

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dalam proses eksperimen peneliti mengujicobakan latihan kognisi berupa model latihan *life kinetik* dan *brain gym* terhadap peningkatan percaya diri atlet 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).

Pada ke dua kelompok subjek sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan tes awal dengan tujuan 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. Penulis memilih metode ini karena penulis ingin menguji cobakan sebuah perlakuan untuk mengetahui latihan kognisi dalam hal ini ada-lah latihan *life kinetik* dan latihan *brain gym* untuk meningkatkan percaya diri atlet pada cabang olahraga *open skill*.

#### **3.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah *two-group pretest-posttest group design*. Penulis memilih desain penelitian ini karena ingin mengujicobakan dua model latihan yaitu model latihan *life kinetik* dan model latihan *brain gym*. Desain penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1

Kelompok A	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kelompok B	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

**Gambar 3.1 Two-Group Pretest-Posttest Group Design**

*Fraenkel et al., (2012)*

Keterangan :

Kelompok A : Kelompok eksperimen satu

Kelompok B : Kelompok eksperimen dua

O<sub>1</sub> : *Pre-test* percaya diri menggunakan *Sport Confidence Quistionnaire* (SCQ)

O<sub>2</sub> : *Post-test* percaya diri menggunakan *Sport Confidence Quistion-naire* (SCQ)

X<sub>1</sub> : Perlakuan berupa latihan *Life Kinetik*

X<sub>2</sub> : Perlakuan berupa latihan *Brain Gym*

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 48 atlet dari berbagai cabang olahraga *open skill*, diantaranya terdiri dari cabang olahraga Anggar satu orang, Arung Jeram satu orang, Badminton lima orang, Billiard satu orang, Bola Basket lima orang, Bola Voli lima orang, Cricket dua orang, Futsal tiga orang, Karate dua orang, Kick Boxing satu orang, Pencak Silat empat orang, Sepak Bola sembilan orang, Softball satu orang, Taekwondo delapan orang.

#### 3.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang berarti peneliti mengambil sebagian sampel berdasarkan kriteria, Adapun kriteria pada penelitian yang dilakukan adalah memiliki tingkat intelektual tinggi yang akan di tes menggunakan *Advanced Progressive Matrices* (APM), usia biologis sampel berada pada 18 - 22 tahun, dengan rata – rata usia latihan 4 - 6 tahun.

Dikarenakan peneliti ingin melihat apakah atlet yang memiliki tingkat

intelektual tinggi pada cabang olahraga *open-skill*, dari 48 atlet hanya 21 atlet yang memiliki intelektual tinggi dan terdiri dari Anggar satu orang, Bola Basket tiga orang, Bola Voli satu orang, Cricket dua orang, Pencak Silat tiga orang, Sepak Bola lima orang, Taekwondo empat orang yang kemudian akan dibagi menjadi dua kelompok dan diberikan metode latihan kognisi (*Life Kinetik* dan *Brain Gym*).

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari dua, yaitu *Tes Advanced Progressive Matrices* (APM) dan *Sport Confidence Questionnaire* (SCQ), adapun penjelasan setiap instrumen disajikan dibawah ini.

#### 3.4.1 Tes *Advanced Progressive Matrices* (APM)

Untuk mengukur intelektual atlet dalam penelitian ini menggunakan tes *Advanced Progressive Matrices* (APM). APM menyediakan tes kemampuan kognitif standar, terutama dirancang untuk mengukur keterampilan observasi tingkat tinggi, kemampuan berpikir jernih, dan kapasitas intelektual sebagai perkiraan non-verbal dari penalaran abstrak atau kecerdasan cair. Telah disarankan oleh Spearman bahwa matriks Ravens memerlukan pendidikan korelasi (memprediksi konfigurasi elemen yang diberikan relasi), serta pendidikan relasi (mengabstraksi relasi dari konfigurasi elemen beton) (Pavlinac Dodig et al., 2023).

*Tes Advanced Progressive Matrices* (APM) yang diperoleh dari kerja sama dengan pihak 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 *Sport Confidence Questionnaire* (SCQ)

Instrumen untuk mengukur percaya diri digunakan *Sport Confidence Questionnaire*, yang digunakan untuk mengukur percaya diri atlet menggunakan skala pengukuran 1-5 (terendah hingga tertinggi) yang diberikan sebanyak dua kali kepada sampel di pre test dan post test. Instrumen ini diadopsi dari (Jang et al., 2018). Instrumen ini memiliki 24 item didalamnya, tetapi ada 8 item yang tidak perlu di analisis. Item yang digunakan adalah 4 kategori diantaranya ada kegigihan (*persistence*), keraguan (*hesitation*), ketenangan (*calm*) serta fisik yang prima (*physical prime*). Dalam tes ini Atlet duduk dikursi yang sudah di sediakan, lalu peneliti memberikan dokumen pernyataan untuk dikerjakan, ada 16 yang harus di isi, soal tersebut berupa angket dengan nilai 1-5. Soal yang diberikan diisi sebelum serta sesudah diberikan treatment.

### 3.5 Perlakuan Penelitian

Perlakuan dalam proses pelaksanaan eksperimen dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan dua kali dalam seminggu (Demirakca et al., 2016). Pada ke dua kelompok subjek sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan tes awal dengan tujuan 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. Penulis memilih metode ini karena penulis ingin menguji cobakan sebuah perlakuan untuk mengetahui latihan kognisi dalam hal ini adalah latihan *life kinetik* dan latihan *brain gym* untuk meningkatkan percaya diri atlet pada cabang olahraga *open skill*. Program latihan ini merujuk pada (Komarudin, 2018) yang berjudul *Life Kinetik dan Performa Psikologis*. Adapun program latihan *life kinetik* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

#### Tabel 3 1. Program Latihan *Life Kinetik*

(Sumber: Komarudin, 2018)

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

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

		<i>J2A with Shooting and Defense</i>	12	1	0
		<i>J3B with Shooting and Defense</i>			
	11	<i>JC 2 with Zig Zag Running and Kicking</i>	13	1	0
		<i>L B4 with Zig Zag Running and Kicking</i>			
		<i>J5B with Zig Zag Running and Kicking</i>			
	12	<i>J4B with Shooting and Punch</i>	14	1	0
		<i>L A4 with Shooting and Punch</i>			
		<i>JC 3 with Shooting and Punch</i>			

Keterangan :

L : *Ladder*

J : *Jumping Line*

JC : *Jumping Cross*

Program latihan *brain gym* yang akan digunakan pada penelitian ini merujuk pada (Kulkarni & Khandale, 2019), Adapun program latihan *brain gym* dapat dilihat pada Tabel 3.2

**Tabel 3.2 Program Latihan *Brain Gym***

(Sumber: (Kulkarni & Ramesh Khandale, 2019))

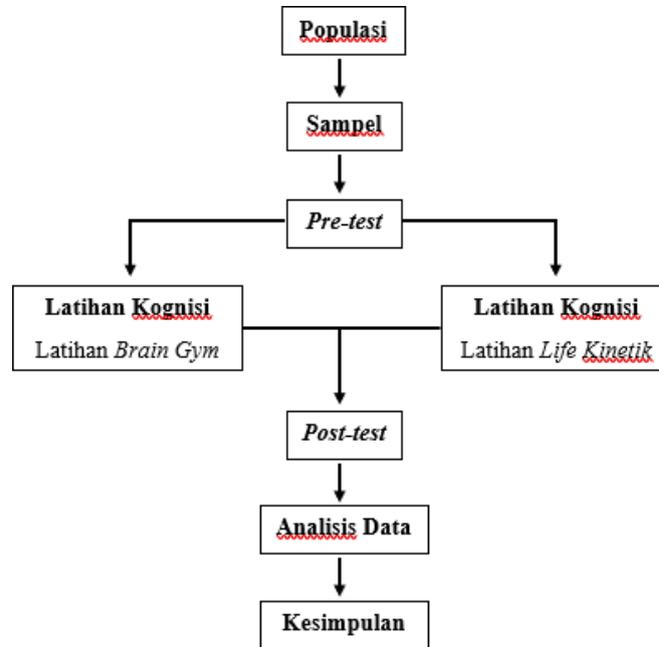
<b>Minggu Ke-</b>	<b>Sesi Ke-</b>	<b>Materi Latihan</b>	<b>Durasi (menit)</b>	<b>Set</b>	<b>Istirahat (menit)</b>
-------------------	-----------------	-----------------------	-----------------------	------------	--------------------------

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 melakukan penelitian, ada beberapa langkah-langkah yang disusun

oleh peneliti untuk dijadikan acuan pada saat melakukan eksperimen agar nantinya tujuan dari penelitian ini dapat tercapai, berikut gambaran langkah-langkah penelitian, dapat dilihat pada Gambar 3.2.



**Gambar 3.2 Langkah-langkah Penelitian**

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Pada kelompok eksperimen satu, subjek diberikan perlakuan dengan 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).

Pada subjek sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan tes awal menggunakan *Sport Confidence Quistionnaire (SCQ)* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal, sedangkan setelah perlakuan selesai diberikan terhadap subjek selanjutnya dilakukan tes akhir menggunakan *Sport Confidence Quistionnaire (SCQ)*, dengan tujuan untuk melihat peningkatan hasil perlakuan yang diberikan pada kelompok subjek. Setelah itu nantinya penulis akan memperoleh data mentah hasil penelitian yang kemudian akan penulis olah dan

analisis agar nantinya memperoleh data statistika yang kemudian dibahas secara lebih spesifik. Langkah terakhir, setelah analisis data selesai penulis akan menyimpulkan hasil dari penelitian dan juga memberikan rekomendasi serta saran dari penelitian yang telah penulis lakukan.

### **3.7 Analisis Data**

Data hasil penelitian yang telah dikumpulkan akan diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian. Tujuan analisis data untuk menjabarkan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 23. Adapun penjelasan untuk masing-masing pengujian adalah sebagai berikut:

#### **3.7.1 Uji Normalitas**

Uji Normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-wilk. Uji normalitas Shapiro-wilk merupakan bagian dari uji 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 Hipotesis**

##### **3.7.2.1 Uji *Paired Sample t-test***

Uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sampel t-test*, *Paired Sampel t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Dua sampel yang dimaksud adalah sampel yang sama namun mempunyai dua data. Uji *Paired Sampel t-test* merupakan bagian dari statistik parametrik oleh karena itu, sebagaimana aturan dalam statistik parametrik data. Penelitian ha-ruslah 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 Uji *Independent Sample t-test***

Uji hipotesis menggunakan uji *independent t-test*, *independent t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Dua sampel yang dimaksud adalah sampel yang berbeda namun. Uji *independent 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.