

### BAB III

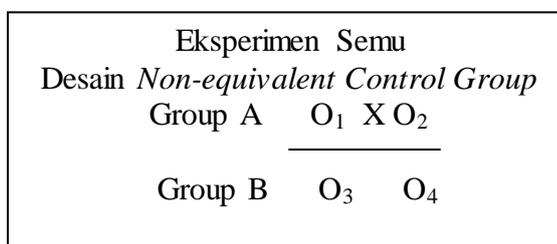
#### METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang desain penelitian, dilanjutkan dengan pembahasan mengenai partisipan, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk menguji efektivitas metode *problem posing* terhadap peningkatan kreativitas mahasiswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi-experiment*), dimana peneliti melakukan pengkondisian secara administratif untuk menentukan siapa saja yang akan mendapatkan *treatment*, ini berarti dalam metode eksperimen semu (*quasi-experiment*) tidak melakukan pemilihan partisipan secara acak (*random*) (Campbell, 2002)

Desain penelitian yang digunakan adalah desain kelompok kontrol nonekuivalen (*nonequivalent control group design*). Pada dua kelompok tersebut, sama-sama dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Perbedaannya, terdapat kelompok yang diberikan perlakuan (*treatment*) yang disebut sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelompok pembandingan tidak diberikan perlakuan (*treatment*) yang disebut sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa metode *problem posing* sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Desain yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut (Creswell, 2014).



Gambar 3.1 Desain kelompok kontrol nonekuivalen  
(Creswell, 2014, hlm. 172)

Keterangan :

Group A: Kelompok eksperimen

Group B: Kelompok kontrol

O<sub>1</sub> : Observasi pertama terhadap kelompok eksperimen (*pre-test*),

X : *Treatment* (perlakuan),

O<sub>2</sub> : Observasi kedua terhadap kelompok eksperimen (*post-test*),

O<sub>3</sub> : Observasi pertama terhadap kelompok kontrol (*pre-test*),

O<sub>4</sub> : Observasi kedua terhadap kelompok kontrol (*post-test*),

## B. Partisipan

Partisipan dalam penelitian antara lain peneliti sendiri sebagai fasilitator dan tester, 1 orang observer (mahasiswi Pascasarjana Psikologi UPI tahun pelajaran 2014/2015), 1 orang Psikolog, dan mahasiswa PGSD tahun pelajaran 2016/2017 UPI Bandung yang dijadikan sampel sebagai subjek penelitian.

### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PGSD tahun pelajaran 2016/2017 UPI Bandung yang berjumlah 3 (tiga) kelas. Jumlah populasi tersaji dalam tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**  
**Mahasiswa PGSD Tahun Pelajaran 2016/2017 UPI Bandung**

No	Kelas	Anggota Populasi
1	A	54
2	B	52
3	C	53
<b>Total</b>		<b>159</b>

### 2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *nonprobability sampling*, yaitu teknik sampling dimana di dalamnya para responden/individu dipilih berdasarkan kemudahan (Creswell, 2014), dengan kata lain responden tidak ditentukan secara acak. Secara spesifik teknik sampling yang digunakan dalam penelitian adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dengan pertimbangan tertentu. Tahap penetapan anggota kelompok kontrol dan

eksperimen untuk uji coba lapangan rancangan hipotetik metode *problem posing*, sampelnya adalah mahasiswa PGSD UPI Bandung tahun pelajaran 2016/2017 yang terhitung bulan Juni 2017 berusia 18 sampai 19 tahun, dan tingkat kreativitasnya berada pada kriteria dibawah rata-rata. Berdasarkan hal tersebut, maka terdapat 32 orang yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Sampel tersebut dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan eksperimen, masing-masing 16 orang yang ditentukan tanpa acak (*without random assignment*). Kelompok eksperimen jadi tempat diterapkannya metode *problem posing*. Tahap mengukur variabel terikat (kreativitas) dilakukan pada kelompok kontrol dan eksperimen, sehingga dapat melihat perbandingannya dengan tes signifikansi statistik hasil *post-test*. Secara rinci jumlah populasi dan sampel penelitian ini sebagai berikut.

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Anggota Populasi dan Sampel Mahasiswa PGSD UPI Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017**

NO.	Nama Rombel	Studi Pendahuluan	Sampel	Kelompok Uji Coba Metode	
		Populasi		Eksperimen	Kontrol
1.	Kelas A	54	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
2.	Kelas B	52			
3.	Kelas C	53			
<b>Jumlah</b>		<b>159</b>			

Penentuan kelompok uji coba metode yang tertera pada tabel 3.2 dengan pertimbangan, tingkat kreativitas pada kelompok kontrol maupun eksperimen sama-sama termasuk dalam kriteria di bawah rata-rata. Sehingga peningkatan kreativitas kelompok eksperimen setelah menerapkan metode *problem posing* benar-benar terlihat dan dapat dibandingkan dengan kelompok kontrol.

### C. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu metode *problem posing*, sedangkan variabel terikat adalah kreativitas

#### 1. Metode *problem posing*

Secara konseptual metode *problem posing* yaitu suatu kegiatan untuk menghasilkan suatu permasalahan baru dengan tujuan mendapatkan suatu solusi yang bisa dilakukan secara individu, juga kelompok. Masalah disajikan secara lisan, tertulis atau format visual (English, Fox dan Watters, 2005).

Definisi operasional metode *problem posing* yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu metode pembelajaran yang mana mahasiswa dituntut aktif memberikan pertanyaan atas materi yang disajikan pendidik dan kemudian akhirnya mereka sendiri yang menghasilkan solusinya. Metode *problem posing* dalam penelitian ini dimulai dari tahap *accepting* dimana mahasiswa menerima informasi ataupun materi yang kemudian dicermati secara singkat. Selanjutnya, masuk pada tahap *challenging* dimana mahasiswa mengajukan permasalahan baru yang berupa berbagai pertanyaan berdasarkan pada materi atau informasi yang sebelumnya telah disajikan. Tahap akhir adalah *analysis* pada tahap ini mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok kemudian dengan waktu yang telah ditentukan melakukan diskusi tentang pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka buat secara individu, kemudian mahasiswa kembali bekerja secara individual dalam hal ini menghasilkan solusi-solusi dari permasalahan yang disajikan.

#### 2. Kreativitas.

Definisi konseptual kreativitas menurut Guilford dalam Utami Munandar (2009), mengemukakan bahwa kreativitas adalah hasil interaksi antara individu dan lingkungannya, kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang sudah ada atau dikenal sebelumnya, yaitu semua pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh seseorang selama hidupnya baik itu di lingkungan sekolah, keluarga, maupun dari lingkungan masyarakat. Selanjutnya, aspek-aspek kreativitas yang dikemukakan oleh Guilford dalam *Educational and Psychological Measurement* (1988, hlm. 3) merupakan turunan dari aspek-aspek berpikir *divergent* yang terdiri dari kemampuan berpikir

lancar (*fluency*), kemampuan berpikir luwes (*flexibility*), kemampuan berpikir asli (*originality*) dan kemampuan memperinci (*elaboration*).

Definisi operasional kreativitas yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan mahasiswa dalam mencetuskan gagasan-gagasan baru dengan berbagai kombinasi berdasarkan pada informasi, data, pengalaman ataupun pengetahuan yang ada sebelumnya sehingga dari gagasan tersebut menghasilkan solusi yang bermanfaat. Definisi operasional untuk enam dimensi kreativitas., yaitu:

a) Kemampuan berpikir lancar (*Fluency*)

kemampuan mahasiswa mengemukakan banyak ide atau gagasan, berdasarkan pertanyaan yang kemudian dari pertanyaan tersebut dihasilkan solusi atas suatu permasalahan.

b) Kemampuan berpikir luwes (*Flexibility*)

Kemampuan mahasiswa mengemukakan ide atau gagasan yang bervariasi dan sehingga dihasilkan solusi permasalahan dari sudut pandang yang berbeda.

c) Kemampuan berpikir asli (*Originality*)

Kemampuan mahasiswa mengungkapkan ide atau gagasan baik berupa pertanyaan dan penyelesaian masalah yang berbeda dengan yang lain.

d) Kemampuan berpikir rinci (*Elaboration*)

Kemampuan mahasiswa mampu memperinci ide-ide yang dikemukakan secara terperinci dan detail sehingga solusi yang dihasilkan menjadi kongkrit.

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

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis instrumen yaitu tes, lembar evaluasi dan lembar observasi. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan alat tes baku untuk mengukur kreativitas. Alat tes tersebut adalah Tes Kreativitas Figural (TKF) yang dibuat oleh S.C. Utami Munandar (Bagian Psikologi Pendidikan, Fakultas Psikologi, Universitas Indonesia) pada tahun 1988. Alat tes ini berdasar pada teori E.P Torrance yang merujuk pada kriteria Guilford. Aspek yang diukur adalah kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas dan elaborasi.

Instrumen dalam bentuk lembar evaluasi digunakan untuk mengevaluasi keterlaksanaan penerapan metode *problem posing* dikelas untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa program studi PGSD UPI tahun pelajaran 2016/2017 pada sesi terakhir setiap intervensi.

Lembar observasi berupa deskripsi temuan-temuan yang dituliskan observer selama keterlaksanaan penerapan metode *problem posing* dikelas untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa program studi PGSD UPI tahun ajaran 2016/2017

## **1. Uji Coba Instrumen**

### **a. Uji Kelayakan Instrumen**

Pada penelitian ini, tidak dilakukan uji kelayakan instrumen dikarenakan instrumen yang digunakan adalah jenis alat tes yang sudah baku dan tanpa modifikasi.

### **b. Validitas**

Dari hasil penelitian pada tahun 1988 dengan sampel sebanyak 500 orang, diperoleh korelasi 0,47 (signifikan pada 0,01) antara skor Tes Kreativitas Verbal dengan skor Tes Kreativitas Figural (TKF) sehingga dapat dikatakan TKF valid untuk mengukur kreativitas.

### **c. Reliabilitas**

Reliabilitas TKF yang dilihat dari *interscorer reliability* dengan menghitung koefisien korelasi antara skor penilai yang berpengalaman dan skor penilai yang belum berpengalaman dalam menggunakan tes tersebut, diperoleh korelasi berkisar antara 0,86 sampai 0,99.

Reliabilitas per aspek yang diukur menggunakan *test – retest* diperoleh nilai sebesar 0,76 untuk *fluency*, 0,63 untuk *flexibility*, dan 0,79 untuk *originality*. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa TKF memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

## 2. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan mempelajari data yang telah diperoleh sebelumnya (melalui observasi dan interview) untuk menentukan tujuan intervensi secara umum. Setelah itu melaksanakan kajian literatur yang berkaitan dengan metode *problem posing* dan kreativitas. pada mahasiswa program studi PGSD UPI Bandung tahun ajaran 2016/2017 dilanjutkan dengan menyusun langkah-langkah intervensi dan pemilihan instrumen yang sesuai dengan topik penelitian.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pada penelitian ini peneliti menentukan dua kelas sebagai subyek penelitian, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Masing-masing kelompok diberi *pre-test* dengan maksud untuk mengetahui keadaan awal bagaimana proses pembelajaran berlangsung dan kreativitas mahasiswa. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan metode *problem posing* sedangkan kelompok kontrol melaksanakan proses pembelajaran tanpa metode *problem posing*.

### 3. Tahap Pembuatan Laporan

Tahap pembuatan laporan terdiri dari menyusun laporan pelaksanaan intervensi metode *problem posing* untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa dan menulis hasil penelitian yang dilaksanakan.

## E. Evaluasi dan Indikator Keberhasilan

Mengukur evaluasi dan indikator keberhasilan metode *problem posing* untuk peningkatan kreativitas mahasiswa program studi PGSD UPI Bandung tahun pelajaran 2016/2017 bukan hanya didasarkan pada hasil kuantitatif. Intervensi dikatakan berhasil apabila mahasiswa menunjukkan perubahan dan peningkatan kemampuan berpikir lancar, kemampuan berpikir luwes, kemampuan berpikir asli dan kemampuan berpikir rinci yang memperlihatkan peningkatan kreativitas. terutama dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Kriteria keberhasilan peningkatan kreativitas. mahasiswa dapat dilihat pada hasil *post-test* yang dilaksanakan setelah selesai intervensi, dengan

membandingkan hasil skor antara *pre-test* dan *post-test*, apabila hasilnya meningkat maka dapat dikatakan peningkatan kreativitas mahasiswa berhasil.

## F. Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berskala ordinal mengenai kreativitas mahasiswa program studi PGSD UPI Bandung tahun pelajaran 2016/2017 dan uji efektivitas metode *problem posing* untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa. Analisis efektivitas metode *problem posing* untuk peningkatan kreativitas mahasiswa dilakukan dengan menganalisis perbedaan kreativitas mahasiswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berikut ini adalah teknik-teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian.

### 1. Uji Normalitas

Sebelum mengetahui efektivitas metode *problem posing* untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa PGSD UPI tahun pelajaran 2016/2017, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui kenormalan data sebelum dan setelah dilaksanakan program. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan berdistribusi normal jika nilai  $p$  pada output *Kolmogorov-Smirnov test* lebih besar dari  $\alpha$  yang ditentukan yaitu 5% (0.05). Hasil uji normalitas adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.3**

#### **Ringkasan Hasil Uji Normalitas**

No	Data	Asym. Sig (p-value)	Kondisi	Keterangan Distribusi Data
1	<i>Pretest</i> Kontrol	0,200	$P > 0,05$	Normal
2	<i>Posttest</i> Kontrol	0,200	$P > 0,05$	Normal
3	<i>Pretest</i> Eksperimen	0,200	$P > 0,05$	Normal
4	<i>Posttest</i> Eksperimen	0,004	$P < 0,05$	Tidak Normal
5	N-Gain Kontrol	0,000	$P < 0,05$	Tidak Normal
6	N-Gain Eksperimen	0,200	$P > 0,05$	Normal

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari dua kelompok yang diteliti memiliki variansi yang sama. Peneliti menguji homogenitas variansi data dengan bantuan SPSS v22 melalui rumus *levene test*. Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.4**

**Ringkasan Hasil Uji Homogenitas**

No	Data	Asumsi	Leven's Test	
			F	Sig.
1	Pretest	Homogen	0.068	0.796
2	Posttest	Homogen	1.653	0.208
3	N-Gain	Homogen	3.099	0.089

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel di atas dapat diketahui bahwa ketiga nilai signifikansi tersebut lebih besar dari  $\alpha$  (0.05), dengan demikian semua data pretest pada kelas kontrol maupun eksperimen memiliki varians yang homogen.

## 3. Uji Efektivitas

Dalam menguji efektivitas metode *problem posing* untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa, peneliti melakukan uji beda terhadap data N-Gain kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Uji beda yang digunakan pada penelitian ini menggunakan statistik non parametrik dengan pengujian Mann Whitney karena data yang diolah tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 4. Hipotesis

### a. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka berpikir, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

Hipotesis Nol ( $H_0$ ): Tidak ada perbedaan signifikan dalam kreativitas mahasiswa antara mahasiswa yang diberi intervensi *problem posing* dan yang tidak diberi intervensi *problem posing*

Hipotesis alternatif ( $H_a$ ): Terdapat perbedaan signifikan dalam kreativitas mahasiswa antara mahasiswa yang diberi intervensi *problem posing* dan yang tidak diberi intervensi *problem posing*.

**b. Hipotesis Statistik**

Sementara itu, hipotesis statistic yang akan diuji dalam penelitian ini menggunakan *statistic non-parametric* dengan rumusan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

Keterangan:

$\mu_1$ : rata-rata peningkatan kreativitas kelompok eksperimen

$\mu_2$ : rata-rata peningkatan kreativitas kelompok control

Kedua hipotesis ini akan diuji pada  $\alpha = 0,05$  atau 5% dengan tingkat kepercayaan 95%.