

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode penelitian

Pendekatan penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang menggunakan angka sebagai tolak ukur hasil penelitian. Menurut Arifin (2014, hlm. 29) “penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu sehingga menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat digeneralisasikan. Pendekatan ini dipilih oleh peneliti karena penelitian ditujukan untuk menguji teori dengan pengukuran variabel dengan angka dan melakukan analisis data menggunakan perhitungan statistika sehingga nantinya akan didapatkan hasil komprehensif atas permasalahan yang ada.

Berkaitan dengan pendekatan yang dipilih, peneliti memilih metode penelitian eksperimen sebagai metode penelitian. Metode ini digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali (Sugiyono, 2017). Adapun variasi metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen atau eksperimen semu. metode ini dipakai dalam rangka memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan dan/atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan (Arifin, 2014, hlm. 74). Metode ini dipilih karena penelitian yang dilakukan tidak memenuhi syarat untuk penggunaan metode penelitian eksperimen murni seperti pemilihan sampel yang tidak random serta pemberian tes yang hanya berlangsung diawal dan diakhir penelitian.

Terdapat dua variabel pada penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab akibat dari perubahan variabel terikat sementara variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Sugiyono; 2017, hlm 61). Senada dengan pernyataan tersebut, variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah Penerapan model pembelajaran *cooperative learning* menggunakan permainan

treasure clue dan variabel terikat (Y) adalah motivasi belajar siswa yang terbagi kedalam tiga aspek yaitu *cognitive motives*, *self expression*, dan *self enhacement*.

Tabel 3. 1
Tabel hubungan sebab akibat variabel penelitian

Variabel Bebas		Penerapan Model pembelajaran <i>cooperative learning</i> menggunakan permainan <i>treasure clue</i> (X)
Variabel Terikat		
Motivasi Belajar	Aspek <i>Cognitives Motives</i> (Y ₁)	(XY ₁)
	Aspek <i>Self Expression</i> (Y ₂)	(XY ₂)
	Aspek <i>Self Enhacement</i> (Y ₃)	(XY ₃)

Keterangan :

XY₁ : Hubungan sebab akibat penerapan model pembelajaran *cooperative learning* menggunakan permainan *treasure clue* terhadap peningkatan motivasi belajar aspek *cognitive motives*.

XY₂ : Hubungan sebab akibat penerapan model pembelajaran *cooperative learning* menggunakan permainan *treasure clue* terhadap peningkatan motivasi belajar aspek *self expression*.

XY₁ : Hubungan sebab akibat penerapan model pembelajaran *cooperative learning* menggunakan permainan *treasure clue* terhadap peningkatan motivasi belajar aspek *self enhacement*.

3.1 Desain penelitian

Desain penelitian adalah dasar dari langkah dan tindakan yang akan diambil dalam melakukan penelitian. Sesuai dengan metode penelitian yang telah dipilih yaitu metode kuasi eksperimen, maka desain yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah *non equivalent control group design*. Desain penelitian ini merupakan salah satu desain penelitian kuasi eksperimen. Sugiyono (2017, hlm. 116) mengemukakan bahwa "...desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random....".

Dalam pelaksanaannya, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan diberikan test awal (O_1, O_1) untuk mengetahui besarnya motivasi belajar siswa. setelah itu dilakukan *treatment* (X) sebanyak satu kali dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* menggunakan permainan *treasure clue* pada pembelajaran IPS kelompok eksperimen, sementara kelompok kontrol model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw pada mata pelajaran yang sama. Setelah itu dilakukan tes akhir (O_2, O_2) untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa. Disini kelompok kontrol dijadikan sebagai pembanding. Apabila motivasi belajar siswa kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol setelah diberikan *treatment*, maka keefektifan *treatment* lebih meyakinkan dibandingkan apabila hanya melakukan *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen saja.

Tabel 3. 2
Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₁	-	O ₂

(Sumber : Ali, 2014, hlm. 308)

Keterangan :

O₁ : Nilai Pretes

O₂ : Nilai Posttes

X : *Treatment* dengan penerapan model pembelajaran *cooperative learning* menggunakan permainan *treasure clue*

3.2 Populasi dan sampel penelitian

3.2.1 Populasi penelitian

Penentuan populasi merupakan salah satu langkah penting dalam penelitian. Populasi ini digunakan sebagai sumber data secara keseluruhan dalam penelitian. Arifin (2014, hlm. 117) mengemukakan “Populasi atau *universe* adalah keseluruhan obyek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi”. Adapun populasi yang dipilih oleh peneliti adalah seluruh siswa kelas V SDN Cipacing II yang berjumlah 50 orang. Seluruh siswa kelas V ini terbagi kedalam dua kelas yaitu kelas V A yang berjumlah 25 orang dan V B yang masing-masing berjumlah 25 orang.

Tabel 3.3
Populasi Penelitian

Sekolah	Kelas	Sampel
SDN Cipacing 2	V A	25 siswa
	V B	25 siswa
Jumlah		50 siswa

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama dengan populasi tersebut. Sampel diperoleh dari pengambilan sampel dari populasi yang disebut *sampling*. Adapun teknik yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pada pertimbangan dan atau tujuan tertentu serta berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang sudah diketahui sebelumnya (Arifin, 2014). Berdasarkan tujuan penelitian serta pertimbangan desain penelitian yang dipilih oleh peneliti, maka

Nita Kurniawati Arifin, 2017

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING MENGGUNAKAN PERMAINAN TREASURE CLUE TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPS

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

sampel penelitian ini adalah keseluruhan populasi yaitu siswa kelas V A dan V B SDN Cipacing 2 yang berjumlah 50 orang siswa . Dalam penelitian ini siswa kelas V A menjadi kelas eksperimen sebanyak 25 orang dan kelas V B menjadi kelas kontrol yang berjumlah 25 orang.

Tabel 3. 4
Sampel penelitian

Kelas	Sampel
V A (Kelas eksperimen)	25 orang
V B (Kelas kontrol)	25 orang
Jumlah	50 orang

3.3 Definisi Operasional

1. Penerapan model pembelajaran *cooperative learning* menggunakan permainan *treasure clue*

Model pembelajaran *cooperative learning* merupakan metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pembelajaran. Ciri utama pembelajaran ini adalah adanya penghargaan kelompok, tanggung jawab individu dan kesempatan yang sama untuk berhasil. Dalam penelitian ini model pembelajaran *cooperative learning* diujikan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan ditambahkan permainan *treasure clue*. Pada pelaksanaannya siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil untuk saling bekerja sama dan saling membantu secara kolaboratif dalam menyelesaikan sebuah permainan sederhana mencari harta karun dengan cara melewati pertanyaan demi pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran IPS lalu selanjutnya siswa akan saling berdiskusi untuk menyimpulkan materi pembelajaran.

2. Motivasi belajar siswa

Motivasi belajar siswa pada penelitian ini adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang

menjamin keberlangsungan dari kegiatan belajar, dan yang memberikan arahan pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar dapat tercapai. Dalam penelitian ini motivasi belajar yang peneliti teliti mengacu pada tiga jenis motivasi yang muncul dari hasil motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik yang dikemukakan oleh frandsen yaitu *cognitive motives* (motif kognitif), *self expression* (ekspresi diri) dan *self enhacement* (kemajuan diri).

3.4 Instrumen penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Instrumen terbagi terbagi kedalam dua kategori yaitu instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes adalah instrumen yang bersifat mengukur, sementara instrumen non tes adalah instrumen yang bersifat menghimpun. Pada penelitian ini, peneliti memilih instrumen non-tes berupa angket (kuisisioner) sebagai alat untuk mengumpulkan data.

3.4.1 Angket

Angket merupakan instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjangring data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya” (Arifin, 2014). Pada penelitian ini, angket dipakai dengan tujuan untuk mendapatkan data objektif mengenai motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun Angket yang digunakan adalah angket tertutup dimana setiap pertanyaan memiliki alternative jawaban (*option*) yang telah ditentukan sehingga nantinya di dalam menjawab angket, respodem hanya memberikan jawaban dari alternatif jawaban yang telah disediakan.

Skala likert adalah skala yang digunakan dalam angket ini. Angket ini terdiri dari dua jenis pernyataan yang bersifat negatif dan positif. Adapun pembagian skala yaitu pernyataan SS (Sangat Setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju). Untuk pertanyaan positif mempunyai nilai SS = 5, S = 4, R = 3, TS = 2, dan STS = 1, sebaliknya untuk pertanyaan negatif mempunyai nilai SS = 1, 2 = 4, R = 3, TS = 4 dan STS = 5

Tabel 3. 5
Rentang Skala Likert

Arah Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Sugiyono, 2017, hlm. 136)

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat tidak setuju

3.4.2 Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai panduan pengamatan sikap belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Data yang akan dihasilkan dari lembar observasi ini adalah data kualitatif yang akan menjelaskan terkait keberhasilan tindakan secara proses.

3.5 Teknik Pengembangan Instrumen

Objektivitas hasil penelitian sangat bergantung pada kualitas instrumen penelitian. suatu instrumen dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila instrumen tersebut memenuhi dua hal, yakni ketepatannya (validitas) dan ketetapan (reliabilitas). Senada dengan kriteria tersebut, pengembangan instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu pengujian untuk mengukur valid (tepat) atau tidaknya instrumen. Menurut Arifin (2014, hlm. 245) “validitas adalah suatu derajat

Nita Kurniawati Arifin, 2017

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING MENGGUNAKAN PERMAINAN TREASURE CLUE TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPS

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

ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur”.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui validitas soal angket yang dijadikan sebagai alat ukur. Adapun uji validitas yang dilakukan adalah validitas konstruktif. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017, hlm. 176) bahwa “... untuk instrumen nontest yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruktif (*construct*)....”.

Pada pelaksanaannya, pertama peneliti melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai instrumen penelitian yang dipilih oleh peneliti yaitu angket. lalu selanjutnya peneliti mulai mengembangkan kisi-kisi instrumen yang berasal dari teori yang dikehendaki dalam penelitian. Adapun kisi-kisi yang instrumen yang dibuat oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Aspek	Indikator	Pernyataan		Jumlah Pernyataan
		Positif	Negatif	
<i>Cognitive Motive (Motif Kognitif)</i>	Memiliki rasa ingin tahu dalam mempelajari materi	1,34	16,28	4
	Memberikan respon terhadap setiap rangsangan	2,25	17,29	4
	Memperluas wawasan dari berbagai sumber	3,24	15,18	4
<i>Self Expression (Penampilan Diri)</i>	Mengembangkan kreativitas	4,26	14,30	4
	Mengembangkan sikap terhadap diri sendiri	21,35	5,13	4
	Mengerjakan tugas dengan tekun	12,22	6,31	4
<i>Self Enhancement (Kemajuan Diri)</i>	Mengaktualisasikan diri	11,20	7,36	4
	Mengembangkan kompetensi	10,27	8,32	4
	Mengambil kesempatan yang diberikan	9,23	20,33	4
Jumlah				36

Tabel 3. 7
Pengembangan Kisi-Kisi Instrumen Angket Penelitian

Aspek	Indikator	No	Pernyataan	
<i>Cognitive Motive</i> (motif kognitif)	Memiliki rasa ingin tahu dalam mempelajari materi	1	Saya mempelajari mata pelajaran IPS atas kemauan sendiri (+)	
		28	Saya enggan bertanya pada guru tentang materi yang akan dipelajari (-)	
		16	Saya mengobrol ketika guru menerangkan materi pembelajaran (-)	
		34	Saya memperhatikan secara seksama setiap penjelasan yang guru sampaikan (+)	
	Memberikan respon terhadap setiap rangsangan	25	Saya berani mengungkapkan pendapat ketika sedang berdiskusi dengan teman (+)	
		29	Saya tidak memperhatikan ketika guru memberikan penjelasan materi pembelajaran (-)	
		2	Saya berusaha untuk berkonsentrasi saat pembelajaran (+)	
		17	Saya hanya diam ketika saya tidak mengerti materi pembelajaran (-)	
	Memperluas wawasan dari berbagai sumber	18	Saya hanya menulis materi pelajaran IPS dari penjelasan yang disampaikan oleh guru (-)	
		24	Saya terpacu untuk mencari sumber lain di internet mengenai materi pelajaran IPS yang saya pelajari (+)	
		3	Saya bertukar pikiran dan pendapat saat berdiskusi dengan teman (+)	
		15	Saya enggan berdiskusi dengan teman mengenai materi pelajaran IPS (-)	
	<i>Self expression</i> (Penampilan Diri)	Mengembangkan kreativitas	4	Saya membuat peta konsep atau lainnya untuk menyimpulkan materi pembelajaran (+)
			30	Saya menyalin catatan materi pelajaran IPS milik teman saya (-)
26			Saya dapat menyebutkan contoh lain selain yang telah disampaikan oleh guru (+)	
14			Saya tidak mengajukan pertanyaan meskipun saya kurang mengerti materi pembelajarannya (-)	

Aspek	Indikator	No	Pernyataan
	Mengembangkan sikap terhadap diri sendiri	21	Saya merasa percaya diri untuk menjawab pertanyaan dari guru (+)
		35	Saya berani menjelaskan kembali materi pelajaran pada teman-teman (+)
		5	Saya tidak yakin dapat menyaingi prestasi belajar teman saya yang lebih unggul (-)
		13	Saya merasa ragu dapat mengerjakan tugas dengan baik sendirian (-)
	Mengerjakan tugas dengan tekun	22	Saya dapat mengerjakan tugas secara mandiri dengan baik (+)
		6	Saya memilih mencontek jawaban teman jika mendapatkan soal yang sulit (-)
		12	Saya berusaha untuk mengerjakan sebuah tugas meskipun tugas itu sulit (+)
		31	Saya tidak yakin dengan usaha saya sendiri dalam mengerjakan tugas dari guru (-)
<i>Self enhancement</i> (Kemajuan diri)	Mengaktualisasikan diri	7	Saya tidak siap ketika ditunjuk oleh guru untuk menjelaskan kembali materi pembelajaran didepan kelas (-)
		20	Saya yakin dapat meningkatkan penguasaan materi pembelajaran IPS tanpa bantuan orang lain (+)
		36	Saya merasa puas dengan kemampuan saya dan tidak ingin meningkatkannya (-)
		11	Saya merasa yakin dapat mencapai nilai yang tinggi setelah saya terus menerus belajar (+)
	Mengembangkan kompetensi	27	Saya mempelajari materi dengan tekun jika nilai pelajaran IPS saya jelek (+)
		8	Saya enggan belajar jika materi pembelajaran sulit dipahami (-)
		10	Saya mempelajari kembali materi pembelajaran IPS yang diberikan oleh guru di rumah (+)
		32	Saya enggan untuk belajar jika nilai pelajaran IPS saya jelek (-)

Aspek	Indikator	No	Pernyataan
	Mengambil kesempatan yang diberikan	23	Saya berusaha untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru sebelum teman lain menjawab (+).
		33	Saya tidak tertarik menjawab pertanyaan yang diajukan guru. (-)
		9	Saya berani mengungkapkan pendapat saat diskusi berlangsung (+)
		20	Saya mengandalkan orang lain untuk mengerjakan tugas saat belajar kelompok (-)

Setelah kisi-kisi serta instrumen angket selesai, selanjutnya peneliti melakukan uji validitas konstruk dengan cara *expert judgment* kepada dosen ahli. Adapun dosen ahli yang akan dimintai pendapatnya mengenai kesesuaian instrumen yakni dosen ahli bimbingan dan psikologi belajar. Hasil *expert judgment* yang diperoleh dari dosen menyatakan bahwa kisi-kisi instrumen sudah sesuai dan dapat diujicobakan.

Uji coba dilakukan berbeda dari tempat penelitian yaitu pada kelas V SD Negeri Caringin, Kab. Bandung Barat. Hasil dari uji coba ini kemudian dihitung dengan menggunakan perhitungan statistika yaitu korelasi *Product Moment* atau korelasi *Pearson* dengan bantuan *microsoft excel 2013*. Validitas yang dicari dari masing-masing butir angket pengujiannya dengan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut :

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

Sumber : Arifin (2014, hlm. 279)

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi

N : jumlah sampel

X : nilai item

Y : nilai total

XY : Jumlah koefisien korelasi antara variable X dan Y

Untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi digunakan uji-t dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Tinggi rendahnya koefisien korelasi antar skor-skor yang diperoleh siswa dari setiap butir pernyataan dengan skor keseluruhan dapat ditafsirkan dengan berpedoman pada

Tabel 3. 8
Perhitungan Analisis Korelasi

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber : Arifin (2014, hlm. 257)

Berikut adalah hasil perhitungan validitas instrumen dari data yang diperoleh melalui ujicoba kepada responden.

Tabel 3. 9
Perhitungan rxy

RESPONDEN	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	55	55	3025	3025	3025
2	73	80	5840	5329	6400
3	66	71	4686	4356	5041
4	65	59	3835	4225	3481
5	71	76	5396	5041	5776
6	70	64	4480	4900	4096
7	66	79	5214	4356	6241
8	62	64	3968	3844	4096

9	63	65	4095	3969	4225
10	73	66	4818	5329	4356
11	77	79	6083	5929	6241
12	75	78	5850	5625	6084
13	84	84	7056	7056	7056
14	82	72	5904	6724	5184
15	63	66	4158	3969	4356
16	74	73	5402	5476	5329
17	54	62	3348	2916	3844
18	75	77	5775	5625	5929
19	78	80	6240	6084	6400
20	72	76	5472	5184	5776
21	80	80	6400	6400	6400
22	83	82	6806	6889	6724
23	58	60	3480	3364	3600
24	63	67	4221	3969	4489
25	55	63	3465	3025	3969
ΣN	ΣX	ΣY	$\Sigma X.Y$	ΣX^2	ΣY^2
25	1737	1778	125017	122609	128118

Diketahui

$$N = 25 \qquad \Sigma XY = 125017$$

$$\Sigma X = 1737 \qquad \Sigma X^2 = 122609$$

$$\Sigma Y = 1778 \qquad \Sigma Y^2 = 128118$$

Perhitungan Validitas dengan Rumus *Pearson Product Moment*

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(25.125017) - (1737.1778)}{\sqrt{\{25.122609 - (1737)^2\}\{25.128118 - (1778)^2\}}} \\
 &= \frac{3125425 - 30888386}{\sqrt{\{3065225 - 3017169\}\{3202950 - 3161284\}}} \\
 &= \frac{37039}{\sqrt{\{48056\}\{41666\}}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{37039}{\sqrt{2002301296}}$$

$$= \frac{37039}{44747,1}$$

$$r_{xy} = 0,8227$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan berbantuan Software *Microsoft Excel* 2016 diperoleh nilai r_{xy} sebesar 0,8179

Selanjutnya untuk mencari signifikansi instrument, di cari t-hitung dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Diketahui :

$$r : 0,8179$$

$$r^2 : 0,6689$$

$$n : 25$$

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,8277\sqrt{25-2}}{\sqrt{1-0,685}}$$

$$t = \frac{0,8277\sqrt{23}}{\sqrt{0,315}}$$

$$t = \frac{3,944}{0,561}$$

$$t = 7,03$$

Kriteria instrument signifikan jika t hitung $>$ t tabel

$$7,03 > 1,711$$

Dari perhitungan yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan hasil validitas instrumen sebagai berikut :

Tabel 3. 10
Keterangan Uji Validitas

R	Kriteria	t-hitung	t-tabel	keterangan
0,8227	Sangat Tinggi	8,339	1,711	signifikan

Hasil pengujian dari setiap butir pernyataan dilakukan dengan menggunakan microsoft excel 2013 dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3. 11
Validitas Perbutir Pernyataan

No Item Pernyataan	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
1	0,399	0,329	VALID
2	0,432	0,329	VALID
3	0,578	0,329	VALID
4	0,560	0,329	VALID
5	0,491	0,329	VALID
6	0,427	0,329	VALID
7	0,393	0,329	VALID
8	0,597	0,329	VALID
9	0,618	0,329	VALID
10	0,494	0,329	VALID
11	0,568	0,329	VALID
12	0,459	0,329	VALID
13	0,436	0,329	VALID
14	0,352	0,329	VALID
15	0,338	0,329	VALID

16	0,362	0,329	VALID
17	0,471	0,329	VALID
18	0,411	0,329	VALID
19	0,421	0,329	VALID
20	0,408	0,329	VALID
21	0,351	0,329	VALID
22	0,462	0,329	VALID
23	0,447	0,329	VALID
24	0,477	0,329	VALID
25	0,477	0,329	VALID
26	0,402	0,329	VALID
27	0,467	0,329	VALID
28	0,447	0,329	VALID
29	0,402	0,329	VALID
30	0,338	0,329	VALID
31	0,380	0,329	VALID
32	0,354	0,329	VALID
33	0,365	0,329	VALID
34	0,374	0,329	VALID
35	0,430	0,329	VALID
36	0380	0,329	VALID

3.5.2 Uji Reliabilitas

Setelah pengujian validitas instrumen selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah pengujian reliabilitas instrumen penelitian. Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui konsistensi angket motivasi belajar sebagai instrumen penelitian dalam mengukur gejala yang sama di lain kesempatan. Pada penelitian ini uji reliabilitas dilakukan dengan sekali pengukuran (*one shot*). Dalam pelaksanaannya peneliti melakukan ujicoba dan setelah itu dilakukan pengukuran korelasi antarjawaban. Adapun pengukuran yang dilakukan

menggunakan metode *cronbach alpha* berbantu aplikasi program *IBM SPSS Statistics Versi 21* dengan kriteria jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,60 maka angket penelitian dikatakan reliabel.

Dari data hasil ujicoba yang sama dengan uji validitas, hasil uji reliabilitas instrument adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 12
Uji Reliabilitas Cronbach Alpha

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.879	36

Dari tabel diatas diketahui bahwa pada instrumen ini nilai r 0,879, diketahui r_{tabel} dengan kepercayaan 95% adalah 0,329. Dengan demikian $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ dapat diartikan bahwa instrumen angket ini reliabel

3.6 Analisis data penelitian

Analisis data dilakukan dengan perhitungan statistik terhadap data kuantitatif. Data kuantitatif yang diperoleh berupa data hasil kuesioner angket untuk melihat motivasi belajar siswa. Analisis data dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis statistika. Adapun langkah-langkah analisis data tersebut adalah sebagai berikut :

3.6.1 Analisis Data Pretest dan Posttest

Setelah melakukan pengumpulan data maka langkah selanjutnya adalah memeriksa jawaban siswa dan menghitung skor hasil *pretest* dan *posttest* serta menghitung skor total siswa dengan menjumlahkan skor masing-masing pernyataan. Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai rata-rata skor basic *pretest* maupun *posttest* menggunakan rumus berikut :

$$Mean = \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Sumber : Sutrisno Hadi (2004, hlm. 40)

Keterangan :

\bar{X} : rata-rata nilai

$\sum X$: jumlah skor

N : jumlah siswa

Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa dapat dilakukan dengan menghitung *gain* atau selisih dari *pretest* dan *posttest* setiap kelompok. Nilai *gain* dapat ditentukan dengan rumus berikut :

$$G = Skor Posttest - Skor Pretest$$

3.6.2 Uji t

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji t (*t-test*). Uji t dilakukan untuk menguji perbedaan dua rata-rata dari sampel tentang motivasi belajar siswa yang diteliti oleh peneliti. Syarat untuk melakukan uji t adalah data harus berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebelum sehingga sebelum dilakukan uji t.

1) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi program *IBM SPSS Statistics Versi 21* dengan uji normalitas *one sample kolmonogrov smirnov*. Adapun Kriteria pengujian ini adalah jika signifikansi (*sign*) > 0,05 maka data yang kita uji berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi (*sign*) < 0,05 maka data yang kita uji tidak berdistribusi normal.

2) Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians dari kelompok data yang diambil. Pada penelitian ini Uji homogenitas dibantu oleh

program data *IBM SPSS Statistics Versi 21* dengan menggunakan uji *levene test for equality of variances*. Kriteria pengujian ini sama seperti pengujian normalitas, jika signifikansi (sign) $> 0,05$ maka data yang kita uji berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi (sign) $< 0,05$ maka data yang kita uji tidak berdistribusi normal.

3) Uji hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian meliputi uji hipotesis umum dan uji hipotesis khusus. Uji hipotesis dilakukan dalam penelitian ini dengan untuk mengukur perbedaan dua rata-rata skor motivasi belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas Kontrol. Adapun uji t yang dilakukan adalah *uji t-independent* karena data berasal dari sampel yang berbeda. Rumus uji t yang digunakan didalam penelitian ini adalah :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Sumber: Sugiyono, 2017, hlm. 273)

Keterangan :

\bar{X}_1 : rata-rata skor *gain* kelompok eksperimen

\bar{X}_2 : rata-rata skor *gain* kelompok kontrol

S_1^2 : varians skor kelompok eksperimen

S_2^2 : varians skor kelompok kontrol

n_1 dan n_2 : jumlah siswa

Adapun Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Kriteria pengujian hipotesis ini mempunyai kriteria yaitu :

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka hipotesis H_0 diterima H_1 ditolak

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka hipotesis H_0 ditolak H_1 diterima