

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Metode adalah suatu cara yang bisa digunakan untuk menempuh atau mencapai suatu tujuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan data serta memecahkan permasalahan yang sudah di ambil dengan cara-cara atau metode tertentu sesuai dengan prosedur penelitian.

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen, yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh resistance bands dan beban dempel terhadap kecepatan tendangan depan, yang dapat ditempuh dengan menggunakan prosedur statistik atau pengukuran yang berupa angka. Metode penelitian kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis, data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Data kuantitatif berupa data dalam bentuk angka yang dapat dihitung, berupa data dalam bentuk bukan angka yang sifatnya menunjang data kuantitatif sebagai keterangan.

Menurut Sugiyono (2018:72) penelitian eksperimen adalah meneliti pengaruh perlakuan terhadap perilaku yang timbul sebagai akibat perlakuan (Junita et al., 2022). Menurut Arikunto (2010) penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi faktor lain yang mengganggu eksperimen dilakukan untuk melihat akibat suatu perlakuan. Tujuan metode eksperimen untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Selain itu, tujuan penelitian eksperimental adalah untuk menetapkan hukum sebab-akibat.

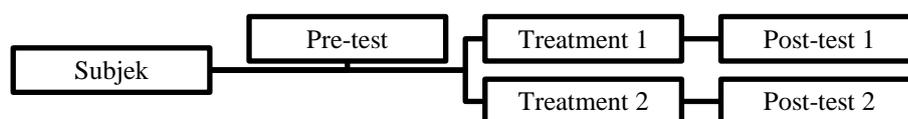
Dalam penelitian ini faktor yang diuji cobakan adalah variabel bebas (X), variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel dalam penelitian ini adalah latihan menggunakan *resistance bands* (X1) dan latihan menggunakan beban dempel (X2), sedangkan variabel terikatnya (Y), kecepatan tendangan depan pesilat SMAN 1 Sumber, merupakan bentuk yang dihasilkan untuk unjuk kerja pesilat melakukan tendangan secepat-cepatnya. Mengacu pada penjelasan tersebut, maka dalam penelitian ini terdapat variabel-variabel yang merupakan faktor-faktor yang akan menjadi objek pengamatan selama penelitian berlangsung.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peneliti menggunakan rancangan penelitian yang sesuai dengan permasalahan. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Two Groups Pretest-Posttest Design*, dapat dilakukan dengan memberikan perlakuan kepada subjek. Sebelum diberikan perlakuan, subjek melakukan tes awal (*pre-test*) kecepatan tendangan depan dan setelah diberikan perlakuan, subjek melakukan tes akhir (*post-test*) kecepatan tendangan depan.

Menurut Sugiyono (2018:74) desain penelitian ini melakukan *pre-test* sebelum diberi perlakuan dan melakukan *post-test* setelah diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Junita et al., 2022). Hasil dari pengukuran tersebut dibandingkan untuk mengetahui metode dan media yang lebih efektif digunakan untuk meningkatkan kecepatan tendangan depan pesilat SMAN 1 Sumber.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Two Groups Pretest-Posttest Design*, adapun rancangannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Rancangan Two Groups Pre-test dan Post-test Design

Dengan kata lain, desain sebuah eksperimen merupakan langkah-langkah lengkap yang perlu diambil jauh sebelum eksperimen dilakukan agar data yang semestinya dapat diperoleh secara objektif. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

3.2 Partisipan

Penelitian ini melibatkan anggota baru yang bergabung di ekstrakurikuler pencak silat SMAN 1 Sumber yang berjumlah sebanyak 20 orang dengan kategori pemula. Dikarenakan pemula merupakan anggota baru yang memiliki kemampuan tendangan belum maksimal.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek kajian yang terdiri dari manusia, benda, hewan, tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa merupakan contoh data yang mempunyai ciri khusus dalam suatu penelitian tertentu. Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Prof.DR. Sugiyono, 2013).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pesilat SMAN 1 Sumber yang berjumlah 20 orang, terdiri dari gabungan antara pesilat putra dan putri. Populasi ini dipilih karena mereka rata-rata masih pemula dan tentunya mempunyai kesulitan dalam melakukan tendangan depan dengan cepat dan akurat.

Sampel atau sampling adalah suatu prosedur yang menyebabkan sejumlah elemen khusus digambarkan dari kerangka sampling (*sampling frame*) yang mewakili daftar aktual elemen-elemen yang mungkin dalam populasi (Prof.DR. Sugiyono, 2013). Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti oleh peneliti.

Sampel penelitian yang digunakan adalah sampel jenuh dengan jumlah 20 orang. Sampel jenuh adalah teknik pengambilan sampel yang seluruh anggota populasi dijadikan sampel, hal ini sering dilakukan ketika populasinya relatif kecil.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian diperlukan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini disebut tes. Tes harus digunakan untuk memperoleh informasi tentang orang atau benda. Menurut Nurhasan (2001:1), tes adalah alat yang digunakan untuk mengekstrak informasi atau data dari suatu objek yang didefinisikan dengan baik. Hasil tes tersebut biasanya terfokus pada ciri-ciri orang atau objek yang diminati. Oleh karena itu, tes adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang subjek atau objek yang dipilih.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecepatan tendangan depan. Untuk mengetahui kecepatan tendangan dan memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen sebagai berikut: 1) Subjek/anggota, 2) Lapangan, 3) Patching, 4) *Resistance bands*, 5) Beban dempel, 6) Stopwatch, 7) Blangko format penilaian sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Penelitian dilakukan dengan cara tes pengukuran. Instrument penelitian yang digunakan adalah tes kecepatan tendangan depan dengan menendang sebanyak mungkin mengenai sasaran yaitu pecing, selama 30 detik dengan menggunakan PAN (Penilaian Acuan Norma) skala lima (Hadjarati et al., 2022), dengan rumus sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rumus Penilaian Acuan Norma (PAN)

No	Skor	Kriteria
1	Mean + (1,5.SD) ke atas	Baik sekali
2	Mean + (0,5.SD) ke atas	Baik
3	Mean – (0,5.SD) ke atas	Cukup
4	Mean – (1,5.SD) ke atas	Kurang
5	Mean – (1,5.SD) ke bawah	Kurang sekali

Data yang telah terkumpul dari hasil *pre-test* dan *post-test* kemudian diolah dan dianalisis. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar penelitian menjadi lebih baik. (Jalil, 2023). Untuk itu dalam penelitian ini akan di uji deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, uji independent sample t-test, uji paired sample t-test dan uji n-gain. Sehingga hasilnya dapat memberikan jawaban apakah hipotesis yang dijadikan dapat diterima atau tidak.

3.5 Prosedur Penelitian

Untuk meningkatkan kecepatan tendangan depan pencak silat dapat dicapai melalui proses latihan. Penelitian ini akan dilakukan 12 kali perlakuan dan 2 kali tes (*pre-test* dan *post-test*), disesuaikan dengan program latihan. Penelitian ini akan memberikan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu. Sebelum diberikan perlakuan, subjek diberikan pengukuran tes awal (*pre-test*) kemampuan tendangan depan dan setelah diberikan perlakuan, subjek diberikan pengukuran tes akhir (*post-test*) kemampuan tendangan depan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Junita et al., 2022). Hasil dari pengukuran tersebut dibandingkan untuk mengetahui metode dan media yang lebih efektif digunakan untuk meningkatkan kecepatan tendangan depan pesilat SMAN 1 Sumber.

Langkah awal yang dilaksanakan yaitu semua pesilat yang dijadikan sampel berkumpul di lapangan dengan jumlah 20 pesilat untuk melakukan tes awal (*pre-test*) tendangan depan selama 30 detik tanpa menggunakan alat bantu latihan. Setelah itu dibagi menjadi 2 kelompok untuk melakukan latihan tendangan depan dengan diberikan perlakuan sebanyak 1 repetisi sejumlah 3 set, masing-masing set selama 30 detik. Kemudian semua pesilat melakukan tes akhir (*post-test*) tendangan depan selama 30 detik tanpa menggunakan alat bantu latihan.

3.6 Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah teknik unjuk kerja lapangan atau praktik tendangan depan di lapangan, dan menggunakan stopwatch sebagai pencatat waktu kecepatan tendangan depan pesilat, berikut adalah cara yang dapat dilakukan dalam teknik pengumpulan data di lapangan. Penelitian ini diawali dengan pengambilan data awal atau *pre-test*. Apabila eksperimen telah sesuai dilakukan selama 12 kali pertemuan dengan intensitas 3 kali dalam seminggu, maka diakhir akan diambil data akhir atau *post-test*. Selanjutnya dilakukan tabulasi data, dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan inferensial, karena statistik deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran

umum, dan statistik inferensial digunakan untuk menguji. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar penelitian menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan di uji deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis uji t (t-test) *Independent Sample T-Test*, *Paired Sample T-Test* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dan uji N-Gain. Teknik pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah tes dan pengukuran. Dengan melakukan tendangan depan sebanyak-banyaknya selama 30 detik. Data diambil dari sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan, dengan program latihan selama 12 pertemuan.

3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sebuah data terdistribusi dengan normal atau tidak. Untuk memperoleh data normalitas dibutuhkan penghitungan uji normalitas. Pada penelitian ini penulis menggunakan uji normalitas *statistic nonparametric*. Pada perhitungannya akan menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, yaitu dengan menguji masing-masing data variabel dengan bantuan SPSS, dengan kriteria jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal.

3.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas berfungsi untuk menguji keseragaman varian sampel yang digunakan yang telah diambil dari populasi, dengan kriteria jika nilai $p > 0,05$ maka data dikatakan homogen.

3.6.3 Uji Paired Sample T-Test

Untuk mengetahui perbandingan latihan dan apakah terdapat pengaruh dari latihan menggunakan *resistance bands* dan beban dempel terhadap kecepatan tendangan depan pesilat. Penelitian ini menggunakan rumus uji-t tepatnya menggunakan Uji *Paired Sample T-Test*. Apabila dalam perhitungan diperoleh nilai $P\text{-value} \leq 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan menggunakan *resistance bands* dan beban dempel terhadap kecepatan tendangan depan pesilat SMAN 1 Sumber, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

3.6.4 Uji *Independen Sample T-Test*

Uji yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji-t. Dimana pengujian hipotesis dilakukan untuk memperoleh kesimpulan apakah nantinya hipotesis yang kita ajukan diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan setelah memenuhi syarat analisis homogenitas dan normalitas. Uji *Independen Sample T-Test* merupakan metode statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara 2 sampel. Uji ini digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok independen. Apabila dalam perhitungan diperoleh nilai $P\text{-value} \leq 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan metode latihan menggunakan *resistance bands* dan beban dempel terhadap kecepatan tendangan depan pesilat SMAN 1 Sumber.

3.6.5 Uji N-Gain

Normalized gain atau N-Gain score bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau perlakuan (*treatment*) tertentu dalam penelitian. Uji N-Gain score dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *pre-test* (tes sebelum diterapkannya metode perlakuan tertentu) dan nilai *post-test* (tes sesudah diterapkannya metode perlakuan tertentu). Dengan menghitung selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test* atau gain score tersebut, peneliti akan dapat mengetahui apakah penggunaan atau penerapan suatu metode tertentu dapat dikatakan efektif atau tidak. Dalam penelitian eksperimen, uji N-Gain score dapat digunakan ketika ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* melalui Uji *Paired Sample T-Test*. Pada penelitian ini, kategori perolehan nilai N-Gain score dapat ditentukan berdasarkan nilai N-Gain maupun dari nilai N-gain dalam bentuk persen (%).