

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis pre-eksperimen. Menurut Sugiono (2018:8), pendekatan kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali Sugiyono (2018:107). Sedangkan menurut Arikunto (2016:3) mengatakan bahwa penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan sebab atau perubahan dalam variabel lain) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Penggunaan pendekatan kuantitatif dan jenis eksperimen dalam penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hipotesis tentang permainan balok efektif meningkatkan kemampuan kognitif anak kelompok B2 di TK IT Permata Sunnah Banda Aceh.

Pada penelitian ini menggunakan metode pre eksperimen (*Pre experimental*) dengan tipe *One Group Design Pretest-Posttest Design* karena pada penelitian ini tidak adanya kedudukannya kelompok kontrol atau dengan kata lain, hanya terdiri dari satu

kelompok saja. Dalam pelaksanaan penelitian model eksperimen, penelitian menggunakan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang digunakan untuk mengetahui efektivitas permainan balok: Berikut merupakan suatu tabel desain penelitian *one group pretest posttest design*.

Tabel 3.1 Design one group pretest posttest design.

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

*Sumber: sugiyono (2015:111)*

Keterangan :

O<sub>1</sub>: Pretest ( pengamatan sebelum melakukan kegiatan bermain balok )

X: Melakukan kegiatan bermain balok

O<sub>2</sub>: Posttest ( pengamatan setelah melakukan kegiatan bermain balok )

Pola desain *one group pretest-post test* ada pada tabel 3.1 observasi dilakukan sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O<sub>1</sub>) disebut pre-test, dan observasi sesudah eksperimen (O<sub>2</sub>) disebut post-test, sedangkan efek treatment atau eksperimen dilakukan antara (O<sub>1</sub>) dan (O<sub>2</sub>). Perlakuan diterapkan pembelajaran dengan melakukan kegiatan bermain balok, sedangkan observasi hasil yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengobsevasi nilai kemampuan kognitif anak setelah diberikan treathment atau perlakuan dengan bermain balok.

### **3.2. Tempat dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di TK IT Permata Sunnah Banda Aceh. Waktu penelitian dilakukan pada bulan September tahun 2024, tepatnya di Lr. Banna, Rukoh Darussalam kecamatan Syiah Kuala.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2018:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini anak-anak yang tergabung dalam kelompok B2 (usia 5-6 tahun) di TK IT Permata Sunnah Banda Aceh yang berjumlah 83 orang anak

Menurut Arikunto, (2016:173). Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Arikunto (2016:104) bahwa pengertian suatu sampel adalah sebagian subjek atau wakil populasi yang akan diteliti oleh peneliti.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah bermain balok, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan kognitif anak. Kisi-Kisi pedoman observasi berdasarkan Permendikbud No. 137 Tahun 2014.

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Pada penelitian eksperimen ini, peneliti menggunakan langkah-langkah penelitian yang lebih spesifik. Langkah-langkah spesifik yang dilakukan peneliti sebagai berikut :

- a. Melakukan *pre-test* dengan menggunakan LKA tahap awal yang diberikan kepada anak untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang tahapan permainan Balok
- b. Pemberian perlakuan (*treatment*) diberikan pada kelompok eksperimen dengan menggunakan perantara media permainan balok yang telah disediakan.
- c. Peneliti mengamati perilaku anak di dalam maupun diluar kelas dengan menggunakan pedoman observasi.
- d. Selanjutnya dilakukan *Post-test* setelah mendapatkan *treatment* untuk mengukur tingkat efektivitas permainan balok dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak, kemudian anak diberikan kembali LKA tahap akhir untuk melihat hasil.

### **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan teknik observasi, tes dan dokumentasi dalam cara pengumpulan data.

#### **a). Observasi**

Pada penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengamati perilaku anak didalam dan diluar kelas selama mendapatkan *treatment* permainan balok yang telah dirancang oleh peneliti. Peneliti menggunakan observasi terstruktur dengan teknik *nonpartisipant*, dikarenakan peneliti berada di luar subjek yang diamati dan tidak ikut dalam kegiatan-kegiatan dalam pembelajaran. Observasi ini dilakukan melalui kegiatan mengamati, mencatat, menganalisis, serta membuat kesimpulan disertai dokumentasi berdasarkan situasi didalam kelas yang berlangsung dengan menggunakan instrumen berupa pedoman observasi.

### **b). Tes**

Pada penelitian ini, Tes dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan(*pre-test*) dan setelah perlakuan(*post-test*). Penelitian ini menggunakan tes untuk mengukur pemahaman serta pengetahuan anak tentang bermain balok. Tes ini berupa lembar kerja anak (LKA) yang berisikan warna, jenis, balok, dan bentuk balok. Jika anak dapat menjawab dengan benar maka diberi skor 1 dan bagi yang menjawab salah diberi skor 0.

### **c). Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlaku. Dokumentasi biasanya bisa berbentuk tulisan dan gambar. Dokumentasi yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian RPPH, dan LKA. Dokumen yang berbentuk gambar biasanya foto dan rekaman video. Maka dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini berbentuk RPPH, LKA, Foto dan Rekaman video dalam mendukung hasil penelitian.

## **3.7. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Berikut adalah instrument penelitian yang akan digunakan oleh penelitian.

- a) Kemampuan anak dalam bermain balok
- b) Kemampuan anak dalam pemecahan masalah pada saat pembelajaran berlangsung
- c) Kemampuan anak dalam membedakan bentuk benda
- d) Kemampuan anak dalam mengenal jenis benda

**Tabel 3.7 : Kisi-Kisi Instrument Penelitian kemampuan kognitif anak dalam bermain balok.**

<b>Variabel</b>	<b>Lingkup Perkembangan</b>	<b>Indikator</b>	<b>Aspek Yang Diamati</b>
<b>Kemampuan kognitif</b>	1. Belajar dan pemecahan masalah	1. Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan carayang fleksibel dan di terima oleh social.	1. Anak mampu memecahkan masalah sederhana dengan menggunakan balok
	2. Berfikir simbolik	5. merepresentasikan beerbagai macam benda dalam bentuk gambar atau tulisan (ada benda pensil yang diikuti tulisan dan gambar pensil).	2. anak mampu merepresentasikan berbagai macam bentuk bagunanya dalam bentuk gambar.
	3. Berfikir logis	1. mengenal perbedaan berdasarkan ukuran “lebih dari”, ”kurang dari”, dan paling / ter”.	3. anak mampu membedakan balok sesuai dengan ukurannya.
		5. mengklafikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 versi ).	4. anak mampu mengklafikasikan benda berdasarkan warna, ukuran dan bentuk ( 3 versi )
		8. mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya.	5. Anak mampumengurutkan balok berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya.

*Table 3.7 Sumber permendikbut 137 tahun 2014*

**Tabel 3.5 : Lembar Observasi Penelitian kemampuan kognitif anak dalam bermain balok.**

NO	Aspek yang diamati	Penilaian kerja anak			
		BB(*)	MB(**)	BSH(***)	BSB(****)
1	Anak mampu memecahkan masalah sederhana dengan menggunakan balok				
2	Anak mampu merepresentasikan berbagai macam bangunanya dalam bentuk gambar.				
3	Anak mampu membedakan balok sesuai dengan ukurannya.				
4	Anak mampu mengklafikasikan benda berdasarkan warna, ukuran dan bentuk (3 versi)				
5	Anak mampu mengurutka balok berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya.				

*Table 3.5 Sumber: Permendikbut 137 Tahun 2014*

Keterangan :

BB (1) : Belum Berkembang

MB (2) : Mulai Berkembang

BSH (3) : Berkembang Sesuai Harapan

BSB (4) : Berkembang Sangat Baik

Keterangan nilai:

Kriteria	Kode bintang	skor
Berkembang Sangat Baik( BSB)	★ ★ ★ ★	4
Berkembang sesuai harapan (BSH)	★ ★ ★	3
Mulai Berkembang ( MB)	★ ★	2
Belum Berkembang ( BB )	★	1

*Table 3.5 Sumber pedoman anak usia dini, Tahun 2013*

Tabel Rubrik Penilaian Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini

NO	Aspek yang diamati	Deskripsi			
		BB (*) 50%-59%	MB(**) 60%-69%	BSH(***) 70%-79%	BSB(****) 80%-100%
1	Anak mampu memecahkan masalah sederhana dengan menggunakan cara bermain balok	Anak belum mampu memecahkan masalah sederhana dengan menggunakan balok	Anak mulai mampu memecahkan masalah sederhana dengan menggunakan balok namun anak masih ragu	Anak berkembang sesuai harapan memecahkan masalah sederhana dengan menggunakan balok tanpa pengawasan guru	Anak mampu memecahkan masalah sederhana dengan sangat baik, menggunakan balok tanpa bantuan guru
2	Anak mampu merepresentasikan berbagai macam bagunanya dalam bentuk gambar.	Anak belum mampu merepresentasikan berbagai macam bagunanya dalam bentuk gambar.	Anak mulai mampu merepresentasikan berbagai macam bagunanya dalam bentuk gambar namun masih ragu	anak berkembang sesuai harapan dalam merepresentasikan berbagai macam bagunanya dalam bentuk gambar tanpa pengawasan guru	anak berkembang dengan sangat baik dalam merepresentasikan berbagai macam bagunanya dalam bentuk gambar tanpa bantuan guru
3	Anak mampu membedakan balok sesuai	Anak belum mampu membedakan	anak mulai mampu membedakan balok dengan	anak berkembang sesuai harapan dalam membedakan balok	anak berkembang sangat baik dalam membedakan balok sesuai dengan ukurannya

	dengan ukurannya.	balok sesuai dengan ukurannya.	ukurannya namun masih ragu	sesuai dengan ukurannya tanpa bantuan guru.	tampa bantuan guru
4	anak mampu mengklafikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran( 3 versi ).	Anak belum mampu mengklafikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3versi).	anak mulai mampu mengklafikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3versi) namun masih ragu	anak berkembang sesuai harapan dalam mengklafikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3versi) tanpa pengawasan guru.	anak berkembangn dengan sangat baik dalam mengklafikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3versi) tanpa bantuan guru.
5	Anak mampu mengurutkan balok berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya.	Anak belum mampu mengurutkan balok berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya	Anak mulai mampu mengurutkan balok berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya namun masih ragu.	Anak berkembang sesuai harapan dalam mengurutkan balok berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya tanpa pengawasan guru	Anak berkembangn sangat baik dalam Mengurutkan balok berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya tanpa bantuan guu.

*Sumber: Permendikbut 137 Tahun 2014*

### **3.8 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan suatu tahap yang sangat penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini peneliti dapat menjawab permasalahan penelitian telah dirumuskan. Kegiatan teknik analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan yang menjawab rumusan masalah, serta melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 019:147).

Tujuan analisis data menurut sudjana (2014:70), memecahkan masalah-masalah penelitian, memperlihatkan hubungan antara fenomena yang terdapat dalam penelitian, memberikan jawaban terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian, bahan untuk membuat kesimpulan dan saran-saran yang berguna untuk kebijakan penelitian selanjutnya.

#### **1. Penilaian Observasi Aktifitas Anak**

Penilaian ini di dapatkan dari pengamatan aktifitas anak selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Kriteria penilaian dilakukan terhadap aspek-aspek dalam sebuah tabel yang terdapat pada lampiran dengan cara memberi ceklis pada angka (1-4) yang terdapat pada kolom penilaian.

1= Sangat tidak baik/sangat rendah/tidak pernah

2= Tidak baik/rendah/jarang

3= Bisa/cukup/kadang-kadang

4= Baik/tinggi/sering

Adapun yang dipakai untuk menghitung aktifitas anak dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor rendah yang diperoleh anak

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Bilangan tetap

a. Ketentuan Individu (Pemahaman anak tentang bermain balok)

Setiap anak dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas secara individu atau perorangan, apabila menempuh skor pemahaman 70% sebagai standar ketuntasan belajar minimal. Nilai akhir individu peranak ditentukan dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh anak}}{\text{Skor maksimal 4 kompeten}} \times 100\%$$

b. Ketentuan secara klasikal

$$P = \frac{\text{anak yang tuntas belajar}}{\text{anak}} \times 100\%$$

Ketuntasan belajar klasikal dikatakan tuntas apabila memenuhi ketuntasan belajar yaitu: minimal 70%. Untuk menghitung kriteria hasil belajar klasikal menggunakan rumus sebagai berikut:

## 2) Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui apakah nilai berdistribusi normal atau tidaknya. Untuk mempermudah menguji normalitas data pada penelitian ini melalui bantuan program SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 27.

## 1. Uji Hipotesis T

Pengujian hipotesis statistik dalam penilaian ini menggunakan uji statistik Paired T-tes (T-berpasangan). Uji ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan kinestetik anak sebelum dan sesudah diberikan treatment berupa pemahaman anak tentang permainan balok. Nilai signifikan pada uji ini ( $p$ )  $< 0,05$  yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap pemahaman anak. Uji ini untuk mengetahui adanya pengaruh dari perlakuan yang diberikan dengan uji SPSS versi 27.

Pengujian hipotesis ini dilakukan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan  $dk = n - 1$  dan menggunakan uji-T pihak kanan. Kriteria pengujian pada hipotesis sebagai berikut:

**Tolak  $H_0$  jika  $T\text{-Hitung} \leq t_{tabel}$  dan  $H_a$  diterima**

**Tolak  $H_0$  jika  $T\text{-Hitung} \geq t_{tabel}$  dan  $H_a$  ditolak**

Berikut bentuk perumusan Hipotesis:

$H_0$ : Permainan balok tidak efektif digunakan dalam mengembangkan kemampuan kognitif pada anak di TK IT Permata Sunnah.

$H_1$ : Permainan Balok Sangat efektif digunakan dalam mengembangkan kemampuan kognitif pada anak di TK IT Permata Sunnah.