

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode dan Desain Penelitian

##### 1. Metode Penelitian

Metode berfungsi sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan penelitian. Suatu penelitian tidak akan berhasil dengan baik, jika seorang peneliti tidak berpedoman pada metode penelitian yang digunakan. Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain *quasi experimental* melalui pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 77) kelompok control dalam desain penelitian ini tidak dapat berfungsi sepenuhnya dalam mengontrol variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Desain *quasi experimental* disebut juga dengan eksperimen semu atau pura-pura. Menurut Arikunto (2005, hlm. 84), karena eksperimen jenis ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah mengikuti peraturan-peraturan tertentu maka desain ini disebut disebut eksperimen semu atau pura-pura. Pada desain ini digunakan dua sampel kelas, satu sampel untuk kelompok eksperimen yaitu kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan Media Permainan Ular Tangga, dan satu kelas untuk kelompok kontrol yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *direct instruction*.

Terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan Media Permainan Ular Tangga sedangkan variabel terikatnya adalah peningkatan motivasi belajar siswa aspek *cognitive motives* (motif kognitif), *self-expression* (ekspresi diri), dan *self-enhancement* (peningkatan diri).

## 2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design* yang merupakan bentuk desain penelitian dalam metode *quasi experimental*. Pemilihan desain ini karena peneliti ingin melihat perbedaan kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan media permainan ular tangga dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional apakah akan memiliki peningkatan motivasi belajar yang berbeda atau tidak.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih karena adanya rekomendasi dari guru mata pelajaran. Alasannya karena peneliti tidak dapat mengubah kelas yang sudah ada sebelumnya, sehingga peneliti menggunakan metode *quasi experimental* dengan mempergunakan kelas yang sudah ada di dalam populasi tersebut.

Kelas eksperimen adalah kelas yang akan memperoleh perlakuan (*treatment*) khusus berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan Media Permainan Ular Tangga dan dilakukan pengukuran, sedangkan kelas control/pembanding adalah kelas yang memperoleh perlakuan seperti biasanya tidak diberikan perlakuan yaitu pembelajaran konvensional dan hanya dilakukan pengukuran saja. Desain penelitian ini dapat digambarkan melalui tabel berikut:

**Tabel 3.1**

**Desain Penelitian *Non-Equivalent Control Group Design***

	Motivasi Belajar Siswa Awal	Perlakuan	Motivasi Belajar Siswa Akhir
Kelas Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kelas Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan :

- O<sub>1</sub> : Motivasi belajar siswa di kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.
- X<sub>1</sub> : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan media permainan ular tangga
- O<sub>2</sub> : Motivasi belajar siswa di kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan.
- O<sub>3</sub> : Motivasi belajar siswa di kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.
- O<sub>4</sub> : Motivasi belajar siswa di kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

### 3. Variabel Penelitian

Sutrisno Hadi dalam Arikuto (2005, hlm. 116) mendefinisikan bahwa “variabel sebagai gejala yang bervariasi, sedangkan yang dimaksud dengan gejala disini adalah objek penelitian, sehingga variabel adalah objek penelitian yang bervariasi”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tentang perlakuan yang diberikan terhadap suatu variabel, maka terdapat variabel yang mempengaruhi dan variabel yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sudjana dan Ibrahim (2007, hlm. 12) mengemukakan “dalam penelitian terhadap dua variabel utama yakni variabel bebas atau variabel prediktor independen (*independent variable*) sering dinotasikan X adalah variabel penyebab atau yang diduga memberikan suatu pengaruh atau efek terhadap peristiwa lain, dan variabel terikat atau variabel respon (*dependent variable*) sering disebut notasi Y, yakni variabel yang ditimbulkan atau efek dari variabel bebas”. Adapun yang menjadi variabel penelitian, antara lain:

- a) Variabel Bebas (Variabel X) ialah variabel yang diketahui intensitas dan pengaruhnya terhadap variabel terkait karena menunjukkan adanya gejala atau peristiwa tertentu. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan Media Permainan Ular Tangga.

b) Variabel Terikat (Variabel Y) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel terikat dalam penelitian ini peningkatan motivasi belajar siswa.

Berikut adalah hubungan antar variabel yang dijabarkan melalui tabel 3.1:

**Tabel 3.2**  
**Hubungan Antar Variabel**

<b>Variabel Bebas</b>  <b>Variabel Terikat</b>		<b>Kelas Eksperimen</b>  Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournaments</i> berbantuan Media Permainan Ular Tangga  (X1)	<b>Kelas Kontrol</b>  Penggunaan Model Pembelajaran Direct Instruction (X2)
		X1Y1	X2Y1
<b>Motivasi Belajar Siswa</b>	Aspek <i>Cognitive Motives</i> (Motif Kognitif)  (Y1)	X1Y2	X2Y2
	Aspek <i>Self-Expression</i> (Penampilan Diri)	X1Y2	X2Y2

	(Y2)		
	Aspek <i>Self-Enhancement</i> (Kemajuan Diri) (Y3)	X1Y3	X2Y3

**X<sub>1</sub>Y<sub>1</sub>** : Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan Media Permainan Ular Tangga terhadap motivasi belajar aspek *cognitive motives* (motif kognitif).

**X<sub>1</sub>Y<sub>2</sub>** : Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan Media Permainan Ular Tangga terhadap motivasi belajar aspek *self-expression* (penampilan diri).

**X<sub>1</sub>Y<sub>3</sub>** : Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan Media Permainan Ular Tangga terhadap motivasi belajar aspek *self-enhancement* (kemajuan diri).

**X<sub>2</sub>Y<sub>1</sub>** : Pengaruh penggunaan model pembelajaran *direct instruction* terhadap motivasi belajar aspek *cognitive motives* (motif kognitif).

**X<sub>2</sub>Y<sub>2</sub>** : Pengaruh penggunaan model pembelajaran *direct instruction* terhadap motivasi belajar aspek *self-expression* (penampilan diri).

**X<sub>2</sub>Y<sub>3</sub>** : Pengaruh penggunaan model pembelajaran *direct instruction* terhadap motivasi belajar aspek *self-enhancement* (kemajuan diri).

Keterangan :

## B. Definisi Operasional

Definisi operasional menurut Noor (2011, hlm. 97) adalah “definisi operasional bukan berarti definisi/pengertian/makna seperti yang terlihat pada teori di buku teks, namun lebih menekankan kepada hal-hal yang dapat dijadikan sebagai ukuran/indikator dari suatu variable, dan ukuran/indikator tersebut tidak abstrak, namun mudah diukur”. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* Berbantuan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa”.

Terdapat beberapa istilah yang berkaitan dengan judul penelitian ini. Untuk menghindari kesalahpahaman dan mempermudah pembahasan maka perlu dijelaskan beberapa konsep sebagai berikut.

### 1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)

*Teams Games Tournaments* (TGT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok belajar kecil yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa dengan kemampuan, jenis kelamin, dan suku kata atau ras yang berbeda. Model pembelajaran ini menuntut peserta didik agar dapat bekerjasama dengan satu sama

lain dalam kelompok agar dapat memotivasi siswa dalam melakukan pembelajaran. Dalam penelitian ini, model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan media permainan ular tangga dijadikan sebagai variabel bebas, untuk melihat seberapa besar pengaruh penggunaan model tersebut pada mata pelajaran IPA Kelas 4 SD.

## 2. Media Permainan Ular Tangga

Permainan atau game, akrab dijadikan sebagai salah satu aplikasi dalam strategi pembelajaran aktif (Rifa, 2012). Media berbasis *game* dapat dibuat melalui adopsi suatu jenis permainan ke dalam media pembelajaran dengan modifikasi aturan permainan, bentuk, maupun tampilannya. Cara terbaik untuk memberikan motivasi kepada anak usia SD dapat dilakukan dengan mengenalkan permainan edukasi yang menyenangkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan media bantu berupa permainan edukasi Ular Tangga yang berukuran cukup besar dan warna dari media ini cukup dapat menarik perhatian peserta didik. Media permainan edukasi ini juga di desain agar peserta didik yang menjadi “kuda” itu sendiri dalam permainan ular tangga ini.

## 3. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi merupakan syarat mutlak untuk belajar. Di sekolah seringkali terdapat anak yang tidak menyukai suatu pelajaran, sering membolos, dan lain sebagainya. Hal tersebut mungkin disebabkan karena guru kurang berhasil dalam memilih model pembelajaran yang tepat sehingga kurang memberikan motivasi belajar yang untuk mendorong agar ia mau belajar. Untuk mengatasi hal tersebut, dalam penelitian ini motivasi yang akan diteliti adalah mengacu pada jenis-jenis motivasi menurut Frandsen dalam Sardiman (2011, hlm. 87) yaitu *cognitive motives, self-expression, self-enhancement*.

### C. Lokasi dan Subjek Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Labschool UPI Bandung yang beralamat di Jalan Senjayaguru (di dalam kampus UPI

Bandung) Jl. Setiabudhi No. 229. Lokasi tersebut dipilih peneliti karena sekolah tersebut masih memiliki masalah dalam proses pembelajaran terutama dalam menyampaikan materi pelajaran agar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

## 2. Subjek Penelitian

### a. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Menurut Soedjana (2013, hlm. 6)

“populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari”.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan koordinasi dengan pihak sekolah sebelumnya, kebijakan sekolah dan penyesuaian materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada tema kenampakan bumi, maka pihak sekolah memberikan kelas 4 sebagai populasi penelitian ini. Populasi berjumlah 3 kelas, adapun jumlah siswa dari kelas 4 SD Labschool UPI Bandung adalah 78 orang siswa.

**Tabel 3.3**

**Populasi Penelitian SD Labschool UPI Bandung**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	4 - A	26
2.	4 - B	26
3.	4 - C	26

### b. Sampel Penelitian

Sampel merupakan subjek penelitian yang akan mewakili dari seluruh populasi penelitian. Menurut Arifin (2011, hlm. 215) “sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau juga dapat dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini”. Dalam teknik pengambilan sampel terdapat dua teknik, yaitu *probability sampling* dan



*non probability sampling*. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Salah satu teknik *probability sampling* adalah teknik *cluster sampling*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster sampling*. Alasan peneliti menggunakan teknik ini karena proses penelitiannya menggunakan kelas yang telah ada dan direkomendasikan oleh guru mata pelajaran. Dengan demikian sampel yang diambil ialah satu kelompok kelas 4A sebagai kelas eksperimen dan kelas 4C sebagai kelas kontrol. Peneliti memilih 4A sebagai kelas eksperimen karena dalam segi waktu memungkinkan untuk diteliti. Sedangkan kelas 4C sebagai kelas kontrol karena rekomendasi dari guru mata pelajaran.

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak dua kelas yaitu 4– A sebanyak 26 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas 4 – C sebanyak 26 siswa sebagai kelas kontrol.

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
1	4 – A	26 Siswa	Kelas Eksperimen
2	4 – C	26 Siswa	Kelas Kontrol

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian digunakan sebagai alat pengumpul data untuk mengukur peningkatan motivasi siswa. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 133) “instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti”. Instrumen penelitian ini menggunakan jenis instrumen berupa kuesioner atau angket.

Sebagai upaya untuk memperoleh data dan informasi mengenai hal yang dikaji, maka instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini adalah observasi, serta kuesioner atau angket. Observasi merupakan proses

mengamati berbagai fenomena untuk mendapatkan informasi dalam mencapai tujuan tertentu. Pernyataan tersebut didukung oleh Arifin (2009, hlm. 152) bahwa, “suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi yang buatan untuk mencapai tujuan tertentu disebut observasi”. Sedangkan menurut Arikunto (2013, hlm. 194), “kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.” Pengumpulan data menggunakan angket memiliki kelebihan dimana memungkinkan mengumpulkan data secara bersamaan dalam waktu singkat.

Angket adalah metode pengumpulan data. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dengan skala likert, dimana jawaban pada angket dibuat menjadi skala likert agar memudahkan peneliti dalam menganalisis data. Responden dapat memilih satu dari jawaban yang telah disediakan. Lembaran angket dapat berupa sejumlah pertanyaan tertulis, yang bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai respon siswa terhadap media dan motivasi belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan Media Permainan Ular Tangga.

Ada dua jenis kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini. *Pertama*, kuesioner untuk mengetahui respon siswa terhadap media permainan ular tangga yang digunakan pada model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* sebanyak 21 pertanyaan. *Kedua*, kuesioner untuk mengetahui motivasi belajar siswa sebanyak 24 pertanyaan. Kuesioner yang digunakan telah memiliki alternatif jawaban, sehingga kuesioner tersebut bersifat tertutup. Skala yang digunakan pada setiap kuesioner adalah skala *Likert* dengan alternatif jawaban sebanyak lima buah. Rentang skala *Likert* digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.5**

**Skala *Likert* Instrumen Penelitian**

Pernyataan Sikap	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu-Ragu (R)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

## E. Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Untuk melihat valid atau tidaknya suatu tes, hendaknya terlebih dahulu peneliti melakukan pengukuran terhadap derajat validitasnya berdasarkan kriteria tertentu. Merujuk pada pengertian validitas menurut Jihad dan Haris (2013, hlm. 179) menyatakan,

“pengujian validitas terdiri dari pengujian validitas isi / konstruk yang dilakukan bertujuan untuk menentukan kesesuaian antara soal dengan materi ajar serta tujuan yang ingin dicapai, validitas prediksi dimaksudkan agar hasil tes mampu memprediksi keberhasilan peserta didik di kemudian hari, validitas empiris (kriterium) bertujuan untuk menentukan tingkat kehandalan soal”.

Dalam menguji validitas instrumen, peneliti menggunakan dua cara, yaitu uji validitas isi dan uji validitas empiris.

#### a. Validitas Isi

Uji validitas isi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan, dan perubahan-perubahan psikologis apa yang timbul pada diri peserta didik tersebut setelah mengalami proses pembelajaran tertentu. Uji validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Untuk validitas isi, karena dalam penelitian ini digunakan dua macam instrumen yaitu instrumen penelitian terkait motivasi belajar siswa dan instrumen penelitian terkait respon siswa terhadap media, maka peneliti melakukan *expert judgement* terhadap instrumen penelitian terkait motivasi belajar siswa kepada dosen ahli dari Prodi PG PAUD UPI dan *expert judgement* terhadap instrumen

penelitian terkait respon siswa terhadap media kepada dosen ahli dari Prodi Teknologi Pendidikan yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan isi dari konsep instrumen yang hasilnya adalah instrumen yang digunakan valid dan dapat digunakan.

Dalam prosesnya, perbaikan dalam penyusunan expert judgment yaitu peneliti memperbaiki instrumen dari segi tata bahasa yaitu penggunaan kata “bisa” dalam pernyataan yang multitafsir dan diganti dengan kata “dapat”, serta kata “saya” tidak boleh berulang dalam satu pernyataan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kisi-kisi instrumen untuk menguji validitas ini untuk instrumen motivasi belajar siswa dan instrumen respon siswa terhadap media dalam penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* berbantuan Media Permainan Ular Tangga.

#### b. Validitas Empiris

Validitas eksternal instrumen diuji dengan cara membandingkan (untuk mencari kesamaan) antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta empiris yang ada di lapangan. Untuk perhitungan validitas empiris dilakukan dengan bantuan *software SPSS 20 for Windows* menggunakan rumus koefisien korelasi *rank spearman*, yaitu:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n - (n^2 - 1)}$$

(Arifin, 2011, hlm. 277)

Keterangan :

$\rho$  = koefisien korelasi Rank Spearman

1 = bilangan tetap

6 = bilangan tetap

$n$  = jumlah sampel

$\sum d^2$  = jumlah deviasi kuadrat (selisih rank variabel X dan Y)

Kelas yang dipilih untuk uji coba instrumen ini menggunakan kelas 4B yang berjumlah 26 siswa dengan instrumen

yang diberikan yaitu dua buah kuesioner terkait respon siswa terhadap media permainan ular tangga yang digunakan pada model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* dan kuesioner untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

Perhitungan validitas empiris dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS 20 for Windows* menggunakan rumus koefisien korelasi *rank spearman* maka diperoleh data yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.6**  
**Uji Validitas**

**Correlations**

			TGT_Berbantuan_Media_Permainan_Ular_Tangga	Motivasi
Spearman's rho	TGT_Berbantuan_Media_Permainan_Ular_Tangga	Correlation Coefficient	1.000	.559**
		Sig. (2-tailed)	.	.003
		N	26	26
	Motivasi	Correlation Coefficient	.559**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.003	.
		N	26	26

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil uji validitas menggunakan rumus koefisien korelasi *rank spearman* antara variabel X (Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments berbantuan media permainan ular tangga*) dengan variabel Y (Motivasi Belajar Siswa) berdasarkan tabel 3.6 adalah sebesar 0,559. Selanjutnya dilakukan

interpretasi koefisien korelasi untuk mengetahui kuat atau rendahnya koefisien korelasi antar kedua variabel.

**Tabel 3.7**

**Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2013 hlm. 257)

Tingkat korelasi dengan nilai  $0,559$  berdasarkan tabel kriteria interpretasi koefisien korelasi pada tabel 3.6 termasuk dalam kategori *sedang* dan berarti korelasi tersebut *signifikan*. Dari hasil pengujian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa uji signifikansi kedua instrumen tersebut adalah valid.

## 2. Uji Reabilitas

Setelah melakukan uji validitas, langkah selanjutnya yaitu peneliti melakukan uji realibilitas. Uji reabilitas digunakan untuk mengukur tingkat atau derajat konsistensi suatu instrumen. Menurut Arifin (2014, hlm. 248) menyatakan “Reabilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.” Jadi, suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika bila diuji kembali dalam waktu atau kesempatan yang berbeda selalu memberikan hasil yang sama. Peneliti menggunakan metode uji reliabilitas *internal consistency method* dengan menggunakan *Cronbach’s Alpha*. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan secara manual menggunakan software *Microsoft Excel 2010*. Berikut ini merupakan Nilai Tingkat Keandalan Cronbach’s Alpha, yaitu :

**Tabel 3.8**

**Nilai Tingkat Keandalan Cronbach’s Alpha**

Nilai	Tingkat Keandalan
-------	-------------------

Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )	
0.0 - 0.20	Kurang Andal
>0.20 – 0.40	Agak Andal
>0.40 – 0.60	Cukup Andal
>0.60 – 0.80	Andal
>0.80 – 1.00	Sangat Andal

(Sumber: Hair *et al.*, 2010, hlm. 125)

**a. Uji Reabilitas Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Respon Siswa Terhadap Media Permainan Ular Tangga**

Berikut perhitungan data yang diperoleh :

$$\begin{aligned} K &= 21 \\ \sum Si &= 13,69 \\ \sum Si^2 &= 9,44 \\ Sx^2 &= 184,12 \end{aligned}$$

**Perhitungan realibitas dengan formula Cronbach Alpha:**

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{Sx^2} \right) \\ &= \frac{21}{21-1} \left( 1 - \frac{9,44}{184,12} \right) \\ &= \frac{21}{20} ( 1 - 0,051 ) \\ &= 1,05 ( 0,949 ) \\ &= 0,996 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien *alpha* di atas dan dilihat dari tabel 3.7 tentang Nilai Tingkat Keandalan Cronbach's Alpha, diperoleh nilai ( $\alpha= 0,996$ ) yang diartikan bahwa instrumen yang telah diujicobakan memiliki tingkat realibitas (ketetapan) yang *sangat andal*.

**b. Uji Reabilitas Hasil Uji Coba Instrumen Motivasi Belajar Siswa**

Berikut perhitungan data yang diperoleh :

$$\begin{aligned} K &= 24 \\ \sum Si &= 15,73 \end{aligned}$$

$$\sum Si^2 = 10,71$$

$$Sx^2 = 247,38$$

**Perhitungan realibitas dengan formula Cronbach Alpha:**

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right) \\ &= \frac{24}{24-1} \left( 1 - \frac{10,71}{247,38} \right) \\ &= \frac{24}{23} ( 1 - 0,043 ) \\ &= 1,04 ( 0,957 ) \\ &= 0,995 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien *alpha* di atas dan dilihat dari tabel 3.7 tentang Nilai Tingkat Keandalan Cronbach's Alpha, diperoleh nilai ( $\alpha = 0,995$ ) yang diartikan bahwa instrumen yang telah diujicobakan memiliki tingkat realibitas (ketetapan) yang *sangat andal*.

Dari kedua perhitungan reabilitas mengenai hasil uji coba Instrumen Penelitian Respon Siswa Terhadap Media Permainan Ular Tangga dengan Nilai Tingkat Keandalan Cronbach's Alpha yaitu ( $\alpha = 0,996$ ) dan Instrumen Motivasi Belajar Siswa dengan Nilai Tingkat Keandalan Cronbach's Alpha yaitu ( $\alpha = 0,995$ ), maka dapat disimpulkan bahwa kedua instrument tersebut dinyatakan *reliable* dan dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian.

## F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahapan. Mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga proses akhir. Berikut adalah proses yang ditempuh oleh peneliti dalam penelitian ini:

### 1. Perencanaan/Persiapan

- a. Melakukan studi pendahuluan di sekolah untuk mengetahui kesesuaian pembelajaran yang akan dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dasar.
- b. Menentukan materi pada mata pelajaran yang telah ditentukan untuk melakukan penelitian



- c. Analisis materi, dilakukan untuk menyediakan perangkat pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), skenario pembelajaran dan bahan ajar yang akan digunakan harus sesuai dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- d. Menentukan kelas yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
- e. Membuat instrumen penelitian berupa kuesioner.
- f. Sebelum tes diadakan, melakukan *expert judgement* kepada dosen ahli terkait model dan media pelajaran yang akan diteliti terhadap instrumen yang telah disusun.
- g. Melakukan uji coba instrumen dan melakukan analisis instrumen untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan soal.
- h. Melakukan pengolahan data analisis terhadap uji coba instrumen berupa validitas dan realibilitas.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan *pretest*, yaitu melaksanakan tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Memberikan perlakuan (*treatment*).
- c. Melakukan *posttest*, yaitu melaksanakan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## 3. Tahap Akhir

- a. Mengolah data hasil penelitian.
- b. Melakukan analisis data hasil penelitian.
- c. Membuat kesimpulan dan rekomendasi.

## G. Teknis Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan perhitungan statistik terhadap data kuantitatif. Data kuantitatif berupa data hasil tes untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah salah satu cara untuk memeriksa keabsahan atau normalitas sampel. Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang

berdistribusi normal. Pengujian normalitas data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan program pengolah data SPSS (*Statistical Product and Solution Services*) version 20 dengan uji normalitas *one sample Kolmogorov Smirnov* dengan kriteria pengujiannya menurut Rahardjo (2014) yaitu jika nilai sig (signifikansi) atau nilai probabilitas  $< 0.05$ , maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai sig (signifikansi) atau nilai probabilitas  $> 0.05$  maka distribusi adalah normal. Apabila data diujikan berdistribusi normal, maka data diolah dengan menggunakan uji t, namun jika ternyata distribusi data tidak normal, maka dilanjutkan dengan penggunaan statistik non parametrik.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, sehingga generalisasi terhadap populasi dapat dilakukan. Menurut Arifin (2011, hlm. 286), “Uji homogenitas tujuannya adalah untuk mengetahui apakah varians kedua data sampel (kelas reguler dan kelas karyawan) homogen atau tidak”. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan program pengolah data SPSS 20 dengan Uji levene (*levene test*) dengan uji homogenitas varians dengan analisis uji F. Adapaun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Kriteria dalam pengujian ini adalah jika nilai signifikansinya  $< 0,05$  maka data tersebut tidak homogen, sebaliknya apabila nilai signifikansinya  $> 0,05$  maka data tersebut homogen.

## 3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian bisa dikatakan diterima atau ditolak maka dilakukan uji hipotesis. Dalam penelitian ini, data yang terkumpul berupa data data ordinal yang diperoleh dari data angket model skala *Likert*. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 117) “Uji hipotesis juga dapat berarti menguji kemampuan generalisasi (signifikansi

hasil penelitian) yang berupa perbandingan keadaan variabel dari dua sampel atau lebih”.

Pengujian ini membandingkan *gain* skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada aspek *cognitive motives*, *self-expression*, dan *self-enhancement*. Uji hipotesis ini dibantu dengan program pengolah data *Statistical Products and Solution Services (SPSS) version 20* dan dilakukan dengan menggunakan rumus rumus uji-t *independent* sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Sugiyono (2014, hlm. 273)

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata skor *gain* kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  = rata-rata skor *gain* kelompok control

$s_1^2$  = varians skor kelompok eksperimen

$s_2^2$  = varians skor kelompok kontrol

$n_1$  dan  $n_2$  = jumlah siswa