

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu (Daniel & Harland, 2017). Dalam proses eksperimen peneliti mengujicobakan latihan kognisi berupa model latihan *Life Kinetik* dan *Brain Gym* terhadap peningkatan konsentrasi pada cabang olahraga *open-skill*. Penelitian ini dibagi ke dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua. Pada kelompok eksperimen satu, subjek diberikan perlakuan model latihan *Life Kinetik*, sedangkan kelompok eksperimen dua subjek diberi perlakuan dengan model latihan *Brain Gym*. Perlakuan dalam proses pelaksanaan eksperimen dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan dua kali dalam seminggu (Demirakca et al., 2016). Sebelum diberikan perlakuan pada ke dua kelompok subjek, akan dilakukan tes awal terlebih dahulu dengan tujuan mengetahui kemampuan awal, sedangkan setelah ke dua kelompok subjek diberikan perlakuan maka akan dilakukan tes akhir dengan tujuan untuk melihat hasil dari perlakuan yang diberikan pada setiap kelompok subjek. Program latihan pada model latihan *Life Kinetik* dilakukan secara sistematis dengan intensitas 40 s/d 60 % atau dilakukan dengan aktivitas yang menyenangkan (Demirakca et al., 2016). Model latihan *Life Kinetik* dan *Brain Gym* dilakukan mengacu pada program latihan yang telah disusun sebelumnya.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *two-group pretest-posttest group design*. Penulis memilih desain penelitian ini dirasa paling cocok untuk penelitian eksperimen.

Kelompok A	O1	X1	O2
Kelompok B	O1	X2	O2

Gambar 3. 1 *Two-Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

Kelompok A = Kelompok eksperimen satu

Kelompok B = Kelompok eksperimen dua

O1 = *Pre-test* konsentrasi menggunakan *Concentration Grid Test*

O2 = *Post-test* konsentrasi menggunakan *Concentration Grid Test*

X1 = Perlakuan berupa latihan *Life Kinetik*

X2 = Perlakuan berupa latihan *Brain Gym*

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian yaitu 48 atlet cabang olahraga *open-skill* yang terdiri dari cabang olahraga bola basket 5 orang, sepakbola 9 orang, badminton 5 orang, taekwondo 8 orang, pencak silat 4 orang, bola voli 5 orang, anggar 1 orang, arung jeram 1 orang, billiard 1 orang, cricket 2 orang, futsal 3 orang, karate 2 orang, kick boxing 1 orang, softball 1 orang. Usia biologis sampel berada pada 18-21 tahun dengan rata-rata usia latihan 5 tahun.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini yaitu 27 atlet cabang olahraga *open-skill* yang terdiri dari satu atlet arung jeram, lima atlet badminton, satu atlet billiard, dua atlet bola basket, satu atlet bola voli, tiga atlet futsal, dua atlet karate, satu atlet *kickboxing*, satu atlet pencak silat yang berusia $20,19 \pm 0,786$ tahun, berusia latihan 4-6 tahun dan memiliki tingkat intelektual rendah.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan *Concentration Grid Test* untuk mengukur konsentrasi, dan *Advanced Progressive Matrices* untuk mengukur tingkat intelektual atlet.

3.4.1 *Advanced Progressive Matrices* (APM) dirancang untuk mengukur kemampuan observasi tingkat tinggi, kapasitas intelektual non-verbal yang abstrak, dan kemampuan berpikir jernih (Pavlinac Dodig et al., 2023). Tes ini juga digunakan Unit Pelaksana Teknis Layanan Bimbingan dan Konseling (UPTLBK) Universitas Pendidikan Indonesia Bandung dalam bidang Bimbingan Konseling yang berada di Unit Lembaga UPI Center. Tes ini merupakan alat ukur untuk mengungkap kapasitas total individu untuk memahami lingkungan dan kejernihan berpikir. Tes ini mengukur kemampuan kapasitas intelektual seseorang atau tingkat kecerdasan seseorang dengan diketahui dari nilai total skor APM tiap individu akan mencerminkan kualifikasi skor. Tes ini berjumlah 25 soal dari 100 soal keseluruhan yang penilaian kualifikasinya dilakukan dengan memiliki skala satu sampai dengan lima. Tes ini diasumsikan telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas karena dibuat oleh pihak UPTLBK UPI dan telah menjadi tes baku.

3.4.2 *Concentration Grid Test* merupakan instrumen untuk mengukur konsentrasi berupa tabel yang memuat angka 00 sampai 99 secara acak. Subjek diminta untuk menghubungkan dengan garis angka-angka tersebut mulai dari yang terkecil menuju angka berikutnya yang lebih besar dalam waktu dua menit. Skor kemampuan konsentrasi didapatkan dengan menghitung perolehan angka tertinggi dikurangi kesalahan yang dilakukan. Nilai yang diperoleh dikategorikan dalam beberapa kategori tingkat konsentrasi. Kategori tingkat konsentrasi dari *Concentration Grid Test* terdiri atas: sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

Penghitungan reliabilitas *Concentration Grid Test* menggunakan korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS for Windows. Berdasarkan deskripsi statistik yang didapatkan, diketahui koefisien reliabilitas (r hitung) instrumen sebesar 0.978. Besar nilai r tabel adalah 0.632, maka r hitung memiliki nilai yang lebih besar dari r tabel. Berdasarkan penghitungan tersebut, instrumen *Grid Concentration Exercise* reliabel untuk digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini (Langenati, 2016).

Prosedur dalam melaksanakan *Concentration Grid Test* (CGT) (Taufik, 2019):

- 3.4.2.1 Dalam tes terdapat 10 x 10 kotak yang berisi dua digit angka mulai dari 00 hingga 99 yang disusun secara acak.
- 3.4.2.2 Sampel harus menghubungkan dari angka terkecil hingga terbesar dengan cara melingkari angka dan menghubungkan dengan garis dari angka terkecil hingga terbesar secara berurutan.
- 3.4.2.3 Waktu pelaksanaan tes adalah 60 detik.
- 3.4.2.4 Penilaian ditentukan dari banyaknya angka yang mereka bisa urutkan.

Kriteria penilaian yang digunakan dalam melakukan *Concentration Grid Test* (CGT)(Taufik, 2019):

Tabel 3. 1 Kriteria Penilaian Concentration Grid Test

No	Kategori	Nilai
1	≥ 21	Sangat Baik
2	16 - 20	Baik
3	11 - 15	Cukup
4	6 – 10	Kurang
5	≤ 5	Sangat Kurang

(Sumber: Taufik, 2019)

3.5 Perlakuan

Perlakuan akan berlangsung selama 12 kali pertemuan dengan dua kali dalam satu minggu. Sebelum diberikan perlakuan berupa latihan kognisi (*life kinetik, brain gym*) kepada dua kelompok subjek, peneliti akan melakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal, sedangkan setelah perlakuan selesai diberikan terhadap kedua kelompok subjek selanjutnya dilakukan tes akhir, dengan tujuan untuk melihat hasil perlakuan yang diberikan pada setiap kelompok subjek. Program latihan pada model latihan *Life Kinetik* dilakukan secara sistematis dengan intensitas 40 s/d 60 % atau dilakukan dengan aktivitas yang menyenangkan (Demirakca et al., 2016). Model latihan *Life Kinetik* dan *Brain Gym* dilakukan

Alfian Faris Zulfiqar, 2024

PENGARUH LATIHAN KOGNISI TERHADAP KONSENTRASI ATLET INTELEKTUAL RENDAH PADA CABANG OLAHRAGA OPEN-SKILL

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

mengacu pada program latihan yang telah disusun sebelumnya. Peneliti memilih metode ini karena peneliti ingin mengujicobakan sebuah perlakuan latihan kognisi dalam hal ini adalah latihan *life kinetik* dan latihan *brain gym* untuk meningkatkan konsentrasi atlet pada cabang olahraga *open skill*.

Tabel 3. 2 Program Latihan *Life Kinetik*

Minggu Ke-	Sesi Ke-	Materi Latihan	Repetisi	Set	Istirahat (menit)
1	1	L A1 with Dribbling and Kicking L A2 with Dribbling and Kicking L A3 with Dribbling and Kicking	8	4	3
	2	L A3 with Zig Zag Running and Defense L A4 with Zig Zag Running and Defense L B1 with Zig Zag Running and Defense	8	4	3
	3	L B2 with Passing and Punch L B3 with Passing and Punch L B4 with Passing and Punch	8	4	3
2	4	L A4 With Dribbling and Punch L B3 With Dribbling and Punch L B4 With Dribbling and Punch	8	3	2
	5	J1A with Passing and Kicking J2A with Passing and Kicking	9	3	2

Alfian Faris Zulfiqar, 2024

PENGARUH LATIHAN KOGNISI TERHADAP KONSENTRASI ATLET INTELEKTUAL RENDAH PADA CABANG OLAHRAGA OPEN-SKILL

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

		<i>J3A with Passing and Kicking</i>			
	6	<i>J3A with Shooting and Kicking</i> <i>J4A with Shooting and Kicking</i> <i>J5A with Shooting and Kicking</i>	9	3	2
3	7	<i>J1B with Dribbling and Defense</i> <i>J2B with Dribbling and Defense</i> <i>J3B with Dribbling and Defense</i>	10	2	1
	8	<i>J3B with Zig Zag Running and Punch</i> <i>J4B with Zig Zag Running and Punch</i> <i>J5B with Zig Zag Running and Punch</i>	10	2	1
	9	<i>JC 1 with Passing and Defense</i> <i>JC 2 with Passing and Defense</i> <i>JC 3 with Passing and Defense</i>	11	2	1
4	10	<i>L B3 with Shooting and Defense</i> <i>J2A with Shooting and Defense</i> <i>J3B with Shooting and Defense</i>	12	1	0
	11	<i>JC 2 with Zig Zag Running and Kicking</i> <i>L B4 with Zig Zag Running and Kicking</i>	13	1	0

		<i>J5B with Zig Zag Running and Kicking</i>			
	12	<i>J4B with Shooting and Punch</i> <i>L A4 with Shooting and Punch</i> <i>JC 3 with Shooting and Punch</i>	14	1	0

Keterangan:

L : *Ladder*

J : *Jumping Line*

JC : *Jumping Cross*

Program latihan *brain gym* yang akan digunakan pada penelitian ini dilakukan dengan frekuensi pengulangan 2 kali dan dilakukan selama 3 – 5 menit (Kulkarni & Khandale, 2019). Program *brain gym* yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.3

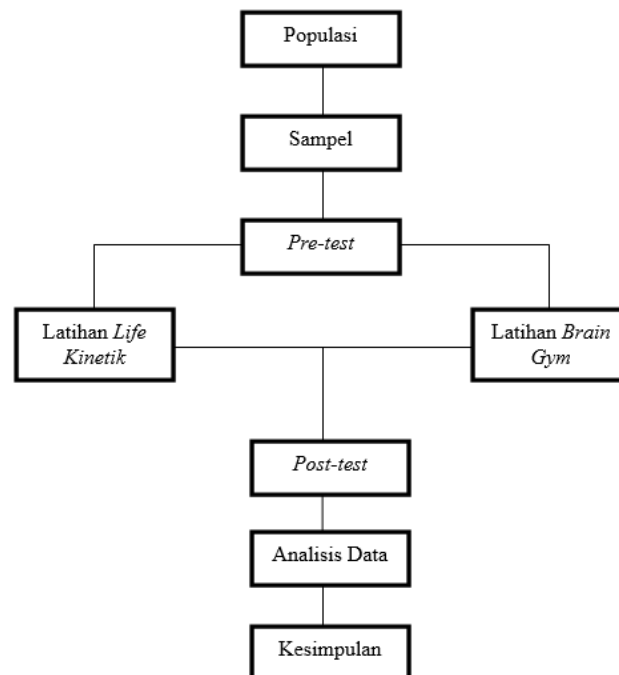
Tabel 3. 3 Program Latihan Brain Gym

Minggu Ke-	Sesi Ke-	Materi Latihan			Durasi (menit)	Set	Istirahat (menit)
1	1	<i>Cross Crawl</i>	<i>The Thinking Cap</i>	<i>Ankle Touches</i>	3	2	1
	2	<i>Lazy Eight</i>	<i>The Energizer</i>	<i>Calf Pumps</i>	3	2	1
	3	<i>Neck Rolls</i>	<i>Step Touch</i>	<i>Double Doodle</i>	3	2	1
2	4	<i>Belly Breathing</i>	<i>Neck Rolls</i>	<i>Gravity Glider</i>	3	2	1
	5	<i>Brain Buttons</i>	<i>Lazy Eight</i>	<i>Step Touch</i>	4	2	1
	6	<i>The Thinking Cap</i>	<i>Gravity Glider</i>	<i>The Energizer</i>	4	2	1

3	7	<i>Calf Pumps</i>	<i>Double Doodle</i>	<i>The Thinking Cap</i>	4	2	1
	8	<i>The Energizer</i>	<i>Cross Crawl</i>	<i>Neck Rolls</i>	4	2	1
	9	<i>Ankle Touches</i>	<i>Calf Pumps</i>	<i>Lazy Eight</i>	5	2	1
4	10	<i>Double Doodle</i>	<i>Brain Buttons</i>	<i>Cross Crawl</i>	5	2	1
	11	<i>Step Touch</i>	<i>Belly Breathing</i>	<i>Brain Buttons</i>	5	2	1
	12	<i>Gravity Glider</i>	<i>Ankle Touches</i>	<i>Belly Breathing</i>	5	2	1

3.6 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, telah disusun oleh peneliti sebuah prosedur penelitian untuk dijadikan pedoman dalam melakukan eksperimen agar penelitian berjalan dengan sistematis dan tujuan penelitian tercapai. Berikut adalah prosedur penelitian.



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian

(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Langkah awal dari penelitian ini adalah menentukan populasi dan sampel yang memiliki kriteria yaitu atlet cabang olahraga *open-skill* yang memiliki tingkat intelektual rendah dengan menggunakan tes *Advanced Progressive Matrices* (APM), setelah itu akan dilakukan *pre-test* untuk mengetahui tingkat konsentrasi atlet menggunakan *Concentration Grid Test* (CGT). Setelah melaksanakan *pre-test*, para atlet akan dibagi menjadi dua grup dan masing masing diberikan perlakuan berupa latihan kognisi (*life kinetik* dan *brain gym*) selama 12 pertemuan. Setelah perlakuan selesai diberikan, akan dilakukan tes CGT kembali sebagai *post-test* untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan konsentrasi pada atlet setelah melakukan perlakuan berupa latihan kognisi. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan aplikasi SPSS untuk mendapat hasil dari penelitian yang dilakukan.

3.7 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini akan menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Science*). SPSS adalah program aplikasi yang digunakan untuk melakukan perhitungan komputer. SPSS dipakai dalam berbagai riset pasar, pengendalian dan perbaikan mutu (*quality improvement*), serta riset-riset sains (Zein et al., 2019). Berikut penjelasan untuk masing masing rumus yang akan digunakan.

3.7.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. *Shapiro-wilk* tes adalah uji normalitas yang akan digunakan dalam penelitian ini. *Shapiro-wilk* merupakan bagian dari uji normalitas asumsi klasik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Menurut metode *Shapiro-wilk*, dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: Jika nilai signifikansi 0.05 maka nilai residual berdistribusi normal.

3.7.2 Uji T

3.7.2.1 Paired Sample t-test

Uji hipotesis menggunakan uji *paired sampel t-test* yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Dua sampel yang dimaksud yaitu sampel yang sama namun memiliki dua data. Uji *paired sampel t-test* merupakan bagian dari statistik parametrik. Oleh karena itu, sebagaimana aturan dalam statistik parametrik data, penelitian haruslah berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *paired sampel t-test* yaitu: Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0.05 , maka terdapat perbedaan yang signifikan sedangkan, Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05 , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

3.7.2.2 Independent Sample t-test

Uji hipotesis menggunakan uji *independent t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Dua sampel yang dimaksud adalah sampel yang berbeda. Uji *independent sample t-test* merupakan bagian dari statistik parametrik. Oleh karena itu, sebagaimana aturan dalam statistik parametrik data penelitian haruslah berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent t-test* yaitu jika nilai Sig. (2-tailed) < 0.05 , maka terdapat perbedaan yang signifikan sedangkan, Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05 , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.