

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum diartikan sebagai suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam kegiatan penelitian, metode dapat diartikan sebagai cara atau prosedur yang harus ditempuh untuk menjawab masalah penelitian.

Menurut Nazir (2005:84) mengatakan bahwa “desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *PosttestOnly Design*. Dalam desain ini tidak terdapat adanya *pretest*, akan tetapi pada akhir pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kontrol akan diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil pembelajaran yang dilakukan, kemudian membandingkan keduanya. Desain *Posttest Only Design* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian *Posttest Only Design*

Sampel	Perlakuan	Posttest
A ₁	X ₁	O ₁
A ₂	X ₂	O ₂

Keterangan:

- X₁ : Pembelajaran dengan menggunakan Metode *Snowball Throwing*
- X₂ : Pembelajaran dengan menggunakan metode pemberian tugas
- O₁ : Motivasi belajar peserta didik
- O₂ : Motivasi belajar peserta didik

B. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Metode *Snowball Throwing*

Metode *Snowball Throwing* ini terdiri dari 6 fase, yakni: *Present goal and set* (fase ini berisi guru akan menyampaikan tujuan dan menyiapkan peserta didik), *Present information* (fase ini guru akan menyajikan materi), *Organize student into learning teams* (fase ini guru akan mengorganisir peserta didik kedalam tim-tim belajar), *Assist team work and study* (fase ini guru membantu kerja tim dalam

belajar), *Test on the materials* (fase ini guru akan mengevaluasi prose belajar mengajar), *Provide recognition* (fase ini guru akan memberikan pengakuan atau penghargaan kepada kelompok maupun individual yang terbaik dalam melaksanakan tugasnya).

2. Metode Pemberian Tugas

Djamarah (2006:86) membagi langkah-langkah pemberian tugas menjadi 3 langkah, yakni fase pemberian tugas, fase pelaksanaan tugas dan fase pertanggungjawaban tugas. Adapun langkah-langkah pada penelitian ini menggunakan metode pemberian tugas adalah sebagai berikut:

- a. Tahapan perencanaan
 1. Pada langkah awal, guru menentukan kegiatan yang akan ditugaskan, yakni siswa akan diberikan LKS berupa artikel yang berisi pertanyaan, kemudian peserta didik bertugas menjawab setiap butir pertanyaan tersebut
 2. Guru menetapkan topik dan memberi penjelasan tentang nilai-nilai yang akan dikembangkan oleh peserta didik
 3. Menetapkan kelompok-kelompok dan waktu pelaksanaan tugas
- b. Tahap pelaksanaan
 1. Peserta didik secara berkelompok mengerjakan tugas yang telah ditetapkan oleh guru
 2. Guru mengawasi dan membimbing selama kegiatan penugasan berlangsung
- c. Tahap penilaian/tahap mempertanggungjawabkan
 1. Masing-masing kelompok menyerahkan hasil tugas kepada guru
 2. Guru akan memilih secara acak tugas mana yang akan ditampilkan didepan kelas
 3. Guru memberikan penilaian kepada masing-masing kelompok terhadap tugas yang telah diselesaikan

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan pemahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka beberapa istilah didefinisikan sebagai berikut:

1. Metode *Snowball Throwing*

Metode pembelajaran *Snowball Throwing* adalah suatu metode pembelajaran yang diawali dengan pembentukan kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru kemudian masing-masing peserta didik membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing peserta didik menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh (Kisworo, dalam Mukhtari, 2010: 6). Metode *Snowball Throwing* ini akan diterapkan dikelas eksperimen 1.

Metode *Snowball Throwing* ini terdiri dari 6 fase, yakni: *Present goal and set* (fase menyampaikan tujuan dan menyiapkan peserta didik), *Present information* (fase menyajikan materi), *Organize student into learning teams* (fase mengorganisir peserta didik kedalam tim-tim belajar), *Assist team work and study* (fase membantu kerja tim dalam belajar), *Test on the materials* (fase mengevaluasi), *Provide recognition* (fase memberikan pengakuan atau penghargaan).

2. Metode Pemberian Tugas

Tabrani (1996:14) “metode pemberian tugas merupakan salah satu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberikan tugas agar peserta didik giat belajar. Metode pemberian tugas dapat dilaksanakan dengan cara : membuat rangkuman, membuat makalah/paper, menjawab pertanyaan atau menyelesaikan soal-soal tertentu, mengadakan observasi atau wawancara, mengadakan latihan, mendemonstrasikan sesuatu dan menyelesaikan pekerjaan tertentu”. Metode pemberian tugas ini merupakan metode pembelajaran yang akan diterapkan pada kelas eksperimen 2. Ada 3 tahapan yang akan digunakan dalam melaksanakan metode pemberian tugas, yakni sebagai berikut:

- a. Tahapan perencanaan
 1. Pada langkah awal, guru menentukan kegiatan yang akan ditugaskan, yakni peserta didik akan diberikan LKS berupa artikel yang berisi pertanyaan, kemudian siswa bertugas menjawab setiap butir pertanyaan tersebut
 2. Guru menetapkan topik dan memberi penjelasan tentang nilai-nilai yang akan dikembangkan oleh peserta didik
 3. Menetapkan kelompok-kelompok dan waktu pelaksanaan tugas
 - b. Tahap pelaksanaan
 1. Peserta didik secara berkelompok mengerjakan tugas yang telah ditetapkan oleh guru
 2. Guru mengawasi dan membimbing selama kegiatan penugasan berlangsung
 - c. Tahap penilaian/tahap mempertanggungjawabkan
 1. Masing-masing kelompok menyerahkan hasil tugas kepada guru
 2. Guru akan memilih secara acak tugas mana yang akan ditampilkan didepan kelas
 3. Guru memberikan penilaian kepada masing-masing kelompok terhadap tugas yang telah diselesaikan
3. Motivasi Belajar

Uno (2011:3) “motivasi berasal dari kata motif yang diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat”. Sardiman (2008:73) menyatakan bahwa “motif adalah daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu”. Sukmadinata (2009:61) mengemukakan “motif atau motive adalah dorongan yang terarah kepada pemenuhan kebutuhan psikis dan rohaniah”. Sedangkan menurut Syamsudin (2003:40) mengemukakan sebagai berikut:

- 1) Durasi
- 2) Frekuensi kegiatan
- 3) Presistensi pada kegiatan
- 4) Ketabahan, keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan

- 5) Devonasi dan pengorbanan untuk mencapai tujuan
- 6) Tingkat aspirasi yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan
- 7) Tingkat kualifikasi prestasi/produk (output) yang dicapai dari kegiatan yang dilakukan
- 8) Arah sika terhadap sasaran kegiatan

Dilihat dari indikator di atas, Syamsudin (2003:40-41) mengemukakan bahwa dengan memperhatikan indikator tersebut dapat digunakan teknik sebagai berikut:

- 1) Tes tindakan (*performance test*) disertai dengan observasi untuk memperoleh informasi
- 2) Kuesioner dan inventori terhadap subjeknya untuk mendapat informasi tentang devosi dan pengorbanannya
- 3) Mengarang bebas untuk mengetahui cita-cita dan aspirasinya
- 4) Tes prestasi dan skala sikap untuk mengetahui kualifikasi dan arah sikapnya

Dalam penelitian ini indikator yang digunakan adalah:

1. Durasi
2. Frekuensi kegiatan
3. Presistensi pada kegiatan
4. Tingkat kualifikasi prestasi / produk (output) yang dicapai dari kegiatan yang dilakukan

Yang akan diukur dengan cara tes tindakan beserta observasi serta tes prestasi.

D. Lokasi dan Subjek Eksperimen

Lokasi penelitian ini adalah di SMA N 1 Sumber Kabupaten Cirebon yang beralamat di Jalan Sunan Malik Ibrahim No.4 Sumber Kabupaten Cirebon. Subjek eksperimen adalah sumber data yang memiliki data atau informasi yang dibutuhkan dalam kegiatan penelitian. Sumber data dapat berupa benda, orang atau instansi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik SMA N 1 Sumber tahun ajaran 2012/2013.

Arikunto (2002:104) mengemukakan bahwa “sampel adalah sebagian atau mewakili sebagian populasi yang diteliti”. Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang relatif sama dan dianggap dapat mewakili populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X.1 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X.2 sebagai kelas eksperimen 2.

Tabel 3.2
Daftar perolehan UTS 2012

Kelas	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Prosentase perolehan KKM
X.1	55	83	66	11%
X.2	53	80	65	12%
X.3	50	83	68	31%
X.4	46	80	63	31%
X.5	60	70	62	0%
X.6	50	60	60	0%
X.7	50	65	60	0%
X.8	65	80	72	35%
X.9	57	65	61	0%

Pengambilan sampel ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* artinya penentuan sampel mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu yang telah dibuat terhadap objek yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pengambilan dua sampel didasarkan pada beberapa alasan, yaitu:

1. Nilai rata-rata relatif sama yaitu 66 dan 65
2. Nilai tertinggi yaitu 80 dan 83
3. Nilai terendah yaitu 53 dan 55
4. Pencapaian KKM hampir sama

E. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2008:61) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu metode *Snowball Throwing*, metode pemberian tugas sebagai variabel bebas dan motivasi belajar peserta didik untuk variabel terikat. Adapun penjabaran kedua variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1) Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut Sugiyono (2008:61) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Berdasarkan pengertian tersebut, dalam penelitian ini yang

menjadi variabel independen (variabel bebas) adalah Metode *Snowball Throwing* serta metode pemberian tugas. Metode *Snowball Throwing* adalah sebuah metode pembelajaran kooperative yang secara berkelompok untuk mendapat tugas dari guru kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Tabrani (1996:14) “metode pemberian tugas merupakan salah satu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberikan tugas agar siswa giat belajar. Metode pemberian tugas dapat dilaksanakan dengan cara : membuat rangkuman, membuat makalah/paper, menjawab pertanyaan atau menyelesaikan soal-soal tertentu, mengadakan observasi atau wawancara, mengadakan latihan, mendemonstrasikan sesuatu dan menyelesaikan pekerjaan tertentu”. Metode pemberian tugas ini merupakan metode pembelajaran yang akan diterapkan pada kelas eksperimen 2. Ada 3 tahapan yang akan digunakan dalam melaksanakan metode pemberian tugas, yakni 1) tahap pemberian tugas, 2) tahap perencanaan tugas, 3) tahap pertanggungjawaban tugas.

2) variabel Dependen (Variabel Terikat)

Sugiyono (2008:61) mengemukakan bahwa variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa adalah daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Untuk mengukur motivasi dapat dilihat dari indikator motivasi belajar, antara lain:

1. Durasi, dimana durasi ini meliputi ketepatan waktu dalam melaksanakan setiap tahapan kegiatan pembelajaran
2. Frekuensi, dimana frekuensi ini meliputi terlaksana atau tidaknya setiap tahapan-tahapan pembelajaran
3. Presistensi, dimana presistensi ini meliputi ketepatan siswa dalam menjawab setiap pertanyaan
4. Tingkat kualifikasi prestasi / produk (output) yang dicapai dari kegiatan yang dilakukan

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam. Yaitu berupa tes dan lembar observasi. Tes akan diberikan pada akhir pembelajaran yaitu *posttest*. Tes ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa sesudah pembelajaran dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* maupun menggunakan metode tugas. Sedangkan lembar observasi diisi selama proses belajar mengajar berlangsung, baik itu pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

1. Tes

Tes merupakan instrumen yang memiliki karakter mengukur data yang diperlukan. Artinya alat ukur berupa tes ini digunakan untuk mengumpulkan informasi kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

Pada penelitian ini penulis menggunakan alat ukur berupa tes tertulis. Tes tertulis ini dilakukan satu kali pada saat *posttest* untuk mengukur kemampuan peserta didik mengenai materi yang telah disampaikan setelah pembelajaran yang diberikan. Soal tes tertulis dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda.

Untuk memperoleh soal tes yang baik, maka soal-soal tersebut diujicobakan, agar dapat diketahui tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

a. Uji Validitas

Dua prinsip dasar permasalahan dalam penilaian adalah menentukan apakah sebuah tes telah mengukur apa yang hendak diukur dan apakah sebuah tes telah dapat digunakan untuk membuat suatu keputusan tentang pengambilan tes (Rusefendi, 2003). Validitas muka adalah keabsahan susunan kalimat dalam soal, sehingga jelas pengertiannya atau tidak menimbulkan tafsiran lain. Selanjutnya yang harus diperhatikan lagi adalah validasi empiris. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Untuk menentukan validitas alat ukur adalah dengan menggunakan korelasi *product moment* dari Person (Arikunto, 2002:72), dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien validitas item yang dicari

N = Jumlah subjek

X = Skor responden untuk tiap item

Y = Total skor tiap responden dari seluruh item

Validitas bertujuan untuk melihat soal tersebut dapat dikatakan valid atau tidak. Harga r_{xy} menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan. Setiap nilai korelasi antara dua variabel mengandung tiga makna, yakni 1) ada tidaknya korelasi, 2) arah korelasi, 3) besarnya korelasi.

Dengan ini, yang akan digunakan untuk melakukan analisis validitas tentang koefisien validitas pada penelitian ini dengan menggunakan *Guilford* (Suherman, 2003) sebagai berikut:

Tabel 3.3
Klasifikasi Kofesien Validitas

Kofesien	Interpretasi
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi (baik)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Sedang (cukup)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah (kurang)
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Berdasarkan hasil analisis uji validitas yang telah dilakukan, maka validitas untuk soal treatment 1 yang berjumlah 15 soal terdapat tiga soal yang tidak valid, yakni nomor 1, 10 dan 14. Soal yang tidak valid tersebut kemudian direvisi kembali sehingga nantinya dapat digunakan sebagai instrumen penelitian yang baik.

Sedangkan hasil analisis uji validitas yang dilakukan pada soal untuk treatment 2 yang berjumlah 15 soal, diperoleh lima soal yang tidak valid, yakni terdapat pada nomor 2, 4, 5, 10 dan 14. Soal yang tidak valid tersebut kemudian

direvisi kembali sehingga nantinya dapat digunakan sebagai instrumen penelitian yang baik.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas atau keajegan suatu skor adalah hal yang sangat penting dalam menentukan apakah tes telah menyajikan pengukuran yang baik. Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tepat, (Arikunto, 2002:86). Menghitung koefisien reliabilitas butir soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{12}^2}{1 + r_{11}^2}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes

r_{12} = r_{xy} yang disebutkan sebagai indeks korelasi

Perhitungan hasil koefisien reliabilitas, kemudian ditafsirkan dan diinterpretasikan mengikuti interpretasi menurut *J.P. Guilford* (Ruseffendi, 1998), seperti pada Tabel 3.4 berikut

Tabel 3.4
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Interval	Reliabilitas
0,00 - 0,20	Kecil
0,20 - 0,40	Rendah
0,40 - 0,70	Sedang
0,70 - 0,90	Tinggi
0,90 - 1,00	Sangat tinggi

Berdasarkan uji reliabilitas yang dilakukan pada soal untuk treatment 1 dan treatment 2, maka diperoleh hasil yang menyatakan bahwa soal untuk treatment 1 memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0,99 yang menandakan bahwa soal ini tergolong pada tingkat sangat tinggi. Sedangkan untuk soal pada treatment 2 diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,41 yang tergolong sedang, sehingga kedua soal ini dapat dijadikan sebuah instrumen penelitian.

c. Uji Daya Pembeda

Salah satu tujuan pengukuran analisis kuantitatif soal adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Indeks yang digunakan dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta yang berkemampuan rendah adalah indeks daya pembeda (*item discrimination*).

Indeks daya pembeda dihitung atas dasar pembagian kelompok menjadi dua bagian, yaitu kelompok atas yang merupakan kelompok peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan kelompok bawah yaitu kelompok peserta tes yang berkemampuan rendah.

Pembagian kelompok ini dapat dilakukan dengan berbagai macam metode bergantung pada keperluannya. Menurut Kelly, Cocker dan Algina (Suherman, 2003:24) yang paling stabil dan sensitif serta paling banyak digunakan adalah dengan menentukan 27% kelompok atas dan 27% kelompok bawah. Daya pembeda menurut indeks daya pembeda ini dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Dp = \frac{N_p - N_l}{N}$$

Keterangan :

Dp = Daya pembeda

N_p = Jumlah skor kelompok atas

N_l = Jumlah skor kelompok bawah

N = Jumlah skor ideal

Perhitungan hasil daya pembeda, kemudian diinterpretasikan dengan klasifikasi yang di kemukan oleh Suherman (2003).

Tabel 3.5
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$D_p \leq 0,00$	Sangat rendah
$0,00 < D_p \leq 0,20$	Rendah
$0,20 < D_p \leq 0,40$	Cukup/sedang
$0,40 < D_p \leq 0,70$	Baik
$0 < D_p \leq 1,00$	Sangat baik

Berdasarkan uji daya pembeda, untuk soal pada treatment 1 diperoleh nilai sebesar 20% (3 soal) yang tergolong pada katagori rendah, 20% (3 soal) cukup/sedang, 46% (7 soal) pada kategori baik dan 13% (2 soal) yang tergolong sangat baik.

Sedangkan untuk soal treatment 2 diperoleh nilai sebesar 20% (3 soal) yang tergolong rendah, 20% (3 soal) yang tergolong cukup/sedang dan 60% (9 soal) yang tergolong baik.

d. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Sangatlah penting untuk melihat tingkat kesukaran soal dalam rangka menyediakan berbagai macam alat diagnostik kesulitan belajar siswa ataupun dalam rangka meningkatkan penilaian berbasis kelas. Sehingga untuk melihat tingkat kesukaran soal, maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum x}{S_m N}$$

Keterangan:

p = Tingkat kesukaran

$\sum x$ = Banyaknya peserta tes yang menjawab benar

S_m = Skor maksimum

N = Jumlah peserta tes

Selanjutnya untuk kriteria interpretasi tingkat kesukaran dapat digunakan pendapat To (1996), sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
0% - 15%	Sangat sukar
16% - 30%	Sukar
31% - 70 %	Sedang
71% - 85%	Mudah
86% - 100%	Sangat mudah

Untuk tingkat kesukaran soal, berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada soal untuk treatment 1, maka diperoleh nilai sebesar 20% (3 soal) yang tergolong pada kategori mudah, 46% (7 soal) tergolong pada kategori sedang dan 33% (5 soal) tergolong pada kategori sukar.

Sedangkan uji tingkat kesukaran yang dilakukan pada soal untuk treatment 2 diperoleh nilai sebesar 40% (6 soal) tergolong mudah, 53% (8 soal) tergolong mudah dan 6% (1 soal) tergolong sukar.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman dalam mengamati kegiatan belajar mengajar. Lembar observasi ini akan digunakan selama proses belajar mengajar berlangsung, lembar observasi ini berisikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

G. Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini maka dilakukan tiga hal seperti yang disebutkan pada instrumen penelitian diatas, yaitu studi literatur, tes, dan penyebaran angket.

1. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mencari landasan teori yang relevan dengan penelitian ini. Landasan teori ini akan digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan uji coba.

2. Tes

Tes digunakan untuk mengukur ketercapaian dari proses pembelajaran yang diberikan. Pada tahap ini siswa akan diberikan soal pada akhir pembelajaran atau disebut juga *posttest* dengan jumlah soal sebanyak 15 soal berupa pilihan ganda.

3. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sesuai dengan rancangan yang telah disusun. Melalui pengumpulan informasi, observer dapat mencatat berbagai kegiatan yang sudah terlaksana maupun tidak terlaksana

H. Analisis Data

Data yang dianalisis adalah hasil tes kemampuan awal geografi, serta motivasi belajar peserta didik. Pengolahan dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 20.

a. Pengolahan Data Nilai Awal Peserta Didik

Nilai peserta didik diperoleh dari hasil ujian tengah semester 2 kelas X.1 dan kelas X.2 SMAN 1 Sumber Kab. Cirebon Tahun Ajaran 2012/2013. Nilai awal peserta didik diperlukan untuk melihat kesetaraan dua kelompok sampel yang akan diteliti.

b. Pengolahan Motivasi Belajar Peserta Didik

Pengolahan terhadap motivasi belajar peserta didik hal yang pertama dilihat adalah analisis deskriptif yaitu dari nilai rata-rata dan simpangan baku kedua kelompok tersebut. Data hasil olahan tersebut yang bertujuan untuk melihat gambaran umum pencapaian peserta didik. Kemudian dilakukan uji statistik dan analisis inferensial untuk melihat apakah kedua kelompok tersebut berdistribusi normal, maupun bervarian homogen serta untuk melihat kesamaan dua rata-rata.

Sebelum data hasil penelitian diolah, terlebih dahulu dipersiapkan beberapa hal, antara lain:

1. Memberikan skor jawaban peserta didik sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan
2. Membuat tabel skor tes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
3. Menetapkan tingkat kesalahan atau tingkat signifikansi yaitu 5% ($\alpha=0,05$)
4. Melakukan Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang telah diperoleh serta untuk menentukan jenis statistik yang digunakan dalam analisis selanjutnya

Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Uji Normalitas ini menggunakan uji kecocokan *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5 % atau 0,05 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Terima H_0 jika $\text{sig} \geq 0,05$
 2. Tolak H_0 jika $\text{sig} < 0,05$
5. Uji Homogenitas Varians

Uji Homogenitas Varians antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah kedua varians tersebut sama ataukah berbeda. Uji statistiknya menggunakan Uji Leneve dengan taraf signifikansi yaitu 5% atau 0,05.

Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : data homogen

H_1 : data tidak homogen

Dengan kriteria sebagai berikut:

1. Terima H_0 jika $\text{sig} \geq 0,05$
 2. Tolak H_0 jika $\text{sig} < 0,05$
6. Uji Hipotesis

Melakukan Uji Hipotesis tergantung daripada hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Varians data. Jika data tersebut berdistribusi normal serta homogen, maka uji hipotesis menggunakan Uji Statistik Parametrik yaitu Uji *Independent Samples T Test*. Sedangkan jika data tersebut tidak berdistribusi normal, maka tidak perlu dilakukan uji homogenitas dan uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji Statistik Non-Parametrik berupa Uji *Mann – Whitney U*. Alasan pemilihan Uji *Mann – Whitney U* yaitu dikarenakan kedua sampel diuji saling bebas (independent) (Ruseffendi, 1993).