BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang digunakan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol (Sukmadinata, 2013, hlm. 53). Adapun metode yang digunakan adalah metode quasi eksperimen. Metode ini digunakan dengan tujuan untuk melihat perbandingan peningkatan kreativitas dan kemampuan berbicara antara anak yang mendapatkan perlakuan khusus (penerapan *problem based learning*) dengan anak yang tidak mendapatkan perlakuan khusus (pendekatan konvensional).

Metode eksperiman yang digunakan yaitu *Non Equivalent Control Group Design* dimana kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara rendom (Sugiyono, 2007, hlm. 116). Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Quasi Experiment-Non Equivalent Control Group Design

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
A	O1	X	O3
B	O2	-	O4

(Sugiono, 2007, hlm. 116)

Keterangan :
A = Kelompok eksperimen
B = Kelompok kontrol
O1= Pretes pada kelompok eksperimen
O2= Pretes pada kelompok kontrol
X = Penerapan pendekatan *problem based learning*
- = Pendekatan konvensional
O3= Postes pada kelompok eksperimen
O4= Postes pada kelompok kontrol

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Partisipan

Adapun partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelompok B1 dan B2 yang berusia 5-6 tahun di RA Siti Khadijah. Adapun jumlah partisipan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Jumlah Partisipan Penellitian

Kelompok	Anak Laki-laki	Anak Perempuan
B1	12	4
B2	9	6
Total	21	10

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiono, 2007, hlm. 117). Dalam sumber yang sama Sugiono (2007, hlm. 118) menjelaskan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini, peneliti mempergunakan teknik sampling jenuh, dimana anggota populasi secara keseluruhan digunakan sebagai sampel penelitian (Sugiono, 2007, hlm. 124).

Adapun populasi dan sampel penelitian yaitu seluruh siswa dan siswi kelompok B1 dan B2 Tahun Ajaran 2015-2016 di RA Siti Khadijah, Kecamatan Cililin, Kabupaten Bandung Barat.

D. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak terdapat perbedaan pada kreativitas dan kemampuan berbicara anak usia dini di kelompok eksperimen yang menerapkan pendekatan *problem based learning* dan di kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran kovensional.
2. Terdapat perbedaan pada kreativitas dan kemampuan berbicara anak usia dini di kelompok eksperimen yang menerapkan pendekatan *problem based*

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

learning dan di kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran kovensional.

Hipotesis statistik adalah:

$H_0 = \begin{pmatrix} \mu_{11} \\ \mu_{21} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_{12} \\ \mu_{22} \end{pmatrix}$

$H_1 = \begin{pmatrix} \mu_{11} \\ \mu_{21} \end{pmatrix} \# \begin{pmatrix} \mu_{12} \\ \mu_{22} \end{pmatrix}$

Keterangan:

$\begin{pmatrix} \mu_{11} \\ \mu_{21} \end{pmatrix}$ = rata-rata kreativitas dan kemampuan berbicara kelompok eksperimen

$\begin{pmatrix} \mu_{12} \\ \mu_{22} \end{pmatrix}$ = rata-rata kreativitas dan kemampuan berbicara kelompok kontrol

Pada penelitian ini ditentukan nilai α sebesar 0,05 dengan kriteria uji tolak H_0 jika nilai sig. < 0,05.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomen alam maupun sosial (Sugiyono, 2007, hlm. 148). Instrumen penelitian merupakan alat bantu dalam pengumpulan data dari sebuah penelitian.

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik observasi. Teknik observasi adalah teknik atau cara mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2012). Hal senada dipaparkan oleh Sugiono (2007, hlm. 203) yang menyatakan bahwa observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalau besar. Adapun kegiatan yang akan diobservasi pada anak yaitu pengembangan kreativitas dan kemampuan berbicara dengan pendekatan *problem based learning*.

2. Penyusunan Instrumen

Penyusunan instrumen penelitian yang dimaksud adalah untuk mengungkapkan kreativitas dan kemampuan berbicara anak usia dini. Titik tolak dari penyusunan instrumen adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk diteliti. Dari variabel-variabel tersebut diberikan definisi oprasionalnya selanjutnya ditentukan indikator-indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan (Sugiono, 2007, hlm. 149).

a. Kisi-kisi Instrumen

Dalam penelitian ini, instrumen kreativitas yang dikembangkan berasal dari definisi kreativitas yang dikemukakan oleh Chandra (1994, hlm.17) bahwa kreativitas adalah kemampuan mental dan berbagai jenis keterampilan khas manusia yang dapat melahirkan pengungkapan yang unik, berbeda, orisinal, sama sekali baru, indah, efisien, tepat sasaran, dan tepat guna. Dengan ciri-ciri kreativitas sebagai berikut: rasa ingin tahu yang mendalam, sering mengajukan pertanyaan yang baik, memberikan banyak gagasan atau usul terhadap suatu masalah, bebas dalam menyatakan pendapat, mempunyai rasa keindahan yang dalam, orisinal dalam ungkapan gagasan dan dalam pemecahan masalah.

Selanjutnya, instrumen kemampuan berbicara yang dikembangkan dalam penelitian ini berasal dari definisi kemampuan berbicara Hurlock (2005) yang mengartikan kemampuan berbicara sebagai kemampuan dalam mengeluarkan bunyi-bunyi bahasa dengan tujuan agar orang lain dapat memahaminya. Adapun komponen dari kemampuan berbicara adalah kemampuan mengucapkan kata, penguasaan kosa kata, dan kemampuan membuat kalimat. Kisi-kisi instrumen kreativitas dapat dilihat pada Tabel. 3.3 dan kisi-kisi instrumen kemampuan berbicara dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Kreativitas

Variabel	Karakteristik	Indikator	Item
Kreativitas	1. Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi	Anak dapat mengajukan banyak pertanyaan	1. Anak dapat bertanya tentang nama benda yang dilihatnya.
			2. Anak dapat bertanya tentang kegunaan dari sebuah benda.
			3. Anak dapat bertanya tentang cara membuat sebuah benda.
			4. Anak senang bertanya tentang cara melakukan suatu percobaan.
			5. Anak dapat bertanya tentang sebab akibat yang terjadi dalam

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			suatu percobaan.
		Anak senang mencoba sesuatu yang baru	6. Anak dapat menunjukan keberanian dalam melakukan suatu percobaan
			7. Anak dapat melakukan percobaan sesuai dengan gagasannya.
			8. Anak dapat melakukan percobaan sendiri tanpa bantuan
			9. Anak dapat tekun dalam melakukan suatu percobaan
	2. Memiliki banyak gagasan.	Anak dapat mengungkapkan banyak gagasan terhadap suatu masalah	10. Anak dapat mengungkapkan gagasan yang dimilikinya kepada guru.
			11. Anak dapat mengungkapkan lebih dari satu gagasan dalam membuat kreasi.
			12. Anak dapat mengungkapkan lebih dari satu gagasan untuk menjawab sebuah pertanyaan.
			13. Anak memiliki lebih dari satu gagasan untuk melakukan sebuah percobaan.
	3. Dapat berpendapat dengan bebas	Anak dapat mengungkapkan pendapatnya dengan bebas	14. Anak dapat mengungkapkan pendapatnya sendiri dengan lancar
			15. Anak dapat mengungkapkan pendapatnya dengan sukarela
			16. Anak dapat mengungkapkan pendapatnya kepada teman
			17. Anak dapat mengungkapkan pendapatnya kepada guru
	4. Memiliki rasa keindahan / nilai estetik	Anak dapat menciptakan sesuatu yang memiliki nilai keindahan	18. Anak dapat berkreasi dengan cara membuat benda tiruan
			19. Anak dapat berkreasi dengan cara menghias benda
			20. Anak dapat berkreasi dengan cara menggambar benda
			21. Anak dapat berkreasi dengan mewarnai gambar
			22. Anak dapat berkreasi dengan nyanyian
			23. Anak dapat berkreasi dengan gerakan / menari sesuai dengan irama musik.
	5. Memiliki gagasan yang	Anak dapat mengungkapkan gagasan	24. Anak dapat mengungkapkan gagasan yang berbeda dari temannya

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	orisinal	yang berbeda dari orang lain.	25. Anak dapat membuat sesuatu yang berbeda dari temannya.
			26. Anak dapat melakukan suatu percobaan yang berbeda dari temannya.

Selanjutnya, kisi-kisi instrumen kemampuan berbicara anak adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berbicara Anak

Variabel	Komponen	Indikator	Item
Kemampuan Berbicara	1. Mengucapkan Kata	a. Anak dapat mengucapkan berbagai kata dan kalimat tertentu.	1. Anak dapat mengulang kembali 1-5 kata yang telah disebutkan oleh guru.
			2. Anak dapat mengulang kalimat yang telah disebutkan oleh guru.
	2. Penguasaan Kosa Kata	b. Anak dapat mengucapkan pertanyaan secara sederhana	3. Anak dapat mengungkapkan pertanyaan secara langsung kepada guru dengan menggunakan kata “Apa?”.
			4. Anak dapat mengungkapkan pertanyaan secara langsung kepada teman dengan menggunakan kata “Apa?”.
			5. Anak dapat mengungkapkan pertanyaan secara langsung kepada guru dengan menggunakan kata “Kenapa?”.
			6. Anak dapat mengungkapkan pertanyaan secara langsung kepada teman dengan menggunakan kata “Kenapa?” saat melakukan sebuah percobaan atau membuat kreasi.
			7. Anak dapat mengungkapkan pertanyaan secara langsung kepada guru dengan menggunakan kata “Bagaimana?” saat melakukan sebuah percobaan atau membuat kreasi.
			8. Anak dapat mengungkapkan pertanyaan secara langsung kepada teman dengan menggunakan kata “Bagaimana?” saat melakukan sebuah percobaan atau membuat

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			kreasi.
		c. Anak dapat mengungkapkan perasaannya dengan baik	9. Anak dapat mengungkapkan perasaannya secara langsung kepada guru.
		d. Anak dapat menyatakan alasannya terhadap sesuatu hal secara sederhana.	10. Anak dapat mengungkapkan alasannya terhadap sesuatu hal yang dilakukannya.
		e. Anak dapat mengungkapkan ide yang dimilikinya kepada orang lain	11. Anak dapat mengungkapkan gagasan yang dimilikinya kepada guru secara langsung.
		f. Anak dapat mengungkapkan pendapatnya secara sederhana	12. Anak dapat mengungkapkan pendapatnya secara langsung kepada guru.
		g. Anak dapat menyebutkan sebanyak-banyaknya kata benda yang dikenalnya	13. Anak dapat menyebutkan 1-5 nama benda yang dikenalnya.
			14. Anak dapat menyebutkan nama benda yang ditunjukan oleh guru.
		h. Anak dapat menyebutkan berbagai jenis kata yang diketahuinya	15. Anak dapat menyebutkan 1-5 jenis warna (merah,kuning, hijau, biru, ungu, putih, hitam, jigga, abu-abu).
			16. Anak dapat menyebutkan 1-5 jenis ukuran (panjang, pendek, besar, kecil, tinggi, rendah).
		i. Anak dapat menyebutkan sebanyak-banyaknya kata kerja	17. Anak dapat menyebutkan nama gerakan yang dilakukannya.
	3. Membentuk kalimat	j. Anak dapat memberikan informasi tentang sesuatu hal.	18. Anak dapat bercerita dengan menggunakan kata ganti aku.
			19. Anak dapat menceritakan kembali sebuah cerita yang telah didengarnya.
			20. Anak dapat memberikan keterangan tentang benda yang ditunjukan oleh guru.

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			21. Anak dapat menceritakan kembali kegiatan yang telah dilakukannya.
		k. Anak dapat melengkapi kalimat sederhana yang sudah dimulai oleh guru	22. Anak dapat melanjutkan kalimat yang telah dimulai oleh guru.
		l. Anak dapat bercerita tentang gambar atau hasil karya yang dibuat sendiri	23. Anak dapat menceritakan gambar yang telah dibuatnya sendiri.
			24. Anak dapat menceritakan hasil karya yang telah dibuatnya sendiri

3. Teknik Analisis Instrumen

a. Uji Validitas Item

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2006, hlm. 168). Penilaian validitas dilakukan dengan membandingkan atau mengkolerasikan antara hal yang dinilai dengan kriteriumnya. Pengujian validitas instrumen dapat menunjukan seberapa besar keakuratan instrumen dalam mengukur suatu variabel dalam penelitian.

Beberapa bentuk pengujian validitas yang dapat dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1) Validitas Konstrak

Dalam menguji validitas konstrak, dapat digunakan pendapat dari ahli (*Jugdment Expert*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi dalam aspek-aspek yang akan diukur berlandasakan pada teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli.

2) Validitas Eksternal

Validitas eksternal instrumen diuji dengan cara membandingkan (untuk mencari kesamaan) antara kriteria yang ada dengan fakta-fakta empiris yang terjadi dilapangan. Adapun sampel yang digunakan untuk menguji instrumen kreativitas padaanak sebanyak 56 anak yang berusia 5-6 tahun dan sampel yang

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

digunakan untuk menguji instrumen kemampuan berbicra sebanyak 100 anak yang berusia 5-6 tahun.

Adapun langkah-langkah perhitungan validitas adalah sebagai berikut:

a) Menghitung koefisien korelasi *product moment*/r hitung (rxy), 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, hlm. 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 responden

b) Proses Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan didasarkan pada uji hipotesa denga 0,3 maka butir soal tidak valid kriterianya 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

Sugiono (2007, hlm. 118) memaparkan bahwa semakin tinggi nilai validasi dari suatu ukuran menunjukan tingkat keakuratan yang semakin tinggi pula. Untuk lebih jelas tentang uji validitas item data, berikut disajikan hasil rekapitulasi uji validitas kreativitas anak dan kemampuan berbicara dengan menggunakan program Ms. Excel 2010 sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil Perhitungan Pengujian Validasi Item Kreativitas Anak

No	r Hitung	r Tabel	Kriteria
1	0.74	0.30	Valid
2	0.73	0.30	Valid
3	0.79	0.30	Valid
4	0.78	0.30	Valid

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	0.78	0.30	Valid
6	0.79	0.30	Valid
7	0.74	0.30	Valid
8	0.77	0.30	Valid
9	0.77	0.30	Valid
10	0.75	0.30	Valid
11	0.79	0.30	Valid
12	0.75	0.30	Valid
13	0.76	0.30	Valid
14	0.83	0.30	Valid
15	0.82	0.30	Valid
16	0.72	0.30	Valid
17	0.70	0.30	Valid
18	0.63	0.30	Valid
19	0.61	0.30	Valid
20	0.64	0.30	Valid
21	0.67	0.30	Valid
22	0.61	0.30	Valid
23	0.68	0.30	Valid
24	0.79	0.30	Valid
25	0.78	0.30	Valid
26	0.78	0.30	Valid

Berdasarkan Tabel 3.5 diperoleh bahwa semua item pernyataan kreativitas anak valid. Hal ini berarti bahwa item tersebut dapat mengukur variable kreativitas anak. Selanjutnya Tabel 3.6 berikut menyajikan hasil rekapitulasi uji validitas kemampuan berbicara anak.

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Pengujian Validasi Item Kemampuan Berbicara Anak

No	r Hitung	r Tabel	Kriteria
1	0.67	0.30	Valid
2	0.51	0.30	Valid
3	0.65	0.30	Valid
4	0.63	0.30	Valid
5	0.50	0.30	Valid
6	0.61	0.30	Valid
7	0.57	0.30	Valid
8	0.61	0.30	Valid
9	0.65	0.30	Valid

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

10	0.60	0.30	Valid
11	0.52	0.30	Valid
12	0.61	0.30	Valid
13	0.64	0.30	Valid
14	0.61	0.30	Valid
15	0.63	0.30	Valid
16	0.63	0.30	Valid
17	0.65	0.30	Valid
18	0.64	0.30	Valid
19	0.68	0.30	Valid
20	0.74	0.30	Valid
21	0.69	0.30	Valid
22	0.52	0.30	Valid
23	0.61	0.30	Valid
24	0.59	0.30	Valid

Berdasarkan Tabel 3.6 diperoleh bahwa semua item pernyataan kemampuan berbicara anak valid. Hal ini berarti bahwa item tersebut dapat mengukur variabel kemampuan berbicara anak.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Sudjana (1996, hlm.51) mengungkapkan bahwa reliabilitas merupakan suatu ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur. Hal itu mengandung arti bahwa kapan pun alat ukut tersebut dipergunakan akan memberikan hasil yang sama.

Reliabilitas mengandung pengertian bahwa suatu instrumen bisa dipercaya serta dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data apabila instrument tersebut sudah dianggap baik (Arikunto, 2006, hlm.178). Hal ini menunjukkan bahwa apabila data yang diambil sesuai.

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

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

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas tes yang dicari

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

σ_t^2 = Varians total

n = Banyaknya soal

Kedua, mencari varians semua item menggunakan rumus berikut.

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

(Arikunto, 2006, hlm. 109)

Keterangan :

$\sum X$ = Jumlah Skor

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor

N = Banyaknya sampel

Setelah diuji validitas butir soal/item dari variable kreativitas dan kemampuan berbicara anak, maka langkah selanjutnya adalah menguji apakah butir soal tersebut reliabel, untuk mengetahuinya peneliti menggunakan bantuan perhitungan program Ms Excel 2010 dan diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Nilai Reliabilitas	Keterangan
1	Krativitas Anak	0,97	Reliabel
2	Kemampuan Berbicara	0,93	Reliabel

Titik tolak ukur koefisien reliabilitas digunakan pedoman koefisien korelasi dari Sugiyono (2007, hlm. 149) yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.8
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisen Korelasi

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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 interpretasi nilai koefisien korelasi, maka reliabilitas instrument ini dinyatakan sangat tinggi, karena 0,97 dan 0,93 berada diantara 0,80-1,00. dengan kata lain, instrumen ini dapat digunakan untuk penelitian.

c. Gambaran Kreativitas Anak dan Kemampuan Berbicara

Langkah langkah dalam membuat profil kreativitas dan kemampuan berbicara sebelum dan setelah penerapan *problem based learning* adalah sebagai berikut:

1) Menentukan Skor maksimal ideal yang diperoleh sampel:

Skor maksimal ideal = jumlah soal x skor tertinggi

Variabel	Aspek	Skor Maksimal Ideal
Kreativitas Anak	Keseluruhan	= 26 x 3 = 78
	Sub Variabel 1	= 9 x 3 = 27
	Sub Variabel2	= 4 x 3 = 12
	Sub Variabel3	= 4 x 3 = 12
	Sub Variabel4	= 6 x 3 = 18
	Sub Variabel5	= 3 x 3 = 9
Kemampuan Berbicara Anak	Keseluruhan	= 24 x 3 = 72
	Sub Variabel 1	= 2 x 3 = 6
	Sub Variabel2	= 15 x 3 = 45
	Sub Variabel3	= 7 x 3 = 21

2) Menentukan Skor minimal ideal yang diperoleh sampel:

Skor minimal ideal = jumlah soal x skor terendah

Variabel	Aspek	Skor Minimal Ideal
Kreativitas Anak	Keseluruhan	= 26 x 0 = 0
	Sub Variabel 1	= 9 x 0 = 0
	Sub Variabel2	= 4 x 0 = 0
	Sub Variabel3	= 4 x 0 = 0

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Sub Variabel4	= 6 x 0 = 0
	Sub Variabel5	= 3 x 0 = 0
Kemampuan Berbicara Anak	Keseluruhan	= 24 x 0 = 0
	Sub Variabel 1	= 2 x 0 = 0
	Sub Variabel2	= 15 x 0 = 0
	Sub Variabel3	= 7 x 0 = 0

3) Mencari rentang skor ideal yang diperoleh sampel:

Rentang skor = Skor maksimal ideal – skor minimal ideal

Variabel	Aspek	Skor Maksimal Ideal
Kreativitas Anak	Keseluruhan	= 78 – 0 = 78
	Sub Variabel 1	= 27 – 0 = 27
	Sub Variabel2	= 12 – 0 = 12
	Sub Variabel3	= 12 – 0 = 12
	Sub Variabel4	= 18 – 0 =18
	Sub Variabel5	= 9 – 0 = 9
Kemampuan Berbicara Anak	Keseluruhan	= 72 – 0 =72
	Sub Variabel 1	= 6 – 0 = 6
	Sub Variabel2	= 45 – 0 = 45
	Sub Variabel3	= 21 – 0 = 21

4) Mencari interval skor:

Interval skor = Rentang skor / 4

Variabel	Aspek	Skor Maksimal Ideal
Kreativitas Anak	Keseluruhan	= 78 / 4 = 19,50
	Sub Variabel 1	= 27 / 4 = 6,75
	Sub Variabel2	= 12 / 4 = 3,00
	Sub Variabel3	= 12 / 4 =3,00
	Sub Variabel4	=18 / 4 = 4,50
	Sub Variabel5	= 9 / 4 = 2,25
Kemampuan Berbicara Anak	Keseluruhan	=72 / 4 = 18,00
	Sub Variabel 1	= 6 / 4 = 1,50
	Sub Variabel2	= 45 / 4 = 11,25
	Sub Variabel3	= 21 / 4 = 5,25

Dari langkah-langkah di atas, di dapat kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.9
Kategorisasi Profil Kreativitas Anak dan Kemampuan Berbicara Anak.

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	Interval
Kreativitas Anak	Keseluruhan	Tinggi	58.01 - 78.00

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	Interval
		Sedang	39.01 - 58.50
		Rendah	19.51 - 39.00
		Sangat Rendah	0.00 - 19.50
	Sub Variabel 1	Tinggi	20.26 - 27.00
		Sedang	13.51 - 20.25
		Rendah	6.76 - 13.50
		Sangat Rendah	0.00 - 6.75
	Sub Variabel 2	Tinggi	9.01 - 12.00
		Sedang	6.01 - 9.00
		Rendah	3.01 - 6.00
		Sangat Rendah	0.00 - 3.00
	Sub Variabel 3	Tinggi	9.01 - 12.00
		Sedang	6.01 - 9.00
		Rendah	3.01 - 6.00
		Sangat Rendah	0.00 - 3.00
	Sub Variabel 4	Tinggi	13.51 - 18.00
		Sedang	9.01 - 13.50
		Rendah	4.51 - 9.00
		Sangat Rendah	0.00 - 4.50
	Sub Variabel 5	Tinggi	6.76 - 9.00
		Sedang	4.51 - 6.75
		Rendah	2.26 - 4.50
		Sangat Rendah	0.00 - 2.25
Kemampuan Berbicara Anak	Keseluruhan	Tinggi	54.01 - 72.00
		Sedang	36.01 - 54.00
		Rendah	18.01 - 36.00
		Sangat Rendah	0.00 - 18.00
	Sub Variabel 1	Tinggi	4.51 - 6.00
		Sedang	3.01 - 4.50
		Rendah	1.51 - 3.00
		Sangat Rendah	0.00 - 1.50
	Sub Variabel 2	Tinggi	33.76 - 45.00
		Sedang	22.51 - 33.75
		Rendah	11.26 - 22.50
		Sangat Rendah	0.00 - 11.25
	Sub Variabel 3	Tinggi	15.76 - 21.00
		Sedang	10.51 - 15.75
		Rendah	5.26 - 10.50
		Sangat Rendah	0.00 - 5.25

d. Uji Statistik

Data dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan bantuan *software* MS Excel 2010 dan *Predictive Analytics Software (PASW Statistics 18)* atau IBMSPSS versi 18.0. Data berupa kreativitas dan kemampuan berbicara dianalisa

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik. Data yang diolah dalam penelitian ini yaitu data *N-Gain* dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{N-Gain} = \frac{posttest - pretest}{skor\ maksimal - pretest}$$

Setelah diperoleh N-*Gain*, selanjutnya dilakukan uji statistik untuk mengetahui perbedaan peningkatan kreativitas dan kemampuan berbicara anak antara kelompok eksperimen dan kontrol.

MANOVA adalah salah satu analisis multivariat dan juga merupakan perluasan dari univariat yang dapat digunakan untuk memeriksa secara simultan hubungan antara beberapa variabel bebas dengan skala pengukuran nominal atau ordinal dan dinyatakan sebagai perlakuan dengan dua atau lebih variabel tak bebas yang mempunyai skala pengukuran interval atau rasio dan dinyatakan sebagai variabel independen.

Jika pada ANOVA akan diuji apakah terdapat perbedaan yang nyata pada satu variabel dependen terhadap beberapa variabel independen, maka pada MANOVA akan diuji apakah terdapat perbedaan yang nyata pada beberapa variabel dependen terhadap lebih dari satu variabel independen (Hair, LE., et all., 1998) dalam ichsanliyu.files.wordpress.com.

1) Asumsi-asumsi MANOVA

a) Uji Normalitas Multivariat

Pada analisis multivariat data harus berasal dari populasi yang berdistribusi normal multivariat. Tujuan dari pengukuran normalitas adalah ingin mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Pada MANOVA jumlah variat lebih dari satu variat, maka pengukuran normalitas adalah untuk multivariat. Namun, pada semua teknik analisis multivariat tidak ada uji langsung untuk menguji kenormalan dari data multivariat. Untuk menguji normal multivariat, dapat dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dari masing-masing variat secara terpisah. Jika masing-masing variat sudah berdistribusi normal atau mendekati normal, maka gabungan dari semua variat dalam multivariat akan berdistribusi normal.

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam penelitian ini akan digunakan *plot chi-square* dari distribusi *chi-square* dan jarak *Mahalanobis* yang merupakan pendekatan dari normal univariat untuk memperlihatkan normal multivatiat pada data. *Plot chi-square* tersebut dibuat dengan menggunakan software SPSS ver 17.0.

Langkah-langkah uji normal multivariat sebagai berikut:

(a). Dari setiap data pengamatan hitung jarak *Mahalanobis*

$D_t^2 = (X_i - X)\ S^{-1}(X_i - X); i = 1, 2, ..., n$

(b). Jarak Mahalanobis (D_i) disort (diturutkan) dari nilai yang terkecil ke terbesar

$D_i^2 \le D_2^2 \le D_3^2 \le ... \le D_n^2$

(c). Dari masing-masing jarak *Mahalanobis* D_t^2, akan dihitung persentil $\lambda^2(j - 0{,}5)/n$, dimana j merupakan nilai dari observasi 1,2,3…,n

(d). Memplot jarak *Mahalanobis* dengan λ^2 yang diperhatikan pada plot *chi-square :*

$D_i^2 \le D_2^2 \le D_3^2 \le ... \le D_n^2$

$$\chi_p^2\left(\frac{1-\frac{1}{2}}{n}\right), \chi_p^2\left(\frac{2-\frac{1}{2}}{n}\right), \chi_p^2\left(\frac{3-\frac{1}{2}}{n}\right), ...\chi_p^2\left(\frac{n-\frac{1}{2}}{n}\right)$$

Dimana secara berurutan mendekati garis lurus.

Secara individu (masing-masing), untuk menguji normalitas data skor tes kreativitas dan kemampuan berbicara menggunakan uji normalitas Lilliefors (uji kecocokan Kolmogorov-Smirnov) yang diolah dengan software SPSS 17.0 Statistics.

Langkah-langkah melakukan pengujian:

(a) Tentukan nilai α (nilai α yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05)

(b) Mengolah data yang diperoleh dengan menggunakan software SPSS 17.0 Statistics.

(c) Perhatikan hasil "*output*" sebagai berikut:

Pendekatan Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Statistic	Df	Sig
……..	…..	…..	…..
……..	…..	…..	…..

(d) Jika pada kolom sig. nilainya lebih dari 0,05 maka Ha diterima

b) Uji Homogenitas Multivariat

Statistik uji yang digunakan untuk mengetahui kehomogenan matriks varian-kovarians dalam analisis multivariat adalah uji statistik Box-s M.

Langkah-langkah melakukan pengujian:

(1) Menentukan hipotesis statistik kesamaan matriks varians-kovarians multivariat:

$H_0 : \Sigma_1 = \Sigma_2$

$H_1 : \Sigma_1 \neq \Sigma_2$

Keterangan:

Σ_1: matriks varians-kovarians kreativitas dan kemampuan berbicara kelompok eksperimen

Σ_2: matriks varians-kovarians kreativitas dan kemampuan berbicara kelompok kontrol

(2) Menentukan nilai α

Pada penelitian ini ditentukan nilai a sebesar 0,05 dengan kriteria uji terima H_0 jika nilai sig. > 0,05

(3) Memilih statistik uji

Statistik uji yang digunakan adalah statistik uji Box-s M yang diolah dengan software SPSS 17.0 Statistics.

Perhatikan hasil "output software SPSS 17.0 Statistics." sebagai berikut:

Box's M	…..
F	…..
dfl	…..
df2	…..

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sig	…..

(4) Perhatikan kolom sig

(5) Jika nilai pada kolom sig > 0,05 maka H_0 diterima

Untuk menguji homogenitas varians kreativitas dan kemampuan berbicara secara individu menggunakan uji statistik *Levene't Test.*

Langkah-langkah melakukan pengujian:

(1) Tentukan nilai α (nilai α yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05)

(2) Mengolah data yang diperoleh dengan menggunakan software SPSS 17.0 Statistics.

(3) Perhatikan basil "output" sebagai berikut:

		Levene statistic	df1	df2	Sig
…..	Based on Mean	…..	…..	…..	…..
…..	Based on Mean	…..	…..	…..	…..

(4) Perhatikan kolom sig dan baris *based on mean*

(5) Jika nilai pada kolom sig > 0,05 maka H_0 diterima

2) Langkah-langkah Uji MANOVA

a) Menentukan hipotesis

b) Menentukan nilai α

Pada penelitian ini ditentukan nilai α sebesar 0,05 dengan kriteria uji tolak H_0 jika nilai sig. < 0,05

c) Statistik uji yang digunakan yaitu uji *Wilks*, uji *Roy*, uji *Lawley-Hotelling* dan uji *Pillai* yang diolah dengan software SPSS 17.0 Statistics. Perhatikan hasil "output *software* SPSS 17.0 Statistics." sebagai berikut:

Multivariate Tests'

Effect		Value	F	Hypothesis	Error df	Sig.
Kelas	Pillars Trace	....	....	....	....	....
	Was' Lambda	....	....	....	....	....

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Hotelling's Trace	....	....	....	....	....
Roy's Largest	....	....	....	....	....

d) Memilih statistik uji

e) Perhatikan kolom sig.

f) Jika nilai pada sig. < 0,05 maka H_0 ditolak.

(Hair, LE., et all., 1998) dalam ichsanliyu.files.wordpress.com.

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui tahap-tahap berikut:

1. Melakukan studi lapangan dengan melakukan observasi dan pengamatan mengenai kreativitas dan kemampuan berbicara anak usia dini.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan dilapangan.
3. Melakukan studi literatur untuk menyusun dan menetapkan teori mengenai kreativitas dan kemampuan berbicara anak dengan mempergunakan pendekatan *problem based learning*.
4. Menentukan subjek dan sampel penelitian.
5. Menyusun perangkat dan pengembangan instrumen penelitian.
6. Melakukan pelatihan terhadap guru kelompok B tentang penerapan pendekatan *problem based learning* dalam megembangkan kreativitas dan kemampuan berbicara.
7. Penilaian pretes untuk memperoleh data awal kreativitas dan kemampuan berbicara anak usia dini.
8. Melaksanakan penelitian dengan menerapkan pendekatan *problem based learning* untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan berbicara anak usia dini.
9. Melakukan wawancara terbatas terhadap guru untuk memperoleh data yang diperoleh anak.
10. Penilaian postes untuk memperoleh data mengenai kreativitas dan kemampuan berbicara pada anak usia dini dengan menerapkan pendekatan *problem based learning*.

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

11. Mengolah dan menganalisis data.
12. Membuat simpulan dari hasil penelitian.

Dewi Sukma Muharromi, 2016
Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu