

BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam suatu penelitian penggunaan metodologi penelitian harus dapat mengarah terhadap tujuan penelitian, agar hasil yang di peroleh sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah” Pengaruh latihan *agility* dengan metode *lateral run* terhadap peningkatan keterampilan *dribbling*” , penelitian ini menggunakan metode eksperimen, karena metode eksperimen digunakan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan, metode eksperimen dirasa sebagai cara yang tepat,karena metode eksperimen merupakan kegiatan percobaan yang meliputi tes awal,latihan-latihan, dan di akhiri dengan test akhir untuk menguji kebenarannya, Untuk memahami penelitian perlu ditempuh langkah-langkah yang sistematis dan kerangka kerja yang logis.

A. Jenis dan desain penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian eksperimen. Menurut Sukardi (2003, hlm. 179), metode penelitian eksperimen didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat. Berdasarkan Dalam penelitian eksperimen ini subjek penelitian dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu kelompok kontrol dan kelompok dengan perlakuan. Kelompok kontrol memberikan informasi atau data awal parameter tertentu, sedangkan kelompok dengan perlakuan memberikan informasi sebagai akibat perlakuan (Sukandarrumidi, 2002, hlm 109). Desain penelitian eksperimental ini menggunakan rancangan *Pretest-Posttest Control Group Design*, yaitu melakukan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*post test*) yang sama dalam periode yang sama. Pada dua kelompok yang berbeda yang dipisahkan menggunakan teknik ordinal pairing.yang mana satu kelompok diberi suatu perlakuan dan kelompok lainnya tidak diberi perlakuan.

Tes awal dilakukan untuk mengetahui keadaan awal kelompok tersebut dan sebagai parameter untuk dibandingkan dengan hasil tes akhir setelah diberi perlakuan. Cara mengetahui pengaruh perlakuan yaitu dengan rumus $(O2-O1) - (O4-O3)$. Desain ini disesuaikan dengan

Dery Wijayanto, 2020
**PENGARUH LATIHAN AGILITY DENGAN METODE LATERAL RUN TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN DRIBBLING**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Dan desain ini akan dijelaskan dalam pola sebagai berikut:

| | | | |
|----|----|---|----|
| R1 | O1 | X | O2 |
| R2 | O1 | | O2 |

Gambar 3.1
Desain Penelitian
(Sugiyono, 2011, hlm. 114)

Keterangan:

R1 = Kelompok eksperimen

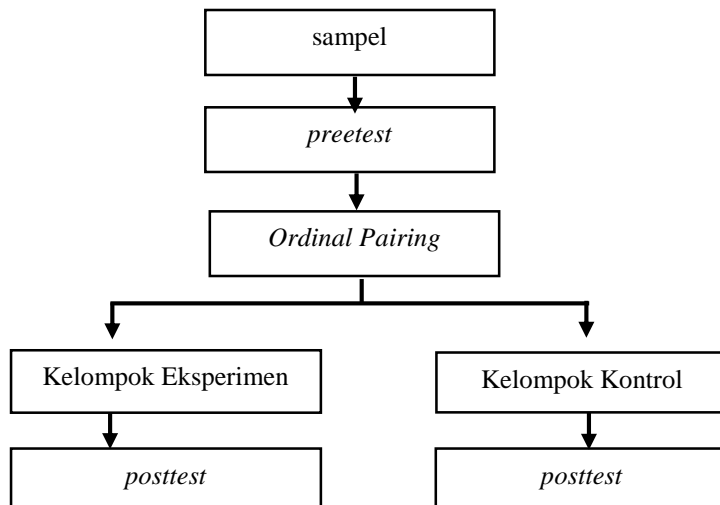
R2 = Kelompok Kontrol

O1 = *Pretest*

O2 = *Posttest*

X = Perlakuan berupa latihan *lateral run*

Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Desain penelitian diformulasikan sebagai berikut :



Dery Wijayanto, 2020

**PENGARUH LATIHAN AGILITY DENGAN METODE LATERAL RUN TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN DRIBBLING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.2

Langkah Pengambilan Data Penelitian

(Sumber: Pribadi)

B. Tempat dan waktu Penelitian

Tempat penelitian ini di lapang tri lomba juang Bandung , pada hari sabtu ,minggu dan senin saat latihan club Garuda academy Bandung , untuk jam latihsn sabtu dan minggu di lakukan pada pagi hari dari jam 8.00 – 13.00 sedangkan untuk hari senin di laksanakan pada sore hari jam 15.00 – 19.00. penelitian ini membutuhkan waktu lebih kurang 2 bulan dari sabtu 7 april 2018 sampai sabtu 12 mei 2018.

C. Populasi Sampel dan teknik Penarikan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dalam subjek penelitian (Suharsimi Arikunto 2010, hlm. 173), populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki (Autrisno Hadi 2009, hlm. 220) populasi dibatasi sebagai jumlah penduduk yang paling sedikit ,mempunyai sifat yang sama. Dari pengertian itu diartikan bahwa populasi adalah kelompok yang dijadikan objek penelitian dan keseluruhan dari individu-individu itu harus mempunyai paling tidak satu sifat yang sama atau homogen. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pemain basket Garuda *Academy* Bandung KU-16 .

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang ada untuk diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010, hlm174). Menurut Sukardi (2003, hlm.54) sampel adalah sebagian dari populasi yag dipilih untuk sumber data penelitian . sehingga sampel dapat diartikan sebagian dari populasi yang dipilih untuk sumber data penelitian. Sampel yang

Dery Wijayanto, 2020

**PENGARUH LATIHAN AGILITY DENGAN METODE LATERAL RUN TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN DRIBBLING**

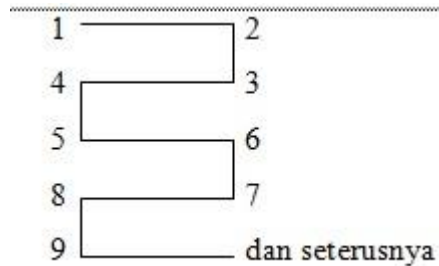
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diambil dalam penelitian ini adalah pemain basket Garuda Academy Bandung KU-16 yang berjumlah 20 pemain.

3. Teknik penarikan sampel

Teknik pengelompokan sampel dalam penelitian ini menggunakan *ordinal pairing*. Penentuan kelompok dalam penelitian eksperimen dianggap penting guna menghasilkan kesimpulan secara benar. Pembagian dua kelompok eksperimen berdasarkan prestasi tiap siswa pada tes awal (*pretest*). Untuk menyeimbangkan kelompok dalam penelitian ini digunakan cara *matched subject design ordinal pairing* (Sutrisno Hadi, 2000, hlm. 512-513), yaitu siswa yang mempunyai prestasi awal setara dipasangkan ke dalam dua kelompok berbeda. Ordinal pairing didasarkan atas kriterium ordinal. Ordinal pairing dilakukan dengan mengelompokkan siswa berdasarkan ranking siswa saat tes awal (*pretest*). Langkah-langkah dalam melakukan ordinal pairing adalah sebagai berikut:

1. Melakukan tes awal (*pretest*)
2. Mengelompokkan siswa dengan menyeimbangkan berdasarkan ranking hasil *pretest*. Ranking pertama dikelompokkan di sebelah kiri dan siswa ranking kedua dikelompokkan di sebelah kanan, begitu seterusnya. Selanjutnya dilakukan pengundian untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
3. Dari hasil pengundian diperoleh kelompok sebelah kiri sebagai kelompok eksperimen (yang diberi perlakuan *lateral run*) dan kelompok sebelah kanan sebagai kelompok kontrol. Gambar 3.2



Gambar 3.2
Ordinal Pairing
(Sutrisno Hadi, 2000, hlm. 513)

Sehingga dapat diketahui bahwa nomor urut 1,4,5,8,9,... termasuk kelompok eksperimen dan nomor urut 2,3,6,7,... termasuk kedalam kelompok kontrol.

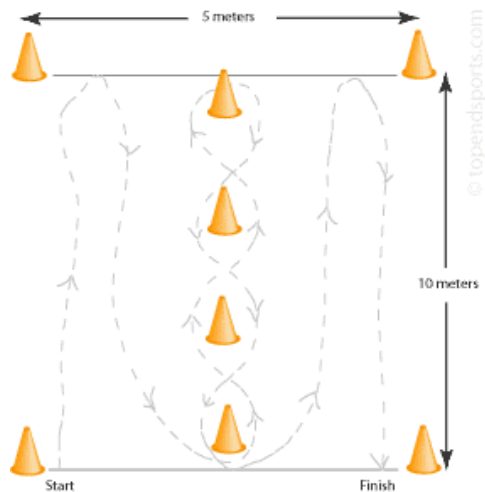
D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasil yang di dapat lebih baik, dalam arti lebih cermat , lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006, hlm. 160). Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes keterampilan dribbling bola basket menggunakan skema *illinois test*, adapun pelaksanaan *test* nya :

- 1) *Testee* berkumpul dan berbaris rapi untuk melakukan pelaksanaan secara bergantian
- 2) Pada saat penguji memanggil nama *testee*, *testee* bersiap digaris start untuk melakukan test dengan membawa bola basket di tangannya
- 3) *Testee* berdiri di belakang garis start, menunggu aba-aba ‘siap – ya’ untuk memulai

- 4) Setelah aba-aba diberikan, testee melakukan keterampilan *dribbling* dengan melewati 8 buah *cone* rintangan yang di berikan oleh penguji, jika ada *cone* yang terlewatkan maka *testee* harus mengulanginya lagi di tempat tersebut terjadi sehingga *cone* dapat terlewati semua oleh *testee* secara berurutan.
- 5) Setiap *testee* diberikan kesempatan dua kali sehingga skor yang akan digunakan adalah waktu tercepat saat menyelesaikan rintangan.

Gambar 3.3



Gambar 3.3

Tes *dribbling* menggunakan *Agility Illinois Test*

E. Prosedur Penelitian

Agar dalam melaksanakan penelitian dapat berjalan dengan baik dan sistematis maka terdapat beberapa metode yang harus dilakukan. Adapun beberapa metode yang dilakukan yaitu:

1. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah suatu cara untuk memperoleh keterangan yang valid sehingga dapat di pertanggung jawabkan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian adalah metode tes dan pengukuran.

Sejumlah pemain basket dibagi menjadi dua kelompok secara *subject design ordinal pairing*. Teknik pemecahan kelompok t1 dari 20 pemain di ranking niali pre-test nya kemudian di pasangkan dengan rumus “ABBA” menjadi dua kelompok sehingga menjadi yang setara untuk dikenal treatmen. Teknik subject design ordinal pairing membagi pasangan subjek berdasarkan beberapa karakteristik tertentu dan kemudian secara acak menetapkan pasangan-pasangan tersebut ke dalam dua kelompok yang masing-masing 10 orang . dari hasil pengundian kelompok 1, diberi latihan *agility* dengan menggunakan metode *laterall run* (kelompok eksperimen) dan kelompok dua tidak di berikan treatmen atau disebut dengan kelompok kontrol.

2. Teknik pengambilan data

Kegiatan Teknik pengambilan data ini di bagi menjadi empat tahap yaitu: tahap persiapan, tahap *pre-test*, tahap latihan, dan tahap *post-tes*.

1) tahap persiapan

Setelah mendapat izin dari fakultas Pendidikan olahraga dan kesehatan , dan dari prodi Pendidikan kepelatihan olahraga untuk

melakukan penelitian, peneliti mengkonfirmasi kepada pemilik club dan mengkondisikan pemain yang akan di jadikan sampel.

2) tahap *pre-test*

Pre-test dilakukan untuk mengetahui keterampilan awal para pemain melakukan *dribbling* bola basket secara cepat dan konsisten, test dilakukan menggunakan tes *Illinois* dengan dua kali percobaan dan digunakan nilai terbaik yaitu waktu yang paling singkat.

3) tahap *treatment*

Setelah melaksanakan *pre-test*, subjek dipisahkan menjadi dua kelompok eksperimen dengan latihan *laterall run* dan tidak. *Treatment* di rancang dan di susun secara sistematis sebelumnya oleh peneliti. *Treatment* dilakukan 3 kali dalam 1 minggu dan berlangsung dalam 16 kali pertemuan dengan 1 kali *post-test*, 14 kali pemberian *treatment* dan 1 kali untuk *post-test*.

4) tahap *post-test*

Setelah program latihan selesai, dilaksanakan tes akhir yang tata cara dan pelaksanaannya sama dengan tes awal. Adapun tujuan dilakukannya tes akhir adalah untuk mengetahui hasil yang telah dicapai

F. Teknik Analisis Data

Setelah diperoleh data selanjutnya yang dilaksanakan adalah menganalisis data sehingga dapat di ambil kesimpulan dari dua data yang berbeda perlakuan dalam pelaksanaannya.

Untuk pengujian beda dilakukan uji t untuk sampel yang berkorelasi pendek. Ada persyaratan yang harus dipenuhi untuk menggunakan analisis statistic tertentu, sebagai langkah untuk menganalisis sebelum dilakukan uji asumsi untuk mengetahui apakah sampel berada dalam distribusi normal dengan bantuan *software* SPSS 21. Berikut ini adalah asumsi dan pengujian hipotesis secara manual.

1. Uji normalitas

Perhitungan normalitas sebaran data dimaksudkan untuk menguji apakah ditribusi yang diobservasi tidak menyimpang secara signifikan dari frekuensi yang diharapkan (Sutrisno Hadi 1987, hlm. 347) Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *kolmogorof-Smirnov* untuk perhitungan secara manual nya adalah

- a. Distribusi Frekuensi (Sudjana, 2002, hlm. 47)
 - 1) Mencari banyaknya kelas = $1 + 3,3 \log N$
 - 2) b. Rentang = nilai maksimum – nilai minimum
 - 3) c. Panjang kelas = rentang / banyak kelas interval
- b. Menghitung rata-rata data

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

dengan

\bar{X} = rata-rata hitung

x_i = nilai sampel ke-i

n = jumlah sampel

- c.
$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Dengan

S = satnadar Deviasi

x_i = nilai sampel ke-i

\bar{X} = rata-rata hitung

n = Jumlah sampel

- d. Menghitung nilai nilai standar baku

Dery Wijayanto, 2020

PENGARUH LATIHAN AGILITY DENGAN METODE LATERAL RUN TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN DRIBBLING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{S}$$

dengan

Z_i = nilai standar baku ke-i

x_i = nilai sampel ke-i

\bar{X} = rata-rata hitung

n = Jumlah sampel

- e. Menghitung F_t (komulatif proporsi luasan normal berdasarkan notasi Z_i , dihitung dari luasan kueva mulai dari ujung kiri kurva sampai dengan titik Z) untuk masing-masing data.
- f. Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z berdasarkan Tabel Z. Jika nilai Z minus, maka 0,5 dikurangi (-) luas wilayah pada tabel Z. Sebaliknya, jika nilai Z positif, maka 0,5 ditambah (+) luas nilai Z pada tabel.
- g. Menentukan F_s mulai dari data ke-1 sampai data ke-n

$$F_s = \frac{\text{banyaknya data sampai data ke } - n \text{ yang dihitung}}{\text{jumlah data}}$$
- h. Menghitung $|F_t - F_s|$ untuk masing-masing data
- i. Mencari nilai $|F_t - F_s|$ yang paling besar sebagai nilai D_{maks}
- j. Membandingkan nilai D_{maks} dengan nilai D_{tabel} uji signifikansi untuk
- k. Membandingkan nilai D_{maks} dengan nilai D_{tabel} uji signifikansi untuk tes dua sisi. Jika $D_{maks} < D_{tabel}$ maka data dikatakan berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Perhitungan homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel bersal dari populasi yang sama. Rumus yang dipakai menggunakan bantuan *software* SPSS 21, perhitungan ini digunakan terhadap data *pre-test* . secara manual rumus nya dikatakan sebagai berikut:

Dery Wijayanto, 2020

PENGARUH LATIHAN AGILITY DENGAN METODE LATERAL RUN TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN DRIBBLING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$S_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

dan

$$S_j = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Dengan

x_i = data kelompok 1

x_j = data kelompok 2

\bar{x} = rata-rata data kelompok

n = jumlah data

(Bambang Subali, 2010, hlm. 62)

Mencari F hitung dengan dari varians Y_i dan Y_j , dengan rumus :

$$F = \frac{S_{besar}}{S_{kecil}}$$

Membandingkan Fhitung dengan Ftabel pada tabel distribusi F, dengan

- 1) Untuk varians terbesar adalah dB pembilang n-1
- 2) Untuk varians terkecil adalah dB penyebut n-1
- 3) Jika Fhitung < Ftabel, berarti homogen.
- 4) Jika Fhitung > Ftabel, berarti tidak homogen.

(Bambang Subali, 2010: 64-65)

Kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Dery Wijayanto, 2020

**PENGARUH LATIHAN AGILITY DENGAN METODE LATERAL RUN TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN DRIBBLING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Apabila data yang didapat dalam penelitian ini memenuhi persyaratan analisis, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji-t.

3. Uji Beda Dua Rata-Rata untuk Data Berpasangan (*Samples Paired t Test*)

- a. Mencari nilai rata-rata selisih pengamatan (\bar{B})

$$\bar{B} = \frac{\sum(Y_{1j} - Y_{2j})}{n}$$

Keterangan :

B = rata-rata selisih pengamatan

$(Y_{1j} - Y_{2j})$ = selisih data

n : jumlah data

(Bambang Subali, 2010, hlm. 27-28)

- b. Mencari simpangan baku

$$S_b = \sqrt{\frac{\sum(Y_{1j} - Y_{2j})^2 - \frac{\sum(Y_{1j} - Y_{2j})^2}{n}}{n - 1}}$$

Keterangan :

S_b : simpangan baku

$(Y_{1j} - Y_{2j})$: selisih data

n : jumlah data

(Bambang Subali, 2010, hlm. 28)

- c. Mencari nilai t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{\bar{B}}{\frac{S_b}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

\bar{B} : rata-rata selisih pengamatan

S_b : simpangan baku

n : jumlah data
(Sumber : Bambang Subali, 2010, hlm. 28)

d. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dan $dB = n-1$

e. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*.
(Bambang Subali, 2010, hlm. 30)

F Uji Hipotesis

Setelah semua persyaratan dipenuhi kemudian lihat hasil dari penelitian untuk mengetahui jawaban adanya peningkatan dengan menggunakan latihan *agility* dengan metode *lateral run* terhadap keterampilan *dribbling* pemain basket Garuda Bandung *Academy* kelompok umur 16 tahun.