

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Dalam memecahkan masalah pada suatu penelitian diperlukan sebuah metode yang tepat. Pada penelitian ini penulis ingin mengungkap variabel tertentu terhadap variabel lainnya. Oleh karena itu, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen. Mustafa et al., (2020) mengemukakan bahwa eksperimen merupakan suatu cara dalam penelitian untuk mencari sebab akibat antara dua faktor yang sengaja dimanipulasi dengan mengeliminasi atau mengurangi faktor-faktor lain yang mengganggu. Secara ringkas memanipulasi terhadap perlakuan yang diberikan kepada subjek, yaitu dengan melakukan kontrol terhadap subyek dengan cara memberi atau tidak memberi kondisi perlakuan tertentu secara sistematis (Hasnunidah, 2017).

Alasan menggunakan metode eksperimen yaitu karena dalam penelitian ini akan mengkaji satu variabel tertentu terhadap variabel lainnya. Dalam hal ini terdapat dua faktor yang diujicobakan yang merupakan variabel bebas yaitu *Multimodel Cognitive Training* dan *Physical Activity Games*, sedangkan faktor lainnya yaitu variabel terikat *Decision-Making*.

#### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu *The randomized pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak/random dengan kedua kelompok diukur atau diamati dua kali pengukuran pertama berfungsi sebagai pretest, yang kedua sebagai posttest. *Pretest* untuk mengetahui keadaan awal, dan kemudian posttest sebagai tes akhir dengan dibandingkan dengan hasil pretest untuk mengetahui perbedaan peningkatan suatu variable (Fraenkel et al., 2012). Desain penelitian dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.1

Treatment Group	O	X	O
Control Group	O	C	O

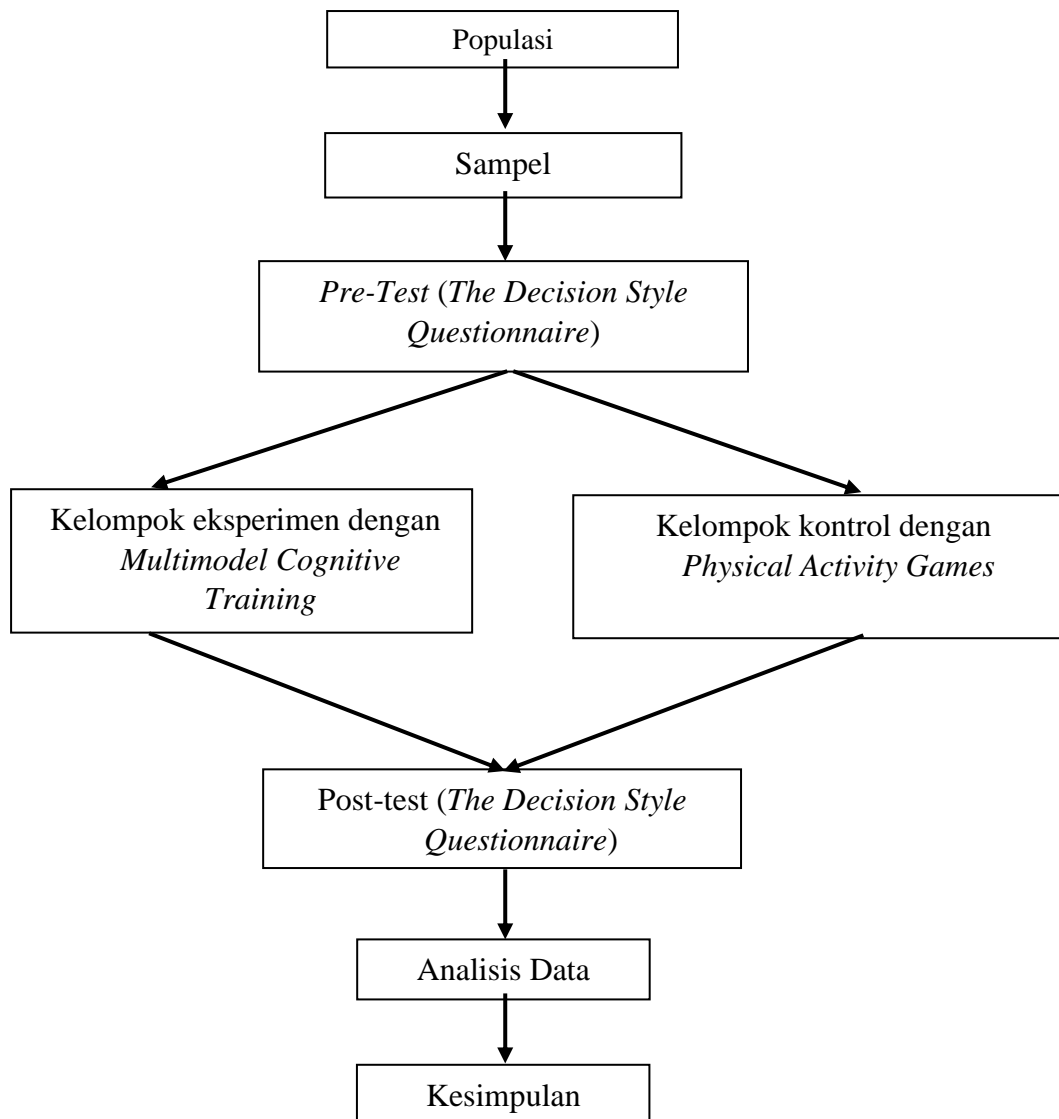
**Gambar 3. 1 Desain Penelitian Eksperimen**

**(Sumber: Fraenkel et al., 2012)**

- O<sub>1</sub> : *Pre-Test* / Tes awal *Decision-Making* dengan menggunakan *The Decision Style Questionnaire*
- X : Perlakuan/*treatment* menggunakan *Multimodel Cognitive Training*
- C : Perlakuan/*treatment* menggunakan *Physical Activity Games*
- O<sub>2</sub> : *Post-Test*/ tes akhir *Decision-Making* dengan menggunakan *The Decision Style Questionnaire*

### 3.3 Prosedur Penelitian

Berikut ini penulis akan menjelaskan secara rinci bagaimana prosedur penelitian agar mengetahui secara detail langkah-langkah penelitian yang dilakukan. Prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2.



**Gambar 3. 2 Langkah-Langkah Penelitian**

1. Langkah pertama yang dilakukan yaitu mengkaji masalah penelitian, penulis menyusun *draft* penelitian yang kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.
2. Menentukan populasi anggota cabang olahraga kategori *open-skill* di Universitas Pendidikan Indonesia UKM Bolabasket dan Bola Voli.
3. Menentukan sampel yaitu atlet UKM bolabasket putra dan putri, dan atlet UKM bola voli Universitas Pendidikan Indonesia sebanyak 28 orang. Penentuan sampel penelitian diambil dari populasi dengan teknik *random sampling* yang akan diberikan instrument berupa *The Decision Style Questionnaire*.
4. Melakukan tes awal dengan menggunakan *The Decision Style Questionnaire*.
5. Pelaksanaan *The Decision Style Questionnaire*, sampel mengerjakan soal yang diberikan sesuai dengan instruksi yang diberikan.
6. Pembagian kelompok latihan menggunakan metode *Random Assignment*.
7. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan *Multimodel Cognitive Training*, sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan *Physical Activity Games*.
8. Penulis memperoleh data penelitian yang merupakan data mentah, sehingga penulis melakukan pengolahan dan analisis data agar memperoleh hasil statistika yang kemudian dibahas dengan spesifik.
9. Langkah terakhir yaitu melakukan pengambilan kesimpulan dan pemberian rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan.

#### **3.4 Lokasi dan Waktu**

Penelitian ini berlangsung selama enam minggu, sesuai dengan (Bompa & Buzzichelli, 2019) yang menyatakan bahwa latihan yang efektif jika dilakukan paling sedikit selama 4-6 minggu. Latihan dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu. Pemberian *treatment* kepada para atlet disesuaikan dengan jadwal latihan UKM cabang olahraga kategori *open-skill* di UPI (atlet UKM Bolabasket dan atlet UKM Bola Voli). Latihan dilaksanakan di FPOK Padasuka Kota Bandung, pada hari Selasa, Rabu, dan Kamis pukul 15.00-16.00 WIB.

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Siyoto & Sodik, 2015). Mengenai populasi Frankel mengemukakan “*The population, in other words, is the group of interest to the researcher, the group to whom the researcher would like to generalize the results of the study*”. Berdasarkan paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan kelompok dari beberapa objek/subjek dengan karakteristik tertentu untuk dipelajari yang kemudian hasil penelitiannya digenerasikan.

Populasi pada penelitian ini yaitu atlet pada cabang olahraga kategori *open-skill* UKM UPI (Basket dan Voli) dengan usia antara 18-20 tahun yang berjenis kelamin putra dan putri dan usia latihan minimal 1 tahun pada tim yang sama. Populasi pada penelitian ini berjumlah 72 atlet (31 atlet Basket dan 41 atlet voli). Alasan menggunakan populasi tersebut karena cabang olahraga bolabasket dan bola voli termasuk pada cabang olahraga kategori *open-skill*. Oleh karena itu, pada penelitian ini UKM tersebut akan diberikan pelatihan kognisi secara khusus dengan *Multimodel Cognitive Training*.

#### 3.5.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu atlet pada cabang olahraga kategori *open-skill* pada UKM yang ada di UPI dengan usia antara 18-20 tahun yang berjenis kelamin putra dan putri dan usia latihan minimal 1 tahun pada tim yang sama. Dari 72 populasi, dipilih 28 atlet dengan menggunakan *random selection*, karena setiap unsur dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk terambil sebagai unsur dalam sampel. Selanjutnya dilakukan *random assignment* untuk memperoleh dua kelompok subjek yaitu satu kelompok eksperimen berjumlah 14 orang (Basket 7 orang = 4 orang laki-laki dan 3 orang perempuan, Voli 7 orang = 3 orang laki-laki dan 4 orang perempuan) dan satu kelompok control berjumlah 14 orang (Basket 7 orang = 4 orang laki-laki dan 3 orang perempuan, Voli 7 orang = 4 orang laki-laki dan 3 orang perempuan), *random assignment* merupakan teknik pengambilan sampel yang didasarkan atas probabilitas bahwa setiap unit sampling memiliki kesempatan yang sama untuk terpilihnya sebagai sampel.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Secara umum, instrumen merupakan alat ukur untuk mengukur suatu objek atau mengumpulkan data dari suatu variabel (Fraenkel et al., 2012). Instrumen yang digunakan dalam penelitian menggunakan kuesioner yang sudah ada diadopsi dari Leykin yakni *The Decision Style Questionnaire* dari (Leykin & Derubeis, 2010). Instrumen ini berisi 43 item dengan skala *Likert*. Item yang digunakan adalah sembilan kategori, dua kategori menunjukkan kemampuan persepsi pada diri sendiri bahwa dia sebagai pengambil keputusan yang percaya diri (*confidence*) dan memiliki respek (*respected*). Sedangkan kategori lainnya yaitu intuisi (*intuitive*), spontan (*spontaneous*), waspada (*Vigilant*), terikat (*dependent*), gelisah (*Anxious*), merenung (*Brooding*), dan menghindar (*avoidant*). Instrumen ini memiliki tingkat validitas sebesar 0,86 dan reliabilitas sebesar 0,93. Instrumen ini diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ketika *pre-test* (tes awal) dan ketika *post-test* (tes akhir). Sampel mengisi satu dari lima skala Likert dalam 43 item pernyataan yang sesuai dengan mewakili realita dalam dirinya.

### 3.7 Treatment Penelitian

Program perlakuan *Multimodel Cognitive Training* ini dilakukan sebanyak 16 sesi. Sesuai dengan (Bompa & Buzzichelli, 2019) yang menyatakan bahwa latihan yang efektif jika dilakukan paling sedikit selama 4-6 minggu. Pada Sesi pertama kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mengisi *The Decision Style Questionnaire* untuk mengukur tingkat *decision-making*. Kemudian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan perlakuan yang berbeda.

Kelompok eksperimen diberikan perlakuan *Multimodel Cognitive Training* berupa model *Life Kinetik*, seperti yang telah dijelaskan bahwa Lutz mengembangkan latihan multimodel yang mengkombinasikan koordinatif, kognitif, dan kinerja visual pada latihan fisik, sementara peserta tertantang secara kognitif pada waktu yang sama (Demirakca et al., 2016). *Life kinetik* diberikan sebanyak 16 sesi. Dalam 16 sesi terdapat 12 jenis latihan *Life Kinetik* yang disusun dengan merujuk pada buku *Life Kinetik* (Komarudin, 2018). Intensitas yang diperlukan atlet dalam melakukan *Life Kinetik* yaitu 40-60%, karena dalam melakukan program ini partisipan tidak boleh mengalami kelelahan (Komarudin,

2018). Dalam menentukan repetisi penulis mengacu pada penelitian Demirakca et al., (2016) bahwa kemampuan kognisi akan meningkat setelah diberikan peelakuan pelatihan sebanyak 7 sampai 12 kali. Kemudian pada setiap pertemuan dalam satu minggu, yaitu dilihat dari analisis kebutuhan cabang olahraga bolabasket dalam 1 pertandingan sebagai salah satu cabang olahraga kategori *open-skill*. Data yang didapat dari analisis “*speed*” bolabasket yaitu 133 kali (Nurmansyah & Sutresna, 2015), kemudian dikalikan 2 (kebutuhan latihan). Data tersebut sebagai acuan volume untuk dijadikan sebagai kebutuhan latihan. Perhitungan repetisi disesuaikan dengan volume dibagi jumlah gerakan latihan.

Ketika melakukan *Multimodel Cognitive Training* melalui *Life Kinetik*, partisipan melakukan pemanasan statis dan dinamis terlebih dahulu sebelum memulai. Setelah pemanasan, sampel melihat demonstrasi perlakuan setiap *item* gerakan *Life Kinetik* yang dicontohkan oleh peneliti. Kemudian, sampel mempraktikkan setiap *item* gerakan *Life Kinetik* dengan repetisi dan *item* yang sesuai pada program latihan. Sampel dinyatakan dapat melanjutkan pada *item* selanjutnya ketika sampel dapat mengikuti gerakan dengan lancar dan tanpa salah gerakan sebanyak repetisi yang telah ditentukan. Adapun program perlakuan *Life Kinetik* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3. 1 Program Multimodel Cognitive Training melalui Life Kinetik**

Mikro	Sesi	Materi Latihan	Repetisi	Volume	Intensitas
1	1	Pre-test ( <i>The Decision Style Questionnaire</i> )	-	-	-
	2	- Agility ladder A1-A4, - Juggling 1.	8 rep	50%	60%
	3	- Agility ladder A3 & A4, - Agility ladder B1 & B2 - Juggling 1 & 2			
	4	- Agility ladder B3 & B4 - Agility ladder C1 & C2 - Juggling 1 & 2.			
2	5	- Agility ladder B3 dan B4, - Agility ladder C1 & C2 - Jumping Line 1 & 2	9 rep	60%	60%
	6	- Agility ladder A3 dan A4 with ball, - Jumping line 1 & 2 - Jumping cross 1 & 2,			
	7	- Agility ladder A3 dan A4 with ball, - Agility ladder B3 B4 with ball,	10 rep		

		- <i>Jumping line 3 &amp; 4</i>			
3	8	- <i>Agility ladder A3 &amp; A4 with Ball,</i> - <i>Jumping line 3A &amp; 4A</i> - <i>Jumping cross 2 &amp; 3</i>	10 rep	70%	60%
	9	- <i>Jumping line 4A &amp; 5A</i> - <i>Jumping line 1B &amp; 2B</i> - <i>Reaction and cognition 1&amp;2</i>			
	10	- <i>Reaction and cognition 1&amp;2</i> - <i>Jumping line 1B &amp; 2B</i> - <i>jumping cross 3 &amp; 4</i>	11 rep		
4	11	- <i>Agility ladder B1 &amp; B4 with ball</i> - <i>Jumping line 3B &amp; 4B</i> - <i>jumping cross 1 with ball and partner.</i> - <i>Agility rainbow run 1</i>	11 rep	80%	60%
	12	- <i>Agility rainbow run 1 &amp; 2</i> - <i>Jumping cross 1 &amp; 2 with ball and partner</i> - <i>Agility C2 &amp; C3 with ball.</i>	12 rep		
	13	- <i>Agility rainbow run 1 &amp; 2</i> - <i>Jumping cross 2 &amp; 3 with ball and partner</i> - <i>Agility C2 &amp; C3 with ball.</i>			
5	14	- <i>Agility rainbow run 2 &amp; 3</i> - <i>Jumping cross 2 &amp; 3 with ball and partner</i> - <i>Reaction and cognition 4&amp;5</i> - <i>Juggling 3 &amp; 4</i>	14 rep	90%	60%
	15	- <i>Agility rainbow run 2 &amp; 3</i> - <i>Jumping cross 2 &amp; 3 with ball and partner</i> - <i>Reaction and cognition 4&amp;5</i> - <i>Juggling 3 &amp; 4</i>			
6	16	Tes Akhir ( <i>The Decision Style Questionnaire</i> )	-	-	-

Kelompok kontrol diberikan perlakuan *Physical Activity Games* yang terdiri dari 4 jenis latihan yaitu Jaga Benteng *Galasin/ Gibag Sodor, Hop, Pop and Tag, dan Team Bowling*. Bukti dari eksperimen yang menunjukkan bahwa latihan aerobik seperti *Physical Activity Games* dilakukan dibawah ambang laktat selama 20-30 menit, hal ini dapat meningkatkan kinerja kognitif orang dewasa (Tomporowski, McCullick, Pendleton, et al., 2015), dengan intensitas sedang 30-70% denyut nadi maksimal dapat meningkatkan kesejahteraan psikologis (Saleh, 2019).

Dalam melakukan *Physical Activity Games*, partisipan melakukan pemanasan statis dan dinamis terlebih dahulu. Kemudian partisipan dikumpulkan untuk diberikan arahan dan aturan cara bermain pada setiap permainan. Setelah diberikan arahan dan aturan, pada setiap permainan partisipan dibagi dua kelompok. Mula-mula partisipan pada setiap kelompok melakukan permainan dengan strateginya masing-masing, kemudian jika kelompok tersebut merasa kesulitan untuk memenangkan suatu permainan, peneliti memberikan strategi dan arahan untuk mengambil keputusan dengan baik dalam memenangkan permainan tersebut. Berikut program perlakuan *Physical Activity Games* pada Tabel 3.2.

**Tabel 3. 2 Program Perlakuan *Physical Activity Games***

Mikro	SESI	MATERI	DURASI	VOLUME	INTENSITAS
1	1	Tes Awal ( <i>The Decision Style Questionnaire</i> )	-	-	-
	2	Jaga Benteng	21 menit	70%	60%
	3				
2	4	Jaga Benteng	22 menit	75%	60%
	5	Galasin / Gobag Sodor			
	6				
3	7	Galasin / Gobag Sodor	24 menit	80%	60%
	8				
	9	<i>Hop, Pop, and Tag</i>			
4	10	<i>Hop, Pop, and Tag</i>	25 menit	85%	60%
	11				
	12				
5	13	<i>Team Bowling</i>	27 menit	90%	60%
	14				
	15				
6	16	Tes Akhir ( <i>The Decision Style Questionnaire</i> )	-	-	-



### 3.8 Analisis Data

Analisis data adalah proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksikan, mengorganisasikan secara urut/sistematis dan rasional untuk menampilkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menyusun jawaban terhadap tujuan penelitian yang diuji (Mustafa et al., 2020). Data hasil penelitian diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian. Tujuan analisis data untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan. Berikut merupakan penjabaran untuk masing-masing uji, yaitu;

1. Deskripsi Statistik; memuat data statistik penelitian yang akan berisikan jumlah sampel, jumlah data, nilai minimum, nilai maximum, nilai rata-rata, dan nilai standar deviasi.
2. Uji Normalitas; dilakukan guna mengetahui pendekatan mana yang digunakan dalam melakukan uji hipotesis, uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk*.
3. Uji Homogenitas; dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak.
4. Uji hipotesis; dilakukan guna menjawab rumusan masalah penelitian, jika data penelitian berdistribusi normal maka menggunakan pendekatan parametrik yaitu uji *Paired Sample t-Test* dan *Independent t-Test* jika data penelitian tidak berdistribusi normal maka menggunakan pendekatan non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon Test*. Pada penelitian ini, data dinyatakan normal, maka menggunakan pendekatan uji *Paired Sample t-Test* dan *Independent t-Test*.