

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Metode penelitian adalah strategi umum yang digunakan dalam pengumpulan data dan analisis data yang diperlukan untuk menjawab persoalan yang dihadapi.<sup>42</sup> Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antara variabel memberikan deskripsi statistik menaksir dan menentukan hasil akhirnya.

Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel sebagai objek penelitian dan variabel tersebut didefinisikan sebagai bentuk operasional variabel masing-masing.<sup>43</sup>

##### **2. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eskperimental. Penelitian eksperimen adalah penelitian dimana peneliti dengan sengaja membangkitkan suatu kejadian atau keadaan, dengan kata lain penelitian eksperimen adalah suatu

---

<sup>42</sup>Arif Furchan, Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan, (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2005), hal. 39

<sup>43</sup>Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta : Teras, 2011), hal. 10

cara untuk mencari hubungan sebab akibat (*causal effect*) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi dan menyisihkan faktor yang mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud melihat akibat dari suatu perlakuan yang dilakukan oleh peneliti.<sup>44</sup>

Desain eksperimen dalam penelitian ini yaitu *Pre Experimental Design* bentuk *Design True Experimental* dalam penelitian ini adalah *Pretestt-Only Control Design*

**Tabel 3.1**

**Desain ekperimen pola *Randomized Control-Group Pretest-Only***

***Control Design***

Group	Pretest	Treatment	Post-Test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

---

<sup>44</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka cipta,2002),hal. 39

Keterangan:

- R : Kelompok eksperimen dan kontrol anak kelompok B
- O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub> : Kelompok eksperimen dan kontrol diberikan pre test sebelum treatment dilakukan
- X : Treatment. Kelompok eksperimen diberi treatment yaitu pembelajaran mengenal bangun datar menggunakan permainan balok sedangkan kelompok kontrol pembelajaran mengenal bangun datar tidak menggunakan permainan balok tapi dengan menggunakan Lembar Kerja Anak.
- O<sub>2</sub> : Hasil belajar kelompok eksperimen setelah bermain menggunakan balok
- O<sub>4</sub> : Hasil belajar kelompok kontrol dengan menggunakan Lembar Kerja Anak

Dalam design tersebut terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberikan pretest untuk mengetahui perkembangan anak saat di kelas. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Jika penelitian terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. Pengaruh

permainan permainan balok terhadap kemampuan mengenal bangun datar anak.<sup>45</sup>

## B. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian yang meliputi faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.<sup>46</sup>

Variabel adalah pusat perhatian dalam penelitian kuantitatif sebagai konsep yang memiliki variasi atau memiliki lebih dari satu nilai. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu : variabel bebas ( independent variable ) dan variabel terikat (dependent variable).

1. Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang mempunyai pengaruh terhadap variabel lainnya atau menghasilkan akibat pada variabel lain. Variabel bebas menjelaskan terjadinya fokus atau topik penelitian dan disimbolkan dengan (x). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah permainan balok .
2. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang diakibatkan atau dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat merupakan variabel yang akan dijelaskan dalam fokus penelitian dan disimbolkan dengan (y).<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, kualitatif dan R & D* , (Bandung : Alfabeta, 2007), hal. 112

<sup>46</sup>Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metode Penelitian*, ( Jakarta : PT Bumi Aksara,2013), hal. 118

<sup>47</sup>Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif (Analisis Isi dan Analisis data sekunder)*, (Jakarta : Rajawali press,2014), hal. 61

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan mengenal bangun datar pada anak kelompok B. Variabel terikat menggunakan beberapa indikator yang akan dijabarkan dalam penelitian yaitu :

- a. Kemampuan kognitif pada anak
- b. Kemampuan mengenal bangun geometri pada anak
- c. Kemampuan mengenal bangun datar pada anak

### **C. Populasi, Sampel dan Sampling**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan masalah penelitian yang akan dilakukan. Populasi juga dapat diartikan dengan keseluruhan individu atau unit dalam ruang lingkup wilayah yang diteliti.<sup>48</sup>

Populasi ialah keseluruhan unit yang parameternya akan digunakan sebagai sampel penelitian .populasi yang akan digunakan dalam penelitian adalah anak kelompok B di RA Raden Fatah Blitar.

Ra Raden Fatah memiliki sebanyak 98 anak yang dibagi menjadi lima kelas yaitu kelas A1, kelas A2, kelas B1, kelas B2 dan PAUD. Penelitian ini mengambil sebanyak 40 anak yang ada di Kelas B1 dan B2 masing-masing kelas berisi 20 anak.

---

<sup>48</sup>Ibid, hal. 76

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti sampel juga bagian anggota populasi yang telah dipilih melalui prosedur yang digunakan untuk memawakili populasi.<sup>49</sup>

Penelitian ini mengambil sampel dari sekolah RA Raden Fatah sebanyak 2 kelas, kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen adalah kelas B1 yang memiliki 20 anak (yang terdiri dari 12 anak laki-laki dan 8 perempuan) kelas yang digunakan sebagai kelas kontrol adalah B2 yang memiliki 20 anak (yang terdiri dari 14 anak laki-laki dan 6 anak perempuan)

Pada penelitian ini sampel yang akan dipilih sebagai subyek penelitian adalah menggunakan seluruh populasi yang ada. Karena populasi yang digunakan dalam penelitian ini tidak lebih dari 100 orang sehingga peneliti menggunakan seluruh populasi untuk dijadikan sampel.

---

<sup>49</sup>Ibid hal. 77

#### D. Kisi-kisi Instrumen

Kisi – kisi instrumen penelitian untuk mengukur kemampuan mengenal bangun ruang dengan permainan balok adalah sebagai berikut:

**Table 3.2**

#### **Kisi-kisi Instrumen Observasi**

<b>Bidang Pengembangan</b>	<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator</b>
Kognitif Mengenal bentuk	3.6 Mengenal benda-benda di sekitarnya (nama, bentuk, warna, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) 4.6 Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitarnya (nama, bentuk, warna, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anak mampu menyebutkan nama bangun datar dengan benar</li> <li>2. Anak mampu menghubungkan gambar bangun datar dengan benda yang disekitar anak</li> <li>3. Anak mampu menyusun balok sesuai dengan bentuknya (persegi,persegi panjang,lingkaran dan segitiga)</li> </ol>

Tabel 3.3 Rubrik penilaian observasi kemampuan mengenal bangun datar

No	Indikator Pencapaian	Nilai			
		Belum Berkembang	Masih Berkembang	Berkembang Sesuai Harapan	Berkembang Sangat Baik
		1	2	3	4
1	Anak mampu menyebutkan nama bangun datar dengan benar				
2	Anak mampu menghubungkan gambar bangun datar dengan benda yang disekitar anak				
3	Anak mampu menyusun balok sesuai dengan bentuknya				

#### Kriteria Kategori Kemampuan mengenal bangun ruang

1. Nilai 1 (Kurang): Anak sama sekali tidak mampu mengenal dan menyusun bangun datar sehingga membutuhkan bantuan guru
2. Nilai 2 (Cukup): Anak mampu mengenal bangun datar namun tidak dapat menyusun bangun datar dengan bantuan guru
3. Nilai 3 (Baik): Anak mampu mengenal bangun datar dan menyusunnya namun masih memerlukan bantuan guru
4. Nilai 4 (Sangat Baik) : Anak mampu mengenal bangun ruang dan menyusun bangun ruang sesuai bentuknya tanpa bantuan guru

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu bagi peneliti dalam menggunakan metode pengumpulan data. Dengan demikian ada keterkaitan antara pendekatan dengan instrumen pengumpulan data. Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen penelitian yang digunakan, karena data yang dikumpulkan merupakan kunci pokok dalam kegiatan penelitian dan sekaligus sebagai mutu hasil penelitian.

Secara fungsional kegunaan instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan.<sup>50</sup>Sesuai dengan penjelasan di atas, peneliti memilih dan menggunakan instrumen penelitian antara lain:

### 1. Observasi

Alat bantu yang digunakan peneliti saat mengumpulkan data melalui pengamatan dan melakukan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati. Instrumen penelitian pada lembar observasi sebagaimana yang terlampir.

---

<sup>50</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, ( Jakarta: Bumi Aksara.2008),hal. 75

## 2. Dokumentasi

Alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dalam bentuk dokumen yang memuat garis besar atau kategori yang akan dicari datanya. Pedoman ini berupa daftar-daftar terkait hasil belajar dari anak bisa berupa lembar kerja anak dan juga proses dalam pembelajaran berlangsung. Instrument penelitian pada dokumentasi sebagaimana yang terlampir.

## F. Sumber Data

### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau bersangkutan yang memerlukan data tersebut.<sup>51</sup> Data primer diperoleh dari anak kelompok B TK Raden Patah blitar .Adapun data berasal dari observasi dan hasil karya anak.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada.<sup>52</sup>Sumber data sekunder adalah hasil belajar anak yang diperoleh dari guru kelas, informasi mengenai jumlah

---

<sup>51</sup>Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*,( Jakarta : PT Bumi Aksara, 2013) , hal. 21

<sup>52</sup>Ibid, hal. 22

siswa yang ada disana, juga media yang digunakan untuk pembelajaran.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Data peneliti ini adalah data kemampuan pengenalan geometri anak yang mencakup perkembangan kognitif anak dalam menyusun bentuk geometri. Instrumen Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

#### **1. Observasi**

Metode observasi diartikan sebagai pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk kemudian dilakukan pencatatan.<sup>53</sup>Observasi adalah cara pengumpulan data untuk mendapatkan informasi melalui pengamatan langsung terhadap sikap dan perilaku anak.

Observasi mengacu pada indikator yang telah ditetapkan.<sup>54</sup>Dilakukan untuk mengamati anak secara langsung saat proses kegiatan mengajar. Guru sebagai peneliti mengobservasi atau mengamati proses tindakannya secara teliti dan cermat. Dalam hal ini peneliti menggunakan lembar observasi untuk mempermudah dalam menganalisis.

---

<sup>53</sup>P. Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*, ( Jakarta : PT Rineka Cipta,2004), hal . 63

<sup>54</sup>H.E Mulyasa, *Manajemen Paud*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2014),hal . 201

Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati dan diteliti.

Observasi atau pengamatan dilakukan terhadap perkembangan kemampuan mengenal bentuk geometri yaitu kemampuan menerapkan bentuk geometri dalam kehidupan sehari-hari yang terdiri dari kemampuan menggambar macam-macam bentuk geometri, menyusun beberapa bentuk geometri menjadi sebuah benda, dan bercerita mengenai bentuk benda yang disusunnya.

Pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi *check list* yang telah disiapkan dengan memberikan skor jika hal yang diamati muncul. *Check list* merupakan pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang akan diobservasi, sehingga observer tinggal memberi tanda cek (√) mengenai aspek yang akan diamati.

## 2. Dokumentasi

Catatan suatu peristiwa yang sudah terjadi yang berupa tulisan, gambar-gambar atau video yang direkam oleh seseorang dan digunakan sebagai data sebagai hasil pengamatan. Metode dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto-foto hasil kerja anak yang dapat menggambarkan mengenai perkembangan anak

dalam kemampuan mengenal bentuk geometri yaitu pada kemampuan memahami, melalui LKA anak mampu memberikan. Contoh bentuk suatu benda yang sama dengan bentuk geometri.

Dokumentasi tersebut berbentuk LKA. Dokumentasi dilakukan saat observasi, pengambilan foto-foto tersebut bertujuan agar data yang diperoleh yakni yang berupa fakta-fakta peristiwa proses pembelajaran dapat optimal, sehingga dapat dijadikan sebagai bukti, selain itu dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi terhadap perkembangan kognitif anak.

#### **H. Teknik Analisis Data**

Analisi data yaitu sebuah proses untuk mengurutkan data, mengorganisasikan ke dalam suatu pola, kategori satuan uraian dasar dalam rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokkan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi sebuah data agar penelitian memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.<sup>55</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif, yaitu data yang dapat diwujudkan dengan angka yang diperoleh dari lapangan. Dalam penelitian kuantitatif yang dilandasi pada suatu asumsi bahwa suatu gejala itu dapat diklasifikasikan, dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), maka peneliti dapat melakukan penelitian dengan memfokuskan kepada beberapa variabel

---

<sup>55</sup>Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta : Teras, 2011), hal. 69

saja. Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti tersebut selanjutnya disebut sebagai paradigma penelitian.

Jadi paradigma penelitian merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian. Paradigma penelitian ini terdiri atas satu variabel independen dan dependen.

Adapun beberapa tahap untuk memperoleh analisis data adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai subjek penelitian berdasarkan data variabel yang diperoleh dari data kelompok subjek yang diteliti.<sup>56</sup>

Analisis deskriptif adalah analisis yang menggambarkan suatu data yang akan dibuat sendiri atau berkelompok. Dalam penyajian analisis deskriptif akan dibahas mengenai pengukuran tendensi yang berupa pengukuran gejala pusat seperti : mean, mode dan media.

Pengukuran penyimpangan (Range, standart deviation baku dan varian). Pengukuran tersebut dapat digunakan untuk menjarang data yang menunjukkan pusat atau pertengahan dari data yang tersebar. Tujuan analisis deskriptif untuk membuat gambaran

---

<sup>56</sup>Saifudin Azwar, *Metode Penelitian, cet. 1*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1998). hal, 126

secara sistematis data yang faktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar fenomena yang diteliti.

## 2. Uji Instrumen

Ada beberapa tahap untuk melakukan uji instrument yaitu sebagai berikut :

### a. Uji Validitas

Uji validitas adalah pengukuran yang menunjukkan tingkat ketepatan ukuran suatu instrument terhadap konsep yang diteliti. Suatu yang tepat adalah yang memiliki tingkat validitas yang tinggi. Uji Validitas ini digunakan untuk menguji kevalidan instrument penelitian. Valid instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur tingkat dari instrument penilaian,

Dalam penelitian ini digunakan dilakukan pengujian validitas konstruksi adalah instrument yang dapat digunakan untuk mengukur gejala sesuai yang didefinisikan untuk menguji validitas kontruksi dilakukan melalui pengujian instrument secara rasional melalui pendapat ahli (*judgement Experts*).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Uji reliabilitas alat ukur yang dapat dilakukan secara eksternal maupun internal.<sup>57</sup>

Uji reliabilitas menunjukkan hasil pengukuran yang dapat dipercaya. Reliabilitas diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran untuk mencapai hal tersebut uji reliabilitas dengan menggunakan metode Alpha Cronbach's.

Jadi pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa reliabilitas merupakan pengujian terhadap konsistensi data yang diperoleh. Dalam penelitian ini uji reliabilitas skala dihitung menggunakan alpha cronbach dengan bantuan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 16.

---

<sup>57</sup>Syofian Siregar, Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hal. 87

### 3. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini telah diteliti ditemukan bahwa data yang digunakan adalah data ordinal. Dalam penelitian data ordinal menggunakan statistik non parametrik. Uji hipotesis yang digunakan untuk mencari perbedaan rata-rata dari kedua kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen adalah dengan menggunakan Uji Mann Whitney.

Uji Mann Whitney merupakan Uji statistik non parametrik yang digunakan untuk menganalisis ada tidaknya perbedaan rata-rata dua data yang saling independent. Uji Mann Whitney dalam penelitian menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 16.0 untuk menghitung uji beda Mann Whitney.

Dasar pengambilan keputusan dari Uji Mann Whitney yaitu jika nilai asymp. Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh yang signifikan. Jika nilai asymp. Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.