

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan secara empiris perbandingan pengaruh strategi pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT)* dan strategi inkuiri terhadap motivasi belajar IPA pada siswa kelas V di Kelurahan Perwira, Bekasi Utara.

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kelurahan Perwira, Bekasi Utara. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 bulan November sampai dengan bulan Desember 2017.

C. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan oleh peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikannya.¹ Dalam

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), h.72.

penelitian ini digunakan dua kelompok yaitu, kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Dalam dua kelompok ini akan diberikan perlakuan berbeda, tetapi menggunakan materi pembelajaran yang sama. Dimana kelompok eksperimen akan diajarkan dengan perlakuan khusus dengan menggunakan strategi pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT)*, Sedangkan kelompok selanjutnya adalah kelompok kelas kontrol, kelompok kelas kontrol adalah kelas sebagai pembanding dari kelompok eksperimen, kelompok kelas kontrol akan diajarkan menggunakan strategi pembelajaran Inkuiri.

2. Desain Penelitian

Pada desain penelitian eksperimen yang digunakan peneliti ialah menggunakan *Posstest Only Control Design*. Data yang digunakan oleh penelitian berupa motivasi belajar IPA siswa kelas V, data diperoleh melalui data kelas eksperimen dan data kelas kontrol yang dipilih secara random pada penelitian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut bagan penelitian :

Tabel 3.1
Desain Penelitian Posttest Only Control Group Desain Pada Kelas
Ekperimen dan Kelas Kontrol ²

(R) K _E	X	O ₁
(R) K _K	-	O ₂

Keterangan :

R = Sampel yang dipilih secara random

K_e = Kelompok kelas eksperimen

K_k = Kelompok kelas Kontrol

O₁ = Posttest pada kelompok kelas eksperimen

O₂ = Posttest pada kelompok kelas Kontrol

X = Perlakuan

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang berbeda yang masing-masing dari setiap kelompok dipilih secara random untuk ditentukan menjadi kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Dalam kelas eksperimen ini akan diberikan perlakuan dengan menggunakan

² Tukiran Taniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*, (Bandung: alfaberta, 2012), h.53

strategi pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT)*, sedangkan kelompok kelas kontrol akan diajarkan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri. Pada perlakuan yang akan diberikan dikelas eksperimen yang nantinya akan dibandingkan motivasi belajar IPA dengan kelompok kelas Kontrol.

Tabel 3.2
Perbandingan perlakuan yang akan dilakukan pada Kelas
Eksperimen dan Kelas Kontrol

Aspek	Strategi Pembelajaran <i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Tranfering (REACT)</i>	Strategi Pembelajaran Inquiry
Peran Siswa	Siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran di kelas dalam memecahkan masalah, seperti mengaitkan pengalaman dengan materi yang dibahas, pengamatan, penerapan konsep, diskusi kelompok, dan mengerjakan tugas lanjutan.	Siswa berperan secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung untuk mencari dan menemukan penyelesaian masalah
Peran Guru	Guru sebagai fasilitator dan sebagai memonitori selama proses pembelajaran berlangsung.	Guru sebagai fasilitator dan sebagai memonitori selama proses pembelajaran berlangsung.
Materi	Ekosistem	Ekosistem
Metode	Tanya jawab, diskusi penugasan	Tanya jawab diskusi dan penugasan
Tahap	<i>Relating</i> Guru mengaitkan konsep materi yang akan dibahas dengan kehidupan sehari-hari siswa dengan	Orientasi Guru membuka pembelajaran dengan menjelaskan topik, tujuan pembelajaran, menjelaskan

	<p>mengajukan pertanyaan sederhana kepada siswa, Siswa mengaitkan peristiwa-peristiwa yang telah siswa alami di kehidupan nyata dengan materi yang akan dibahas.</p>	<p>pokok-pokok kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran berlangsung untuk mencapai tujuan serta melakukan apresepsi dan memberikan motivasi belajar bagi siswa.</p>
	<p><i>Experiencing</i></p> <p>Guru menyiapkan media dan sumber belajar, siswa secara aktif dalam proses pembelajaran berlangsung dan melakukan mengeksplorasi mengenai segala hal yang akan dikaji untuk mendapatkan pengetahuan atau konsep baru.</p>	<p>Merumuskan Masalah</p> <p>Guru mendorong siswa untuk menemukan masalah terkait dengan materi yang dibahas dengan mengajukan pertanyaan sederhana, Siswa menyebutkan masalah-masalah terkait</p> <p>Mengajukan Hipotesis</p> <p>Siswa memberikan jawaban semstara untuk menjawab ermasalah yang telah dirumuskannya.</p>
	<p><i>Applying</i></p> <p>Siswa menerapkan konsep-konsep atau pengetahuan baru melalui proses pembelajaran secara aktif, guru memberikan latihan yang bersifat relevan.</p>	<p>Mengumpulkan Data</p> <p>Guru mendorong siswa mencari informasi yang dibutuhkan terkait materi yang dibahas untuk penyelesaian masalah., Siswa mengolah data.</p>
	<p><i>Cooperating</i></p> <p>Siswa secara berkelompok untuk memecahan sebuah masalah yang ada terkait materi yang sedang dibahas.</p>	<p>Menguji Hipotesis</p> <p>Siswa secara berkelompok menentukan jawabanya berdsarkan bukti dan data yang telah didapatnya.</p>
	<p><i>Transferring</i></p>	<p>Merumuskan Kesimpulan</p>

	Siswa menggunakan konsep atau pengetahuan barunya kedalam konteks baru yang permasalahannya berbeda, guru memberikan tugas lanjutan terhadap konteksnya berbeda dari sebelumnya.	Guru Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan yang telah dipelajari., guru memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah.
Muatan Materi	<p>Pertemuan 1 Ekosistem dan komponen-komponennya.</p> <p>Pertemuan 2 Golongan hewan berdasarkan jenis makanannya.</p> <p>Pertemuan 3 Daur hidup dan metamorfosis hewan.</p> <p>Pertemuan 4-5 Rantai makanan</p> <p>Pertemuan 6 Simbiosis</p> <p>Pertemuan 7 Jaring-jaring makanan</p> <p>Pertemuan 8 Akibat perubahan lingkungan terhadap keberlangsungan jaring-jaring makanan.</p> <p>Pertemuan 9 Kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem.</p>	<p>Pertemuan 1 Ekosistem dan komponen-komponennya.</p> <p>Pertemuan 2 Golongan hewan berdasarkan jenis makanannya.</p> <p>Pertemuan 3 Daur hidup dan metamorfosis hewan.</p> <p>Pertemuan 4-5 Rantai makanan</p> <p>Pertemuan 6 Simbiosis</p> <p>Pertemuan 7 Jaring-jaring makanan</p> <p>Pertemuan 8 Akibat perubahan lingkungan terhadap keberlangsungan jaring-jaring makanan.</p> <p>Pertemuan 9 Kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem.</p>

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³ Dengan kata lain populasi tidak hanya sekedar jumlah pada suatu obyek atau subjek melainkan meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu dengan masalah penelitian. Dalam hal ini populasi pada penelitian yang dilakukan adalah seluruh Sekolah Dasar Negeri Kelurahan Perwira, Bekasi Utara berjumlah 8 sekolah, yaitu SDN Perwira I, SDN Perwira II, SDN Perwira III, SDN Perwira IV, SDN Perwira V, SDN Perwira VI, SDN Perwira VII, dan SDN Perwira VIII.

a. Populasi Target

Populasi target dalam penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah siswa kelas V SD Negeri Kelurahan Perwira, Bekasi Utara. Kelurahan Perwira terdapat 8 Sekolah Dasar Negeri meliputi SD Negeri Perwira I, SD Negeri Perwira II, SD Negeri Perwira III, SD Negeri Perwira IV, SD Negeri Perwira V, SD Negeri Perwira VI, SD Negeri Perwira VII, SD Negeri Perwira VIII.

b. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau yang digunakan dalam penelitian yang digunakan oleh peneliti ialah seluruh kelas V SD Negeri Kelurahan Perwira, Bekasi Utara

³ *Ibid.*, h.80.

yang memiliki kelas paralel di Kelurahan Perwira, Bekasi Utara, yaitu SDN Negeri Perwira I, SDN Negeri Perwira II, SDN Negeri Perwira III , SD Negeri Perwira IV, SD Negeri Perwira V, SD Negeri Perwira VI, SD Negeri Perwira VII, SDN Negeri Perwira VIII.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, dan sample yang diambil dari populasi yang mewakili.⁴ Sampel yang digunakan dalam penelitian oleh peneliti adalah SDN di Kelurahan Perwira, Bekasi Utara. SDN tersebut ialah SD yang memiliki kelas paralel.

Teknik sample yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan model *Cluster Random Sampling*. *Cluster Random Sampling* merupakan bentuk termurni dari pengambilan sample probabilitas.⁵ Dalam *Cluster random sampling* ini pengambilan sampel yang harus didasarkan pada seleksi random, sebuah prosedur sistematis yang memastikan bahwa setiap elemen populasi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Dalam pengundian yang dilakukan oleh peneliti ialah melalui pengocokan. Dari pengocokan yang dilakukan terdapat 8 sekolah SDN

⁴ Sugiyono, *op cit*, h. 120

⁵ Rully Indrawan dan Popy Yaniawati, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Campuran Untuk Manajem, Pembangunan, dan Pendidikan*, (Bandung: PT: Refika Aditama,2016), h.95

Kelurahan Perwira Bekasi, dari hasil pengocokan yang dilakukan oleh peneliti ialah terpilih satu sekolah yaitu SDN Perwira VII sebagai tempat yang dilakukan sebuah penelitian. Sampel yang dilakukan oleh penelitian ini adalah 77 siswa kelas V di SDN Perwira VII. Dalam sekolah ini memiliki kelas paralel, sehingga peneliti dalam menentukan kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol adalah secara acak.

Setelah melakukan pengundian kembali, kelas yang terpilih untuk menjadi kelompok kelas eksperimen ialah kelas VB yang berjumlah 38 siswa sedangkan kelas yang menjadi kelompok kelas kontrol ialah kelas VA yang memiliki jumlah siswa 39.

E. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah data motivasi belajar siswa dengan menggunakan kuesioner (angket). Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁶ Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan Skala Likert. *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial.⁷ Jawaban setiap butir instrumen ini

⁶ Sugiyono, *op.cit.*, h.142

⁷ Toto Syatori Nasehudin dan Nanang Gozali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: CV Pustaka Setia,2012), h.115

mempunyai tingkatan dari sangat positif sampai sangat negatif, Misalnya sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju. Kalimat yang digunakan dalam kuesioner berupa bentuk pernyataan-pernyataan.

1. Definisi Konseptual

Motivasi belajar pada mata pelajaran IPA adalah suatu daya penggerak yang ada pada dalam diri seseorang, baik bersifat intrinsik maupun ekstrinsik. Pada proses pembelajaran IPA agar anak berpikir secara ilmiah dan serta mengembangkan sikap ingin tahu siswa, meliputi (1) Adanya hasrat dan keinginan untuk sukses dan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; Sedangkan motivasi belajar ekstrinsik meliputi: (4) adanya penghargaan dalam kelompok; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; serta (6) adanya lingkungan yang kondusif, sehingga siswa dapat belajar dengan baik

2. Definisi Operasional

Motivasi belajar IPA skor yang diperoleh melalui kuesioner (angket) yang terdiri 30 pertanyaan. Setiap butir pertanyaan yang digunakan oleh peneliti mengandung unsur kecenderungan siswa dalam bersikap baik sikap positif maupun negatif melalui indikator motivasi belajar meliputi : (1) Adanya hasrat dan keinginan untuk sukses dan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; Sedangkan motivasi belajar ekstrinsik meliputi : (4) adanya penghargaan dalam kelompok; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; serta (6)

adanya lingkungan yang kondusif, sehingga siswa dapat belajar dengan baik. Pemilihan jawaban yang digunakan oleh peneliti ialah *Skala Likert* ,Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

3. Kisi – Kisi Instrumen Uji Coba

Untuk mengetahui sikap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam maka peneliti membuat kisi-kisi instrumen.

Tabel 3.3
Kisi-kisi uji Coba instrumen Motivasi Belajar IPA Kelas IV SD

Dimensi	Indikator	Pertanyaan		Σ	
		+	-	+	-
Intrinstik	Adanya hasrat dan keinginan untuk sukses dan berhasil dalam pembelajaran IPA	1,3,5	2,4, 8, 6	3	4
	Adanya dorongan dan kebutuhan terhadap pembelajaran IPA	9,10,11	12,13	3	2
	Adanya harapan dan cita cita masa depan yang berkaitan dengan pembelajaran IPA	15,17,18	14,16,19	3	3
Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam kelompok saat pembelajaran IPA	20,7	21,22	2	2

	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran IPA	23,25,26	24	3	1
	Adanya lingkungan yang kondusif dan menyenangkan saat pembelajaran IPA	27,29	28,30	2	2
Jumlah				16	14

Untuk kisi-kisi yang telah dibuat peneliti nantinya akan sebagai modal dasar dalam menyusun berupa angket motivasi belajar dengan jumlah 30 butir pertanyaan. Dalam hal ini peneliti membuat angket dengan menggunakan Skala Likert yang meliputi 4 pilihan jawaban sebagai berikut :⁸

Table 3.4
Skala Penilaian

Skala Penilaian	Positif	Negatif
4	Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju
3	Setuju	Tidak Setuju
2	Tidak Setuju	Setuju
1	Sangat Tidak Setuju	Sangat Setuju

⁸ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.147.

4. Hasil uji Coba Instrumen

Untuk memperoleh instrumen yang akurat peneliti melakukan pengujian dengan menggunakan uji validitas serta reliabilitas untuk mengetahui tinggi atau rendahnya kualitas instrument yang telah dibuat oleh peneliti. Uji coba instrument validitas yang dilakukan oleh peneliti ialah tanggal 20 November 2017 terhadap responden yang bukan sampel dalam penelitian yaitu berjumlah 41 siswa di SDN Perwira VI Bekasi Utara.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variable yang akan diteliti secara tepat.⁹ Tinggi rendahnya validasi instrumen menunjukkan sejauh mana data yang akan terkumpul tidak menyimpang atau sesuai harapan. Oleh karena itu dalam penelitian menggunakan rumus untuk menguji atau menghitung kevaliditas dengan cara kolerasi *Pearson's Product Moment*, yaitu:¹⁰

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

⁹ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung:Alfabeta,2014), h.59

¹⁰ Sugioyono, *op.cit.*, h.173.

Keterangan:

r_{xy}	= Koefisien kolerasi
$\sum X$	= Jumlah skor pada tiap butir
$\sum Y$	= Jumlah skor total
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat skor pada tiap butir
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat skor total
$\sum XY$	= Jumlah dari perkalian skor butir dengan skor total
n	= Responden

Instrumen dikatakan valid apabila dengan membandingkan kolerasi pada $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0,05$ Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdapat 30 butir pernyataan angket yang akan di uji cobakan pada sekolah di SDN Perwira VI Bekasi Utara. Setelah dilakukan uji coba dan dilakukan perhitungan validitas terdapat 5 butir yang drop, yaitu butir pernyataan pada nomor 3,4,16,26,30. Sehingga yang dijadikan untuk instrument dalam penelitian ialah sebanyak 25 butir instrument.¹¹

b. Pengujian Reliabilitas

Instrumen yang reliable instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur suatu obyek yang sama dan akan menghasilkan yang sama. ¹² Dalam hal ini hasil pengukuran itu harus tetap sama jika pengukurannya diberikan kepada subjek yang sama meskipun dilakukan

¹¹ Lampiran 2 Perhitungan Uji Coba, hh 104-105

¹² *Ibid.*,

oleh orang yang berbeda. Rumus dalam pengujian reliabilitas yang digunakan oleh peneliti ialah *Cronbach's. Alpha* (α)

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyak butir pertanyaan

$\sum s_i^2$ = mean kuadrat kesalah pada butir pertanyaan

s_t^2 = Varians total

Selanjutnya, hasil reliabilitas instrumen akan diinterpretasikan pada table kriteria nilai r sebagai berikut : ¹³

Table 3.5

Interprestasi nilai r

Besar r_{11}	Interprestasi
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Sedang
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat Rendah

¹³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Jakarta* (Jakarta: Bumi Askara, 2009), h. 75.

Hasil uji coba instrumen yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh $r_{11} = 0,839$ pada pengujian reliabilitas yang telah dilakukan pada butir instrument yang valid sebanyak 25 butir pernyataan. Dengan hal ini maka koefisien reliabilitas instrumen yang digunakan oleh peneliti ialah “Sangat Tinggi” sehingga butir pernyataan ini bisa dijadikan bahan untuk mengambil data dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti.¹⁴

5. Instrumen Final

Tabel 3.6
Kisi-kisi instrumen Final Angket Motivasi Belajar IPA

Dimensi	Indikator	Pertanyaan		Σ	
		+	-	+	-
Intrinstik	Adanya hasrat dan keinginan untuk sukses dan berhasil dalam pembelajaran IPA	1,3	2, 6, 4	2	3
	Adanya dorongan dan kebutuhan terhadap pembelajaran IPA	7,8,9	10,11	3	2
	Adanya harapan dan cita cita masa depan yang berkaitan dengan pembelajaran IPA	13,14,15	12,16	3	2
Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam kelompok saat pembelajaran IPA	17,5	18,19	2	2

¹⁴ Lampiran 3 Perhitungan Reliabilitas, hh. 106-107

Dimensi	Indikator	Pertanyaan		Σ	
		+	-	+	-
	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran IPA	20,22,23	21,24	3	2
	Adanya lingkungan yang kondusif dan menyenangkan saat pembelajaran IPA	25	-	1	-
Jumlah				14	11

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian yang digunakan oleh peneliti ialah teknik analisis data yang dapat menjawab masalah dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan.¹⁵ Teknik yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode statistika.

1. Uji persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Penguji normalitas dilakukan untuk mengetahui suatu data yang berhasil berdistribusi normal atau tidaknya. Untuk menguji normalitas peneliti menggunakan rumus uji lilliefors dengan taraf signifikan α 0,5.

Rumus Lilliefors sebagai berikut :

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

¹⁵ Sugiyono, op.cit., h.83

Untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dari populasi maka berdistribusi normal dengan nilai L_o L_{hitung} dibandingkan dengan nilai L_t L_{tabel} pada taraf yang signifikan yaitu $\alpha = 0,05$ dalam hal ini pengujian populasi ini dianggap berdistribusi normal apabila L_o L_{hitung} lebih kecil dari L_t L_{tabel} .

b. Uji Homogenitas

uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan data yang memiliki varian yang homogen atau tidak. Dalam penelitian menggunakan uji homogenitas dengan uji F pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ uji Fisher dilakukan dengan melakukan cara membandingkan variasi data tekecil.¹⁶

Berikut rumus uji Homogenitas Fisher :

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

Dalam hal ini bila $F_{hitung} < f_{tabel}$ maka data tersebut dapat dikatakan homogenitas.

¹⁶ Supardi, Aplikasi Statistika dalam Penelitian (Jakarta : ufuk Press,2013),h.169

2. Uji Analisis Data

Seluruh data yang telah terkumpul selanjutnya akan dianalisis dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan akan dilakukan dengan uji-t.¹⁷ dengan menggunakan rumus *Polled Varians*.¹⁸

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Rata-rata pada kelas eksperimen

\bar{X}_2 : Rata-rata kelas kontrol

S_1^2 : Varians pada kelas eksperimen

S_2^2 : Varians pada kelas kontrol

n_1 : Banyaknya sampel data pada kelas eksperimen

n_2 : Banyaknya sample data pada kelas kontrol

G. Hipotesis Statistika

Hipotesis statistika yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

¹⁷ Sudjana, Metode Statistika (Bandung: PT.Tarsito, 2005), h. 263.

¹⁸ Sugiyono, *op.cit* h.196.

Siswa yang akan diajarkan dengan menggunakan strategi REACT dengan memiliki motivasi belajar dengan lebih rendah atau sama dengan siswa yang pada nantinya diajarkan dengan strategi Konvensional.

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Siswa yang akan diajarkan dengan menggunakan strategi REACT dengan memiliki motivasi belajar dengan lebih tinggi dari siswa yang pada nantinya diajarkan dengan strategi Inkuiri.

Keterangan :

μ_1 : Nilai rata-rata pada motivasi belajar yang diajarkan dengan menggunakan strategi REACT.

μ_2 : Nilai rata-rata pada motivasi belajar yang diajarkan dengan menggunakan strategi Inkuiri