

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Tujuan Operasional Penelitian

Secara operasional, penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan hasil belajar *shooting* antara yang menggunakan metode *random* dan metode *blocked* terhadap hasil belajar *shooting* bolabasket.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 12 bulan dari mulai bulan Januari 2011 sampai bulan desember 2011. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan pada Matrik 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1

Tahapan dan Garis-garis Besar Kegiatan Penelitian

NO	KEGIATAN	BULAN											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pra Proposal	v											
2	Proposal		v										
3	Sidang Proposal		v										
4	SK Skripsi			V									
5	Bimbingan Judul Skripsi dalam SK			V									
6	BAB I			V	v								

7	BAB II					V									
8	BAB III						v	v							
9	Program Penelitian							v							
10	Penelitian								v	v					
11	Analisis Data BAB IV										v				
12	BAB V												v		
13	Pra Sidang													v	
14	Sidang Skripsi													v	
15	Revisi Skripsi													v	
16	Wisuda														v

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA 14 Kota Bandung.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2006:1). Bertitik tolak dari permasalahan, rumusan masalah dan tujuan penelitian maka metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Sugiyono (2006:80) mengungkapkan bahwa penelitian dengan metode eksperimen dapat diartikan sebagai “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.” Pendapat yang sama dikemukakan oleh Ridwan (2004:50) bahwa: “Penelitian dengan pendekatan eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel

tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.” Lebih lanjut Sudjana (2004:19) mengemukakan bahwa:

Eksperimen pada umumnya dianggap sebagai metode penelitian yang paling canggih dan dilakukan untuk menguji hipotesis. Metode ini mengungkapkan hubungan antara dua variabel atau lebih atau mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian ini, peneliti mengajukan satu hipotesis atau lebih yang menyatakan sifat dari hubungan variabel yang diharapkan.

Metode penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat, dengan cara mengenakan kepada dua kelompok eksperimental, Senada dengan pendapat tersebut, Arikunto (2002:27) mengemukakan bahwa:

Penelitian 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 variabel.

D. Desain Penelitian

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Dalam suatu penelitian dibutuhkan desain penelitian, untuk dijadikan acuan dalam langkah-langkah penelitian. Mengenai desain penelitian Nasution (1991:40) menjelaskan bahwa desain penelitian merupakan “suatu rencana tentang cara mengumpulkan data dan menganalisis data sesuai dengan tujuan peneliti.” Adapun fungsi dari desain penelitian menurut Sudjana dan Ibrahim (1989:31) mengemukakan sebagai berikut:

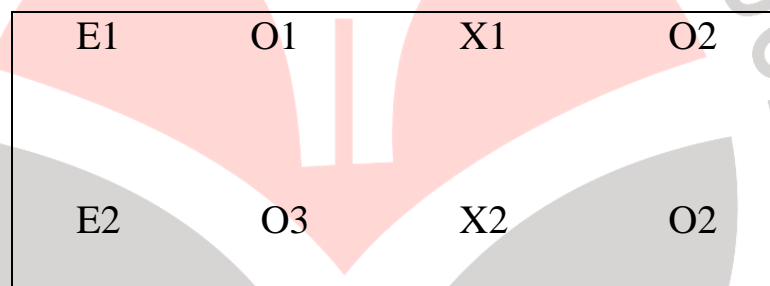
- 1) Memberikan kesempatan untuk membandingkan kondisi yang dituntut oleh hipotesis penelitian;
- 2) Memungkinkan penelitian membuat interpretasi dari hasil studi melalui analisis data secara statistik.

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut, maka penulis menggunakan *Pretest-Posttest Design* sebagai desain penelitiannya.

Dalam desain ini sampel diperoleh sebesar jumlah populasi, kemudian diadakan tes awal atau pre-test. Data hasil test awal disusun berdasarkan ranking yang selanjutnya dibagi dalam dua kelompok yaitu ranking ganjil dan ranking genap. Kemudian sampel diberikan perlakuan atau treatment sesuai kelompoknya yaitu kelompok A latihan menggunakan metode random dan kelompok B latihan menggunakan metode Blocked. Setelah masa perlakuan berakhir yaitu satu bulan

dua minggu maka dilakukan tes akhir atau post-test. Setelah data tes awal dan test akhir terkumpul maka data tersebut terkumpul maka data tersebut disusun, diolah, dianalisis secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui prestasi atau hasil perlakuan. Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi perbedaan peningkatan hasil latihan dilakukan uji signifikansi perbedaan peningkatan hasil latihan. yakni pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan.

Desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Arikunto (2002:84) menjelaskan dalam pola sebagai berikut:



Gambar 3.1

Desain Penelitian

Keterangan:

E1 adalah kelompok eksperimen 1

E2 adalah kelompok Eksperimen 2

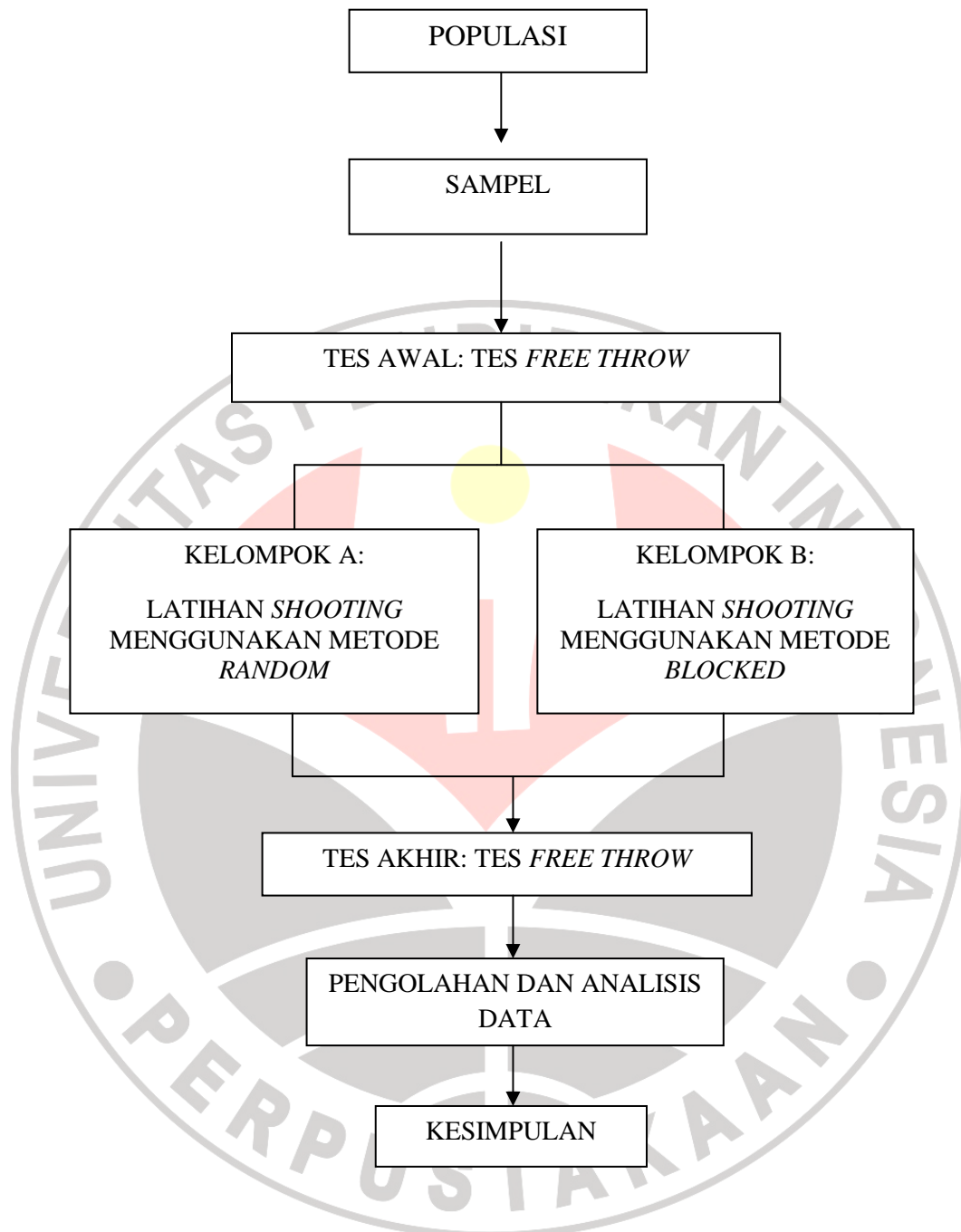
X1 adalah latihan Shooting menggunakan metode Random

X2 adalah latihan shooting menggunakan metode blocked

O1 dan O3 adalah tes awal atau observasi awal

O2 dan O4 adalah tes akhir atau Observasi akhir

Adapun langkah-langkah penelitiannya penulis deskripsikan dalam gambar 3.2 pada halaman 69 sebagai berikut :



Gambar 3.3
Langkah-langkah Penelitian

E. Populasi dan Sampel

Untuk memperoleh data dalam suatu penelitian, maka diperlukan suatu sumber data yang disebut populasi. Pengertian populasi menurut Sudjana (2009:6) adalah : “Populasi adalah totalitas yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya”

Mengenai hal yang sama, Sugiyono (2009:215) menjelaskan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sedangkan pengertian sampel menurut Surakhmad (1993:3) yaitu : “Sampel adalah penarikan sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi”. Lebih lanjut lagi Sugiyono (2009:81) berpendapat :

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Berdasarkan penjelasan kedua kutipan di atas, maka penulis simpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan jumlah dari sumber data yang dijadikan penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi yang dapat mewakili seluruh populasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra SMA 14 Bandung yang mengikuti Ekstrakurikuler Olahraga bolabasket sebanyak 20 orang. Dalam suatu penelitian, populasi bisa merupakan kumpulan individu atau objek dengan sifat-

sifat umumnya. Sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel penelitian. Arikunto (2002:19) menjelaskan bahwa, “jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel”. Sedangkan tentang jumlah sampel penelitian, penulis berpedoman pada pendapat arikunto (2012:112) sebagai berikut:

Untuk sekedar ancer-ancer maka jika subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 20-25% atau lebih tergantung setidak-tidaknya dari kemampuan peneliti dari segi waktu, tenaga, dan data.

Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka untuk jumlah sampel penelitian ditetapkan oleh penulis sebesar 100% atau sebanyak 20 orang, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi kurang dari 100 orang. Pengambilan sampel dilakukan melalui sampling jenuh dan padat. Mengenai sampel jenuh dan padat dijelaskan oleh Nasution (1991:133) sebagai berikut : “sampling dikatakan jenuh bila seluruh populasi dijadikan sampel. Sampling itu dikatakan padat bila jumlah sampel lebih dari setengah populasi.”

F. Validitas Internal dan Eksternal Penelitian

Dalam suatu Penelitian terdapat 12 faktor yang membahayakan dan mempengaruhi validitas suatu penelitian yang menggunakan metode eksperimen. Faktor yang membahayakan tersebut dipengaruhi oleh faktor validitas internal dan faktor validitas eksternal. Faktor validitas internal menurut Campbell (1963:5) yaitu “*internal validity is the basic minimum without which any experiment is*

uninterpretable.” Artinya validitas internal merupakan dasar minimum validitas tanpa adanya suatu percobaan yang dilakukan. Sedangkan validitas internal yang dijelaskan oleh Campbell (1963:5) bahwa “..*external validity asks the question of generalizability, to what population, setting, treatment variable, and measurement.*” Artinya validitas eksternal berhubungan dengan perkembangan penelitian seperti banyaknya populasi, tempat penelitian, variabel perlakuan, dan pengukuran.

Penulis dalam hal ini dapat mengidentifikasi faktor-faktor validitas internal yang mempengaruhi validitas penelitian terhadap hasil belajar *shooting* dalam pembelajaran bolabasket di sekolah yang diambil dari Campbell (1963:5) yaitu:

- 1) Sejarah, kegiatan yang spesifik yang terjadi antara percobaan pertama dan kedua di samping variabel eksperimen. Oleh karena itu, untuk menghindari hal tersebut, dalam penelitian ini dilakukan pada populasi yang baru;
- 2) Kematangan, proses yang terjadi pada sampel atau orang coba dalam suatu penelitian terhadap perkembangan perilaku yang terjadi akibat dari suatu stimulus atau *treatment*. Maka dari itu perlakuan tidak terlalu lama, yaitu 18 kali pertemuan;
- 3) Pengujian, efek yang dapat dilihat dari pengujian pertama dan kedua. Oleh karena itu, desain yang digunakan yaitu pre-test post-test design yaitu penelitian eksperimen yang membandingkan dua kelompok yang diberi perlakuan yang berbeda, yang diberikan tes awal terlebih dahulu dan di

akhir dari eksperimen ini diberikan tes *shooting* dengan menggunakan instrumen yang sama.

- 4) Instrumentasi, perubahan dalam kalibrasi alat ukur dan perubahan pengamatan yang digunakan dapat menghasilkan perubahan dalam pengukuran yang diperoleh. Maka dari itu peneliti sebelum pengukuran dilaksanakan, sebelumnya instrument penelitian telah diujikan baik validitas dan realibilitasnya kepada orang coba selain sampel yang digunakan dalam penelitian;
- 5) Regresi statistik, perhitungan dimana kelompok sampel telah dipilih berdasarkan nilai ekstrim mereka. Dalam penelitian ini pemilihan sampel dilakukan secara *purposive* sehingga tidak ada pemilihan sampel berdasarkan nilai ekstrim sampel;
- 6) kerancuan yang dihasilkan dalam pemilihan responden diferensial untuk kelompok pembandingan. Maka dari penelitian ini dilakukan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*;
- 7) Eksperimental kematian, atau kehilangan diferensial atau responden kelompok pembandingan. Maka dari itu untuk menghindari hal tersebut terjadi, maka sampel ditambahkan dari jumlah sampel yang telah ditentukan, sehingga apabila terjadi kehilangan diferensial tersebut, penelitian masih bisa dilaksanakan dengan jumlah sampel yang telah ditentukan;
- 8) Seleksi kematangan interaksi, ini sering terjadi apabila terdapat dua kelompok penelitian yang akan mempengaruhi proses penelitian

eksperimen. Maka dari itu untuk menghindari hal tersebut, jadwal latihan atau jadwal pembelajaran diatur dan dibedakan waktu dan tempatnya, sehingga kematangan dapat maksimal terlihat ketika tes akhir dilakukan.

Selain faktor validitas internal yang telah diuraikan di atas, terdapat pula faktor validitas eksternal yaitu sebagai berikut:

- 1) Reaksi atau efek dari interaksi terhadap tes, adanya pretes bisa saja menambah atau mengurangi sensitivitas sampel terhadap variabel eksperimen, dengan demikian hasil yang diperoleh tidak representatif dari pengaruh variabel penelitian.
- 2) Pengaruh interaksi dan pengaruh variabel eksperimen. Interaksi yang terjadi dari kedua kelompok eksperimen akan mempengaruhi kemurnian variabel eksperimen.
- 3) Efek reaksi terhadap percobaan eksperimen.
- 4) Beberapa interferensi *treatment*, mungkin akan menyebabkan terjadinya perubahan setiap *treatment* yang diterapkan kepada responden yang sama, karena efek dari *treatment* yang sebelumnya tidak bisa dihapus.

G. Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu: variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas terdiri atas dua variabel yaitu metode *random* dan metode *blocked*. Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah *shooting* bolabasket.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen diperlukan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhasan (1999:2) bahwa : “ Dalam proses pengukuran membutuhkan (*sic*) alat ukur. Dengan alat ukur ini kita mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran.” Sesuai dengan desain yang digunakan dalam penelitian ini, maka instrumen pengumpulan data mengenai peningkatan variable terikat dalam penelitian ini adalah tes *free throw* dalam cabang olahraga bolabasket. Adapun tata cara pelaksanaan tes *free throw* cabang olahraga bolabasket mengacu pada buku Tes dan Pengukuran oleh Nurhasan (1999), yang memiliki koefisien reliabilitas 0,81 dan validitas 0,77. Adapun tata cara pelaksanaan tes *free throw* cabang olahraga bolabasket adalah sebagai berikut :

1). Tes *Free Throw* Cabang Olahraga Bolabasket

1. Tujuan : untuk mengetahui hasil belajar *shooting* pada middle area dengan menggunakan metode *random* dan metode *blocked*.

2. Alat dan perlengkapan

- *Testee*

Klasifikasi testee : testee mempunyai penguasaan teknik menembak dalam bermain bola basket.

- *Tester*

Klasifikasi tester : mengetahui secara jelas tentang teknik menembak dalam bermain bola basket.

- Lapangan bola basket
- 5 (lima) bola basket

- Meteran
- Alat tulis
- Peluit

4. Administrasi pelaksanaan

Subjek berdiri dibelakang garis batas di dalam daerah free throw yang berbentuk semi-circle sambil memegang bola dalam posisi siap. Kemudian melakukan lemparan (free throw) kearah ring basket. Kesempatan melakukan lemparan sebanyak 5 kali.

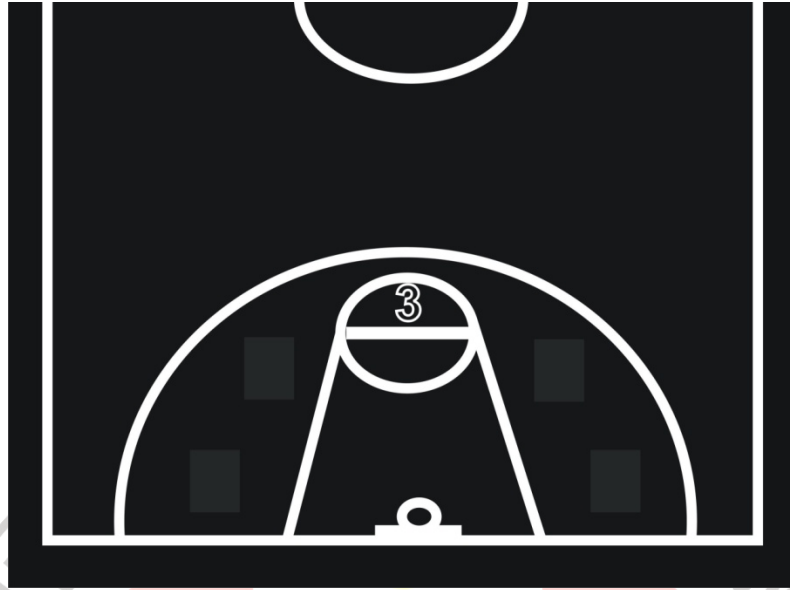
5. Petunjuk Pelaksanaan

- Dalam satu daerah tembakan diberi 5 kali kesempatan dan hasil yang diambil adalah jumlah bola yang masuk kedalam ring.
- Pada aba-aba mulai bola segera ditembakkan ke ring.
- Tugas testee adalah mengamati masuk tidaknya bola pada bidang sasaran dan melaporkan kepada pencatat.
- Jenis tembakan yang dilakukan adalah teknik *shooting* dalam bola basket

6. penilaian yang diberikan (skor)

Bola masuk kedalam ring dari lima kali kesempatan dijadikan data sampel. Skor dicatat jika bola masuk ke dalam ring dari 5 kali kesempatan untuk dijadikan data sampel.

7. Gambar atau skema tes (gbr 10)



Gambar 10. Posisi Penembak Pada Saat Melakukan *Shooting*

I. Prosedur Pengolahan Data

Setelah data dari tes terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut secara statistik. Ini bertujuan untuk memperoleh jawaban mengenai diterima tidaknya hipotesis sesuai dengan signifikannya yang diajukan pada bab satu. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus dari Sudjana (1986:66) 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 (1986:91) sebagai berikut :

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

Keterangan tanda dalam rumus :

- S : Simpangan baku gabungan
n : Jumlah sampel
 $\sum(x - \bar{x})^2$: Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Menguji Normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Prosedur yang digunakan menurut Sudjana (1986:450) adalah sebagai berikut :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

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

- b. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_1)$, maka :

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

- d. Menghitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah : tolak hipotesis nol jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

4. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Sudjana (1986:242) adalah sebagai berikut :

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

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

5. Pengujian signifikan peningkatan hasil pembelajaran, Menguji kesamaan dua rata-rata (satu pihak). Dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (satu pihak) dapat menggambarkan bahwa terdapat perbedaan atau tidak mengenai hasil belajar shooting

bolabasket dengan menggunakan metode random dan metode blocked. Sedangkan syarat untuk menguji perbedaan dua rata-rata, yaitu datanya harus berdistribusi normal dan variansinya homogen. Jika berdistribusi normal dan homogen maka rumus statistik yang digunakan yaitu uji t, yang disusun oleh sudjana (1986:233) sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Sebelum uji t terlebih dahulu dicari variansi gabungan (S^2) (Sudjana,1986:232) melalui rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan tanda dalam rumus :

- t : Nilai t yang dicari (t_{hitung})
- S^2 : Simpangan baku gabungan
- n_1 : Jumlah sampel kelompok 1
- n_2 : Jumlah sampel kelompok 2
- \bar{x}_1 : rata-rata kelompok 1
- \bar{x}_2 : rata-rata kelompok 2
- S_1^2 : variansi kelompok 1
- S_2^2 : variansi kelompok 2

Sesuai dengan masalah penelitian dan tujuan penelitian, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik korelasional sederhana. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$, dalam hal lain tolak hipotesis, dengan peluang pada ($\alpha = 0,95$) dengan $dk = (n_1+n_2-2)$.

J. Teknik Analisis Data

Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kesamaan dua rata-rata satu pihak atau uji t satu arah (Sudjana, 1986:233), yang terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis. Uji persyaratan analisis yang digunakan adalah uji normalitas populasi dengan uji liliefors (Sudjana, 1986:450) dan uji homogenitas populasi dengan uji kesamaan dua variasi (Sudjana, 1986:242). Semua pengujian dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

