

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono: 2010:2). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan suatu program latihan untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*, dalam hal ini yaitu pengaruh modifikasi media pembelajaran terhadap hasil keterampilan sepak sila siswa dalam permainan sepak takraw. Mengenai metode eksperimen ini Sugiyono (2009:72), menjelaskan “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain kondisi yang terkendalikan.”

Metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Jadi dalam metode eksperimen harus ada perlakuan yang dicobakan, dalam hal ini variabel bebasnya adalah pengaruh modifikasi media dan variabel terikatnya adalah hasil keterampilan sepak sila.

B. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2010:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Data merupakan salah satu hal yang terpenting yang tidak boleh diabaikan, karena itu untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini sumbernya harus jelas. Artinya sumber data harus diperoleh dari suatu kelompok yang menjadi objek penelitian. Kelompok tersebut lajim disebut populasi dan sampel. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto:2006).

Populasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepak takraw di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Cisewu. Tentang pengambilan sample adalah sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010 : 85), bahwa bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil menggunakan sampling jenuh. Istilah lain dari sampling jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Dalam penentuan sampel, kemampuan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw bersifat heterogen, sehingga, siswa tidak memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel maka teknik penentuan sampel yang tepat adalah menggunakan teknik *nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2010:84), menjelaskan tentang *nonprobability sampling* bahwa “nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak member peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi

untuk menjadi sampel". Dari teknik nonprobability sampling ini terdapat beberapa teknik pengambilan sampel, Sugiyono (2010: 84) menjelaskan bahwa :”teknik sampel ini meliputi, *sampling sistematis, kuota aksidental, purposive, jenuh, snowball*”. Dari pernyataan diatas peneliti menggunakan teknik *sampling jenuh*. Pengambilan sampel ini bila semua anggota populasi digunakan menjadi sampel. Sugiyono (2010 : 85), menjelaskan *sampling jenuh* adalah teknik pengambilan sampel ini bila semua anggota populasi digunakan menjadi sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

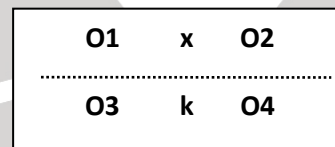
Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel jenuh atau total sampling karena obyek yang akan diteliti kurang dari 30 orang, sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010 : 85), menjelaskan *sampling jenuh* adalah teknik pengambilan sampel ini bila semua anggota populasi digunakan menjadi sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif keci, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Karena dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa yang mengikuti pembelajarannya terbatas atau sedikit maka peneliti menggunakan sampel jenuh. Melalui teknik pengambilan sampel secara sampel jenuh peneliti mambagi siswa kedalam dua kelompok pembelajaran, untuk menentukan kedua kelompok latihan tersebut peneliti terlebih dahulu melakukan tes awal berupa tes keterampilan sepak sila. Setelah data tes awal diperoleh,kemudian dilakukan penyusunan rangking dan perjodohan dengan tujuan untuk membentuk kelompok latihan yang homogen secara kualitas dan kuantitas.

C. Desain dan Prosedur Penelitian

1. Desain penelitian

Desain penelitian eksperimen perlu suatu pola eksperimen yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam penelitian. Adapun variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut: variabel bebasnya adalah pengaruh modifikasi media pembelajaran, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil keterampilan sepak sila siswa.

Adapun desain penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu menggunakan *nonequivalent control group design*, design ini hampir sama dengan pretest-posttest control group design. Pada design ini dipilih satu kelompok pembelajaran selanjutnya dari satu kelompok tersebut setengahnya diberi perlakuan dan setengah lagi sebagai kelompok control. Mengenai desain ini Sugiyono (2010:79) menggambarkan sebagai berikut :



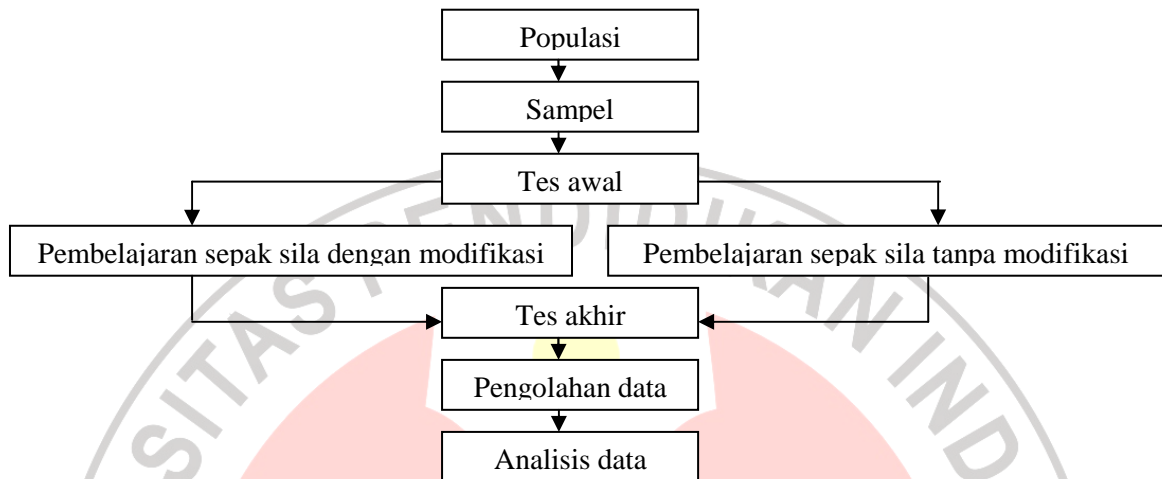
Gambar. 1
Desain penelitian nonequivalent control group design

Keterangan :

- O1 : Tes Awal
- O2 : Tes Akhir
- X : Pembelajaran Sepak Sila dengan modifikasi
- O3 : Tes Awal
- O4 : Tes Akhir
- K : Pembelajaran Sepak Sila tanpa modifikasi

2. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian dalam upaya pengambilan data, peneliti akan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :



D. Instrumen Penelitian

Kualitas data ditentukan oleh kualitas pengumpul data atau alat ukurnya. Sedangkan validitas suatu alat ukur harus sesuai dengan materi tes yang akan diukur. Mengenai validitas suatu alat ukur Lutan (2007:79) menjelaskan bahwa, “Suatu instrument valid bila instrument itu, untuk maksud dan kelompok tertentu, mengukur apa yang semestinya diukur, derajat ketepatan mengukurnya benar maka validitasnya tinggi.”

Untuk mengetahui pengaruh modifikasi media pembelajaran terhadap hasil keterampilan sepak sila siswa dalam pembelajaran permainan sepak takraw, penulis menggunakan instrument penelitian berupa tes kecabangan olahraga khususnya cabang olahraga sepak takraw.

Tes keterampilan sepak takraw yang ada saat ini memang belum dapat dikatakan sebagai alat tes yang valid, reliabel dan obyektif karena belum teruji,

serta belum mengakomodasi sebagai alat tes sesuai dengan tingkat kemampuan atlet. Beberapa alat tes yang dipakai saat ini memang secara isi sudah mencakup materi keterampilan Sepak takraw yang harus dikuasai seorang pemain, seperti: (1) sepak sila; (2) sepak kura; (3) sepak mula (*service*); (4) *heading* (menyundul); (5) hantaran atau mengumpan; (6) *smash*; (7) *block* (tahanan); dan (8) bermain. Namun tes-tes tersebut belum teruji secara ilmiah sebagai alat tes yang obyektif, valid dan reliabel.

(Sage, 1984). Agar dapat mengetahui penguasaan keterampilan bermain sepak takraw, harus dilakukan dengan alat ukur yang sesuai. Untuk itu diperlukan instrumen pengukuran keterampilan sepak takraw yang dikembangkan berdasarkan karakteristik permainan sepak takraw. Instrumen atau alat tes yang baik inilah yang dibutuhkan seorang pelatih untuk dapat memberikan penilaian keterampilan bermain sepak takraw terhadap atlet putra dan putri dalam seleksi pemain.

E. Kriteria Tes yang Baik

1) Kesahihan (validitas) Tes

Validitas tes yang sering disebut dengan kesahihan tes adalah tingkat kemampuan instrumen penelitian untuk mengungkapkan data sesuai dengan masalah yang hendak diungkap. Strand & Wilson (1993) mendefinisikan “validitas sebagai derajat ketepatan pengukuran dari sebuah tes tentang apa yang diukur”. Jansen dan Hirst (1980) mengatakan bahwa “validitas adalah derajat kebenaran sebuah tes mengukur apa yang sebenarnya diukur. Validitas tes keterampilan

olahraga diperoleh dengan menentukan hubungan antara sebuah tes dengan kriteria yang sama baiknya dengan kualitas yang diukur sebuah alat tes.

Abdoellah (1988) mengatakan bahwa ada 2 (dua) aspek dalam kesahihan yang harus dipertimbangkan relevansi dan keterandalan. Relevansi dapat dikatakan sebagai kesesuaian yang dekat sekali dengan apa yang diukur alat tes dan fungsi yang dimaksud akan diukur. Keterandalan mengacu pada ketelitian dan ketepatan ukuran. (*JURNAL IPTEK OLAHRAGA, VOL. 11, No. 2, Mei 2009: 157-170.*)

2) Keterandalan (Reliabilitas) Tes

Reliabilitas tes lebih populer dengan istilah keterandalan. Permasalahan pokok reliabilitas pengukuran berkisar pada persoalan stabilitas skor dan kemantapan hasil pengukuran. Menurut Azwar (2000) bahwa "istilah reliabilitas sering disamakan dengan keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan, namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil ukur dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama. Dikatakan oleh Nawawi (1995) bahwa reliabilitas atau tingkat ketepatan adalah tingkat kemampuan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data secara tetap dari kelompok individu. Instrumen yang memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi cenderung menghasilkan data yang sama tentang suatu variabel atau unsururnya, jika diulangi pada waktu yang berbeda pada kelompok individu yang sama. Istimasi reliabilitas dapat dilakukan melalui salah satu pendekatan umum diantaranya adalah pendekatan tes ulang (*test retest*) yaitu tes yang

dilaksanakan dua kali pada subyek dan kelompok yang sama dengan memberi tenggang waktu tertentu diantara kedua penyajian tersebut dan hasilnya dikorelasikan.

3) Objektivitas Tes

Pengertian objektivitas suatu tes pada dasarnya hampir sama dengan reliabilitas, keduanya berorientasi pada usaha untuk mendapatkan hasil pengukuran yang sama atau hampir sama. Tingkat objektivitas suatu alat ukur menurut Strand & Wilson (1993) tergantung pada bagaimana petunjuk tes itu diberikan dengan jelas serta serinci mungkin, serta bagaimana seluruh prosedur tes tersebut diikuti. Phillips & Hornak (1979) mengemukakan bahwa tingkat objektivitas suatu alat tes diperoleh apabila: (1) petunjuk pengukuran disusun dengan kata-kata selengkap dan sejelas mungkin; (2) prosedur pengukuran dibuat sederhana; (3) bila mungkin menggunakan peralatan mekanik; (4) memasukkan hasil tes ke dalam angka matematik (berupa angkaangka); (5) memilih tester yang betul-betul terlatih dan ahli dalam bidangnya; (6) tester selalu mempertahankan sikap professional dan sikap ilmiah; (7) pemantauan dilakukan terus-menerus dalam prosedur pelaksanaan pengukuran terhadap administrator tes; dan (8) menggunakan dengan setepat-tepatnya standar prosedur penskoran. (*Tes Keterampilan Sepak takraw (Sulaiman, dkk)*)

4) Langkah Menyusun Alat Tes

Abdoellah (1985) mengatakan bahwa langkah pertama dalam pembuatan tes keterampilan adalah menentukan komponen-komponen penting dalam keterampilan, kemudian menuliskan definisi kemampuan gerak yang baik. Dalam

menentukan komponen dan mendefinisikan kemampuan tersebut, diperlukan untuk meninjau kembali literatur mengenai tes keterampilan yang telah tersusun terlebih dahulu. Apabila ditemukan tes keterampilan kemampuan gerak yang memenuhi persyaratan yang baik, sebaiknya tidak perlu untuk membuat sebuah tes yang baru. Akan tetapi apabila tidak ditemukan sebuah tes yang sesuai dengan kriteria yang diperlukan, sebaiknya dibuat tes yang sesuai dengan mempelajari tes keterampilan yang lain. Dikatakan oleh Hadi (1991) bahwa apabila dalam keadaan terpaksa harus menyusun sendiri instrumen, ada tiga langkah yaitu: mendefinisikan konstruk, menyidik faktor dan menyusun butir-butir tes. Tes keterampilan sebaiknya dirancang untuk suatu tingkat kemampuan yang dapat mengukur beberapa cara seperti waktu, jarak, ketepatan dan kekuatan serta ukuran gaya (Abdoellah, 1985).

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah menimang bola selama 30 detik dengan 3 kali kesempatan . adapun langkah-langkah pembelajarannya yaitu: pertama, melakukan tes awal (*pretest*) kemudian kemudian melakukan treatment setelah itu melakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil dari treatment.

1. Tes Sepak Sila

Tujuan : mengukur keterampilan dasar kemampuan bermain sepak takraw dengan cara menimang bola selama 30 detik

Alat yang digunakan :

- 1) Bola Takraw dan Bola Modifikasi
- 2) Peluit
- 3) Stop Watch

Petunjuk pelaksanaan :

- 1) Testee berdiri melakukan sepak sila selama 30 detik dengan diberikan tiga kali kesempatan melakukan.
- 2) Berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu.
- 3) Kaki tumpu ditekuk sedikit, badan juga dibengkokan sedikit, kemudian kaki sepak digerakan melipat setinggi lutut kaki tumpu.
- 4) Bola menyentuh kaki bagian dalam kaki sepak dari bagian bawah bola.
- 5) Pandangan mata harus terfokus ke bola, dan kedua tangan sebagai penjaga keseimbangan tubuh (kedua tangan dibuka dan dibengkokan).
- 6) Pergelangan kaki pada saat menyentuh bola/impact ke bola harus agak di keraskan dan tegangkan tapi harus serileks mungkin.
- 7) Arah sepakan bola lurus ke atas setinggi kepala.



F. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran dalam penelitian ini adalah terdapat satu kelompok pembelajaran sepak takraw dalam sebuah ekstrakurikuler kemudian dalam satu kelompok itu dibagi kedalam dua kelompok pembelajaran dimana setengah kelompok menjadi kelompok kontrol yaitu kelompok A sebagai kelompok yang diberi perlakuan dengan diberikan bola modifikasi sedangkan kelompok B melakukan proses pembelajaran tanpa modifikasi. Karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh modifikasi media pembelajaran terhadap hasil keterampilan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMPN 2 Cisewu. Adapun jadwal pemberian treatment sebagai berikut:

Tabel 3.1.
Jadwal Pemberian Treatment

Pertemuan Ke	Waktu	Perlakuan	Materi
1	Senin, 5 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pengenalan teknik dasar sepak sila
		Kelompok kontrol	
2	Rabu, 7 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila
		Kelompok kontrol	
3	Jumat, 9 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila
		Kelompok kontrol	
4	Senin, 12 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila
		Kelompok kontrol	
5	Rabu,	Pembelajaran dengan	Pembelajaran teknik dasar

	14 September 2011	modifikasi media pembelajaran	sepak sila
		Kelompok kontrol	
6	Jumat, 16 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	
7	Senin, 19 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	
8	Rabu, 21 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	
9	Jumat, 23 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	
10	Senin, 26 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	
11	Rabu, 28 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	
12	Jumat, 30 September 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	
13	Senin, 3 Oktober 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	
14	Rabu, 5 Oktober 2011	Pembelajaran dengan modifikasi media pembelajaran	Pembelajaran teknik dasar sepak sila dan aplikasi dalam permainan sepak takraw
		Kelompok kontrol	

G. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Setelah proses pengujian berakhir, maka langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data untuk diolah dan dianalisis agar dapat memberikan informasi yang bermakna sesuai dengan tujuan penelitian. Pengumpulan, pengolahan dan penganalisisan data dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran tentang pengaruh modifikasi media pembelajaran terhadap hasil keterampilan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMPN 2 Cisewu.

Pada tahap awal yaitu pengumpulan data, dilakukan dengan cara menghimpun data yang diperoleh dari hasil tes keterampilan sepak sila baik dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, selanjutnya data tersebut di olah. Data-data tersebut perlu di olah, dikarenakan data-data yang diperoleh itu masih merupakan nilai-nilai mentah. Langkah ini bertujuan untuk memperoleh jawaban mengenai diterima atau tidaknya hipotesis sesuai dengan signifikannya yang diajukan pada bab satu. Kemudian, jika proses pengolahan data usai maka berlanjut pada tahap analisis data yang telah diperoleh dari hasil pengolahan data. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus dari Sudjana (2001) sebagai berikut :

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

Keterangan tanda dalam rumus :

\bar{x} : Rata-rata suatu kelompok

n : Jumlah sampel

x_i : Nilai data

$\sum x_i$: Jumlah sampel suatu kelompok

2. Menghitung simpangan baku dengan rumus dari Sudjana (2001) sebagai berikut :

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

Keterangan tanda dalam rumus :

S : Simpangan baku gabungan

n : Jumlah sampel

x_i : Nilai data

\bar{x} : Rata-rata suatu kelompok

3. Uji Normalitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji normalitas Lilifors. Rumus yang digunakan sebagai berikut

- a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan rumus :

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata sampel

S = Simpangan baku sampel

X = Nilai skor sampel

- b. Untuk setiap bilangan menggunakan data distribusi normal baku, kemudian hitung peluang.

$$F(Z_i) = P(Z = Z_i)$$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi dinyatakan $S(Z_i)$, maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitunglah $F(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini L_o dengan nilai kritis L yang diambil dari tabel dengan taraf nyata yang dipilih

1) Hipotesis ditolak apabila $L_o > L$ tabel adalah populasi tidak berdistribusi normal.

1) Hipotesis diterima apabila $L_o < L$ tabel

● Kesimpulan adalah populasi berdistribusi normal.

4. Uji homogenitas

Bertujuan untuk mengetahui apakah kedua variabel tersebut mempunyai kemampuan awal dan akhir yang sama atau tidak. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{s^2(\text{varian} - \text{terbesar})}{s^2(\text{varian} - \text{terkecil})}$$

F : homogenitas yang dicari

Dengan kriteria, tolak H_0 jika $F > F_{\frac{1}{2} \alpha}$ (V_1, V_2) didapat dari daftar distribusi F dengan peluang setengah α dan dk (V_1, V_2) masing-masing kedua kelompok tersebut apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$.

5. Uji signifikansi antara kelompok pembelajaran sepak sila menggunakan modifikasi media pembelajaran dengan kelompok pembelajaran sepak sila tanpa modifikasi.

Uji signifikansi dilakukan, untuk mengetahui apakah ada perbedaan nyata hasil antara kelompok pembelajaran sepak sila menggunakan modifikasi media pembelajaran dengan pembelajaran sepak sila tanpa menggunakan modifikasi. Berdasarkan pernyataan tersebut penulis mengutip teori dari Sudjana (1986,233), dengan rumus :

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

t' : nilai t yang dicari (t_{hitung})

\bar{x}_1 : Nilai rata-rata satu

\bar{x}_2 : Nilai rata-rata dua

n_1 : Banyak sample kelompok satu

n_2 : Banyak sampel kelompok dua

s_1^2 : Variansi Kelompok 1

s_2^2 : Variansi Kelompok 2