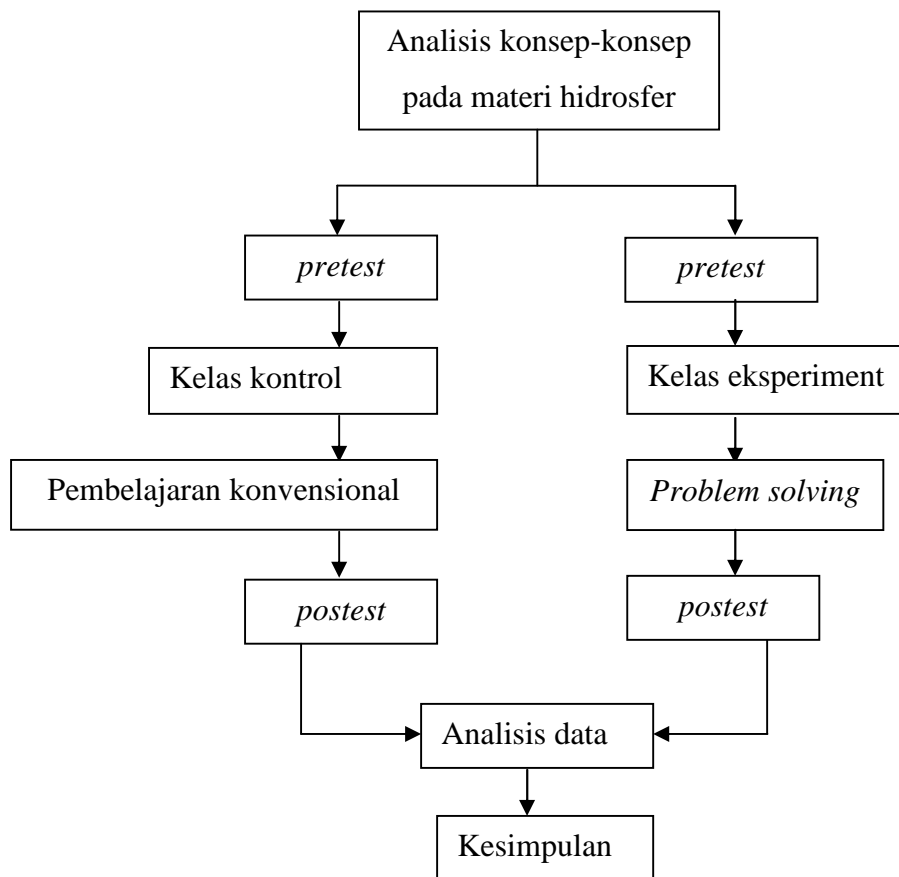
No	Kelas	Jumlah
1	Eksperimen : X5	29
2	Kontrol : X6	29

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang bersifat kuantitatif. Data primer yaitu data hasil tes sebelum pembelajaran diterapkan (*pretest*), hasil tes setelah pembelajaran diterapkan (*posttest*) siswa dan data aktivitas *on task*.

3.4. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian dapat digambarkan dalam bentuk bagan di bawah ini:



Gambar 3.1. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

3.5. Variabel Penelitian

Menurut Hatch dan Farhady(1981) dalam Sugiyono (2012 : 60) Variabel dapat definisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain. Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2012 : 61) menyatakan bahwa variabel adalah

konstrak atau sifat yang akan dipelajari. Macam-macam Variabel dibedakan menjadi dua, yaitu:

- 1) *Variabel Independen* (variabel bebas) yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu, penggunaan model pembelajaran *problem solving*, dan model pembelajaran *konvensional*.
- 2) *Variabel Dependen* (variabel terikat) yang merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu, hasil belajar siswa.
- 3) *Variabel Intervening* (variabel antara) yang merupakan variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan Variabel dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel antara pada penelitian ini adalah, kemampuan berpikir kritis.

3.6. Definisi Konseptual dan Oprasional Variabel

3.6.1. Model pembelajaran *problem solving*

a. Definisi Konseptual

Model pembelajaran *problem solving* merupakan model yang mengajak siswa untuk berpikir, bukan hanya sekedar mendengarkan, tetapi mencari solusi untuk memecahkan masalah dalam proses pembelajaran. model pemecahan masalah ini lebih baik jika dilakukan secara individu tetapi juga bisa dilakukan secara kelompok. (Djamarah & Zain, 2010:91).

b. Definisi Operasional

Penerapan metode *problem solving* dilakukan di kelas eksperimen yaitu kelas X 5. Pada pertemuan pertama siswa diberi pretes. Pretes berjumlah 20 soal pilihan ganda yang telah diuji coba sebelumnya dan telah memenuhi uji persyaratan instrumen.

Setelah itu, guru menerapkan metode *problem solving* dengan LKS. Ada lima tahap dalam memberikan metode *problem solving*, pada tahap pertama siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang masing-masing berjumlah empat sampai lima orang, dan diberi masalah yang harus ditemukan solusinya. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya. Tahap kedua mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya, dengan jalan membaca buku-buku, meneliti, bertanya dan lain-lain. Tahap ketiga menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang telah diperoleh, pada langkah kedua di atas. Tahap ke empat menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut itu betul-betul cocok. Apakah sesuai dengan jawaban sementara atau sama sekali tidak sesuai. Untuk menguji kebenaran jawaban ini tentu saja diperlukan kegiatan lainnya seperti demonstrasi, tugas, diskusi, dan lain-lain. Dan tahap kelima menarik kesimpulan. Artinya siswa harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi dan dipersentasikan di depan teman temannya yang lain.

Penilaian dari keterampilan berpikir kritis atau pemahaman konsep problem solving ini menggunakan indikator yang telah ada pada pengukuran keterampilan berpikir kritis.

3.6.2. Model Pembelajaran *Konvensional*

A. Definisi Konseptual

Menurut Djamarah (1996) metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran.

b. Definisi Operasional

dalam penerapan model pembelajaran *konvensional* ini guru berperan sangat penting karena mengajar dianggap memindahkan pengetahuan ke orang yang belajar (pebelajar) atau memberikan informasi kepada siswa. Dalam kondisi ini siswa hanya mendengarkan serta mencatat apa yang disampaikan oleh guru pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan prinsip desain pembelajaran tersebut di atas, maka prosedur pembelajaran konvensional yang diimplementasikan dalam penelitian ini disusun mengikuti urutan-urutan sebagai berikut: (1) mengidentifikasi indikator keberhasilan, yang selanjutnya dituangkan menjadi tujuan pembelajaran, (2) merancang dan menyusun isi bahan ajar konvensional (teks ajar dan LKS), (3) merancang dan menyusun instrumen tes untuk mengukur hasil belajar

(pemahaman konsep dan ketertampilan berpikir kritis), (4) merancang dan menyusun skenario pembelajaran, (5) mengimplementasikan program pembelajaran, dan (6) melaksanakan evaluasi. Implementasi program pembelajaran terdiri dari langkah-langkah, yaitu (a) apersepsi, (b) penjelasan konsep, dengan metode ceramah dan/atau demonstrasi, (c) latihan terbimbing, (d) memberikan balikan (*feed back*).

3.6.3. Kemampuan berfikir kritis siswa

a. Definisi konseptual

Presseisen dalam Costa (1985) mengemukakan berpikir kritis diartikan sebagai keterampilan berpikir yang menggunakan proses berpikir dasar, untuk menganalisis argumen dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi, mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis, memahami asumsi yang mendasari tiap-tiap posisi, memberikan model presentasi yang dapat dipercaya, ringkas dan meyakinkan.

b. Definisi operasional

Keterampilan berpikir kritis adalah besarnya skor yang diperoleh dari pengukuran dari beberapa indikator yaitu:

Tabel 3.4.Indikator Yang Dikembangkan

No	Kelompok	Indikator	Sub Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana	bertanya dan menjawab pertanyaan	Mengapa
2	Membangun keterampilan dasar	mempertimbangkan apakah indikator sumber dapat dipercaya atau tidak	Kemampuan untuk memberikan alasan
3	Menyimpulkan	menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	mengemukakan hipotesis
4	Memberikan penjelasan lanjut	mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi	membuat isi definisi (contoh dan non contoh)
5	Mengatur strategi dan taktik	menentukan suatu tindakan	mendefinisikan istilah

Semua indikator pada tabel di atas yang akan dikembangkan dan di nilai dalam proses pembelajaran pada materi hidrosfer.

Berpikir kritis termasuk ke dalam skala interval karena merupakan data yang jaraknya sama, tetapi tidak mempunyai nilai nol (mutlak). Misalnya cara berpikir kritis antara satu siswa dengan siswa yang lain berbeda dan diantaranya mempunyai jarak.

3.6.4 Hasil belajar

a. Definisi Konseptual

Menurut Nana Sudjana (2001 : 122), Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar secara umum adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah nilai yang telah dicapai siswa dalam mata pelajaran geografi pada materi hidrosfer setelah mengikuti proses pembelajaran melalui instrument tes pretes dan postes yang diberikan sebelum dan setelah siswa diberi perlakuan untuk kelas eksperimen yang menggunakan model *problem solving* dalam proses pembelajarannya. Adapun perangkat tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda dengan materi hidrosfer. Instrumen tes menggunakan 20 soal tes dengan pemberian skor 5 dan yang salah akan diberi nilai 0, sehingga jika siswa dapat menjawab semua soal, akan mendapatkan nilai 100, jadi kisaran nilai 0-100.

3.7 Teknik Pengumpulan Data dan Uji Persyaratan Instrumen

3.7.1 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Pembelajaran berlangsung dalam dua kali pertemuan pembelajaran. Sedangkan tes dilakukan dua kali pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua, bentuk tes dengan yang diberikan pada saat uji coba adalah tes dalam bentuk pilihan jamak.

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai geografi siswa kelas X SMAN 1 Baradatu Tahun Pelajaran 2013-2014.

3.7.2 Uji Persyaratan Instrumen

3.7.2.1 Uji Validitas Instrumen

Menurut Arikunto (2002: 70), validitas adalah mutu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Teknik uji validitas dalam menggunakan program ANATES 4.0.9

Suatu soal dikatakan memiliki validitas yang baik apabila mempunyai nilai korelasi yang tinggi. Hasil yang diperoleh menggunakan bantuan program ANATES V4.0.9 sebagai berikut:

Tabel 3.5. Tabel penghitungan Uji Validitas

Validitas	No. Soal
Valid	1,2,3,4,5,9,10,11,12,13,14,15, 16,17,20,21,22,23,24,25
Tidak Valid	6,7,8,18 dan 19

(Lihat lampiran 6)

Dari 25 butir soal yang diuji cobakan diperoleh 5 butir soal yang tidak valid. Butir-butir soal tersebut dikatakan tidak valid karena memiliki tingkat kolerasi 0,444 dengan jumlah 20 siswa. Dengan demikian butir-butir soal tersebut tidak dipakai.

3.7.2.2 Uji Realibilitas Instrumen

Reliabilitas menunjukkan pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat data karena instrumen tersebut lebih baik. Suatu kuesioner dapat dikatakan reliabel jika memiliki taraf kepercayaan tinggi. Untuk mengukur tingkat realibilitas Proses input data menggunakan program ANATES 4.0.9.

Berdasarkan hasil analisis yang diuji menggunakan bantuan program ANATES V4.0.9, maka diperoleh koefisien reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3.6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,80	Sangat Tinggi

(Lihat lampiran 7)

Berdasarkan Tabel, diketahui uji reliabilitas soal memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0,80 yaitu sangat tinggi . Hasil perhitungan uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel tingkat reliabilitas di bawah ini:

Tabel 3.7. Kriteria Reliabilitas Soal.

No	Nilai Tes	Keterangan
1	0,801 - 1,00	Sangat tinggi
2	0,600 - 0,799	Tinggi
3	0,400 – 0,599	Cukup
4	0,200 – 0,399	Rendah
5	0,000 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2012 : 108)

3.7.2.3 Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. (Suharsimi Arikunto, 2012 : 228).

Butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang memiliki indeks diskriminasi 0,41 - 0,7 atau 41% sampai 70%. Proses input data menggunakan program ANATES 4.0.9. Berdasarkan hasil uji coba yang dihitung menggunakan bantuan program ANATES 4.0.9 dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 3.8. Hasil Uji Daya Pembeda

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
Jelek	6,7,8,18,19	5
Cukup	4,5,22	3
Baik	1,2,3,9,10,15,17,21,23	9
Baik Sekali	11,12,13,14,16,20,24,25	8

(Lihat lampiran 8)

Berdasarkan hasil pengolahan data, diketahui bahwa terdapat soal yang memiliki kriteria sangat baik 8 soal, soal berkriteria baik 9 soal, soal berkriteria cukup 3 soal, dan soal berkriteria jelek 5 soal. Terdapat tiga soal yang memiliki indeks < 0 yaitu soal nomor 6,7,8.

3.7.2.4 Taraf Kesukaran

Suatu soal yang baik adalah jika soal itu tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Taraf kesukaran soal yang baik jika memiliki taraf kesukaran sedang. Teknik yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran soal adalah membagi banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar dengan jumlah seluruh siswa. Proses input data menggunakan program ANATES 4.0.9. Untuk mengklasifikasikan tingkat taraf kesukaran soal, digunakan kriteria pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.9. Kriteria Taraf Kesukaran Soal.

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	$> 70\%$	Soal mudah
2	$30\% - 70\%$	Soal sedang
3	$< 30\%$	Soal sukar

Sumber: Arikunto (2010:210).

Berdasarkan hasil ujicoba tes yang dihitung menggunakan bantuan program ANATES 4.0.9, maka diperoleh perhitungan taraf kesukaran tes sebagai berikut:

Tabel 3.10. Hasil uji coba taraf kesukaran soal.

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Sangat Sukar	-	0
2.	Sukar	3 dan 17	2
3.	Sedang	1,2,6,7,9,10,11,12,13,14,16,18,19,20,21,23,24 dan 25	18
4.	Mudah	5,15,dan 22	3
5.	Sangat Mudah	4 dan 8	2

(Lihat lampiran 9)

Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui bahwa terdapat 2 butir yang sangat mudah dan tidak ada butir soal yang tergolong sangat sukar.

3.8. Analisis Data

3.8.1 Analisis Tabel

3.8.1.1 Tabel Tunggal

Tabel 3.11 Tabel Tunggal Variabel keterampilan berpikir kritis Siswa

Kelas	Variabel Aktivitas			Jumlah
	Aktif	Cukup Aktif	Tidak Aktif	
Kelas Eksperimen				
Kelas Kontrol				
Jumlah				

Tabel 3.12 Tabel Tunggal Variabel Hasil Belajar Siswa

Kelas	Variabel Hasil			Jumlah
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Kelas Eksperimen				
Kelas Kontrol				
Jumlah				

a. Tabel Silang

Tabel 3.13 Tabel Silang Variabel kemampuan berpikir kritis dan Variabel Hasil Kelas Eksperimen

Hasil	Aktivitas			Jumlah
	Aktif	Cukup Aktif	Tidak Aktif	
Tinggi				
Sedang				
Rendah				
Jumlah				

Tabel 3.14 Tabel Silang Kelas Kontrol

Hasil	Aktivitas			Jumlah
	Aktif	Cukup Aktif	Tidak Aktif	
Tinggi				
Sedang				
Rendah				
Jumlah				

3.8.2 N-Gain

Setelah sampel diberi perlakuan yang berbeda, data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*, dianalisis untuk mengetahui besarnya perolehan keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Meltzer besarnya perolehan-an dihitung dengan rumus *normalized gain*, yaitu :

$$N\text{-gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Hasil perhitungan *N-gain* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi dari Hake seperti terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.15. Klasifikasi *N-gain* (g)

Besarnya g	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Data *N-gain* ternormalisasi yang diperoleh diuji normalitas dan homogenitasnya kemudian digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian.

3.8.3 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dua kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Adapun hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut.

H_0 = sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Untuk uji normalitas data, digunakan rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum \frac{(x_i - \bar{x})^2}{\bar{x}}$$

Keterangan : χ^2 = chi- kuadrat
 x_i = *n-Gain* ke-i
 \bar{x} = rata-rata *n-Gain*

Kriteria : terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

3.8.4. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dibandingkan memiliki nilai rata-rata dan varians yang homogen atau tidak. Adapun hipotesis untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 =$ kedua kelas penelitian mempunyai varians yang homogen

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 =$ kedua kelas penelitian mempunyai varians yang tidak homogen.

Untuk uji homogenitas dua peubah terikat digunakan rumus yang terdapat dalam

Sudjana (2005) :

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

Keterangan : F = Kesamaan dua varians

Kriteria : Pada taraf 0,05, terima H_0 hanya jika $F_{\text{hitung}} < F_{1/2\alpha} (v_1, v_2)$.

3.9 Uji Hipotesis

3.9.1 Uji Hipotesis Pertama (uji t)

Teknik yang digunakan untuk melihat perbedaan pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* adalah *independent sample test*

Untuk dapat menguji dengan uji beda *mean* (uji t) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Jika data yang diperoleh terdistribusi normal dan homogen, maka pengujian menggunakan uji statistik parametrik, yaitu menggunakan uji-t (Sudjana, 2005):

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

t_{hitung} = perbedaan dua rata-rata

\bar{X}_1 = rata-rata *n-Gain* siswa kelas eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata *n-Gain* siswa kelas kontrol

s^2 = Varians

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

$$s_1^2 = \text{Varians kelas eksperimen}$$

$$s_2^2 = \text{Varians kelas kontrol}$$

Dengan kriteria pengujian: terima H_0 jika $t_{\text{hitung}} < t_{1-\alpha}$ dengan derajat kebebasan $d(k) = n_1 + n_2 - 2$ dan tolak H_0 untuk harga t lainnya. Dengan menentukan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ peluang $(1 - \alpha)$.

3.9.2 Uji Hipotesis Kedua (Regresi Sederhana)

Uji pengaruh pada penelitian ini menggunakan Uji linieritas regresi sederhana Juliansyah (2013: 179) digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Dalam analisis regresi sederhana, pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dibuat persamaan :

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y : Variabel terikat

X : Variabel bebas

a : Konstanta

b : Koefisien regresi

Sumber: Juliansyah (2013: 179)

Untuk mencari nilai a (Konstanta) dan b (regresi) dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum Y \sum X^2 - \sum X \sum XY}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad \text{dan} \quad b = \frac{N \cdot \sum XY - \sum X \sum Y}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$