

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

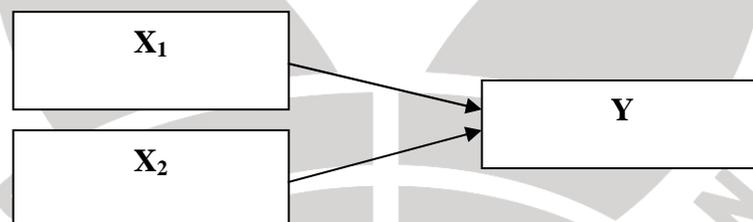
Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk melakukan sebuah penelitian. Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian adalah hal yang sangat penting. Penggunaan metode penelitian yang tepat diharapkan dapat mencapai tujuan penelitian. Bentuk dan jenis metode penelitian yang digunakan dalam sebuah penelitian disesuaikan dengan tujuan penelitian. Penggunaan metode tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan suatu metode harus dilihat dari efektivitas, efisiensi, dan relevansi metode tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan penelitian. Sugiyono (2010: 3) menjelaskan bahwa: “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Metode dikatakan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan. Tujuan penelitian adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan, dan menyimpulkan data guna memecahkan suatu masalah tingkat *axienty* atlet ditinjau dari pelaksanaan *take off* dalam cabang olahraga paralayang melalui cara-cara tertentu yang sesuai dengan prosedur penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan angket. Menurut Surakhmad (1990:140) metode deskriptif memiliki ciri-ciri sebagai berikut: “1) Memusatkan diri pada pemecahan masalah

yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah aktual. 2) Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis, karena itu metode ini disebut metode analitis.”

Variabel bebas adalah suatu gejala yang mempengaruhi atau menyebabkan kepada variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah teknik *take off reverse launch* dan *alpine launch*. Variabel terikat adalah suatu gejala yang ingin diketahui, karena adanya pengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kecemasan.

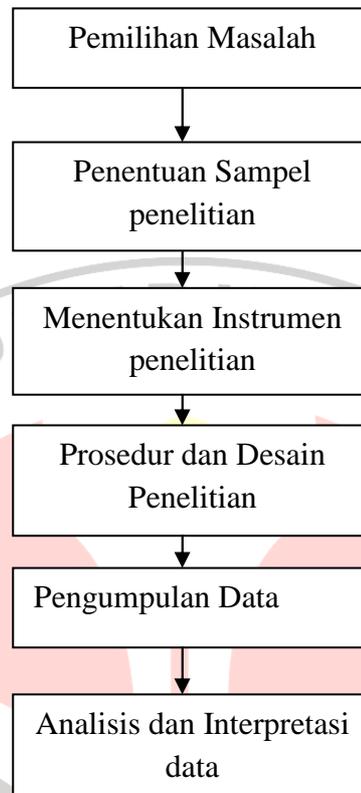
Paradigma penelitian disusun berdasarkan kaidah-kaidah dalam prosedur penelitian kuantitatif. Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti tersebut selanjutnya disebut sebagai paradigma penelitian. Paradigma penelitian ini mengacu pada rancangan Sugiyono (2010:64):



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Ket : X₁ : Teknik *Take Off Reverse Launch*
 X₂ : Teknik *Take off Alpine Launch*
 Y : Tingkat Kecemasan

Proses penelitian yang dikembangkan pada penelitian ini merupakan pengembangan penelitian kuantitatif seperti pada Gambar 3.2 pada halaman 27.



Gambar 3.2

Langkah-langkah Penelitian
Sumber lutan *et al.* (2007: 201)

B. Populasi dan Sampel

Mempelajari semua anggota populasi dalam jumlah besar adalah tidak mungkin karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Menurut Furqon (2009:146) bahwa: "populasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek atau keadaan yang paling tidak memiliki satu karakteristik yang sama." Populasi menurut Ridwan (2009:6) yaitu: "Populasi merupakan subjek atau objek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan

masalah penelitian.” Lutan *et al* (2011:83) menegaskan bahwa: ”Populasi selalu merupakan sekelompok orang-orang, siswa, guru-guru, atau individu lain yang mempunyai karakteristik tertentu. ”Populasi penelitian ini adalah anggota yang tergabung sebagai anggota paralayang Lanud Sulaiman.

Berkenaan dengan penentuan jumlah sampel oleh arikunto (2011:107) bahwa: ”Tidak ada aturan yang jelas tentang berapa sampel yang harus diambil dalam penelitian sepanjang teori yang mendasarinya jelas.” Karena jumlah populasi kurang dari 100 maka seluruh populasi dijadikan sampel seperti dinyatakan Arikunto (2002: 112) “Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, bila jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.”

Penelitian ini menggunakan tehnik total sampling karena populasi berjumlah kecil dan seluruh populasi dapat dijadikan sampel penelitian. Jumlah sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah berjumlah 10 orang, yaitu anggota TNI AU Lanud Sulaiman. Penelitian ini disebut penelitian jenuh atau sensus karena seluruh populasi dijadikan sampel Sugiyono (2010:124) menyatakan bahwa: ”sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel.”

C. Variabel dan Definisi Operasional

Variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk, ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang variabel tersebut, kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan. Variabel penelitian adalah

suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2007:32).

Penelitian ini terdiri dari dua variabel. Satu variabel independen yang terdiri dari sub variabel teknik *take off reverse launch* dan *alpine launch*. Variabel dependen pada penelitian ini adalah tingkat kecemasan. Definisi variabel dan operasional diungkapkan agar tidak terjadi salah tafsir terhadap istilah yang digunakan. Kedua jenis variabel penelitian tersebut dijabarkan ke dalam konsep-konsep variabel, indikator dan skala ukur pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1
Kisi-kisi Angket

No	Variabel (sub Variabel)	Dimensi	Indikator	Item pertanyaan
1.	Y : Tingkat Kecemasan yaitu Situasi-situasi atau stimuli-stimuli yang secara objektif ditandai dengan adanya tekanan fisik ataupun bahaya dalam suatu tingkat tertent (Spielberger 1986 dalam Setyobroto 1989: 91)	1. Fisik yaitu Gejala-gejala fisik merupakan gejala gangguan pada sistem kerja fisiologis tubuh dan terjadinya perubahan tingkah laku pada atlet	1. Gelisah 2. ering menggaruk-garuk kepala 3. ering jalan mondar- mandir, 4. jantung berdebar keras 5. sering ingin buang air kecil 6. berkeringat dingin 7. gemetar 8. badan terasa lesu	1 s.d 31 (alpine launch 1-16) dan 17-31 <i>reverse Launch</i>)

		<p>2. Gejala Psikis yaitu kondisi psikologis yang terjadi pada saat mengalami cemas</p>	<p>9. perubahan irama pernapasan</p> <p>10. otot-otot terasa tegang.</p>	
			<p>1. gangguan perhatian dan konsentrasi</p> <p>2. perubahan emosi, menurunnya rasa percaya diri,</p> <p>3. menurunnya motivasi</p> <p>4. cepat merasa putus asa.</p>	

D. Instrument Penelitian

Diperlukan alat ukur untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian yang dapat memberikan kontribusi bagi penelitian yang dilaksanakan Nurhasan (2007: 5) mengemukakan bahwa:

Pengukuran adalah proses pengumpulan data/ informasi dari suatu obyek tertentu, dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur. Alat ukur ini berupa a) Tes dalam bentuk-bentuk pertanyaan, b) tes dalam bentuk psikomotor, c) berupa skala sikap dan berupa alat ukur yang bersifat standar misalnya ukuran meter, berat, ukuran suhu derajat Fahrenheit (“F), derajat Celcius (“C).

Jumlah instrument penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti (Sugiyono, 2010 : 149). Variabel-variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel dan dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen penelitian. Bentuk instrument yang digunakan adalah angket tentang tingkat kecemasan dan teknik *take off*. Penilaian jawaban responden mengenai pernyataan yang diberikan menggunakan Skala Likert, yaitu tipe skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Alternatif jawaban dari sangat positif sampai sangat negatif, seperti pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2
Skala Likert

NO	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai	
		Bila Positif	Bila Negatif
1.	SS (Sangat Setuju)	5	1
2.	S (Setuju)	4	2
3.	R (Ragu-ragu)	3	3
4.	TS (Tidak Setuju)	2	4
5.	STS (Sangat Tidak Setuju)	1	5

Sumber : Metode Penelitian Sugiyono (2007)

Pada penelitian ini diukur variable teknik *take off* dan variable tingkat kecemasan sesuai dengan definisi operasional dan indikator yang akan diukur. Jawaban yang diberikan responden adalah jawaban yang dirasakan berdasarkan

pengalaman responden menggunakan *teknik take off alpine launch* dan *reverse launch*.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau ketepatan suatu alat ukur. Ditegaskan oleh Sugiyono (2010: 173). “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.”

Validitas dibagi menjadi dua yaitu validitas konstruk dan validitas isi. Validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan materi isi instrument dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Nilai validitas konstruk instrument angket dicari dengan cara mengkorelasikan skor item dengan total item-item tersebut. Jika koefisien korelasinya sama atau diatas 0,3 maka item tersebut dinyatakan valid, bila nilai korelasinya di bawah 0,3 maka item tersebut dinyatakan tidak valid. Langkah-langkah dalam mengolah data untuk menentukan validitas instrument tersebut adalah:

- 1) Data yang diperoleh dari hasil uji coba dikumpulkan dan dipisahkan antara skor tertinggi dan skor terendah.
- 2) Menentukan 27% responden yang memperoleh skor tinggi dan 27% yang memperoleh skor rendah.

- 3) Kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor tinggi disebut kelompok atas. Sedangkan kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor rendah disebut kelompok bawah.
- 4) Mencari nilai rata-rata (\bar{X}) setiap butir pernyataan kelompok atas dan nilai rata-rata (\bar{Y}) setiap butir pernyataan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Mean atau Rata-rata yang dicari
 $\sum X_i$ = Jumlah Skor
 n = Jumlah Responden

- 5) Menghitung simpangan baku (S) setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus seperti yang tertera sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S = Simpangan Baku yang dicari
 X = Skor mentah
 \bar{X} = Rata-rata dari skor mentah
 n = Jumlah sampel

- 6) Mencari Variansi gabungan (S^2) untuk setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

S^2 = Varians Gabungan

S_1 = Simpangan baku kelompok satu

S_2 = Simpangan baku kelompok dua

n = Sampel

- 7) Mencari nilai t-hitung untuk setiap butir pertanyaan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

S_1 = Simpangan baku kelompok atas

S_2 = Simpangan baku kelompok bawah

n_1 = Jumlah Sampel batas atas

n_2 = Jumlah Sampel batas bawah

\bar{X}_1 = Mean atau Rata-rata batas atas

\bar{X}_2 = Mean atau Rata-rata batas bawah

- 8) Selanjutnya membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel dalam taraf nyata 0.05 atau dengan tingkat kepercayaan 95%. Instrumen penelitian ini memiliki tingkat kebebasan $n_1 + n_2 - 2 =$, $3 + 3 - 2 = 4$ nilai t-tabel menunjukkan harga 2.132

Dalam menentukan valid tidaknya sebuah butir pernyataan test dilakukan pendekatan signifikansi, yaitu jika t-hitung lebih besar atau sama dengan t-tabel maka dinyatakan pernyataan tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpul

data, tetapi jika sebaliknya, jika t -hitung lebih kecil dari t -tabel maka pernyataan tersebut tidak signifikan, dengan kata lain pernyataan tersebut tidak dapat dijadikan alat pengumpul data dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3
Hasil Pengujian Validitas Butir Angket
Tentang teknik *take off* dan tingkat kecemasan

No. Soal	t-hitung	Keterangan	No. Soal	t-hitung	Keterangan
1	2.66	Valid	21	2.49	Valid
2	2.67	Valid	22	2.84	Valid
3	2.67	Valid	23	3.46	Valid
4	2.84	Valid	24	3.46	Valid
5	1.15	Tidak valid	25	3.5	Valid
6	2.84	Valid	26	2.50	Valid
7	2.53	Valid	27	2.53	Valid
8	3.2	Valid	28	1.11	Tidak valid
9	2.5	Valid	29	2.85	Valid
10	2.53	Valid	30	2.53	Valid
11	2.5	Valid	31	3.46	Valid
12	2.67	Valid	32	2.53	Valid
13	5.2	Valid	33	2.50	Valid
14	3.66	Valid	34	0.95	Tidak valid
15	1.58	Tidak valid	35	1.44	Tidak valid
16	2.85	Valid	36	2.85	Valid
17	0.32	Tidak valid	37	2.85	Valid
18	5.2	Valid	38	2.53	Valid
19	2	Tidak valid	39	1.00	Tidak valid
20	2.52	Valid	40	1.94	Tidak valid

Berdasarkan Tabel 3.3 menunjukkan bahwa 9 butir soal tidak valid, sehingga tidak digunakan dan 31 butir soal dijadikan sebagai alat pengumpul data.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas sangat penting dalam sebuah instrument angket. Sugiyono (2003:110) menyatakan bahwa: “reliabilitas adalah sejauhmana hasil pengukuran

dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Pengujian reliabilitas kuisisioner dilakukan *Internal Consistency* dengan teknik belah dua (*Split half*). Butir-butir kuisisioner dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok item ganjil dan kelompok item genap, kemudian masing-masing kelompok skor tiap itemnya dijumlahkan sehingga menghasilkan skor total. Koefisien korelasi dihitung sebelum uji reliabilitas dengan rumus:

$$r_{x_1 \cdot y} = \frac{n \sum A_1 \cdot B - (\sum A_1)(\sum B)}{\sqrt{[n \sum A_1^2 - (\sum A_1)^2][n \sum B^2 - (\sum B)^2]}}$$

Ket : n = Jumlah responden
A = Variabel nomor ganjil
B = Variabel nomor genap

Uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Spearman Brown* dilakukan setelah nilai koefisien diketahui yaitu:

$$r = \frac{2rb}{1 + r_b}$$

Ket : r = Nilai Reliabilitas / Reliabilitas internal seluruh instrumen
r_b = Korelasi Product Moment antara belahan pertama dan kedua

Nilai kredibilitas instrumen (r_{hitung}) yang diperoleh dibandingkan dengan r_{tabel} yang sesuai dengan jumlah responden dan taraf nyata. Bila r_{hitung} > r_{tabel}, maka instrumen tersebut dikatakan reliabel, sebaliknya jika r_{hitung} < r_{tabel}, maka instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai 0.96 (lebih besar dari 0.632).

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu :

1. Studi kepustakaan (*library research*), yaitu penelitian dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, menelaah berbagai bahan bacaan tentang olahraga paralayang, buku-buku dan literatur lain yang berhubungan dengan objek penelitian.
2. Studi lapangan (*field research*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mendatangi tempat latihan olahraga paralayang yaitu Lanud Sulaiman Bandung untuk melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan olahraga paralayang serta memperoleh data dan informasi mengenai masalah yang diteliti.

Cara yang digunakan untuk memperoleh data adalah:

- a. Wawancara

Peneliti mengumpulkan data dan keterangan melalui tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang terkait, seperti instruktur, pembina olahraga, atlet olahraga paralayang.

- b. Pengamatan

Pengamatan dan peninjauan langsung dilakukan ke tempat latihan olahraga paralayang yaitu Lanud Sulaiman Bandung. Pengamatan difokuskan pada sikap atlet dan kegiatan olahraga yang dilakukan.

- c. Kuesioner, merupakan daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden untuk memperoleh data yang diperlukan. Responden pada penelitian ini

adalah atlet olahraga paralayang yang tergabung dalam latihan di Lanud Sulaiman Bandung.

- d. Dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan pengumpulan data atau arsip-arsip tentang olahraga paralayang.

G. Prosedur Pengolahan Data Dan Uji Hipotesis

1. Prosedur Pengumpulan

Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh hasil yang bersifat nyata dan dapat dipercaya. Data akan digunakan dalam pengujian hipotesis tentang teknik *reverse launch* dan *alpine launch*. Pengolahan data hasil tes diperlukan untuk mengetahui tingkat kecemasan dari kedua teknik *take off* dalam olahraga paralayang dan perbedaan kedua teknik tersebut terhadap tingkat kecemasan. Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan yaitu:

- a. Melakukan penyebaran kuesioner pada responden yang telah ditentukan
- b. Mengambil jawaban kuesioner dari responden
- c. Mengelompokkan data berdasarkan responden
- d. Data yang berasal dari kuesioner yang telah diisi responden, kemudian ditabulasikan dalam bentuk data kuantitatif
- e. Jawaban dari tiap responden disajikan dalam tabel distribusi.

2. Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilakukan setelah data hasil penelitian diperoleh. Pengolahan data dilakukan berdasarkan metode statistika agar diperoleh hasil perhitungan akhir atau kesimpulan yang benar dengan langkah-langkah:

1. Mencari nilai rata-rata dari setiap variabel, digunakan rumus sebagai berikut:

FAUJUL IMAN, 2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata yang dicari

x = Skor mentah

n = Jumlah sampel

2. Jumlah kuadrat simpangan baku dapat dihitung dengan rumus:

- a. Menghitung simpangan baku untuk mengetahui skor yang diperoleh oleh tiap sampel dengan mempergunakan rumus yang terdapat pada halaman berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku yang dicari

Σ = Jumlah dari

x_1 = Nilai data mentah

\bar{x} = Nilai rata-rata

n = Jumlah sample

3. Alpha yang digunakan adalah 0,05 dan daerah penerimaan berdasarkan alpha tersebut adalah $n = 10$, $dk = n-1 = 10-1 = 9$ maka daerah penerimaan hipotesa nol adalah $+2,262$ dan $-2,262$

4. Uji kesamaan dua rata-rata satu pihak uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Ho : $\mu_1 < \mu_2 =$ Teknik *take off reverse launch* sama dengan teknik *alpine launch*.

Ha : $\mu_1 > \mu_2 =$ Teknik *take off reverse launch* lebih baik dibandingkan teknik *alpine launch*.

Penghitungan dan uji signifikansi perbedaan teknik *take off reverse launch* dengan teknik *alpine launch*. menggunakan uji signifikansi dua rata-rata satu pihak yaitu uji t.

Batas kritis : $\alpha = 0,05$

$$\begin{aligned} t_{(1-1/2\alpha)(n-1)} &= t_{(1-0,025)(10-1)} \\ &= t_{0,975(9)} \\ &= 2,26 \end{aligned}$$

Ho : Tingkat kecemasan dengan menggunakan teknik *take off reverse launch* sama dengan atau lebih besar dibandingkan teknik *take off alpine launch*

Ha : Tingkat kecemasan dengan menggunakan teknik *take off reverse launch* lebih kecil dibandingkan *alpine launch*