

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu Sugiyono (2008: 3). Bertitik tolak dari permasalahan, rumusan masalah dan tujuan penelitian maka metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Sugiyono (2008: 107) menjelaskan bahwa metode eksperimen dapat diartikan sebagai “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Metode penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat, hal tersebut dijelaskan oleh Arikunto (2002: 27) bahwa:

Eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat, caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu metode dalam penelitian yang dapat digunakan untuk menentukan pengaruh, baik kualitas maupun kuantitas pada suatu peristiwa atau untuk menentukan pengaruh beberapa variable.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode eksperimen, karena penulis ingin melihat pengaruh latihan *autogenic relaxation* terhadap hasil tembakan 7 meter dalam bola tangan.

B. Lokasi dan Subjek Populasi/Sampel Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di Sport Hall UPI. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu antara bulan Juni 2013 sampai

dengan pertengahan Agustus 2013 dengan frekuensi latihan dua kali dalam satu minggu, Mengenai jadwal latihan yang dilakukan setiap minggunya adalah sebagai berikut :

Table 3. 1
Jadwal Latihan

| Hari | Waktu | Tempat |
|-------|---------------|----------------|
| Rabu | 18.00 – 20.30 | Sport Hall UPI |
| Jumat | 18.00 – 21.30 | Sport Hall UPI |

Proses latihan dilakukan kurang lebih selama 60 menit, dengan perkiraan rincian kurang lebih 30 menit untuk teknik (khusus *shooting*) supaya atlet atau testee tidak akan mengalami kelelahan yang berlebihan, sedangkan sisa waktunya disesuaikan oleh program latihan pelatih.

Dalam melakukan penelitian, seorang peneliti melakukan subjek yang akan diteliti, subjek tersebut berupa populasi dan sampel. Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau objek yang merupakan sifat-sifat umum. Dalam hal ini Sugiyono (2011: 80) menjelaskan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

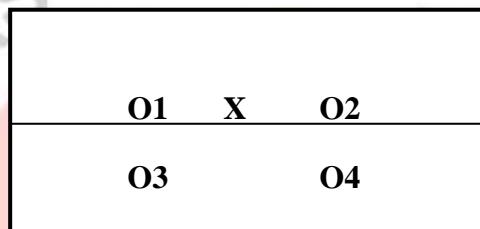
Adapun populasi dalam penelitian adalah seluruh mahasiswa yang tergabung dalam anggota UKM Bola Tangan UPI tim A dan tim B dalam Kejurnas Bola Tangan yang Ke-4 yang berjumlah 20 orang. Mengenai pengambilan sampel, penulis berpedoman pada pendapat Sugiyono (2011: 81) sebagai berikut: “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Berdasarkan pendapat tersebut, karena jumlah populasi kurang dari 30 orang, maka penulis akan menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah semuanya dijadikan sampel yang biasa disebut dengan *Purposive sampling*.

Menurut Sugiyono (2011: 85), “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan penulis adalah *Nonequivalent Control group design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara Random.

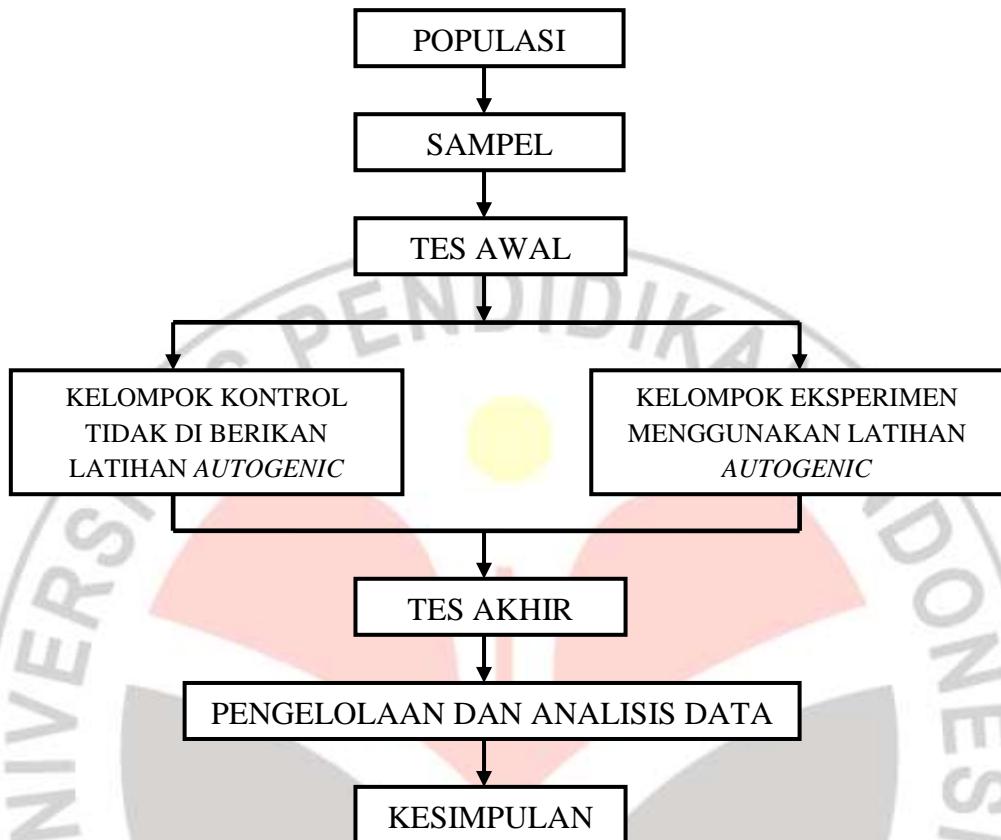


Gambar 3.1
Bagan Desain Penelitian
(Sugiyono, 2011: 79)

Keterangan:

- O1 : *Preetest* kelompok eksperimen
- O2 : *Posttest* kelompok eksperimen
- X : Kelompok yang menggunakan treatment
- O3 : *Preetest* kelompok kontrol
- O4 : *Posttest* kelompok kontrol

Sedangkan langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:



Gambar 3.2
Langkah-langkah Penelitian

D. Metode Penelitian

Metode adalah suatu cara yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Terdapat beberapa metode penelitian, yang salah satunya yaitu metode eksperimen. Dalam penelitian ini, metode penelitian yang penulis gunakan adalah penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2011: 72) “Penelitian eksperimen adalah sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Penelitian seringkali ditujukan untuk mengetahui hubungan antara dua hal, segi, aspek, komponen atau lebih. Hal, segi, aspek atau komponen tersebut memiliki kualitas dan karakteristik yang bervariasi sehingga sering disebut

sebagai variabel. Variabel yang memberi pengaruh disebut variabel perlakuan (*treatment variable*), variabel bebas (*independent variable*). Variabel yang diukur sebagai akibat dari variabel yang memberi pengaruh disebut sebagai variabel terikat (*dependent variable*).

Ciri utama penelitian eksperimen adalah adanya pengontrolan variabel dan pemberian perlakuan terhadap kelompok eksperimen. Untuk menguji pengaruh atau hubungan sebab akibat antara suatu atau beberapa variabel terhadap variabel lain minimal diambil dua kelompok sampel yang mewakili suatu populasi.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil.

E. Instrumen Penelitian

Agar penelitian ini berjalan semestinya, maka penulis membutuhkan suatu data. Data tersebut diperoleh sebelum eksperimen sebagai data awal dan pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Dalam pengumpulan data diperlukan alat pengukur, sehingga dengan alat ini akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran. Seperti yang dikatakan Nurhasan (2007: 3-5), “Tes merupakan alat ukur, sedangkan pengukuran adalah proses pengumpulan data/informasi dari suatu obyek tertentu”. Untuk memperoleh data yang diperlukan, dalam penelitian ini adalah mengukur keterampilan teknik dasar pada permainan bola tangan khususnya teknik menembak dengan cara *standing shoot* serta menentukan kemajuan hasil latihan. Seperti yang dijelaskan sebelumnya penelitian ini menerapkan pelatihan relaksasi, yaitu latihan *Autogenic relaxation* terhadap hasil tembakan 7 meter pada permainan bola tangan. Maka alat ukur yang digunakan harus sesuai dengan tujuan penelitian supaya hasilnya tepat.

Dalam pengukuran ini bentuk tesnya sesuai dengan tes keterampilan bola tangan menurut Strand, et al. (Zin :1981) adalah :

- ✓ Tes keterampilan/ketepatan menembak dengan teknik *flying shoot* yang telah di modifikasi menjadi *standing shoot*

- ✓ Test keterampilan *shooting* menurut et al. (Zin :1981) yang telah dimodifikasi Penulis menjadi 7 meter *front throw* yang telah di uji validitas $6,266 \geq$ nilai t tabel $2,101$ yang berarti hasil tersebut valid, dan reabilitasnya $0,875$.

Adapun alat-alat pendukungnya antara lain :

- ✓ Lapangan bola tangan
- ✓ Bola
- ✓ Gawang
- ✓ Tali rapia
- ✓ Peluit
- ✓ Timer
- ✓ Meteran

Untuk memudahkan dalam melaksanakan tes dan pengukuran agar tes sesuai dengan yang diharapkan, berikut akan dijelaskan prosedur pelaksanaan tes dan pengukuran.

Prosedur Pelaksanaan Tes

I. Petunjuk Umum.

1. Definisi Konseptual

- a. Permainan bola tangan adalah suatu permainan beregu, dan dapat dimainkan oleh putra dan putri serta dapat dimainkan oleh semua orang dari segala usia.
- b. *Shooting* adalah usaha untuk memasukkan bola ke gawang lawan guna untuk mendapatkan angka/mencetak gol.
- c. *Penalti* adalah tembakan hukuman 7 meter, pemain yang melakukan lemparan 7 meter harus mengambil posisi di belakang garis 7 meter, tidak lebih jauh dari 1 meter dari garis tersebut.
- d. *Standing shoot* adalah usaha untuk memasukkan bola ke gawang lawan, diawali dari keadaan statis pada saat melakukan lemparan atau shooting.

2. Tujuan Penelitian

Muhammad Andri Setiadi, 2013

Pengaruh Latihan Autogenic Relaxation Terhadap Hasil Tembakan 7 Meter Pada Permainan Bola Tangan

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

- a. Untuk mengetahui peningkatan hasil *shooting* 7 meter dengan kelompok kontrol .
- b. Untuk mengetahui peningkatan hasil *shooting* dengan kelompok eksperimen yang di beri *treatment* latihan *autogenic*.

3. Materi Penelitian

Tes Keterampilan *Shooting*.

4. Instrumen Penelitian

Melakukan *shooting* dengan teknik *Standing shoot* 10x berturut-turut dari 1 tempat.

5. Tester

Tester adalah rekan dari penulis yang aktif dalam UKM Bola Tangan UPI dengan kualifikasi Tim A pada saat Kejurnas ke-4 sebanyak 2 orang

6. Testee

Testee adalah sampel penelitian yang merupakan atlet-atlet yang masuk kedalam tim A dan tim B Putra Unit Kegiatan Mahasiswa Bola Tangan UPI

II. Pelaksanaan Tes

1. Kegiatan Pendahuluan.

- ✓ Berbaris, berdoa,
- ✓ Pemanasan, dilakukan dengan metode statis dan dinamis,
- ✓ Memberikan motivasi,
- ✓ Menjelaskan tujuan penelitian

2. Kegiatan Inti

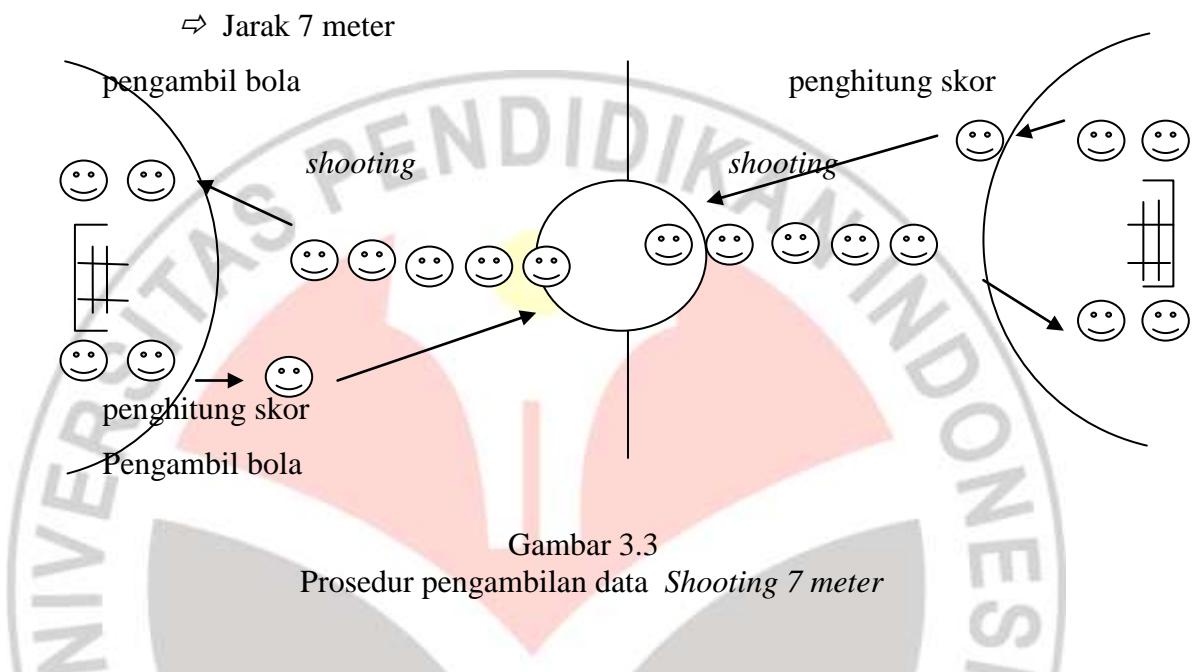
a. Tahap Pertama.

Tester menjelaskan dan mendemonstrasikan tata cara pelaksanaan tes sesuai dengan petunjuk pelaksanaan.

b. Pelaksanaan *shooting* yang dijelaskan oleh Zin (1981:135) yang telah di modifikasi, adalah sebagai berikut :

- Testee harus melakukan *Standing Shoot* 10x berturut-turut dari tempat/ pos yang jaraknya 7 meter

- Testee melakukan gerakan *shooting* dari arah yang sama yaitu depan gawang dari jarak 7m
- Pada jarak 7 meter, testee melakukan 10 kali *Standing shoot*.
- Cara melakukan *standing shoot*



5 orang bersiap melakukan *shooting*, 4 orang disisi gawang bersiap mengambil bola, dan 1 orang sebagai penghitung skor. *shooting* di lakukan oleh 5 orang yang berada di belakang garis 7 meter secara bergantian, tiap orang melakukan *shooting* sebanyak 10 kali, setelah melakukan *shooting* sebanyak 10 kali ,orang tersebut pindah menjadi pengambil bola, di lanjutkan orang di belakangnya, penghitung sekor berpindah ke barisan orang yang bersiap melakukan *shooting*, *shooting* dilakukan sebelum garis 7 meter.

III. Penilaian :

Penilaian dilakukan oleh tester dengan dibantu oleh asistennya.

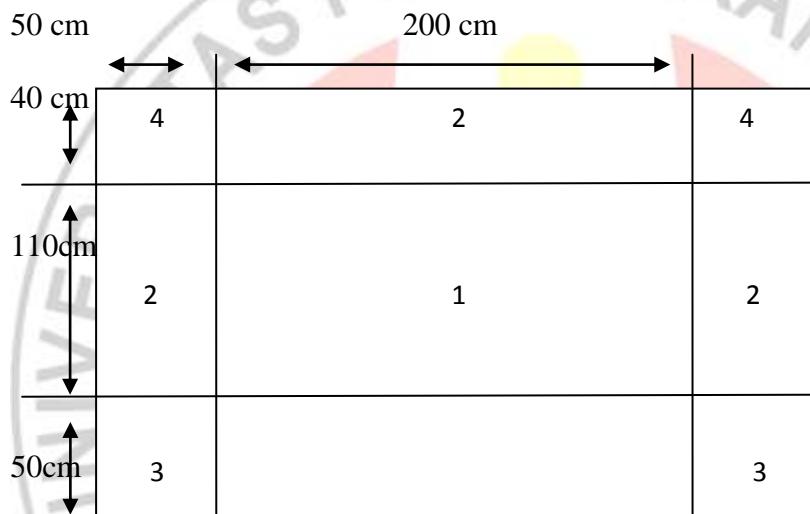
Skor menembak/ *Shooting* (10x)

- Tembakan/*shooting* dianggap berhasil bila bola secara langsung mengenai sasaran (gawang). Lihat scor dalam gambar 3.4.

- Bila bola mengenai sasaran pada bagian garis batas daerah skor maka diambil skor yang lebih besar.

Shooting dinyatakan gagal apabila :

- Testee melakukan pelanggaran pada saat *shooting*, menginjak garis batas 7 meter
- Bola tidak langsung mengenai sasaran (keluar gawang).



Gambar 3.4
Target marking for the Zinn Team Handball
Sumber: Zinn (Strand dan Wilson, 1993: 135)

3. Kegiatan Penutup

- Pendinginan
- Evaluasi hasil penelitian

Ucapan terima kasih

F. Analisis Data

Setelah seluruh data hasil penelitian terkumpul, maka selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis terhadap data penelitian. Proses analisis dan pengolahan data dilakukan dengan perhitungan secermat mungkin, hal ini

dilakukan agar data tersebut dapat memberikan kesimpulan yang benar terhadap jawaban dari permasalahan yang diteliti.

Dalam pengolahan data nantinya akan menjadi perhitungan, peneliti menggunakan cara-cara statistik sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sampel.

Digunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Skor rata-rata yang dicari
 $\sum X_1$ = Jumlah skor yang diperoleh
 n = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku.

Untuk menghitung simpangan baku dari setiap variabel, digunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

S = Standar deviasi
 X_1 = Nilai skor sampel
 n = Jumlah sampel
 \bar{X} = Nilai rata-rata
 \sum = Jumlah sampel

3. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah normalitas liliefors. Rumus yang digunakan yaitu :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus $Z^1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$ dimana \bar{X} dan S merupakan rata-rata dan simpangan baku setiap kelompok butir tes.
- b. Untuk setiap bilangan baku ini, menggunakan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z), kemudian dihitung peluang masing-masing nilai Z (F_{zi}) dengan ketentuan jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan F_{zi} adalah 0,05 luas daerah distribusi Z pada tabel.
- c. Selanjutnya mentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{zi}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.

$$S(Zi) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Zi}{n}$$

- d. Hitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$, kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga-harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini dengan L_o .
- f. Dengan bantuan tabel Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors, maka maka tentukanlah nilai L dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.
- g. Bandingkanlah Nilai L tersebut dengan nilai L_o untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya dengan kriteria :
- Terima H_0 jika $L_o < L \alpha$, yang berarti berdistribusi normal.
 - Tolak H_0 jika $L_o > L \alpha$, yang berarti berdistribusi tidak normal.
4. Uji Homogenitas

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah data yang dihimpun berasal dari sampel atau populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas variant dilakukan untuk menguji kesamaan varians data kelompok eksperimen *pre test* dan *post test*. Uji homogenitas menggunakan uji F .

Rumus yang digunakan menurut Nurhasan (2002: 250) adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Variansi Besar}}{\text{Variansi Kecil}}$$

Langkah-langkah yang ditempuh dalam mencari homogenitas adalah sebagai berikut:

- Menyusun data dari tes
- Menghitung jumlah kuadrat dari masing-masing tes
- Menghitung varians dari masing-masing kelompok tes dengan rumus

$$V = \frac{\sum X^2 - \{(\sum X)^2 / N\}}{N}$$

- Masukkan nilai-nilai varians kedalam rumus homogenitas.
- Menentukan $dk = V_1 = (n_1 - 1)$, untuk kelompok varians terbesar
- $V_2 = (n_2 - 1)$, untuk kelompok varians terkecil
- Dengan $\alpha = 0,10$ maka $\frac{1}{2}\alpha = 0,05$
- Kriteria tolak hipotesis jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\frac{1}{2}\alpha}$ dengan (V_1, V_2)

5. Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Skor Berpasangan)

Rumus :

$$t = \frac{\bar{B}}{SB/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

t = Nilai t_{hitung} yang dicari

\bar{B} = Rata-rata nilai beda

SB = Simpangan baku

n = jumlah sampel

Kriteria: Penerimaan dan penolakan.

Terima H_0 jika $t_{\text{hitung}} < t_1 - \frac{1}{2}0,05$

Tolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_1 - \frac{1}{2}0,05$

Batas penerimaan dan penolakan hipotesis:

$t < t_1 - \frac{1}{2}\alpha$

$1 - \frac{1}{2}0,05$

0,975

$dk = n_1 - 1$

6. Uji Signifikan Kesamaan Dua Rata-rata Dua Pihak

- a. Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$, terdapat peningkatan hasil shooting pada permainan bola tangan dengan menggunakan treatment latihan *autogenic relaxation*.

$H_1: \mu_1 \geq \mu_2$, metode latihan yang diberi treatment *autogenic* hasilnya lebih efektif terhadap hasil shooting pada permainan bola tangan dibandingkan metode latihan yang tidak diberi teratment latihan *autogenic*.

- b. Pendekatan Statistika yang akan digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}, \text{ dan}$$

$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{(n_1+n_2-2)}$$

Keterangan:

S^2 = Simpangan baku gabungan

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

S_1^2 = Varians tes awal

S_2^2 = Varians tes akhir

\bar{X}_1 = Skor rata-rata tes awal

\bar{X}_2 = Skor rata-rata tes akhir

- c. Kriteria Penerimaan dan Penolakan Hipotesisnya:

– Terima hipotesis jika, $t_{\text{hitung}} \leq t_{(1-0,05)}$

– Tolak hipotesis jika, $t_{\text{hitung}} \geq t_{(1-0,05)}$

- d. Batas Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

$1 - \alpha$

$1 - (0.05)$

0.95

$dk = n_1 + n_2 - 2$