

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi penelitian, yang diawali dengan suatu pemikiran yang membentuk rumusan masalah sehingga menimbulkan hipotesis awal, dengan dibantu dan persepsi penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan. Hal ini sejalan dengan Prof. Dr. Suryana (2012) yang menyatakan bahwa “metode penelitian atau ilmiah merupakan langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah”. Untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan mengimplementasikan *Senam Hatha Yoga* guna meningkatkan kemampuan penurunan kecemasan pada atlet bola voli Sma Negeri 9 Garut .

Metode ini dipilih dengan pertimbangan bahwa penelitian eksperimen bertujuan untuk menguji suatu perlakuan atau treatment guna memahami pengaruh atau efek yang di hasilkan. Selain itu, peneliti juga ingin memahami bagaimana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat yang sedang di teliti. Sifat penelitian yang di lakukan oleh peneliti selaras dengan pandangan Sugiyono (2015, hlm. 72) mengatakan bahwa dalam penelitian eksperimen ada perlakuan (*treatment*), dengan demikian “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Hal ini membantu memperjelas bagaimana hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel yang akan di teliti.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2016b). ”Variabel penelitian pada dasarnya segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulannya”. Selanjutnya Sugiyono (2016,P,60) menjelaskan bahwa: Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Variabel *Independen* : Variabel ini sering disebut variabel stimulus, prediktor. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah “variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel (terikat)”. (Sugiyono, 2016a:61).
2. Variabel *Dependen*: sering disebut variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan “Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Sesuai pendapat di atas variabel dalam penelitian ini ada dua macam variabel:

1. Variabel *Independen* (bebas) : Hatta Yoga
2. Variabel *Dependen* (terikat) : Penurunan Kecemasan

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan kelompok atau objek tertentu yang menjadi subyek untuk peneliti. Dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayahb generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2015, p.215). Populasi memiliki makna jumlah keseluruhan yang artinya dalam penelitian ini populasinya berarti keseluruhan atlet Ekstrakurikuler SMA Negeri 9 Garut. Peneliti menurut (Sugiyono, 2016a). Dari pernyataan di atas, populasi tidak hanya mencakup manusia, tetapi objek juga termasuk kedalam sampel dan ada unsur lainnya. Populasi mencakup entitas yang memiliki karakteristik tertentu yang menjadi sasaran peneliti, bukan hanya merujuk pada jumlah subjek dan obyek yang akan diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 9 Garut. Dengan jumlah 20 peserta Ekstrakurikuler. Alasan memilih di Ekstrakurikuler SMA Negeri 9 Garut sebagai objek penelitian adalah penulis pernah beberapa kali mengikuti dan mengobservasi ketika latihan rutin atau Ekstrakurikuler.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian anggota atau wakil dari populasi yang akan diteliti pada sebuah penelitian. Menurut Arifin (2012 : 215) “sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau juga dapat dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (miniatur population).” Sampel yang diambil dari populasi harus bersifat representatif maksudnya yaitu sampel yang ditetapkan harus mewakili dari populasi. Tujuan pengambilan sampel disini yaitu menggunakan sebagian objek yang akan digunakan untuk memperoleh informasi tentang populasi. Menurut Roscoe (1975) menyatakan bahwa ukuran sampel antara 30 dan 500 untuk sebagiann besar penelitian perilaku, namun jika sampel akan dibagi menjadi ke dalam subsampel, disarankan minimal 30 anggota per kategori. Jika penelitian ini adalah eksperimen sederhana atau untuk studi dengan jumlah subjek terbatas Roscoe juga menyarankan ukuran sampel kecil seperti 10 – 20 orang. Hal ini sejalan dengan sampel penelitian yang ada di Ekstrakurikuler Bola Voli Sma Negri 9 Garut.

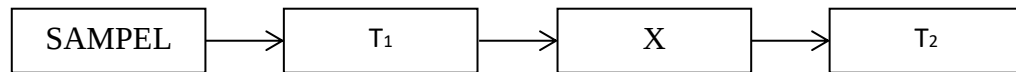
Dalam peneliti ini,peneliti memutuskan untuk menggunakan teknik sampling jenuh.Menurut Sugiyono (2019) sampling jenuh adalah teknik pemilihan sampel apabila semua anggota populasi dijadikan sample. Peneliti menggunkana teknik sampling jenuh karena jumlah populasi yang ada di Ekstrakurikuler Bola Voli SMA Negri 9 Garut relatif kecil, hal ini dilakukan karena populasi relatif kecil itu kurang dari 30 populasi. Jadi peneliti mengambil sampel dengan menggunakan taknik sampling jenuh, yaitu menggunakan total keseluruhan populasi sebgai sampel yaitu 20 siswa yang ada di Ekstrakurikuler Bola Voli.

3.4 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan jenis penelitian yaitu *Pre-Eksperimental Design*. Penelitian ini menggunakan bentuk desai *One Group Pretest-Posttes Design*. Dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen (*pretest*) dan sesudah eksperimen (*posttest*).

Menurut Sugiyono (2017). *Pre-test* dirancang untuk mencapai titik awal dari variabel yang akan di amati,se sedangkan *post-tes* digunakan untuk menilai dampak atau perubahan

yang mungkin terjadi akibat intervensi. Desain yang penulis gunakan adalah moder pretest dan posttest, yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian 1

Sumber : Sugiyono (2015)

Keterangan :

- Sampel = Atlet Ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 9 Garut
- T1 = Tes Awal Kuisioner Kecemasan
- T2 = Tes Akhir Kuisioner Kecemasan
- X = Perlakuan *tritmen* hatta yoga

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2018,P.224) “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam sebuah penelitian, sebab tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang akurat, sehingga tanpa mengetahui teknik pengumpulan data peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan”. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain angket, observasi, wawancara.

Dalam penelitian eksperimen ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data yaitu menggunakan angket skala liker dan observasi.

Teknik pertama yaitu angket, Menurut Arikunto (2013,P;194), angket adalah sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang diberikan kepada responden untuk memperoleh informasi mengenai hal-hal yang ingin diketahui peneliti. Pengisian angket dilakukan dua kali, yaitu sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttes*) berupa latihan hatta yoga. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai pengaruh *hatha* yoga terhadap penurunan kecemasan pada pemain Ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 9 Garut.

Teknik Kedua yang digunakan adalah observasi. Menurut Sugiyono (2019,p.203), observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti. Dalam penelitian ini,observasi dilakukan oleh peneliti selama proses *treatmen* latihan *hatha* yoga berlangsung.Tujuan observasi adalah untuk memantau dan memastikan bahwa setiap sesi latihan berjalan sesuai dengan program yang telah dirancang, hasil observasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat data angket yang telah diperoleh.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian. Menurut (Sugiyono, 2019) menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian.

Jenis Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data tentang kecemasan melalui pemberian angket *Skala Likert*. Menurut Arikunto (2013, p . 194) Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal hal yang dia ketahui. Angket ini dilakukan untuk mengetahui Penurunan Kecemasan Atlet Ekstrakurikuler Bola Voli setelah diberikan *treatmen* Hatha Yoga. Angket dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket kecemasan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis pernyataan,yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan positif adalah pernyataan yang menggambarkan kondisi psikologis yang baik. Penskoran dilakukan menggunakan Skala Liker dengan 5 alternatif jawaban.Unruk pernyataan positif skor diberikan sebagai berikut: Sangat Setuju (SS) =5, Setuju (S) =4, Ragu-ragu (R) = 3, Tidak Setuju (TS) =2, Sangat Tida Setuju (STS) =1. Sedangkan untuk pernyataan negatif penskoran dibalik :Sangat Setuju (ST) = 1, Setuju (S) = 2, Ragu-ragu (R) = 3, Tida Setuju (TS)=4, Sangat Tidak Setuju (STS) =5. Dengan penskoran sistem ini,semaki tinggi skor yang diperoleh responden maka semakin baik kondisi psikologis atau semakin rendah tingkat kecemasan. Hal ini sejalan dengan pendapat Azwar (2012) yang menyatakan bahwa interpretasi skor dalam psikologia harus mengacu pada arah pernyataan yang digunakan.

Berikut ini adalah instrumen peneliti yang digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan: Menurut Tangkudung (2018), kecemasan dalam olahraga adalah suatu kondisi psikologis yang muncul ketika atlet menghadapi tekanan, tuntutan, atau situasi kompetitif yang dianggap mengancam kemampuan atau harga dirinya. Kecemasan ini ditandai oleh adanya reaksi emosional, kognitif, dan fisik yang dapat mempengaruhi konsentrasi, performa, serta kesiapan atlet dalam menjalani pertandingan. Adapun indikator-indikator dalam kecemasan tersebut yaitu:

1. Sebelum Bertanding : Gejala fisik, psikologis, dan perilaku biasanya menunjukkan kecemasan sebelum pertandingan. Selama latihan, atlet dapat mengalami otot tegang, jantung berdebar, keringat berlebih, tangan dingin, kesulitan tidur, hingga masalah pencernaan. Dari segi psikologis, mereka mengalami rasa takut gagal, khawatir terhadap lawan, pikiran negatif, kesulitan berkonsentrasi, dan kurang percaya diri. Di sisi lain, mereka mengalami perubahan dalam perilaku seperti menjadi lebih pendiam, mudah tersinggung, melakukan gerakan gelisah, atau sering bertanya tentang strategi.
2. Selama bertanding: sangat jelas terlihat ketika atlet bola voli sudah berada di lapangan dan berhadapan langsung dengan lawan. Dari sisi fisik, pemain bisa mengalami jantung berdebar kencang, pernapasan menjadi cepat, otot menegang, keringat berlebih, hingga gerakan tubuh terasa kaku. Dari aspek psikologis, muncul rasa gugup berlebihan, takut melakukan kesalahan seperti salah servis atau salah menerima bola, kehilangan konsentrasi ketika lawan unggul poin, serta pikiran negatif yang menurunkan rasa percaya diri.

Penulis dapat menggunakan instrumen ini untuk mengumpulkan data yang akurat dan relevan tentang kecemasan atlet bola voli putra putri. Data ini kemudian akan dianalisis secara menyeluruh untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang komponen-komponen kecemasan dan bagaimana mereka dapat mempengaruhi kinerja atlet. Diharapkan bahwa instrumen Skala Likert ini akan memberikan wawasan yang berharga dalam menciptakan intervensi atau program pengelolaan kecemasan yang sesuai dengan kebutuhan atlet.

3.6.1 Kisi-kisi Kecemasan

Kecemasan dalam penelitian ini mengacu pada kondisi emosional negatif yang dialami atlet ketika menghadapi situasi kompetitif. Kecemasan terjadi karena adanya

persepsi ancaman, tuntutan performa, serta ketakutan akan kegagalan yang dirasakan atlet. Menurut Jams Tangkudung (2017), kecemasan pada atlet dapat timbul sebelum pertandingan dimulai maupun saat pertandingan berlangsung. Kecemasan ini dapat memengaruhi perilaku, kondisi fisik, psikologis, serta proses pengambilan keputusan atlet.

Secara umum, kecemasan dalam olahraga terdiri dari dua bentuk yaitu *trait anxiety* dan *state anxiety*. *Trait anxiety* adalah kecenderungan atau karakter bawaan seseorang untuk mudah cemas dalam berbagai situasi, sedangkan *state anxiety* adalah kecemasan yang muncul secara situasional, dipicu oleh kondisi tertentu seperti pertandingan penting atau tekanan skor (Weinberg & Gould, 2023). Penelitian ini membagi kecemasan menjadi dua konteks: kecemasan sebelum pertandingan dan kecemasan selama pertandingan. Masing-masing konteks memiliki indikator yang menunjukkan perubahan perilaku, respons fisik-psikologis, dan kecenderungan individu terhadap kecemasan. Ini dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih luas tentang kecemasan atlet.

1. Kecemasan Sebelum Pertandinagan

Kecemasan sebelum pertandingan (*pre-competition anxiety*) merupakan bentuk reaksi psikologis yang timbul akibat persepsi atlet terhadap tekanan kompetisi, tuntutan performa, dan ketakutan akan kegagalan. Menurut Tangkudung & Mylsidayu (2017), kecemasan ini biasanya muncul beberapa jam atau hari sebelum pertandingan dimulai. Adapun indikator Kecemasan Sebelum Pertandingan.

a. Perubahan Tingkah laku Secara Dramatis

Perubahan tingkah laku muncul sebagai respon psikologis terhadap tekanan sebelum bertanding. Contoh bentuk perubahan tingkah laku:

- a) Atlet menjadi lebih pendiam atau justru lebih banyak bicara
- b) Tidak fokus saat latihan pemanasan
- c) Gelisah, mondar-mandir, atau sulit diam
- d) Muncul keraguan dan penurunan percaya diri

Perubahan ini terjadi karena pikiran atlet dipenuhi oleh kekhawatiran mengenai hasil pertandingan dan ketakutan melakukan kesalahan.

b. Perubahan fisik dan Psikologis secara dramatais

Menurut teori *somatic anxiety* (Komarudin, 2017), kecemasan sebelum bertanding menimbulkan gejala fisiologis seperti:

- a) jantung berdebar, napas tidak teratur,
- b) berkeringat dingin, ketegangan otot, sulit tidur.

Secara psikologis, atlet merasa:

- a) cemas tanpa sebab yang jelas, sulit fokus.
- b) overthinking, takut mengecewakan tim/pelatih.

c. *Trait Anxiety*

Trait anxiety adalah kecenderungan individu untuk mudah merasa cemas dalam berbagai situasi kompetitif. Atlet yang memiliki *trait anxiety* tinggi biasanya:

- a) cepat gugup, mudah panik ketika diberi tekanan,
- b) lebih sensitif terhadap evaluasi sosial.
- c) *Trait anxiety* memperburuk kecemasan sebelum pertandingan karena atlet melihat pertandingan sebagai ancaman.

2. Selama Pertandingan

Kecemasan selama pertandingan (*in-competition anxiety*) adalah kecemasan yang muncul ketika pertandingan sedang berlangsung. Kecemasan ini dipicu oleh situasi kompetitif yang dinamis, tekanan skor, serangan lawan, ekspektasi tim, serta tuntutan untuk membuat keputusan cepat dan tepat (Tangkudung & Mylsidayu, 2017). Adapun Indikator Selama Pertandingan:

a. Perubahan Tingkah Laku Secara Dramatis

Kecemasan saat pertandingan dapat menyebabkan perilaku atlet berubah tiba-tiba, seperti:

- a) mengambil keputusan terburu-buru, menghindari menerima bola,
- b) salah timing saat blocking atau smash, komunikasi menurun dengan teman satu tim,
- c) respons gerak tidak terkontrol.

Perubahan tingkah laku ini menunjukkan bahwa atlet sedang berada dalam tekanan psikologis tinggi.

b. Perubahan fisik dan psikologis secara dramatis

Kecemasan yang muncul ketika pertandingan berlangsung menyebabkan:

Perubahan fisik:

- a) napas menjadi lebih pendek, otot semakin tegang,

- b) gerakan kaku, tremor di tangan, koordinasi gerak menurun.

Perubahan psikologis:

- a) merasa tertekan oleh skor, takut membuat kesalahan,
- b) muncul keraguan mengambil keputusan, sulit menjaga fokus pada bola.

Dalam Permainan bola voli, gejala ini sangat memengaruhi kualitas passing, servis, dan smash.

c. *State Anxiety*

State anxiety adalah kecemasan yang muncul karena situasi pertandingan yang sedang terjadi. Berbeda dari *trait anxiety*, *state anxiety* bersifat sementara dan spesifik pada kondisi tertentu.

Contoh *state anxiety* selama pertandingan:

- a) cemas ketika posisi skor tipis, merasa takut ketika lawan menyerang bertubi-tubi,
- b) panik ketika melakukan kesalahan berturut-turut,
- c) merasa tertekan pada set penentuan.

State anxiety berpengaruh langsung terhadap performa karena memengaruhi fokus dan kontrol gerakan.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan angket dengan peralatan yang dibutuhkan, jumlah petugas yang diperlukan, dan cara pelaksanaannya, masuk cara mengisi angket oleh responden sebagai berikut

1. Peralatan yang dibutuhkan yaitu formulir angket, dan pulpen atau pensil.
2. Pelaksanaan, formulir angket dibagikan sesuai jumlah atlet/siswa ekstrakurikuler yang sudah ditentukan. Memberikan waktu secukupnya, tidak terlalu lama dan tidak terlalu cepat untuk mengisi formulir angket.
3. Atlet mengisi angket dengan cara memberi tanda ceklis pada kolom yang sudah disediakan dalam angket, dengan jawabannya.

3.7 Teknik Analisis Data

a. Menguji Validitas

Menurut Salim(2019;p.89) menyatakan bahwa "Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen". Dalam penelitian ini di uji

validitasnya dengan rumus korelasi *product moment* dari pearson dengan angka besar,yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} :Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X :Nilai masing-masing item

Y :Nilai total

$\sum XY$: Jumlah perkalian antara variabel X dan Y

$\sum X^2$:Jumlah kuadrat variabel X

$\sum Y^2$: Jumlah Kudrat variabel Y

N :Jumlah subjek

b. Uji Reliabilitas

Digunakan untuk menguji konsisten hasil instrumen dari waktu ke waktu.Menurut Sugiyono (2019) Reliabilitas tinggi menunjukkan bahwa alat ukur kan memberikan hasil yang sama jika digunakan kembali dalam kondisi yang sama. Uji reliabilitas dilakukan dengan rumusan Cronbach's Alpha:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} :reliabilitas tes secara keseluruhan

k :jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$:jumlah varians butir

σ_t^2 :variens total

Dalam penelitian ini menggunakan rumusan statistik dan buku yang ditulis oleh (Narlan & Juniar, 2018) serta hasil perkuliahan matakuliah statistika.

Langkah yang harus ditempuh untuk menguji diterima atau ditolakny hipotesis, dalam pengolahan data penulis menggunakan rumus-rumus statistik sebagai berikut :

a.Membuat distribusi frekuensi, langkah-langkahnya adalah

a) Menentukan rentang (r =skor tinggi -skor rendah)

b) Menentukan kelas interval ($K=1+3.3 \log n$)

c) Menentukan panjang interval = $\left(P = \frac{r}{k} \right)$

b. Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing masing data rumusan yang digunakan

adalah: $\bar{X} = X_0 + P \left(\frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i} \right)$

Keterangan : $\bar{X}$ = nilai rata-rata yang dicari

X_0 = titik tengah kelas interval

P = Panjang kelas interval

Σ = Sigma atau jumlah

f_i = frekuensi

c_i = Deviasi atau simpangan

c. Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, rumus yang digunakan

Adalah sebagai berikut : $S = P \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$

Keterangan: S = Simpangan baku

P = Panjang Kelas Interval

n = Jumlah sample

f_i = frekuensi

c_i = Deviasi atau simpangan

d. Menghitung variasi dari masing-masing tes rumus yang digunakan adalah

$$S^2 = P^2 \left(\frac{\sum f_i c_i^2 - \frac{(\sum f_i c_i)^2}{n}}{n-1} \right)$$

Keterangan : S^2 = Varians yang dicari

P^2 = Panjang kelas interval dikuadratkan

f_i = frekuensi

C_i = deviasi atau simpangan

e. Menguji homogen dari data setiap tes melalui penghitungan statistika F, rumus yang digunakan adalah :

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

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyatan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n-1$. Apabila nilai F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} distribusi atau $F \leq F_{1/2, \alpha(v_1, v_2)}$, maka data dari kelompok tes itu homogen $F_{1/2, \alpha(v_1, v_2)}$ didapat dari

daftar distribusi F dengan peluang $1/2 \alpha$. Sedangkan derajat kebebasan (dk) V_1 dan V_2 masing-masing sesuai dengan pembilang dan penyebut = n.

f. Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan χ^2 (*chi kuadrat*), rumus yang digunakan adalah :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

χ^2 = *Chi-kuadrat* (lambang yang menyatakan lambang normalitas)

O_i = frekuensi nyata atau nilai observasi/pengamatan.

E_i = frekuensi teoretik atau ekspektasi, yaitu luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel (n).

g. Menguji diterima atau ditolak hipotesis melalui pendekatan uji dua rata-rata populasi berhubungan (*defenden*) uji satu pihak (uji t). Apabila data tersebut berdistribusi normal homogen maka rumusan yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\sum d_i}{\frac{\sqrt{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}}{N-1}}$$

Keterangan :

d = Selisih nilai posttest dengan pretest

n = Jumlah sampel

$\bar{D}$ = Rata selisih nilai posttest dan pretest

$S_{\bar{D}}$ = Simpangan baku rata-rata D

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis (H_0) jika $t_{hitung} \leq t_{tabel} (1-\alpha)(n-1)$, tolak dalam hal lain.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

- a. Tahapan Persiapan
 - 1) Observasi ke tempat penelitian, yaitu di SMA Negeri 9 Garut.
 - 2) Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing
 - 3) Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian
- b. Tahapan Pelaksanaan
 - 1) Memberikan arahan kepada siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 9 Garut.
 - 2) Memberikan *pretest* (Memberikan angket kecemasan sebelum diberikan perlakuan *hatta yoga*)
 - 3) Pelaksanaan *treatment* senam *hatta yoga*
 - 4) Pemberian *posttest* (memberikan angket kecemasan setelah diberikan perlakuan senam *hatta yoga*)
 - 5) Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 14 kali pertemuan, dalam 1 minggu 3 kali pertemuan, 12 kali pertemuan pemberian *treatment*.
- c. Tahapan akhir
 - 1) Melakukan pengelolaan data hasil penelitian
 - 2) Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian, dan melakukan bimbingan dengan pembimbing skripsi yang telah ditentukan.

Bagian ini menjelaskan waktu (dalam bentuk tabel jadwal) dan tempat penelitian.

[illegible]

