

BAB III METODELOGI

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian *Pre-Experimental Design* dengan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*.

Menurut Solso & MacLin (2002), penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang di dalamnya ditemukan minimal satu variabel yang dimanipulasi untuk mempelajari hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, penelitian eksperimen erat kaitannya dalam menguji suatu hipotesis dalam rangka mencari pengaruh, hubungan, maupun perbedaan perubahan terhadap kelompok yang dikenakan perlakuan.

“Desain ini dikatakan sebagai pre-experimental design karena belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Rancangan ini berguna untuk mendapatkan informasi awal terhadap pertanyaan yang ada dalam penelitian”. (Azizah, 2013, hlm. 51)

Pada desain ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Dalam penelitian ini karena menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design* hanya ada 1 kelompok sampel yang akan dilaksanakan pretest pada kelompok sampel tersebut untuk mengetahui kemampuan awal subjek penelitian, kemudian akan diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis laptop, hp dan lainnya. Setelah itu diadakan posttest untuk mengetahui hasil belajar guna mengukur peningkatan kemampuan belajar anak dalam mengenal bentuk geometri setelah belajar menggunakan media game interaktif. (Azizah, 2013, hlm. 55).

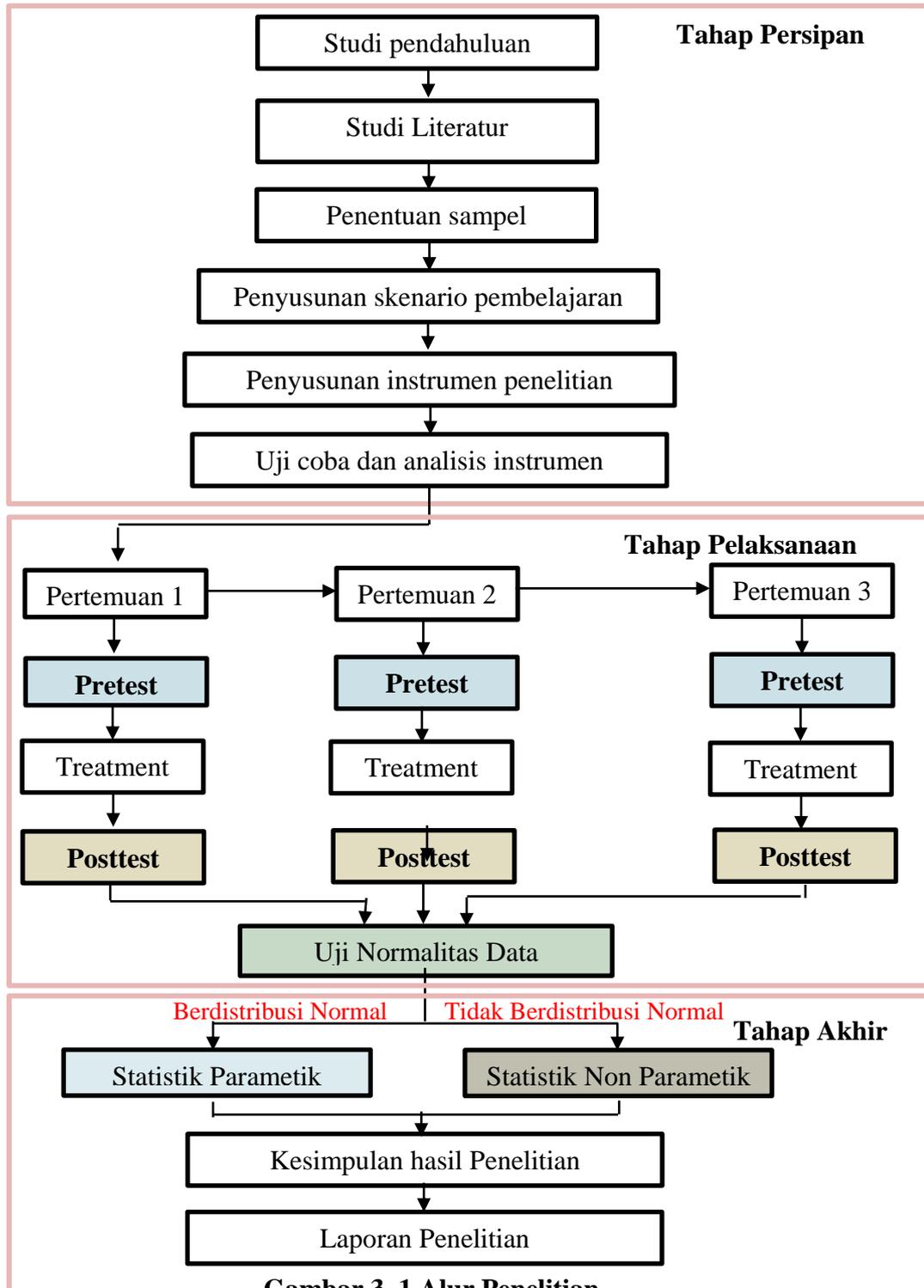
Pada tahapan ini kegiatan yang akan dilakukan antara lain :

- a) Mengolah data hasil pre-test dan posttest. Membandingkan hasil analisis tes antara sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberi perlakuan dalam menggunakan media game interaktif sebagai media pembelajaran.

b) Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data.

c) Membuat laporan penelitian

Berdasarkan uraian tersebut, maka bagan pelaksanaan tersebut dapat diilustrasikan dalam diagram berikut ini:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Sugiyono (2012, hlm. 111) “Jenis penelitian ini diperlukan observasi sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O1) disebut Pre-test, dan observasi sesudah eksperimen (O2) disebut Post-test. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan berupa game interaktif”.

Desain penelitian *Pre-Experimental Design* dengan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design* dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

O1 : *pre-test* kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri sebelum diberi perlakuan menggunakan media game interaktif.

X : perlakuan yang diberikan menggunakan media game interaktif pada anak dan dilihat pengaruhnya dalam eksperimen tersebut (perlakuan anak dalam jangka waktu tertentu yaitu dalam tiga kali *treatment*).

O2 : *post-test* kemampuan dalam mengenal bentuk geometri dan setelah diberi perlakuan menggunakan media game interaktif.

3.2 Populasi dan Sampel

a. Populasi

“Populasi bisa di definisikan sebagai sekumpulan data yang mengidentifikasi suatu fenomena”. (Santoso, 2012)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) populasi adalah seluruh jumlah orang atau penduduk di suatu daerah, jumlah orang atau pribadi yang mempunyai ciri-ciri yang sama, jumlah penghuni, manusia maupun makhluk hidup lainnya pada suatu satuan ruang tertentu, sekelompok orang, benda, atau hal yang menjadi sumber pengambilan sampel, suatu kumpulan yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh anak usia dini dengan umur 5-6 tahun yang ada di Desa Babar Layar 1 Kabupaten Indramayu.

“Penelitian eksperimen di pada umumnya hanya dapat menggunakan kelas atau kelompok siswa apa adanya, sehingga sampelnya disebut intax sample”. (Jaedun, 2011).

b. Sampel

Definisi sampel Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah “sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan sifat suatu kelompok yang lebih besar, bagian kecil yang mewakili kelompok atau keseluruhan yang lebih besar”.

Santoso (2012) “Sampel bisa di definisikan sebagai sekumpulan data yang diambil atau diseleksi dari suatu populasi”.

Dalam penelitian ini sampel diambil dengan teknik non random sampling, Purposive sampling yaitu pengambilan sampel secara purposive didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Dari beberapa anak usia dini yang ada di Desa Babar Layar 1 Kabupaten Indramayu terpilih hanya 10 anak dengan usia 5-6 tahun yang jarak rumahnya berdekatan.

3.3 Instrument Penelitian

“Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti dan mengumpulkan data–data selama penelitian dilakukan. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data primer pada penelitian ini dengan menggunakan tes hasil belajar *pretest* dan *posttest*”. (Azizah, 2013, hlm. 56)

Adapun pedoman Instrumen yang digunakan berupa:

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi yang digunakan yaitu instrumen penilaian check list. Widiasworo (2018, hlm. 102) “Check list merupakan pedoman observasi yang didalamnya berisi daftar dari aspek-aspek yang diamati”.

Dari hasil observasi ini pada kolom yang tersedia pengamat menggunakan tanda centang untuk menentukan sesuai dengan pernyataan yang diteliti.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Pedoman Observasi Kemampuan Mengenal Bentuk

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	BB	MB	BSB	BSH
Media Game Interaktif Media Untuk Mengembangkan Kemampuan Mengenal Bentuk Pada Anak Usia Dini	Memperkenalkan macam-macam bentuk geometri	Anak dapat menyebutkan beberapa nama dari bentuk geometri				
		Anak dapat mencocokkan bentuk yang sama melalui gambar geometri				
	Memperkenalkan perbedaan pada bentuk geometri	Anak dapat membedakan 1-5 macam bentuk yang berbeda pada banyaknya gambar geometri yang sama				
		Anak dapat membedakan 6-10 bentuk yang beda pada pada banyaknya gambar geometri yang sama				
	Mengumpulkan beberapa bentuk geometri yang sama	Anak dapat menyebutkan beberapa macam bentuk geometri menjumlahkan dan mengurangkannya				

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	BB	MB	BSB	BSH
		Anak dapat menyebutkan beberapa macam bentuk geometri dan mengalikannya				
	Mengurutkan bentuk sesuai ukuran	Mengurutkan beberapa gambar bentuk geometri menjadi urutan yang berpola (kecil, sedang – kecil, sedang)				
		Mengurutkan beberapa gambar bentuk geometri menjadi urutan yang berpola (kecil-sedang-besar / besar-sedang-kecil)				
	Memperkirakan bentuk geometri yang ada digambar dengan yang ada di sekitar	Anak dapat mencocokkan gambar bentuk geometri yang satu dengan yang lainnya				
		Anak dapat mencocokkan gambar bentuk geometri dengan gambar benda di				

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	BB	MB	BSB	BSH
		sekitarnya				

b. Pedoman Test

Adapun kisi-kisi instrumen penelitian ini adalah:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Pedoman test Kemampuan Mengenal Bentuk

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	Skor
Media Game Interaktif Media Untuk Mengembangkan Kemampuan Mengenal Bentuk Pada Anak Usia Dini	Memperkenalkan macam-macam bentuk geometri	Anak dapat menyebutkan beberapa nama dari bentuk geometri	1-2
		Anak dapat mencocokkan bentuk yang sama melalui gambar geometri	1-5
	Memperkenalkan perbedaan pada bentuk geometri	Anak dapat membedakan 1-5 macam bentuk yang berbeda pada banyaknya gambar geometri yang sama	1-5
		Anak dapat membedakan 6-10 bentuk yang beda pada pada banyaknya gambar geometri yang sama	1-5
	Mengumpulkan beberapa bentuk geometri yang sama	Anak dapat menyebutkan beberapa macam bentuk geometri menjumlahkan dan mengurangkannya	1-5

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	Skor
		Anak dapat menyebutkan beberapa macam bentuk geometri dan mengalikannya	1-5
		Mengurutkan beberapa gambar bentuk geometri menjadi urutan yang berpola (kecil, sedang – kecil, sedang)	1-5
	Mengurutkan bentuk sesuai ukuran	Mengurutkan beberapa gambar bentuk geometri menjadi urutan yang berpola (kecil-sedang-besar / besar-sedang-kecil)	1-5
		Memperkirakan bentuk geometri yang ada digambar dengan yang ada di sekitar	1-5
	Memperkirakan bentuk geometri yang ada digambar dengan yang ada di sekitar	Anak dapat mencocokkan gambar bentuk geometri yang satu dengan yang lainnya	1-5
		Anak dapat mencocokkan gambar bentuk geometri dengan gambar benda di sekitarnya	1-5

3.3.1 Hasil Uji Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan pengambilan data, peneliti melakukan uji coba terhadap instrumen soal yang akan digunakan sebagai soal pre-test dan pos-test. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dan realibilitas instrumen. Hasil dari pengujian ini kemudian diolah. Adapun hasil yang diperoleh nantinya akan menjadi panduan apakah soal tersebut layak diberikan kepada kelompok yang

akan diteliti yang menjadi tujuan penelitian. Sampel yang diambil dalam kelompok ini adalah 10 orang.

1. Validitas

Validitas suatu instrumen menunjukkan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur apa yang harus diukur. Jadi validitas suatu instrumen berhubungan dengan tingkat akurasi dari suatu alat ukur mengukur apa yang akan diukur.

Tabel 3. 3 Uji Validitas Instrumen

No	No. Item					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	7	8	7	9	6	37
2	6	6	8	7	6	33
3	8	8	9	8	8	41
4	8	7	7	8	9	39
5	8	9	8	8	8	41
6	6	7	8	6	6	33
7	5	6	6	7	7	31
8	6	7	5	5	7	30
9	8	8	7	8	8	39
10	6	5	5	6	7	29
r_{xy}	0,924	0,838	0,721	0,810	0,591	
t_{hitung}	6,815	4,338	2,947	3,906	2,075	
$t_{tabel (95\%, 8)}$	1,734					
<i>keterangan</i>	valid	valid	valid	valid	valid	
Jumlah valid	5					

Seruruh butir soal dinyatakan Valid artinya butir pertanyaan pada instrumen yang diberikan pada subjek penelitian layak digunakan.

2. Reabilitas

Reliabilitas mempermasalahkan sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya karena keajegannya.

Sesuai dengan kaidah valid, soal akan dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan melihat tabel apabila kita mengambil sampel sebanyak 10 anak dengan menggunakan $\alpha = 0,05$.

Berikut ini adalah hasil perhitungan validasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 4 Uji Reabilitas Instrumen

NO	nama siswa	Nomor soal uraian					Total
		1	2	3	4	5	
1	ZKY	7	8	7	9	6	37
2	CFU	6	6	8	7	6	33
3	OMN	8	8	9	8	8	41
4	CCA	8	7	7	8	9	39
5	SNZ	8	9	8	8	8	41
6	ADT	6	7	8	6	6	33
7	DLA	5	6	6	7	7	31
8	RSM	6	7	5	5	7	30
9	BYA	8	8	7	8	8	39
10	TYN	6	5	5	6	7	29

Variansi Item	1,288889	1,433333	1,777778	1,511111	1,066667
Jumlah Var item	7,077778				
Jumlah Var Total	21,34444				
Reabilitas	0,835502				

Kategori koefisien reliabilitas (Guilford, 1956: 145) adalah sebagai berikut:

- $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ reliabilitas sangat tinggi
- $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ reliabilitas tinggi
- $0,40 < r_{11} \leq 0,60$ reliabilitas sedang
- $0,20 < r_{11} \leq 0,40$ reliabilitas rendah.
- $-1,00 \leq r_{11} \leq 0,20$ reliabilitas sangat rendah (tidak reliable).

Jadi dapat kita ketahui bahwa nilai reabilitas 0,83 dapat disimpulkan nilai reabilitas sangat tinggi.

3.4 Teknik analisis data

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Apabila data telah terkumpul, data tersebut harus segera diolah untuk diketahui kebenarannya”. (Sugiyono, 2012, hlm. 207)

variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel jamak yakni game interaktif sebagai media pembelajaran dan kemampuan mengenal bentuk pada anak usia dini, maka hipotesis yang dapat dibuat peneliti sesuai dengan dasar teori yang digunakan, yaitu:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan mengenal bentuk anak usia 5-6 tahun di Desa Babar Layar 1 Kabupaten Indramayu sesudah menggunakan media game

H_1 : Terdapat peningkatan kemampuan mengenal bentuk anak usia 5-6 tahun di Desa Babar Layar 1 Kabupaten Indramayu sesudah menggunakan media game

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik parametrik, yaitu uji *paired sample T test*.

Konsep dasar uji Paired Sample T-TEST Dengan Spss yaitu:

- Perbedaan sample t-test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sample yang berpasangan
- Dua sample yang dimaksud adalah sample yang sama namun memiliki dua data
- Uji paired sample t-test merupakan bagian dari statistik parametrik oleh karena itu, sebagaimana aturan dalam statistik parametrik data penelitian harus berdistribusi normal.