

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Populasi Dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari karakteristik atau unit dari pengukuran yang menjadi unit penelitian. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 1998:115). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelompok B Taman Kanak-kanak Purnama Purwakarta.

Seperti di kemukakan oleh Surakhmad (1990:3) bahwa: “populasi adalah sekelas subjek baik berupa manusia, gejala, nilai tes, benda-benda atau peristiwa-peristiwa”.

#### 2. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas B1 dan B2 di Taman Kanak-kanak Purnama Purwakarta. Siswa kelas B1 yang berjumlah 18 anak yang dijadikan sebagai kelas kontrol, dan siswa kelas B2 yang berjumlah 16 anak yang dijadikan sebagai kelas eksperimen. Sehingga jumlah sampel secara keseluruhan adalah 34 anak. Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu cara pemilihan sampel yang disengaja atau dengan tujuan dan memiliki karakteristik tertentu yaitu:

- a. Mengambil sampel yang sudah ada yaitu anak usia 5-6 tahun
- b. Kemampuan membaca anak yang sama.

Teknik *purposive sampling* ini dilakukan dengan pertimbangan keterbatasan waktu dan tenaga.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode quasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian ini ada dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen melakukan pembelajaran membaca dini dengan media *interactive smart* dan kelompok kontrol melakukan pembelajaran membaca dini secara konvensional yaitu dengan metode eja. Kedua kelompok diberikan pre test dan pos tes, dengan menggunakan instrumen tes yang sama. Menurut Sudjana, dkk., (2004: 76) menyatakan bahwa, “penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat”. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu Pengaruh Media *Interactive Smart*, sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan membaca dini anak TK.

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh gambaran tentang hasil belajar kemampuan membaca awal anak usia TK. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain ”*Pretest-Posttest Control Group Design*” (Sudjana, dkk., 2004: 78) dengan rancangan seperti pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1.**  
**Desain Penelitian**

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O	-	O

Ket: O = Pretest dan Postes (kemampuan membaca dini)  
X = Kemampuan membaca dini dengan media *interaktif smart*.

### C. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan pemahaman dan penafsiran yang berbeda, maka peneliti membuat definisi operasional sebagai berikut:

1. Penggunaan media *interactive smart* dalam penelitian ini adalah penggunaan komputer sebagai media pengajaran yang dikenal dengan nama pengajaran dengan bantuan komputer (*Computer-Assisted Instruction-CAI*) dalam pembelajaran perkembangan kemampuan membaca dini anak TK. Salah satu aplikasi CAI dalam dunia pendidikan adalah CD pembelajaran yang berupa media *interactive smart*. (Arsyad, 2002). Media *interactive smart* dalam penelitian ini berisi animasi yang berupa gambar dan suara benda-benda atau objek yang menuntun bagi anak yang baru belajar membaca dini.
2. Kemampuan membaca dini dalam penelitian ini adalah program pembelajaran yang diorientasikan kepada kemampuan membaca permulaan pada saat anak-anak mulai memasuki belajar secara formal di TK. Pada tahap awal anak memasuki bangku sekolah di TK dalam membaca dini lebih diorientasikan pada kemampuan membaca tingkat dasar, yakni kemampuan *melek huruf*. Maksudnya, anak-anak dapat mengubah dan melafalkan lambang-lambang tertulis menjadi bunyi-bunyi bermakna. Kemampuan

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

membaca dini dalam penelitian ini meliputi indikator: (a) kemampuan membunyikan lambang-lambang fonetis, yaitu anak mengucapkan abjad/huruf vokal dan konsonan yang dirangkai dalam kata ; (b) penguasaan kosakata untuk memberi arti, yaitu kemampuan anak dalam membunyikan dan menguasai kosakata yang disajikan; (c) memasukkan makna dalam kemahiran bahasa, yaitu mendeskripsikan/menjelaskan makna dari kosakata yang disajikan;(d) membaca kata sederhana, yaitu mengucapkan susunan kata yang disajikan dengan artikulasi yang jelas. (Resmini, dkk., 2006: 242).

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat pengumpul data dalam suatu penelitian yang dirancang sedemikian rupa sehingga akan menghasilkan data yang empiris. Menurut Arikunto (2002:136) menyatakan bahwa: “instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.”

Instrumen penelitian ini berupa tes tertulis dalam bentuk tes objektif yang terdiri dari pre test dan pos test. Definisi tes dikemukakan oleh Arikunto (2002:127) bahwa: “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Instrumen ini dikembangkan melalui beberapa tahap, yaitu: tahap pembuatan instrumen, tahap penyaringan dan tahap uji coba instrumen (untuk tes

kemampuan membaca dini). Uji coba instrumen dilakukan untuk melihat validitas dan reliabilitas soal.

Pada tahap pembuatan instrumen didiskusikan dengan teman sejawat guru TK yang memiliki kemampuan dan telah lulus S.1 PAUD, lalu dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sampai dengan selesai dan dianggap memenuhi syarat. Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen tes yang dikemas dalam pembelajaran yang disusun berdasarkan teori yang diemukakan Steinberg (Tampubolon 1993) dan PERMEN 58 Standar PAUD Formal dan Nonformal. Setelah itu dilakukan *judgement* oleh pakar dibidang PAUD. Tahap penyaringan instrumen dilakukan berdasarkan hasil ujicoba terbatas dan uji coba satu kelas. Hasil ujicoba instrumen dipaparkan sub bab selanjutnya.

### 1. Kisi-kisi dan Instrumen Tes

Kisi-kisi instrumen memperlihatkan hubungan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dan media yang digunakan serta instrumen yang disusun. Secara lengkap kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2

**Tabel 3.2**  
**Tabel Kisi-kisi Instrumen**

Variabel	SubVariabel	Indikator	Item	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
Kemampuan membaca dini	• Menyebutkan dan menunjukkan huruf/ abjad dan simbol yang melambangkannya	1. Menyebutkan simbol-simbol huruf vokal	1-3	Tes	Anak
		2. Menyebutkan simbol-simbol huruf konsonan	4-13		

Jely Nurul Amalia, 2012

**Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Variabel	SubVariabel	Indikator	Item	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
	• Merangkai suku kata menjadi kata	3. Menyusun suku kata menjadi kata sesuai gambar	14-18	Tes	Anak
	• Menyebutkan kelompok gambar yang memiliki bunyi/huruf yang sama	4. Menghubungkan kata-kata yang mempunyai huruf awal yang sama	19-23	Tes	Anak
		5. Menghubungkan kata-kata yang mempunyai huruf akhir yang sama	24-28		
	• Memahami hubungan antara bunyi dan bentuk huruf	6. Membaca gambar yang memiliki kata sederhana	29-34	Tes	Anak
		7. Meniru tulisan/kata yang sudah dilihatnya	35		

**Tabel 3.3**  
**Instrumen Kemampuan Membaca Dini Anak Taman Kanak-kanak**

No	Aspek yang dinilai	Item	Bisa	Belum bisa
1	Menyebutkan dan menunjukkan huruf /abjad dan simbol yang melambangkannya	1. Menunjukkan dan menyebutkan huruf e		
		2. Menunjukkan dan menyebutkan huruf u		
		3. Menunjukkan dan menyebutkan huruf o		
		4. Menunjukkan dan menyebutkan huruf d		
		5. Menunjukkan dan menyebutkan huruf j		
		6. Menunjukkan dan menyebutkan huruf k		
		7. Menunjukkan dan menyebutkan huruf m		
		8. Menunjukkan dan menyebutkan huruf n		
		9. Menunjukkan dan menyebutkan huruf p		

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

No	Aspek yang dinilai	Item	Bisa	Belum bisa
		10. Menunjukkan dan menyebutkan huruf r		
		11. Menunjukkan dan menyebutkan huruf t		
		12. Menunjukkan dan menyebutkan huruf y		
		13. Menunjukkan dan menyebutkan huruf w		
2	Menyusun kata sesuai gambar	14. Merangkai kata: s – a – p – i		
		15. Merangkai kata: k – u – t – u		
		16. Merangkai kata: r – u – s – a		
		17. Merangkai kata: b – a – b – i		
		18. Merangkai kata: k – u – d – a		
3	Menyebutkan kata-kata yang mempunyai huruf awal yang sama	19. Menunjukkan dan menghubungkan kata berawalan sama: a= ayam-anjing		
		20. Menunjukkan dan menghubungkan kata berawalan sama: g= gajah-gorila		
		21. Menunjukkan dan menghubungkan kata berawalan sama: i= ikan-iguana		
		22. Menunjukkan dan menghubungkan kata berawalan sama: k= kuda-kelinci		
		23. Menunjukkan dan menghubungkan kata berawalan sama: ulat-unta		
4	Menyebutkan kata-kata yang mempunyai huruf akhir yang sama	24. Menunjukkan dan menghubungkan kata berakhiran sama: ba=domba-lumba-lumba		
		25. Menunjukkan dan menghubungkan kata berakhiran sama : da= kuda-panda		
		26. Menunjukkan dan menghubungkan kata berakhiran sama : ah= gajah-rumah		
		27. Menunjukkan dan menghubungkan kata berakhiran sama : am= ayam-		

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

No	Aspek yang dinilai	Item	Bisa	Belum bisa
		enam		
		28. Menunjukkan dan menghubungkan kata berakhiran sama: an=ikan-orangutan		
5	Membaca gambar yang memiliki kata sederhana	29. Membaca kata: sapi		
		30. Membaca kata: ayam		
		31. Membaca kata: elang		
		32. Membaca kata: domba		
		33. Membaca kata: gajah		
6	Meniru tulisan /kata yang sudah dilihatnya	34. Menirukan kembali tulisan /kata yang sudah dilihatnya		

Instrumen kemampuan membaca dini anak TK ini menggunakan skala Guttman. Menurut Sugiyono (2010:96) skala pengukuran dengan tipe ini akan didapat jawaban yang tegas, yaitu “ya-tidak”, “benar-salah”, “pernah-tidak pernah”, “positif-negatif”. Jawaban dapat dibuat dengan menentukan skor tertinggi 1 dan skor terendah 0. Instrumen ini menggunakan skala pengukuran bisa dan belum bisa untuk jawaban bisa diberi skor 1, dan untuk jawaban belum bisa diberi skor 0, seperti yang tersaji pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Penilaian Kemampuan Membaca Permulaan**

Pernyataan Membaca Dini	Kriteria Penilaian Kemampuan Membaca Dini	
	1	0
	Bisa	Belum Bisa

## 2. Uji Coba Instrumen

### a. Validitas Butir Soal

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Validitas butir soal dari suatu tes adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir soal dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir soal tersebut (Sudijono,2008:182). Penilaian validitas dilakukan dengan membandingkan atau mengkorelasikan antara hal yang dinilai dengan kriteriumnya. Adapun langkah-langkah perhitungan validitas adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung koefisien korelasi product moment/r hitung ( $r_{xy}$ ), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2006: 170)

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi yang dicari

$\sum XY$  = hasil skor X dan Y untuk setiap responden

$\sum X$  = skor item tes

$\sum Y$  = skor total responden

N = Jumlah sampel

- 2) Proses pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan didasarkan pada uji hipotesa dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika r hitung positif dan r hitung  $\geq 0,3$  maka butir soal valid.
- Jika r hitung negatif dan r hitung  $< 0,3$  maka butir soal tidak valid.

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Menurut Masrun dalam Sugiyono (2008:188) menyatakan bahwa item yang dipilih (valid) adalah yang memiliki tingkat korelasi  $\geq 0,3$ . Jadi semakin tinggi validitas suatu alat ukur, maka alat ukur tersebut semakin mengenai sasarannya atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur.

Untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat dari para ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Untuk mengetahui tingkat validitas, maka instrumen ini diujicobakan. Uji coba validitas ini dilaksanakan terhadap murid yang mempunyai tingkat kematangan dan kemampuan yang relatif sama dengan murid yang akan dijadikan sampel penelitian. Uji coba tes kemampuan membaca dini ini dilakukan di Taman Kanak-kanak Mekar Kesuma yang masih berada di kecamatan Purwakarta dengan jumlah anak sebanyak 30 anak.

Untuk lebih jelas tentang uji validitas item data, berikut disajikan hasil rekapitulasi uji validitas kemampuan membaca dini anak dengan menggunakan program Ms. Excel 2007, dapat dilihat pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5**  
**Hasil Perhitungan Pengujian Validasi Item Kemampuan Membaca Dini Anak Taman Kanak-Kanak**

No	r Hitung	r Tabel	Kriteria
1	0,35	0,30	Valid
2	0,38	0,30	Valid
3	0,35	0,30	Valid
4	0,41	0,30	Valid
5	0,31	0,30	Valid
6	0,36	0,30	Valid
7	0,36	0,30	Valid
8	0,44	0,30	Valid
9	0,38	0,30	Valid
10	0,44	0,30	Valid
11	0,51	0,30	Valid

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interaktif Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

No	r Hitung	r Tabel	Kriteria
12	0,05	0,30	Invalid
13	0,51	0,30	Valid
14	0,65	0,30	Valid
15	0,33	0,30	Valid
16	0,17	0,30	Invalid
17	0,60	0,30	Valid
18	0,50	0,30	Valid
19	0,54	0,30	Valid
20	-0,04	0,30	Invalid
21	0,01	0,30	Invalid
22	0,43	0,30	Valid
23	0,34	0,30	Valid
24	0,37	0,30	Valid
25	#DIV/0!	0,30	Invalid
26	0,42	0,30	Valid
27	0,36	0,30	Valid
28	0,05	0,30	Invalid
29	0,35	0,30	Valid
30	0,50	0,30	Valid
31	#DIV/0!	0,30	Invalid
32	0,37	0,30	Valid
33	0,51	0,30	Valid
34	0,54	0,30	Valid

Berdasarkan Tabel 3.5 diperoleh bahwa dari 34 pernyataan, item yang valid ada 27 pernyataan dan yang tidak valid ada 4 pernyataan.

Secara rinci penyebaran item yang valid dan tidak valid pada setiap aspek tersaji pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6**  
**Rincian Validitas Item Pernyataan**

No	Aspek	Item Valid (Dipakai)	Item Invalid (Dibuang)
1	Menyebutkan dan menunjukkan huruf/abjad dan simbol yang melambangkannya	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13	12
2	Menyusun kata sesuai gambar	14, 15, 17, 18	16
3	Menyebutkan kata-kata yang mempunyai huruf awal yang sama	19, 20, 23	21, 22
4	Menyebutkan kata-kata yang mempunyai huruf akhir yang sama	24, 26, 27	25, 28
5	Membaca gambar yang memiliki kata	29, 30, 32, 33, 34	31

Jely Nurul Amalia, 2012  
Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

No	Aspek	Item Valid (Dipakai)	Item Invalid (Dibuang)
	sederhana dan meniru tulisan/kata yang sudah dilihatnya		

Item yang tidak valid (dibuang) artinya bahwa item tersebut tidak bisa mengukur apa yang harus diukur. Untuk pernyataan nomor 25 dan 31 nilai  $r$  hitung adalah #DIV/0! Arti #DIV/0! tersebut yaitu bahwa pada item nomor 25 dan 31 tersebut semua siswa tidak bisa menjawabnya sehingga pada pernyataan tersebut menjadi tidak valid atau dibuang.

#### b. Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas mengandung pengertian bahwa suatu instrumen bisa dipercaya serta dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data apabila instrumen tersebut sudah dianggap baik (Arikunto, 2006:178).

Dalam pengujian reliabilitas instrumen, penulis menggunakan bantuan perhitungan program Ms. Excel 2007 dengan rumus statistika *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) dan tahapannya sebagai berikut:

*Pertama*, menghitung nilai reliabilitas atau  $r$  hitung ( $r_{11}$ ) dengan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas tes yang dicari

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = Varians total

$n$  = banyaknya soal

*Kedua*, mencari varians semua item menggunakan rumus berikut.

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interaktif Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2002:109)

Keterangan :

 $\sum X$  = jumlah Skor $\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor

N = banyaknya sampel

Titik tolak ukur koefisien reliabilitas digunakan pedoman koefisien

korelasi dari Sugiyono (1999:149) yang disajikan pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7**  
**Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat Tinggi

Merujuk pada Tabel 3.7 di atas, interpretasi nilai koefisien korelasi, maka reliabilitas instrumen ini dinyatakan sangat tinggi, karena 0,83 berada diantara 0,80-1,00. dengan kata lain, instrumen ini dapat digunakan untuk penelitian.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian dengan menggunakan metode kuasi eksperimen ini adalah :

1. Menentukan kelas yang akan digunakan sebagai kelas eksperimen dan sebagai kelas kontrol.
2. Mengadakan *pre-test* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Memberikan perlakuan, yaitu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media *interactive smart* kepada kelas eksperimen dan melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan media *interactive smart* pada kelas kontrol.
4. Mengadakan *posttes* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
5. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian dengan menggunakan metode statistika.

Sebelum penelitian dilaksanakan, masing-masing kelas diberikan pre test dengan tujuan untuk memperoleh data awal masing-masing kelas. Setelah itu, pada akhir kegiatan penelitian masing-masing kelas diberikan pos test dengan jenis tes yang sama.

Dalam proses belajar mengajar masing-masing kelas mendapat perlakuan yang sama, seperti berikut ini :

1. Waktu yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran masing-masing selama 1 jam dalam satu hari pertemuan selama satu bulan.
2. Masing-masing kelas memperoleh materi yang sama dalam jangka waktu yang sama yaitu pembelajaran dilaksanakan selama 6 kali treatment, 1 kali pre test dan 1 kali pos test.
3. Jumlah soal yang diberikan ketika tes sama.

Pada akhir penelitian, tes akhir diberikan untuk selanjutnya hasil tes akhir tersebut akan digunakan sebagai data penelitian untuk menguji kebenaran hipotesis.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Teknik pengumpulan data sangat penting dilaksanakan dalam penelitian karena data yang diperoleh dari lapangan melalui instrumen penelitian diolah dan dianalisa, agar hasil yang ada dapat dipergunakan untuk menjawab pertanyaan serta memecahkan masalah dalam penelitian. Instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya digunakan untuk mengumpulkan data. Data dalam penelitian ini dikumpulkan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan kemampuan membaca dini anak TK kelas B dikumpulkan dengan melalui tes (pretest dan posttest).

Data diperoleh dalam bentuk data hasil ujicoba instrumen dan data pretest serta posttest atas jawaban siswa terhadap instrumen soal yang berisi indikator-indikator kemampuan membaca dini anak TK.

### G. Teknik Pengolahan Data

#### 1. Profil Tingkat Kemampuan Membaca Dini Anak Taman Kanak-kanak Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Langkah-langkah dalam menyajikan profil kemampuan membaca dini anak TK kelompok B sebelum dan setelah penggunaan media *interactive smart* adalah sebagai berikut.

- a. Menentukan Skor maksimal ideal yang diperoleh sampel:

Skor maksimal ideal = jumlah soal x skor tertinggi, pada Tabel 3.8

**Tabel 3.8**  
**Skor Maksimal Ideal**

Aspek	Skor Maksimal Ideal
Keseluruhan	= $27 \times 1 = 27$
Aspek 1	= $12 \times 1 = 12$
Aspek 2	= $4 \times 1 = 4$

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Aspek 3	= 3 x 1 = 3
Aspek 4	= 3 x 1 = 3
Aspek 5	= 5 x 1 = 5

b. Menentukan Skor minimal ideal yang diperoleh sampel:

Skor minimal ideal = jumlah soal x skor terendah, pada Tabel 3.9

**Tabel 3.9**  
**Skor Minimal Ideal**

Aspek	Skor Minimal Ideal
Keseluruhan	= 27 x 0 = 0
Aspek 1	= 12 x 0 = 0
Aspek 2	= 4 x 0 = 0
Aspek 3	= 3 x 0 = 0
Aspek 4	= 3 x 0 = 0
Aspek 5	= 5 x 0 = 0

c. Mencari rentang skor ideal yang diperoleh sampel:

Rentang skor = Skor maksimal ideal-skor minimal ideal, pada Tabel 3.10

**Tabel 3.10**  
**Skor Maksimal Ideal-Skor Minimal Ideal**

Aspek	Rentang Skor
Keseluruhan	= 27-0 = 27
Aspek 1	= 12-0 = 12
Aspek 2	= 4-0 = 4
Aspek 3	= 3-0 = 3
Aspek 4	= 3-0 = 3
Aspek 5	= 5-0 = 5

d. Mencari interval skor:

Interval skor = Rentang skor / 3, dapat dilihat pada Tabel 3.11

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Aspek	Interval Skor
Keseluruhan	= $27/3 = 9$
Aspek 1	= $12/3 = 4$
Aspek 2	= $4/3 = 1,33$
Aspek 3	= $3/3 = 1$
Aspek 4	= $3/3 = 1$
Aspek 5	= $5/3 = 1,67$

Dari langkah-langkah diatas, didapat kriteria profil kemampuan membaca dini anak TK kelompok B, dapat dilihat pada Tabel 3.12.

**Tabel 3.12**  
**Kategorisasi Profil Kemampuan Membaca Dini Anak TK**

Aspek	Kriteria	Interval
Keseluruhan	Tinggi	19-27
	Sedang	10-18
	Rendah	0-9
Aspek 1	Tinggi	9 - 12
	Sedang	5 - 8
	Rendah	0-4
Aspek 2	Tinggi	4
	Sedang	2 - 3
	Rendah	0 - 1
Aspek 3	Tinggi	3
	Sedang	2
	Rendah	0-1
Aspek 4	Tinggi	3
	Sedang	2
	Rendah	0-1
Aspek 5	Tinggi	4 - 5
	Sedang	3
	Rendah	0 - 2

## 2. Uji Statistik Pengaruh Media *Interactive Smart* Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Sehubungan dengan adanya beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum peneliti dapat menentukan teknik analisis statistik mana yang boleh digunakan, maka diadakan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

Uji normalitas digunakan agar peneliti dapat mengetahui apakah data yang diperoleh di lapangan tersebut berdistribusi normal atau tidak. Apabila hasil dari uji normalitas ini menunjukkan data berdistribusi normal, maka data diolah dengan menggunakan statistika parametrik dan bila hasil yang didapat menunjukkan data tidak berdistribusi normal maka data diolah menggunakan statistika non parametrik. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:313) yaitu, “apabila data yang dianalisis berbentuk sebaran normal, digunakan teknik statistik parametrik, sedangkan apabila data yang diolah tidak merupakan sebaran normal, maka harus menggunakan statistik non parametrik.”

Pengujian normalitas dan homogenitas varians data dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogorov smirnov dan uji F ( $p > 0,05$ ) yang diolah dengan *software SPSS Versi 17.0*.

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, data yang dihasilkan dari instrumen berupa skala maka pengolahan terhadap data-data mentah hasil penelitian menggunakan statistik parametris. Penggunaan parametris ini tergantung dari jenis data yang dianalisis, adalah sebagai berikut:

a. Jika data berdistribusi normal

Jika data berdistribusi normal maka dapat digunakan Uji t-dua independent. Berikut langkah-langkahnya:

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## 1) Langkah 1

- a) Membuat hipotesis
- b) Mencari nilai kritis dengan menggunakan nilai  $\alpha$  dengan tabel distribusi normal
- c) Mencari t-hitung dengan rumus

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(Bluman, 2001: 424)

Keterangan:

- t = nilai t-test  
 $\bar{X}$  = rata-rata kelompok  
 $\mu = 0$   
 S = standar deviasi  
 n = jumlah sampel

- d) Membandingkan nilai kritis dan t-hitung

## 2) Langkah 2

Apabila skor *pre-test* tidak memiliki perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan memberikan *treatment*. Setelah *treatment* diberikan maka dilanjutkan dengan menguji perbedaan skor *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan Uji t – dua independen sampel sebagai berikut:

Mencari t-hitung dengan rumus:

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

(Bluman, 2001: 424)

Keterangan:

- t = nilai t-test  
 $\bar{X}$  = rata-rata kelompok  
 $\mu$  = 0  
 S = standar deviasi  
 n = jumlah sampel

Namun apabila skor *pre-test* berbeda secara signifikan, maka analisis perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t dua independent sampel. Kondisi ini memungkinkan peneliti menggunakan ANCOVA (*Analysis of Covariance*) dengan bantuan SPSS versi 17. Mengutip dari Anggraeni (2011:55) dalam Ary,*et.al.*, (2006) mengatakan bahwa ANCOVA merupakan suatu teknik statistik yang digunakan untuk mengatur pengaruh variabel yang berada diluar variabel penelitian yang mungkin mempengaruhi perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

b. Jika data tidak berdistribusi normal

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal, maka digunakan rumus Uji U Mann-Withney, berikut langkah-langkahnya:

1) Langkah 1

- a) Membuat hipotesis
- b) Mencari nilai kritis pada tabel k
- c) Mencari nilai t, yaitu dengan langkah-langkah:

(1) Membuat tabel

Post-test	Pre-test	$D = x_b - x_a$	D	Rank	$\Sigma$ Rank
-----------	----------	-----------------	---	------	---------------

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- (2) Mencari perbedaan nilai post-test dan pre-test, kemudian simpan pada kolom ke-3 ( $D = x_b - x_a$ )
- (3) Mencari nilai absolut dari setiap perbedaan, kemudian simpan pada kolom ke-4 (D)
- (4) Mengurutkan nilai absolute dari yang terendah hingga tertinggi, kemudian simpan pada kolom ke-5 ( $\sum$  Rank)
- (5) Memberikan tanda (+) atau (-) berdasarkan perbedaan
- (6) Mencari jumlah nilai (+) atau (-) secara terpisah
- (7) Untuk nilai terkecil dari nilai absolute dan gunakan sebagai nilai tes dengan lambang  $W_f$
- (8) Membuat keputusan dengan menolak  $H_0$  jika nilai tes-nya  $\leq$  dari nilai kritis ( $n_k$ )
- (9) Menjumlahkan hasil

Catatan:

Karena jumlah sampel ( $n$ )  $\leq 30$ , maka menggunakan Tabel E dan melanjutkan ke tes nilai sebagai berikut

$$Z = \frac{W_s - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

(Bluman, 2001:602)

Keterangan:

$n$  = jumlah pasangan dimana selisihnya bukan

$W_s$  = jumlah lebih kecil pada nilai mutlak dari tingkat yang ditandai

## 2) Langkah 2

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Apabila perbedaan skor *pre-test* tidak berbeda secara signifikan, maka dilanjutkan dengan memberikan *treatment*. Setelah *treatment* diberikan, maka dilanjutkan dengan menguji perbedaan skor *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan rumus Uji U Mann Whitney, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Membuat hipotesis
- b) Mencari nilai kritis pada tabel k
- c) Mencari nilai t, yaitu dengan langkah-langkah:

- (1) Membuat tabel

Post-test	Pre-test	$D = x_b - x_a$	D	Rank	$\Sigma$ Rank
-----------	----------	-----------------	---	------	---------------

- (2) Mencari perbedaan nilai *post-test* dan *pre-test*, kemudian simpan pada kolom ke-3 ( $D = x_b - x_a$ )
- (3) Mencari nilai absolut dari setiap perbedaan, kemudian simpan pada kolom ke-4 (D)
- (4) Mengurutkan nilai absolut dari yang terendah hingga tertinggi, kemudian simpan pada kolom ke-5 ( $\Sigma$  Rank)
- (5) Memberikan tanda (+) atau (-) berdasarkan perbedaan
- (6) Mencari jumlah nilai (+) atau (-) secara terpisah
- (7) Untuk nilai terkecil dari nilai absolute dan gunakan sebagai nilai tes dengan lambang  $W_f$
- (8) Membuat keputusan dengan menolak  $H_0$  jika nilai tes-nya  $\leq$  dari nilai kritis (nk)
- (9) Menjumlahkan hasil

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Catatan:

Karena jumlah sampel ( $n \leq 30$ ), maka menggunakan Tabel E dan melanjutkan ke tes nilai sebagai berikut:

$$Z = \frac{W_s - \frac{n-(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

(Bluman, 2001:602)

Keterangan:

$n$  = jumlah pasangan dimana selisihnya bukan 0

$W_s$  = jumlah lebih kecil pada nilai mutlak dari tingkatan yang ditandai

Namun apabila skor *pre-test* berbeda secara signifikan, maka analisis perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t dua independent sampel. Kondisi ini memungkinkan peneliti menggunakan ANCOVA (*Analysis of Covariance*) dengan bantuan SPSS versi 17.

## H. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini, pembelajaran yang menggunakan multimedia *interactive smart* terhadap kemampuan membaca dini anak TK digunakan sebagai salah satu multimedia atau alat pembelajaran yang dibandingkan dengan pembelajaran biasa atau konvensional. Hipotesis nol ( $H_0$ ) pada penelitian yang dilakukan terhadap pengaruh media pembelajaran, yaitu multimedia *interactive smart* terhadap kemampuan membaca dini anak tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan

membaca dini antara anak TK yang mendapatkan pembelajaran membaca

Jely Nurul Amalia, 2012

Pengaruh Multimedia Interactive Smart Terhadap Kemampuan Membaca Dini Anak TK (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Anak Kelompok B TK Punama Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2011-2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dini dengan menggunakan multimedia *interactive smart* dengan anak yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Sedangkan Hipotesis kerja ( $H_1$ ) yang dikemukakan untuk mencari perbedaan yang ada antara keefektifan pembelajaran yang menggunakan multimedia *interactive smart* terhadap kemampuan membaca dini anak TK adalah sebagai berikut:

$H_1$ : Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan membaca dini antara anak TK yang mendapatkan pembelajaran membaca dini dengan menggunakan multimedia *interactive smart* dengan anak yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$