

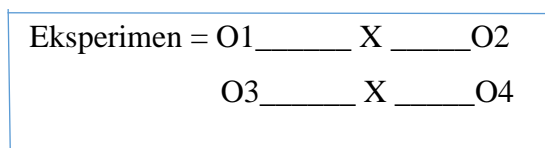
## BAB III

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipakai penelitian dalam melakukan penelitiannya. Sugiyono (2012, hlm 3) mengungkapkan bahwa “Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”. Pada umumnya penelitian bertujuan sebagai penemuan, pembuktian dan pengembangan. Penemuan artinya bahwa penelitian yang dilakukan merupakan penelitian baru yang belum pernah dilakukan oleh orang lain, sedangkan pembuktian merupakan penelitian yang digunakan untuk membuktikan keraguan terhadap penelitian yang telah ada apabila terjadi keraguan tertentu dan pengembangan merupakan penelitian yang dapat memperluas serta memperdalam penelitian yang sudah ada. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2006) “Metode Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan menganalisis atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor yang mengganggu”.

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Pretest-Posttest Control Group Design*” dengan bentuk *True Experimental* (Sugiono, 2016, hlm. 109) seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1

Keterangan :

O1& O3 = Pretest (tes awal soal konsentrasi dan tes awal keterampilan olahraga panahan)

X = Treatment (latihan Brain Jogging)

O2& O4 = Postets (tes akhir soal konsentrasi dan tes akhir keterampilan olahraga panahan)

### 3.2 Populasi dan sampel

Populasi merupakan kumpulan individu yang memiliki sifat yang umum. Dari definisi tersebut maka peneliti menetapkan dalam penelitian ini adalah 20 atlet panahan yang berlatih di Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia (UKM UPI).

Setelah menentukan populasi, maka selanjutnya menentukan sampel yang akan di berikan treatment. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu populasi yang berjumlah 10 atlet yang berlatih di unit kegiatan mahasiswa panahan Universitas Pendidikan Indonesia, diambil 5 atlet untuk mendapatkan treatment dan 5 atlet lain nya menjadi sampel kontrol.

Dalam penelitian ini melibatkan atlet Panahan Universitas Pendidikan Indonesia yang berstatus mahasiswa aktif angkatan 2014-2016. Pemilihan partisipan dikarenakan:

1. Pengabdian peneliti sebagai mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) panahan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung.
2. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) panahan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) sebagai laboratorium penelitian bagi mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
3. Ingin meningkatkan konsentrasi dan keterampilan atlet Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) panahan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dalam berlatih maupun bertanding.
4. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) panahan memiliki atlet-atlet yang berprestasi ditingkat daerah maupun nasional.

### 3.3 Intrument Penelitian

#### 3.3.1 Instrument Konsentrasi

Dalam penelitian ini, untuk menguji daya konsentrasi sang peneliti menggunakan *Concentration Grid test Test* (CGT) dari Harris dan Harris

**Hadi Wibawa, 2018**

*PENINGKATAN KONSENTRASI DAN HASIL BELAJAR KETERAMPILAN CABANG OLAHRAGA PANAHAN MELALUI LATIHAN BRAIN JOGGING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(1984) yang digunakan untuk “... used as a training tool and measure of concentration” (dalam Greenlees I., Thelwell R., Holder T., 2006, hlm. 32). Instrumen ini memiliki reliabilitas menggunakan tes *re-test design* dengan jeda waktu interval selama satu minggu dengan hasil *significant product-moment correlation* ( $r = .79$ ) (Fendrian F., 2015, hlm. 90.) Perlengkapan yang dibutuhkan dalam melakukan tes ini antara lain:

- 1) ruangan,
- 2) alat tulis,
- 3) lembar concentration grid test,
- 4) stop watch.

Instrumen ini dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Instrumen concentration grid test (CGT)

84	27	51	78	59	52	13	85	61	55
28	60	92	04	97	90	31	57	29	33
32	96	65	39	80	77	49	86	18	70
76	87	71	95	98	81	01	46	88	00
48	82	89	47	35	17	10	42	62	34
44	67	93	11	07	43	72	94	69	56
53	79	05	22	54	74	58	14	91	02
06	68	99	75	26	15	41	66	20	40
50	09	64	08	38	30	36	45	83	24
03	73	21	23	16	37	25	19	12	63

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tes ini adalah sebagai berikut :

- 1) tes ini memiliki 10 x 10 kotak, setiap kotaknya berisi dua digit angka mulai dari 00 hingga 99,
- 2) untuk mengerjakan tes ini, sampel hanya perlu menghubungkan angka terkecil hingga terbesar dengan cara memberikan tanda ceklis atau silang pada setiap angka yang ditemukan,
- 3) penilaian ditentukan dari banyaknya angka yang mereka temukan secara berurutan.

**Hadi Wibawa, 2018**

*PENINGKATAN KONSENTRASI DAN HASIL BELAJAR KETERAMPILAN CABANG OLAHRAGA PANAHAN MELALUI LATIHAN BRAIN JOGGING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tes konsentrasi ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu tes awal (pretest) dan tes akhir (post-test). Pelaksanaan tes ini, sampel duduk ditempat yang disediakan, selanjutnya sampel mengerjakan soal yang tersedia sesuai dengan instruksi yang diberikan. Pengerjaan tes ini sampel diberi waktu selama 60 detik. Adapun kriteria yang digunakan dalam penilaian tingkat konsentrasi menggunakan Instrumen concentration grib test (CGT) seperti terlihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Kriteria penilaian Instrumen concentration grib test (CGT)

No	Kategori	Nilai
1	21 ke atas	Sangat baik
2	16 – 20	Baik
3	11 – 15	Cukup
4	6 – 10	Kurang
5	5 ke bawah	Sangat Kurang

### 3.3.2 Instrument Hasil Belajar Keterampilan Olahraga Panahan

Untuk instrumen ini dilakukan tes dengan scoring jarak 30 meter peneliti mengadopsi instrument dari penelitian yang sudah di lakukan oleh Pratama (2012) dengan nilai valid instrumen sebesar (0,908) dan nilai reabilitas instrumen sebesar (0,738). Tata cara pelaksanaan tes :

- 1) Pada peluit pertama testee bersiap memasukin garis tembak dengan menghadap ke sasaran.
- 2) Pada peluit ke dua tester mulai menembak masing masing 6 anak panah (dalam 1 seri berjumlah 6 anak panah) di lakukan dalam 4 menit.
- 3) Pada peluit ke tiga testee berhenti menembak. Lalu pencatat skor oleh testee.
- 4) Prosedur yang sama dilakukan sebanyak 6 seri.

### 3.4 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini (Lutan R., Berliana, dan Sunaryadi Y., 2014, hlm. 21-27), yaitu:

#### 3.4.1 Pengembangan Masalah(Perumusan dan Pembatasannya)

Dalam langkah pertama ini adalah bagian untuk mengenal konsep atau variable yang termasuk ke dalam penelitian. Penelitian ini memiliki dua variabel, dengan *brain jogging* sebagai variabel bebas dan konsentrasi sebagai variabel terikatnya.

Dalam pengembangan masalah ini, peneliti mengawali dengan;

- a) Menemukan dan memilih masalah.
- b) Studi Pendahuluan/eksploritis.

#### 3.4.2 Merumuskan Hipotesis

Hipotesis merupakan kesimpulan yang diharapkan. Jika kita berhadapan dengan suatu masalah, biasanya kita mengajukan dugaan-dugaan atau kesimpulan sementara sebagai jawaban terhadap masalah tersebut. Perkiraan tentang cara memecahkan masalah tersebut, mungkin bersumber dari hasil penelaahan teori atau dari pengalaman dan bahkan penelitian terdahulu.

Syarat utama hipotesis ialah dapat diuji kebenarannya. Karena itu penelitian ilmiah yang akan dikerjakan oleh peneliti harus dirancang sehingga berdasarkan data yang diperoleh, hipotesis akan teruji, yakni diterima atau ditolak.

#### 3.4.3 Pengumpulan Data

Sebelum langkah ini dilaksanakan, peneliti telah memutuskan metode dan instrumen yang tepat untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan 2x pengambilan data yaitu *pretest* dan *post test* karena menggunakan metode penelitian eksperimental yang ingin mengetahui perbedaan antara sebelum dan setelah diberikan sebuah *treatment*. Instrumen yang digunakan adalah *Concentration Grid Test* karena dianggap memiliki validitas dan reliabilitas serta objektif juga dengan variabel terikat, yaitu konsentrasi.

**Hadi Wibawa, 2018**

*PENINGKATAN KONSENTRASI DAN HASIL BELAJAR KETERAMPILAN CABANG OLAHRAGA PANAHAN MELALUI LATIHAN BRAIN JOGGING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

#### 3.4.4 Pemberian Program *Brain Jogging*

Pemberian program latihan *brain jogging* ini telah diuji oleh Traute Demirakca (2015, hlm. 3) di Fakultas medis Mannheim University Heidelberg dan bekerja sama dengan The Declaration of Helsinki. Yang mengatakan bahwa:

*Within one training session (1hour per week) approximately 6 different types of exercises have been performed either in groups, in pairs, or by oneself. An essential aspect of this combined training is that exercises are not trained until automatized. As soon as participant's performance reaches about 60% correct trials the task demand are change and new novelty is supposed to constantly challenge the participants. Moreover, cross talk of the hemispheres is fostered by including movements where limbs purposely cross the sagittal midline (e.g., to catch a ball arriving at the left side of the body with the right hand). In total, there were 13 training sessions of 1 hour per week of which our participants followed at least 11; that is, the minimal training duration was 11 hours across a period of 13 weeks.*

Berdasarkan pendapat di atas, penulis akan memberikan latihan *brain jogging* dengan waktu 11 jam yang dibagi menjadi 2 kali dalam satu minggu. Pelaksanaan *treatment brain jogging* untuk meningkatkan konsentrasi atlet panahan disesuaikan dengan program latihan yang telah dibuat oleh kepala pelatih. Dan dalam UKM panahan UPI kepala pelatih memberikan kesempatan kepada peneliti untuk memberikan *treatment brain jogging* 30 menit sebelum latihan inti (sebagai pemanasan). Adapun program latihan yang diberikan dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3 4  
Program Mikro *Brain Jogging*

Mikro Minggu Ke-	Unit Pertemuan	Item <i>Brain Jogging</i>
Minggu 1	Pertemuan 1	<i>Ladder A1-A4, Ladder B1-B4, Jumping Line J1, J3 dan J4, dan Juggling JUG1.</i>
	Pertemuan 2	<i>Ladder A3-A4, Ladder B1-B4, Ladder C1-C4, dan Juggling JUG2.</i>
Minggu 2	Pertemuan 3	<i>Ladder A1-A4, Ladder B3, dan B4, Jumping line J1-J3, dan Juggling JUG1-JUG2.</i>
	Pertemuan 4	<i>Combination Ladder A3, A4, B3, B4, Jumping Line J1-J4, Reaction and Cognition RC1-RC2, dan Jumping Cross JC1-JC2.</i>
Minggu 3	Pertemuan 5	<i>Ladder B2-B4 with ball, Ladder C2-C4, Jumping Line J3-J5, Reaction and Cognition RC3 dan Jumping Cross JC2-JC3.</i>
	Pertemuan 6	<i>Ladder A1-A4 with Ball, Ladder C2-C4, Jumping Line J3-J5, Reaction and Cognition RC3-RC4.</i>
Minggu 4	Pertemuan 7	<i>Jumping Line J4-J5, Reaction and Cognition RC1- RC3, Jumping Cross JC1-JC3, dan Juggling JUG1-JUG3.</i>
	Pertemuan 8	<i>Ladder A3, A4, B3, B4 Ladder C1, C4, Jumping Line J4, J5, Jumping Cross JC1-JC3 with Ball and Partner.</i>
Minggu 5	Pertemuan 9	<i>Jumping line J3-J5, Jb3-Jb5, Reaction and Cognition RC1-RC4, dan Rainbow Run RR1.</i>
	Pertemuan 10	<i>Jumping Cross JC2-JC3 with Ball and Partner, Juggling JUG1-JUG5, dan Rainbow Run RR1-RR2.</i>
Minggu 6	Pertemuan 11	<i>Ladder A3, B4, C3 Jumping Cross JC1-JC3 with Ball, Juggling JUG3-JUG5 dan Rainbow Run RR1-RR3.</i>

### 3.5 Analisis Data

Untuk menganalisis dibutuhkan uji normalitas distribusi data, uji kesamaan dua rata-rata varians (homogenitas) data dan uji hipotesis agar hasil dari penelitian ini dapat dipercaya.

#### 3.5.1 Uji Normalitas

Dalam Uji ini peneliti menguji data dari 2 kelompok untuk mengetahui normal tidak nya data tersebut. Dalam mengolah data uji normalitas ini peneliti

**Hadi Wibawa, 2018**

*PENINGKATAN KONSENTRASI DAN HASIL BELAJAR KETERAMPILAN CABANG OLAHRAGA PANAHAN MELALUI LATIHAN BRAIN JOGGING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan software pengolah data SPSS versi 16 yang memudahkan peneliti dalam pengolahan data. Adapun cara mengolah data untuk uji normalitas menggunakan SPSS versi 16, yaitu:

- a) Klik Analyze
- b) Pilih menu Descriptive Statistics
- c) Pilih menu Explore
- d) Pilih data yang akan di uji normalitasnya ke dalam kolom dependent list
- e) Klik Both pada menu Display
- f) Klik Plots
- g) Klik Factor Levels Together, Steam-and-Leaf, Histogram dan Normality plots with tests
- h) Klik Continue
- i) Lalu Klik Ok

### 3.5.2 Uji Homogenitas

Maksud dan tujuan dari uji Homogenitas adalah untuk mengetahui homogen tidaknya data dari dua variansi atau beberapa variansi kelompok sampel. Dalam penelitian ini hanya terdapat 2 kelompok, maka dari itu yang digunakan adalah uji kesamaan dua varians.

Dalam penggunaan software SPSS versi 16 cara melakukan uji homogenitas, yaitu:

- a) Klik menu Analyze
- b) Pilih menu Descriptive Statistics
- c) Pilih menu Explore
- d) Pilih data yang akan diuji homogenitasnya dalam kolom dependent list dan jenis kelompok ke dalam kolom factor
- e) Klik Both pada menu Display
- f) Klik Factor Levels Together, Steam-and-Leaf, Histogram dan Untransformed
- g) Klik Continue
- h) Klik Ok

**Hadi Wibawa, 2018**

*PENINGKATAN KONSENTRASI DAN HASIL BELAJAR KETERAMPILAN CABANG OLAHRAGA PANAHAN MELALUI LATIHAN BRAIN JOGGING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



### 3.5.3 Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, peneliti menggunakan analisis stastika jenis uji t, lebih spesifik lagi yaitu *paired t test*. *Paired t test* atau *dependent samples t test* adalah “...*t-tests are used when we want compared two groups of scores and their means...One common example of such a relation is in a pre-test post-test reseach design*” (Military REACH, 2009, hlm. 2). Analisis statistika jenis ini adalah yang paling tepat untuk menganalisis arti dari data yang didapatkan setelah pretest dan posttest dilaksanakan, juga karena penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan peningkatan konsentrasi atlet UKM panahan UPI yang telah dibagi menjadi dua kelompok yang salah satu kelompoknya diberikan pelatihan *brain jogging* sedangkan kelompok lainnya tidak diberikan.

Dalam membantu menganalisis data agar lebih akurat, peneliti menggunakan program (*software*) pengolah data yaitu SPSS 16. Cara dalam menggunakan software ini, yaitu:

1. Analyze
2. Compare Means
3. Paired Samples T Test
4. Pilih tes yang berbeda (pretest dan posttest) sebagai variabel tes lalu klik OK