

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah Eksprimen. Penelitian eksperimen adalah cara memberikan materi latihan dengan jalan pelatih atau atlet mencoba mengerjakan sesuatu dan mengamati proses dan hasil kerja itu. eksperimen yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah: Melakukan percobaan Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan terhadap Hasil *Smash* Bulutangkis Siswa Ekstrakurikuler SMP Yabri Terpadu Pekanbaru.

Penelitian *eksprimen* yaitu suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor yang mengganggu, (Arikunto, 2006:3). Yakni pengaruh latihan dengan menerapkan latihan kekuatan otot lengan, dimana atlet diberikan tugas untuk melakukan latihan-latihan kekuatan otot lengan, dan pada pertemuan pertama seluruh sampel melakukan tes *smash* bulutangkis, setelah itu baru diberikan latihan selama 12 kali latihan kekuatan otot lengan, serta dilakukan tes akhir tes *smash* bulutangkis pada akhir pertemuan. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada *desaign* di bawah ini:

Desaign pre-test dan post-test group

$$\boxed{0_1 \quad X \quad 0_2}$$

Sumber: Arikunto, 2006:85

Didalam desagin ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum

eksperimen (O_1) disebut pre-test, dan observasi yang dilakukan sesudah eksperimen (O_2) disebut post-test.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut (Arikunto, 2006:130) populasi adalah keseluruhan objek. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada di dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Yabri yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler berjumlah 24 orang. Terdiri dari kelas VII dan VIII dengan usia 11-13 tahun.

2. Sampel

Tabel 2. Siswa Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler.

| No. | Kelas | Banyak siswa |
|-----|--------|--------------|
| 1 | VII | 6 |
| 2 | VIII | 6 |
| | Jumlah | 12 |

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti, menurut Arikunto (2006:112) dalam bukunya mengingatkan bahwa, apabila sampel berjumlah 100 ke atas, maka sampel boleh diambil sebagian, kalau sampel berjumlah kurang dari 100 maka sampel diambil semua. Teknik sampel yang digunakan adalah total sampling dimana posisi populasi dijadikan sampel (*total sampling*). Dengan demikian sampel penelitian ini adalah 12 orang.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam penafsiran defenisi-defenisi dalam penelitian ini, maka penulis memperjelas beberapa definisi yang dianggap perlu dibawah ini, yaitu:

1. Kekuatan otot lengan adalah suatu kualitas peregangan yang ditimbulkan dalam keadaan kontraksi maksimal yang ditentukan oleh *volume* otot lengan dan kontrol saraf otot-otot yang bekerja, unsur ini merupakan perlakuan yang akan diberikan sebanyak 12 kali kepada setiap siswa. Dan kemampuannya dapat diukur melalui test *smash*, baik *pre test* maupun *post test*.
2. Menurut Subarjah (2009:50) pukulan *smash* merupakan pukulan yang keras dan tajam, bertujuan untuk mematikan lawan secepat-cepatnya.

D. Pengembangan Instrumen

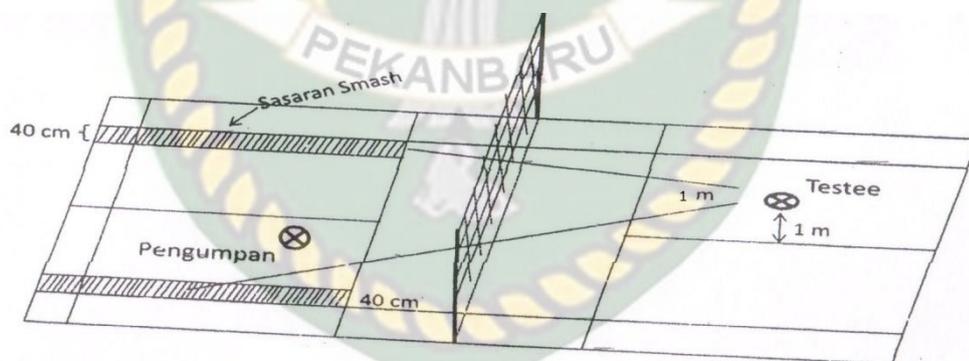
Tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah *test smash forehand*. Menurut Tohar (1992: 147) menyatakan bahwa “*test* pukulan *smash forehand* adalah suatu alat pengukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan melakukan pukulan *smash forehand*”.

Sasaran pukulan *smash* adalah daerah sebelah tepi kiri, selebar 40 cm sepanjang garis batas antara garis belakang dengan garis tepi untuk permainan tunggal. Daerah sasaran ini mempunyai dua bagian yaitu ada di sebelah kiri dan satunya ada di sebelah kanan.

1. Pelaksanaannya.

Prosedur pelaksanaannya sebagai berikut:

- a. *Testee* berdiri dengan jarak 1 m dari batas servis pendek dan garis tengah.
- b. Pengumpan memberikan umpan berupa servis *lob* (tinggi).
- c. *Testee* bergerak ke belakang untuk melakukan *smash* ke arah sasaran yang telah ditentukan.
- d. *Testee* boleh memilih sasaran sebelah kanan atau kiri karena kedua sasaran memiliki skor yang sama.
- e. Hasil pukulan yang mengenai garis batas sasaran dianggap sah.
- f. Setiap bola yang mengenai sasaran diberikan nilai 1 dan yang keluar diberikan nilai 0.
- g. *Testee* melakukan 20 kali pukulan masing-masing 10 kali dari lapangan sebelah kanan, dan 10 kali dari lapangan sebelah kiri.



Gambar 10: Lapangan *Tes Smash* Bulutangkis
(Tohar 1992: 147)

2. Penilaiannya.

Pelaksanaan melakukan *testee* ini sebanyak 20 kali pukulan dengan cara 10 kali dimulai dari lapangan kanan dan 10 kali dari kiri. Dari *test* pukulan *smash* sebanyak 20 kali ini dapat menghasilkan nilai atau *score*, kemudian dicocokkan

dengan daftar penilaian, sehingga hasil pukulan ini dapat menentukan kemampuan kecakapan melakukan pukulan *smash* bagi *testee*

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Teknik ini dilakukan dengan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk mencari tentang keberhasilan dalam melakukan *smash* bulutangkis siswa Ekstrakurikuler di SMP Yabri Terpadu Pekanbaru.

2. Perpustakaan

Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kutipan-kutipan dan teori yang menghubungkannya dengan masalah yang akan diteliti untuk dapat dijelaskan landasan teori dalam penelitian ini.

1. Prosedur Eksperimen

- a. Sebelum *eksperimen* dilakukan dilakukan maka terlebih dahulu diawali dengan test pertama (*pre test*)
- b. Setelah hasil test pertama diperoleh maka siswa diberikan perlakuan eksperimen dengan metode latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil *smash* bulutangkis siswa ekstrakurikuler di SMP Yabri Terpadu Pekanbaru sebanyak 12 kali pertemuan sebagaimana jadwal terlampir.
- c. Selesai melaksanakan perlakuan eksperimen maka diikuti dengan test kedua (*post test*)

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah teknik analisis uji T dibawah ini:

$$T = \frac{M d}{\sqrt{\frac{\sum Xd^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

- Md : Mean dari perbedaan *pre test* dengan *post test* (*post test* – *pre test*)
- Xd : deviasai masing-masing subjek (d-Md)
- $\sum X^2 d$: Jumlah Kuadrat Deviasiss
- N : Subjek pada sampel
- d.b : ditentukan dengan N-1, (Arikunto, 2006:306).

