

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang dimana pada penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol (Sukmadinata, 2011, hlm. 53).

Metode merupakan hal yang sangat diperlukan oleh seorang peneliti dalam melakukan suatu penelitian, metode digunakan untuk memandu mengenai urutan pelaksanaan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, Arikunto (2002, hlm. 3) mengemukakan bahwa:

Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang dapat mengganggu. Eksperimen dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Eksperimen yang dimaksud adalah *Pre Eksperimen*, karena dalam penelitian ini hanya menggunakan satu sampel atau tanpa sampel pembanding. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian *one group pretest and posttest* yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Metode *pre eksperimen* yakni membandingkan pembelajaran awal dan hasil akhir pembelajaran, dimana dilakukan 4 kali

pertemuan, yang berlangsung selama satu bulan, pertemuan pertama dilakukan observasi awal (*pretest*), pertemuan ke dua dan ketiga anak diberikan perlakuan (*treatment*) berupa permainan tradisional congklak dan hari terakhir dilakukan observasi hasil (*posttest*) setelah diberikan perlakuan. Setiap kali pertemuan terjadi dengan alokasi 30 menit.

Adapun yang menjadi alasan desain ini agar konsentrasi penelitian ini dalam pelaksanaannya tidak terpecah, dan penelitian dapat dilakukan secara efektif untuk mencapai hasil yang maksimal (Sugiyono, 2013, hlm.110). Metode eksperimen ini juga disebut *One Grup Eksperimen* dengan bentuk *One Grup pretest* dan *posttest*. Di dalam desain ini, observasi dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O1) disebut *prates* atau *pretest* dan observasi sesudah eksperimen (O2) disebut *pascates* atau *posttest*. Perbedaan antara (O1) dan (O2) yakni (O1 - O2) diasumsikan sebagai efek dari *treatment* atau perlakuan. Dalam penelitian ini *treatment* yang digunakan adalah sebanyak dua kali pertemuan untuk langkah pembelajaran (Sugiyono, 2013, hlm.111).

Desain penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan seperti pola dibawah ini:



(Arikunto, 2013, hlm. 124)

**Gambar 3.1**

### **Desain Penelitian**

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan :

O1 : Tes awal (*pretest*), anak diobservasi dengan tes awal sebelum

diberikan perlakuan (nilai *pretest*)

X : Perlakuan (*treatment*), menggunakan permainan tradisional congklak.

O2: Tes akhir sesudah diberikan perlakuan (nilai *posttest*).

## **B. Partisipan**

Partisipan dalam penelitian ini adalah peserta didik pada kelompok A TK Putra II Serang-Banten Tahun Ajaran 2015-2016.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi keseluruhan subjek penelitian. Seperti diungkapkan oleh Sugiyono (2011, hlm. 80) bahwa, “populasi bukan hanya orang, tetapi objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek penelitian yang dipelajari, tetapi meliputi keseluruhan karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek itu”. Dalam penelitian ini populasi adalah seluruh anak kelompok A pada TK Kota Serang Tahun Ajaran 2015-2016.

### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono, (2013, hlm.62) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karekteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*.

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 124) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Karena seringkali banyak batasan yang menghalangi peneliti mengambil sampel secara random (acak). Sehingga kalau menggunakan random sampling (sampel acak), akan menyulitkan peneliti. Dengan menggunakan *purposive sampling*, diharapkan kriteria sampel yang diperoleh benar-benar sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok A di TK PUTRA II yang berjumlah 15 orang tanpa kelas pembanding. Kelas ini dipilih dengan pertimbangan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berhitung permulaan anak usia dini.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan disini adalah teknik pengumpulan data yang tepat sehingga data yang diperoleh benar-benar tepat valid dan relevan. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### **1. Tes**

Untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan, digunakanlah beberapa persoalan yang akan diujikan pada:

- a. Tes awal (*pretet*), digunakan untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan anak sebelum dilakukan tindakan.
- b. Tes akhir (*posstet*), digunakan untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan anak setelah dilakukan tindakan.

Menurut Suherman (2001, hlm. 67) mengungkapkan bahwa dengan menggunakan tes kita bisa mendapatkan beberapa kelebihannya yaitu:

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- c. Relatife lebih mudah dan dapat dibuat dalam kurun waktu yang tidak terlalu lama.
- d. Hasil evaluasi lebih dapat mencerminkan kemampuan anak sebenarnya.
- e. Proses pengerjaan tes akan menimbulkan kreativitas dan aktivitas positif anak karena tes tersebut menuntut anak agar berpikir sistensis, menyampaikan pendapat dan argumentasi serta mengaitkan fakta-fakta yang relevan.

Adapun penskoran untuk mengetahui tingkat kemampuan berhitung permulaan anak sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Pedoman Penskoran Kemampuan Berhitung Permulaan**

No.	Indikator	Respon	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membilang / menyebut urutan bilangan 1-10.</li> </ul>	Tidak ada jawaban/ menjawab tidak sesuai	0
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda.</li> </ul>	dengan pertanyaan/ tidak ada yang benar.	
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 1-5 (anak tidak disuruh menulis).</li> </ul>	Hanya menyebutkan sebagian yang benar.	1
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 6-10 (anak tidak disuruh menulis)</li> </ul>	Menyebutkan hampir semua benar dari pertanyaan.	
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya,</li> </ul>	Menyebutkan semua dengan benar	2
			3

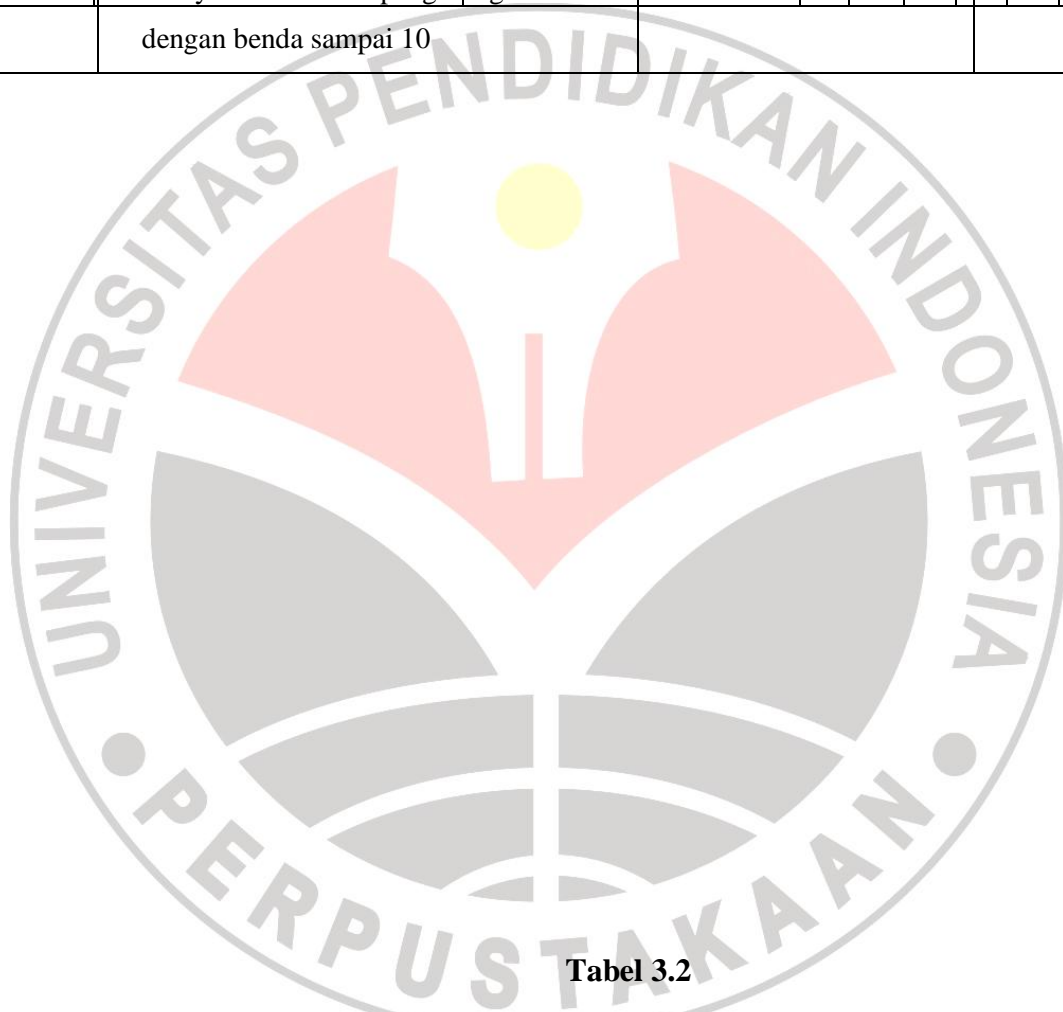
**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

*PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan dua kumpulan benda yang tidak sama lebih banyak dan lebih sedikit.</li> </ul>									
No.	<b>Dimensi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan hasil penambahan dengan benda-benda 1-10</li> <li>Menyebutkan hasil pengurangan dengan benda sampai 10</li> </ul>	<b>Pernyataan</b>	<b>Hasil</b>							
			<b>Pretest</b>				<b>Posttest</b>			
			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>



Tabel 3.2

### Hasil Kemampuan Berhitung Permulaan Anak

UPI Kampus Serang

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.	Membilang/menyebut urutan bilangan 1-10	Anak dapat membilang/menyebut urutan bilangan 1-10													
2.	Membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda	Anak dapat membuat urutan bilangan 1-10													
3.	Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10 (anak tidak disuruh menulis)	Anak dapat menghubungkan lambang bilangan dengan gambat 1-5													
		Anak dapat menghubungkan lambang bilangan dengan gambar 5-10													
4.	Membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama lebih banyak dan lebih sedikit	Anak dapat membedakan dua kumpulan benda yang sama jumlahnya													
		Anak dapat membedakan dua kumpulan benda yang tidak sama jumlahnya													
5.	Menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dengan benda sampai 1-10	Anak dapat menyebutkan hasil penambahan 1-10													
		Anak dapat menyebutkan hasil pengurangan 1-10													

## 2. Pedoman observasi

Menurut Diah ( Yus, 2011: hal.75) Mengemukakan bahwa observasi yaitu melihat perkembangan jasmani, intelektual, emosional dan sosial anak untuk menentukan langkah lebih lanjut

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

*PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kegiatan yang diperlakukan oleh anak. Observasi atau pengamatan merupakan proses pengumpulan data dengan menggunakan alat indra. Data yang direkam perlu segera dicatat atau direkam, dalam rangka penilaian observasi dilakukan dengan bantuan perekaman atau pencatatan secara sistematis gejala – gejala tingkah laku yang tampak.

Pada penelitian ini observasi digunakan untuk melihat bagaimana sikap anak terhadap permainan tradisional congklak.

### **3. Dokumentasi**

Dokumentasi yang dilakukan adalah foto-foto kegiatan pembelajaran pada setiap kegiatan. Isi dokumentasi terkait dengan cara guru dan aktivitas serta sikap anak pada pelaksanaan penelitian. Selain foto-foto juga kegiatan pembelajaran, dokumentasi yang digunakan adalah profil sekolah, guru, anak serta Rencana Kegiatan Harian (RKH) yang terdapat dalam lampiran.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian menurut Arikunto (2006, hlm.160). Merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik.

Menurut Sugiyono, (2014, hlm. 305). Mengatakan bahwa instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reabilitas instrument dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu instrumen yang telah diuji validitas dan reabilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reabel, apabila instrumen tersebut digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya. Instrumen yang digunakan dalam pedoman

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

*PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



penelitian ini adalah pedoman tes, pedoman observasi, dan studi dokumentasi.

#### F. Pengembangan Bahan Ajar

Penelitian ini dimaksudkan untuk memperbaiki pembelajaran berhitung melalui permainan tradisional congklak dengan tema tanah airku, dimana kegiatan tersebut dilakukan sebanyak empat kali pertemuan. Pada perbaikan pembelajaran pertemuan I diberikan *pretest*, yang dilakukan selama 60 menit. Peneliti menyusun skenario pembelajaran dan langkah-langkah dalam pertemuan 2 dan 3 yaitu (1) kegiatan awal  $\pm$  30 menit, (2) kegiatan ini  $\pm$  60 menit, (3) kegiatan akhir  $\pm$  30 menit. Pertemuan ke 4 diberikan *posstest*.

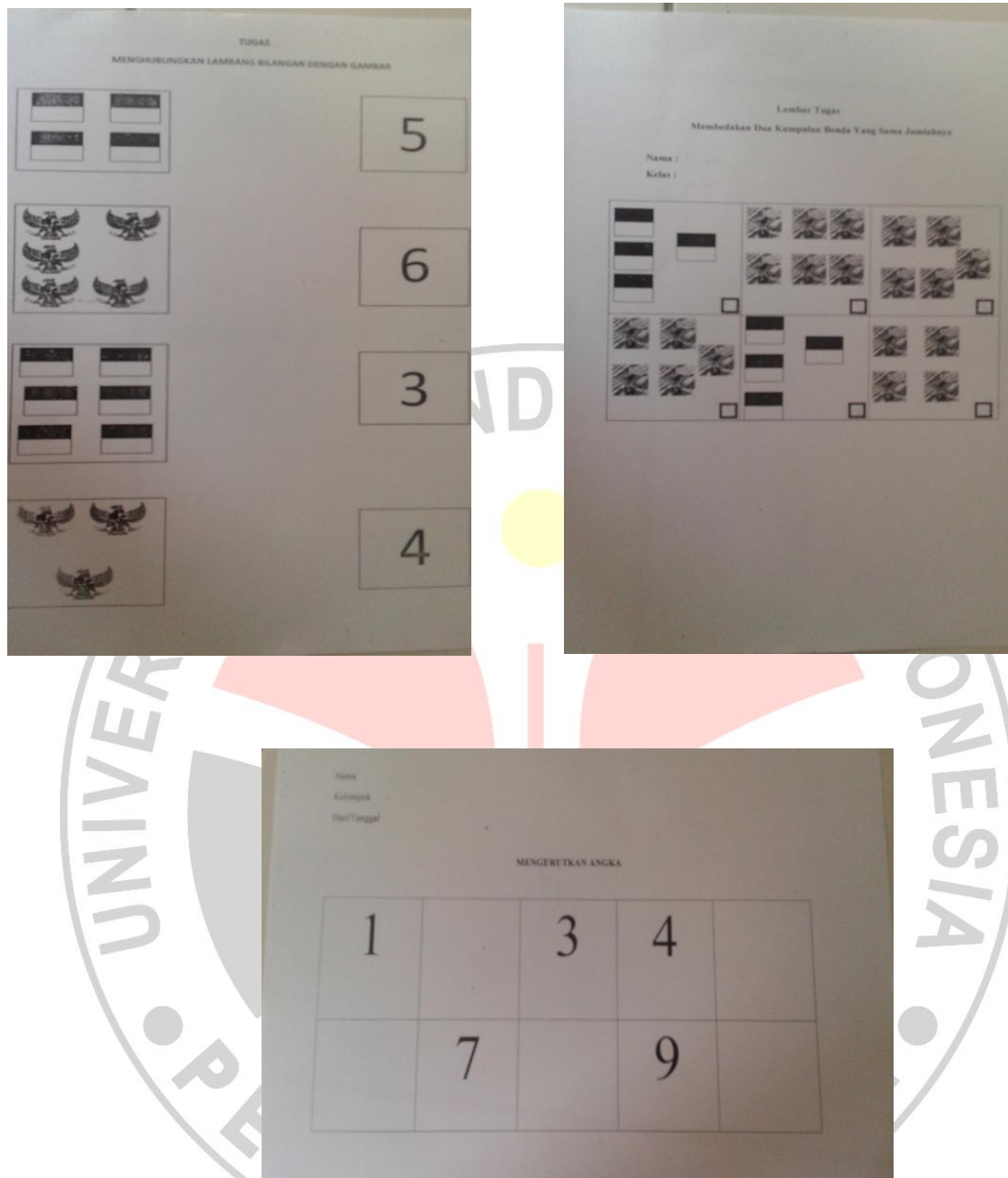
Pada awal kegiatan, peneliti menarik perhatian dengan mengajak anak mengucapkan salam dan berdoa sebelum melaksanakan kegiatan, peneliti menyiapkan pembelajaran sesuai tema yang akan disampaikan dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian guru atau peneliti membagi anak menjadi dua kelompok sesuai kegiatan yang telah direncanakan. Peneliti memperkenalkan papan congklak, buah congklak dan cara bermain congklak. Peneliti meminta anak menyebutkan bilangan dari angka 1-10 dengan bermain congklak. Peneliti mengadakan tanya jawab menjumlah angka 1-10 menggunakan permainan tradisional congklak. Peneliti mengadakan tanya jawab tentang pengurangan dari angka 1-10 dengan menggunakan permainan tradisional congklak. Peneliti memberikan tugas kepada anak menghubungkan gambar dengan lambang bilangan dan membuat karya seni sesuai tema yang digunakan. Pada saat kegiatan akhir, peneliti meminta anak-anak duduk melingkar, kemudian peneliti mengadakan tanya jawab pada anak dari kegiatan permainan tradisional congklak tersebut.

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.2

## Lembar Kerja Anak

## G. Prosedur Penelitian

UPI Kampus Serang

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam penelitian. Prosedur penelitian dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu sebagai berikut:

### 1. Tahap persiapan

- a. Mengobservasi TK yang akan di jadikan lokasi penelitian.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta indikator materi pembelajaran yang akan ditentukan.
- c. Mempersiapkan bahan ajar media pembelajaran congklak berdasarkan tema dan sub tema yang akan dibahas.
- d. Membuat kisi-kisi instrumen dengan pada pokok bahasan.
- e. Menyusun instrumen penelitian yang akan mengacu pada kisi-kisi yang telah ditetapkan.
- f. Menyiapkan media pembelajaran dengan media permainan tradisional congklak.
- g. Menganalisis item-item soal dengan cara menguji validitas dan reliabilitas untuk mendapatkan instrumen penelitian yang baik.

### 2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian ini, peneliti terjun langsung kelapangan. Dalam hal ini TK yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian. Tahap pelaksanaan penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Mengambil sampel penelitian berupa kelas yang sudah ada.
- b. Memberikan *pretest*.
- c. Melaksanakan pembelajaran menggunakan media permainan tradisional congklak kepada kelompok eksperimen selama 2 kali pertemuan.

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

d. Memberikan *posstest*.

Secara lebih rinci pelaksanaan pada tiap pertemuan akan dijelaskan sebagai berikut:

#### **Pertemuan pertama**

- a. Memberikan *pretest* pada kelompok eksperimen.
- b. Melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran permainan tradisional congklak berdasarkan pada tema dan sub tema yang akan dibahas.
- c. Menggunakan observasi terhadap anak.

#### **Pertemuan kedua**

- a. Memberikan perlakuan (*treatment*) pada kelompok eksperimen
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran permainan tradisional congklak berdasarkan pada tema dan sub tema yang akan dibahas.

#### **Pertemuan ketiga**

- a. Memberikan perlakuan (*treatment*) pada kelompok eksperimen
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran permainan tradisional congklak berdasarkan pada tema dan sub tema yang akan dibahas.

#### **Pertemuan keempat**

- a. Memberikan *posstest* pada kelompok eksperimen
- b. Melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran permainan tradisional congklak berdasarkan pada tema dan sub tema yang akan dibahas.
- c. Menggunakan observasi terhadap anak.

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

d. Menggunakan observasi sikap terhadap anak.

### 3. Tahap pelaporan

- a. Menganalisis data dan mengolah data hasil penelitian
- b. Pelaporan hasil penelitian

## H. Validitas dan Reliabilitas

### 1. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen berfungsi untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian, dengan tujuan agar instrumen tersebut benar-benar dapat digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian (Yulistiawati, 2013, hlm. 39).

### 2. Validitas Instrumen

Sugiyono (2013, hlm. 348) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.

Instrumen yang baik, (yang berupa test maupun nontest) harus valid dan reliable. Instrumen yang valid harus mempunyai validitas internal dan eksternal. Instrumen yang mempunyai validitas internal dan eksternal, bila kriteria yang ada dalam instrumen secara rasional (teoritis) telah mencerminkan apa yang diukur. Jadi kriterianya ada didalam instrumen itu. Sedangkan instrumen yang dimiliki validitas eksternal bila kriterianya didalam instrumen disusun berdasarkan luar atau fakta-fakta empiris yang telah ada. Kalau validitas internal

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

*PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dikembangkan menurut teori yang relevan, maka validitas eksternal dikembangkan dari fakta empiris.

Validitas instrumen yang berupa test harus memenuhi *construct validity* (validitas kontraks) dan *content validity* (validitas isi). Sedangkan untuk instrumen yang nontest yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas kontruksi (Sugiyono 2013, hlm. 350).

Tingkat kevalidan instrumen dihitung dengan menggunakan korelasi *Product Moment* yang ditemukan oleh *Pearson*. Rumus validitas dalam penelitian ini adalah 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, 2013, hlm. 213)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi yang dicari

N = Banyaknya subjek (peserta tes)

$\sum X$  = Skor tiap butir soal/skoritem tes

$\sum Y$  = Skor responden

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

Untuk mendapatkan penafsiran terhadap koefesien yang ditemukan tersebut tinggi atau rendah maka dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.3**

**Kriteria Acuan Validitas Soal**

Interval Koefesien	Tingkat Hubungan
--------------------	------------------

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Arifin, 2009, hlm. 257)

Setelah diuji tingkat signifikannya. Rumus uji signifikansi korelasi *Product Moment* ditunjukkan pada rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2014, hlm. 257)

Keterangan:

t = Nilai t hitung

r = Koefesien korelasi

n = Jumlah banyak subjek

Harga t<sub>hitung</sub> tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel. Kesalahan 0,05 uji dua pihak dan dk = n – 2=8, berarti korelasi tersebut signifikan atau valid. Validitas tiap butir soal uji coba diperoleh dengan mengkorelasikan skor tiap siswa terhadap skor total dengan menggunakan tehnik korelasi *Product Moment Pearson*.

Hasil perhitungan validitas butir soal adalah seperti yang dicantumkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.4**

**Data Validitas Butir Soal**

No. Pernyataan	r Hitung	r Tabel	Kriteria
----------------	----------	---------	----------

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.	0,800	0,514	Valid
2.	0,796	0,514	Valid
3.	0,809	0,514	Valid
4.	0,662	0,514	Valid
5.	0,819	0,514	Valid
6.	0,714	0,514	Valid
7.	0,641	0,514	Valid
8.	0,637	0,154	Valid

Berdasarkan dari hasil uji normalitas instrumen dapat peneliti simpulkan bahwa dari 8 butir soal semuanya valid dimana dalam perhitungannya ini menggunakan bantuan oleh *SPSS* versi 21 *for windows*. Contohnya dari pernyataan nomor 3 ini memiliki hasil yang valid karena  $r$  hitung 0,809 lebih besar dari  $r$  tabel 0,514, maka dari perhitungan tersebut pernyataan nomor 3 dinyatakan “valid”.

### 3. Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang realibel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono. 2013, hlm. 348). Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat.

Reliabilitas soal dimaksudkan untuk melihat keajegan atau kekonsistenan soal dalam mengukur respon siswa sebenarnya. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen itu sudah baik.

Instrumen dilakukan reliabel apabila memiliki tingkat keajegan dalam hasil pengukuran. Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran keajegan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



sebagai alat pengumpulan data. Uji reabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Spearman Brown*. Adapun rumus *Spearman Brown* adalah:

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}}}{(1 + r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}})}$$

(Arikunto, 2013, hlm.239)

Keterangan:

$r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}}$  = korelasi antara skor-skor setiap belahan tes,

$r_{11}$  = koefisien reabilitas yang sudah disesuaikan

Dalam hal ini, Fathurrohman (2014, hlm. 32) yang menguraikan pengolahan data dengan menggunakan *software* SPSS, juga menjelaskan bahwa sebuah instrument dikatakan reliabel apabila nilai *Guttman Split-Half Coefficient* (pada SPSS) lebih besar dari r tabel (0,514).

Atau kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka Reliabel.

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka tidak Reliabel.

**Tabel 3.5**

**Klasifikasi Reliabilitas**

Koefesien	Klasifikasi
$r_{11} \leq 0,20$	sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	sangat tinggi

(Suherman, 2001, hlm. 156)

Hasil perhitungan reliabilitas tes adalah seperti yang dicantumkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.6**  
**Data Reliabilitas Tes**

Guttman SplitHalf Coefficient	Spearman-Brown Coefficient	N of Items
.807	.928	8

Reliabilitas tes diperoleh dengan menggunakan tehnik korelasi *Spearman Brown*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh koefesien korelasinya adalah  $r_{11} = 0,928$ . Sedangkan *Guttman Split-Half Coefficient*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh koefesien korelasinya adalah  $r_{11} = 0,807$ .

Berdasarkan hasil diatas reliabilitas tes diperoleh dengan menggunakan tehnik korelasi *Spearman Brown* dan *Guttman Split-Half Coefficient*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh koefesien korelasinya adalah *Spearman Brown*  $r_{11} = 0,92$  dan *Guttman Split-Half Coefficient* diperoleh koefesien korelasinya adalah  $r_{11} = 0,80$ , hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai koefesien korelasi standar/kriteria yang telah ditentukan, sehingga diperoleh kriteria reliabilitas tes tersebut sangat tinggi.

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

#### 4. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran (TK) suatu butir soal menunjukkan apakah butir soal tersebut tergolong mudah, sedang, atau sukar. Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

$$TK = \frac{S_T}{I_T}$$

(Supriadi, 2016, hlm.13):

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran

$S_T$  = jumlah skor yang diperoleh siswa pada butir soal itu

$I_T$  = jumlah skor ideal pada butir soal itu

Klasifikasi tingkat kesukaran Suherman (Supriadi, 2016. hlm. 13-14) diperlihatkan dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.7**

#### **Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Kategori Soal</b>
$TK = 0,00$	Soal terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Soal mudah

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$TK = 1,00$	Soal terlalu mudah
-------------	--------------------

Tingkat kesukaran butir soal diperoleh dengan membandingkan banyaknya peserta didik yang menjawab dengan benar terhadap jumlah seluruh peserta tes.

Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal adalah seperti dicantumkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.8**

**Data Tingkat Kesukaran Butir Soal**

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan Soal
1.	0,23	Soal Sukar
2.	0,20	Soal Sukar
3.	0,53	Soal Sedang
4.	0,33	Soal Sedang
5.	0,67	Soal Sedang
6.	0,60	Soal Sedang
7.	0,13	Soal Sukar
8.	0,60	Soal Sedang

Berdasarkan tabel diatas terdapat 5 butir soal yang memiliki tingkat kesukaran soal dengan kriteria *sedang* yaitu soal nomor 2,3,4 dan 5. Dan terdapat 1 butir soal yang memiliki tingkat kesukaran soal dengan kriteria *sukar* yaitu soal nomor 1.

## 5. Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan untuk membedakan kemampuan siswa seperti yang diungkapkan Arikunto (2012, hlm.

### UPI Kampus Serang

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

226) bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa bodoh (berkemampuan rendah). Disini peneliti menggunakan program Anates untuk menghitung daya pembeda.

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat DP. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Arikunto, 2012, hlm. 228):

Keterangan :

DP = daya pembeda

$B_A$  = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$B_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$J_A$  = banyak peserta kelompok atas

$J_B$  = banyak peserta kelompok bawah

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$  = proporsi kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$  = proporsi kelompok bawah yang menjawab benar.

Kemudian klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.9**

### **Klasifikasi Daya Pembeda**

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

*PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Daya Pembeda	Klasifikasi
Kurang dari 0,00	Sangat jelek
0,00 -0,20	Jelek
0,20 -0,40	Cukup
0,40 - 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Sangat baik

(Arikunto, 2009, hlm. 218)

Berdasarkan uji daya pembeda yang telah dilakukan pada instrumen tes kemampuan berhitung permulaan yang dilakukan melalui bantuan *software anates*, didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Data Daya Pembeda**

Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1.	0,25	Cukup
2.	0,17	Jelek
3.	0,32	Cukup
4.	0,37	Cukup
5.	0,26	Cukup
6.	0,24	Cukup
7.	0,17	Jelek
8.	0,20	Cukup

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Secara keseluruhan setiap butir soal kemampuan berhitung permulaan yang telah dibuat memiliki daya pembeda cukup. Sehingga soal kemampuan ini dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

## **I. Analisis Data**

Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya data tersebut perlu dianalisis. Karena data tersebut masih merupakan data-data mentah yang belum bisa menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini. Selanjutnya data yang telah didapat dianalisis dengan prosedur sebagai berikut:

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, sehingga teknik analisis data penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat 2 macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu: statistic deskriptif dan statistik inferensial (Musfiqon, 2012, hlm.152).

### **1. Statistik deskriptif**

Menurut Musfiqon (2012, hlm.170) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap data melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Data yang disajikan dalam statistik ini dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, grafik, modus, mean dan median. Manfaat dari statistik deskriptif ini adalah memberi alternative kepada peneliti agar dapat memaparkan hasil penelitian secara visual.

### **2. Statistik inferensial**

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

*PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Musfiqon (2012, hlm.170) statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dan hasilnya akan digeneralisasikan untuk populasi dimana sampel diambil. Jadi statistik inferensial dapat digunakan untuk menarik kesimpulan sehingga hasil penelitiannya dapat digeneralisasikan terhadap seluruh populasi. Dalam statistik inferensial, terdapat beberapa tahap pengujian data, antara lain sebagai berikut:

**a. Uji Normalitas**

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 79) uji normalitas digunakan untuk mengetahui syarat dilakukannya statistik parametrik. Data yang diuji adalah data *pretest*, *posstest Design*. Apabila menggunakan bantuan SPSS versi 21 *for windows* . Uji normalitas yang digunakan yaitu Uji *Shapiro-Wilk*, karena pada penelitian ini sampel berukuran kecil dan data berupa data tunggal, dengan menggunakan kaidah nilai: Sig. > 0.05, maka data berdistribusi normal dan Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Untuk menguji normalitas digunakan uji Chi Kuadrat, dengan menggunakan rumus statistik sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{1=1}^k \left( \frac{fo - fh}{fh} \right)$$

(Sugiyono, 2012, hal. 107)

Keterangan:

$\chi^2$  = nilai chi kuadrat

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



$f_o$  = frekuensi yang diamat atau diobservasi

$f_h$  = frekuensi yang diharapkan

$dk = (k - 3)$ , derajat kebebasan ( $k$ =banyak kelas)

Kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika Asymp Sig. (2-tailed)  $> \alpha$  (0,05) maka data berdistribusi normal.

Jika Asymp Sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0,05) maka data berdistribusi tidak normal.

Hipotesis yang diajukan:

$H_0$  : Skor kemampuan berhitung permulaan anak berasal dari data yang berdistribusi normal.

$H_1$  : Skor kemampuan berhitung permulaan anak berasal dari data yang tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Menurut Arikunto (2012: 120) uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan varians terbesar dibandingkan varians terkecil dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Mencari varians terbesar dan terkecil dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan rumus dk pembilang =  $n-1$  (varians terbesar) dan dk penyebut =  $n-1$  (varians terkecil).

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data homogen.

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka data tidak homogen

Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas sebagai berikut:

$H_0$  = tidak memiliki varians yang homogen dalam kemampuan berhitung permulaan

$H_a$  = memiliki varians yang homogen dalam kemampuan berhitung permulaan

### c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dimaksudkan untuk menjawab formulasi yang diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan metode statistik sesuai dengan sifat data yang diperoleh setelah melakukan uji normalitas. Pengambilan keputusan diawali dengan menggunakan uji  $t$  (*paired sample t test*) dengan menggunakan SPSS versi 21. Pada uji hipotesis menggunakan *paired sample t test* karena pada penelitian ini hanya menggunakan satu sampel saja tanpa sampel pembanding. Setelah mendapatkan nilai  $t_{hitung}$  maka nilai probabilitas ( $p$ ) data dibandingkan pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

Kriteria pengujian hipotesis penelitiannya adalah:

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Ho diterima apabila nilai Sig. > 0,05

Hi diterima apabila nilai Sig. < 0,05

Adapun formulasi hipotesis yang diuji adalah:

Ho  $\mu_1 = \mu_2$ : Tidak terdapat pengaruh terhadap kemampuan berhitung permulaan pada anak pada anak sesudah diberikan media permainan congklak.

Hi:  $\mu_1 \neq \mu_2$ : Terdapat pengaruh terhadap kemampuan berhitung permulaan pada anak pada anak sesudah diberikan media permainan congklak.

#### d. Uji Statistik Non-Parametris

Uji statistik non-parametris dilakukan jika data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, uji statistik non-parametris yang dilakukan dengan menggunakan Uji *Mann Whitney*.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 + n_2 + \frac{n_1(n_1-1)}{2} - \sum R_1$$

(Sugiyono, 2012, hlm. 153)

Keterangan :

$U_1$  = Jumlah peringkat 1

$R_1$  = Jumlah rangking pada sampel  $n_2$

$N_1$  = Jumlah sampel 1

**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriteria Pengujian hipotesis penelitiannya sebagai berikut :

Jika  $U_{hitung} < U_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima,

Jika  $U_{hitung} \geq U_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.



**UPI Kampus Serang**

Yeni, 2016

*PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN DI KELOMPOK A TK PUTRA II SERANG TAHUN AJARAN 2015/2016*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)