

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian diartikan sebagai kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2008).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (skoring) (Sugiyono, 2004). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode quasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat setelah diberikan *treatment* penggunaan media balok.

Penelitian quasi eksperimen ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dimaksudkan untuk membandingkan kreativitas anak antara kelas eksperimen yang menggunakan pemberian *treatment* penggunaan media balok dengan kelas kontrol yang tidak diberikan *treatment* penggunaan media balok.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *eksperimen control group pre test- post test non random*. Menurut Sudjana dan Ibrahim (2004: 4) rancangan ini dipilih karena selama eksperimen tidak memungkinkan untuk mengubah kelas yang telah ada. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kreativitas anak sebelum diberikan *treatment*.

Tabel 3.1
Desain Pola Penelitian Quasi Eksperimen

Kelompok	Pre-Test	Treatment	Post-Test
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O1	-	O2

(Sudjana dan Ibrahim, 2004: 4)

Keterangan:

O1 : *Pre-test*

O2 : *Post-test*

X : *Treatment* (penggunaan media balok)

- : Tidak diberi perlakuan khusus (*treatment*) hanya diberi perlakuan dengan metode konvensional.

Pelaksanaan *pre-test* (O1) yang dilakukan pada kedua kelompok tersebut yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, pada saat *treatment* (X) hanya dilakukan pada kelompok eksperimen yaitu dengan stimulasi penggunaan media balok, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan *treatment* (X) hanya diberikan pembelajaran dengan metode konvensional dan pelaksanaan *post-test* (O2) dilakukan pada kedua kelompok tersebut yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Adapun tahapan-tahapan bermain balok pada kelompok eksperimen yang akan dilakukan dalam penelitian ini menurut Lara (Nakita, 2010: 10) adalah:

Tahap I, anak bermain dengan balok (memindahkan, menarik, mendorong dan sebagainya), menumpuk balok ke atas, menggandeng balok ke samping atau ke bawah, menyusun balok ke atas (dua baris atau lebih), menyusun balok ke samping dengan dua baris atau lebih.

Tahap II, anak membuat jembatan dengan balok-balok, membuat kotak terbuka, menyusun balok membuat kubus, membuat kotak terbuka dan menutup bagian atasnya seperti atap, membuat bangunan sejajar dengan mengkombinasikan berbagai bentuk balok.

Tahap III, anak membuat bangunan utuh tiga dimensi dan menamainya, membuat benda dan menamainya sebagai satu kesatuan utuh, membuat bangunan dan menamai bagian-bagian dari bangunan, membuat ruang dalam bangunan dan alat-alat yang ada di dalam, membuat benda-benda di dalam ruangan tetapi menempatkannya di luar, membuat bangunan bagian dalam dan luar ruangan dengan tepat, membuat bangunan dan benda-benda di sekitar bangunan dengan mulai memerhatikan skala ukuran, membuat bangunan yang lengkap.

Sedangkan pada kelompok kontrol hanya diterapkan pembelajaran dengan metode konvensional yaitu pemberian LKS, menulis, membaca dan berhitung.

B. Variabel Penelitian

Sugiono (2008: 61) menyatakan bahwa variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian diantaranya:

1. Variabel Independen: Variabel ini sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiono, 2008: 61).

2. Variabel Dependen: Variabel dependen sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2008: 61).

Dalam penelitian ini yang merupakan Independen Variabel (IV) adalah penggunaan media balok, sedangkan yang merupakan Dependen Variabelnya (DV) adalah tingkat kreativitas anak.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Media Balok

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan media balok adalah membuat bangunan (konstruksi) balok. Media balok yang digunakan dalam penelitian ini adalah balok-balok kayu berwarna.

Adapun tahapan-tahapan bermain balok pada kelompok eksperimen yang akan dilakukan dalam penelitian ini menurut Lara (Nakita, 2010: 10) adalah:

Tahap I, anak bermain dengan balok (memindahkan, menarik, mendorong dan sebagainya), menumpuk balok ke atas, menggandeng balok ke samping atau ke bawah, menyusun balok ke atas (dua baris atau lebih), menyusun balok ke samping dengan dua baris atau lebih.

Tahap II, anak membuat jembatan dengan balok-balok, membuat kotak terbuka, menyusun balok membuat kubus, membuat kotak terbuka dan menutup bagian atasnya seperti atap, membuat bangunan sejajar dengan mengombinasikan berbagai bentuk balok.

Tahap III, anak membuat bangunan utuh tiga dimensi dan memainkannya, membuat benda dan memainkannya sebagai satu kesatuan utuh, membuat bangunan dan memainkannya bagian-bagian dari bangunan, membuat ruang dalam bangunan dan alat-alat yang ada di dalam, membuat benda-benda di dalam ruangan tetapi menemukannya di luar, membuat bangunan bagian dalam dan luar ruangan dengan tepat, membuat bangunan dan benda-benda di sekitar bangunan dengan mulai memerhatikan skala ukuran, membuat bangunan yang lengkap.

2. Kreativitas Anak

Secara operasional kreativitas dapat dikatakan sebagai jumlah skor kemampuan seseorang yang mencerminkan kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, elaborasi atau perincian dalam berpikir.

- a. Kelancaran diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, jawaban, atau penyelesaian masalah secara tepat.
- b. Fleksibilitas yang diartikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan sejumlah ide, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif dan mampu mengubah cara pendekatan maupun cara pemikiran.
- c. Orisinalitas yang diartikan sebagai kemampuan dalam menciptakan ide atau gagasan yang orisinal bagi dirinya.
- d. Elaborasi atau perincian adalah kemampuan untuk mengembangkan suatu gagasan serta menambahkan atau memperinci serta detail dari suatu obyek atau gagasan.

D. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian yaitu alat ukur dalam penelitian atau suatu alat yang digunakan untuk mengukur variabel yang diamati (Sugiyono, 2008). Sedangkan menurut Arikunto (2006: 160) instrumen 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. Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan alat ukur kreativitas yang dinamakan TTCT (*Torrance Test of Creative Thinking*). Salah satu dari alat tesnya adalah tes kreativitas figural yang terdiri dari 65 buah lingkaran berdiameter 2 cm. Adapun langkah pelaksanaan alat tes kreativitas figural dalam pengambilan data baik data *pre-test* maupun data *post-test* adalah anak mengikuti instruksi untuk membuat gambar sebanyak-banyaknya dari lingkaran-lingkaran yang ada pada lembaran tes kreativitas figural dalam waktu 10 menit.

Menurut Wardhani (2008: 79) teknik skoring tes kreativitas figural adalah:

1. *Fluency* merupakan aspek penilaian kelancaran didasarkan pada kuantita atau jumlah gambar yang relevan yang dapat dihasilkan oleh subjek dalam waktu 10 menit pada setiap tugas, bukan didasarkan pada kualitas gambar. Respon sederhana tidak mendapat nilai jika respon hanya merupakan pengulangan dan tidak relevan. Skor tinggi pada aspek ini menunjukkan bahwa dalam waktu terbatas subjek tersebut lancar dalam menuangkan ide-idenya melalui imajinasi figural.

2. *Originality* merupakan aspek originalitas menggunakan kriteria jawaban. Yaitu skor 1 diberikan pada jawaban yang diberikan oleh 5% sampai 9% dari sampel. Skor 2 diberikan pada jawaban yang diberikan oleh 2% sampai 4% dari sampel. Respon yang menunjukkan adanya imajinasi dan kreativitas yang tinggi diberi nilai 3. Bonus orisinalitas diberikan jika sebanyak menggunakan beberapa lingkaran dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. 2 lingkaran dinilai 2
 - b. 3-5 lingkaran dinilai 5
 - c. 6-10 lingkaran dinilai 10
 - d. 11-15 lingkaran dinilai 15
 - e. Lebih dari 15 lingkaran dinilai 25
3. Fleksibilitas merupakan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan kategori respon yang dapat dihasilkan oleh subjek. Jika respon tidak dapat dimasukkan dalam salah satu kategori yang sudah ada, dapat dibuat satu kategori baru untuk mengklasifikasikan respon tersebut.
4. Elaborasi merupakan skor yang didasarkan pada penambahan detail yang diberikan pada ide minimum dasar.

Munandar (2009: 70) mengatakan bahwa tes kreativitas figural juga memungkinkan mendapat ukuran dari kreativitas sebagai kemampuan untuk membuat kombinasi antara unsur-unsur yang diberikan, yaitu dengan memberikan skor untuk bonus orisinalitas jika subjek mampu menggabung dua lingkaran atau lebih menjadi satu objek, makin banyak lingkaran yang dapat digabung, makin tinggi nilai (skor) yang diperoleh.

Menurut Arikunto (2006: 168) mengatakan bahwa instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu:

1. Validitas

Arikunto (2006: 168) mengatakan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah.

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, serta dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto: 2006: 168).

2. Reliabilitas

Arikunto (2006: 178) mengatakan bahwa reliabilitas merupakan sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Laila (Wardhani, 2008: 77) melakukan tes kesahihan *circle test* ini dan menemukan bahwa daya diskriminasi item pada tes bergerak antara 0,6227 sampai 0,7849, sedangkan koefisien reliabilitasnya sebesar 0,7553. Dapat disimpulkan bahwa alat tes lingkaran dari TTCT yang terdiri dari 65 lingkaran berdiameter 2 cm sebagai stimulus, cukup andal untuk mengungkap kreativitas figural seseorang.

E. Teknik Analisis Data

Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berbentuk skala maka data mentah yang telah peneliti dapat dilapangan akan diolah secara statistik yaitu sebagai berikut:

1. Tingkat Kreativitas Awal dan Akhir di TK Angkasa I Bandung Tahun Ajaran 2010/2011 Pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Langkah-langkah menentukan kriteria tingkat kreativitas awal dan akhir anak TK Angkasa I pada kelompok eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

- a. Mencari skor maksimal

$$X_{\text{aktual}} = \text{Skor maksimal yang diperoleh sampel}$$

- b. Menghitung rata rata aktual dengan rumus

$$\bar{X}_{\text{aktual}} = \frac{1}{2} X_{\text{aktual}}$$

- c. Menghitung standar deviasi dengan rumus

$$S_{\text{aktual}} = \frac{1}{3} \bar{X}_{\text{aktual}}$$

Dari langkah-langkah di atas, didapat kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.2
Kategorisasi Tingkat Kreativitas Anak

No	Interval	Kategori
1	$X \geq \bar{X}_{\text{aktual}} + 1,5S_{\text{aktual}}$	Sangat Tinggi
2	$\bar{X}_{\text{aktual}} + 0,5S_{\text{aktual}} \leq X < \bar{X}_{\text{aktual}} + 1,5S_{\text{aktual}}$	Tinggi
3	$\bar{X}_{\text{aktual}} - 0,5S_{\text{aktual}} \leq X < \bar{X}_{\text{aktual}} + 0,5S_{\text{aktual}}$	Sedang
4	$\bar{X}_{\text{aktual}} - 1,5S_{\text{aktual}} \leq X < \bar{X}_{\text{aktual}} - 0,5S_{\text{aktual}}$	Rendah
5	$X < \bar{X}_{\text{aktual}} - 1,5S_{\text{aktual}}$	Sangat Rendah

(Cece Rakhmat dan Solehudin, 1988:86)

Dari langkah-langkah diatas, maka didapat tingkat kreativitas awal dan akhir anak TK Angkasa I Bandung Tahun Ajaran 2010/2011 pada kelompok eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3
Perhitungan Kategorisasi Tingkat Kreativitas Awal Anak
Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	Nilai
Nilai Maksimum Aktual	167
Rata-Rata	83,5
Stdev	27,83

Dari tabel 3.3 di atas, diperoleh kategori seperti yang tersaji pada tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4
Kategorisasi Tingkat Kreativitas Awal Anak
Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kategori	Interval
Sangat Tinggi	$X \geq 125$
Tinggi	$97 \leq X < 125$
Sedang	$69 \leq X < 97$
Rendah	$41 \leq X < 69$
Sangat Rendah	$X < 41$

Tabel 3.5
Perhitungan Kategorisasi Tingkat Kreativitas Akhir Anak
Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	Nilai
Nilai Maksimum Aktual	273
Rata-Rata	136,5
Stdev	45,5

Dari tabel 3.5 di atas, diperoleh kategori seperti yang tersaji pada tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6
Kategorisasi Tingkat Kreativitas Akhir Anak
Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kategori	Interval
Sangat Tinggi	$X \geq 205$
Tinggi	$159 \leq X < 205$
Sedang	$113 \leq X < 159$
Rendah	$67 \leq X < 113$
Sangat Rendah	$X < 67$

2. Uji Statistik

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 untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data, sehingga data penelitian dapat diolah dengan menggunakan teknik statistik parametrik jika data tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kolmogorov-smirnov dengan menggunakan bantuan SPSS versi 17.0.

3. Analisis Data

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 akan dianalisis, adalah sebagai berikut:

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

1) Langkah 1

- a. Membuat Hipotesis
- b. Mencari nilai kritis dengan menggunakan nilai α dengan tabel distribusi normal
- c. Mencari t-hitung dengan rumus :

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (\text{Bluman, 2001: 424})$$

Keterangan:

t : nilai t-test

\bar{x} : rata-rata kelompok

μ : 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 rumus **Uji t-dua independen sampel** sebagai berikut:

Mencari t-hitung dengan rumus :

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Bluman, 2001: 424)

Keterangan:

t : nilai t-test

\bar{X} : rata-rata kelompok

μ : 0

S : standar deviasi

n : jumlah sampel

F. Populasi

Arikunto (2006: 130) mengatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah anak-anak di kelompok B TK Angkasa I Bandung.

G. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2008). Yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu anak-anak di TK Angkasa 1 Kelas B1 dan B2 dikarenakan rentang usia anak-anak pada kelompok B1 dan B2 hampir sama rata, kelas B1 yang akan dijadikan kelompok eksperimen dan kelas B2 yang akan dijadikan kelompok kontrol. Sedangkan teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2008). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini *sampling purposive* yaitu

teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2008). Teknik ini dilakukan karena pada dasarnya kreativitas anak di TK Angkasa I masih kurang dikembangkan dibandingkan dengan kreativitas anak-anak di TK yang ada di Kota Bandung. Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini untuk setiap kelompok adalah 10 anak dari kelompok B1 (Kelompok Eksperimen), dan 10 anak dari kelompok B2 (Kelompok Kontrol).

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian melalui tahapan-tahapan yakni tahapan persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan penyusunan laporan hasil penelitian. Penulis akan memaparkan tahapan-tahapan tersebut diantaranya:

1. Persiapan Penelitian

- a. Mengadakan studi pendahuluan dengan mengadakan observasi ke TK Angkasa I mengenai masalah penelitian yaitu permasalahan kreativitas anak di TK tersebut.
- b. Menetapkan materi yang akan digunakan dalam penelitian
- c. Membuat proposal penelitian
- d. Melakukan observasi awal pada kelompok yang akan dijadikan sampel penelitian
- e. Membuat surat izin penelitian
- f. Membuat pokok bahasan yang akan digunakan
- g. Menyiapkan prosedur peminjaman instrumen penelitian yang sudah jadi dan teruji kevaliditasannya dan reliabilitasnya

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Menentukan kelompok yang akan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- b. Melakukan *pre-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- c. Kelompok eksperimen mendapat pengajaran dengan menggunakan media balok sedangkan kelompok kontrol tidak menggunakan media balok
- d. Setelah kelompok eksperimen diberikan *treatment*, kelompok eksperimen diberikan *post-test* begitu pula dengan kelompok kontrol

3. Penyusunan Laporan Hasil Penelitian

- a. Mengolah data hasil eksperimen melalui pengujian statistik yaitu dengan membandingkan skor *pre-test* dan skor *post-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- b. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian.