

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode dan Desain Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019, hlm. 2) Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat salah satunya metode kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang biasanya digunakan untuk meneliti pada sampel atau populasi tertentu dan teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random serta menggunakan instrumen penelitian untuk pengumpulan data, untuk dapat menguji hipotesis yang telah ditetapkan menggunakan analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik (Sugiyono, 2018, hlm. 14). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan yang digunakan adalah metode *Quasi Experimental Research*. *Quasi Experimental Research* merupakan jenis metode penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak dipilih secara random. Metode eksperimen merupakan metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent (treatment/perlakuan) terhadap dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalkan. Agar dapat dikendalikan, maka dalam penelitian eksperimen menggunakan kelompok kontrol (Sugiyono, 2019, hlm. 127). Dalam penelitian ini melibatkan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol, yang mana kedua kelas ini diberikan perlakuan yang berbeda. Untuk mengetahui kemampuan motorik kasar anak di kelompok B diperoleh dari tes yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum (*Pre-Test*) dan sesudah (*Post-Test*).

Pada penelitian ini desain penelitian yang akan digunakan adalah *nonequivalent control group design* dengan *Pre-Test* dan *Post-Test*. Menurut Sugiyono (2018, hlm. 116) desain ini sama dengan *Pre-Test-Post-Test* control group design, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Berikut desain penelitian seperti ditunjukkan pada gambar 3.1.

Tabel 3.1  
Variabel Penelitian

Variabel X	Permainan Tradisional Bentengan
Variabel Y	Motorik Kasar Anak Usia Dini

Pada penelitian ini melibatkan dua kelompok peserta didik, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok sama-sama diberikan *Pre-Test* dan *Post-Test* namun diberi perlakuan yang berbeda. Untuk peserta didik eksperimen diberi perlakuan dengan permainan tradisional bentengan, dan sedangkan untuk kelompok kontrol diberi pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang biasanya diberikan oleh guru di sekolah tersebut. Kemudian, pada kelas yang bersangkutan, baik itu kelas kontrol maupun kelas eksperimen, diberikan pengukuran awal dan pengukuran akhir. Hal ini dilakukan untuk mengukur seberapa pengaruhnya perkembangan motorik kasar menggunakan permainan tradisional bentengan di kelas eksperimen.

Desain (*design*) penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan peneliti dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian (Sugiyono 2019, hlm. 122). Desain penelitian ini adalah *The Nonequivalent Pre-Test-Post-Test Control Design* atau desain berbentuk kelompok kontrol *Pre-Test-Post-Test* non-ekuivalen. Sebelum penelitian, kedua kelompok diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awalnya. Desain penelitian dapat diilustrasikan sebagai berikut :

Tabel 3.2

Desain Penelitian *The Nonequivalent Pre-Test-Post-Test***Control Design**

<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
O1	X	O2
O3	-	O4

Keterangan :

B1 : Kelas Eksperimen

B2 : Kelas Kontrol

X : Perlakuan yang diberikan berupa permainan tradisional bentengan untuk kemampuan motorik kasar anak usia 5-6 tahun

O1 : *Pre-Test* yang diberikan kepada Kelompok EksperimenO2 : *Post-Test* yang diberikan kepada Kelas EksperimenO3 : *Pre-Test* yang diberikan kepada Kelas KontrolO4 : *Post-Test* yang diberikan kepada Kelas Kontrol**3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian****3.2.1 Partisipan**

Partisipan merupakan semua orang atau manusia yang berpartisipasi atau ikut serta dalam suatu kegiatan. Partisipan dalam penelitian ini yaitu pihak-pihak yang terkait demi tercapainya penelitian ini. Adapun pihak yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

1. Pihak sekolah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di TK Pringgandani Desa Bayalangu Kidul dan mengambil sampel beberapa peserta didik kelas B.
2. Guru kelas B yang bertindak sebagai guru mitra dalam penelitian, selain itu beliau juga memberikan informasi kepada peneliti terkait karakteristik siswa di kelas B.

3. Peserta didik kelas B1 dan B2 di TK Pringgandani Desa Bayalangu Kidul yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### **3.2.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di TK Pringgandani Blok Pahing Rt 01 Rw 01 jln. Keramat Desa Bayalangu Kidul, Kecamatan Gegecik, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Penelitian dilakukan di kelas B (5-6 tahun). Alasan peneliti memilih lokasi tersebut yaitu tempatnya strategis, lokasi TK Pringgandani tidak terlalu jauh dengan domisili peneliti, sehingga dapat mengefektifkan dan mengefisiensikan waktu dan tenaga. Selain itu juga permasalahan di TK Pringgandani masih terbatas dalam kegiatan pembelajaran yang mampu memberikan stimulus keterampilan motorik kasar khususnya pada aspek kecepatan, kelincahan, dan keseimbangan. Sehingga peneliti memilih sekolah tersebut sebagai tempat untuk penelitian.

## **3.3 Populasi dan Sampel**

### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah inferensi/generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti (Sugiyono, 2019, hlm. 145). Populasi dalam penelitian ini adalah anak-anak di TK Pringgandani Desa Bayalangu Kidul Kelas B1 terdiri dari 10 siswa dan Kelas B2 terdiri dari 10 siswa dengan keterangan 5 siswa perempuan dan 5 siswa laki-laki. Seluruh siswa pada Kelompok B berjumlah 40 siswa.

### **3.3.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2019, hlm. 146). Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas B di TK Pringgandani yaitu kelas B1 sebanyak 20 dan yang peneliti gunakan hanya 10 siswa dari kelas B1 dengan keterangan 5 siswa perempuan dan 5 siswa laki-laki sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan menggunakan permainan tradisional bentengan dan jumlah siswa di kelas B2 sebanyak 20 siswa

dan yang peneliti gunakan hanya 10 siswa dengan keterangan 5 siswa perempuan dan 5 siswa laki-laki sebagai kelas kontrol dengan perlakuan tidak menggunakan permainan tradisional Bentengan. Maka dari itu peneliti mengambil sampel semua orang dalam tiap kelas, tetapi dengan jumlah sampel tersebut tidak menjadi masalah dalam keabsahan dan kepercayaan terhadap hasil data yang nantinya diperoleh dalam penelitian ini, Hal ini diperkuat oleh (Roscoe 1982, hlm. 74) dalam penelitian eksperimen yang sederhana menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 s/d 20 orang.

### **3.4 Definisi Operasional**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018, hlm. 60).

Variabel-variabel tersebut perlu diidentifikasi secara operasional, definisi operasional dari variabel-variabel tersebut anatara lain sebagai berikut:

#### **3.4.1 Variabel Independen**

Variabel independen sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan permainan tradisional bentengan.

#### **3.4.2 Variabel Dependen**

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018, hlm. 61). Yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini adalah peningkatan motorik kasar anak usia 5-6 tahun di TK Pringgandani.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data pada dasarnya tidak terlepas dari metode pengumpulan data. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Penelitian dilakukan saat sebelum dan sesudah *treatment* pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian ini yaitu instrumen untuk mengukur kemampuan perkembangan fisik motorik kasar siswa yaitu berupa indikator skor penilaian. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang bisa digunakan untuk mengumpulkan data-data penelitian. Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen non tes yang berupa unjuk kerja. Instrumen non tes yang digunakan oleh penelitian ini adalah kemampuan motorik kasar. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan akhir motorik kasar siswa. (Arikunto S 2016, hlm. 256) Berikut kisi-kisi instrumen yang digunakan.

#### 3.5.1 Observasi

Observasi merupakan langkah awal menuju fokus perhatian yang lebih luas. Pada penelitian ini akan dilakukan sebelum pelaksanaannya penelitian, dan saat dilaksanakannya penelitian. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatat dengan alat observasi tentang hal-hal yang penting yang dapat dijadikan informasi.

Observasi dalam penelitian ini adalah melakukan tes serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu *Pre-Test* dan *Post-Test*. *Pre-Test* diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum perlakuan (*treatment*) diberikan, sedangkan *Post-Test* dilakukan setelah kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik. (Arikunto S, 2014, hlm. 266).

### 3.5.2 Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi RPP, foto, dan juga hal lain yang diperlukan. (Sugiyono 2019, hlm. 21). Dalam penelitian ini studi dokumentasi berperan sebagai penunjang dalam pengumpulan data meliputi foto dan dokumen sebagai bukti terlaksananya penelitian ini.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Kemampuan motorik kasar adalah skor total yang berhubungan dengan kinerja atau gerakan otot-otot besar dalam upaya untuk melakukan pengendalian gerakan tubuh melalui kemampuan lakomotor, non-lakomotor, dan manipulatif. Semua itu terdiri dari indikator atau dimensi: 1) Kecepatan, 2) Kelincahan, 3) Keseimbangan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skor penilaian dengan memberikan skor nilai 1 apabila indikator kemampuan motorik kasar anak Belum Berkembang (BB), skor nilai 2 apabila indikator kemampuan motorik kasar anak Mulai Berkembang (MB), skor nilai 3 apabila indikator kemampuan motorik kasar anak Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan skor nilai 4 apabila indikator kemampuan motorik kasar anak Berkembang Sangat Baik (BSB).

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Instrument Motorik Kasar

<b>Kemampuan</b>	<b>Usia 5-6 Tahun</b>
<b>Motorik Kasar</b>	Kecepatan
	Kelincahan
	Keseimbangan

Tabel 3.4  
Lembar Instrumen Penelitian

Aspek	Indikator	Deskripsi	Penilaian			
			BB	MB	BSH	BSB
Kecepatan	Anak mampu Melakukan gerakan lari	Anak berlari dengan cepat				
		Anak berlari tanpa bertabrakan				
		Anak bisa mengejar lawan				
		Anak berlari ke belakang dengan wajah menghadap ke depan				
		Anak berlari bolak-balik				
Kelincahan	Anak mampu menggerakkan badan dengan lincah	Bergerak aktif mengejar lawan				
		Badan bergerak dengan bebas ke kanan, ke kiri, dan ke belakang				
		Mengikuti permainan dengan aturan				



		Bisa menghindari serangan lawan
		Anak berlari zigzag
		Berlari dan berjalan dengan seimbang
		Berhenti berlari dengan seimbang
Keseimbangan	Mampu menjaga keseimbangan badan	Berdiri dengan satu kaki
		Anak mampu memposisikan tubuh dengan tegak
		Anak mampu memposisikan tubuhnya

**Keterangan :**

- BB** = Kemampuan motorik kasar anak **Belum Berkembang** dengan skor nilai 1
- MB** = Kemampuan motorik kasar anak **Mulai Berkembang** dengan skor nilai 2
- BSH** = Kemampuan motorik kasar anak **Berkembang Sesuai Harapan** dengan skor nilai 3
- BSB** = Kemampuan motorik kasar anak **Berkembang Sangat Baik** dengan skor nilai 4

### 3.7 Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian ini variabel indikator skor penilaian motorik kasar dipakai sebagai alat pengumpulan data. Pada umumnya, penyusunan indikator dilakukan melalui beberapa tahap dan yang pertama diawali dengan penyusunan kisi-kisi indikator yang mencakup indikator dan sub indikator dari aspek yang akan dibuat. Kemudian, dalam penelitian ini indikator tersebut dapat diuji cobakan terlebih dahulu pada siswa di luar sampel penelitian, guna mengetahui validitas dan reliabilitas setiap item indikator. Hasil datanya nanti akan diuji coba dan diolah dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS. (Sugiyono 2019, hlm. 213).

#### 3.7.1 Uji Validitas

Validitas dapat didefinisikan sebagai sejauhmana tes tersebut dapat mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Perhitungan uji validitas dan reliabilitas mendefinisikan sebagai berikut, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen, suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidak kuisioner yang disebarkan. Tipe validitas adalah korelasi product moment (*product moment correlation formula*) yang menentukan validitas dengan cara mengkorelasikan antara skor yang diperoleh masing-masing item yang dapat berupa pertanyaan atau pertanyaan dengan skor totalnya. Skor total merupakan nilai yang diperoleh dari penjumlahan semua skor item. (Arikunto S 2014, hlm. 201) Rumus korelasi yang digunakan dalam uji validitas yaitu dikemukakan oleh Pearson yang dikenal dengan rumus korelasi product moment dengan formula sebagai berikut :

##### a. Product Moment

Untuk mengetahui kevalidan suatu tes, dapat menggunakan rumus manual product moment sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{N\Sigma x^2 - \Sigma x^2 (N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

**(Arikunto S, 2014:213)**

**Keterangan :**

- Rxy = Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y  
 $\Sigma xy$  = Jumlah dari perkalian antara variable X dan variable Y  
 $\Sigma x^2$  = Jumlah dari kuadrat nilai X  
 $\Sigma y^2$  = Jumlah dari kuadrat nilai Y  
 $(\Sigma x)^2$  = Jumlah nilai X yang kemudian dikuadratkan  
 $(\Sigma y)^2$  = Jumlah nilai Y yang kemudian dikuadratkan

Selain dengan rumus manual yang diatas, penyelesaian uji validitas kepada siswa ini dapat diselesaikan juga dengan menggunakan bantuan SPSS Statistik.

Berdasarkan dari pengertian diatas peneliti akan melakukan uji validitas instrumen yang digunakan untuk mendapatkan dari penelitian pengaruh permainan tradisional bentengan terhadap motorik kasar di TK Pringgandani kelompok B. adapun validator intrumen yaitu guru-guru di TK Pringgandani sebanyak 6 orang.

Tabel 3.5

## Hasil Uji Validitas Intrumen Motorik Kasar

Nomor Skor			
Penilaian	r <sub>tabel</sub>	r <sub>hitung</sub>	Keterangan
1	0,514	736**	Valid
2	0,514	543*	Valid
3	0,514	768**	Valid
4	0,514	755**	Valid
5	0,514	731**	Valid
6	0,514	663**	Valid
7	0,514	640**	Valid

8	0,514	681**	Valid
9	0,514	701**	Valid
10	0,514	845**	Valid
11	0,514	568**	Valid
12	0,514	705**	Valid
13	0,514	572**	Valid
14	0,514	605**	Valid
15	0,514	582**	Valid

Hasil Uji Validitas pada tabel 3.5 diatas menunjukkan bahwa nilai  $r_{hitung}$  dari setiap butir soal instrument  $>$  dari  $r_{tabel}$ . Maka dari itu, dari jumlah 15 butir skor penilaian dapat dinyatakan valid.

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius, mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu (Arikunto S, 2014, hlm. 239). Instrumen yang sudah dapat dipercaya yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kalipun diambil, tetap akan sama. Untuk mendapatkan alat ukur yang dapat dipercaya (reliabel) digunakan dengan rumus *Alpha Cronbach*.

#### a. Alpha Cronbach

Adapun rumus untuk menentukan pengujian reliabilitas instrumen penelitian dengan rumus

Alpha Cronbach :

$$r_{r11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto S, 2014:239)

Keterangan :

- $r_{11}$  = reabilitas yang akan dicari  
 $n$  = jumlah item pertanyaan yang akan diuji  
 $\sum \sigma b^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item  
 $\sigma$  = varians total

Tabel 3.6  
 Hasil Uji Reliabilitas

Nomor Penilaian Skor	Cronbach"s Alpha if Item Deleted	Keterangan
1	.913	Reliabel
2	.913	Reliabel
3	.913	Reliabel
4	.913	Reliabel
5	.913	Reliabel
6	.913	Reliabel
7	.913	Reliabel
8	.913	Reliabel
9	.913	Reliabel
10	.913	Reliabel
11	.913	Reliabel
12	.913	Reliabel
13	.913	Reliabel
14	.913	Reliabel
15	.913	Reliabel

Hasil dari tabel 3.6 maka dapat disimpulkan atau diketahui nilai Cronbach's Alpha sebagai berikut :

Tabel 3.7

Nilai Cronbach's Alpha

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.913	15

Suatu tes dikatakan reliabel apabila koefisien lebih dari 0,60 (Ghozali, 2006: 42). Sehingga dapat disimpulkan instrumen skor penilaian yang berjumlah 15 butir skor penilaian pernyataan tersebut reliabel dan bisa digunakan untuk peserta didik di kelas B TK Pringgandani.

### 3.8 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.8.1 Persiapan

Tahap persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan data dan pengolahan data. Dalam tahap ini dilakukan penyusunan rencana agar diperoleh waktu yang efektif dan efisiensi dalam mengerjakan penelitian ini. Dalam tahap persiapan harus menyiapkan persyaratan administrasi berupa surat perizinan observasi sampai mengembangkan instrumen penelitian. Dalam penyusunan instrument penelitian mulai dari pengembangan variabel menjadi indikator kemudian dikembangkan menjadi deskriptor. Kemudian membuat kisi-kisi instrument penelitian sebagai bahan penyusunan instrument. Instrument penelitian dirancang terlebih dahulu untuk mengetahui layak atau tidaknya alat penelitian yang akan dilaksanakan. Setelah instrument dirancang, maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

### 3.8.2 Pelaksanaan

Pada pelaksanaan penelitian ini dapat dilakukan berdasarkan penelitian quasi eksperimen, berikut ini prosedur penelitiannya. Pada tahap pertama peneliti terlebih dahulu menetapkan kelompok yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelompok kontrol. Kemudian kedua kelompok tersebut melakukan pretest dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal peserta didik sebelum mereka menerima perlakuan, setelah kedua kelompok sudah melakukan *Pre-Test*, kemudian peneliti memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan permainan tradisional bentengan namun untuk kelas kontrol hanya diberikan metode konvensional saja dan untuk tahap akhir peneliti memberikan *Post-Test* untuk kedua kelompok dengan tujuan untuk dapat melihat tingkat kemampuan motorik kasar yang diperoleh peserta didik setelah mendapat perlakuan.

### 3.9 Teknik Analisis Data

Pada penelitian kuantitatif, proses analisis data dilaksanakan sesudah data terkumpul dari seluruh responden atau sumber data lain sudah terpenuhi. Selanjutnya menurut Sugiono (2016, hlm : 147) dikatakan bahwa kegiatan yang dilakukan dalam analisis data yaitu dimulai dengan pengelompokan data-data yang sesuai variabel juga jenis responden, kemudian mentabulasi data, langkah selanjutnya penyajian data setiap variabel yang diteliti, serta pada akhirnya melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan menuliskan hasilnya. Pada penelitian ini, yang mana pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini :

#### 3.9.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan statistik yang dipakai dalam menganalisis data dengan menggambarkan data yang telah dikumpulkan apa adanya tanpa bermaksud menarik kesimpulan yang bersifat umum dan generalisasi. Analisis data statistik deskriptif dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 29.

## 1. N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengukur seberapa besar pemahaman siswa setelah dilaksanakan pembelajaran. Gain merupakan selisih antara nilai *Post-Test* dan nilai *Pre-Test*. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari perubahan nilai yang diperoleh siswa dari pelaksanaan *Pre-Test* dan *Post-Test* serta Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari nilai Gain Ternormalisasi menurut (Sugiyono 2019, hlm. 226).

$$\text{Normalized Gain (g)} = \frac{\text{skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Dengan kriteria indeks gain berikut :

Tabel 3.8

Kriteria Indeks Gain Ternormalisi

Skor Gain	Interpretasi
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

### 3.9.2 Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik analisis yang dipakai untuk memeriksa data dari sampel dan menentukan hasilnya ke populasi dan analisis statistik inferensial juga merupakan Teknik yang digunakan untuk mengevaluasi, meneliti, dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh subjek penelitian untuk menggambarkan kriteria populasi.

Penelitian ini menggunakan data dengan statistik non parametrik karena data yang didapatkan peneliti kurang dari 30 sampel penelitian. Pada penelitian ini memakai uji normalitas dan uji mann whitney u test, berikut penjelasannya :



## 1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak maka digunakannya uji normalitas, Kemudian untuk Menguji normal atau tidaknya suatu sampel menggunakan program SPSS 29. Pada program SPSS 29 menggunakan rumus *Kolmogrov Sminor* untuk hasil data *Pre-Test-Post-Test* yang ditujukan kepada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dan jika populasi dikatakan normal, apabila taraf signifikansi  $> 0,05$  , sedangkan jika tidak normal taraf signifikansi  $< 0,05$ .

## 2. Maan Whitney U Test

*Mann whitney u test* adalah uji nonparametric yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median 2 kelompok bebas apabila skala data variabel terikatnya adalah ordinal atau interval. Menurut Astuti & Sari (hlm. 7) bahwa analisis data *mann whitney u test* digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen dan datanya berbentuk ordinal dan dalam pelaksanaan pengujiannya hipotesis. Adapun kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

Jika nilai Asymp.Sig  $< 0,05$ , maka  $H_a$  diterima

Jika nilai Asymp.Sig  $> 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak

Berikut hipotesis statistik yang digunakan oleh peneliti yaitu:

$H_a$  : adanya pengaruh permainan tradisional bentengan terhadap motorik kasar peserta didik

$H_0$  : tidak adanya pengaruh media writing skills board terhadap motorik halus anak usia dini.