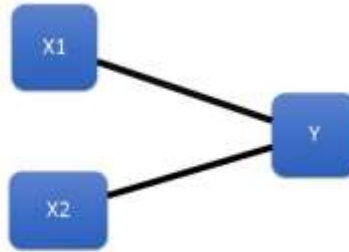


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Analisis biomekanik dibantu dengan deskriptif kuantitatif komparatif dengan menganalisis dua tendangan yaitu dollyo chagi dan aidan dollyo chagi lalu menganalisis secara biomekanik menggunakan perangkat lunak video analisis dan dikomparasikan dari kedua tendangan untuk mencari efektifitas dan efisiensi pada penggunaan saat tanding.



Gambar 3.1 desain penelitian komparasi

X1 merupakan tendangan dollyo chagi dengan kecepatan sudut lutut, kecepatan linear kaki dan momentum atau impuls X2 tendangan Gongjungjebi-chagi atau aidan dollyochagi dengan kecepatan sudut lutut, kecepatan linear kaki dan momentum atau impuls yang sama dengan X1 dan Y parameter biomekanik.

3.2. Partisipan

Merupakan atlet elit taekwondo yang sedang melakukan pemusatan Latihan di Universitas Pendidikan Indonesia, usia atlet 16 ± 14 tahun sedang dalam program kementerian pemuda dan olahraga yaitu DBON desain besar olahraga nasional. (Kemempora Dan DBON, n.d.)

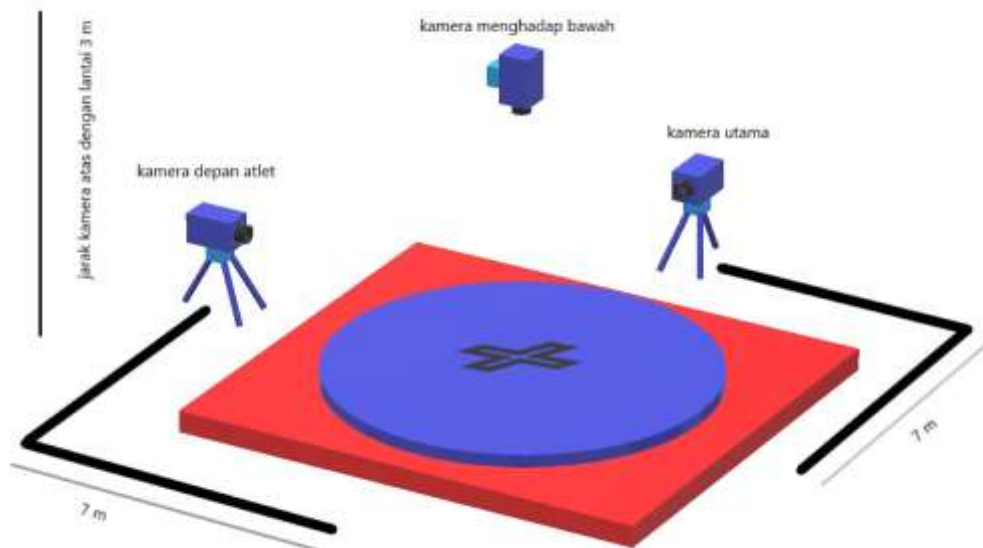
3.3 Populasi dan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan non random sampling purposive dengan kategori atlet terpilih dalam program kementerian pemuda dan olahraga juga memiliki prestasi minimal tingkat provinsi dan sudah

berpengalaman dalam cabang olahraga taekwondo lebih dari 5 tahun.(Fraenkel & Wallen, 1990)

3.4 Instrumen Penelitian

Menggunakan perangkat lunak video cam kinovea untuk analisis 2 dimensi, pengambilan kamera dibantu dengan go pro hero 8 black dengan penggunaan 120 fps, dibantu dengan kalibrasi sepanjang 1 meter pada posisi atlet berdiri. Sebelum dilakukannya pengambilan video atlet diukur berat badannya dan dihitung menggunakan segmen tubuh.



Gambar 3.2 instrumen penelitian penempatan kamera untuk analisis 2 dimensi

Gambar diatas merupakan pengambilan video untuk di analisis pada atlet dengan bantuan go pro hero 8 black dengan jarak kamera utama dan kamera depan atlet sejauh 7meter dari target dan kamera atas 3meter dengan lantai. Pada tengah lapang terdapat tanda tambah sebagai titik tengah dan kalibrasi untuk video analisis 2 dimensi.

3.5. Prosedur Penelitian

tes dilakukan dengan atlet pemanasan selama 10 menit dan latihan tendangan tanpa target selama 2 menit, lalu mulai melakukan perekaman video dengan menendang dollyo chagi dan aidan dollyo chagi sebanyak dua kali pada setiap tendangan lalu menunggu aba aba dan memberikan instruksi untuk menedang sambil direkam menggunakan go pro hero 8, setelah pengambilan video dilakukan atlet melakukan pendinginan selama 10 menit. Setelah

Dzakwan Akmal Noer Djamil, 2022

ANALISIS BIOMEKANIK TENDANGAN DOLLYO CHAGI DAN AIDAN DOLLYO CHAGI PADA ATLET DBON TAEKWONDO DENGAN KINOVEA

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

pengetesan dilakukan analisis menggunakan software video cam kinovea untuk mendapatkan parameter yang dibutuhkan.

3.5.1 Bentuk tendangan yang dianalisis

Tendangan samping atau dollyo chagi dilaku dengan persiapan dimana kaki posisi dibelakang, lalu tahap tendangan dengan mengakat lutut dan kaki, hingga dampak tendangan dengan tendangan tinggi kearah kepala.



Gambar 3.3 gerakan yang dianalisis tendangan dollyo chagi



Tendangan depan samping atau aidan dollyo chagi dilaku dengan persiapan dimana kaki posisi depan, lalu tahap tendangan dengan melompat kedepan sejauh mungkin, hingga dampak tendangan dengan tendangan tinggi kearah kepala.

Atlet menendangan sebanyak 2 kali pada setiap tendangan dan diambil vidio rekaman menggunakan software vidio cam kinovea 0.9.5 (Puig-Diví et al., 2019) dengan bantuan kamera go pro hero 8 black dengan spesifikasi pada penggunaan

penelitian ini dibantu hyper smooth 2.0 dengan 120 fps, pada penerapan perekaman video menggunakan 3 kamer dengan posisi kamera utama, kamera depan atlet, dan kamera menghadap bawah.

3.6. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan menggunakan analisis biomekanik deskripsi kuantitatif komparasi untuk mencari persamaan dan perbedaan setiap parameter biomekanik pada dua tendangan yang dianalisis dengan bantuan perangkat lunak spss versi 25 untuk menghitung statistik analisis komparasi. (Nur Indri Rahayu, 2020)