

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Dalam melakukan penelitian diperlukan pemilihan metode yang tepat sehingga dapat memberikan kemudahan untuk memecahkan masalah yang diteliti. Hal ini senada dengan Sugiyono (2011: 6) “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah”.

Adapun metode yang digunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang penulis ajukan, maka penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan metode eksperimen, yaitu proses pencarian data untuk memecahkan masalah dengan menggunakan metode latihan dan tes. Mengenai metode eksperimen ini dikemukakan oleh Surakhmad (1998:149) bereksperimen dalam arti yang luas adalah “Mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel yang diselidiki”. Penelitian ini menggunakan metode latihan lari bolak-balik (shuttle run) dan metode latihan balap zig-zag dalam pemberian latihannya dan tes yang dilakukan adalah tes menggiring bola (*dribbling*.)

B. Desain Penelitian

Untuk mempermudah langkah-langkah yang harus dilakukan dalam suatu penelitian, diperlukan alur yang menjadi pegangan agar peneliti tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan sehingga tujuan atau hasil yang diinginkan akan sesuai dengan harapan. Maka peneliti menggunakan sebuah desain penelitian.

Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun) di probaya fc

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

Menurut Sugiyono (2011: 383) “Rencana penelitian atau *research proposal* merupakan pedoman yang berisi langkah-langkah yang akan diikuti peneliti untuk melakukan penelitiannya”.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-test Post-test Group Design*. Mengenai ini Lutan (2007:164) menjelaskan bahwa: “Desain *Pre-test Post-test Group* digunakan terdiri atas dua kelompok subjek dan kedua-duanya diukur atau diobservasi dua kali”. Dengan kata lain desain penelitian ini menggunakan dua kali pengumpulan data yaitu dengan melakukan *pre-test* dan *post-test*.

Pengukuran pertama dilakukan melalui tes awal (*pre-test*) dan pengukuran ke-dua melalui tes akhir (*post-test*). Tes awal dilakukan dengan tujuan untuk mengambil data sebelum diberikan *treatment*, dan tes akhir dilakukan untuk mengambil data setelah diberikan *treatment*. Penetapan kelompok dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *matching* setelah tes awal yang selanjutnya dibagi dua kelompok dengan sistem zig-zag yaitu misalnya rangking pertama di kelompok “A” (metode latihan balap zig-zag), rangking kedua di kelompok “B” (metode latihan shuttle run), rangking ketiga di kelompok “B”, rangking keempat di kelompok “A”, dan seterusnya. Sehingga membentuk dua kelompok sampel yang seimbang. Lebih jelasnya seperti yang tertera di lampiran.

Dibawah ini adalah gambar “*Pre-test dan Post-test Group Design*” menggunakan “*Matched Subject*”.

Kelompok eksperimen (A)	O ₁	M	X ₁	O ₂
Kelompok eksperimen (B)	O ₁	M	X ₂	O ₂

Gambar 3.1

Desain Penelitian

Sumber: Lutan, (2007:165)

Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun) di probaya fc

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

Keterangan:

A : Kelompok metode latihan lari bolak-balik (shuultle run)

B : Kelompok metode latihan lari balap zig-zag

O₁ : Tes Awal

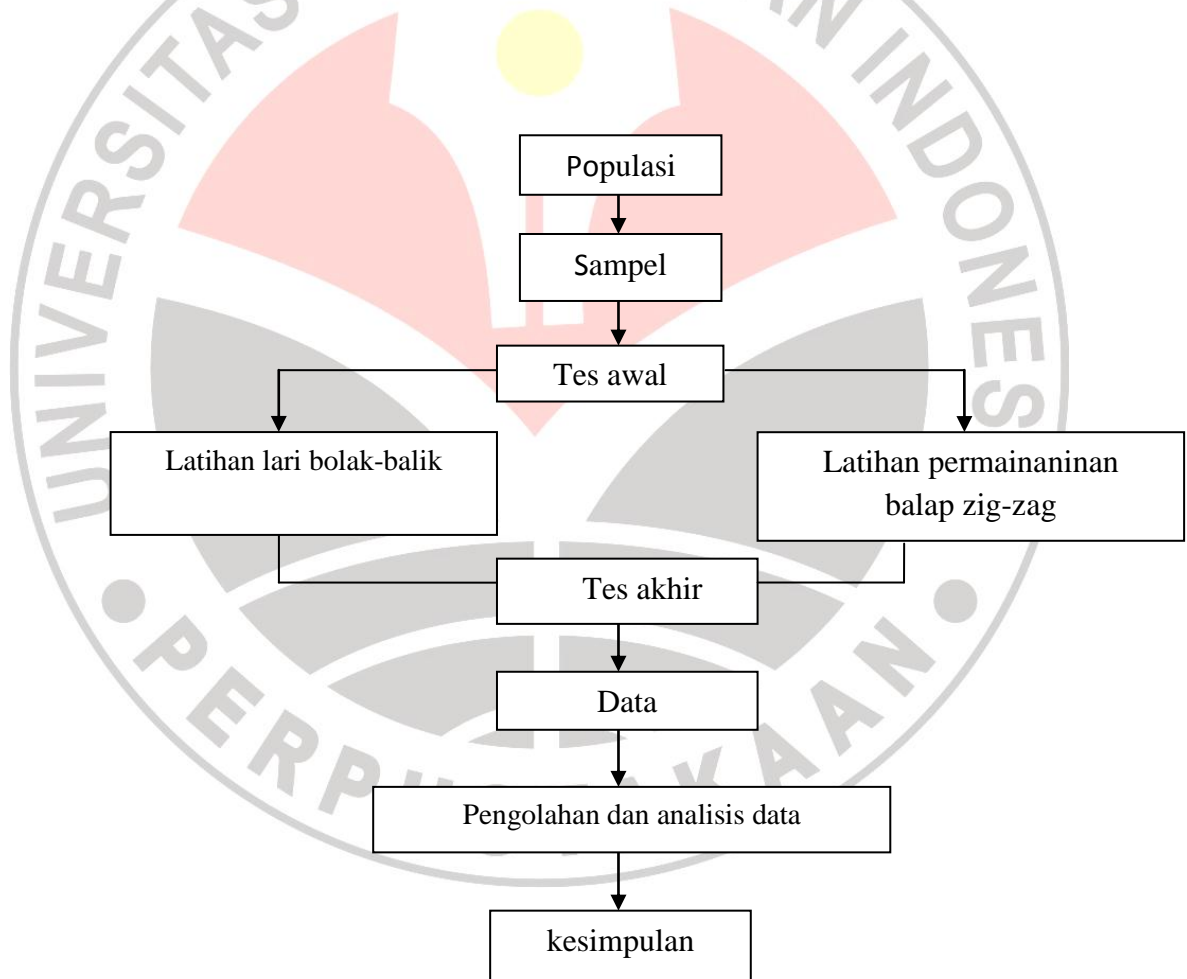
M : *Matching*

X₁ : *Treatment* (Metode latihan lari bolak – balik/shuulte run)

X₂ : *Treatment* (Metode latihan permainan lari balap zig - zag)

O₂ : Tes Akhir

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Bagan 3.1

Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun) di probaya fc

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

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti. Menurut Sugiyono, (2011:117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Kemudian populasi menurut Arikunto (2010:173) ialah keseluruhan subjek penelitian.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa usia 10-12 tahun yang terdaftar di team porbaya FC dan aktif mengikuti kegiatan latihan yaitu sebanyak 30 siswa.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2006:131) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi”. Pengambilan sampel yang penulis lakukan dengan cara teknik sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2011: 124) sampel jenuh adalah “Penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya jumlah populasi yang relatif kecil. Dalam penelitian ini siswa pemain sepak bola usia dini (usia 10-12 tahun) yang terdaftar di team porbaya FC merupakan sampel.

D. Instrumen Penelitian

Agar dapat mengetahui pengaruh hasil perlakuan. Dalam pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan setelah diberikan perlakuan, penulis menggunakan tes menggiring bola sebagai alat tes nya. Tes tersebut memiliki validitas sebesar 0,92 dan reabilitas sebesar 0,99 Frank M. Verducci, ed.D.(1980:334). Tata cara pelaksanaan tes tersebut di jelaskan oleh D. Hasanudin Cholil. dan H. Nurhasan (2008:211) adalah sebagai berikut:

Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun)di probaya fc

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

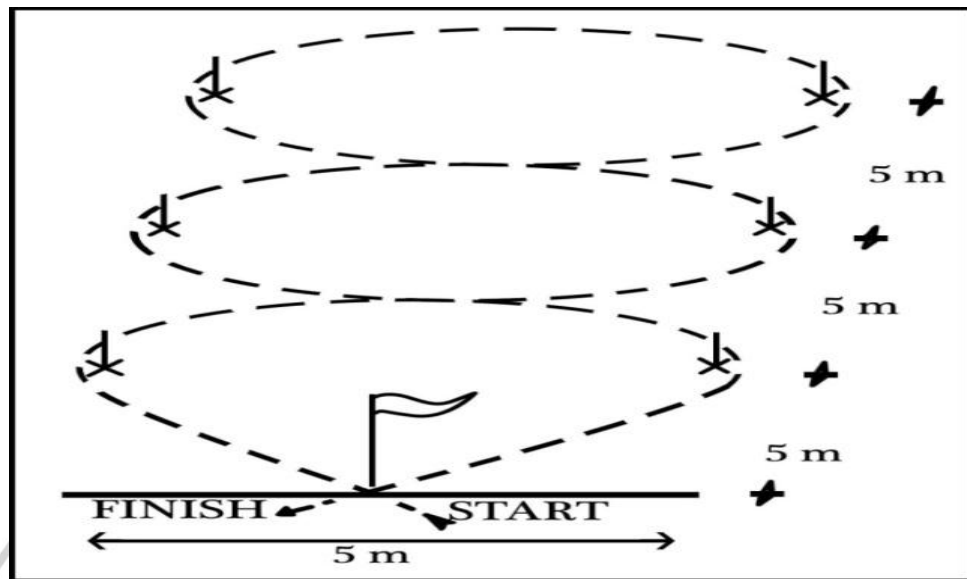
Tes menggiring bola (dribbling)

Tujuan : Mengukur keterampilan, kelincahan, dan kecepatan kaki dalam memainkan bola.

Alat/fasilitas :Bola, stopwatch, 6 buah rintangan (tongkat/lembing), tiang bendera, kapur.

Pelaksanaan : pada aba-aba “siap”, testee berdiri di belakang garis star dengan bola dalam penguasaan kakinya, pada aba-aba “ya”, testee mulai menggiring bola ke arah kiri melewati rintangan pertama dan berikutnya menuju rintangan berikutnya sesuai dengan arah panah yang telah ditetapkan sampai melewati garis finish. Salah arah dalam menggiring bola, harus memperbaikinya tanpa menggunakan anggota badan selain kaki dimana melakukan kesalahan dan selama itu pula stop watch tetap jalan. Menggiring bola dilakukan oleh kaki kanan dan kaki kiri bergantian, atau minimal salah satu kaki pernah menyentuh bola satu kali sentuhan. Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila testee menggiring bola tidak sesuai dengan arah panah, testee menggunakan anggota badan lain selain kaki pada saat menggiring bola.

Cara menskor: Waktu yang di tempuh oleh testee dari aba-aba “ya” sampai ia melewati garis finish



Gambar 3.2

E. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tes

Tempat penelitian ini dilaksanakan dilapangan sepak bola pasir mulya Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. Pemilihan tempat tersebut didasari bahwa lapangan tersebut tempatnya cukup memadai, untuk terlaksananya suatu test. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama enam minggu. Latihan dilaksanakan tiga kali dalam seminggu yaitu senin, rabu, dan jumat setiap pukul 15.00 WIB sampai dengan selesai. Hal ini didasarkan pada pendapat Bompa (1990:86) menyatakan bahwa:”siswa (atlet) berlatih 3 kali dalam seminggu, tergantung dari tingkat keterlibatannya dalam olahraga.” Mengenai jangka waktu lamanya latihan menurut Sajoto (1990:48) menjelaskan bahwa:”latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih.” Latihan yang dilakukan terdiri dari tiga bagian yaitu latihan pemanasan, inti, dan penenangan. Adapun uraian latihannya adalah sebagai berikut:

1. Latihan pemanasan

Sebelum melakukan latihan inti, subyek diinstruksikan untuk melakukan pemanasan dengan bimbingan dari peneliti, yaitu melakukan peregangan statis, lari mengelilingi lapangan, dan peregangan dinamis yang lamanya kurang lebih

Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun) di probaya fc

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

10 menit pada tahap ini ditekankan untuk anggota tubuh bagian bawah, karena latihan ini menuntut kesiapan dari anggota tubuh bagian bawah, dalam hal ini adalah otot tungkai dan kaki. Setelah itu denyut nadi subyek dihitung untuk mengetahui kesiapan subyek untuk melakukan latihan inti.

2. Latihan inti

Setelah melakukan pemanasan, siswa selanjutnya melakukan latihan inti sesuai dengan bentuk latihan yang diberikan pada masing-masing kelompok. Untuk kelompok A diberi metode latihan lari bolak-balik (shuttle run) dan kelompok B diberi metode latihan permainan balap zig-zag. Adapun program latihan dari kedua bentuk latihan tersebut dapat dilihat pada lampiran.

3. Latihan pendinginan

Setelah melakukan latihan inti, subyek diinstruksikan untuk melakukan latihan penenangan dengan suatu bimbingan, yaitu melakukan lari-lari kecil yang dilanjutkan dengan gerakan pelepasan yang lamanya kurang-lebih 10 menit. Tahap ini ditetapkan pada anggota tubuh yang telah melakukan aktivitas yaitu otot-otot tungkai dan kaki.

F. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah di rumuskan, diperlukan pengolahan dan analisis data untuk menerima atau menolak hipotesis. Adapun rumus-rumus atau langkah-langkah statistika yang digunakan oleh penulis untuk mengolah data hasil tes awal dan tes akhir, adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Arti dari tanda-tanda tersebut adalah:

\bar{x} = Rata-rata hitung yang dicari

\sum = Jumlah dari

X_i = Data hasil pengukuran

n = Jumlah sampel

Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun) di probaya fc

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

- b. Menghitung simpangan baku

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

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

$\sum(x - \bar{x})^2$ = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

- c. Menguji Homogenitas, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis jika F-hitung lebih kecil dari F-tabel distribusi dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dengan taraf nyata $(\alpha) = 0,05$.

- d. Menguji normalitas data menggunakan uji Liliefors. Prosedur yang digunakan adalah:

- 1) Penggunaan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus Z skor :

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

(\bar{x} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel)

- 2) Untuk tiap angka baku tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai X (F_{zi}) dengan ketentuan: Jika nilai Z negatif maka dalam menentukan F_{zi} nya adalah $0,5 -$ luas daerah distribusi Z pada tabel.
- 3) Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{zi}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- 4) Hitung selisih antara $F_{(zi)} - S_{(zi)}$ dan tentukan harga mutlaknya.

Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun) di probaya fc

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

- 5) Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol L_0 .
- 6) Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L .
- 7) Bandingkanlah nilai L tersebut dengan nilai L_0 untuk menghitung diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria:
- Terima H_0 jika $L_0 < L_\alpha = \text{Normal}$
 - Tolak H_0 jika $L_0 > L_\alpha = \text{Tidak normal}$
- e. Uji Signifikasi peningkatan hasil latihan, dengan menggunakan uji t dengan rumus :
- $H_0: \bar{B} = 0$, tidak terdapat pengaruh yang signifikan
 $H_1: \bar{B} \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan
- $$t = \frac{\bar{B}}{SB\sqrt{n}} \quad \text{Untuk masing-masing kelompok}$$
- Arti dari tanda-tanda dari rumus tersebut:
- t = Nilai t hitung yang dicari
 \bar{B} = Rata-rata nilai beda
 SB = Simpangan baku beda
 n = Jumlah sampel
- Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis: terima H_0 jika $-t_{(1-0,05 \alpha)} < t < t_{(1-0,05 \alpha)}$ dk $(n-1)$. Dalam hal lainnya H_0 ditolak
- f. Uji Signifikasi perbedaan peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t :
- $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$, tidak terdapat perbedaan yang signifikan
 $H_1: \mu_1 > \mu_2$, terdapat perbedaan yang signifikan
- $$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{1/n_1 + 1/n_2}} \quad \text{Untuk perbedaan kelompok}$$
- t = Nilai t hitung yang dicari
 S = Simpangan baku
 n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun) di probaya fc

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

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok 2

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:

- Terima hipotesis jika, $t_{hitung} \leq t_{(1-0.05)}$
- Tolak hipotesis jika, $t_{hitung} > t_{(1-0.05)}$

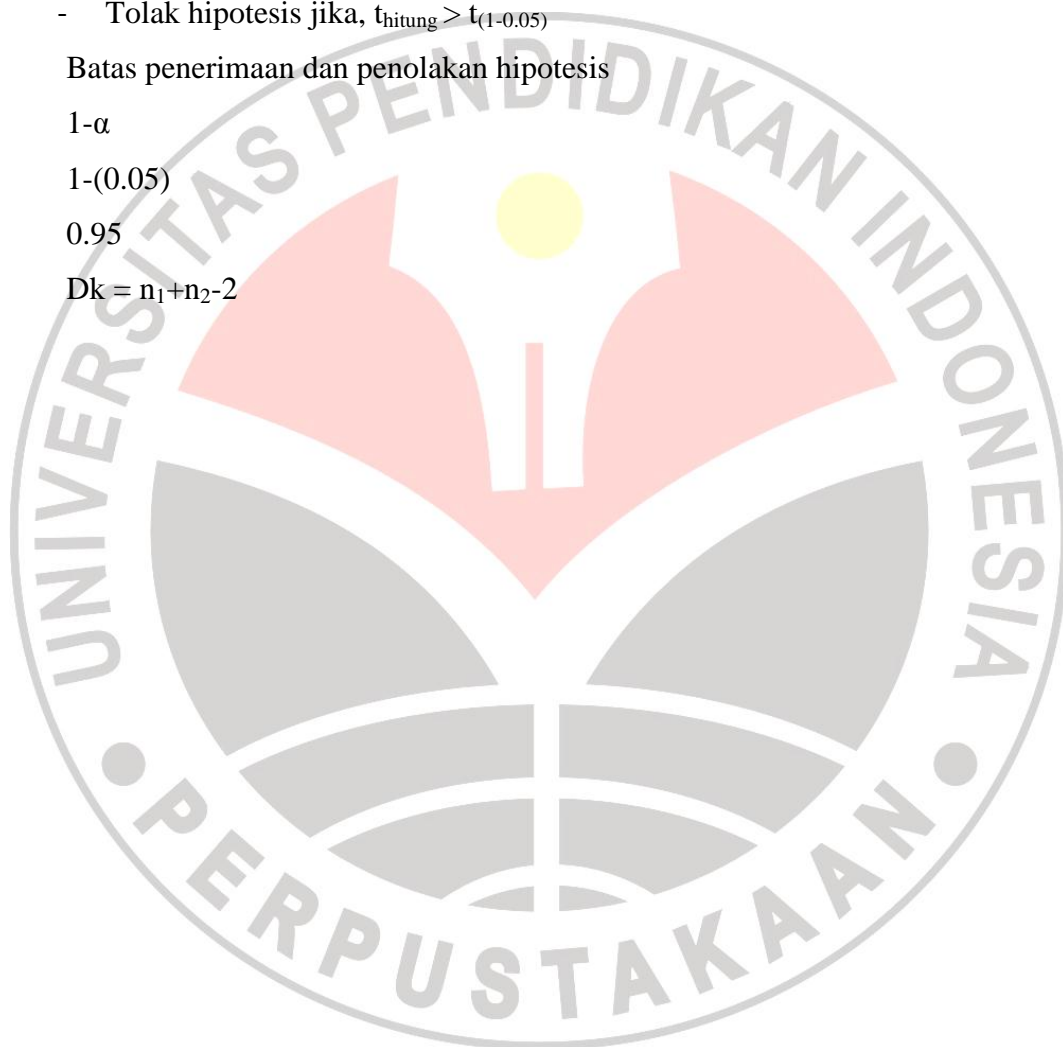
Batas penerimaan dan penolakan hipotesis

$1-\alpha$

$1-(0.05)$

0.95

$Dk = n_1 + n_2 - 2$



Asum Sumirat, 2014

Pengaruh metode latihan permainan balap zig-zag dan metode latihan shuttle run terhadap peningkatan kelincahan menggiring bola pada pemain sepakbola usia dini (usia 10 sampai 12 tahun) di probaya fc

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