

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **1. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian ini bersifat eksperimen, bertujuan untuk melihat perubahan kreativitas pada kelompok uji dan kontrol setelah dilakukan program intervensi.

Kriteria penilaian kreativitas dapat dilakukan dari segi (1) proses, (2) pribadi, atau (3) produk kreatif. Penelitian ini mengambil kriteria penilaian pada hasil perubahan segi proses berpikir dan sikap kreatif sebagaimana yang diukur oleh tes berpikir kreatif verbal dan tes sikap kreatif, dengan pertimbangan utama bahwa intervensi program pembelajaran outdoor education untuk pengembangan kreativitas lebih terletak pada produk kreatif.

Untuk memperoleh kesimpulan terhadap hipotesis yang diteliti, maka dilakukan langkah-langkah berikut. Peneliti mengukur faktor aptitude (kemampuan berpikir divergen), dan faktor non-aptitude (karakteristik sikap kreatif) pada kelompok coba dan kontrol. Hasilnya dibandingkan dengan pengukuran kedua, yaitu kemampuan berpikir divergen dan karakteristik sikap kreatif kelompok uji dan kontrol (pengukuran kedua dilaksanakan setelah adanya perlakuan terhadap kelompok coba).

Dalam penelitian eksperimen ini, desain penelitian yang digunakan adalah “Pre-test - Post-test Designs” (Desain Tes Awal - Tes Akhir) seperti dalam skema di Gambar 5.

Subject	Pre-test	Treatment	Post-test
Kelompok Eksperimen	T <sub>1</sub> A	X	T <sub>2</sub> A
Kelompok Kontrol	T <sub>1</sub> B		T <sub>2</sub> B

Gambar 5.  
Desain Penelitian

Keterangan:

T<sub>1</sub>A = Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif dan Tes Awal Skala Sikap Kreatif

T<sub>2</sub>A = Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif dan Tes Akhir Skala Sikap Kreatif

X = Perlakuan dengan Program Outdoor Education

T<sub>1</sub>B = Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif dan Tes Awal Skala Sikap Kreatif

T<sub>2</sub>B = Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif dan Tes Akhir Skala Sikap Kreatif

## 2. Variabel Penelitian

### a. Variabel kesatu : faktor kemampuan berpikir divergen

Kemampuan berpikir divergen pada penelitian ini merupakan salah satu konsep berpikir kreatif dari Guilford (1968). Tes ini pada dasarnya mengukur faktor-faktor kognitif dari kreativitas yang sama, yaitu: “kemampuan yang mencerminkan kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), dan originalitas (originality) dalam berpikir, serta ketelitian (elaboration) mengembangkan, memperkaya suatu gagasan.

b. Variabel kedua : faktor skala sikap kreatif

Karakteristik sikap kreatif mengacu kepada konsep Treffinger (1980), dikembangkan oleh Munandar (1977) dalam Ruindungan (1996). Pada penelitian ini dirumuskan bahwa karakteristik sikap kreatif adalah kecenderungan bertindak, positif atau negatif, yang diarahkan kepada seperangkat pernyataan yang mencerminkan ciri-ciri pribadi kreatif, yaitu: (1) rasa ingin tahu, (2) keinginan untuk berespon, (3) keterbukaan kepada pengalaman, (4) berani mengambil resiko, (5) peka terhadap masalah, (6) toleransi kepada keadaan mendua, dan (7) kepercayaan diri.

3. Alat ukur

a. Kemampuan Berpikir Divergen

Pada penelitian ini, alat ukur kemampuan berpikir kreatif menggunakan Tes Kreativitas Verbal (TKV) atau Tes Kemampuan Berpikir Divergen dari Munandar (1977) yang mengukur kemampuan berpikir divergen. Menurut Munandar dalam Ruindungan (1996) scoring adalah sebagai berikut: lembar-lembar jawaban untuk masing-masing tes diberi skor sesuai pedoman pemberian skor untuk jenis tes yang bersangkutan. Setiap subtes akan mengukur aspek-aspek dari kemampuan berpikir divergen dan pemberian skornya adalah sebagai berikut:

Subtes 1.

Permulaan Kata : Mengukur Kelancaran dalam Berpikir.

Subtes ini mengukur kemampuan untuk menentukan kata-kata yang memenuhi persyaratan struktur tertentu. Subtes ini mengharuskan subjek untuk menuliskan sebanyak mungkin kata yang dimulai dengan suku kata yang telah ditentukan.

Skor diberikan sesuai jumlah kata-kata benar yang memenuhi syarat tes. Benar dalam arti bahwa kata-kata yang disusun tidak menggunakan suku kata lain di luar yang tertera pada tes, serta pengejaannya yang benar. Di samping itu, yang ditekankan ketepatannya adalah pada awal suku kata, sedangkan bentukan suku kata sesudahnya dapat saja keliru penulisannya. Misalnya: Ke, bentukan katanya dapat saja ke-liwatan, yang semestinya ke-lewatan. Tapi untuk kata keliwatan tetap dianggap benar dan diberi skor. Setiap jawaban kata yang benar diberi skor 1.

Subtes 2.

Menyusun kata : Mengukur Kelancaran dalam Berpikir.

Dalam subtes ini selain mengukur kemampuan untuk menyusun kata-kata yang memenuhi persyaratan struktural tertentu, juga dituntut keterampilan dalam hal reorganisasi perseptual. Dalam tes ini subjek diharapkan dapat menemukan kata-kata lain dalam suatu kata dengan cara menyusun kembali huruf-hurufnya.

Skor diberikan sesuai jumlah kata-kata benar yang memenuhi syarat. Benar dalam arti tidak ada huruf lain di luar huruf-huruf pada soal yang digunakan serta pengejaan katanya secara benar. Pemberian skor sama dengan subtes 1 di atas, yaitu tiap kata yang benar diberi nilai 1.

Subtes 3.

**Membentuk Kalimat Tiga Kata : Mengukur Kelancaran dalam Berpikir.**

Subtes ini mengukur kelancaran dalam ungkapan, Yaitu: kemampuan untuk menyusun kalimat yang memenuhi persyaratan tertentu. Disini, subjek diminta untuk membuat kalimat tiga kata yang ketiga huruf depannya telah disediakan.

Skor diberikan sesuai jumlah kalimat yang disusun dan memenuhi syarat tes. Tiap kalimat yang benar diberi skor 1. Kalimat baru yang disusun hanya boleh menggunakan satu kata dari kalimat sebelumnya. Kalau lebih dinyatakan tidak tepat dan tidak diberi skor. Demikian pula kalau menggunakan huruf awal kata di luar dari huruf-huruf yang tercantum pada tes dinyatakan tidak tepat.

Subtes 4 .

**Sifat-Sifat Yang Sama : Mengukur Keluwesan dalam Berpikir.**

Subtes ini mengukur kelancaran dalam memberikan gagasan, yaitu kemampuan untuk mencetuskan gagasan yang memenuhi persyaratan tertentu dalam waktu yang telah ditentukan. Subjek diminta untuk menyebutkan objek-objek yang memiliki dua sifat atau karakteristik yang telah ditentukan dalam tes.

Skor diberikan sesuai jumlah yang dapat diterima. Dalam arti jawaban subyek berupa barang, benda, obyek, dan lain-lain harus memenuhi dan mengandung dua sifat benda yang sama yang diajukan dalam soal. Setiap jawaban benar yang mengandung dua sifat benda yang sama itu diberi skor 1.

#### Subtes 5.

**Penggunaan Luar Biasa : Mengukur Keaslian dalam Berpikir.**

Dalam tes ini, subjek harus dapat melepaskan diri dari kebiasaan untuk melihat sebuah benda sebagai alat untuk melakukan hal atau pekerjaan tertentu saja. Hal tersebut menuntut fleksibilitas dalam berpikir. Pada subtes ini subjek diminta untuk memikirkan sebanyak mungkin kegunaan dari suatu barang, selain dari kegunaan yang biasanya.

Skor keaslian diberikan sesuai jumlah semua jawaban subyek berupa gagasan mengenai penggunaan yang luar biasa atau tidak lazim dari benda atau alat yang diajukan dalam tes. Setiap gagasan luar biasa yang diajukan subyek diberi skor 1.

#### Subtes 6.

**Apa Akibatnya? : Mengukur Kerincian suatu Gagasan.**

Dalam subtes ini subjek diminta untuk memikirkan sebanyak mungkin kemungkinan yang akan muncul jika beberap peristiwa yang tidak mungkin dapat terjadi. Subtes ini mengukur kemampuan elaborasi seseorang, yaitu kemampuan untuk mengemukakan suatu gagasan dan memperincinya, yang menghasilkan berbagai macam akibat atau implikasi. Pada tes ini, skor kerincian diberikan sesuai jumlah jawaban berupa gagasan mengenai konsekuensi, implikasi atau kemungkinan-kemungkinan sebagai akibat yang disebabkan oleh pernyataan mengenai suatu keadaan yang dikemukakan dalam tes. Subyek mendapat bonus satu skor tambahan

bila mana ia mengajukan implikasi yang kaya dengan gagasan yang dituangkan dalam satu kalimat. Jadi, jika dalam satu kalimat memuat beberapa gagasan konsekuensi atau implikasi yang berbeda, maka masing-masing gagasan itu dihargai dengan satu skor. Skor yang diperoleh subjek akan dihitung berdasarkan jumlah dan ketepatan jawaban yang diberikan, dan diolah berdasarkan buku manual penggunaan Tes Kreativitas Verbal dari Munandar (1987). Untuk mengolah data, pertama, semua jawaban pada setiap subtes dijumlahkan. Kemudian jumlah tersebut diubah ke dalam skor baku berdasarkan norma yang dibuat oleh Munandar, berdasarkan hasil penelitiannya. Skor baku ini kemudian dijumlahkan untuk dilihat pada norma totalnya. Hasil nilai total berdasarkan norma ini disebut Creativity Quotient (CQ). Nilai CQ inilah yang kemudian diolah ke dalam berbagai perhitungan statistik.

Kisi- kisi instrumen Kemampuan Berpikir Divergen

VARIABEL	KOMPONEN	ASPEK-ASPEK	INDIKATOR	BUTIR
Kemampuan Berpikir Divergen (KBD)	1. Kelancaran dalam berpikir 1.1 Permulaan kata	1.1.1 Membuat kata-kata mulai dari suku kata: Ka, So, Ti, Pu	1.1.1.1 Kemampuan seseorang menghasilkan kata-kata secara cepat, bervariasi, sebagai rangkaian atau kombinasi huruf-huruf tertentu	Subtes. 1
	1.2 Menyusun kata	1.2.1 Membuat kata dengan huruf dari kata: Proklamasi, Perumahan, Keajaiban,	1.2.1.1 Kemampuan seseorang untuk menghasilkan secara cepat dan tepat beragam kalimat dengan struktur makna yang jelas berdasarkan jajaran	Subtes. 2

1.3 Mem- bentuk kalimat tiga kata	Kreativitas. 1.3.1 Membuat kalimat dari tiga kata: A-M-P, B-I-R, S-N-U, K-D-T	huruf tertentu 1.3.1.1 Kemampuan seseorang untuk menghasilkan beragam ide, gagasan yang bermakna secara cepat, dalam waktu terbatas	Subtes. 3
2. Keluwesan dalam berpikir 2.1 Sifat- sifat yang sama	2.1.1 Menuliskan pengertian lain dari: Bulat dan keras, Putih dan dapat dimakan, Panjang dan tajam, Panas dan berguna.	2.1.1.1 Kemampuan seseorang untuk menghasilkan beragam ide, gagasan mengenai sesuatu yang tidak biasa dalam suatu rentangan yang tidak kaku	Subtes. 4
3. Keaslian dalam berpikir 3.1 Penggunaan luar biasa	3.1.1 Me- nyebutkan fungsi lain dari: Surat kabar Kursi makan Sapu ijuk Batu bata	3.1.1.1 Kemampuan seseorang untuk menghasilkan beragam ide, gagasan mengenai sesuatu yang tidak biasa, bersifat baru, tetapi dapat berubah fungsi menurut patokan mutu tertentu	Subtes. 5
4. kerincian suatu gagasan 4.1 Apa akibatn ya	4.1.1 Me- nyebutkan akibat dari kalimat: Apa akibatnya: - jika setiap orang dapat mengetahui pikiran orang lain ? - jika semua orang pandai ? - jika makan 1 pil sehari cukup mengenyangkan ? - jika musim di	4.1.1.1 Kemampuan seseorang untuk mengembangkan atau mengelaborasi suatu ide dan merincinya hingga kepada detail atau implikasi- implikasi	Subtes. 6

	Indonesia seperti di Eropa ada musim dingin ?, (dimana salju turun dan air bisa menjadi beku) ?	
--	---	--

Demikianlah dalam program outdoor education, dilapangan secara jelas anak akan mendapat pelatihan pengembangan kemampuan berpikir divergen seperti kelancaran dalam berpikir, keluwesan dalam berpikir, keaslian dalam berpikir, serta kerincian suatu gagasan. Dalam pelatihan dilapangan (misalnya: latihan penyeberangan dengan tambang, human knott) anak akan tertantang untuk menuangkan beragam ide, gagasan yang bermakna secara cepat, dalam waktu terbatas.

#### b. Karakteristik Sikap Kreatif

Pada penelitian ini, digunakan alat ukur Skala Sikap Kreatif (SSK) atas dasar teori Treffinger (1980) dan dikembangkan oleh Munandar (1977).

Berdasarkan skala sikap kreatif dari Treffinger, maka karakteristik sikap kreatif dioperasionisasikan dalam dimensi-dimensi sebagai berikut:

1. Rasa ingin tahu
2. Kemauan untuk berespon
3. Keterbukaan kepada pengalaman
4. Berani mengambil resiko
5. Kepekaan kepada masalah

6. Toleransi kepada keadaan mendua

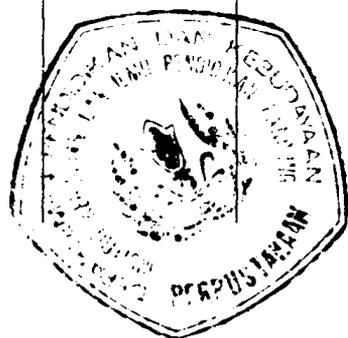
7. Kepercayaan diri.

Berdasarkan penelitian Munandar (1977), setiap dimensi ini akan terbagi atas beberapa faktor. Hal ini karena antara beberapa dimensi ada saling keterkaitan yang erat dan saling berhubungan. Sehingga alat ukur ini merupakan satu keseluruhan yang dapat mengukur sejauh mana karakteristik sikap kreatif seseorang.

Pembagian indikator-indikator, serta item-itemnya akan dapat dilihat berdasarkan faktor-faktor sebagai berikut:

Kisi-kisi instrumen skala sikap kreatif

VARIABEL	KOM-PONEN	INDIKATOR	SEBARAN BUTIR SOAL	SKALA
SKALA SIKAP KREATIF (SSK)	1. Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki rasa ingin tahu</li> <li>• Senang melakukan pekerjaan rumit</li> </ul>	01. Keinginan mengetahui hal-hal baru dalam lingkungan (+) 02. Kemauan bertanya kepada guru (+) 03. Tidak tertarik menjajaki buku, peta, artikel atau majalah (-) 04. Suka berpikir tentang hal-hal yang sudah diketahui dari pada hal-hal yang belum diketahui (-) 05. Suka mengutak-atik berbagai benda, barang yang ada disekitar (+) 06. Tidak berminat menjajaki hal-	Jawaban "Ya" pada item positif mendapat nilai 1, sedangkan jawaban "tidak" men-



<p>2. Kemampuan untuk berespon</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki semangat bertukar pikiran</li> <li>• Memiliki tanggung jawab terhadap tugas yang dibebankan</li> <li>• Memiliki kegigihan menyelesaikan pekerjaan yang belum tuntas</li> </ul>	<p>hal yang rumit dan tidak jelas (-)</p> <p>07. Tidak bersemangat mendiskusikan tentang hal-hal baru dan rumit(-)</p> <p>08. Senang mengerjakan soal yang mempunyai bermacam-macam kemungkinan penyelesaian (+)</p> <p>09. Tidak senang mengerjakan tugas-tugas dari guru karena sering bentuknya berbeda-beda (-)</p> <p>10. Tidak tertarik memecahkan suatu soal yang belum jelas cara pemecahannya (-)</p> <p>11. Perasaan tidak puas, jika belum menemukan pemecahan yang tuntas atas suatu masalah (+)</p> <p>12. Kemauan memecahkan suatu masalah dalam belajar (+)</p>	<p>dapat nilai 0</p> <p>Jawaban "Ya" pada item negatif mendapatkan nilai 0, sedangkan jawaban "tidak" mendapatkan nilai 1</p>
<p>3. Keterbukaan kepada pengalaman</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghargai pendapat orang lain</li> <li>• Memiliki kemauan untuk mengeluarkan</li> </ul>	<p>13. Berdiam diri di dalam kelas, terhadap pertanyaan guru (-)</p> <p>14. Dalam memecahkan suatu masalah, tidak mempertimbangkan pendapat orang lain (-)</p> <p>15. Dapat menerima perbedaan pendapat dengan orang lain dalam memecahkan suatu</p>	

	pendapat	masalah (+)
	• Me-nyukai masalah masalah beragam dan banyak pilihan	16. Tidak merubah pendapat, walaupun berbeda dengan pendapat kebanyakan teman-teman (-)
		17. Kemauan membahas masalah-masalah iyang beragam dan mengandung banyak pilihan (+)
		18. Menghargai pengetahuan dan pengalaman orang lain (+)
4. Berani meng-ambil resiko	• Memiliki keseriusan melakukan pekerjaan menantang	19. Sering ragu menerima tugas yang sulit dan mengandung kemungkinan gagal (-)
	• Memiliki tanggung jawab terhadap kegagalan	20. Kemauan mempertahankan jawaban yang dikeritik orang lain (+)
		21. Keberanian memecahkan masalah yang rumit (+)
		22. Ragu mencoba sesuatu yang baru dan belum diketahui keberhasilannya (-)
		23. Walaupun ada resiko gagal, selalu berusaha agar lebih berhasil lagi(+)
		24. Tidak berani melontarkan suatu gagasan yang bertentangan dengan kebiasaan atau aturan umum yang berlaku (-)
5. Ke-pekaan	• Ke-	25. Ketertarikan terhadap kejadian

<p>kepada masalah</p>	<p>tertarik kepada lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemauan bekerja keras</li> <li>• Keinginan menyelesaikan pekerjaan yang tertunda</li> </ul>	<p>sehari-hari di lingkungan sekitar (+)</p> <p>26. Menganggap hanya pembuangan waktu saja untuk mencari tahu soal-soal sulit dan tidak jelas pemecahannya (-)</p> <p>27. Senang mengerjakan pekerjaan sampai tuntas (+)</p> <p>28. Lebih senang menerima permainan yang sudah jadi dari pada harus dibentuk sendirisulit (-)</p> <p>29. Lebih menyukai pekerjaan yang setiap harinya sama dari pada pekerjaan yang berbeda-beda(-)</p> <p>30. Lebih senang memikirkan cara-cara baru untuk melakukan sesuatu dari pada melakukan cara-cara yang lama dan biasa dilakukan (+)</p>
<p>6. Toleransi kepada keberadaan mendua</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghargai perbedaan pendapat</li> <li>• kemampuan menentukan jalan terbaik</li> </ul>	<p>31. Dalam memecahkan suatu masalah kurang memikirkan kemungkinan-kemungkinan lain untuk menyelesaikannya (-)</p> <p>32. Tertarik mengerjakan tugas-tugas yang memungkinkan bermacam-macam jalan</p>

7. Kepercayaan diri	<p>dari dua pilihan yang berbeda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berani mengeluarkan pendapat, gagasan atau usulan</li> <li>• Memiliki kebebasan berpendapat</li> <li>• Mampu mempertahankan pendapat, walau berbeda</li> </ul>	<p>pemecahannya (+)</p> <p>33. Dalam memecahkan masalah, senang bila ada siswa lain yang berbeda pendapat (+)</p> <p>34. Mempertimbangkan jawaban yang diajukan siswa dalam kelompok, walaupun jawaban itu berbeda dengan yang lain (+)</p> <p>35. Kebiasaan memilih hanya satu jawaban dari kemungkinan banyak jawaban yang tersedia (-)</p> <p>36. Merasa kurang bebas untuk bersikap atau bertingkah laku dalam kelompok (-)</p> <p>37. Ragu mengajukan jawaban atas pertanyaan anggota kelompok (-)</p> <p>38. Ragu mengajukan usul atau pendapat karena takut ditertawakan teman-teman (-)</p> <p>39. Kebiasaan tetap mempertahankan pendapat yang berasal dari buah pikiran (+)</p> <p>40. Tidak bisa menentukan jawaban atas suatu pertanyaan secara cepat dan lancar karena takut salah (-)</p>
---------------------	--	---

	dengan pendapat umum	41. Kesiapan menerima resiko, terhadap gagasan yang diusulkan (+) 42. Tidak merubah pendapat karena yakin benar, walaupun mendapat kritik dari teman (+)	
Jumlah butir soal		42	

Dalam alat ukur ini setiap subjek diminta untuk memilih jawaban yang paling sesuai dengan keadaan dirinya. Jawaban “Ya” pada item positif mendapat nilai 1, sedangkan jawaban “Tidak” mendapat nilai 0. Sebaliknya pada item negatif jawaban “Ya” mendapat nilai 0 dan jawaban “Tidak” mendapat nilai 1. Jumlah nilai yang diperoleh akan menunjukkan sejauhmana karakteristik sikap kreatif yang dimiliki subjek tersebut.

### c. Uji coba Alat Ukur

Untuk menguji reliabilitas dan validitas alat ukur, maka sebelum digunakan untuk mengambil data akan dilakukan uji coba alat ukur pada sampel berbeda yang mempunyai karakteristik yang sama. Reliabilitas alat ukur adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Sudjana (1989). Artinya, kapanpun alat ukur digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Uji reliabilitas akan menggunakan split-half method. Validitas berkenaan dengan ketetapan alat penilaian terhadap konsep

yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. (Sudjana (1989). Selanjutnya penelitian ini menggunakan validitas konstruk dengan alasan bahwa pengertian-pengertian yang terkandung dalam konsep kemampuan, minat, sikap dalam berbagai bidang kajian harus jelas apa yang hendak diukurnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana (1989), yang mengatakan bahwa validitas konstruk berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian untuk mengukur pengertian-pengertian yang terkandung dalam materi yang diukurnya. Uji validitas akan menggunakan internal consistency.

Alat ukur Kemampuan Berpikir Divergen dan Karakter Sikap Kreatif diujicobakan pada remaja SLTP Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah, Propinsi Lampung pada tanggal 31 Agustus 1998. Dalam uji coba alat ukur ini diperoleh sampel sebanyak 43 orang siswa SLTP yang berusia antara 13 hingga 16 tahun.

Metoda yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Item

Khusus digunakan untuk analisis item pada alat ukur Karakteristik Sikap Kreatif.

Rumus koefisien phi, yang digunakan yaitu :

$$\phi = \frac{P_{high} - P_{low}}{2\sqrt{p \cdot q}}$$

dimana:  $P_{high}$  : proporsi jawaban yang benar pada kelompok skor tertinggi

$P_{low}$  : proporsi jawaban yang benar pada kelompok skor terendah

$p$  : proporsi jawaban yang benar pada keseluruhan kelompok

$q$  : proporsi jawaban yang salah pada keseluruhan kelompok

untuk menguji signifikansinya, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = N \phi^2$$

dimana N : jumlah sampel

Kriteria uji : item dinyatakan diterima jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

## 2. Uji Reliabilitas

Metoda : uji belah dua (split half test) dari Spearman Brown

$$r_{ii} = \frac{2r_{1/2,1/2}}{1 + r_{1/2,1/2}}$$

(Anastasi, 1990)

$r_{1/2,1/2}$ : korelasi belah I dan belah II

## 3. Uji Validitas

Metoda : Internal consistency menggunakan korelasi Rank Spearman antara skor setiap

faktor dengan total skor > Untuk menguji signifikansi  $r_s$ , dengan sampel besar

digunakan rumus:

$$r_{hit} = r_s \sqrt{\frac{N-2}{1-r_s}}$$

Dengan melihat tabel t, pada  $\alpha = 0,05$ , dan db = N - 2, tes satu sisi, maka kriteria uji

yaitu item dinyatakan diterima, memenuhi persyaratan validitas jika  $t_{hit} \geq t_{tabel}$

#### d. Hasil Uji Coba Alat Ukur

1. Dalam uji coba alat ukur Kemampuan Berpikir Divergen, hasilnya sebagai berikut:

##### Analisis item

Untuk mencari item signifikan alat ukur diperoleh hasil bahwa semua item dari semua subtes pada alat ukur ini dinyatakan diterima pada tingkat kepercayaan 95 % dan 99 %. Kriteria  $\phi(0,05, n = 30) = 0,31$  dan  $\phi(0,01, n = 30) = 0,41$ . Butir soal yang diterima apabila  $\phi_{hitung} > \phi_{tabel}$ . Jadi seluruh butir soal TKBD dapat diterima. Tabel A (Lampiran 2.1)

##### Reliabilitas

Lewat perhitungan uji statistik split-half, diperoleh koefisien reliabilitas setiap subtes berkisar antara 0,456 hingga 0,617. Ini berarti setiap subtes pada alat ukur ini memenuhi syarat keterandalan. Sedangkan dalam perhitungan reliabilitas total diperoleh nilai  $r_s$  sebesar 0,615 serta 0,735. Sedangkan nilai uji t untuk setiap subtes dengan  $\alpha = 0,05$  berentang mulai dari 4,789 hingga 9,557. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alat ukur Kemampuan Berpikir Divergen memenuhi syarat keterandalan, sehingga untuk seterusnya dapat digunakan dalam penelitian. Tabel B (Lampiran 2.2)

##### Validitas

Untuk mencari validitas alat ukur dilakukan perhitungan korelasi dengan menggunakan uji statistik  $\phi$  antara skor setiap item dengan skor total, dan juga dihitung korelasi skor subtes dengan skor total. Dari uji coba alat ukur ini diperoleh hasil bahwa

semua item dari semua subtes pada alat ukur ini dinyatakan diterima pada tingkat kepercayaan 95% dan 99%. Item-item yang diterima pada tingkat kepercayaan 95% adalah subtes I yaitu No 1 dan No 2, subtes III yaitu No 3, subtes IV yaitu No 1, subtes V yaitu No 1 dan subtes VI pada No 1 dan No 3. Sedangkan nomor-nomor item lainnya, diterima pada tingkat kepercayaan 99 %. Tabel C (Lampiran 2.3)

2. Pada uji coba alat ukur Karakteristik Sikap Kreatif, diperoleh hasil sebagai berikut;

#### Analisis Item

Dari perhitungan analisis item diperoleh nilai  $\phi$  berkisar antara 0,031 hingga 0,187 dan nilai  $\chi^2$  yang berkisar antara 0,043 hingga 1,496.  $\chi^2$  tabel pada tingkat kepercayaan 95 % adalah 0,128, namun terdapat beberapa item yang memenuhi harga  $\phi$  dan  $\chi^2 = 0$ . Dengan demikian item-item ini ( No 1, No 23, No 27 dan No 39 ) dianggap gugur. Item yang diterima adalah bila  $\chi^2$  tabel  $<$   $\chi^2$  hitung. Karena  $\chi^2$  tabel = 0,128, maka item-item nomor 7, 15, 16, 21, 22, 29, 30, dan 35 seharusnya diperbaiki, karena memiliki harga  $\chi^2$  tabel  $<$  0,128. Tetapi untuk keseimbangan, item-item tersebut ditinggalkan/ dianggap gugur. Dengan demikian ada 12 item yang gugur, dan akhirnya 30 item sisanya tetap dipertahankan. Dari ke 30 buah item ini kemudian dihitung validitas dan realibilitasnya. Data selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran 2.5)

### Reliabilitas

Dengan metoda split half dan koreksi dari Spearman Brown, maka diperoleh besar  $r_s$  0,68 dan  $r_{tt}$  sebesar 0,81. Ini berarti alat ukur Karakteristik Sikap Kreatif ini memiliki keterandalan yang tinggi dan dapat digunakan (Lampiran 2.6)

### Validitas

Validitas alat ukur dihitung dengan mengkorelasikan setiap faktor dengan skor total, dan diperoleh besar  $t_{hitung}$  antara 0,17 hingga 0,67. Dengan taraf signifikansi 95 % pada tes satu sisi df : N - 2 diperoleh  $t_{tabel}$  0,128. Kriteria uji item dinyatakan valid atau diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Oleh karena itu setiap faktor dinyatakan valid (Lampiran 2.7).

## 4. Lokasi dan Subjek Penelitian

### a. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Lokasi penelitian adalah salah satu Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) di Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah, Propinsi Lampung. Subjek penelitian adalah siswa-siswa kelas II, yang mengikuti prauji TKBD dan SSK, dan bersedia secara sukarela mengikuti kegiatan outdoor education. Siswa berjumlah 68 orang berasal dari dua kelas.

Pemilihan subjek penelitian dilakukan berdasarkan kriteria tertentu. Karakteristik populasi pada penelitian ini, yaitu:

(1). Remaja, berusia 13 - 16 tahun. Pada usia ini remaja telah mencapai tahap kemampuan berpikir abstrak, dan formal operation. Perkembangan minat dan sikapnyapun lebih stabil dibanding masa anak-anak, (Hurlock, 1972).

(2). Tingkat pendidikan SLTP.

Jenis kelamin laki-laki dan wanita. Hal ini berdasarkan penelitian Munandar (1977) bahwa tidak ada perbedaan yang berarti dalam potensi kreativitas pada siswa-siswi SLTP di Jakarta.

(3). Secara umum remaja, bertempat tinggal dalam satu wilayah kecamatan.

(4). Sampel yang memenuhi karakteristik di ambil secara acak.

#### b. Waktu dan Lokasi Penelitian

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan mulai tanggal 11 Nopember 1998 hingga 19 Desember 1998 di lokasi SLTP Trimurjo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah, Propinsi Lampung . Jadwal Kegiatan dapat dilihat pada (lampiran 3.1)

### 5. Prosedur Penelitian

#### a. Evaluasi Awal

Pelaksanaan prauji dan penentuan sampel diberikan kepada 68 siswa kelas II dengan menggunakan TKBD dan SSK. Skor kreativitas yang merupakan gabungan dari skor TKBD dan SSK pada prauji setelah dikelompokkan di dapat 16 siswa kategori rendah, 24 siswa kategori rata-rata, dan 28 siswa kategori tinggi. Untuk keperluan

penelitian ini, yaitu untuk melihat secara nyata efektivitas program outdoor education berupa perubahan peningkatan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa, maka subyek yang dipilih adalah siswa-siswa yang memiliki skor kreativitas rendah dan rata-rata, sedangkan untuk siswa kategori tinggi tidak diikutsertakan. Setelah mempertimbangkan waktu, tenaga dan kemampuan biaya, maka dari kelompok siswa yang memiliki skor kreativitas rata-rata kebawah ditentukan secara berimbang menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan 20 siswa dan kelompok kontrol 20 siswa.

#### b. Rancangan Perlakuan

Sesuai tujuan penelitian, maka program outdoor education yang dirancang untuk meningkatkan kreativitas siswa tertata secara sistematis dalam suatu rangkaian bahan, yang terdiri dari lima tahap pelatihan, yaitu: (1) the ropes courses construction/use: problem solving (pemecahan masalah), keluwesan dalam berpikir (kemampuan menghasilkan ide, gagasan mengenai sesuatu yang tidak biasa dalam suatu rentangan yang tidak kaku); (2) group activities: kerincian suatu gagasan (mengembangkan atau mengelaborasi suatu ide dan merincinya hingga kepada detail atau implikasi-implikasi), mengkomunikasikan hasil-hasil dan pemecahan masalah; (3) panjat tebing/turun tebing: penggunaan luar biasa (kemampuan menghasilkan ide, gagasan yang tidak biasa, bersifat baru dan berguna), menjajaki pekerjaan rumit, dan pemecahan masalah; (4) olahraga tradisional: bebas bereksperimen, mencipta dan berkarya; (5) wisata air: kelancaran dalam berpikir (kemampuan menghasilkan beragam ide, gagasan

yang bermakna secara cepat, dalam batas waktu terbatas), menjajaki pekerjaan rumit dan melatih keberanian. Sesuai dengan pendapat Kusumaatmadja (1991) mengatakan bahwa unsur-unsur kreativitas yang dikembangkan melalui kegiatan outdoor education tersebut adalah: melatih diri menghadapi masalah dan banyak pilihan, menyelesaikan tugas yang beragam, bekerja sama dan berdiskusi, keterlibatan yang tinggi dalam pemecahan masalah, kepercayaan diri, rasa ingin tahu, keputusan yang tepat melibatkan waktu, menganalisa masalah, perencanaan, penempatan dan pencapaian target, mengkomunikasikan hasil-hasil, membuat penyelesaian menjadi menarik, mandiri, kepekaan terhadap masalah, melatih diri mengeluarkan pendapat, keberanian menghadapi resiko dan penuh tantangan, menjajaki pekerjaan rumit, bebas bereksperimen, mempertimbangkan banyak gagasan, memunculkan ide-ide baru, kesempatan mencipta dan berkarya.

Tahap-tahap kegiatan dan unit-unit kegiatan pembelajaran untuk setiap unit serta tujuannya dikembangkan berdasarkan metode outdoor education dari Hopkins dan Putnam (1993), Rohnke (1977), dan Kusumaatmadja (1991) yang sebagiannya telah diadaptasikan oleh peneliti untuk penerapannya di lapangan. Kerangka Paket Kegiatan dapat dilihat pada (Lampiran 3.2)

#### c. Evaluasi Akhir

Bagian akhir dari pelaksanaan kegiatan outdoor education adalah pelaksanaan tes akhir dengan TKBD dan SSK baik kepada kelompok eksperimen maupun kelompok

$T_2A$  = Nilai akhir Tes Skala Sikap Kreatif kelompok eksperimen

$T_1B$  = Nilai awal Tes Skala Sikap Kreatif kelompok kontrol

$T_2B$  = Nilai akhir Tes Skala Sikap Kreatif kelompok kontrol

Uji Statistika tes Wilcoxon's, digunakan dengan asumsi data berskala ordinal.

Kriteria: terima  $H_0$  jika  $T \geq T\alpha$

tolak  $H_0$  jika  $T < T\alpha$

- Untuk membandingkan sikap kreatif siswa SLTP antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol digunakan statistik Mann - Whitney (U test). Siegel, (1997).

Hipotesis Statistik : 6.  $H_0 : T_2A = T_2B$

$H_1 : T_2A > T_2B$

$T_2A$  = Nilai akhir Tes Skala Sikap Kreatif kelompok eksperimen

$T_2B$  = Nilai akhir Tes Skala Sikap Kreatif kelompok kontrol

Untuk menentukan nilai U, maka pendekatan statistik yang digunakan

adalah: 
$$U = \frac{n_1 n_2 + n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

atau 
$$U' = \frac{n_1 n_2 + n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Kriteria: terima  $H_0$  jika  $U \geq U\alpha$  dan tolak  $H_0$  jika  $U < U\alpha$

