

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian diperlukan sebuah metode agar sebuah penelitian dapat dilakukan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 107) “metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.” Sedangkan menurut Arikunto (2009, hlm. 207) mengatakan 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.

Jadi metode penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui hubungan atau perbandingan antara variabel-variabel yang diteliti, dan juga untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari variabel yang diteliti. Maka dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk mencari pengaruh, hubungan, dan perbandingan dari variabel-variabel yang diteliti.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan gambaran atau garis besar yang dari penelitian yang akan dilakukan. Dengan adanya desain penelitian juga dapat mempermudah penelitian nantinya. Desain penelitian eksperimen sendiri menurut Sugiyono (2013, hlm. 108) ada empat, yaitu : “*Pre-experimental design, true experimental design, factorial design, dan quasi experimental design.*” Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain *true experimental design* yang berbentuk *pretest-posttest group design*. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 113) “dalam desain *pretest-posttest group design* terdapat dua kelompok yang dipilih secara *random*, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah

perbedaan antara kedua kelompok yang di teliti.” Adapun bentuk dari desain penelitian ini menurut Sugiyono (2013, hlm. 112) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Pretest-Postest Group Design

Kelompok	Pretest	Treatment	Postest
Kelompok Model Pembelajaran Inkuiri (R1)	O ₁	X ₁	O ₂
Kelompok Model Pembelajaran Kooperatif (R2)	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan :

O₁ : hasil *pretest* kedua kelompok model pembelajaran

O₂ : hasil *postest* kedua kelompok model pembelajaran

X₁ : *treatment* kelompok model pembelajaran inkuiri

X₂ : *treatment* kelompok model pembelajaran kooperatif

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Adapun pendapat lain menurut Abduljabar (2012, hlm. 14) bahwa “populasi adalah sekumpulan objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.” Sedangkan menurut Sabar (dalam <https://sugithewae.wordpress.com/2012/11/13/pengertian-populasi-dan-sampel-dalam-penelitian/>, 2012):

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi populasi atau study sensus.

Jadi, populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek atau benda-benda alam yang lain. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Arikunto (2009, hlm. 88) yakni “subjek penelitian merupakan benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat, dan yang dipermasalahkan.” Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari saja, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh objek atau subjek tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP BPI 1 yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan jumlah kecil yang mewakili dari seluruh populasi. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” sedangkan menurut Abduljabar (2012, hlm. 14) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.” Maka dari itu sampel harus betul-betul mewakili dari populasi, karena dari sampel yang sudah dipilih dapat diperoleh data dan informasi dari seluruh total jumlah populasi. Dalam penelitian ini penarikan sampel yang digunakan adalah dengan teknik *sampling jenuh*. Mengenai *sampling jenuh* Sugiyono (2013, hlm. 124) mengungkapkan bahwa :

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel. Hal ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMP BPI 1 yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket yang berjumlah 20 orang. Dikarenakan populasinya berjumlah 20 orang, maka sampel yang diambil adalah sampel keseluruhan. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Arikunto (2006, hlm. 134) yakni:

Untuk sekedar ancerc-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari :

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya risiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.

Banyaknya sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang siswa yang dibagi kedalam dua kelompok yang dipilih secara random, yakni 10 siswa bagi kelompok model pembelajaran inkuiri dan 10 siswa bagi kelompok model pembelajaran kooperatif.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

NO	Nama Kelompok	Jumlah
1	Kelompok Model Pembelajaran Inkuiri	10 siswa
2	Kelompok Model Pembelajaran kooperatif	10 siswa
Jumlah		20 siswa

C. Instrumen Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu harus mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan. Sugiyono (2013, hlm. 147) mengungkapkan bahwa “pada prinsipnya instrumen penelitian adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam.” Adapun pendapat lain yang dikemukakan oleh Arikunto (2009, hlm. 101) menjelaskan bahwa “instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.”

Untuk mendapatkan data secara objektif memerlukan instrumen penelitian yang tepat sehingga masalah yang hendak diteliti dapat terealisasikan dengan baik. Berdasarkan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini yakni mengenai keterampilan, maka instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan bolabasket menurut Nurhasan (2007, hlm. 240) yang mempunyai tingkat r validitas sebesar 0,89 yang diperoleh dari hasil penghitungan multiple korelasi dengan metode Werry-Doelittle. Tes ini terdiri dari tiga butir tes yaitu:

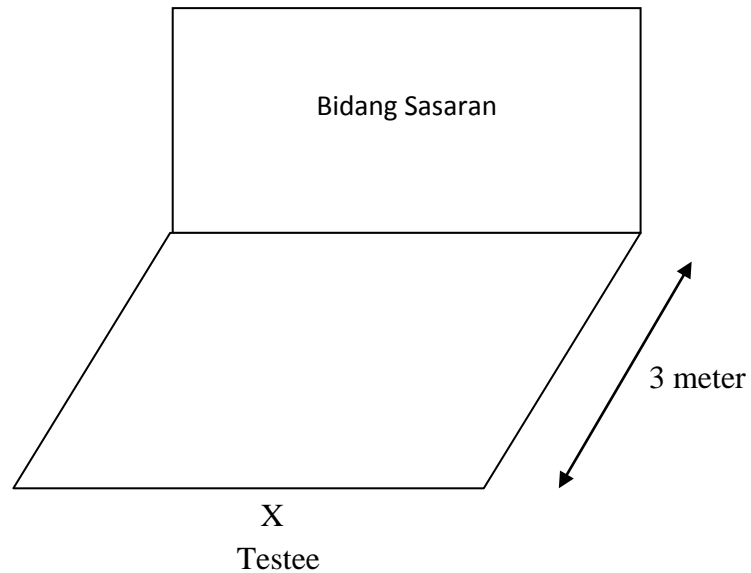
- 1) Tes melempar dan menangkap bola,
- 2) Tes memasukan bola ke keranjang basket,
- 3) Tes menggiring bola.

Adapun pelaksanaan tes dan skoring dari masing-masing butir tes adalah sebagai berikut:

- 1) Tes melempar dan menangkap bola. Testee dengan bola ditangan berdiri di belakang garis yang jauhnya 3 meter dari tembok. Setelah aba-aba “ya”, testee berusaha melempar bola dalam waktu 30 detik. Selama melakukan tes, testee tidak boleh menginjak atau melewati garis. Apabila pada waktu tes menginjak atau melewati garis, maka lemparan tidak sah dan tidak diberi angka. Lemparan dihitung sejak bola lepas dari kedua tangan.
- 2) Tes menembakkan bola ke keranjang basket. Testee dengan bola ditangan berdiri dan berdiri di sembarang tempat dibawah ring basket. Setelah aba-aba “ya”, testee berusaha memasukkan bola kedalam keranjang dengan cara menembakkan (*shooting*) bola tersebut sebanyak mungkin dalam waktu 30 detik. Sebelum bola masuk ke dalam keranjang, bola harus terlebih dahulu menyentuh papan keranjang. Hanya bola yang sah masuk yang diberi skor.
- 3) Tes menggiring bola. Sebelum melakukan tes, testee berdiri dengan bola di belakang garis start. Setelah aba-aba “ya” testee menggiring bola melalui enam rintangan dengan rute yang telah ditentukan (seperti terlihat pada gambar 3.3). Testee diberikan waktu 30 detik untuk melewati rintangan sebanyak mungkin. Apabila setelah testee mencapai titik start kembali dan waktu 30 detik belum selesai, maka testee melanjutkan dribblenya dengan rute seperti semula. Skor ditentukan oleh jumlah rintangan yang mampu dilalui testee. Apabila testee melakukan salah dribble atau melalui rute yang salah, maka tes harus diulang.

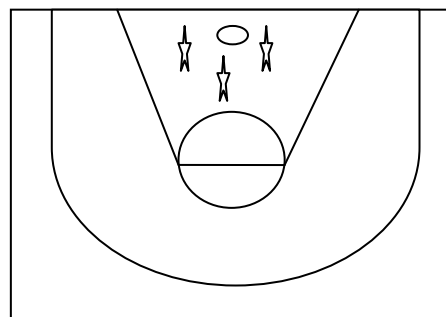
Gambar 3.1
Tes Melempar dan Menangkap Bola

Nurhasan (2007, hlm. 240)



Gambar 3.2
Tes Menembak Bola ke Keranjang

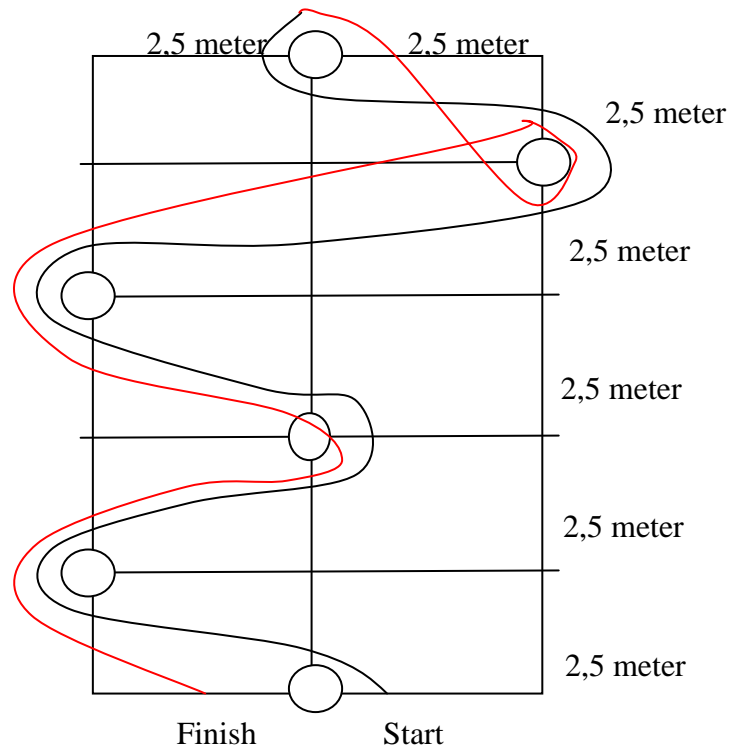
Nurhasan (2007, hlm. 240)



Keterangan:

⚡ : Testee

Gambar 3.3
Tes Menggiring Bola
Nurhasan (2007, hlm. 240)



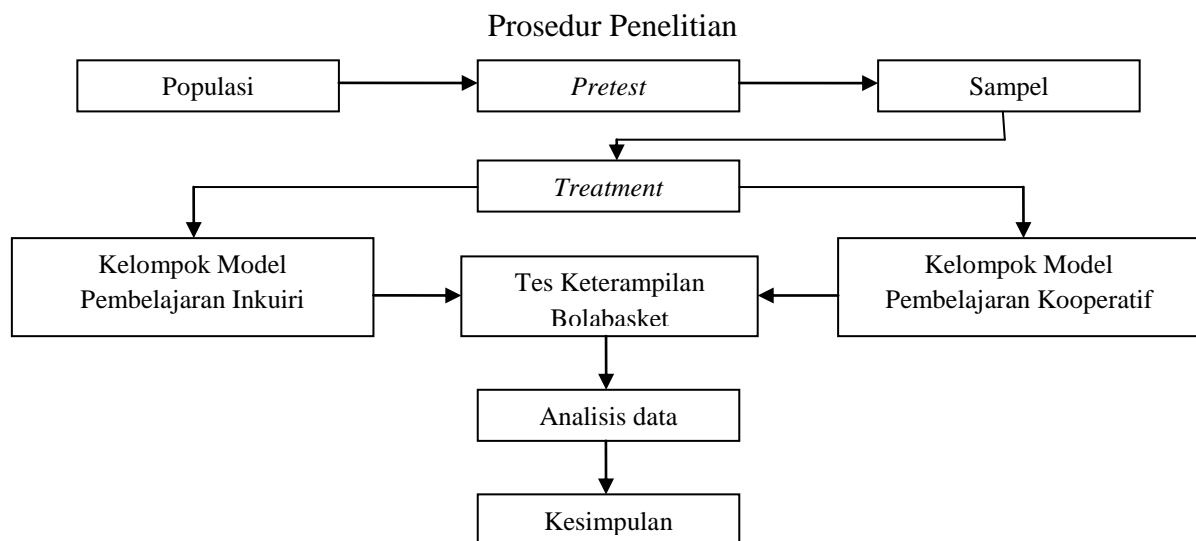
D. Prosedur Penelitian

Dengan adanya adanya prosedur penelitian dapat memudahkan jalan penelitian nantinya. Peneliti menentukan penelitian dengan menentukan populasi. Populasi yang dipilih oleh peneliti adalah siswa SMP BPI 1 yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket yang berjumlah 20 orang. Karena sampel kurang dari 100, maka peneliti menggunakan sampling jenuh yakni dengan menggunakan sampel keseluruhan dari populasi tersebut.

Setelah mendapatkan jumlah sampel, peneliti membagi sampel menjadi dua kelompok, yaitu kelompok model pembelajaran inkuiri dan kelompok model pembelajaran kooperatif. Masing-masing kelompok diberikan *treatment* sesuai dengan nama kelompoknya masing-masing. *Treatment* diberikan sebanyak 12 kali pertemuan. Setelah *treatment* selesai diberikan, kemudian masing-masing kelompok di tes untuk mendapatkan hasil akhir dengan menggunakan tes

keterampilan bolabasket dari Nurhasan (2007, hlm. 240) yang memiliki tingkat r validitas sebesar 0,89 yang diperoleh dari hasil penghitungan multiple korelasi dengan metode Werry-Doelittle. Dari data yang diperoleh, peneliti akan menganalisa dengan menggunakan statistika dan kemudian menggunakan kesimpulan. Berikut gambaran prosedur penelitian yang akan peneliti jalankan:

Tabel 3.3



E. Program Pembelajaran

Model Pembelajaran Inkuiri		Model Pembelajaran Kooperatif	
Peran Guru	Peran Siswa	Peran Guru	Peran Siswa
1. Guru Memberi permasalahan	1. Siswa memperhatikan apa yang ditugaskan oleh guru	1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik agar siap belajar	1. Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru
2. Membiarkan siswa berfikir dan berhipotesis	2. Siswa Berfikir dan berhipotesis untuk menjawab pertanyaan dari guru	2. Guru membagi siswa kedalam kelompok kecil	2. Siswa membuat kelompok kecil berdasarkan instruksi guru
3. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan hasil dari analisis mereka	3. Siswa menjelaskan jawaban berdasarkan analisis sendiri	3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang	3. Siswa menerima informasi dari guru dan menganalisisnya bersama kelompok masing-masing
4. Memberikan kebebasan kepada siswa untuk	4. Siswa		

Rizki Agung Septian, 2015

Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri Dan Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Peningkatan Keterampilan Dalam Permainan Bolabasket

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

mempraktekkan hasil dari analisis mereka	mempraktekkan hasil dari analisis mereka sendiri	akan dipelajari 4. Guru membantu kelompok belajar pada saat pembelajaran berlangsung 5. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang memperoleh penampilan baik setelah mengikuti pembelajaran	4. Siswa mempraktikkan tugas gerak yang diberikan oleh guru bersama kelompok kecilnya masing-masing 5. Siswa menunjukkan hasil analisis bersama kelompoknya didepan guru dan kelompok lain
--	--	--	---

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengukuran kemudian diolah menggunakan Microsoft Excel dengan menggunakan cara statistika .

1) Menggunakan Microsoft Excel

- a. Mencari rata-rata (*Mean*)

$$\text{Rumus : } \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

\bar{X} : nilai rata-rata

X : skor yang didapat

n : banyaknya data

\sum : menyatakan jumlah

- b. Simpangan baku (*Standar Deviation*) (*s*)

$$\text{Rumus : } S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

S = simpangan baku

\sum = menyatakan jumlah

X = nilai data mentah

\bar{X} = rata-rata

n = jumlah sampel

2) Menguji Normalitas Liliefors

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran berdistribusi normal atau tidak. Cara menguji normalitas data ini adalah dengan menggunakan uji Liliefors (dalam Abduljabar dan Darajat, 2012, hlm. 102). Dan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar. Kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- b. Mencari Z skor dan tempatkan di kolom Z_i .
- c. Mencari luas Z_i pada tabel Z.
- d. Pada kolom $F(Z_i)$, untuk luas daerah yang bertanda negatif maka $0,5 -$ luas daerah, sedangkan untuk luas daerah negatif maka $0,5 +$ luas daerah.
- e. $S(Z_i)$, adalah urutan bagi n dibagi jumlah n .
- f. Hasil pengurangan $F(Z_i) - S(Z_i)$ tempatkan pada kolom $F(Z_i) - S(Z_i)$.
- g. Mencari data / nilai yang tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+), Sebagai nilai L_0 .
- h. Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis :
 - a. Jika $L_0 \geq L_{\text{tabel}}$ tolak H_0 dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
 - b. Jika $L_0 \leq L_{\text{tabel}}$ terima H_0 artinya data berdistribusi normal.
- i. Mencari nilai L_{tabel} , membandingkan L_0 dengan L_t .
- j. Membuat kesimpulan dengan kalimat

3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dua varians adalah menguji kesamaan varians dari tes awal dan tes akhir baik kelompok model pembelajaran inkuiri maupun kelompok model pembelajaran kooperatif. Adapun menguji homogenitas data setiap butir dengan rumus (dalam Abduljabar dan Darajat, 2012, hlm. 120) sebagai berikut:

- a. Inventarisasi data
- b. Membuat Hipotesis dalam bentuk kalimat

- c. Membuat Hipotesis statistik
- d. Mencari F_{hitung} dengan rumus: $F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$
- e. Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis
- f. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}
- g. Membuat kesimpulan dengan kalimat

Hipotesis ditolak jika $F \leq F_{(1-a)(n-1;n-1)}$, jadi data setiap butir tes adalah homogen apabila F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} .

4) Uji Hipotesis (Signifikansi kesamaan dua rata-rata)

Uji-t yang digunakan adalah uji kesamaan dua rata-rata (dua pihak). Menurut Abduljabar (2012, hlm. 111) “uji ini dilakukan andaikata dalam anggapan dasar yang dirumuskan belum ada salah satu kelompok eksperimen yang diunggulkan.” Tahapan pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Inventarisasi data
2. Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat
3. Membuat hipotesis statistik
4. Mencari t_{hitung} dengan rumus $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$

$$\text{dimana } S^2 = \frac{(n_1-1)S_{1,2} + (n_2-1)S_{2,2}}{n_1+n_2-2}$$

5. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis
Terima hipotesis (H_0), jika $t < \frac{W_1T_1 + W_2T_2}{W_1 + W_2}$
Tolak hipotesis (H_0), jika $t \geq \frac{W_1T_1 + W_2T_2}{W_1 + W_2}$
6. Batas kritis penerimaan dan penolakan hipotesis (H_0)
 $W_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$ dan $t_1 = t_{0,05}$ (9)
 $W_2 = \frac{S_2^2}{n_1}$ dan $t_2 = t_{0,05}$ (9)
7. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}
8. Membuat kesimpulan dengan kalimat