

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan tipe penelitian eksperimen. Arikunto (2006: 5) mengemukakan pendapatnya mengenai penelitian eksperimen sebagai berikut: “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan”. Menurut Latipun (2002) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan melakukan manipulasi yang bertujuan untuk mengetahui akibat manipulasi terhadap perilaku individu yang diamati.

Desain penelitian atau rancang bangun penelitian adalah rencana dan struktur penyelidikan yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti akan dapat memperoleh jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan penelitian. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *true experiment design*, yaitu jenis-jenis eksperimen yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Yang dimaksud dengan persyaratan dalam eksperimen adalah adanya kelompok lain yang tidak dikenal eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan. Dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembanding atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari

perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapat perlakuan (Arikunto, 2006: 79).

Jenis penelitian yang digunakan adalah model desain eksperimen ulang (*Pretest Posttest Control Group Design*). Dalam desain ini terdapat dua group yang dipilih secara *random sampling* kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui perbedaan keadaan awal antara group eksperimen dan group kontrol. Hasil *pretest* yang baik adalah jika nilai group eksperimen tidak berbeda secara signifikan (Latipun, 2002). Bagan dari desain penelitian tersebut adalah sebagai berikut: (Arikunto, 2006: 80)

Tabel 3.1. Skema *Random, Pretest Posttest Control Group Design*

R	E	O ₁	X	O ₂
	K	O ₃	-	O ₄

Keterangan: E: Kelompok Eksperimen

K: Kelompok Kontrol

R: Random sebelum dimasukkan kelompok

O: Observasi

X: Perlakuan

Adapun tahap-tahap atau prosedur pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan skala kecemasan sebagai *pretest* kepada calon subyek. Calon subyek dipilih berdasarkan kriteria berikut, yakni: seluruh siswa kelas XII IPA yakni XII IPA 1 sampai XII IPA 5 yang menghadapi ujian nasional. Karena banyaknya kelas dan terbatasnya waktu yang semakin mendekati

UN, maka peneliti memilih 2 kelas dari seluruh kelas XII IPA, yakni kelas XII IPA 3 dan XII IPA 4, masing-masing kelas terdiri dari 35 siswa sehingga jumlah keseluruhan siswa dari 2 kelas tersebut 70 siswa.

2. Menentukan subyek penelitian dengan mengambil individu yang memiliki skor kecemasan yang tinggi, kemudian membaginya menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari hasil tes tersebut diperoleh subyek penelitian yang sesuai dengan kriteria menjadi subyek penelitian yakni berjumlah 26 siswa. Kemudian para siswa tersebut dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur dalam populasi untuk menjadi sampel (Anwar, 2009: 29). Jadi masing-masing kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdiri dari 13 siswa.
3. Melakukan *briefing* pada kelompok eksperimen yang akan diikutsertakan menjadi subyek penelitian, sehingga mereka mengerti gambaran penelitian yang dilakukan serta menetapkan jadwal *treatment*. Subyek yang menjadi kelompok kontrol tidak diberitahu mengenai keterlibatannya dalam penelitian ini sampai dilakukannya *posttest*. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan untuk meminimalkan adanya proses pembelajaran kelompok kontrol dari kelompok eksperimen serta menghindari adanya perasaan iri dari kedua kelompok karena mendapatkan perlakuan yang berbeda.

4. Memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen selama 5 sesi yang dilakukan selama 5 hari, dengan pertimbangan bahwa jika hanya dengan 1 kali pemberian treatment, manfaat yang didapat mungkin tidak akan begitu terlihat. Tiap sesi berdurasi 30 menit.
5. Memberikan skala kecemasan yang kedua sebagai *posttest* pada kelompok eksperimen untuk melihat ada atau tidak adanya perbedaan tingkat kecemasan sesudah diberikannya perlakuan. Di tempat yang terpisah, penulis memberikan *posttest* kepada kelompok kontrol.
6. Menghitung hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan melakukan analisis data dengan bantuan program komputer SPSS 11,5 *for windows evaluation version*.
7. Membuat kesimpulan dari data yang diperoleh.

B. Subyek Penelitian

1. Populasi

Latipun (2002: 29) berpendapat populasi adalah keseluruhan dari individu atau objek yang diteliti, dan memiliki beberapa karakteristik yang sama. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA sebanyak 70 orang dari dua kelas yang terpilih secara random yakni kelas XII IPA 3 dan XII IPA 4 yang masing-masing kelas memiliki 35 siswa.

2. Sampel

Pengertian sampel menurut Latipun (2002: 30) adalah bagian dari populasi yang hendak diteliti. Menurut Roscoe (Dalam Sugiono, 2008)

memberikan saran tentang ukuran sampel untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10-20 orang.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*, yakni peneliti mencampur subyek-subyek di dalam populasi sehingga semua subyek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subyek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel. Oleh karena hak setiap subyek sama, maka peneliti terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subyek untuk dijadikan sampel. Subyek yang diambil adalah yang memiliki kecemasan sedang, yakni sebanyak 26 siswa. Dimana 26 siswa dibagi dua secara seimbang, 13 siswa sebagai kelompok eksperimen (diberi treatmen musik klasik), dan 13 siswa sebagai kelompok kontrol (tidak diberi treatmen musik klasik).

Tabel 3.2. Komposisi Jumlah Subyek Eksperimen

Kelompok	Eksperimen	Kontrol
Perlakuan	Treatmen musik klasik	Tidak diberi treatmen musik klasik
Jumlah	13 siswa	13 siswa

C. Instrumen Penelitian

Prosedur pengembangan instrumen pengumpul data dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas atau *independent variable* (X)

Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau yang mempengaruhi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian musik klasik.

a. Definisi Operasional

Musik klasik adalah jenis musik yang menggunakan tangga nada diatonis, yang memiliki perangkat musik yang beraneka ragam, dan berfungsi untuk menenangkan pikiran dan katarsis emosi.

b. Alat ukur

Alat ukur pada variabel ini dengan cara memberikan musik karya Mozart pada kelompok eksperimen. Kumpulan musik instrumental ini merupakan kumpulan musik untuk istirahat dan relaksasi. Pemberian musik klasik dilaksanakan selama 5 sesi dalam 5 hari dengan durasi 30 menit pada masing-masing sesi. Satu sesi dilakukan pada 1 hari. Musik klasik yang diperdengarkan kepada kelompok eksperimen adalah musik klasik komponis Mozart yakni *The Mozart Effect volume 2* disebut juga dengan *heal the body* (Campbell, 2002).

Sebelum melakukan eksperimen peneliti menyusun modul terlebih dahulu. Modul berisi tentang operasionalisasi dari pemberian

musik klasik. Modul ini dijadikan pedoman oleh peneliti dalam proses pemberian treatmen. Peneliti membuat tahap-tahap pelaksanaan pemberian musik klasik sebagai berikut:

1) Tahap pertama

- a) Materi: mempersiapkan tempat dan instrument/alat.
- b) Tujuan: agar tempat dan instrument/alat siap digunakan pada saat treatmen sehingga treatmen dapat berjalan dengan lancar tanpa ada gangguan teknis.
- c) Media dan alat: ruang tratmen (pada penelitian ini, ruang yang digunakan untuk treatmen adalah ruang Bimbingan Konseling (BK) yang ada di SMAN 1 Porong), laptop, musik klasik yang sudah disimpan peneliti di dalam laptop, dan *mini speaker system*.
- d) Alokasi waktu: 30 menit.

2) Tahap kedua

- a) Materi: pengarahan mengenai aturan dalam treatmen oleh peneliti kepada subyek.
- b) Tujuan: supaya pelaksanaan treatmen berjalan dengan lancar dan tidak ada gangguan selama treatmen berlangsung.
- c) Media/alat: *form* daftar hadir.
- d) Alokasi waktu: 5-10 menit.

3) Tahap ketiga

- a) Materi: memperdengarkan musik klasik kepada subyek.
- b) Tujuan: dengan mendengarkan musik klasik sambil berbaring atau bersandar, diharapkan subyek dapat menikmati musik klasik yang didengar guna merilekskan ketegangan-ketegangan yang ada pada tubuh dan pikiran subyek sendiri.
- c) Alokasi waktu: 30 menit.

4) Tahap keempat

- a) Materi: refleksi
- b) Tujuan: setelah proses treatment selesai subyek dapat menceritakan apa yang mereka rasakan ketika mereka mendengarkan musik klasik.
- c) Alokasi waktu: ± 10 menit.

2. Variabel Terikat atau *Dependent Variable* (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel akibat. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah kecemasan siswa dalam menghadapi ujian nasional.

a. Definisi Operasional

Kecemasan menghadapi ujian nasional (UN) adalah ketakutan, kekhawatiran, kegelisahan bahwa akan terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dalam UN.

b. Alat ukur

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah skala psikologi. Adapun skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala kecemasan menjelang UN yang dibuat sendiri oleh peneliti berdasarkan dimensi kecemasan menurut Haber & Runyon (dalam Puspitasari, dkk., 2009: 3) yakni: dimensi kognitif, dimensi motorik, dimensi somatik, dan dimensi afektif. Skala kecemasan yang disebarkan pada saat *posttest* sama dengan skala kecemasan yang disebarkan pada saat *pretest*. Hanya saja peneliti melakukan pengacakan nomer item untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya *carry over effect* karena subyek mengerjakan soal yang sama.

Model skala yang digunakan adalah modifikasi dari model Likert, dengan 4 pilihan jawaban, yaitu TP (Tidak Pernah), KD (Kadang), SR (Sering), dan SL (Selalu). Jumlah item dalam skala kecemasan ini sebanyak 52 item yang hanya berbentuk item *favorable* saja, sehingga penilaian terhadap item ini adalah TP = 0, KD = 1, SR = 2, dan SL = 3.

Tabel 3.3. Blue Print Skala Kecemasan

Dimensi	Indikator	Nomor butir/item	Jumlah	%
		F		
Kognitif	1. Tidak dapat berkonsentrasi 2. Tidak dapat mengambil keputusan 3. Mengalami kesulitan untuk tidur	1, 8 12, 22, 42 2, 25, 43 3, 7, 26, 48	12	23
Motorik	4. Meremas jari 5. Menggeliat 6. Menggigit bibir 7. Menjentikkan kuku 8. Gugup	4, 49 5, 46 6, 47 9, 38 10, 13, 19, 39	12	23
Somatik	9. Mulut terasa kering 10. Kesulitan napas 11. Berdebar 12. Tangan dan kaki dingin 13. Pusing 14. Banyak keringat 15. Tekanan darah naik 16. Otot tegang terutama kepala, leher, bahu, dan dada 17. Sulit mencerna makanan	11, 44 27, 45 23, 36 28, 37, 52 14, 20, 32, 50 15, 31, 51 17, 40 33, 41 29, 34	22	42
Afektif	18. Kegelisahan/kekhawatiran bahwa ia dekat dengan bahaya	16, 18, 21, 24, 30, 35	6	11,5
Total			52	100%

c. Validitas dan reliabilitas

1) Validitas

Validitas suatu tes adalah taraf sejauh mana alat tes itu dapat mengukur apa yang seharusnya diukur dan makin tinggi validitas alat tes, maka makin menguasai sasarannya (Suryabrata, 2011: 24). Valid atau tidaknya suatu item instrument, dapat diketahui dengan cara membandingkan indeks korelasi *product moment pearson*, dengan level signifikansi 5% (0,05) nilai

kritisnya, dimana r dapat digunakan rumus sebagai berikut:
(Arikunto, 2006: 146)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan: N = banyaknya sampel

X = skor item X

Y = skor item Y

Apabila r hasil positif dan r hasil lebih besar dari r tabel, maka variabel tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya tidak (Arikunto, 2006: 146). Uji validitas eksperimen ini dilakukan dengan bantuan SPSS.

Dari hasil uji coba tersebut, dapat dilihat item-item yang valid yakni yang mempunyai daya beda lebih besar sama dengan 0,235 dan item-item yang tidak mempunyai daya beda lebih besar sama dengan 0,235 (gugur), sebagai berikut :

Tabel 3.4. Item Valid dan Gugur Skala Kecemasan

Item	Corrected Item Total Correlation	r table	Keterangan
1	.3264	.235	Valid
2	.3615	.235	Valid
3	.3505	.235	Valid
4	.2096	.235	Gugur
5	.5058	.235	Valid
6	.5591	.235	Valid
7	.3436	.235	Valid
8	.4436	.235	Valid
9	.4127	.235	Valid
10	.3254	.235	Valid
11	.4510	.235	Valid
12	.3574	.235	Valid

13	.2993	.235	Valid
14	.5742	.235	Valid
15	.3708	.235	Valid
16	.5922	.235	Valid
17	.2961	.235	Valid
18	.6959	.235	Valid
19	.3902	.235	Valid
20	.5472	.235	Valid
21	.5494	.235	Valid
22	.4036	.235	Valid
23	.4809	.235	Valid
24	.5676	.235	Valid
25	.4235	.235	Valid
26	.4025	.235	Valid
27	.5265	.235	Valid
28	.2833	.235	Valid
29	.5848	.235	Valid
30	.7954	.235	Valid
31	.4135	.235	Valid
32	.6062	.235	Valid
33	.5384	.235	Valid
34	.5848	.235	Valid
35	.6690	.235	Valid
36	.4809	.235	Valid
37	.2769	.235	Valid
38	.4127	.235	Valid
39	.2691	.235	Valid
40	.2961	.235	Valid
41	.5384	.235	Valid
42	.3706	.235	Valid
43	.1156	.235	Gugur
44	.4510	.235	Valid
45	.5265	.235	Valid
46	.5058	.235	Valid
47	.5591	.235	Valid
48	.4773	.235	Valid
49	.2096	.235	Gugur
50	.5679	.235	Valid
51	.4902	.235	Valid
52	.2903	.235	Valid

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa item yang tidak valid adalah item 4, 43, dan 49. Karena item 43 dan 49 adalah item gugur yang berasal dari indikator ke 4 yakni “meremas jari”, maka

indikator ini tidak dapat digunakan untuk membuat skala kecemasan.

2) Reliabilitas

Reliabilitas alat tes adalah taraf sejauh mana tes itu sama dengan dirinya sendiri, dan memiliki keajegan (Suryabrata, 1993: 29). Suatu item instrument dapat dikatakan ajeg, handal (*reliable*), apabila memiliki koefisien keandalan reliabilitas sebesar 60 (0,6) % atau lebih (Arikunto, 2006: 171). Perhitungan ini dilakukan dengan bantuan komputer paket SPSS.

Rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan: r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau soal

σ_b^2 = jumlah varians soal

σ_t^2 = varians total

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan, diperoleh nilai koefisien reliabilitas dari skala psikologis kecemasan siswa menjelang UN adalah 0.9006, maka variabel dapat dikatakan *reliable* (handal), karena memiliki koefisien alpha lebih dari 0.06.

D. Analisis Data

Data yang telah terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan metode statistik. Adapun penggunaan metode ini adalah untuk menganalisa data yang diperoleh dari hasil angket yang disebarakan kepada responden (siswa).

Sebelum data dianalisis maka perlu adanya uji data menggunakan uji normalitas data (*tests of normality*) untuk mengetahui apakah data yang didapat berdistribusi normal atau tidak normal. Apabila datanya berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji *T-test of related*. *T-test of related* adalah statistik parametrik yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata dua sampel bila datanya berbentuk interval atau rasio yang menggunakan rancangan perbandingan sebelum dan sesudah adanya perlakuan atau treatment (Anwar, 2009: 166). Namun apabila datanya tidak berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon Matched Pairs*. *Wilcoxon Matched Pairs* digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi apabila datanya bertipe ordinal atau interval/rasio yang ditransformasi menjadi ordinal. Dalam *Wilcoxon Matched Pairs*, besarnya selisih ikut diperhitungkan (Anwar, 2009: 184).