

## BAB III

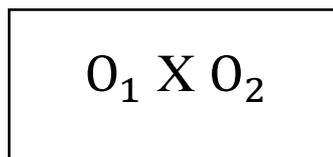
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pre-eksperimental *design one group pre-test-post-test*. Alsa, A (dalam Andre & Jayantika, 2018 hlm. 2) mengemukakan bahwa dasar dari penelitian eksperimen yaitu meneliti pengaruh *treatment* atau perlakuan terhadap reaksi yang muncul dari akibat *treatment* atau perlakuan tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian yang sistematis dalam pengujian hipotesis hubungan sebab akibat. Tujuan pada penelitian ini adalah mencari tahu apakah atau tidaknya pengaruh pengenalan lambang bilangan menggunakan Permainan Ular Tangga anak usia 4-5 tahun. Dalam upaya untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dalam pembelajaran perlu dilakukan perlakuan pada saat penelitian, perlakuan dalam metode eksperimen disebut dengan *treatment*.

Sedangkan jenis penelitian yang dipakai oleh peneliti yaitu *Pre-eksperimental design*, jenis penelitian ini tidak memiliki variabel kontrol. Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa hal ini memungkinkan adanya variabel luar yang ikut memengaruhi terhadap terbentuknya variabel dependen. Penelitian ini memakai desain penelitian *One Group Pretest-Posttest*, pada kegiatannya desain penelitian ini memiliki 3 tahapan diantaranya adalah test awal atau disebut dengan (*pretest*), perlakuan (*treatment*) yaitu penggunaan permainan ular tangga dalam pengenalan lambang bilangan, dan yang terakhir adalah test akhir atau biasa disebut dengan (*posttest*).

*One group pretest-posttest* dapat digunakan jika suatu kelompok belajar yang akan di berikan perlakuan, *one group pretest-posttest* juga bertujuan untuk membandingkan hasil belajar dari keadaan sebelum perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Dari penjelasan tersebut maka desain penelitian *one group pretest-posttest* diilustrasikan sebagai berikut:



*Gambar 3.1 Skema One Group Pre-test dan Post-test*

Keterangan:

$O_1$  = Nilai sebelum diberikan perlakuan (*pretest*)

X = Perlakuan yang diberikan kepada anak usia dini berupa permainan ular tangga (*treatment*)

$O_2$  = Nilai sesudah diberikan perlakuan (*posttest*)

Dari penjelasan diatas, peneliti dapat melihat kenaikan pengenalan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun lebih akurat karena hasil belajar anak dapat dibandingkan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Penggunaan desain penelitian ini dapat disesuaikan juga dengan tujuan yang akan dicapai oleh peneliti, yaitu mengetahui pengenalan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun dengan bantuan Permainan ular tangga. Pada penelitian ini, test dilakukan sebanyak dua kali test, diantaranya adalah sebelum dilakukan perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*).

### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di PAUD X diwilayah Kabupaten Karawang. Penelitian di laksanakan pada bulan Juni-Juli tahun 2022.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

Subjek pada penelitian ini yaitu sebanyak 25 siswa di PAUD X. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Karawang.

#### **3.3.1 Populasi**

Iwan Hermawan (2019 hlm. 61) mengemukakan bahwa populasi didefinisikan sebagai suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai karakter dan kualitas tertentu untuk dipelajari dan ditetapkan oleh peneliti serta penarikan kesimpulan.

#### **3.3.2 Sampel**

Menurut Moh. Pubundu (dalam Iwan Hermawan, 2019 hlm. 62) mengemukakan bahwa sampel merupakan sebagian dari objek yang mewakili suatu populasi. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan merupakan siswa kelas A di PAUD X tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah sebanyak 20.

Dalam penelitian ini, sampel diambil dengan teknik purposive sampling, yang berarti sampel diambil berdasarkan kriteria yang dipilih oleh peneliti sendiri berdasarkan kemampuan populasi sebelumnya.

### **3.4 Definisi Operasional Variabel**

Untuk memahami konsep penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa hal secara singkat. Penelitian ini memiliki dua variabel, yakni, variabel bebas dan terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media permainan ular tangga. Untuk variabel terikat dalam penelitian ini, yaitu pengenalan lambang bilangan.

#### **3.4.1 Pengenalan Lambang Bilangan**

Kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun adalah mampu mengenali lambang bilangan 1-10. Kemampuan mengenal lambang bilangan yang baik pada anak usia dini bukan hanya sekedar menyebutkan lambang atau simbol bilangan, tetapi juga mengenal dan memahami makna dari bilangan tersebut. Mengenal lambang bilangan sejak dini, mampu memudahkan anak dalam memahami operasi-operasi bilangan pada tingkat pendidikan dasar, dan pendidikan menengah, dan perguruan tinggi. Pengenalan lambang bilangan pada penelitian ini, meliputi, anak mampu menunjuk lambang bilangan 1-10, meniru urutan lambang bilangan 1-10, dan menghubungkan serta memasangkan bilangan dengan gambar sampai 10

#### **3.4.2 Permainan Ular Tangga**

Permainan ular tangga adalah permainan papan untuk anak usia dini yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan pada beberapa kotak digambar sejumlah tangga atau ular yang menghubungkannya dengan kotak lain. Permainan ular tangga merupakan permainan yang menggunakan dadu untuk menentukan berapa langkah yang harus dijalani anak, dan permainan ular tangga juga dapat dijadikan sebagai suatu media untuk mengenal lambang bilangan pada anak usia dini.

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian merupakan tahapan yang ditempuh pada pelaksanaan penelitian sesuai dengan metode eksperimen. Pada penelitian pre eksperimen, siswa

diminta untuk mengerjakan tes berupa pretest dan posttest. Tahap tersebut dilaksanakan untuk mengukur peningkatan kemampuan siswa dalam mengenal lambang bilangan melalui permainan ular tangga. Setelah melaksanakan pretest dan posttest maka siswa akan mendapatkan skor atau nilai. Skor atau nilai inilah yang akan digunakan dalam mengolah data guna mengetahui seberapa besar pengaruh permainan ular tangga untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun.

Pelaksanaan penelitian ini, memiliki tiga tahap, seperti, persiapan, pelaksanaan, dan terakhir tahap penyelesaian.

#### 1. Tahap Awal Penelitian

Tahap awal penelitian ini adalah: a) Pengajuan surat izin kepada kepala TK Kemala Bhayangkari 11, b) Melaksanakan kegiatan wawancara kepada guru kelas A, c) Menentukan populasi dan sampel penelitian, d) Penyusunan instrument penelitian, e) Perancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian.

#### 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap ini, dilaksanakan *pretest*, pemberian perlakuan atau *treatment*, *posttest* dan wawancara. Tahapan pelaksanaan terdiri dari:

##### a. *Pretest*

Hari/tanggal	: Kamis, 14 Juli 2022
Program	: Tahap pengukuran awal pada kemampuan siswa dalam mengenal lambang bilangan
Kegiatan	: <i>Pretest</i>
Sasaran	: Guna mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pemberian perlakuan dengan permainan ular tangga
Waktu	: 2 x 60 Menit
Tempat	: PAUD X di wilayah Karawang
Uraian Kegiatan	: Pretest yang dilakukan berupa menunjukkan bilang 1-10 menyebutkan bilangan 1-10, selanjutnya mengurutkan bilangan 1-10 secara berurutan dari terbesar ke yang terkecil. Test ini dilaksanakan guna

mengukur kemampuan awal siswa terhadap pengenalan lambang bilangan.

b. Tahap pemberian perlakuan (*Treatment*)

Hari/Tanggal : Senin, 18 Juli 2022  
 Program : Pemberian Perlakuan (*Treatment*)  
 Kegiatan : Proses mengenal lambang bilangan dengan permainan ular tangga  
 Sasaran : Untuk mengukur pengaruh permainan ular tangga terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan  
 Waktu : 2 x 60 menit  
 Tempat : PAUD X di wilayah Karawang  
 Uraian Kegiatan : Kegiatan yang dilakukan adalah *recalling* mengenai kegiatan pretest. Lalu melaksanakan kegiatan Tanya jawab dengan siswa, lalu peneliti memberitahukan aturan dalam permainan ular tangga. Setelah itu, peneliti melakukan posttest dengan memanggil siswa satu persatu.

Hari/Tanggal : Selasa, 19 Juli 2022  
 Program : Pemberian Perlakuan (*Treatment*)  
 Kegiatan : Proses mengenal lambang bilangan dengan permainan ular tangga  
 Sasaran : Untuk mengukur pengaruh permainan ular tangga terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan  
 Waktu : 2 x 60 menit  
 Tempat : PAUD X di wilayah Karawang  
 Uraian Kegiatan : Kegiatan yang dilakukan adalah *recalling* mengenai kegiatan treatment ke 2. Lalu melaksanakan kegiatan Tanya jawab dengan siswa. Setelah itu, peneliti melakukan tes lisan dengan memanggil siswa yang sedang bermain permainan ular tangga

untuk menyebutkan lambang bilangan yang disebutkan oleh peneliti.

c. Tahap akhir (*Post test*)

Hari/Tanggal : Rabu, 20 Juli 2022

Program : Pengukuran kemampuan siswa terhadap pengenalan lambang bilangan setelah pemberian *treatment*.

Kegiatan : *Posttest*

Sasaran : Guna mengetahui kemampuan siswa setelah pemberian *treatment* permainan ular tangga

Waktu : 2 x 60 menit

Tempat : PAUD X di wilayah Karawang

Uraian Kegiatan : Pada tahapan ini, test yang diberikan adalah menyebutkan jumlah gambar yang sesuai dengan lambang bilangan, menunjukkan jumlah gambar yang sesuai dengan lambang bilangan, dan mencocokkan jumlah gambar yang sesuai dengan lambang bilangan

d. Wawancara

Hari/Tanggal : Kamis, 14 Juli 2022

Program : Untuk mencari tahu kemampuan awal siswa pada pengenalan lambang bilangan

Kegiatan : Wawancara

Sasaran : Guru pamong kelas A

Waktu : 10.00-10.30

Tempat : PAUD X di wilayah Karawang

Uraian Kegiatan : Sebelum pelaksanaan *treatment*, peneliti melaksanakan wawancara dengan guru pamong untuk mengetahui taraf kemampuan awal siswa dalam mengenal lambang bilangan.

### 3. Tahap Akhir (Penyusunan Laporan)

Pada tahap ini pelaksanaan pengolahan data yang sudah didapatkan, analisis data, penarikan kesimpulan, serta memberikan saran dan rekomendasi, dan terakhir laporan penelitian.

## 3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan sebuah data yang sepadan dengan tujuan ketercapaian penelitian, diperlukan teknik pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa test dan wawancara. Pada sebuah kegiatan penelitian, instrument adalah salah satu komponen penting, instrumen berperan sebagai wadah dalam pengumpulan data penelitian. Sugiyono (2010, hlm. 148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

### 3.6.1 Tes Mengenal Lambang Bilangan

Tes mengenal bilangan dalam penelitian ini berupa tes lisan. Berikut kisi-kisi *pretest* dan *posttest* pembelajaran.

**Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan**

Variabel	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Nomor Soal	Contoh Soal
kemampuan mengenal lambang bilangan	Menunjuk lambang bilangan 1-10	Tes	1, 2, 3	1. Menunjukkan lambang bilangan 1-5 ketika diperlihatkan gambarnya 2. Menunjukkan lambang bilangan 6-10 ketika

				diperlihatkan gambarnya 3. Menyebutkan bilangan 1-10 sesuai lambangnya
	Meniru urutan lambang bilangan 1-10	Tes	4, 5	4. Meniru urutan lambang bilangan 1-5 5. Meniru urutan lambang bilangan 6-10
	Mengubungkan dan memasang bilangan dengan gambar sampai 10	Tes	6, 7	6. Menghubungkan dan memasangkan bilangan dengan gambar sampai 5 7. Menghubungkan dan memasangkan bilangan dengan gambar sampai 10

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Hasil Tes

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Mengenal Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun

Nomor Soal	Indikator	Skor	Keterangan	Bentuk Soal
1	Menunjuk lambang bilangan 1-10	4 3 2 1	BSB: Anak mampu menunjukkan lambang bilangan 1-5 dengan tepat BSH: Anak mampu menunjukkan lambang bilangan 1-5 dengan cukup tepat MB: Anak mampu menunjukkan lambang bilangan 1-5 walaupun belum tepat BB: Anak belum mampu menunjukkan lambang bilangan 1-5	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk lambang bilangan 1-5?
2		4 3 2	BSB: Anak mampu menunjukkan lambang bilangan 16-10 dengan tepat BSH: Anak mampu menunjukkan lambang bilangan 6-10 dengan cukup tepat	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk lambang bilangan 6-10?

		1	<p>MB: Anak mampu menunjukkan lambang bilangan 6-10 walaupun belum tepat</p> <p>BB: Anak belum mampu menunjukkan lambang bilangan 6-10</p>	
3		4 3 2 1	<p>BSB: Anak mampu menyebutkan bilangan yang sesuai lambangnya dengan tepat</p> <p>BSH: Anak mampu menyebutkan bilangan yang sesuai lambangnya dengan cukup tepat</p> <p>MB: Anak mampu menyebutkan bilangan yang sesuai lambangnya walaupun belum tepat</p> <p>BB: Anak belum mampu menyebutkan bilangan 1-10 sesuai lambangnya</p>	<p>Kemampuan anak dalam menyebutkan bilangan 1-10 yang sesuai lambangnya?</p>

4	Meniru urutan lambang bilangan 1-10	4 3 2 1	BSB: Anak mampu meniru urutan lambang bilangan 1-5 dengan tepat BSH: Anak mampu meniru urutan lambang bilangan 1-5 dengan cukup tepat MB: Anak mampu meniru urutan lambang bilangan 1-5 walaupun belum tepat BB: Anak belum mampu meniru urutan lambang bilangan 1-5	Kemampuan anak dalam meniru urutan lambang bilangan 1-5?
5		4 3 2 1	BSB: Anak mampu meniru urutan lambang bilangan 6-10 dengan tepat BSH: Anak mampu meniru urutan lambang bilangan 6-10 dengan cukup tepat MB: Anak mampu meniru urutan lambang bilangan 6-10 walaupun belum tepat	Kemampuan anak dalam meniru urutan lambang bilangan 6-10?

			BB: Anak belum mampu meniru urutan lambang bilangan 6-10	
6	Mengubungkan dan memasang bilangan dengan gambar sampai 10	4 3 2 1	BSB: Anak mampu menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 5 dengan tepat BSH: Anak mampu menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 5 dengan cukup tepat MB: Anak mampu menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 5 meskipun belum tepat BB: Anak belum mampu menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 5	Kemampuan anak dalam Menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 5?

7		4	BSB: Anak mampu menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 10 dengan tepat	Kemampuan anak dalam Menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 10?
		3	BSH: Anak mampu menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 10 dengan cukup tepat	
		2	MB: Anak mampu menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 10 meskipun belum tepat	
		1	BB: Anak belum mampu menghubungkan dan memasang lambang bilangan dengan gambar sampai 10	

### 3.6.2 Wawancara

Metode pengumpulan data selanjutnya pada penelitian ini adalah wawancara. Wawancara dilakukan guna mengetahui kemampuan awal anak

sebelum pelaksanaan penelitian mengenai pengenalan lambang bilangan. Narasumber dalam wawancara ini adalah guru kelas A. Pertanyaan-pertanyaan untuk wawancara adalah 4 poin. Berikut adalah pertanyaan yang dilakukan kepada narasumber:

**Tabel 3.3 Pedoman Wawancara Guru**

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Bagaimana kemampuan mengenal lambang bilangan anak kelas A di PAUD X?	
2	Metode pembelajaran yang biasa dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada saat pembelajaran matematika seperti apa?	
3	Bagaimana kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk lambang bilangan 1-10?	
4	Bagaimana kemampuan anak dalam meniru urutan lambang bilangan 1-10?	
5	Bagaimana kemampuan anak dalam menghubungkan dan memasangkan lambang bilangan dengan gambar sampai 10?	
6	Apakah ada kesulitan selama melakukan pembelajaran matematika?	
7	Berapa jumlah anak yang belum bisa mengenal lambang bilangan di kelas A?	

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data diolah menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif meliputi tabel, rata-rata, standar deviasi, dan grafik. Sedangkan statistik inferensial meliputi uji coba normalitas, homogenitas, uji t, dan uji n-gain.

#### 3.7.1 Analisis Data Statistik Deskriptif

Wahyuni (2021, hlm. 1) Statistik deskriptif adalah proses transformasi data penelitian dalam bentuk yang lebih mudah dipahami serta diinterpretasikan. Statistik deskriptif umumnya digunakan guna memberikan informasi mengenai karakteristik variabel penelitian serta mendukung variabel yang diteliti. Statistik deskriptif berkaitan dengan menguraikan mengenai data atau fenomena, atau dalam pengertian lain adalah melihat gambaran secara umum dari data yang di dapatkan.

##### 3.7.1.1 Tabel

Data statistik pada tabel umumnya dibuat dengan beberapa baris dan kolom yang berisi informasi terkait variabel penelitian.

**Tabel 3. 3. Deskripsi sampel penelitian**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase</b>
Laki-laki	10	50%
Perempuan	10	50%
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

##### 3.7.1.2 Rata-rata Hitung (*Mean*)

Rata-rata hitung atau (*mean*) merupakan ukuran pemusatan yang sering digunakan, dan selalu menjadi salah satu topik utama dalam pembelajaran statistik tingkat dasar. (Wahyuni, 2021, hlm. 32)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

dimana:  $\bar{X}$  = rata-rata,  $\sum x$  = jumlah data,  $n$  = banyaknya data

##### 3.7.1.3 Standar Deviasi (*Simpangan Baku*)

Standar deviasi atau simpangan baku adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat atau derajat variasi ukuran standar penyimpangan dari rata-ratanya. (Wahyuni, 2021, hlm. 55)

$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - \left[\frac{\sum x}{n}\right]^2}$$

### 3.7.2 Analisis Data Statistik Inferensial

Budi Susetyo (2010, hlm. 138) Mengungkapkan statistika inferensial adalah bagian dari statistika yang mengungkapkan bagaimana prosedur analisis data, melaksanakan, menaksir data, dan menarik kesimpulan terhadap fenomena yang diangkat pada penelitian, sesuai dengan sampel penelitian secara acak.

#### 3.7.2.1 Uji Normalitas

Umar (2011, hlm 181) mengungkapkan bahwa uji normalitas digunakan untuk menguji atau mengetahui apakah variabel dependen, independen, atau keduanya berdistribusi normal atau tidak.

Berikut pengujian normalitas data penelitian:

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$  : Sampel berasal dari populasi tidak berdistribusi normal

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

#### 3.7.2.2 Homogenitas

Statistik Parametris adalah statistik yang digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistik, atau menguji rata-rata populasi melalui data sampel (Sugiyono, 2010, hlm. 210). Selain sampel acak atau random berupa bentuk kurva normal, variansi kedua populasi harus homogen. Sehingga perlunya pengujian variansi pada kedua populasi (Budi Setyo, 2011, hlm. 160). Rumus yang dapat dipakai, yaitu:

$$F = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$$

Jika kedua data dari sampel berawal dari populasi berdistribusi normal, maka rumus untuk pengujian homogenitas adalah:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}, \quad \text{dimana: } S_1^2 = \text{Varians kelompok 1, } S_2^2 = \text{Varians kelompok 2}$$

Lalu untuk hipotesis pengujian menggunakan rumus sebagai berikut:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (Varians data homogen)}$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (Varians data tidak homogen)}$$

### 3.7.2.3 Uji T

Uji-t yaitu metode yang bisa dikatakan sering dipakai dalam pengujian persamaan rata-rata dari 2 populasi yang mempunyai sifat independen. Independen disini maksudnya populasi yang satu tidak dipengaruhi populasi yang lain. Susetyo (2010, hlm. 208) rumus yang dapat dipakai untuk mencari T Hitung, yakni:

$$t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}} \text{ dimana } \bar{D} = \frac{\sum D}{n} = \bar{X}_1 - \bar{X}_2 \text{ dan } S_D = \frac{S_{\bar{D}}}{\sqrt{n}} \text{ dan } S_D = \sqrt{\frac{\sum(D-\bar{D})^2}{n-1}}$$

D = adalah pasangan skor  $X_1 - X_2$

$\bar{D}$  = rata-rata D

$S_{\bar{D}}$  = simpangan baku rata-rata D

### 3.7.2.4 N Gain

Lestari & Yudhanegara (2015, hlm. 234) mengatakan data n gain dipergunakan untuk mencari tahu peningkatan kemampuan siswa antara sebelum dan sesudah *treatment*. Berikut merupakan rumus perhitungan n gain:

$$\text{Gain} = \text{skor posttest} - \text{skor pretest}$$

Data n-gain juga ditentukan untuk mencari tahu pencapaian kemampuan siswa. Rumus yang dimaksud adalah:

$$N - \text{gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor pretes}}$$

Keterangan:

SMI = Skor Maksimal Ideal

Tinggi atau rendahnya n-gain ditentukan sebagai berikut:

**Tabel 3. 4. Kriteria N-Gain**

Nilai N-Gain	Kriteria
N-Gain $\geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < \text{N-Gain} < 0,70$	Sedang
N-Gain $\leq 0,30$	Rendah

### **3.8 Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan teknik data pretest dan *posttest*, dan *nontest* yang berupa wawancara.

#### **3.8.1 Test**

Tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* yaitu tes awal sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dengan permainan ular tangga, kemudian setelah diberikan perlakuan, selanjutnya peneliti melaksanakan test akhir (*posttest*).

#### **3.8.2 Wawancara**

Wawancara digunakan untuk mencari tahu kemampuan awal siswa dengan mewawancarai guru pamong kelompok A. Sehingga penelitian ini mampu memperoleh data yang diperlukan.