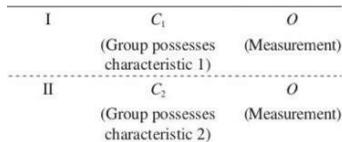


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode pengambilan data pada penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain kausal komparatif. Dalam penelitian kausal komparatif, seorang peneliti berupaya untuk menentukan penyebab atau konsekuensi dari perbedaan yang sudah ada di antara kelompok-kelompok atau individu (Fraenkel, et al., 2012, hlm. 366). Desain kausal komparatif yaitu melibatkan pemilihan dua atau lebih kelompok yang tidak sama dalam variabel minat tertentu dan membandingkannya dengan variabel atau variabel lain (Fraenkel et al., 2012, hlm. 370). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kemampuan komponen kondisi fisik antara atlet kata dengan atlet kumite cabang olahraga karate kab.Cianjur.



Gambar 3.1 Desain Kausal Komparatif (Sumber: (Fraenkel et al., 2012,hlm. 370))

Keterangan :

O : Kompoen Kondisi fisik

C1 : Atlet *Kata*

C2 : Atlet *Kumite*

3.2 Partisipan

Penelitian ini akan dilakukan di Kompleks Batalyon Infanteri Yonif 300 Raider Cianjur. Dengan melibatkan 19 orang diantaranya yaitu 17 orang atlet cabang olahraga karate Dojo Inkanas Raider 300, dan 2

3.3 Populasi dan Sampel

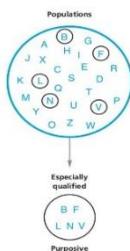
3.3.1 Populasi

Istilah populasi sebagaimana digunakan dalam penelitian, merujuk pada semua anggota suatu kelompok tertentu. Ini adalah ketertarikan peneliti terhadap kelompok yang menjadi tujuan peneliti

ingin menggeneralisasi hasil penelitian (Fraenkel et.al., 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah Dojo Inkanas 300 Raider yang berlokasi di kompleks Batalyon Infanteri Yonif 300 Raider Kab.Cianjur, dengan jumlah total anggota sebanyak 887 serta jumlah dojo cabang sebanyak 17. Populasi ini dipilih karena merupakan dojo yang banyak memiliki atlet yang aktif di tingkat Provinsi dan Nasional.

3.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik dengan pemilihan sampel yang terdiri dari individu yang memiliki kualifikasi khusus (Fraenkel et al., 2012). *Purposive sampling* adalah teknik sampel yang tidak hanya mempelajari yang ada tetapi juga menggunakan pendapat mereka untuk memilih sampel yang mereka yakini berdasarkan informasi, dan memberikan data yang mereka butuhkan (Fraenkel et.al., 2012). Dimana dalam penelitian ini sampel yang diambil yaitu atlet karate usia 13- 17 tahun yang memiliki prestasi minimal di tingkat provinsi dan aktif ditingkat nasional. Maka sampel yang akan diambil sebanyak 17 orang atlet terdiri dari 8 orang atlet kumite dan 9 orang atlet kata.



Gambar 3.2 Metode Purposive Sampling (sumber : (Fraenkel et al., 2012, hlm.101))

3.4 Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui hasil kemampuan kondisi fisik dari atlet kata dengan kumite cabang olahraga karate, menggunakan instrumen sebagai berikut :

3.2.1 Waktu Reaksi

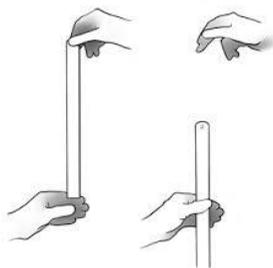
- 1) Tujuan : Mengukur waktu reaksi

Tsany Nova Agisna, 2019

PERBANDINGAN KOMPONEN KONDISI FISIK ANTARA ATLET KATA DENGAN ATLET KUMITE CABANG OLAHRAGA KARATE

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

- 2) Nama Instrumen : *Ruler Drop Test*
- 3) Sumber Instrumen : Brian Mackenzie (2005)
- 4) Alat dan Fasilitas : Mistar, Meja, Kursi
- 5) Petugas Tes : Petugas mistar & pencatat hasil tes
- 6) Prosedur Tes :
 - a. Atlet bersiap dengan posisi duduk dengan lengan di atas meja membentuk sudut 90 derajat (dilakukan 2 kali dengan lengan yang berbeda).
 - b. Asisten berdiri di hadapan atlet dengan memegang penggaris. Posisikan penggaris lurus sehinggakan titik 0cm sejajar dengan ibu jari tangan atlet.
 - c. Setelah atlet siap dengan posisi yang tepat maka asisten mulai melepaskan penggaris tanpa perintah.
 - d. Saat asisten melepaskan penggaris secara horizontal atlet harus menangkap penggaris dengan secepat-cepatnya.
 - e. Pencatat hasil test mencatat jarak tepat di tempat ibu jari tangan.



Gambar 3.3 Ruler Drop Test (Sumber : www.discoveryexpresskids.com)

3.2.2 Fleksibilitas

- 1) Tujuan : Mengukur kemampuan fleksibilitas
- 2) Nama Instrumen : Sit and Reach Test
- 3) Sumber Instrumen : Brian Mackenzie (2005)
- 4) Alat dan Fasilitas : Bangku Sit and Reach, mistar, lantai datar.
- 5) Petugas Tes : Petugas Mistar, & pencatat hasil test.
- 6) Prosedur Tes :
 - a. Atlet melakukan warming up dan stretching selama 10 menit.
 - b. Atlet bersiap dengan posisi duduk dan kaki memanjang menghadap ke depan.
 - c. Petugas mistar bersiap didepan bangku test.

Tsany Nova Agisna, 2019

**PERBANDINGAN KOMPONEN KONDISI FISIK ANTARA ATLET KATA
DENGAN ATLET KUMITE CABANG OLAHRAGA KARATE**

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

- d. Atlet memulai test dengan meregangkan/merentangkan kedua kaki dan punggung dengan seluas-luasnya.
- e. Petugas mistar mengukur jarak dari jari tangan sebelum di regangkan ke posisi jari tangan setelah diregangkan.
- f. Pencatat hasil tes menulis hasil yang disebutkan oleh asisten.



Gambar 3.4 Sit and Reach Test (Sumber : (Brian Mackenzie., 2005))

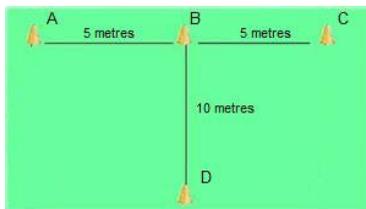
3.2.3 Kelincahan

- 1) Tujuan : Mengukur kemampuan kelincahan
- 2) Nama Instrumen : *T'Drill Test*
- 3) Sumber Instrumen : Brian Mackenzie (2005)
- 4) Alat dan Fasilitas : Lantai datar, 4 cones, dan stopwatch
- 5) Petugas Tes : Pemberi perintah, penghitung stopwatch, dan pencatat hasil tes
- 6) Prosedur Tes :
 - a. Atlet melakukan persiapan selama 5 menit.
 - b. Petugas menempatkan 4 cones membentuk huruf T. Dengan jarak cone A ke cone B 5 meter, cone B ke cone C 5meter, serta cone B ke cone D 10 meter.
 - c. Atlet berdiri di depan cone D.
 - d. Saat petugas memberikan perintah “mulai” atlet berlari dan stopwatch menghitung. Atlet berlari dari cone D ke cone B, lalu berlari menyamping dari cone B ke cone A dilanjutkan berlari menyamping ke cone C. kemudian dari cone C berlari menyamping ke cone B dan kemudian berlari mundur ke cone D.
 - e. Pencatat hasil mencatat waktu yang disebutkan oleh petugas.

Tsany Nova Agisna, 2019

PERBANDINGAN KOMPONEN KONDISI FISIK ANTARA ATLET KATA DENGAN ATLET KUMITE CABANG OLAHRAGA KARATE

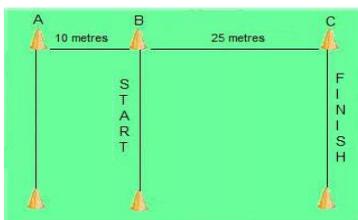
Universitas Pendidikan Indonesia | respiatory.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.5 T'Drill Test (Sumber : (www.brianmac.co.uk))

3.2.4 Kekuatan

- 1) Tujuan : Mengukur kemampuan kekuatan
- 2) Nama Instrumen : *Leg Strength Test*
- 3) Sumber Instrumen : Brian Mackenzie (2005)
- 4) Alat dan Fasilitas : Lantai datar, cones, meteran
- 5) Petugas Tes : Petugas pengukur, & pencatat hasil tes
- 6) Prosedur Tes :
 - a. Petugas menandai dengan cone sejauh 25 meter .
 - b. Atlet bersiap 10 meter dibelakang cone start lalu melakukan lompatan dengan satu kaki secepat - cepatnya.
 - c. Petugas mengukur jarak dari cones A hingga posisi cone B.
 - d. Pencatat hasil menuliskan waktu yang disebutkan petugas.
 - e. Kemudian atlet melakukan lagi dengan kaki yang lain.



Gambar 3.6 Leg Strength Test (Sumber : (www.brianmac.co.uk))

3.2.5 Daya Tahan

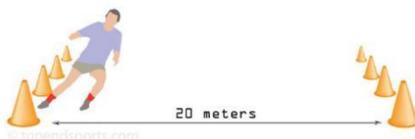
- 1) Tujuan : Mengukur kemampuan daya tahan
- 2) Nama Instrumen : *Multi-Stage Fitness Test*
- 3) Sumber Instrumen : Brian Mackenzie (2005)
- 4) Alat dan Fasilitas : Lantai datar, cones, speaker, & audio
- 5) Petugas Tes : Petugas operator & petugas pencatat hasil tes

Tsany Nova Agisna, 2019

PERBANDINGAN KOMPONEN KONDISI FISIK ANTARA ATLET KATA DENGAN ATLET KUMITE CABANG OLAHRAGA KARATE

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

- 6) Prosedur Tes :
- Petugas menempatkan cones dengan jarak 20 meter. Lalu operator menyiapkan audio dengan penguat suara untuk tes.
 - Atlet bersiap di belakang cone, lalu saat audio berbunyi dan memerintahkan untuk memulai maka atlet mulai berlari dengan kecepatan sedang, dan dimulai dengan level 1.1
 - Saat atlet menyentuh cone selanjutnya atlet harus menunggu hingga audio memulai level selanjutnya. Ketika atlet mulai berkurang kecepatan hingga tidak dapat mengimbangi perintah audio petugas harus mengingatkan agar kecepatan sama dengan audio jika atlet tersebut masih tidak bisa mengimbangi, maka atlet harus menghentikan test dan pencatat mencatat level.



Gambar 3.7 Multi – Stage Fitness Test (Sumber : www.topendsports.com)

3.5 Prosedur Penelitian

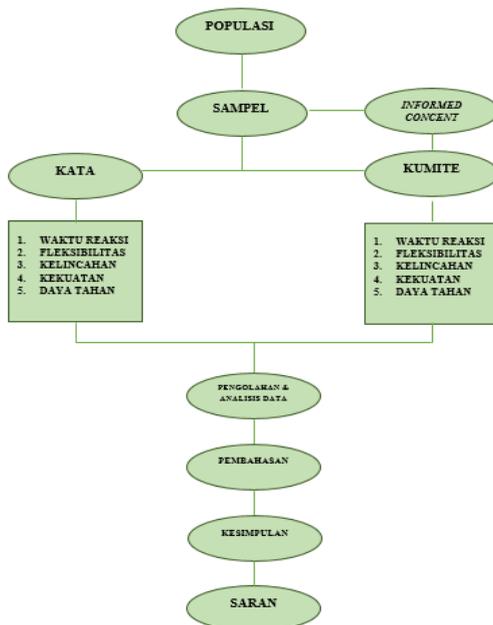
Dalam penelitian ini prosedur pertama yang peneliti lakukan adalah menghubungi pihak pelatih di tempat latihan dan menjelaskan tujuan penelitian serta tes yang akan dilakukan. Setelah pelatih memberikan izin peneliti menemui sampel penelitian yaitu atlet karate dan menjelaskan tentang penelitian yang akan dilakukan. Setelah sampel bersedia berpartisipasi maka peneliti melakukan proses perizinan berupa surat yang ditujukan kepada Pengurus Dojo Inkanas Raider 300. Setelah peneliti mendapatkan izin dari pihak Pengurus/Pengelola, maka peneliti akan melanjutkan dengan sampel diberikan lembar kesediaan mengikuti tes/ *Informed Consent* kemudian pengambilan data dengan melakukan tes. Setelah data didapat dengan melakukan test peneliti melanjutkan dengan menganalisis data. Data yang terkumpul kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk statistik dan dianalisis lebih lanjut. Langkah terakhir yaitu memberikan kesimpulan hasil analisis data. Peneliti akan memberikan kesimpulan yang merupakan rangkaian terakhir dari kegiatan penelitian.

Tsany Nova Agisna, 2019

**PERBANDINGAN KOMPONEN KONDISI FISIK ANTARA ATLET KATA
DENGAN ATLET KUMITE CABANG OLAHRAGA KARATE**

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

Sesuai tahapan diatas maka peneliti menetapkan urutan prosedur dalam penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 3.8 Prosedur Penelitian (Sumber : (Fraenkel et. al., 2012))

Langkah pertama yaitu menentukan populasi yang dibutuhkan dan memenuhi kriteria penelitian. Langkah kedua kemudian mengambil sampel dari populasi tersebut dan membaginya menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kata dan kelompok kumite. Langkah ke tiga yaitu melakukan proses perizinan kepada pihak pengurus dan pelatih. Langkah ke empat sampel mengisi lembar *informed consent* sebagai bentuk ketersediaan sampel mengikuti penelitian. Langkah ke lima yaitu peneliti mulai mengambil data sampel dengan melakukan tes untuk mengukur kemampuan kondisi fisik atlet. Tes kemampuan kondisi fisik yang pertama adalah waktu reaksi (tangan kanan, dan tangan kiri), tes ini berlangsung selama 10 menit dari pukul 07.30 – 07.40 WIB. Tes ke dua yaitu tes kemampuan fleksibilitas, tes ini berlangsung selama 20

Tsany Nova Agisna, 2019

**PERBANDINGAN KOMPONEN KONDISI FISIK ANTARA ATLET KATA
DENGAN ATLET KUMITE CABANG OLAHRAGA KARATE**

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

menit dari pukul 07.40 – 08.00 WIB. Tes ke tiga adalah tes kemampuan kelincahan, tes ini berlangsung selama 30 menit dari pukul 08.00 – 08.30 WIB. Tes ke empat yaitu tes kemampuan kekuatan (kaki kanan, dan kaki kiri), tes ini berlangsung selama 50 menit dari pukul 08.30 – 09.20 WIB. Tes ke lima adalah tes daya tahan, tes ini berlangsung selama 1 jam 35 menit dari pukul 09.20 – 10.50 WIB.

Setelah melakukan tes pengukuran kemampuan kondisi fisik, langkah ke enam adalah pengolahan data hasil penelitian lalu menyajikan dalam bentuk statistik dan menganalisis data. Langkah ke tujuh yaitu pembahasan tentang keseluruhan data hasil tes yang sudah diinput ke dalam statistik. Langkah ke delapan adalah kesimpulan dari seluruh data hasil tes dan data hasil penghitungan statistika. Langkah ke sembilan yaitu peneliti memberikan saran untuk penelitian-penelitian dimasa depan.

3.6 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui perbandingan antropometri dan kondisi fisik antara atlet kata dengan atlet kumite. *Independent Sample T-Test* yaitu tes parametric signifikansi yang digunakan untuk membandingkan skor rata-rata dari dua kelompok yang berbeda atau independen (Fraenkel et.al., 2012). Uji normalitas pada penelitian ini akan menggunakan *Kolmogorov – smirnov* dan uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*. Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan program *Statistical Product for Social for Social Science* (SPSS) Seri 22. Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara :

- 1) Melaksanakan rangkaian test komponen kondisi fisik yang dilakukan oleh atlet kata dan kumite.
- 2) Input data dari skor hasil test pada program computer *Microsoft Excel 2013*.
- 3) Data diolah dan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan hasil penelitian.

3.6.1 Deskriptif Data

Deskriptif data adalah pengolahan agar mendapatkan informasi tentang data, diantaranya minimum/ skor terendah, maksimum/ skor tertinggi, rata-rata dan standar deviasi (Pallant, 2010). Deskripsi data untuk pengukuran komponen kondisi fisik ini akan dibagi menjadi 5 deskripsi data yaitu, deskripsi data kemampuan waktu reaksi (tangan

Tsany Nova Agisna, 2019

**PERBANDINGAN KOMPONEN KONDISI FISIK ANTARA ATLET KATA
DENGAN ATLET KUMITE CABANG OLAHRAGA KARATE**

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

kanan, dan tangan kiri), deskripsi data kemampuan fleksibilitas, deskripsi data kemampuan kelincahan, deskripsi data kemampuan kekuatan (kaki kanan, dan kaki kiri), dan deskripsi data kemampuan daya tahan.

3.6.2 Uji Standarisasi Data

Uji Standarisasi data dilakukan untuk mengolah nilai data yang berbeda menjadi sama dengan menggunakan Z-Score.

3.6.3 Normalitas Data

Uji Normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan Uji *Kolmogorov – smirnov*. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$. Maka:

- 1) Jika nilai Sig. atau P-value $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai Sig. atau P-value $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

3.6.4 Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi homogen atau tidak. Uji homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan *Levene Test*. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$. Maka :

1. Jika nilai Sig. atau P-value $> 0,05$ maka data berdistribusi homogen.
2. Jika nilai Sig. atau P-value $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak homogen.

3.6.5 Uji Hipotesis

Apabila data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka analisis uji parametrik dengan *Independent Sample T-Test*. *Independent Sample T-Test* adalah dua sampel dengan variasi berbeda (Fraenkel et.al., 2012).

Hipotesis H_0 :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan kondisi fisik antara atlet kata dan kumite.

Hipotesis H_1 :

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan kondisi fisik antara atlet kata dan kumite.

Tsany Nova Agisna, 2019

PERBANDINGAN KOMPONEN KONDISI FISIK ANTARA ATLET KATA DENGAN ATLET KUMITE CABANG OLAHRAGA KARATE

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