

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan dalam pelaksanaan sebuah penelitian. Penggunaan sebuah metode dalam penelitian bertujuan agar dapat memperoleh data yang akhirnya akan mengungkap permasalahan yang hendak diselesaikan. Sugiyono (2009, hlm. 2) berpendapat bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Mengenai bentuk dan jenis metode penelitian yang digunakan dalam sebuah penelitian biasanya disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode kausal komparatif. Alasan penggunaan metode kausal komparatif ini karena dalam penelitiannya penulis ingin mengamati suatu masalah secara mendalam dengan cara membandingkan dua situasi kelompok yang berbeda. Suherman (Kusnandi, 2012, hlm. 6) mengemukakan bahwa penelitian kausal komparatif memungkinkan seseorang meneliti hubungan kausal diantara variabel-variabel yang tidak dimanipulasi seperti dalam penelitian eksperimen. Fraenkel & Wallen (1992, hlm. 317) mengungkapkan bahwa :

Causal-comparative research allows researchers to investigate the possibility of causal relationship among variables that cannot, as in experimental research, be manipulated. In a causal-comparative study, two groups that are different on particular variable are compared on another variable.

Penelitian kausal-komparatif memungkinkan peneliti untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat antara variabel, dalam studi kausal-komparatif, dua kelompok yang berbeda pada variabel tertentu dibandingkan pada variabel lain. Fraenkel & Wallen (1992, hlm. 317) juga menjelaskan karena kejadian atau variabel bebas yang mempengaruhi telah dilaksanakan atau telah terjadi, penelitian *causal-comparative* disebut juga sebagai penelitian *ex post facto*. Seperti diungkapkan oleh Fraenkel & Wallen (1992, hlm. 317) bahwa, “*since both the effect(s) and the all alleged cause(s) have already occurred, and hence are studied in retrospect, causal*

comparative research is also referred to sometimes as ex post facto (from the latin for "after the fact") research".

Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Nazir (2005, hlm. 59), metode penelitian komparatif adalah bersifat *ex post facto*, artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian telah selesai atau sudah berlangsung. Peneliti dapat melihat akibat dari satu fenomena dan menguji hubungan sebab akibat dari data-data yang tersedia.

Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi), (Sugiyono, 2009, hlm. 59). Komparatif yaitu membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda. Metode kausal-komparatif dasar melibatkan memilih dua atau lebih kelompok yang berbeda pada variabel tertentu dan membandingkan mereka pada variabel atau variabel lain. (Fraenkel & Wallen, 1993, hlm. 321).

Desain dasar penelitian kausal komparatif meliputi pemilihan 2 atau lebih kelompok yang berbeda berdasarkan variabel tertentu yang menjadi perhatian dan membandingkannya berdasarkan variabel atau beberapa variabel lainnya (Suherman, 2002, hlm. 18). "Kelompok dibedakan melalui satu dari dua cara (1) satu kelompok memiliki karakteristik yang tidak dimiliki kelompok lainnya atau (2) kelompok dibedakan berdasarkan karakteristiknya". *Basic causal-comparative* desain ini disebut juga desain kelompok kriteria, seperti terlihat dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Desain Penelitian *Basic causal-comparative*

| Kelompok | Variabel independen | Variabel dependen |
|----------|---|-------------------------------------|
| I | C (Kelompok Latihan KAPHA Yoga) | O (Konsentrasi & Kualitas Hidup) |
| II | -C (Kelompok Tanpa Latihan KAPHA Yoga) | O (Konsentrasi & Kualitas Hidup) |

Dalam penelitian ini penulis membandingkan kelompok yang diberikan latihan KAPHA yoga dengan kelompok yang tidak diberikan latihan KAPHA yoga terhadap konsentrasi dan kualitas hidup.

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian maka penulis membuat rancangan kerja untuk mempermudah langkah penulis dalam pelaksanaan penelitian. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut. :

1. Pertama menentukan sampel dari populasi. Langkah pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, hal ini dilakukan agar sampel sesuai dengan karakter dalam penelitian yaitu wanita dengan rentang usia 45-60 tahun dan aktif latihan yoga.
2. Melakukan latihan yang telah berjalan selama 3 bulan, latihan dilakukan selama 60 menit setiap 2 kali dalam seminggu secara rutin.
3. Melakukan tes konsentrasi setelah latihan KAPHA yoga selesai dan memberikan angket kualitas hidup.
4. Berdasarkan data-data yang telah diperoleh maka dilakukan pengolahan dan analisis data sehingga hasilnya dapat ditafsirkan, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* pengolah data statistik SPSS. Hasil pengolahan data dapat dilihat di Bab IV.
5. Sebagai langkah terakhir adalah membuat kesimpulan yang didasarkan pada hasil pengolahan dan analisis data. Kesimpulannya dapat dilihat di Bab V.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009, hlm. 117). Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Menurut Sudjana (2005, hlm. 5) populasi adalah keseluruhan subjek atau objek penelitian dapat berupa manusia (siswa, penduduk), benda (buku, gedung), perbuatan (pembelajaran, pengelolaan), peristiwa (kecelakaan lalu lintas, bencana alam). Populasi dalam penelitian ini adalah 22 orang guru wanita yang mengajar di SMP Negeri 1 Bandung.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi (subjek atau objek) penelitian (Sudjana 2005, hlm. 5). Sugiyono (2009, hlm.81), juga mengungkapkan 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, misal karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif.

Teknik pengambilan sampling yang digunakan yaitu *non probability sampling*. *Non probability sampling* adalah tehnik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2009, hlm. 122). Sedangkan tehnik yang digunakan yaitu *sampling purposive*, Sugiyono (2009) mengungkapkan *sampling purposive* adalah tehnik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan peneliti menggunakan tehnik *sampling purposive* adalah sesuai dengan karakteristik sampel yang menjadi objek penelitian, yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru wanita dengan rentang usia 45-60 tahun.
- 2) Guru wanita yang aktif mengikuti latihan yoga.

Sampel dalam penelitian ini yaitu guru wanita yang mengajar di SMP Negeri 1 Bandung, dan yang mengikuti latihan KAPHA yoga berjumlah 22 orang, berdasarkan ketentuan pengambilan *purposive sampling* dengan kriteria sampel guru wanita dengan rentang usia 45-60 tahun didapat 16 orang, dan sebagai kelompok pembandingnya dipilih guru wanita dengan karakteristik sama yang tidak mengikuti latihan KAPHA yoga. Mengenai jumlah sampel tersebut, Fraenkel dan Wallen (1990, hlm. 294) mengemukakan, “*The minimum acceptable sample size for a correlational study is considered by most researchers to be no less than 30*”. Hal ini sejalan dengan pendapat Suherman (2002, hlm. 18) bahwa, “Jumlah sampel untuk penelitian kausal komparatif sama dengan untuk penelitian eksperimen minimal 15 orang sementara sampel untuk penelitian korelasional minimal 30 orang”

C. Operasional Variabel

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain, (Hachth dan Farhady 1981, dalam Sugiyono, 2009, hlm. 60). Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi:

1. Variabel independen atau variabel yang mempengaruhi dalam penelitian ini yaitu latihan KAPHA Yoga.
2. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas, (Sugiyono, 2009, hlm. 61). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah konsentrasi dan kualitas hidup.

D. Instrumen Penelitian

Dalam proses pengumpulan data, diperlukan alat yang disebut instrumen. Pemilihan instrumen penelitian yang tepat sangat diperlukan agar lebih mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data.

Dijelaskan oleh Arikunto (2006, hlm. 203) bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Dalam penelitian ini menggunakan alat instrumen yaitu sebagai berikut ;

1. Tes Konsentrasi

Tes ini untuk mengetahui konsentrasi pada pemain yaitu dengan menggunakan *tes grid concentration exercise* yang diadopsi dari Dorothy V. Harris dan B.L Harris (1998). Mansur (2010, hlm. 30). Alat yang perlu dipersiapkan adalah angket grid concentration exercise, stopwatch dan ATK. Cara pelaksanaan tes ini adalah peserta diberi angket konsentrasi, setelah itu disuruh mengurutkan angka 00-100 yang diatur secara acak dalam waktu 1 menit. Penilaian skor yang di dapat yaitu dari hasil mengurutkan angka tersebut. Bila nilainya rendah maka tingkat konsentrasinya rendah dan apabila nilainya tinggi maka tingkat konsentrasi tersebut tinggi.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 71 | 91 | 63 | 79 | 31 | 01 | 92 | 21 | 43 | 69 |
| 12 | 80 | 65 | 74 | 36 | 84 | 54 | 89 | 52 | 11 |
| 73 | 93 | 90 | 81 | 33 | 03 | 44 | 23 | 45 | 68 |
| 04 | 34 | 67 | 70 | 22 | 48 | 56 | 02 | 32 | 13 |
| 75 | 95 | 46 | 83 | 35 | 05 | 82 | 25 | 47 | 57 |
| 94 | 06 | 98 | 24 | 14 | 64 | 58 | 53 | 72 | 15 |
| 77 | 97 | 26 | 85 | 37 | 07 | 16 | 27 | 49 | 61 |
| 28 | 50 | 00 | 30 | 20 | 62 | 60 | 55 | 66 | 17 |
| 10 | 40 | 59 | 87 | 39 | 09 | 96 | 29 | 51 | 41 |
| 08 | 18 | 42 | 38 | 76 | 99 | 88 | 78 | 86 | 19 |

Gambar 3. 1 *Test Concentration Grid Exercise*

Sumber : Dorothy V. Harris dan B.L Harris

- Tujuan** : Untuk mengukur tingkat konsentrasi.
- Alat/Fasilitas** : - Lembar gambar *grid concentration exercise*.
- Pulpen
- Stopwatch.
- Pelaksanaan** : Untuk melakukan tes ini diperlukan sebuah gambar yang memiliki 100 kotak yang memuat angka dari 00 sampai 99 secara acak. Sampel dikumpulkan secara bersama antara kelompok eksperimen dan kelompok pembanding. Instruksi diberikan berupa menghubungkan angka-angka tersebut secara berurutan atau tersusun dari mulai 0 sampai dengan 100 baik secara horizontal maupun vertikal dalam satu menit. Sampel hanya perlu memberi tanda silang (X) pada angka yang mereka temukan secara berurut.

Skor : Skor hasil tes yaitu hasil kotak angka yang berhasil didapat secara berurutan dan tersusun dengan benar.

Penilaian :

Tabel 3.2. Tabel Kriteria Penilaian Tingkat Konsentrasi

| No | Kriteria | Kategori | Nilai |
|----|-----------|---------------------------|-------|
| 1 | 21 keatas | Konsentrasi sangat baik | A |
| 2 | 16 – 20 | Konsentrasi baik | B |
| 3 | 11 – 15 | Konsentrasi cukup | C |
| 4 | 6 – 10 | Konsentrasi kurang | D |
| 5 | 5 kebawah | Konsentrasi sangat kurang | E |

2. Tes Kualitas Hidup

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk kuesioner yang diadopsi dari *World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL)-BREF*. Instrumen ini menggunakan 26 item pertanyaan dimana alat ukur ini menggunakan empat dimensi yaitu fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Semua pertanyaan berdasarkan pada skala Likert lima poin (1-5) dan lima macam pilihan jawaban. Untuk pertanyaan nomor 1 dan 2 tentang kualitas hidup secara menyeluruh dan kesehatan secara umum, sedangkan untuk pertanyaan yang lainnya merupakan pertanyaan dari masing-masing domain WHO (Salim, 2007, hlm. 1)

Tabel 3.3. Tabel Pertanyaan (WHOQOL)-BREF

| WHOQOL-BREF | Pertanyaan Nomor | Jumlah Butir |
|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| Domain fisik | 3, 4, 10,15, 16, 17 dan 18 | 7 |
| Domain psikologis | 5, 6, 7, 11, 19, dan 26 | 6 |
| Domain hubungan sosial | 20, 21 dan 22 | 3 |
| Domain lingkungan | 8, 9, 12, 13, 14, 23, 24 dan 25 | 8 |
| Persepsi kualitas hidup | 1 | 1 |

E. Validitas dan Reliabilitas

Sugiono (2000, hlm. 172) menjelaskan bahwa “Instrumen yang valid berarti alat ukur tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.” Sumber : (World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL)-BREF) rti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.” Dengan kata lain, sebuah alat ukur harus dapat dipercaya dan diakui oleh banyak orang bahwa alat ukur tersebut layak digunakan untuk mengukur.

1. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Konsentrasi.

Dalam penelitian ini untuk mengukur konsentrasi menggunakan *Test Grid Concentration* (TGC). Setelah melakukan uji validitas dan reabilitas Septiyanto, (2015, hlm. 49) menyatakan bahwa *Test Grid Concentration* (TGC) menghasilkan validitas sebesar 0,912 signifikansi 0,000. Dengan kategori Jika harga r hitung lebih besar dari harga r tabel pada taraf signifikansi 5% maka ujicoba instrumen tersebut valid, dan hasil perhitungan reliabilitas tes konsentrasi yang didapat yaitu 0,803. Karena nilai *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0,05 maka dinyatakan reliabel. Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang dilakukan dengan validitas dan reliabilitas yang valid dan reliabel maka penelitian ini menggunakan instrumen konsentrasi dengan hasil validitas dan reliabilitas yang sudah teruji.

2. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Kualitas Hidup / WHOQOL-BREF

Dalam penelitian ini untuk mengukur kualitas hidup yaitu WHOQOL-BREF dalam penelitian Cahyono & Tarakanita, (2014, 3) menjelaskan bahwa dalam suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0,6 ($\alpha > 0,6$). Dan setelah dihitung, 26 item dengan 37 partisipan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,936. Dengan demikian maka alat ukur ini tergolong memiliki reliabilitas yang tinggi dan nilai validitas 0,818. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas dari penelitian sebelumnya yang memiliki karakteristik sampel yang sama, maka penelitian ini menggunakan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

F. Prosedur Pengolahan Data

Untuk mengetahui hasil dari data yang telah diperoleh, selanjutnya penulis lakukan pengolahan terhadap data. Adapun proses pengolahan data penulis tempuh dengan melakukan proses penghitungan secara statistika. Penghitungan dan analisis data dalam suatu penelitian dimaksudkan untuk mengetahui makna dari data yang diperoleh dalam rangka memecahkan masalah penelitian. Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Menyeleksi data angket dan hasil tes observasi yang terkumpul. Proses ini dilakukan karena mungkin saja pada sebagian butir pernyataan dalam angket, terdapat jawaban yang tidak diisi oleh responden.
2. Memberikan nilai pada tiap-tiap butir pernyataan (penskoran) dalam angket dan hasil tes observasi sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan.
3. Memasukkan atau melakukan input data dari skor tersebut pada program komputer Microsoft Excel.
4. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis, dengan tujuan dapat memperoleh kesimpulan penelitian.

Analisis data dilaksanakan dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS) Serie 20*. Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilaksanakan dengan tujuan agar dapat memperoleh informasi mengenai distribusi kenormalan data. Selain itu, uji normalitas data juga akan menentukan langkah yang harus ditempuh selanjutnya, yaitu analisis statistik apa yang harus digunakan, apakah statistik parametrik atau non-parametrik. Langkah yang dilakukan adalah dengan menginput dan menganalisa menggunakan deskripsi *explore* data pada menu SPSS Serie. 20. Adapun untuk pengujian normalitas data mengacu pada uji *Shapiro-Wilk*. *Shapiro-Wilk* adalah metode uji normalitas yang efektif dan valid digunakan untuk sampel berjumlah kecil (Hidayat, 2013. Diakses dari <https://www.statistikian.com/2013/01/saphiro-wilk.html>).

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data dilaksanakan setelah uji normalitas data. Tujuan uji homogenitas data adalah untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari sampel atau populasi yang homogen atau tidak. Selain itu juga untuk menentukan jenis analisis statistik apa yang selanjutnya digunakan dalam uji hipotesis data. Karena syarat dari uji statistik parametrik, data penelitian harus berdistribusi normal dan homogen.

Uji homogenitas data menggunakan program *software* SPSS Serie 20 adalah sama dengan uji normalitas data. *Output* yang dihasilkan dari *descriptive explore* data tersebut sekaligus menghasilkan dua analisis, yaitu normalitas dan homogenitas data. Untuk uji homogenitas data mengacu pada penghitungan *Lavene Statistik* hasil *output* dari SPSS.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis data dilakukan guna mendapatkan kesimpulan dari data yang diperoleh. Jenis analisis statistik yang digunakan untuk melakukan uji hipotesis dalam rangka mencari kesimpulan ditentukan oleh hasil uji normalitas dan homogenitas data.

Pada uji hipotesis ini penulis mengajukan dua pengujian hipotesis, yaitu uji hipotesis data konsentrasi dan kualitas hidup. Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

Hipotesis 1

H_0 = Tidak terdapat pengaruh latihan KAPHA yoga terhadap konsentrasi.

H_1 = Terdapat pengaruh latihan KAPHA yoga terhadap konsentrasi.

Hipotesis 2

H_0 = Tidak terdapat pengaruh latihan KAPHA yoga terhadap kualitas hidup.

H_1 = Terdapat pengaruh latihan KAPHA yoga terhadap kualitas hidup.

Hipotesis 3

H_0 = Tidak terdapat perbedaan pengaruh latihan KAPHA yoga dan tanpa latihan KAPHA yoga terhadap konsentrasi dan kualitas hidup.

H_1 = Terdapat perbedaan pengaruh latihan KAPHA yoga dan tanpa latihan KAPHA yoga terhadap konsentrasi dan kualitas hidup.

Untuk menguji hipotesis tersebut, penulis melakukan pengolahan data dengan membandingkan data konsentrasi dan kualitas hidup kelompok wanita yang melaksanakan latihan KAPHA yoga dan tidak melaksanakan latihan KAPHA yoga (pembandingan). Uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan antara dua kelompok sampel, digunakan pengolahan dengan *independent sampel t-test*. *Output* yang dihasilkan setelah pengolahan, diperoleh dua uji, yaitu uji-f (Varians) dan uji-t (Uji rata-rata).

4. Uji-f kesamaan varians (*lavene*)

Uji-f bukan merupakan uji yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji ini merupakan cara untuk menentukan nilai t-hitung pada kolom mana yang harus digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Apabila berdasarkan uji-f tidak ada perbedaan varians, maka nilai-t yang digunakan adalah pada kolom asumsi varians sama (*equal variance assumed*). Sebaliknya apabila berdasarkan uji-f terdapat perbedaan varians, maka nilai t yang digunakan adalah pada kolom asumsi varians tidak sama (*equal variance not assumed*).

5. Uji Dua Rata-rata (Uji-t)

Uji-t atau uji dua rata-rata digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata data konsentrasi dan kualitas hidup. Uji-t ini juga sekaligus merupakan uji yang digunakan untuk menguji hipotesis seperti dikemukakan di atas.

Pengujian hipotesis didasarkan pada kriteria keputusan nilai probabilitas atau signifikansi (Sig.). Adapun kriterianya adalah sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas (Sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima.
- b. Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

6. Uji Multivariat satu jalur (*Manova one way*)

Uji multivariat digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan yang nyata tentang pengaruh perlakuan. Manova merupakan pengembangan dari ANOVA yang bertujuan untuk menguji apakah vektor rata-rata dua atau lebih grup sampel diambil dari sampel distribusi yang sama (Ramdhani, 2011, hlm. 1). Pengujian hipotesis didasarkan pada

kriteria keputusan probabilitas atau signifikansi (Sig.). adapun kriterianya adalah sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas (Sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima.
- b. Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

G. Limitasi Penelitian

Selama penelitian berlangsung tentunya harus dilakukan pengontrolan terhadap berbagai kemungkinan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian dan memperoleh tingkat keyakinan yang tinggi. Fraenkel (1993, hlm. 321) mengatakan bahwa penelitian kausal komparatif mempunyai 2 kelemahan yaitu tidak bisa menggunakan sampel acak dan tidak dapat memanipulasi variabel bebas. Dikarenakan dalam penelitian ini perlakuan sudah berjalan dan kelompok group sudah terpapar dengan variabel bebas. Adapun untuk pengontrolan tersebut adalah pengontrolan validitas internal dan eksternal.

1. Validitas Internal

Validitas internal adalah pengendalian terhadap variabel luar yang dapat menimbulkan intervensi lain terhadap penelitian, variabel luar yang sering menjadi ancaman terhadap validitas internal rancangan penelitian. Adapun variabel yang dapat mempengaruhi validitas internal adalah:

- a. History/sejarah

Pengontrolan terhadap pengaruh sejarah/*history* dilakukan dengan cara mencegah timbulnya kejadian lain yang dapat mempengaruhi subjek dan pelaksanaan perlakuan dengan cara menekankan kepada subjek agar tidak melakukan suatu kegiatan ataupun bentuk latihan di luar waktu pelaksanaan program.

- b. Pengaruh pertumbuhan, perkembangan dan kematangan.

Subjek penelitian adalah guru wanita dengan rentang usia 45 – 60 tahun. Dengan karakter usia pada sampel tidak mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan dan kematangan pada saat penelitian berjalan.

c. Pengaruh kehilangan subjek eksperimen.

Pengaruh kehilangan peserta eksperimen atau moralitas subjek penelitian seperti putus di tengah jalan atau hal yang tidak dapat dihindari seperti kematian dan sebagainya, maka secara terus menerus dilakukan pengontrolan daftar hadir dan terus menerus dimonitor kehadiran subjek mulai dari awal latihan sampai berakhirnya penelitian.

d. Lokasi

Lokasi merupakan tempat dimana data dikumpulkan, dalam penelitian ini lokasi berada di SMP negeri 1 Bandung Jalan Kesatriaan no. 12 Kota Bandung.

2. Validitas Eksternal

Pengontrolan terhadap validitas eksternal dimaksudkan agar diperoleh hasil eksperimen yang *representative* untuk digeneralisasikan kepada populasi dan validitas ekologi. Untuk keperluan tersebut dilakukan pengontrolan terhadap validitas populasi sebagai berikut:

a. Validitas populasi

Validitas populasi menyangkut identifikasi yang akan digeneralisasikan berdasarkan eksperimen. Agar hasil eksperimen dapat digeneralisasikan ke populasi terjangkau maka penarikan sampel dilakukan secara acak. Kemudian pengaruh interaksi antar efek perlakuan dan variabel personal dikontrol dengan cara memberikan batasan yang jelas terhadap kriteria karakteristik subjek eksperimen (sampel) maupun populasi. Dalam hal ini batasan yang diberikan terhadap subjek kelompok adalah guru wanita dengan rentang usia 45 – 60 tahun yang aktif mengikuti latihan KAPHA yoga.

b. Validitas ekologi

Validitas ekologi menyangkut masalah identifikasi populasi yang akan digeneralisasikan berdasarkan hasil eksperimen kepada kondisi lingkungan yang lain. Validitas ekologi dikontrol dengan cara: 1) Seluruh program latihan disusun dan dijadwalkan dengan jelas, 2) Tempat yang digunakan dalam kondisi yang sama, 3) Instruktur yang ditunjuk adalah instruktur yang ahli dalam bidang yoga.

Pengontrolan validitas internal dan eksternal mempunyai tujuan agar penelitian ini benar-benar merupakan akibat pengaruh dari perlakuan penelitian sehingga dapat berlaku umum terhadap populasi.