

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah mengungkapkan efektifitas gaya mengajar komando dan resiprokal terhadap hasil belajar dalam permainan tenis lapangan di Sekolah Menengah Atas. Untuk itu diperlukan data skor perolehan angka yang menunjukkan taraf keterampilan pukulan forehand dan backhand dalam permainan tenis lapangan. Ada baiknya dalam pembelajaran digunakan gaya komando dan resiprokal dengan pengendalian variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap hasil belajar, maka dapat dikatakan bahwa skor perolehan itu diakibatkan oleh perlakuan kedua gaya tersebut.

Sesuai dengan tujuan di atas, maka metode penelitian yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode eskprimen dengan pendekatan *pre-test-post-test grup design* (Nazir, 2003: 240). Dalam hal ini Sugiyono (2009:107) mengemukakan yang dimaksud dengan metode eksperimen adalah “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan”. Metode ini yaitu mengadakan kegiatan percobaan terhadap variabel-variabel yang diselidiki untuk mendapatkan suatu hasil dari suatu sebab akibat dalam kondisi tertentu.

Variabel penelitian meliputi satu variabel bebas dan satu variabel terikat, variabel bebas terdiri dari pemberian bentuk gaya mengajar komando dan pemberian bentuk gaya mengajar resiprokal. Variabel terikat adalah hasil belajar permainan tenis lapangan. Selain variabel utama yang telah disebutkan pada Bab I, terdapat pula beberapa variabel lain yang akan terlibat dan diduga akan mempengaruhi variabel utama. Oleh karena itu variabel-variabel itu harus dikendalikan agar tidak membiaskan penelitian.

Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut :

1. Usia Subjek

Untuk menghindari pengaruh usia terhadap hasil dari eksperimen, maka perlu subjek dalam proses belajar pukulan forehand dan backhand pada permainan tenis lapangan

Fanny Lay Bunga, 2015

PENGARUH GAYA MENGAJAR KOMANDO DAN RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR PERMAINAN TENIS LAPANGAN DI SMA NEGERI 26 KOTA BANDUNG

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

ini berusia 15-16 tahun. Dengan demikian usia subjek yang terlibat dalam eksperimen ini bersifat homogen.

2. Lamanya Waktu Latihan

Lamanya waktu kegiatan eksperimen ini adalah 8 minggu atau 16 kali pertemuan.

3. Penggunaan Fasilitas dan Alat Latihan

Kualitas alat dan fasilitas latihan yang berbeda dapat mempengaruhi hasil latihan. Oleh sebab itu, alat dan fasilitas latihan yang dipergunakan oleh kedua kelompok tersebut setara dalam kualitas maupun kuantitas.

4. Pembina / Petugas

Untuk menghindari bias dari hasil belajar. Kedua kelompok subjek dibina dan dikelola oleh Pembina/petugas pelaksana yang sama. Penulis dalam hal ini dibantu oleh guru mata pelajaran olahraga di sekolah tersebut. Beliau mengawasi siswa dalam pelaksanaan eksperimen termasuk penulis sendiri.

5. Kesungguhan Berlatih

Bertalian dengan perlakuan (Treatment) yang berbeda pada kedua kelompok, maka subjek sama sekali tidak mengetahui bahwa mereka itu termasuk dalam salah satu kelompok tersebut selama eksperimen berlangsung. Dalam pelaksanaan eksperimen ini subyek diberikan dorongan semangat agar mereka berlomba memperagakan kemampuan terbaiknya.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel merupakan dua perkataan yang harus dibedakan secara jelas. Pengertian populasi yang dikemukakan Sugiyono (2013:117) adalah Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek / subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pendapat tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa populasi yakni keseluruhan sumber data yang akan dipelajari sifat-sifatnya atau dikenal penelitian.

Pengertian sampel menurut Sugiyono (2013:118) “ sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Untuk pengambilan sample menggunakan *Random Sampling* menurut Sugiyono (2013:124) *Random Sampling* adalah cara pengambilan sampel dari anggota populasi tersebut. Dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI yang mengikuti pembelajaran bola tenis lapangan.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tenis lapangan kelas XI sebanyak 30 orang siswa di Sekolah Menengah Atas Negeri 26 Kota Bandung Tahun ajaran 2014/2015. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *sampel random sampling* yaitu "Cara pengambilan sampel secara acak yang berarti setiap individu dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu". Sugiyono dalam Hatimah (2007:171) . Untuk melakukan penelitian maka harus ditentukan sampel dan kriteria menjadi sampel :

1. Siswa yang aktif dan jelas terdaftar di sekolah tersebut.
2. Berjenis kelamin perempuan atau laki-laki.
3. Sehat rohani dan jasmani.

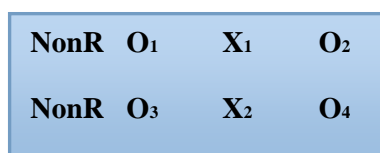
KELAS	JUMLAH	JENIS KELAMIN		KLASIFIKASI KEMAMPUAN	
		PUTRA	PUTRI	PEMULA	MAHIR
Komando	15	8	7	15	-
Resiprokal	15	9	6	15	-

Tabel 3.1

Sampel Kelompok Komando dan Resiprokal

C. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian eksperimen. Dalam penelitian eksperimen perlu dilatih suatu desain penelitian yang tepat dan sesuai dengan tuntutan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diverifikasikan kebenarannya. Desain penelitian yang digunakan yaitu desain "Non-Equivalent Pretest dan Posttest Grup Design" yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Pretest Posttest Grup Design

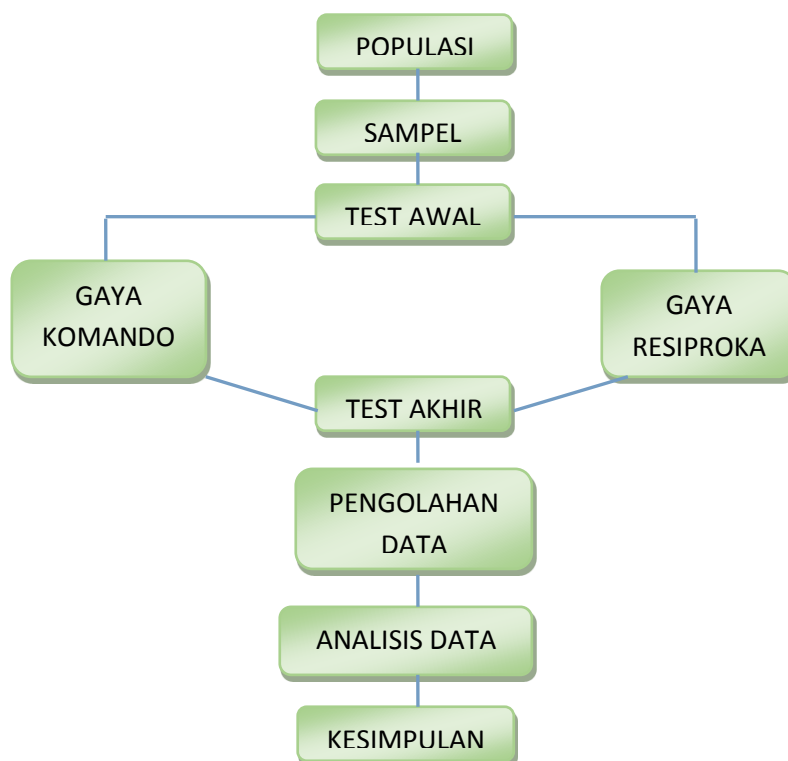
Keterangan :

Fanny Lay Bunga, 2015

PENGARUH GAYA MENGAJAR KOMANDO DAN RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR PERMAINAN TENIS LAPANGAN DI SMA NEGERI 26 KOTA BANDUNG

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

- O₁ : Tes Awal Kelompok Eksperimen (Gaya Resiprokal)
- O₂ : Tes Akhir Kelompok Eksperimen (Gaya Resiprokal)
- O₃ : Tes Awal Kelompok Kontrol (Gaya Komando)
- O₄ : Tes Akhir Kelompok Kontrol (Gaya Komando)
- A : Gaya Mengajar Kelompok Eksperimen (Gaya Resiprokal)
- B : Gaya Mengajar Kelompok kontrol (Gaya Komando)
- X₁ : Gaya Mengajar Resiprokal
- X₂ : Gaya Mengajar Komando



Gambar 3.1.

Bagan Prosedur Penelitian

Prosedur dari desain tersebut di atas adalah sebagai berikut :

Fanny Lay Bunga, 2015

PENGARUH GAYA MENGAJAR KOMANDO DAN RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR PERMAINAN TENIS LAPANGAN DI SMA NEGERI 26 KOTA BANDUNG

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

1. Menetapkan sampel (subyek) sebanyak 30 orang siswa dan siswi Sekolah Menengah Atas tahun pelajaran 2014/2015.
2. Membagi sampel menjadi 2 kelompok yaitu kelompok A dengan diberikan perlakuan gaya komando, dan kelompok B dengan gaya resiprokal. Adapun cara membagi kelompoknya adalah sebagai berikut :
 - a. Membagi sampel menjadi 2 dengan kelompok resiprokal dan kelompok komando 15 orang dalam 1 grup
 - b. Melakukan tes awal pada masing-masing kelompok dengan jenis pengetesan yang sama, sehingga didapat skor yang menunjukkan taraf keterampilan awal dari subyek dalam pukulan forehand dan backhand permainan tenis lapangan.
 - c. Setelah di dapat skor dari tes awal tersebut, langkah selanjutnya adalah mengurutkan skor terbesar sampai ke yang terkecil, skor terbesar dengan peringkat 1 dan skor terendah dengan peringkat 30.
3. Pelaksanaan latihan berlangsung selama 7 minggu atau 12 kali pertemuan dilaksanakan di Lapangan Tenis SMA Negeri 26 Kota Bandung hari pertemuan Senin, Rabu. Kamis.
4. Setelah kedua kelompok tersebut berlatih dengan gaya yang berbeda selama 10 kali pertemuan. Selanjutnya dilihat skor peningkatan dari kedua gaya mengajar tersebut. Skor subjek tersebut dihitung rata-ratanya sehingga diperoleh skor rata-rata kelompoknya masing-masing. Kemudian dihitung skor perolehan rata-rata setiap kelompok. Dengan pendekatan statistika tertentu skor perolehan rata-rata setiap kelompok dihitung dan dianalisis maknanya.

D. Instrumen Penelitian

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan adanya data yang benar, cermat serta akurat karena keabsahan hasil pengujian hipotesis tergantung pada kebenaran dan ketepatan data. Sedangkan kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh tergantung pada alat pengumpul data yang digunakan sebagai sumber data.

Sehubungan dengan masalah penelitian yang akan diteliti, maka dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai alat ukur untuk mengetahui hasil belajar digunakan tes keterampilan forehand dan backhand drive dan tes observasi.dalam permainan tenis lapangan. Pelaksanaan tes orang coba berdiri di daerah yang telah disediakan. Seorang pembantu berdri di tengah-

Fanny Lay Bunga, 2015

PENGARUH GAYA MENGAJAR KOMANDO DAN RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR PERMAINAN TENIS LAPANGAN DI SMA NEGERI 26 KOTA BANDUNG

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

tengah lapangan yang bertarget sasaran, untuk memberikan bola, orang coba boleh meninggalkan tempatnya sambil memukul dan harus lewat di atas net. Orang coba di berikan kesempatan sebanyak 10 kali menggunakan gaya komando dan 10 kali menggunakan gaya resiprokal.

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data yaitu dengan test keterampilan tenis lapangan. Arikunto (2010:275) mengemukakan bahwa :

Dengan metode apapun, pengumpulan data haruslah dilatih terlebih dahulu, agar diperoleh data yang sesuai dengan harapan. Yang terpenting bagi penelitian adalah bahwa metode-metode tersebut dilaksanakan secara objektif, tidak dipengaruhi oleh keinginan pengamat.

Agar mendapatkan hasil tes yang objektif, maka harus dihindarkan kesalahan-kesalahan dalam pelaksanaan tes. Untuk itu perlu kiranya petunjuk-petunjuk tentang prosedur pelaksanaan tes. Prosedur tentang pelaksanaan tes adalah sebagai berikut:

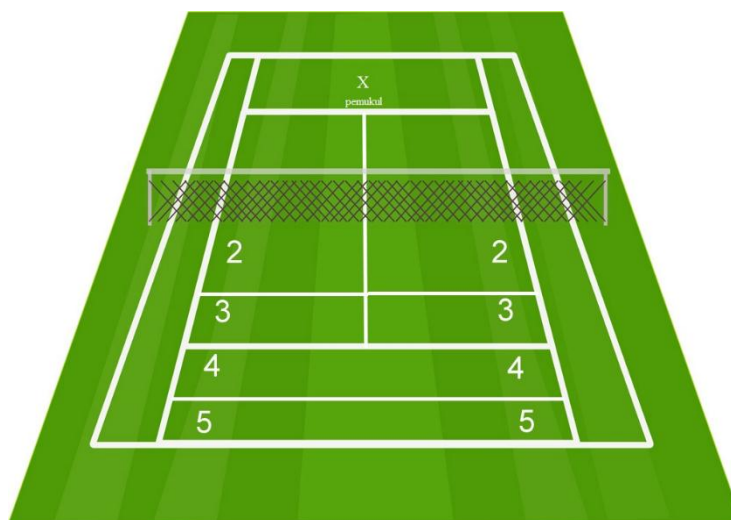
1. Bahan dan Perlengkapan Tes
 - a. Lapangan Tenis Lapangan
 - b. Raket Tenis
 - c. Bola Tenis
 - d. Kapur
 - e. Meteran
2. Menyusun Program Pembelajaran
 - 1) Pembuatan program perlakuan atau latihan, yang meliputi :
 - a) Menentukan alokasi waktu.
 - b) Menentukan materi latihan.
 - c) Menentukan lokasi penelitian.
3. Pelaksanaan Tugas
 - a. Seorang pencatat angka, menghitung repetisi pukulan dan merangkap sebagai pengamat terhadap pukulan yang sah.
 - b. Seorang sebagai pembantu untuk melakukan lemparan bola ketengah lapangan.
 - c. Seorang penjaga bola.
4. Administrasi Tes

- a. Sebelum tes dilaksanakan, petugas mengisi hari tanggal dan bulan pelaksanaan tes, kemudian mencatat nomor urut dan nama subjek pada lembar hasil tes yang disediakan.
- b. Subjek mengisi daftar hadir pelaksanaan test.
- c. Petugas menjelaskan pelaksanaan tes terutama tentang tujuan, bahan, cara pemberian skor dan cara melakukan menendang dan menahan yang sah.
- d. Subjek disediakan waktu untuk pemanasan sebelum melaksanakan test.
- e. Subjek melaksanakan tes setelah dipanggil oleh petugas.
- f. Petugas menghitung setiap pantulan bola ke sasaran yang sah dan petugas yang lainnya mencek waktu pelaksanaan tes.
- g. Subjek diberi kesempatan dua kali melakukan test dan skor yang diambil merupakan skor terbaiknya.

Pertemuan	Materi Gaya Komando	Materi Gaya Resiprokal
1	Test 10 kali memukul bola (pretest)	Test 10 kali memukul bola(pretest)
2	Menjelaskan cara memegang raket, melakukan gerakan memukul dan memantul-mantulkan bola.	Menjelaskan cara memegang raket, melakukan gerakan memukul dan memantul-mantulkan bola.
3	Melakukan dribbling bola tenis ke lapangan dan keatas dengan muka raket	Melakukan dribbling bola tenis ke lapangan dan keatas dengan muka raket
4	Permainan volley mini	Permainan volley mini
5	Memukul bola ditembok 1 siswa 20 kali	Memukul bola ditembok sebanyak 20 kali
6	Melakukan drill	Drill dikotak servis
7	Permainan mini tenis secara berpasangan	Permainan mini tenis secara berpasangan
8	Bermain king and queen	Bermain king and queen
9	Melakukan permainan tenis lapangan 5 lawan 5	Melakukan permainan tenis lapangan 5 lawan 5
10	Melakukan drill	Melakukan drill

11	Permainan tenis lapangan	Permainan tenis lapangan
12	Test 10 kali memukul bola	Test 10 kali memukul bo

Tabel 3.2
Program Perlakuan



Gambar 3.2

Bentuk lapangan pada saat pretest dan posttest

Keterangan :

X = Pemukul (siswa)

Nilai 1 = jika siswa memukul bola dan bola menyangkut dinet.

Nilai 2 = jika siswa memukul bola dan bola jatuh dipoin nomor 2

Nilai 3 = jika siswa memukul bola dan bola jatuh dipoin nomor 3

Nilai 4 = jika siswa memukul bola dan bola jatuh dipoin nomor 4

Nilai 5 = jika siswa memukul bola dan bola jatuh dipoin nomor 5

Gaya Komando	Gaya Resiprokal
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materi pembelajaran yang diajarkan berupa pembelajaran tenis lapangan dan drill. ➤ Pembelajaran yang diajarkan oleh guru dapat membantu merangsang siswa untuk berfikir bagaimana cara memukul bola dengan benar dan belajar mengambil keputusan secara cepat dan tepat. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materi pembelajaran yang diajarkan berupa permainan. ➤ Pembelajaran yang diajarkan cenderung merangsang siswa dan teman lainnya untuk berfikir bagaimana melakukan gerakan yang telah diberikan oleh guru dan cepat untuk mengoreksi dengan benar. ➤ Situasi pembelajaran cenderung

Fanny Lay Bunga, 2015

PENGARUH GAYA MENGAJAR KOMANDO DAN RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR PERMAINAN TENIS LAPANGAN DI SMA NEGERI 26 KOTA BANDUNG

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

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Situasi pembelajaran serius, nyaman dan disiplin. ➤ Kemampuan siswa dituntut harus semaksimal mungkin karena harus sesuai dengan arahan guru. ➤ Minat dan motivasi siswa menjadi meningkat saat diberi materi permainan. ➤ Guru harus pandai dalam mendesain permainan dan latihan agar semangat siswa selalu tinggi, dan guru juga tidak menutup kemungkinan untuk bisa ikut dalam situasi permainan. ➤ Semua siswa akan terlibat dalam situasi permainan tenis lapangan, 	<p>menarik dan bersemangat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Semua siswa bebas berkespresi namun tetap dalam konteks pembelajaran. ➤ Motivasi dan keingin tahaun siswa menjadi meningkat saat diberi materi permainan. ➤ Pembelajaran dalam metode ini lebih banyak pengulangan dan koreksi antar siswa dengan memberikan solusi. ➤ Semua siswa akan ikut serta dalam situasi pembelajaran tenis lapangan.
--	--

Tabel 3.3

Metodik Gaya Komando dan Gaya Resiprokal

Tes kali ini akan dilakukan sebanyak 2 (dua) kali yaitu dalam bentuk tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).

Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap data tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar tenis lapangan setelah diberi perlakuan, yaitu dengan menggunakan treatment.

E. Prosedur Pengolahan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Menurut Arikunto (2010:193), “tes adalah pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Di bawah ini langkah-langkah dalam menganalisis data *pretest* dan *posstest* adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel dengan menggunakan rumus Sudjana (2005:67) :

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

Keterangan :

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

Keterangan :

Error! Reference source not found. = skor rata-rata

Error! Reference source not found. = skor mentah

Error! Reference source not found. = jumlah

Error! Reference source not found. = banyaknya sampel

2. Menghitung simpangan baku, menurut Sudjana (2005, hlm.93) sebagai berikut:

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

Keterangan :

S = simpangan baku yang dicari

n = jumlah sampel

$\sum(x - \text{Error! Reference source not found.})^2$ = jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Analisis Uji Statistik

Uji statistik dilakukan pada masing-masing pengukuran data, yaitu data hasil *pretest* dan *posttest*. Data *pretest* dan *posttest* tersebut diuji statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji lilifors, dengan menggunakan uji lilifors akan lebih mudah dan praktis karena mengacu pada tabel khusus lilifors, selain itu dapat mengetahui batas kritis penerimaan dan penolakan hipotesis yakni (L_t). Di bawah ini langkah-langkah untuk menyelesaikan uji distribusi normal menggunakan uji lilifors adalah sebagai berikut :

- Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar. Kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- Mencari Z skor dan tempatkan pada kolom Zi.

Fanny Lay Bunga, 2015

PENGARUH GAYA MENGAJAR KOMANDO DAN RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR PERMAINAN TENIS LAPANGAN DI SMA NEGERI 26 KOTA BANDUNG

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

- Mencari luas Z_i pada tabel Z.
- Pada kolom $F(Z_i)$, untuk luas daerah yang bertanda negatif maka $0,5 -$ luas daerah, sedangkan untuk daerah positif maka $0,5 +$ luas daerah.
- $S(Z_i)$, adalah urutan n dibagi jumlah n .
- Hasil pengurangan $F(Z_i) - S(Z_i)$ tempatkan pada kolom $F(Z_i) - S(Z_i)$.
- Mencari data/nilai yang tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+), sebagai nilai L_o .
- Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis :
 - Jika $L_o \geq L_{tabel}$ tolak H_o dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
 - Jika $L_o \leq L_{tabel}$ terima H_o artinya data berdistribusi normal.
- Mencari nilai L_{tabel} , membandingkan L_o dengan L_t .
- Membuat kesimpulan.

b. Uji Homogenitas

Pada dasarnya uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Untuk menguji kesamaan variansi dari kedua kelompok sampel digunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Variansi besar}}{\text{Variansi kecil}}$$

(Sumber : Sudjana, 1996, hlm.466)

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah kedua kelompok tersebut mempunyai kemampuan awal dan akhir yang sama atau tidak sama.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan **Error! Reference source not found.**

(Abduljabar, dkk 2012, hlm. 278)

Keterangan

S = Simpangan baku gabungan

Error! Reference source not found. = jumlah sampel kelompok 1

Error! Reference source not found. = jumlah sampel kelompok 2

Fanny Lay Bunga, 2015

PENGARUH GAYA MENGAJAR KOMANDO DAN RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR PERMAINAN TENIS LAPANGAN DI SMA NEGERI 26 KOTA BANDUNG

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

\bar{X}_1 = Rata-rata kelompok A

\bar{X}_2 = Rata-rata kelompok B

Dengan kriteria pengujian yang berlaku ialah, terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$ dan tolak H_0 jika t_{hitung} mempunyai harga-harga lain. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t ialah $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$.