

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen dengan menggunakan desain kelompok kontrol *non-ekivalent group*. Pada kuasi eksperimen ini subjek tidak dikelompokkan secara tidak acak, tetapi peneliti menerima keadaan subjek seadanya, Sugyono, (2010: 52). Pada penelitian ini digunakan dua kelas. Kelas yang pertama sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas lainnya sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan saintifik dengan media pembelajaran pohon dadu dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran biasa. Dengan demikian desain eksperimen dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai bentuk pada awal dan akhir pembelajaran dua kelas diberi tes sehingga desain penelitiannya (Sugyono 2010:50) adalah sebagai berikut :

$$\begin{array}{cccc} A : & O & X & O \\ \hline A : & O & & O \end{array}$$

Keterangan :

A : Pengambilan sampel tidak secara acak

O : *pretest* = *posstest* (tes kemampuan berhitung)

X : perlakuan Pembelajaran dengan media pohon dadu

2. Populasi dan Sempel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak yang ada di RA Muslimin Kelompok A. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Kelompok A terdiri dari (2) kelas yaitu A1 = 7 anak A2 7 anak jadi populasi penelitian ini yaitu 14 orang anak.

Tabel 3.1

Perincian jumlah anak usia dini kelompok A RA Muslimin

No	Kelas	Jumlah anak
1.	Kelompok A-1	7 Anak
2.	Kelompok A-2	7 Anak
Jumlah		14 Anak

2. Sempel

Sempel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Sempel dipilih secara tidak acak yaitu anak dikelompok A1 sebagai kelas eksperimen, dan kelompok A2 sebagai kelas kontrol. Ditemukan oleh Arikunto (2006: 131) yang dimaksud menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi. Sempel dalam penelitian ini adalah Anak Usia

Dini RA Muslimin dengan jumlah 14 orang anak dan kelas A1 dan A2 jadi sampel penelitian ini dinamakan sampel total.

A. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes dan non tes. Data tersebut diperlukan untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan. Oleh sebab itu, dibuatlah seperangkat instrumen data kualitatif dan instrumen pembelajaran.

Menurut Ruseffendi (2010), “Dalam melakukan uji coba instrumen, terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan, yaitu melihat validitas instrumen, melihat realibilitas instrumen, melihat tingkat kesukaran instrumen, dan melihat daya pembeda instrumen”. Sebelum digunakan dalam penelitian instrument dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing agar memiliki validitas isi. Setelah itu agar memiliki validitas yang sesuai. Soal-soal tersebut diuji cobakan dan kemudian dihitung validitas, realibilitas, daya pembeda.

Tabel 3.2

Kisi- Kisi Instrumen

**Penggunaan Media Pembelajaran Pohon Dadu dalam Peningkatan
Kemampuan Berhitung Kelompok A**

No	Pernyataan	Penilaian			
		BB	MB	BSH	BSB
A.	Mengenalkan Bentuk Pohon				
1.	Anak mampu menggunakan bentuk pohon dadu				
2.	Anak belum mampu menggunakan bentuk pohon dadu				
3.	Anak mampu mengenal bagian-bagian pohon dadu				
4.	Anak belum mampu mengenal bagian-bagian pohon dadu				
B.	Mengenalkan Bentuk Dadu				
5.	Anak mampu menggunakan dadu				
6.	Anak belum mampu menggunakan dadu				
7.	Anak mampu mengenal warna-warna dadu				
8.	Anak belum mampu mengenal warna-warna dadu				
C.	Menunjukkan Sikap Disiplin				
9.	Anak mampu mengikuti aturan permainan				
10.	Anak belum mampu mengikuti aturan permainan				
11.	Anak mampu sabar menunggu giliran				
12.	Anak belum mampu sabar menunggu giliran				
13.	Anak mampu melaksanakan tata tertib yang ada				
14.	Anak mampu mengembalikan alat permainan pada tempatnya				
15.	Anak belum mampu mengembalikan alat permainan pada tempatnya				
16.	Anak mampu berhenti bermain pada waktunya				
17.	Anak belum mampu berhenti bermain pada waktunya				
D.	Dapat Bertanggung Jawab				
18.	Anak mampu melaksanakan tugas yang di berikan				
19.	Anak belum mampu melaksanakan tugas yang di berikan				
20.	Anak mampu menyelesaikan tugas yang di berikan				
21.	Anak belum mampu menyelesaikan tugas				

	yang di berikan				
E.	Mengenalkan Lambang Bilangan 1-10				
22.	Anak mampu menyebutkan lambang bilangan 1-10				
23.	Anak belum mampu menyebutkan lambang bilangan 1-10				
24.	Anak mampu mengurutkan bilangan				
25.	Anak belum mampu mengurutkan bilangan				
F.	Mengenal Konsep Bilangan				
26.	Anak mampu mencocokkan angka dengan lambang bilangan 1-10				
27.	Anak belum mampu mencocokkan angka dengan lambang bilangan 1-10				
28.	Anak mampu mengenal pola bilangan 1-10				
29.	Anak belum mampu mengenal pola bilangan 1-10				
30.	Anak mampu menunjukkan urutan benda untuk bilangan 1-10				
31.	Anak belum mampu menunjukkan urutan benda untuk bilangan 1-10				
32.	Anak mampu menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda				
33.	Anak belum mampu menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda				
34.	Anak mampu menunjuk 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya yang tidak sama lebih banyak dan lebih sedikit				
35.	Anak belum mampu menunjuk 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya yang tidak sama lebih banyak dan lebih sedikit				
G.	Anak Dapat Mencocokkan Lambang Bilangan				
36.	Anak sudah mampu mencocokkan lambang bilangan				
37.	Anak tidak mampu mencocokkan lambang bilangan				
H.	Anak Dapat Membedakan Sama Tidak nya Konsep				
38.	Anak mampu membedakan sama tidaknya konsep				
39.	Anak tidak mampu membedakan sama tidaknya konsep				
I.	Anak Dapat Menjumlahkan Benda				
40.	Anak mampu menjumlahkan benda				

41.	Anak belum mampu menjumlahkan benda				
-----	-------------------------------------	--	--	--	--

1. Kemampuan Berhitung

Dalam kemampuan ini yang menjadi instrumen adalah seperangkat anget berbentuk pilihan yang terdiri dari penilaian BB (Belum Berkembang), MB (Masih Berkembang), BSH (Berkembang Sesuai Harapan), BSB (berkembang Sangat Baik). Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan keaksaraan awal anak dalam pembelajaran nya menggunakan media pembelajaran pohon dadu. Tes kemampuan berhitung digunakan berbentuk soal-soal pilihan untuk pretest dan posttest. Pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan berhitung sebelum anak mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pohon dadu sedangkan posttest digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pohon dadu.

Tabel 3.3
Skor Jawaban Angket

Jawaban	Score
BB = Belum Berkembang	1
MB = Mulai Berkembang	2
BSH = Berkembang Sesuai Harapan	3
BSB = Berkembang Sangat Baik	4

B. Uji Coba Instrumen Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas Instrumen

Suatu alat evaluasi dikatakan valid jika alat evaluasi tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Validitas butir soal dihitung menggunakan rumus (Arikunto, 2003):

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum x)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n : Banyak subjek

X : Jumlah skor tiap pernyataan/item

Y : Jumlah skor total

Menurut Guilford (Ruseffendi, 2010) klasifikasi validitas adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4

Klasifikasi Validitas Instrumen

Besarnya	Tingkat Validitas
0,90 1,00	Sangat Tinggi
0,70 0,90	Tinggi (Baik)
0,40 0,70	Rendah (Cukup)
0,20 0,40	Rendah dan Kurang
0,00 0,20	Sangat Rendah
0,00	Tidak Valid

Tabel 3.5
Uji Validitas Kemampuan Berhitung

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	139.43	110.286	.823	.	.931
p2	139.29	111.238	.735	.	.931
P3	139.29	114.571	.433	.	.934
P4	139.43	110.286	.823	.	.931
P5	139.57	111.952	.738	.	.932
P6	139.29	119.905	-.033	.	.938
P7	139.29	114.571	.433	.	.934
P8	139.00	119.000	.081	.	.936
P9	139.14	116.143	.326	.	.935
P10	139.14	112.143	.719	.	.932
P11	139.29	115.905	.314	.	.935
P12	139.14	112.143	.719	.	.932
P13	139.29	114.571	.433	.	.934
P14	139.29	115.238	.373	.	.935
P15	139.29	115.238	.373	.	.935
P16	139.29	112.571	.613	.	.933
P17	139.43	110.286	.823	.	.931
P18	139.29	111.238	.735	.	.931
P19	139.29	114.571	.433	.	.934
P20	139.43	110.286	.823	.	.931
P21	139.57	111.952	.738	.	.932
P22	139.29	119.905	-.033	.	.938
P23	139.29	114.571	.433	.	.934
P24	139.00	119.000	.081	.	.936
P25	139.14	116.143	.326	.	.935
P26	139.14	112.143	.719	.	.932
P27	139.29	115.905	.314	.	.935
P28	139.14	112.143	.719	.	.932
P29	139.29	114.571	.433	.	.934
P30	139.29	115.238	.373	.	.935
P31	139.29	115.238	.373	.	.935
P32	139.29	112.571	.613	.	.933
P33	139.43	110.286	.823	.	.931

P34	139.29	111.238	.735	.	.931
P35	139.29	114.571	.433	.	.934
P36	139.43	110.286	.823	.	.931
P37	139.57	111.952	.738	.	.932
P38	139.29	119.905	-.033	.	.938
P39	139.29	114.571	.433	.	.934
P40	139.00	119.000	.081	.	.936

Berdasarkan data yang tertera pada tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai-nilai koefisien untuk uji validitas instrumen kemampuan berhitung (X) yang diperoleh rata-rata lebih besar dari r-tabel (0,22) dan seluruh instrumen sebanyak 16 butir dinyatakan Valid.

2. Reliabilitas Instrumen

Untuk menghitung reliabilitas rumus yang digunakan adalah rumus *Alpha* menurut Arikunto (2003) sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas instrumen

$\sum s_i^2$: Jumlah varians skor dari tiap butir soal

S^2_t : varians total

Menurut J.P Guiford (Ruseffendi, 2010) klasifikasi reliabilitas adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6
Kasifikasi Reliabilitas Instrumen

Besarnya r	Tingkat Reliabilitas
0,00 - 0,20	Kecil
0,20 - 0,40	Rendah
0,40 – 0,70	Sedang
0,70 – 0,90	Tinggi
0,90 – 1,00	Sangat tinggi

Tabel 3.7
Reliabilitas Tiap Item

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.935	.934	40

Berdasarkan instrumen penelitian mengindikasikan memiliki reabilitas yang memadai jika koefisien reliabilitas (Alfha Combach) yang tertera pada tabel diatas, dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan reabilitas, artinya suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data, karena instrumen tersebut sudah tergolong baik.

Setelah data dari responden dan koesioner hasil pengisian yang terkumpul dideskripsikan, dan berdasarkan hasil pengujian persyaratan analisis menunjukan bahwa semua persyaratan sudah terpenuhi. Karakteristik kedua jenis variabel yang akan dikorelasikan memiliki bentuk distribusi normal dan

linier menunjukkan signifikan, maka selanjutnya diadakan analisis untuk mengetahui sejauh mana “penggunaan metode bermain pohon dadu dalam peningkatan kemampuan berhitung”. Pengkajian yang akan dilakukan adalah secara personal dan serempak berkenaan dengan hubungan antara masing-masing variabel tak bebasnya.

Selanjutnya hasil ρ hitung dikonsultasikan dengan ρ tabel korelasi product moment, pada taraf kesalahan ditetapkan 5% (taraf kepercayaan 95%), dengan ketentuan :

1. Jika ρ hitung $>$ tabel, maka H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel X dengan Y :
2. Jika ρ hitung $<$ ρ tabel, maka H_a ditolak dan H_o diterima yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel X dengan Y.

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Persiapan

Langkah–langkah persiapan yang dilakukan sebelum penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Identifikasi masalah mengenai bahan ajar, meencanakan pembelajaran serta alat dan bahan yang digunakan.
- b. Melaksanakan observasi ketempat penelitian dan melaksanakan perijinan tempat untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
- c. Membuat instrumen penelitian.
- d. Melaksanakan uji coba instrumen penelitian siswa di luar sampel penelitian.

- e. Menganalisis kualitas instrumen yang telah diujikan.
- f. Merevisi instrumen penelitian.
- g. Memilih sampel dari populasi yang telah ditentukan.

Mempersiapkan alat evaluasi dengan ujian untuk mengetahui tingkat keberhasilan menggunakan media pohon dadu dalam meningkatkan kemampuan keaksaraan awal anak.

Melaksanakan observasi terhadap berlangsungnya kegiatan pengamatan yang dilakukan secara keseluruhan dari siklus awal siklus yang diharapkan peneliti dapat mencapai tujuan. Pengamatan dilakukan saat berlangsungnya proses belajar mengajar dilakukan pada pelaksanaan tindakan dengan membuat lembar observasi yang telah dibuat untuk menilai aktivitas guru dan anak saat awal dan akhir kegiatan. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk dijadikan bahan evaluasi untuk melaksanakan secara menyeluruh dan menggunakan instrument pengumpulan data yang sudah ditentukan, sehingga dapat memperoleh data untuk pelaksanaan tindakan.

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada pelaksanaan adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan pretest terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan pendekatan saintifik.
- c. Memberikan posttest terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada tahap ini untuk mengkaji secara menyeluruh dari tindakan yang telah dilakukan, sesuai data yang sudah terkumpul, kemudian melakukan refleksi siklus awal sebagai acuan untuk menyusun perencanaan siklus selanjutnya. Pelaksanaan tindakan yaitu mempraktekan media permainan pohon dadu dalam kemampuan berhitung dan menyesuaikan RPPH yang telah dibuat yang meliputi pembukaan, inti dan penutup. Dalam siklus dilaksanakan selama tiga hari langkah-langkah tindakannya itu sebagai berikut :

Tabel 3.8
Tindakan Pelaksanaan pembelajaran Anak Usia Dini Kelompok A RA Muslimin

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	1. Berdoa membaca surat Alfatihah 2. Guru mengucapkan salam 3. Guru menanyakan kabar siswa 4. Guru melakukan presensi 5. Bernyanyi bersama-sama mengenai apa kabar Bercakap-cakap tentang pekerjaan petani.	10 menit
Kegiatan inti	1. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan Guru bertanya-tanya kepada anak mengenai angka menggunakan pohon	35 menit

	dadu Guru menghafalkan satu persatu angka yang ada di media pohon angka Guru memulai memberikan kegiatan dengan tebak angka yang akan keluar dari kocokan dengan menggunakan pohon dadu.	
Kegiatan Penutup	1. Reaclling tentang kegiatan yang sudah dilakukan. 2. Siswa dan guru berdoa sebelum pulang secara bersama-sama	10 menit

3. Tahap Evaluasi

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap evaluasi adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data hasil penelitian.
- b. Mengolah data hasil penelitian.
- c. Menganalisis data hasil penelitian.
- d. Menyusun kesimpulan hasil penelitian.

D. Prosedur Pengolahan Data

Pengumpulan data kuantitatif menggunakan instrumen berupa tes. Tes yang diberikan adalah pretes dan protest yang diberikan kepada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Setelah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil pretes danprotes terkumpul, kemudian data kuantitatif tersebut dianalisis dan di olah melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelas distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan uji homo genitas, tetapi jika terdapat salah satu kelas atau kedua kelas tidak di distribusikan normal maka pengujian selanjutnya menggunakan nonparametik dengan uji *mennwhitney*.

$$KD : 1,36 \frac{\sqrt{n^1+n^2}}{n^1n^2}$$

Keterangan :

KD : Kolmogorov- Smirnov yang dicari

n^1 : Jumlah sampel yang diperoleh

n^2 : Jumlah sempel yang diharapkan

H_o : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian :

- Jika signifikan $> 0,05$ maka H_o diterima
- Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_o ditolak

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelas memiliki varian yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene*.

$$F = \frac{s^2 \text{ besar}}{s^2 \text{ kecil}}$$

Hipotesis :

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$: kedua kelompok data mempunyai variansi homogen.

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$: kedua kelompok data mempunyai variansi tidak homogen

Kriteria :

- Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima.
- Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 di tolak

3. Uji Signifikasi Perbedaan Dua Rata-Rata

Uji kesamaan dua rata-rata (dua pihak dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata skor pretes dan rata-rata skor postes kedua kelas berbeda atau tidak.

Ketentuan pengujian yaitu :

- a. Jika data distribusi normal dan memiliki varian yang homogen, maka pengujian dilakukan menggunakan uji-t.
- b. Jika data distribusi normal tetapi varian tidak homogen maka pengujian dilakukan menggunakan uji-t.

4. Uji Mann Whitney

Uji Mann Whitney bertujuan untuk mengetahui da tidaknya perbedaan kemampuan akhir kedua kelas. Uji mann whitney dengan taraf signifikansi berikut :

$H_0 : u_1 = u_2$: (Tidak terdapat perbedaan kemampuan akhir berhitung Anak Usia Dini yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran pohon dadu dengan yang menggunakan pembelajaran biasa.

$H_1 : u_1 \neq u_2$: (Terdapat perbedaan kemampuan akhir berhitung Anak Usia Dini yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran pohon dadu dengan yang menggunakan pembelajaran biasa).

Kriteria:

- Jika signifikansi (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima
- B Jika signifikansi (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.