

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut (Fraenkel et al., 1932, hlm. 188) kuantitatif adalah data yang berbentuk angka dan dapat diolah. Pendekatan lebih luas dari kuantitatif yaitu dengan menggunakan desain kausal komparatif (*Ex Pose Facto*). Desain kausal komparatif yaitu melibatkan pemilihan satu kelompok atau lebih kelompok yang tidak sama dalam variabel terikat dan membandingkannya dengan variabel bebas (Fraenkel et al., 1932, hlm. 370).

Dalam pengertian yang lebih khusus (Sappaile, 2010) menguraikan bahwa Penelitian *ex-post facto* merupakan metode yang banyak dipakai dan berguna bagi peneliti karena banyak memberikan informasi berharga bagi pengambilan keputusan di bidang pendidikan. Istilah *ex-post facto* menunjukkan bahwa perubahan variabel bebas itu telah terjadi dan peneliti dihadapkan kepada masalah bagaimana menetapkan sebab dari akibat yang sedang diamati. Penelitian *ex-post facto* meneliti hubungan sebab-akibat yang tidak dimanipulasi atau tidak diberi perlakuan oleh peneliti. Penelitian sebab-akibat dilakukan terhadap program, kegiatan atau kejadian yang telah berlangsung atau telah terjadi. Adanya hubungan sebab-akibat didasarkan atas kajian teoretis, bahwa sesuatu variabel disebabkan atau dilatarbelakangi oleh variabel tertentu atau mengakibatkan variabel tertentu.

didapatkan desain kausal komparatif (*ex pose facto*) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dan perbedaan fleksibilitas lansia yang mengikuti yoga dan non yoga untuk middle age dan elderly. Pada gambar 3.1, huruf C digunakan dalam desain ini untuk mewakili keberadaan group karakteristik yaitu yoga dan non yoga dan huruf O diambil untuk mewakili fleksibilitas. Garis putus – putus diambil untuk menunjukkan bahwa kelompok sampel dengan kelompok kontrol.

I	$C_1$ (Group possesses characteristic 1)	$O$ (Measurement)
II	$C_2$ (Group possesses characteristic 2)	$O$ (Measurement)

**Gambar 3.1**  
**Desain (*ex pose facto*) (sumber : Fraenkel et al., 1932, hlm. 370))**

Keterangan :

$C_1$  : Yoga

$C_2$  : Non Yoga

$O$  : Fleksibilitas

### 3.2 Partisipan

Menurut (Keppel & Wickens, 2003) langkah ini digunakan untuk memastikan bahwa sampel yang terpilih benar-benar representative yang bisa mewakili populasi. Penelitian ini melibatkan para lanjut usia kategori laki-laki dan perempuan yang berusia diantara 45-75 tahun yang merupakan pengunjung dan *member* di *Vip Fitness Telkom Jabar*. Partisipan yang diteliti memiliki kriteria yaitu seorang yang mengikuti yoga minimal selama 6 bulan.

### 3.3 Populasi dan Sampel

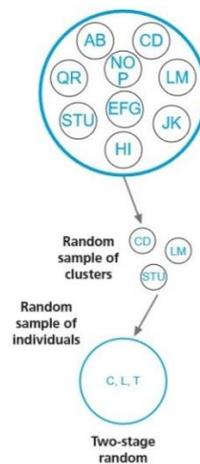
#### 3.3.1 Populasi

Menurut (John W. Creswell., 2016, hlm. 210) populasi adalah besaran yang dapat ditentukan atau tidaknya jumlah individu yang dapat diidentifikasi sebagai pemilihan teknik sampling untuk penelitian. Populasinya yaitu melibatkan lanjut usia yang merupakan member dari *VIP Fitness Health & Center*. Peneliti mengambil *VIP Fitness Health & Center Bandung* sebagai populasi karena terdapat senam yoga, sesuai dengan kebutuhan peneliti.

#### 3.3.2 Sampel

Menurut (John W. Creswell., 2016, hlm. 211) pengambilan sampel adalah pengidentifikasi individu- individu dalam populasi. Menentukan jumlah sampel

pada penelitian ini menggunakan Teknik *Cluster Sampling*. *Cluster Sampling* yaitu teknik dengan pemilihan sampel yang terdiri dari kelompok-kelompok tertentu yang memiliki kualifikasi khusus didalam populasi (Fraenkel et al., 1932, hlm. 98).



**Gambar 3.2**  
**Metode Cluster Sampling (sumber : Fraenkel et al., 1032, hlm. 98)**

Dari gambar 3.2 disimpulkan bahwa ketentuan dalam pengambilan sampel yaitu kelompok yang berasal dari populasi yang dipilih memiliki kriteria sesuai yang dibutuhkan oleh peneliti (Fraenkel et al., 1932, hlm.94). Peneliti membatasi jumlah sampel dengan kriteria yaitu lansia kategori *middle age* dan *elderly* yang mengikuti yoga dan non yoga dengan gender laki – laki dan perempuan yang telah berlatih minimal 6 bulan, bersedia untuk diteliti. Setelah disaring sesuai dengan kriteria diatas, tersedialah 20 lansia yang terdiri dari 10 middle age dan 10 elderly yang masing – masing mengikuti yoga dan didalamnya terdapat 10 laki – laki dan 10 perempuan. Dan tersedialah 20 lansia yang terdiri dari 10 middle age dan 10 elderly tidak mengikuti yoga dan didalamnya terdapat 10 laki – laki dan 10 perempuan sebagai kelompok kontrol.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Untuk menghasilkan data pada penelitian ini dibutuhkan alat pengumpul data (instrumen). Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data yang terkumpul dengan menggunakan suatu instrumen akan dideskripsikan dan dilampirkan atau digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam suatu penelitian (Sumanto, 2014, hlm 111).

Pajar Purnama, 2019

**PENGARUH YOGA TERHADAP FLEKSIBILITAS LANSIA BERDASARKAN KLASIFIKASI USIA DI VIP FITNESS TELKOM JABAR**

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

Instrument yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian ini yaitu dengan 1 item instrument test diantaranya :

1) Instrumen Tes Fleksibilitas

Data yang diperoleh dari hasil kebugaran jasmani yang peruntukan khusus bagi lansia berusia di antara 45-75 tahun keatas. Cara menilainya dengan mengadopsi yang dibuat oleh Roberta E. Rikli (2013) dalam buku yang berjudul “Senior Fitness Test Manual”. Validitas tes kebugaran jasmani bagi lansia tersebut juga valid, dalam penelitian ( Yuniar Rosmalina dkk, 2007). “Gambaran Tingkat Kesegaran Jasmani Lansia Laki-Laki Tidak Anemia Di Desa Dan Kota” Dalam Penelitian Eugenio Merellano-Navarro et al (2017) yang berjudul *Validity of the International Fitness Scale “IFIS” in older adults* bahwa hasil yang didapat adalah “*IFIS is a simple and valid instrument, The comparison between groups assessed by ANCOVA was significant for all physical tests at level  $p < .001$* ”.

### 3.4.1 Tes Fleksibilitas

Dalam penelitian ini menggunakan tes kebugaran “*Senior Fitness Test Manual*” (Roberta E. Rikli, 2013). Tes yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani usia lanjut 45-75 tahun . Tes fleksibilitas ini merupakan gabungan dari berbagai gerak item tes yang sesuai dengan kriteria usia lansia laki –laki dan perempuan. Ada 3 item test untuk fleksibilitas lansia :

1. chair sit and reach
2. back scratch
3. sit and reach

Prosedur pelaksanaan tes fleksibilitas adalah sebagai berikut :



Gambar 3.3 Contoh Gerakan Chair sit and reach

- a. *Chair sit and reach* yaitu dengan mengukur tingkat fleksibilitas panggul.

Pajar Purnama, 2019

**PENGARUH YOGA TERHADAP FLEKSIBILITAS LANSIA BERDASARKAN KLASIFIKASI USIA DI VIP FITNESS TELKOM JABAR**

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

“*Senior Fitness Test Manual* “(Roberta E. Rikli, 2013) Peralatan yang dibutuhkan adalah Penggaris atau alat ukur sejenisnya, atau kursi lipat (tingginya sekitar 44 cm). Prosedurnya duduk di tepi kursi (diletakkan di dinding untuk keamanan). Satu kaki harus tetap rata di lantai. Kaki lainnya diperpanjang ke depan dengan lutut lurus, tumit di lantai, dan pergelangan kaki ditekuk sekitar 90°.

Letakkan satu tangan di atas yang lain dengan ujung jari tengah yang rata. Perlahan-lahan maju ke depan dengan membungkuk. Hindari gerakan cepat, dan jangan sampai meregang sampai sakit. Jaga lutut lurus, tahan jangkauan selama 2 detik. Jika lutut membungkuk, luruskan kaki dan mulai lagi. Jarak diukur antara ujung jari dan jari kaki. Jika ujung jari menyentuh jari kaki maka nilainya nol. Jika mereka tidak menyentuh, ukur jarak antara jari dan jari kaki (skor negatif), jika tumpang tindih, ukur dengan berapa (skor positifnya).



Gambar 3.4 contoh gerakan *Back scratch*

b. back scratch yaitu dengan mengukur fleksibilitas sendi bahu

“*Senior Fitness Test Manual* “(Roberta E. Rikli, 2013) Peralatan yang dibutuhkan adalah penggaris, dilakukan pada posisi berdiri. Letakkan satu tangan di belakang kepala dan raih sejauh mungkin di tengah punggung, telapak tangan menyentuh tubuh dan jari-jari diarahkan ke bawah. Letakkan lengan satunya di belakang punggung, telapak tangan menghadap ke luar dan jari ke atas dan jangkau sejauh mungkin mencoba menyentuh atau tumpang tindih jari tengah

kedua tangan. Jika ujung jari menyentuh maka nilainya nol. Jika tidak menyentuh, ukur jarak antara ujung jari (skor negatif), jika tumpang tindih, ukur dengan berapa (skor positifnya).

c. Sit and reach yaitu mengukur flexi dari pinggul, punggung dan otot hamstring “*Senior Fitness Test Manual* “(Roberta E. Rikli, 2013) Peralatan yang dibutuhkan adalah Penggaris atau alat ukur sejenisnya, atau yang modern sekarang seperti box untuk melakukan sit and reach. Lakukan dengan kedua kaki lurus menyender pada kotak 12”x12”x21”- penggaris 23 cm pada ujung kaki, ujung jari kedua tangan diletakan diatas penggaris. Skor dilaporkan ke jarak sentimeter terdekat.

NO	Komponen	Item Test	60-64	65 - 69	70 - 74	75 – 79	80-84	85-89	90-94
1.	Fleksibilitas	1.Chair sit and Reach	-2.5- +4.0	-3.0- +3.0	-3.0- +3.0	-4.0- +2.0	-5.5- +1.5	-5.5- +0.5	-6.5- -0.5
		2. Back Scratch	-6.5- +0.0	-7.5- -1.0	-8.0- -1.0	-9.0- -2.0	-9.5- -2.0	-9.5- -3.0	- 10.0- -6.2

Tabel 3.1 Norma Penilaian Tes Kebugaran Laki-laki Senior Fitness Test (SFT)

Tabel 3.2 Norma Penilaian Tes Kebugaran Wanita Senior Fitness Test (SFT)

NO	Komponen	Item Test	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80-84	85-89	90-94
1.	Fleksibilitas	1.Chair sit and Reach	-0.5- +5.0	-0.5- +4.5	-1.0- +4.0	-1.5- +3.5	-2.0- +3.0	-2.5- +2.5	-4.5- +1.0
		2. Back Scratch	-3.0- +1.5	-3.5- +1.5	-4.0- +1.0	-5.0- +0.5	-5.5- +0.0	-7.0- -1.0	-8.0- -1.0

Tabel 3.3 Norma Penilaian Tes Kebugaran &amp; TKJI untuk laki- laki

Sit And Reach	20 – 29 th	30 – 39 th	40 – 49 th	50 – 59 th	60 – 69 th
Tinggi	$\geq 19$	$\geq 18$	$\geq 17$	$\geq 16$	$\geq 15$
Rata- rata	13 – 18	12 – 17	11 – 16	10 – 15	9 – 16
Dibawah Rata- rata	10 – 12	9 – 11	8 – 10	7 – 9	6 – 8
Rendah	$< 8$	$< 7$	$< 6$	$< 5$	$< 4$

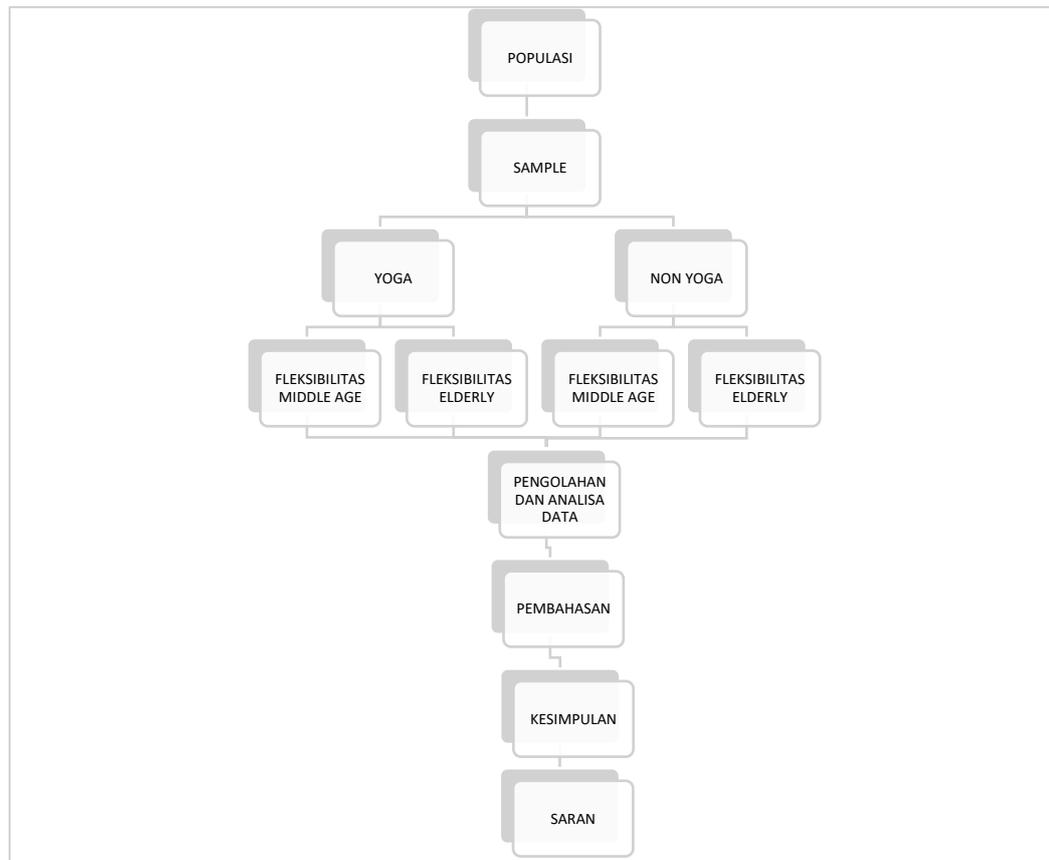
Tabel 3.4 Norma Penilaian Tes Kebugaran &amp; TKJI untuk Wanita

Sit And Reach	20-29 th	30 – 39 th	40 – 49 th	50 – 59 th	60 – 69 th
Tinggi	$\geq 22$	$\geq 21$	$\geq 20$	$\geq 19$	$\geq 18$
Rata- rata	16 – 21	15 – 20	14 – 19	13 – 18	12 – 17
Dibawah Rata- rata	13 – 15	12 – 14	11 – 13	10 – 12	9 – 11
Rendah	$< 12$	$< 11$	$< 10$	$< 9$	$< 8$

### 3.5 Prosedur Penelitian

Langkah- langkah dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut : pertama-tama dengan mencari populasi, di dalam populasi terdapat sampel yang akan di pakai. Selanjutnya, pengumpulan data dengan cara mengisi partisipasi kunjungan latihan setiap melakukan latihan selama 1 bulan lamanya dan tes fleksibilitas lansia yang berusia 45-75 lalu masuk pada pengolahan data dan menganalisis data yang sudah di dapat, kemudian mengambil kesimpulan dari semua alur penelitian.

Sesuai dari penjelasan diatas penulis mengambil tahapan prosedur dalam penelitian ini sebagai berikut.



Sumber :( Fraenkel et al.,1932), (Harris & Atkinson, 2014))

Gambar 3.5 Langkah Penelitian

Langkah awal yaitu menentukan populasi setelah itu mengambil sampel dari popuasi tersebut dan membaginya kedalam 2 kelompok yaitu kategori yoga dan non yoga. Setelah itu diberikan test fleksibilitas, dan tes fleksibilitas itu sendiri berjumlah 3 item tes yaitu : sit and reach digunakan untuk lansia kategori middle age usia 45-59 tahun, chair sit and reach, dan back stratch digunakan untuk lansia eldery usia 60-74 tahun. Namun sebelum melakukan tes, peneliti melakukan proses perizinan terlebih dahulu dengan pihak *Vip Fitness And Health Center* Bandung untuk melakukan penelitian..

Ketika data sudah didapatkan maka, selanjutnya adalah mengolah data dengan menggunakan *SPSS 16.0*. Dan setelah itu mencari pengaruh antara hasil dari instrumen senam yoga dan juga hasil instrumen tes fleksibilitas lansia

perempuan usia 45-75 tahun yang ada 3 butir tes item dalam pengetesannya di adopsi dengan mencakup kelentukan.

### 3.6 Analisis Data

Analisis data menggunakan *Independent Samples t Test* yaitu tes parametrik signifikansi yang digunakan untuk membandingkan skor rata – rata dari dua kelompok yang berbeda atau independen (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 1932). *Independent Samples t Test* adalah teknik statistik parametrik dimana terdapat asumsi yang harus terpenuhi terlebih dahulu, yaitu normalnya distribusi masing-masing kelompok data yang kemudian akan diuji perbedaannya. nilai  $\alpha$  untuk penelitian ini adalah 0,05. Berikut analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini:

#### 3.6.1 Deskriptif Data

Menurut (Thompson, 2009) Deskriptif data adalah pengolahan agar mendapatkan informasi tentang data, diantaranya skor rata – rata dan standar deviasi.

#### 3.6.2 Uji Normalitas

Menurut (Pallant, 2010) Analisis uji normalitas dan linieritas dengan *Shapiro-wilk* dan *kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak, dengan pengambilan keputusan apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal, dan sebaliknya apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $>0,05$ , maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji Normalitas, apabila data yang diperoleh berdistribusi normal maka selanjutnya menggunakan uji analisis homogenitas.

#### 3.6.3 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas, teknik parametrik pada bagian ini mengetahui asumsi bahwa sampel diperoleh dari populasi dengan varian yang sama. Menurut (Pallant, 2010) *Levene's Test* digunakan dalam pengujian homogenitas data pada penelitian ini. Nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk)  $\alpha = 0,05$  digunakan saat membandingkan format pengujiannya. Uji homogenitas pada uji perbedaan dimaksudkan untuk menguji bahwa setiap

kelompok yang akan dibandingkan mempunyai variansi yang sama. Dengan demikian perbedaan yang terjadi pada hipotesis benar-benar berasal dari perbedaan antara kelompok, bukan akibat dari perbedaan yang terjadi didalam kelompok atau populasi.

### 3.6.4 Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas data, jika data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen maka analisis uji parametrik menggunakan *independent sample t-test*. *Independent sample t-test* merupakan dua kelompok sampel dengan varian yang beda (Fraenkel et al., 1932). *Independent sample t-test* digunakan ketika memiliki dua kelompok orang (independen) yang berbeda (pria dan wanita), dan bertujuan untuk membandingkan skor mereka. Menurut (Fraenkel et al., 1932) langkah-langkah *independent sample t test* adalah uji deskriptif data untuk mengetahui nilai mean dan standar deviasi, setelah itu uji normalitas data, apabila data normal langsung ke uji berikutnya yaitu uji homogenitas, dan terakhir data didapatkan normal dan homogen merupakan syarat ke uji *independent sample t test*.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan dan pengaruh fleksibilitas lansia *middle age* antara yoga dan non yoga.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan dan pengaruh fleksibilitas lansia *elderly* antara yoga dan non yoga.

$H_1$  : Terdapat perbedaan dan pengaruh fleksibilitas lansia *middle age* antara yoga dan non yoga.

$H_1$  : Terdapat perbedaan dan pengaruh fleksibilitas lansia *elderly* antara yoga dan non yoga.

Pengambilan Keputusan

- 1) Jika nilai Sig. atau *P-value*  $> 0,05$  maka dinyatakan tidak terdapat perbedaan dan pengaruh.
- 2) Jika nilai Sig. atau *P-value*  $< 0,05$  maka dinyatakan terdapat perbedaan dan pengaruh.