

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian harus disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian, hal ini dilakukan untuk kepentingan perolehan dan analisis data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Gall & Borg (2003, hlm. 631) eksperimen adalah, *“The experiment is most powerful quantitative research method for establishing cause and effect relationships between two or more variable”*. Menurut Creswell (2012, hlm. 295) penelitian eksperimen merupakan penelitian untuk menguji suatu ide, praktek atau prosedur untuk menentukan apakah mempengaruhi hasil atau variabel dependen. Selanjutnya Creswell menjelaskan eksperimen digunakan ketika ingin membangun kemungkinan sebab dan akibat antara variabel independen dan variabel dependen.

McMillan (2012, hlm. 14) mengatakan, *“In experimental research, the researchers can manipulate of factors (variables) that may influence subjects and then see what happens ti the subjects’ responses as a result”*. Maka, secara sederhana penelitian eksperimen dapat dikatakan penelitian sebab-akibat. Dengan demikian, penulis beranggapan bahwa metode eksperimen adalah metode yang tepat digunakan untuk penelitian ini. Hal ini disebabkan karena penulis memberikan perlakuan kepada sampel sehingga penulis ingin mengetahui sebab-akibat dari perlakuan yang penulis berikan.

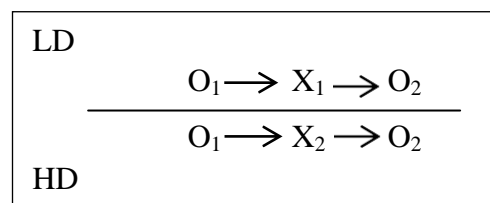
Metode pemilihan sampel sendiri dengan menggunakan metode random sampling jenis random assignment. Random Assignment adalah bagian fundamental dari eksperimen yang sebenarnya karena membantu kita untuk memastikan bahwa perbedaan apa pun yang ditemukan di antara grup dikaitkan dengan perlakuan, bukan variabel perancu. Menurut Wiersma yang dikutip Sevilla (1993, hlm. 163) bahwa random selection dan random assignment memiliki perbedaan. random selection adalah pemilihan sampel secara acak dilakukan untuk memilih setiap individu yang akan dijadikan sampel,

sedangkan random assignment pemilihan sampel secara acak dilakukan untuk

memilih kelompok (group) yang akan digunakan sebagai sampel. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Ruseffendi (1994, hlm. 84) bahwa pengambilan sampel menurut kelompok ialah cara pengambilan sampel secara random yang tidak didasarkan kepada anggotaanggotanya.

3.2 Desain Penelitian

Agar mempermudah langkah – langkah yang harus dilakukan dalam suatu penelitian, diperlukan suatu alur penelitian yang dijadikan pegangan agar peneliti tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan sehingga tujuan atau hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan. (Setyosari 2010, hlm. 148) “Desain penelitian adalah rencana dan struktur penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga kita dapat memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan penelitian”. Maka dari itu, desain penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *pretest and posttest group design* (Fraenkel, et al., 2012, hlm. 270).



Gambar 3.3.1.1 Desain Penelitian
(Fraenkel, dkk, 2012, hlm. 270)

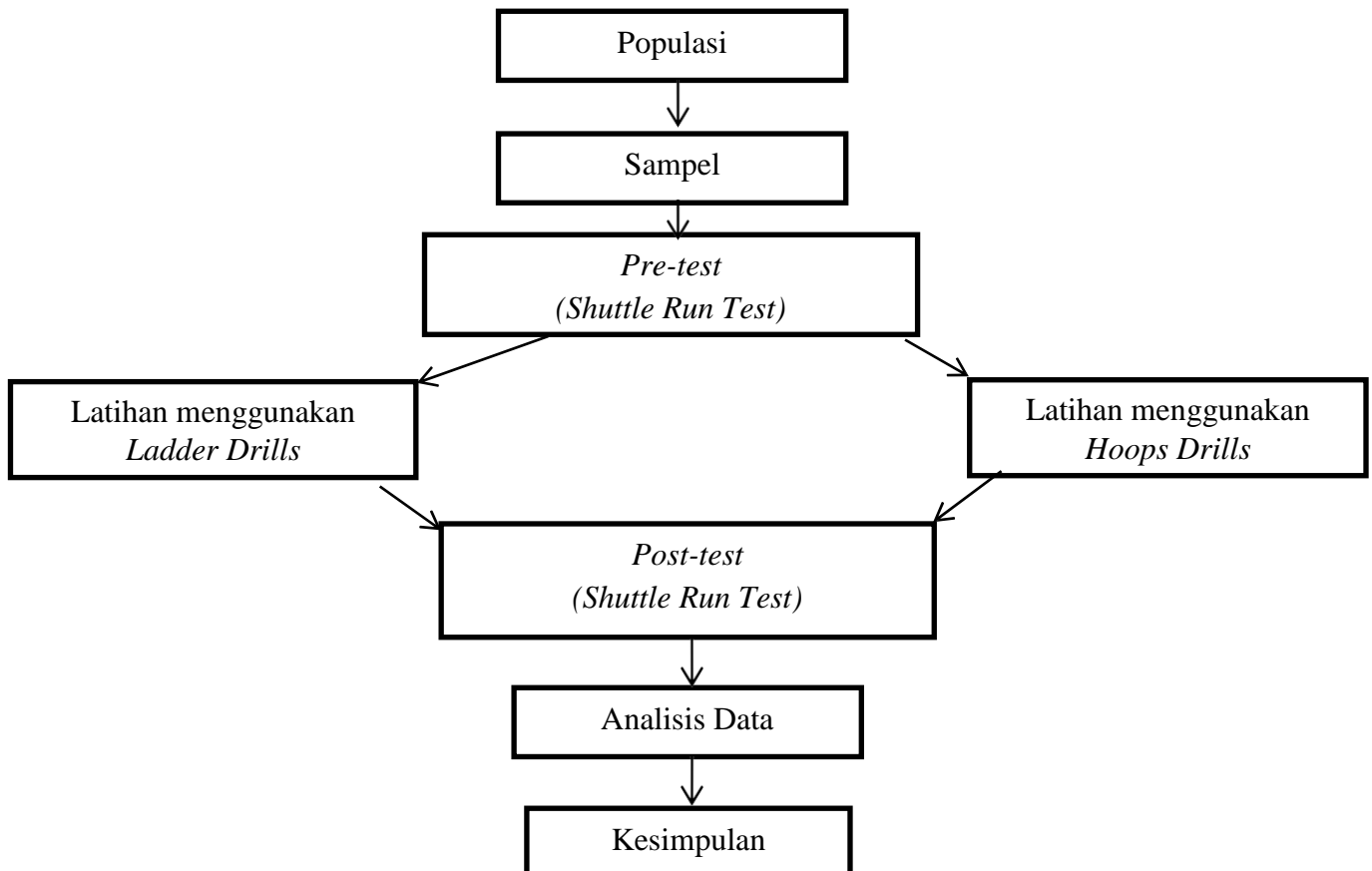
Keterangan :

- Kelompok LD : Latihan menggunakan *ladder drills*.
- Kelompok HD : Latihan menggunakan *hoops drills*.
- O_1 : Test awal / *Pretest* kecepatan menggunakan *shuttle run test*.
- O_2 : Test Akhir / *Posttest* kecepatan menggunakan *shuttle run test*.
- X_1 : *Treatment*/perlakuan menggunakan *ladder*

drills.

X₂ : *Treatment/perlakuan menggunakan hoops drills.*

Berdasarkan desain penelitian tersebut, maka penulis dapat membuat langkah-langkah penelitian dalam pengumpulan data, dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.3.1.2 Langkah-langkah Penelitian

3.3 Populasi dan Sampel

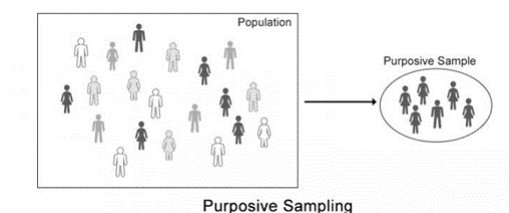
3.3.1 Populasi

Dalam menyusun sampai dengan menganalisis data sehingga mendapatkan gambaran sesuai dengan yang diharapkan maka diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian. Sudjana dan Ibrahim (2001, hlm. 84) menjelaskan, “Populasi maknanya berkaitan dengan elemen, yakni unit tempat diperolehnya informasi. Elemen tersebut dapat berupa individu, keluarga, rumah tangga, kelompok sosial sekolah, kelas, organisasi dan lain-lainnya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet taekwondo kabupaten Lebak yang tergabung dalam tim PPLPD Taekwondo kabupaten Lebak yang berjumlah 25 atlet. Pemilihan populasi ini disebabkan oleh masalah yang penulis temukan berhubungan langsung dengan populasi serta resahnya penulis terhadap para atlet tersebut.

3.3.2 Sampel

Sedangkan sampel dikemukakan Fraenkel et al., (2012, hlm. 92), “*Preferably in such a way that the individuals are representative of the larger group from which they were selected*”, yang berarti mewakili kelompok lebih besar yang telah dipilih. Oleh sebab itu, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, sampel yang diambil merupakan tim inti dari PPLPD Taekwondo Kabupaten Lebak yang merupakan atlet kategori tarung (*kyorugi*). *Purposive sampling* yaitu teknik dengan pemilihan sampel yang terdiri dari individu yang memiliki kualifikasi yang sesuai diinginkan peneliti (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2013). Sehingga teknik yang diambil dapat memenuhi tujuan sebenarnya dilakukannya penelitian.



Gambar 3.3.1.3. Teknik Purposive Sampling

Maka, sampel pada penelitian ini adalah atlet Taekwondo Kyorugi PPLPD Kabupaten Lebak berjumlah 12 atlet (4 atlet putra dan 8 atlet putri). Rata-rata usia atlet pada sampel ini adalah 15-17 tahun yang termasuk dalam kategori Junior dan berat badan 40-70 kg. Atlet pada sampel ini sudah mengikuti latihan di PPLPD selama 1 tahun.

Alasan penulis memilih sampel tersebut adalah karena sampel tersebut merupakan atlet kategori tarung (*kyorugi*) dan mereka tim inti pada kelasnya yang mengikuti pertandingan sebelumnya dan yang akan datang. Kemudian penulis membagi sampel ke dalam 2 kelompok, yaitu kelompok LD dan kelompok HD yang masing-masing terdiri dari 6 orang sebagai kelompok eksperimen.

3.4 Perlakuan

Pada penelitian ini, sampel akan menerima perlakuan/*treatment* yang akan dibagi ke dalam 2 kelompok yaitu kelompok LD dan kelompok HD. Kelompok LD akan menerima perlakuan berupa program latihan *ladder drills* dan kelompok HD akan menerima perlakuan *hoops drills*. Perlakuan akan diberikan kepada sampel selama 4 minggu dengan rincian 3 sesi/minggu (30 menit/sesi). Sebelum dan setelah perlakuan sampel akan melakukan tes dengan menggunakan *shuttle run test*. Adapun program latihan dapat dilihat pada tabel 3.1.

3.5 Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Langkah pertama melakukan tes awal (*pretest*) sesuai dengan instrumen yang telah dipilih yaitu *Shuttle Run Test*.
2. Langkah kedua peneliti melakukan *treatment* sebanyak 14 kali.
3. Langkah ketiga tes akhir (*posttest*) sesuai dengan instrumen yang telah dipilih.
4. Langkah keempat setelah mendapatkan data, langkah selanjutnya adalah

pengolahan data dan analisis data.

5. Langkah kelima merupakan langkah terakhir yaitu membuat kesimpulan yang didasarkan dari pengolahan data tersebut.

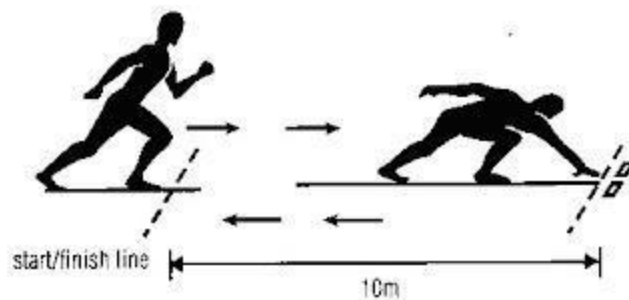
16 kali pertemuan, pertemuan 1 dan 16 digunakan untuk melakukan tes sehingga sampel menerima 14 kali *treatment*. Adapun *treatment* yang diberikan disusun dalam sebuah program latihan.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian tentunya diperlukan sebuah alat ukur untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Alat ukur itu disebut instrumen penelitian. Instrumen penelitian dalam menggunakan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah (Arikunto 2009, hlm. 203). Data tersebut diperoleh pada tes awal (*pretest*) dan pada saat tes akhir (*posttest*) sebagai tes akhir. Tujuannya untuk dapat mengetahui pengaruh hasil perlakuan dan perbedaan yang merupakan tujuan akhir penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *shuttle run test*.

Shuttle run merupakan salah satu latihan untuk meningkatkan kelincahan. Menurut Harsono dalam Udam (2017) *Shuttle run* merupakan bentuk latihan kelincahan umum, latihan ini terdiri dari dua titik yang masing-masing titik berjarak 10 meter. Hal tersebut dikarenakan jika jarak terlalu jauh dikhawatirkan atlet setelah beberapa kali melakukan lari bolak-balik tidak mampu lagi mengembalikan tubuhnya dengan cepat disebabkan oleh kelelahan. Atlet yang lincah adalah atlet yang mampu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Pengertian dari latihan *shuttle run* adalah latihan kelincahan yang bertumpu pada gerakan cepat dan tepat dalam mengubah arah melalui gerakan lari secara bolak-balik. Dilansir dari BBC Sport, manfaat dari olahraga *shuttle run* bagi tubuh adalah kemampuan meningkatkan kecepatan jangka pendek atau akselerasi, kelincahan, serta menjaga kebugaran tubuh. Latihan *shuttle run* dilakukan dengan memberi tanda pada jarak 10, 20, dan 30 meter dari titik awal seseorang untuk mulai berlari. Pada tes ini atlet melakukan gerakan *shuttle run* yaitu tes

dimana atlet melakukan lari secepat mungkin dalam jarak 4 x 10 m. Setiap kali sampai pada suatu titik sebagai batas, maka secepatnya berusaha merubah arah menuju titik lainnya. *Shuttle Run* Perlu diperhatikan bahwa jarak antara kedua titik tidak terlalu jauh serta waktu melakukan tidak terlalu lama sehingga akan menyebabkan kelelahan bagi pelaku. Dalam hal ini yang perlu diperhatikan adalah kemampuan merubah arah secepat mungkin pada saat bergerak. Pada tes motor ability ini mempunyai reliabilitas sebesar 0,93 dan validitas sebesar 0,87. Reliabilitas tersebut diperoleh dengan cara tes ulang, sedangkan validitas diperoleh dengan cara mengkorelasikan tes itu dengan kriteria yang digunakan yaitu skor gabungan dari butir-butir tes tersebut.



Gambar 3.3.1.4 Shuttle Run Test
(*education.health.science*)

Adapun tata cara melakukan shuttle run adalah sebagai berikut:

1. Gerakan ini dilakukan sebanyak 4 kali dengan jarak yang ditempuh 10 meter
2. Yang akan diambil adalah waktu tempuh selama melakukan *shuttle run* sebanyak 4x10 meter
3. Berdiri tegak di belakang garis start
4. Fokuskan pandangan ke depan dengan posisi awalan
5. Letakkan kaki kanan di depan dengan agak ditekuk dan berat badan ditopang ke kaki depan tersebut

6. Kaki belakang berada di belakang bersiap untuk melakukan tolakan ketika berlari
7. Kedua tangan berada di samping badan dengan agak ditekuk
8. Ketika aba-aba „ya” atau tembakan dibunyikan, segera tolak badan ke depan dengan menggunakan kaki belakang
9. Lari secepat mungkin ke arah titik yang dituju dengan tetap mempertahankan fokus
10. Condongkan badan ke depan untuk mempercepat lari
11. Ketika kaki sudah menginjak garis titik yang dituju, segera balikkan badan dan kembali berlari ke arah tempat semula
12. Nilai baru akan dihitung jika peserta sudah kembali ke titik semula

3.7 Program Latihan

Penelitian ini akan dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok *ladder drills* dan *hoops drills* yang masing-masing kelompok akan melakukan 16 sesi, yang terdiri dari *pretest*, *treatment* dan *posttest*. Dalam setiap sesi dilaksanakan selama 30 menit yang terdiri dari pemanasan, inti dan pendinginan. Pemanasan dilakukan selama 10 menit yang terdiri dari pemanasan statis dan dinamis, kegiatan inti akan dilakukan selama 15 menit yang terdiri dari latihan *ladder drills* dan *hoops drill*, dan setelah selesai akan dilanjutkan dengan pendinginan selama 5 menit. Pada saat pelaksanaan latihan *ladder drills* dan *hoops drills* diterapkan dengan set dan repetisi yang sama, penulis memberikan set dan repetisi yang sesuai untuk efisiensi waktu yang di tempuh pada saat pelaksanaan program latihan *ladder drills* dan *hoops drills*. Pada penetapan repetisi ini sesuai dengan kemampuan fisik atlet. Dalam proses penyusunan program latihan penulis mengacu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Yuda Rahman pada tahun 2019 dan Muhamad Firdaus pada tahun 2018. Dan adapun program latihan yang tertera pada tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3.1. Program Latihan *Ladder Drills*

Minggu ke-	Sesi	Tanggal	Materi Latihan	Repetisi	Set	Rest
1	1	01-Mar	<i>Pretest</i>			
	2	03-Mar	single step	5	3	45s
	3	05-Mar	double step	5	3	45s
2	4	08-Mar	high knee	5	3	45s
	5	10-Mar	Jump	5	3	45s
	6	12-Mar	in & out hop	5	3	45s
3	7	15-Mar	single in & out	5	3	45s
	8	17-Mar	lateral in & out	5	4	60s
	9	19-Mar	squat jump	5	4	60s
4	10	22-Mar	two foot forward	5	4	60s
	11	24-Mar	two foot sideways	5	4	60s
	12	26-Mar	2 step fast feet	5	5	60s
5	13	29-Mar	2 foot side hop	5	5	60s
	14	31-Mar	squat jump	5	5	60s
	15	02-Apr	one leg chamber hop	5	5	60s
	16	03-Apr	<i>posttest</i>			

Tabel 3.2. Program Latihan Hoops Drills

Minggu ke-	Sesi	Tanggal	Materi Latihan	Repetisi	Set	Rest
1	1	01-Mar	<i>pretest</i>			
	2	03-Mar	Lateral run	5	3	45s
	3	05-Mar	Lateral run	5	3	45s
2	4	08-Mar	Lateral run	5	3	45s
	5	10-Mar	Bounding	5	3	45s
	6	12-Mar	Bounding	5	3	45s
3	7	15-Mar	Bounding	5	3	45s
	8	17-Mar	Bounding	5	4	60s
	9	19-Mar	180 <i>Jump Drill</i>	5	4	60s
4	10	22-Mar	180 <i>Jump Drill</i>	5	4	60s
	11	24-Mar	180 <i>Jump Drill</i>	5	4	60s
	12	26-Mar	180 <i>Jump Drill</i>	5	5	60s
5	13	29-Mar	<i>Hopscotch</i>	5	5	60s
	14	31-Mar	<i>Hopscotch</i>	5	5	60s
	15	02-Apr	<i>Hopscotch</i>	5	5	60s
	16	03-Apr	<i>posttest</i>			

3.8 Analisis Data

Setelah data diperoleh, maka data akan diolah dan dianalisis menggunakan *software* SPSS versi 24. Adapun tahapan analisis sebagai berikut:

1. Deskripsi data; yang akan memuat data statistik penelitian yang berisikan jumlah sampel, jumlah data, nilai terkecil, nilai terbesar, nilai rata-rata, dan nilai simpangan baku.
2. Uji normalitas; dilakukan guna mengetahui pendekatan mana yang digunakan dalam melakukan uji hipotesis, uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test*.

3. Uji hipotesis; dilakukan guna menjawab rumusan masalah penelitian, jika data penelitian berdistribusi normal maka menggunakan pendekatan parametrik yaitu uji *Paired Sample T-Test*, namun jika data penelitian tidak berdistribusi normal maka menggunakan pendekatan non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon Test*.
4. Persentase hasil; hasil penelitian yang telah dilakukan uji statistik kemudian disajikan dalam bentuk grafik/diagram guna mempermudah memahaminya.

