

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Tempat pelaksanaan dalam penelitian ini di Sekolah Sepak Bola (SSB) UNI Bandung, Komplek Baturaden, Ciwastra. Waktu penelitian dilaksanakan selama enam minggu. Dalam satu minggu dilakukan tiga sampai empat kali pertemuan, sehingga jumlah pertemuannya sebanyak 16 kali. Lamanya waktu eksperimen tersebut ditentukan atas dasar waktu dan tempat latihan SSB UNI Bandung.

#### **B. Populasi dan Sampel**

Dalam melakukan penelitian, populasi dan sampel merupakan komponen-komponen yang menjadi dasar dalam menjalankan prosedur penelitian untuk memperoleh hasil penelitian yang terukur. Menurut Arikunto (2002, hlm. 108) menyatakan “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Sudjana (2002, hlm. 6) mengatakan bahwa

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, menghitung hasil atau pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Jadi populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian sebagai indikator nilai-nilai yang dihimpun sebagai data. Populasi penelitian yang akan digunakan adalah atlet SSB UNI Bandung kelas usia 16 tahun yang mengikuti kegiatan rutin sepakbola sejumlah 22 orang.

Sedangkan, untuk menaruh fokus dalam penelitian akan diambil sampel. Menurut Riyanto (2013, hlm. 30) menjelaskan bahwa “Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili atau representatif populasi” Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan teknik *Sampling Purposive*. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 85) mengatakan bahwa “*Sampling Purposive* adalah teknik

penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Maka dari itu, peneliti mengambil 11 orang sampel penelitian. Kemudian peneliti memilih 11 orang sampel yang diambil dari pemain-pemain pilihan dengan pertimbangan meliputi:

1. Jumlah 11 pemain diambil dari jumlah normal pemain satu tim dalam suatu pertandingan
2. Pemain yang rajin melakukan latihan
3. Pemain yang memiliki kapabilitas di setiap posisinya masing-masing
4. Pemain yang memiliki sikap dan perilaku yang baik sehingga dapat bekerjasama dengan peneliti

### C. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana penelitian yang di susun sedemikian rupa sehingga penelitian dapat memberikan jawaban terhadap pernyataan penelitian. Desain penelitian mengacu pada jenis atau macam penelitian yang dipilih untuk mencapai tujuan penelitian serta berperan sebagai alat dan pedoman untuk mencapai tujuan (Setiadi: 2007, hlm. 127).

Untuk mempermudah langkah-langkah yang harus dilakukan dalam suatu penelitian, diperlukan alur yang menjadi pegangan agar penelitian tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan sehingga tujuan atau hasil yang diinginkan akan sesuai dengan apa yang diharapkan. Desain yang penulis gunakan adalah pretest dan posttest. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	$O_1$	X	$O_2$
Kontrol	$O_1$	-	$O_2$

Sumber : Arikunto (2002, hlm. 87)

Keterangan :

$O_1$ : test awal

X : Diberi treatment / perlakuan metode latihan umpan kombinasi

O<sub>2</sub>: test akhir

Dalam penelitian ini terdapat dua variable independen (kelompok dengan penerapan latihan umpan kombinasi dan kelompok tanpa latihan umpan kombinasi) dan satu variable dependen (*Ball Possession*). Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh latihan umpan kombinasi terhadap dominasi penguasaan bola (*Ball Possession*) dalam pertandingan sepak bola.

#### **D. Metode Penelitian**

Metode yang dilakukan untuk menguji hipotesis adalah metode eksperimen. Metode ini dipilih penulis dengan pertimbangan dapat mengobservasi pengaruh yang diakibatkan oleh metode latihan umpan kombinasi terhadap dominasi *ball possession* pada cabang olahraga sepak bola.

Sebelumnya Sugiyono (2009, hlm. 72) membagi empat jenis metode eksperimen, yaitu “*Pre-Experimental, True-Experimental, Factorial Experimental, dan Quasi Experimental*”. Sedangkan Fraenkel dan Wallen (1993, hlm. 245) menyebutkan desain *Pre-Experimental Design* dengan sebutan *Weak Experimental Design*. Metode ini digunakan tergantung pada permasalahan yang akan diselesaikan, serta situasi dan kondisi di lapangan.

Adapun jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan pendekatan kuantitatif yang dirancang dalam quasi eksperimen. Sugiyono (2009, hlm. 114) menerangkan bahwa “Quasi eksperimen adalah mempunyai kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis, dan teliti di dalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Dalam penelitian eksperimen peneliti memanipulasi suatu stimulus, treatment, atau kondisi-kondisi eksperimental, kemudian mengobservasi pengaruh yang diakibatkan oleh adanya perlakuan atau manipulasi tersebut.

Dalam penelitian ini diperlukan dua kelompok atlet yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak menggunakan metode latihan umpan kombinasi.
2. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang menggunakan metode latihan umpan kombinasi.

### **E. Definisi Operasional**

Sugiyono (2008, hlm. 38) menyatakan bahwa “variabel merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Dan variabel penelitian adalah atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Selanjutnya Kidder (1981) dalam Sugiyono (2009, hlm. 61) menyatakan bahwa “variabel adalah suatu kualitas (*qualities*) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Menurut Sugiyono (2009, hlm. 61) bahwa “Variabel bebas adalah merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”

Sedangkan mengenai variabel terikat Sugiyono (2009, hlm. 61) menyatakan bahwa, “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Pandangan atau penafsiran suatu istilah dapat berbeda-beda. Oleh karena itu penulis perlu menjelaskan istilah-istilah yang terkait dengan penelitian ini sebagai berikut.

#### **1. Latihan umpan kombinasi**

Latihan umpan kombinasi termasuk dalam variabel bebas yang akan diuji sehingga melahirkan akibat dalam peningkatan *ball possession*. Latihan ini secara operasional diaplikasikan dalam bentuk latihan umpan yang dikembangkan dalam berbagai variasi dan kombinasi di lapangan. Dalam penelitian disini akan diberikan tiga bentuk umpan kombinasi terhadap pemain yaitu latihan umpan kombinasi Liverpool, latihan umpan kombinasi ala Guus

Hiddink, dan latihan Rondo. Langkah-langkah operasional latihan umpan kombinasi lebih jelasnya dapat dilihat dalam program latihan (terlampir).

## 2. *Ball Possession*

*Ball possession* merupakan variabel terikat untuk menguji adanya pengaruh atau tidak dari latihan umpan kombinasi di dalam lapangan. Dalam penelitian disini, *ball possession* akan diukur dari lamanya sampel satu tim menguasai bola dalam waktu yang lebih dengan semua bagian badan yang sah dalam berbagai situasi di lapangan. Peneliti mengukur penguasaan bola dalam satu unit sampel dengan menggunakan tes dalam bentuk pertandingan. Ukuran *ball possession* akan diprosentasekan selama 90 menit dalam skala 0-100%.

## F. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian, perlu digunakan alat ukur sebagai hasil pengukuran. Nurhasan (2007, hlm. 5) menjelaskan bahwa “dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur”. Lebih lanjut Nurhasan (2007, hlm. 6) menjelaskan bahwa “dengan alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu objek tertentu, sehingga kita dapat mengungkapkan tentang keadaan objek tersebut secara objektif”.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah test. Suharsimi Arikunto dalam Nurhasan (2006, hlm. 1) menjelaskan bahwa “Tes merupakan suatu alat atau prosedur untuk mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan yang sudah ditentukan”. Alat ukur yang digunakan penulis dalam eksperimen yaitu tes dengan menyelenggarakan *game* atau uji pertandingan. Dalam penelitian pengukuran dilakukan dua kali yaitu pada awal dan akhir penelitian atau sebelum dan sesudah treatment diberikan.

1. Tujuan : Mengukur lamanya penguasaan bola suatu tim dalam waktu 2 x 45 menit
2. Alat/Fasilitas :
  - a. Bola
  - b. Gawang

- c. Lapangan
  - d. Peluit
  - e. *Stopwatch*
  - f. Camera/video
  - g. Format isian
3. Pelaksanaan :
- a. Kedua tim (kelompok kontrol dan kelompok eksperimen) bermain dalam waktu 2 x 45 menit
  - b. Memastikan adanya wasit untuk memimpin jalannya pertandingan
  - c. Kelompok eksperimen diinstruksikan untuk menggunakan strategi *ball possession* dalam menghadapi tim lawan namun tetap diberikan tujuan untuk dapat memenangkan pertandingan
  - d. Dibentuk tim *Tester* dengan jumlah 5 orang. *Tester* adalah orang yang menghitung dan menilai jumlah *ball possession* dalam suatu tim
  - e. Saat pertandingan dimulai, *Tester* mulai menghitung lamanya bola yang dikuasai oleh tim *Testee* (Kelompok Eksperimen)
  - f. Setiap *Tester* ditugaskan menghitung *ball possession* 2 pemain dalam tim *Testee* dan satu orang *Tester* ditugaskan khusus untuk menghitung 3 pemain dalam tim *Testee*
  - g. *Tester* akan memberhentikan waktu ketika bola terlepas dari penguasaan tim *Testee* dan saat perkenaan bola direbut atau dikuasai oleh tim lawan.
  - h. Saat pertandingan selesai, tim *Tester* menjumlahkan waktu penguasaan bola seluruh pemain dalam satu pertandingan
4. Penilaian : Durasi waktu penguasaan bola tim *Testee* kemudian dipresentasikan dengan menghitung lama waktu permainan (2x45 menit).

### **G. Prosedur Pengolahan Data**

Langkah penelitian dibuat merupakan sebagai rencana atau rancangan kerja dalam penelitian. Secara garis besar urutan langkah penelitian dalam penelitian ini terlebih dahulu dengan melakukan identifikasi mengenai

permasalahan yang ada, perencanaan pelaksanaan penelitian, pengambilan dan analisis data dan diakhiri dengan menyimpulkan hasil penelitian. Penelitian ini dilakukan di lapangan sepakbola SSB UNI Bandung dari tanggal 8 Juni sampai 20 Agustus 2015 selama 6 minggu dengan perlakuan eksperimen 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu. Dengan dibuatnya langkah penelitian maka diharapkan dapat mempermudah dalam pelaksanaan sebuah penelitian. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan populasi yang akan dijadikan objek dalam penelitian.
2. Menentukan jumlah atau ukuran sampel yang akan digunakan, yang dianggap dapat mewakili populasi.
3. Membagi sampel ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan latihan umpan kombinasi serta kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan.
4. Memberikan tes awal (*pre-test*) pengukuran waktu penguasaan bola pada sampel kelompok eksperimen dan sampel kelompok kontrol.
5. Memberikan perlakuan (*treatment*) pada kelompok eksperimen
6. Pada kelompok kontrol, penulis tidak memberikan perlakuan seperti pada kelompok eksperimen. Artinya untuk kelompok kontrol dibiarkan saja tanpa adanya intervensi yang dilakukan.
7. Melakukan tes akhir (*post-test*) pengukuran dominasi penguasaan bola (*ball possession*) pada kelompok eksperimen.
8. Melakukan pengolahan dan analisis data dari hasil *pre-test* dan hasil *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
9. Menyimpulkan hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan hasil pengolahan dan analisis data.

Dari jadwal latihan yang dilakukan, kemudian dibagi menjadi tiga bagian, yakni latihan pemanasan, latihan inti dan latihan pendinginan. Untuk mengatur

frekuensi latihan maka dibuat program latihan yang lebih jelasnya dapat dilihat di lampiran. Berikut ini adalah uraian dari kegiatan latihan sebagai berikut:

### 1. Latihan Pemanasan

Sebelum melakukan kegiatan inti sampel terlebih dahulu diberikan pemanasan agar kondisi fisik sampel siap secara fisiologis ketika diberikan latihan/*treatment*. Latihan pemanasan ini berupa peregangan statis dari bagian atas sampai bagian bawah tubuh. Selanjutnya peregangan dinamis dengan lari mengelilingi lapangan. Dalam latihan pemanasan ini lebih ditekankan pada bagian tungkai karena dalam latihan inti akan lebih dominan latihan *passing*.

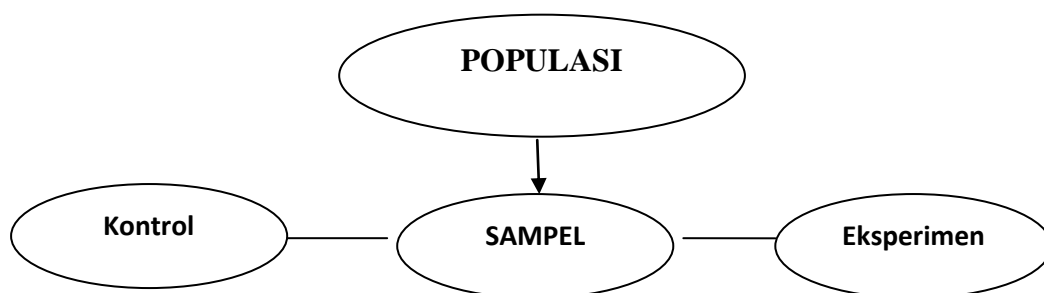
### 2. Latihan Inti

Latihan inti yang diberikan adalah latihan dengan tiga bentuk jenis latihan umpan kombinasi. Pertama, latihan umpan kombinasi Akademi Liverpool. Kedua, latihan umpan kombinasi dari Guus Hiddink. Ketiga, latihan rondo. Latihan ini diikuti sampel dengan arahan dari peneliti.

### 3. Pendinginan

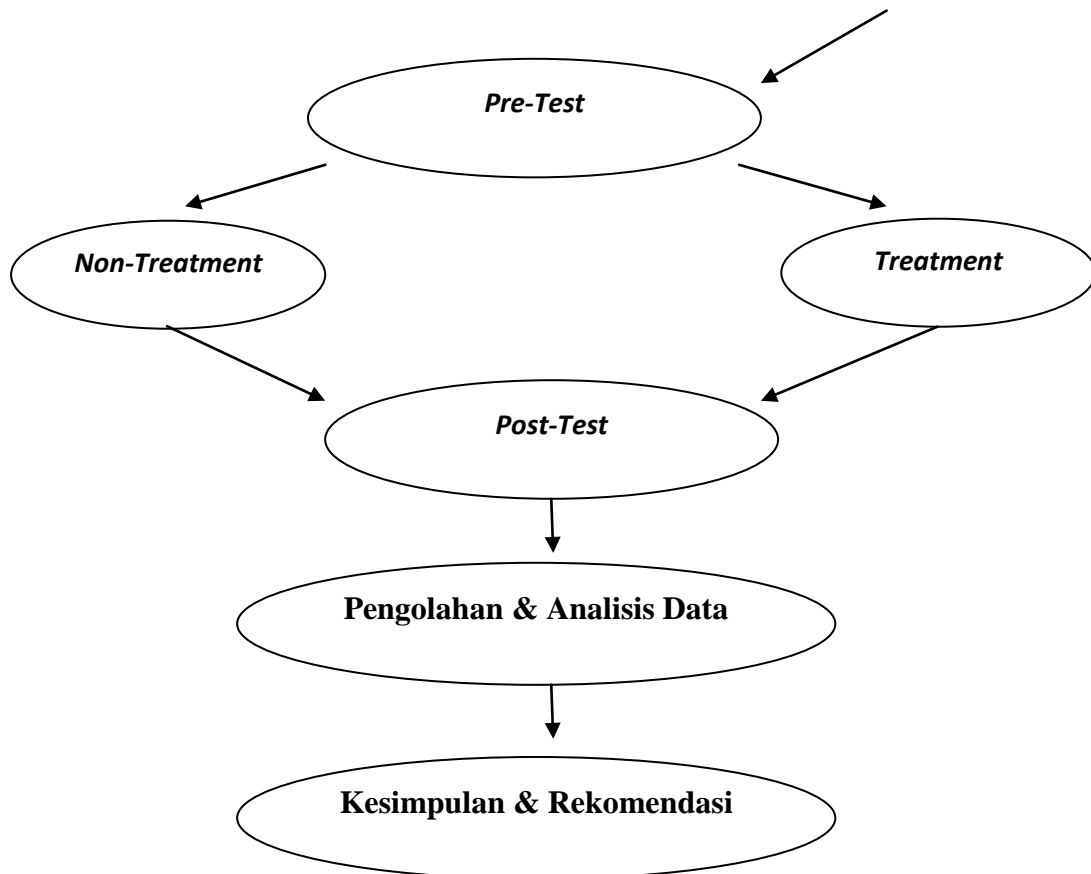
Setelah melakukan latihan inti sampel melakukan pendinginan yang diiringi oleh peneliti, tujuannya untuk mencegah terjadinya kelelahan otot setelah diberikan latihan. Pendinginan yang dilakukan yakni lari kecil (*jogging*) dan peregangan pasif pada seluruh tubuh terutama otot-otot dibagian tungkai.

Secara garis besar urutan langkah penelitian dalam penelitian ini terlebih dahulu dengan melakukan identifikasi mengenai permasalahan yang ada, perencanaan pelaksanaan penelitian, pengambilan dan analisis data dan diakhiri dengan menyimpulkan hasil penelitian. Adapun gambar rancangan kerja atau langkah penelitian yang disusun sebagai berikut :



Moch.Vichi Fadhli Rachman, 2015  
**PENGARUH LATIHAN UMPAN KOMBINASI TERHADAP DOMINASI BALL POSSESSION DALAM CABANG OLAHRAGA SEPAK BOLA**





**Gambar 3.1**  
**Langkah Penelitian**

## H. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari hasil pengukuran merupakan data mentah dan untuk mengetahui adanya hubungan dari latihan umpan kombinasi dan implikasinya pada *ball possession* dalam cabang olahraga permainan sepakbola. Data dari hasil *pre test* dan *post test*, akan diolah dengan perhitungan statistika, yaitu dengan menggunakan uji normalitas Chi Kuadrat sebagai uji persyaratan analisis kemudian melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji beda proporsi. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengolahan data dengan menggunakan beberapa tahap sebagai berikut:

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data yang diambil adalah data yang terdistribusi normal. Maksud dari data terdistribusi normal adalah bahwa data akan mengikuti bentuk distribusi normal dimana datanya memusat pada nilai rata-rata dan median.

Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ( $n > 30$ ), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi dan biasa dikatakan sebagai sampel besar. Namun untuk memberikan kepastian, data yang dimiliki berdistribusi normal atau tidak, sebaiknya digunakan uji statistik normalitas. Karena belum tentu data yang lebih dari 30 bisa dipastikan berdistribusi normal, demikian sebaliknya data yang banyaknya kurang dari 30 belum tentu tidak berdistribusi normal, untuk itu perlu suatu pembuktian.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan dalam menguji normalitas data adalah menggunakan metode Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ). Metode ini digunakan untuk mengadakan pendekatan dari beberapa faktor atau mengevaluasi frekuensi yang diselidiki atau frekuensi hasil observasi ( $f_o$ ) dengan frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari sampel apakah terdapat hubungan atau tidak. Berikut ini langkah-langkah yang digunakan untuk menghitung Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) menurut Sudjana :

1. Menentukan skor terbesar dan terkecil
2. Menentukan Rentangan (R) menurut Sudjana (2000, hlm. 77) :

$$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

3. Menentukan banyaknya kelas (BK) menurut Sudjana (2000, hlm. 80) :

$$BK = 1 + 3,3 \log n \text{ (Rumus Sturges)}$$

4. Menentukan panjang kelas (i) menurut Sudjana (2000, hlm. 79) :

$$i = \frac{R}{BK}$$

Membuat tabulasi dengan tabel penolong

No.	Kelas Interval	$f_i$	Nilai Tengah ( $X_i$ )	$X_i^2$	$f_i \cdot X_i$	$f_i \cdot X_i^2$
-----	----------------	-------	------------------------	---------	-----------------	-------------------

1						
2						
Jumlah						

5. Menentukan rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot X_1}{\sum f_i}$$

(Sudjana: 2000, hlm. 119)

6. Menentukan simpangan baku (S)

$$s_i = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

(Sudjana: 2000, hlm. 165)

7. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

a. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

b. Mencari nilai Z-score untuk kelas batas interval dengan rumus :

$$z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{x}}{s}$$

(Sudjana: 2000, hlm. 169)

c. Mencari luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk kelas batas.

d. Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan begitu seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada baris tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.

e. Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ). Dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).

8. Mencari Chi-Kuadrat hitung ( $\chi^2_h$ )

$$\chi^2_h = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

(Sudjana: 2000, hlm. 180)

9. Membandingkan ( $\chi^2_h$ ) dengan ( $\chi^2_t$ )

Untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) = k-1

Dengan kriteria keputusan :

- Jika,  $\chi^2_h \leq$  nilai  $\chi^2_t$ , maka **distribusi data normal**
- Jika,  $\chi^2_h >$  nilai  $\chi^2_t$ , maka **distribusi data tidak normal**

Jika data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistika parametrik. Sedangkan jika data berdistribusi tidak normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistika non parametrik.

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat berguna untuk membantu pengambilan keputusan tentang apakah suatu hipotesis yang diajukan, seperti perbedaan atau hubungan, cukup meyakinkan untuk ditolak atau tidak ditolak. Keyakinan ini didasarkan pada besarnya peluang untuk memperoleh hubungan tersebut secara kebetulan (*Baicance*), (Hastono: 2006, hlm. 89)

Prosedur atau langkah uji hipotesis menurut Hastono (2006, hlm. 89) adalah sebagai berikut:

Untuk menetapkan hipotesis dalam statistik dikenal dua macam, yaitu hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternative ( $H_a$ ).

1) Hipotesis nol ( $H_0$ ) yaitu hipotesis yang menyatakan tidak ada perbedaan suatu kejadian antara kedua kelompok. Contoh tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan latihan umpan kombinasi terhadap *ball possession*..

2) Hipotesis alternative ( $H_a$ ) yaitu hipotesis yang menyatakan ada perbedaan sesuatu kejadian antara kedua kelompok. Contoh terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan latihan umpan kombinasi terhadap *ball possession*..

Ada beragam jenis uji statistik yang dapat digunakan. Setiap uji statistik mempunyai persyaratan tertentu yang harus dipenuhi. Oleh karena itu harus digunakan uji statistik yang sesuai dengan data yang diuji. Jenis uji statistik sangat tergantung dari:

1. Jenis variabel yang akan dianalisis
2. Jenis data apakah dependen atau independen

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau tidak. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan lama penguasaan bola (*ball possession*) sebelum dan setelah menerapkan model latihan umpan kombinasi pada cabang olahraga sepak bola.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan perumusan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0: \pi_1 = \pi_2$  Tidak terdapat perbedaan lama *ball possession* sebelum dan sesudah menerapkan latihan umpan kombinasi

$H_0: \pi_1 \neq \pi_2$  Terdapat perbedaan lama *ball possession* sebelum dan sesudah menerapkan latihan umpan kombinasi

Pada uji hipotesis ini, uji statistik yang digunakan yaitu **Uji Beda Proporsi**. Uji beda proporsi digunakan untuk menguji selisih dua perbandingan dan juga untuk mengetahui apakah ada perbedaan persentase yang mencolok ataupun tidak antara dua kelompok yang sedang dipelajari. Rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$Z = \frac{\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{\pi(1 - \pi)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Dimana  $\pi$  ditaksir oleh perbandingan gabungan dari sampel-sampel yang digunakan. Dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\pi = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$

(Sudjana, 2004, hlm. 165)

Dengan menggunakan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  maka kriteria pengujiannya:

$H_0$  diterima jika  $-z_{tabel} < z_{hitung} \leq z_{tabel}$

$H_0$  ditolak jika  $-z_{hitung} \leq z_{tabel}$  atau  $z_{hitung} > z_{tabel}$