

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Topik penelitian ini adalah : keterampilan bertanya guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) ini dilakukan dengan metode quasi eksperimen dengan menggunakan dua sampel yaitu terdiri dari : (1) kelas eksperimen yang mendapat perlakuan pembelajaran secara khusus oleh guru mitra dengan menggunakan metode tanya jawab untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan (2) kelas control menggunakan ceramah tanpa tanya jawab untuk meningkatkan motivasi belajar siswa (sebagai kelas kontrol).

Desain rencana penelitian ini menggunakan “*Nonequivalen Control Group Design* yaitu sama dengan *pretest-posttest control group design*”. (Sugiyono 2012:116). Pada desain penelitian terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol dan kelas eksperimen ini tidak dengan random. Kelas kontrol pada penelitian menggunakan ceramah tanpa menggunakan tanya jawab, sedangkan pada kelas eksperimen diberikan *treatment* (perlakuan) dengan menggunakan tanya jawab yang dilengkapi keterampilan bertanya dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1. Desain Penelitian

Kelompok	Pengukuran Awal	Perlakuan	Pengukuran Akhir
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan :

O₁ : Pengukuran awal (sebelum perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol)

O₂ : Pengukuran akhir (setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol)

X₁ : Tanya jawab yang dilengkapi dengan metode tanya jawab

X₂ : Ceramah tanpa tanya jawab

B. Lokasi, Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Pasir Sakti, yang terletak di Jln. Lintas Timur, Desa Purworejo Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Propinsi Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Pasir Sakti yang terdaftar pada semester ganjil TP-2013/2014 yang tersebar ke dalam lima kelas. Dari keseluruhan kelas tersebut ditetapkan dua kelas yang dijadikan subjek penelitian. Penentuan sampel penelitian baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut : 1). Nilai rata-rata pelajaran IPS pada mid semester ganjil (raport mid-smester), 2) Informasi yang dianggap sama teradap kompetensi belajar siswa di kelas VII-1, dan VII-2 dari Wk. Kurikulum SMPN 1 Pasir Sakti.

Berdasarkan analisis data tersebut di atas, ditetapkan kelas VII-1 sebagai kelas kontrol dan kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen. Maka kondisi sampel dapat dilihat berdasarkan nilai mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.2.

Data Kondisi Nilai Ilmu Pengetahuan Siswa Sebagai Populasi di Kelas VII
SMPN 1 Pasir Sakti TP. 2013-2014

Kelas	VII-1	VII-2	VII-3	VII-4	VII-5
Jumlah Siswa	35	35	35	36	34
Max-IPS	93	95	92	87	80
Min-IPS	17	11	11	11	5
Average-IPS	64,11	63	51	57,3	53

Sumber : Daftar Nilai Mid-smester Ganjil Kelas VII-SMPN 1 Pasir Sakti
TP. 2013-2014

C. Insrtumen Penelitian

Tabel 3.3. Definisi Operasional Keterampilan Bertanya

Variabel	Operasional	Indikator
Metode Tanya Jawab	1. Menentukan topik pengajaran.	<p>1. Keragaman bentuk muka bumi, proses pembentukan, dan dampaknya terhadap kehidupan</p> <p>a. Tenaga endogen (gempa bumi), tenaga eksogen (erosi, pengikisan, pelapukan), gejala diatropisme, dan vulkanisme</p> <p>b. Faktor-faktor penyebab terjadinya gempa bumi dan akibat yang ditimbulkannya dan dampak terjadinya gempa bumi terhadap kehidupan.</p> <p>c. Jenis batuan berdasarkan proses pembentukannya dan proses terjadinya pelapukan.</p>

Nurhasim, 2014

Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS : Studi Quasi Eksperimen Kelas VII di SMPN 1 Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur

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

Variabel	Operasional	Indikator
	<p>2. Metode Tanya Jawab dengan bertanya tingkat dasar :</p> <p>a. Membuat pertanyaan singkat dan jelas</p> <p>b. Pemberian acuan</p> <p>c. Memusatkan perhatian</p>	<p>2. Pertanyaan tingkat dasar :</p> <p>a. Contoh membuat pertanyaan singkat dan jelas</p> <p>1) Apakah tenaga pembentuk muka bumi yang berasal dari dalam bumi ?</p> <p>2) Apakah tenaga pembentuk muka bumi yang berasal dari luar bumi ?</p> <p>3) Apakah jenis-jenis tenaga pembentuk muka bumi yang berasal dari dalam bumi ?</p> <p>b. Contoh pemberian acuan meliputi :</p> <p>1) Salah satu faktor pembentuk keragaman muka bumi adalah tenaga yang berasal dari dalam bumi atau endogen</p> <p>2) Perhatikan gambaran proses erupsi magma yang terdapat pada gambar berikut ini ! erupsi magma merupakan faktor pembentuk muka bumi yang berasal dari dalam bumi.</p> <p>c. Contoh memusatkan perhatian meliputi :</p> <p>1) Marilah kita amati beberapa bentuk muka bumi yang bapak bawa pada gambar berikut ini !</p>

Nurhasim, 2014

Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS : Studi Quasi Eksperimen Kelas VII di SMPN 1 Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur

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

Variabel	Operasional	Indikator
	<p>d. Memberikan giliran dan menyebarkan pertanyaan</p> <p>3. Tanya jawab dengan bertanya tingkat lanjutan meliputi :</p> <p>a. Perubahan tuntutan tingkat kognitif</p>	<p>2) Gambar bentuk muka bumi yang ada pada gambar berikut ini faktor pembentuknya adalah tenaga yang berasal dari dalam bumi.</p> <p>3) Memanfaatkan teknologi komputer untuk menampilkan gambaran tergadinya proses pembentukan muka menggunakan <i>power point</i>.</p> <p>d. Contoh membuat giliran dan menyebarkan pertanyaan meliputi :</p> <p>1) Memberi kesempatan siswa secara menyeluruh dalam menjawab pertanyaan</p> <p>2) Memberi kesempatan siswa untuk berfikir terlebih dahulu sebelum menjawab</p> <p>3) Memberi kesempatan pada siswa yang terlebih dahulu angkat tangan</p> <p>3. Pertanyaan tingkat lanjutan :</p> <p>a. Contoh perubahan tingkat kognitif :</p> <p>1) Berilah satu contoh tenaga pembentuk muka yang bersifat merusak ! (kognitif penerapan)</p> <p>2) Jelaskan secara singkat proses terjadinya tenaga endogen</p>

Nurhasim, 2014

Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS : Studi Quasi Eksperimen Kelas VII di SMPN 1 Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur

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

Variabel	Operasional	Indikator
	<p>b. Pengaturan urutan pertanyaan</p> <p>c. Peningkatan terjadinya interaksi</p>	<p>yang bercirikan tektonik. (kognitif analisis)</p> <p>3) Apakah ketegori kekuatan gempa, jika gempa terjadi dapat dirasakan secara langsung ? (kognitif sintesis)</p> <p>4) Sebutkan dua jenis tenaga dari dalam bumi yang berperan terhadap pembentukan muka bumi ! (kognitif evaluasi)</p> <p>b. Contoh mengurutkan pertanyaan</p> <p>1) Mengurutkan pertanyaan sesuai dengan runtutan topik atau materi pembelajaran.</p> <p>2) Mengurutkan pertanyaan dari tingkat sederhana menuju yang paling kompleks yaitu dari tingkat kognitif yang rendah ke kognitif yang tinggi. contoh dari C1 ke C2.</p> <p>c. Contoh peningkatan terjadinya interaksi :</p> <p>1) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p> <p>2) Jika ada siswa yang bertanya, maka guru tidak langsung menjawab akan tetapi dilontarkan kembali pada siswa</p>

Nurhasim, 2014

Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS : Studi Quasi Eksperimen Kelas VII di SMPN 1 Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur

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

Tabel 3.4. Kisi-kisi Motivasi Belajar Siswa

Komponen Motivasi	Indikator	Nomor
1. Komponen Nilai	1. Orientasi Tujuan Intrinsik	1,2,3,4,5,6,7,
	2. Orientasi Tujuan Ektrinsik	8,9,10,
	3. Orientasi Nilai Tugas	11,12,13,14
2. Komponen Harapan	1. Kontrol Terhadap Tugas	15,16,17,18
	2. Efikasi Diri dan Belajar	19,20,21,22,23,24,25
3. Komponen Afektif	1. Kecemasan Terhadap Tugas Belajar	26,27,28

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan instrumen yang diri dari : kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya". (Sugiyono, 2012:199). Pengukuran motivasi ini, terdiri dari satu bagian pengukuran yaitu pengukuran motivasi belajar. Pengukuran yang adaptasi khusus tentang motivasi belajar yang terdiri dari 28 item pernyataan tentang motivasi belajar, disesuaikan dengan kebutuhan berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini. Pengukuran kemudian diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia. Gambaran kisi-kisi dari pengukuran motivasi belajar yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat diuraikan dalam tabel ke 3.3 di bawah ini :

Tabel 3.5. Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar Siswa

<i>Item-Total Statistics</i>					Kuesioner		
	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>	Valid	Tidak Valid	Ket.
b1	112,4688	201,289	,145	,893		√	dibuang
b2	112,3125	189,641	,536	,887	√		
b3	112,4063	191,023	,572	,887	√		
b4	112,9688	200,225	,172	,893		√	dibuang
b5	112,5625	193,480	,506	,888	√		
b6	112,3125	187,964	,540	,887	√		
b7	112,5625	193,222	,488	,888	√		
b8	112,1875	187,512	,668	,885	√		
b9	111,5938	196,443	,324	,891	√		
b10	111,8438	188,781	,575	,886	√		
b11	112,3125	190,222	,403	,890	√		
b12	112,2500	196,323	,358	,892	√		
b13	110,8125	201,899	,222	,892		√	dibuang
b14	111,9375	192,254	,376	,890	√		
b15	112,7500	193,742	,395	,890	√		
b16	112,8125	198,286	,321	,891	√		
b17	113,1563	195,620	,383	,890	√		
b18	112,7500	196,581	,352	,890	√		
b19	112,2500	192,452	,483	,888	√		
b20	112,3438	192,749	,508	,888	√		
b21	113,3125	201,964	,057	,896		√	dibuang
b22	111,7813	190,176	,492	,888	√		
b23	112,8125	186,351	,632	,885	√		
b24	112,6875	187,770	,615	,886	√		
b25	112,3438	198,039	,190	,894		√	dibuang
b26	112,5938	184,184	,651	,884	√		
b27	112,6875	195,190	,392	,890	√		
b28	112,9063	196,475	,342	,891	√		
b29	111,7500	214,323	-,386	,904		√	dibuang
b30	112,5000	183,677	,688	,884	√		
b31	112,8438	190,459	,584	,887	√		

Item-Total Statistics					Kuesioner		
b32	112,4375	192,641	,454	,889	√		
b33	112,3125	182,544	,640	,884	√		
b34	111,1563	200,459	,181	,893		√	dibuang
b35	111,5938	187,217	,682	,885	√		

Setelah dilakukan uji validitas data, maka dapat diidentifikasi bahwa terdapat item dalam instrument tidak valid yang dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation* memiliki skor kurang dari standar minimal 0,3 atau *minus* antara lain : b1,b4,b13,b21,b25,b29, dan b34. Walaupun terdapat 28 item dalam instrument yang telah dinyatakan valid akan tetapi belum tentu reliabel, sehingga tiap item pada instrument harus dilakukan uji reliabilitas. S.Eko Putro, (2012:180) mengemukakan bahwa “Karena masing-masing butir memiliki skor lebih besar dari standar minimal 0,3 maka dapat disimpulkan bahwa semua butir instrument dinyatakan valid”.

Tabel 3.6. Uji Reliabilitas Instrumen Motivasi Belajar Siswa

Item-Total Statistics					Kuesioner	
	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>	Reliabel	Tidak Reliabel
b2	87,5313	181,031	,512	,912	√	
b3	87,6250	180,500	,634	,911	√	
b5	87,7813	183,338	,550	,912	√	
b6	87,5313	177,870	,575	,911	√	
b7	87,7813	184,564	,457	,913	√	
b8	87,4063	178,314	,670	,910	√	
b9	86,8125	187,448	,307	,915	√	
b10	87,0625	178,319	,629	,910	√	
b11	87,5313	180,451	,421	,914	√	
b12	87,4688	187,418	,340	,917	√	
b14	87,1563	183,426	,360	,915	√	

Nurhasim, 2014

Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS : Studi Quasi Eksperimen Kelas VII di SMPN 1 Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur

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

<i>Item-Total Statistics</i>					Kuesioner	
b15	87,9688	184,483	,393	,914	√	
b16	88,0313	188,805	,326	,915	√	
b17	88,3750	187,081	,344	,915	√	
b18	87,9688	186,289	,399	,914	√	
b19	87,4688	182,580	,510	,912	√	
b20	87,5625	184,060	,480	,913	√	
b22	87,0000	179,871	,535	,912	√	
b23	88,0313	177,386	,626	,910	√	
b24	87,9063	177,249	,673	,909	√	
b26	87,8125	174,867	,661	,909	√	
b27	87,9063	186,281	,371	,914	√	
b28	88,1250	186,435	,375	,914	√	
b30	87,7188	173,112	,745	,908	√	
b31	88,0625	181,157	,588	,911	√	
b32	87,6563	184,168	,419	,914	√	
b33	87,5313	174,386	,611	,910	√	
b35	86,8125	177,383	,713	,909	√	

Setelah dilakukan uji reliabilitas data, maka dapat diidentifikasi bahwa terdapat 28 item dalam instrument yang telah dinyatakan reliabel hal ini dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation* memiliki skor lebih besar dari 0,3 dan terdapat 28 item dalam instrument yang telah dinyatakan *reliable* yang dapat dilihat di kolom *Cronbach's Alpha if Item Deleted* menunjukkan banyaknya nomor item atau nomor butir pada instrument pada analisis indeks reliabilitas *alpha* lebih besar dari 0,7. Adapun item atau nomor butir yang telah dinyatakan reliabilitas antara lain : b2, b3, b5, b6, b7, b8, b9, b10, b11, b12, b14, b15, b16, b17, b18, b18, b19, b20, b22, b23, b24, b26, b27, b28, b30, b31, b32, b33, dan b35. S.Eko Putro, (2012:180) mengemukakan bahwa “Indeks reliabilitas intrumen dapat dilihat pada *output* kotak *reliability statistics*, pada kolom *Cronbach's Alpha if Item Deleted* masing-masing butir memiliki skor lebih besar dari standar minimal 0,7 maka dapat disimpulkan bahwa semua butir instrument dinyatakan reliabel”.

Nurhasim, 2014

Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS : Studi Quasi Eksperimen Kelas VII di SMPN 1 Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur

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

1. Observasi (pengamatan)

Observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran baik saat menggunakan metode tanya jawab yang dilengkapi dengan keterampilan bertanya guru pada kelas eksperimen maupun ceramah tanpa menggunakan tanya jawab di kelas kontrol. Observasi dipergunakan untuk mengetahui keefektifan penggunaan metode tanya jawab yang dilengkapi dengan keterampilan bertanya guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap guru dan siswa baik sebelum maupun setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan tanya jawab dengan dilengkapi keterampilan bertanya guru di kelas eksperimen dan di kelas kontrol dengan ceramah tanpa menggunakan tanya jawab untuk mengetahui motivasi belajar pada siswa, serta untuk mengetahui berbagai kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan penggunaan metode tanya jawab yang dilengkapi dengan keterampilan bertanya guru dan bagaimana cara mengatasinya kendala tersebut. Pertanyaan pada wawancara diajukan secara lisan. Serta mendapatkan pemahaman yang lebih luas.

E. Prosedur Penelitian

Proses penelitian ini akan dilaksanakan dengan dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan seperti pada skema di bawah ini :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut :

- a. Menetapkan jumlah pertemuan pembelajaran, pertemuan pembelajaran direncanakan akan dilakukan tiga kali dalam satu kompetensi dasar.
- b. Menetapkan kelas penelitian eksperimen dua kelas yaitu kelas VII-1 sebagai kelas kontrol dan kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen.

Nurhasim, 2014

Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS : Studi Quasi Eksperimen Kelas VII di SMPN 1 Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- c. Menetapkan waktu penelitian yaitu bulan nopember dan desember 2013.
- d. Menetapkan kompetensi dalam pembelajaran yaitu mendeskripsikan keragaman bentuk muka bumi, proses pembentukan, dan dampaknya bagi kehidupan.
- e. Menyusun RPP menggunakan metode tanya jawab dengan dilengkapi keterampilan bertanya guru dengan kompetensi dasar mendeskripsikan keragaman bentuk muka bumi, proses pembentukan, dan dampaknya bagi kehidupan.
- f. Mempersiapkan alat pengumpul data
- g. Menetapkan cara observasi, yaitu menggunakan metode terbuka dimana guru mitra sebagai observe, sedangkan peneliti disamping sebagai pelaku penelitian juga sebagai observe.
- h. Menetapkan jenis data dan teknik pengumpulan data.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan sebagai berikeu :

a. Melakukan Pengukuran Awal

Pengukuran awal dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar pertama siswa dengan angket yang terdiri dari dari sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden yang dilakukan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

b. Pemberian Perlakuan

Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen melalui penggunaan pembelajaran dengan metode tanya jawab yang dilengkapi keterampilan bertanya guru dengan kompetensi dasar mendeskripsikan keragaman bentuk muka bumi, proses pembentukan, dan dampaknya bagi kehidupan, dilakukan sebagai berikut : Pembelajaran dilakukan sesuai dengan jam pelajaran yang terdapat dalam silabus sepuluh jam

atau tiga kali pertemuan. RPP dan LKS (lembar kerja siswa) dipersiapkan serta melakukan observasi motivasi belajar siswa selama proses belajar mengajar berlangsung berdasarkan rubrik observasi yang telah di buat.

c. Pengukuran Akhir

Pengukuran akhir digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa dan pengukuran akhir ini dilakukan setelah seluruh kegiatan pembelajaran dalam penggunaan metode tanya jawab yang dilengkapi keterampilan bertanya guru dilaksanakan di kelas eksperimen dan dilakukan pula di kelas kontrol menggunakan ceramah tanpa dilengkapi tanya jawab.

d. Melaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data yang diperoleh.

e. Membandingkan skor pengukuran awal dan pengukuran akhir

Setelah pengukuran awal dan pengukuran akhir dilaksanakan, maka dilakukan perbandingan diantara keduanya untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa.

f. Menganalisis data yaitu dengan uji hipotesis (uji t) untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dan analisa gain.

g. Menyusun laporan penelitian berdasarkan analisa data yang diperoleh.

h. Membuat kesimpulan.

F. Pengukuran Motivasi Belajar

1. Mengukur Data Motivasi Belajar

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian kuisisioner atau angket untuk mengungkap satu variabel motivasi belajar siswa dan satu variabel yaitu pengaruh penggunaan metode tanya jawab yang dilengkapi keterampilan bertanya guru pada pembelajaran IPS di SMPN 1 Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur. Variabel akan menggunakan skala likert yang

telah dimodifikasi, dimana responden akan memilih lima alternative jawaban pada skala linkert.

a. Alat Ukur

Alat ukur variabel motivasi siswa berupa angket yang berisi sejumlah pertanyaan dan pernyataan yang akan diberikan kepada siswa sebelum perlakuan (eksperimen) dan sesudah perlakuan (eksperimen). Aspek yang diungkap dalam variabel ini adalah motivasi *intrinsic* dan motivasi *extrinsic*, orientasi nilai tugas, kontrol terhadap tugas, efikasi diri dan belajar, kecemasan terhadap, dan tugas belajar secara validitas dan reliabilitas instrumen

Langkah awal untuk menguji kebenaran hipotesis adalah menguji validitas dan reliabilitas alat ukur yang akan digunakan dalam penelitian, dalam hal ini adalah kuesioner.

1) Validitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas adalah satu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan satu instrument. Suatu instrument yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Uji validitas yang dilakukan dengan menggunakan tehnik (rumus) korelasi product moment:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Kemudian membandingkan *r hasil* dari tiap item pertanyaan dengan *r table* dengan asumsi jika *r hasil* lebih besar dari pada *r tabel*

maka item tersebut adalah valid, dan jika r hasil lebih kecil dari pada r tabel maka item pertanyaan tidak valid.

Sebelum melakukan pengukuran awal dan penelitian terlebih dahulu dulakukan uji validitas instrument yaitu di kelas yang berbeda yang mana uji validitas dilakukan pada kelas VIII-1, yang semula instrument terdiri dari 35 item. Jika uji validitas tiap item memiliki skor kurang dari 0,3 maka mengidentifikasi tiap item instrument tidak valid. Untuk melihat hasil uji validitas instrument dapat dilihat pada tabel

2) Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrument penelitian dikatakan mempunyai nilai yang reliabilitas tinggi, apabila tes (alat pengumpul data) yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa satu insrtumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrument yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Setelah diketahui jumlah item yang valid, selanjutnya dilanjutkan uji reliabilitas instrument yang berorientasi pada pengertian bahwa angket yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, uji reliabilitas sendiri menggunakan koefisien *Cronbach Alpha* dengan alat *SPSS Versi 20 for Windows*. Suatu angket dikatakan reliable jika nilai r alpha yang dihasilkan adalah positif dan lebih besar dari r tabel. Dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \alpha_i^2}{\alpha_1^2} \right]$$

keterangan :

α = koefisien reliabilitas alpha

k = jumlah item

S_j = varians responden untuk item I

S_x = Jumlah varians untuk skor total

2. Rencana Analisa Data Motivasi Belajar Siswa

Penelitian ini akan kami lakukan analisa data dengan menggunakan Statistik meliputi uji normalitas data, uji homogenitas data, uji hipotesis data (uji perbedaan rata-rata dan perhitungan), dan perhitungan Gain.

a. Uji Normalitas Data

Setelah hasil pengukuran dari pengukuran awal maupun pengukuran akhir didapatkan kemudian dilakukan uji normalitas. Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan melalui pengukuran awal berdistribusi secara normal atau tidak. Untuk mengetahuinya maka digunakan uji Kolmogorov-smirnov dengan bantuan software SPSS versi 20 for Windows.

b. Uji Homogenitas Data

Hasil pengukuran awal dan pengukuran akhir telah diperoleh maka dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kelas eksperimen dan kelas kontrol yang digunakan dalam penelitian ini bersifat homogen atau tidak kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen jika hasil uji homogenitas mempunyai nilai probabilitas lebih dari 0,05. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan software SPSS versi 20 For Windows. Kriteria untuk menetapkan homogenitas yaitu :

- a). Jika nilai probabilitas (signifikansi) yang diperoleh lebih besar dari 0,05, maka variasi setiap sampel dikatakan homogen.
- b). Jika nilai probabilitas yang diperoleh kurang dari 0,05, maka variasi setiap sampel dikatakan tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Jika hasil dari uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode tanya jawab sebanyak tiga kali pertemuan kemudian diadakan

pengukuran akhir baik di kelas eksperimen maupun kelas control. Setelah didapatkan skor pengukuran awal maupun pengukuran akhir maka dilakukan uji hipotesis Uji-t (t-test) dengan formula sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{Y}_A - \bar{Y}_B}{\sqrt{\frac{S_A^2}{n_A} + \frac{S_B^2}{n_B}}}$$

\bar{Y} = Rata-rata skor pernyataan

S^2 = Varians skor pernyataan

n = Banyaknya subjek dalam satu kelompok

A = Kelompok atas

B = Kelompok bawah

d. Perhitungan Gain

Perhitungan gain dipergunakan untuk mengetahui besarnya peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, yang mana analisisnya berdasarkan hasil pengukuran awal dan hasil pengukuran akhir . Analisa menggunakan rumus termolisasi rata-rata (average mormalized gain). Adapun rumus tersebut menurut Melzer adalah :

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Skor akhir} - \text{Skor awal}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor awal}}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$: Gain termolisasi rata-rata

Skor awal : Persentasi skor awal rata-rata

Skor akhir : Persentasi skor akhir rata-rata

Skor maksimum : Skor ideal seluruh item soal

Hake, (Samsudin 2008:88), sehingga akan didapat hasil analisa menggunakan rumus termolisasi rata-rata tersebut dengan angka-angka yang memiliki kategori seperti tergambar pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.7. Kategori Gain yang di Normalisasi

No	Batasan	Kriteria
1	$G \geq 0,7$	Tinggi
2	$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
3	$G < 0,3$	Rendah

