

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2013) metode penelitian kuantitatif dapat digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah atlet lari gawang sekolah atletik padjajaran sebanyak 10 atlet diantaranya 5 laki-laki dan 5 perempuan, selain itu terdapat beberapa sukarelawan yang membantu peneliti dari mahasiswa Ilmu Keolahragaan yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet sekolah padjajaran yang berjumlah 100 orang yang aktif dalam kejuaraan.

Sampel merupakan sebagian dari populasi bisa di jangkau serta memiliki sifat yang sama dengan populasi yang di ambil sampelnya tersebut (Sudjana, 2004). Dalam menentukan jumlah sampel yang akan digunakan, peneliti menggunakan *purposive sampling* (Sugiyono, 2010) teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representative. Jumlah sampel yang akan diteliti yaitu atlet lari gawang berjumlah 10 orang dengan 5 atlet laki laki dan 5 atlet perempuan dikarenakan sample penelitian yang memiliki ciri-ciri khusus sesuai dengan penelitian terbatas.

3.4 Instrumen Penelitian

Definisi instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam melakukan kegiatannya untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah *Landing Error Scoring System* sebagai alat untuk mengambil data berupa skor hasil dari 17 butir pertanyaan yang didasari dari analisa video untuk mengukur ketepatan gerakan dilihat dari hasil skor pada saat melakukan gerakan. *LESS (Landing Error Scoring System)* ini sudah digunakan di beberapa penelitian sebagai alat instrumennya.

Peralatan yang dibutuhkan :

- Fasilitas pengujian (tempat)
- Meteran
- Kotak : tinggi 30cm
- Lakban penanda
- Dua kamera video off-the-rack (termasuk tripod / stand)
- Lembar pencatatan/laptop

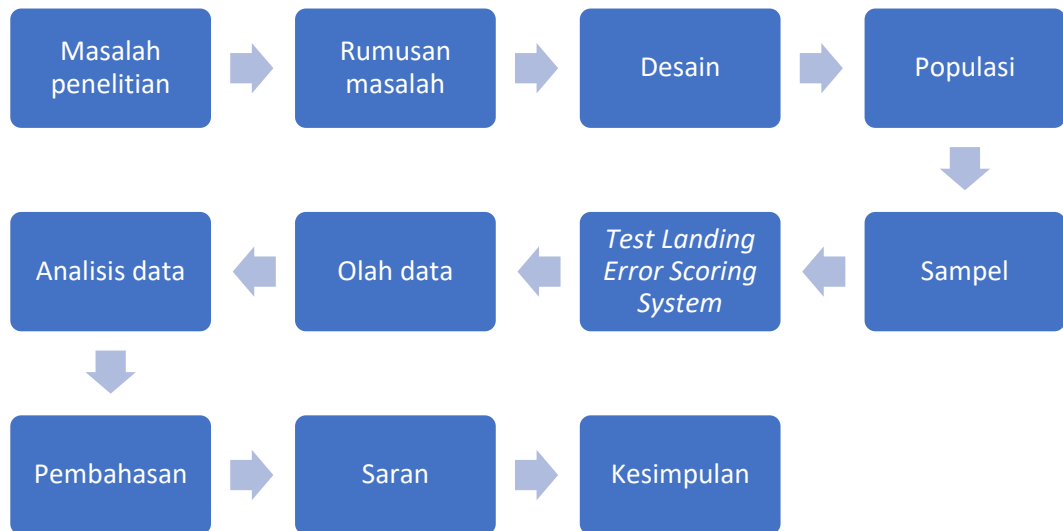
3.5 Prosedur Penelitian

Peneliti akan menjelaskan prosedur penelitian sebagai berikut :

1. Yang pertama dilakukan adalah peneliti mencari sampel khusus yang akan diteliti sesuai dengan judul penelitian.
2. Kemudian atlet lari gawang dikumpulkan di fasilitas pengujian (tempat).
3. Peneliti menjelaskan mengenai penelitian yang akan dilaksanakan.
4. Atlet mengukur tinggi badan di tempat yang telah disediakan.
4. Atlet mengisi biodata berupa nama, umur, berat badan, tinggi badan, tinggi badan dibagi 2 untuk mengetahui jarak box ke sasaran *landing*.
5. Atlet melompat dari box dengan tinggi 30 cm ke sasaran landing kemudian melompat setinggi-tingginya.
6. Hasil dari *video recorder* dimasukkan kedalam *Kinovea* untuk diteliti.

7. Hasil dari *Kinovea* dimasukkan kedalam *Statistical Product for Sosial Science (SPSS)* untuk diolah dan dilihat hasilnya.

Sesuai pemaparan yang dijelaskan peneliti menentukan tahapan prosedur penelitian ini yaitu:



Gambar 3.5 Prosedur Penelitian

3.6 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini diolah menggunakan *Crosstabs* dalam program *Statistical Product for Sosial Science (SPSS)* versi 25.

Tahapan pada pengolahan data sebagai berikut :

1. Pengambilan data sesuai dengan *Landing Error Scoring System*.
2. Hasil video *Landing Error Scoring System* dimasukkan ke dalam *Kinovea*.
3. Hasil penilaian data dimasukkan ke dalam *Microsoft Excel*.
4. Data diolah menggunakan *Crosstabs* dalam program *Statistical Product for Sosial Science (SPSS)* versi 25 untuk melihat presentase *Landing Error*

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan alat skinning yaitu *Landing Error Scoring System* terhadap atlet lari gawang Sekolah Atletik Padjajaran dengan jumlah sampel yang diteliti sebanyak 10 orang diantaranya 5 laki-laki dan 5 perempuan. Subjek penelitian melakukan test melompat dari box 30 cm dengan jarak setengah tinggi badan ke zona pendaratan yang sudah diberi tanda oleh petugas peneliti. Subjek melakukan gerakan sesuai dari intruksi peneliti dan sudah di rekam menggunakan dua sisi kamera di bagian depan dan samping. Hasil dari video kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi *Kinovea* dan dilihat hasilnya sesuai dengan 17 butir kategori dalam *Landing Error Scoring System*. Hasil data diolah kedalam *Statistical Product for Sosial Science (SPSS)* menggunakan uji *Crosstabs* untuk melihat presentase *landing error* atlet laki-laki dan perempuan dan hasilnya sebagai berikut :

4.1.1 Uji Crosstabs

Tabel 4.1

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Knee Flexion: Initial Contact

Indikator 1		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	4
	Presentase	100.0%	80.0%
error	N	0	1
	Presentase	0.0%	20.0%

Tabel 4.2

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Hip flexion: Initial Contact

Indikator 2		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	5
	Presentase	100.0%	100.0%
error	N	0	0
	Presentase	0.0%	0.0%

Tabel 4.3

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Trunk flexion: Initial Contact

Indikator 3		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	5
	Presentase	100.0%	100.0%
error	N	0	0
	Presentase	0.0%	0.0%

Tabel 4.4

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Ankle-Plantar Flexion: Initial Contact

Indikator 4		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	3	5
	Presentase	60%	100.0%
error	N	2	0
	Presentase	40.0%	0.0%

Tabel 4.5

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Medial Knee Position: Initial Contact

Indikator 5		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	2	2
	Presentase	40.0%	40.0%
error	N	3	3
	Presentase	60.0%	60.0%

Tabel 4.6

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Lateral-Trunk Flexion: Initial Contact

Indikator 6		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	3
	Presentase	100.0%	60.0%
error	N	0	2
	Presentase	0.0%	40.0%

Tabel 4.7

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Stance Width : Wide

Indikator 7		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	5
	Presentase	100.0%	100.0%
error	N	0	0
	Presentase	0.0%	0.0%

Tabel 4.8

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Stance Width: Narrow

Indikator 7		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	1	3
	Persentase	20.0%	60.0%
error	N	4	2
	Persentase	80.0%	40.0%

Tabel 4.9

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Foot Position: External Rotation

Indikator 9		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	5
	Persentase	100.0%	100.0%
error	N	0	0
	Persentase	0.0%	0.0%

Tabel 4.10

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Foot Position: Internal Rotation

Indikator 10		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	5
	Persentase	100.0%	100.0%
error	N	0	0
	Persentase	0.0%	0.0%

Tabel 4.11

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Symmetric Initial Foot Contact: Initial Contact

Indikator 11		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	5
	Persentase	100.0%	100.0%
error	N	0	0
	Persentase	0.0%	0.0%

Tabel 4.12

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Knee-Flexion Displacement

Indikator 12		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	1	1
	Persentase	20%	20%
error	N	4	4
	Persentase	80.0%	80.0%

Tabel 4.13

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Hip-Flexion Displacement

Indikator 13		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	5
	Persentase	100.0%	100.0%
error	N	0	0
	Persentase	0.0%	0.0%

Tabel 4.14

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Trunk-Flexion Displacement

Indikator 14		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	5	5
	Persentase	100.0%	100.0%
error	N	0	0
	Persentase	0.0%	0.0%

Tabel 4.15

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Medial-Knee Displacement

Indikator 15		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
tidak error	N	1	0
	Persentase	20.0%	0.0%
error	N	4	5
	Persentase	80.0%	100.0%

Tabel 4.16

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Joint Displacement

Indikator 16		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
stiff	N	1	0
	Persentase	20.0%	0.0%
average	N	4	4
	Persentase	80.0%	80.0%
soft	N	0	1
	Persentase	0.0%	20.0%

Tabel 4.17

Deskriptif Data Statistik Crosstabs Overall Impression

Indikator 17		Gender	
		Laki-laki	Perempuan
poor	N	1	0
	Persentase	20.0%	0.0%
average	N	2	3
	Persentase	40.0%	60.0%
excellent	N	2	2
	Persentase	40.0%	40.0%

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil uji analisis *crossstab* menunjukkan bahwa dalam beberapa indikator atlet perempuan memiliki persentase lebih tinggi (buruk) diantaranya :

- 1) Indikator 1 (*Knee Flexion Initial Contact*) 20% dari total atlet perempuan mengalami *landing error* kemudian tidak terjadi pada atlet laki-laki.
- 2) Indikator 2 (*Hip Flexion Initial Contact*) tidak ada perbedaan hasil presentase antara laki-laki dan perempuan karena keduanya sama-sama melakukan gerakan sesuai dengan indikator.
- 3) Indikator 3 (*Trunk Flexion Initial Contact*) tidak ada perbedaan hasil presentase antara laki-laki dan perempuan karena keduanya sama-sama melakukan gerakan sesuai dengan indikator.
- 4) Indikator 4 (*Ankle Plantar Flexion Initial Contact*) 40% dari total atlet laki-laki mengalami *landing error* kemudian tidak terjadi pada atlet perempuan.
- 5) Indikator 5 (*Medial Knee Position Initial Contact*) 60% dari total atlet laki-laki mengalami *landing error* kemudian 60% dari total atlet perempuan mengalami *landing error*.
- 6) Indikator 6 (*Lateral Trunk-Flexion Initial Contact*) 40% dari total atlet perempuan mengalami *landing error* kemudian tidak terjadi pada atlet laki-laki.
- 7) Indikator 7 (*Stanch Width Wide*) tidak ada perbedaan hasil presentase antara laki-laki dan perempuan karena keduanya sama-sama melakukan gerakan sesuai dengan indikator.
- 8) Indikator 8 (*Stanch Width Narrow*) 80% dari total atlet laki-laki mengalami *landing error* kemudian 40% perempuan mengalami *landing error*.
- 9) Indikator 9 (*Foot Position: External Rotation*) tidak ada perbedaan hasil presentase antara laki-laki dan perempuan karena keduanya sama-sama melakukan gerakan sesuai dengan indikator.
- 10) Indikator 10 (*Foot Position: Internal Rotation*) tidak ada perbedaan hasil presentase antara laki-laki dan perempuan karena keduanya sama-sama melakukan gerakan sesuai dengan indikator.

- 11) Indikator 11 (*Symmetric Initial Foot Contact : Initial Contact*) tidak ada perbedaan hasil presentase antara laki-laki dan perempuan karena keduanya sama-sama melakukan gerakan sesuai dengan indikator. *Hip-Flexion Displacement*
- 12) Indikator 12 (*Knee Flexion-Displacement*) 80% dari total atlet laki-laki mengalami *landing error* kemudian 80% perempuan mengalami *landing error*.
- 13) Indikator 13 (*Foot Position: Internal Rotation*) tidak ada perbedaan hasil presentase antara laki-laki dan perempuan karena keduanya sama-sama melakukan gerakan sesuai dengan indikator.
- 14) Indikator 14 (*Trunk Flexion Displacement*) tidak ada perbedaan hasil presentase antara laki-laki dan perempuan karena keduanya sama-sama melakukan gerakan sesuai dengan indikator.
- 15) Indikator 15 (*Medial Knee-Displacement*) 100% dari total atlet perempuan mengalami *landing error* kemudian 80% laki-laki mengalami *landing error*.
- 16) Indikator 16 (*Joint Displacement*) Perpindahan *soft*/lembut terjadi pada 20% laki-laki dan tidak terjadi pada atlet perempuan. Perpindahan *average*/rata-rata terjadi pada 80% atlet laki-laki dan 80% atlet perempuan. Perpindahan *stiff*/kaku terjadi pada 20% atlet perempuan dan tidak terjadi pada atlet laki-laki.
- 17) Indikator 17 (*Overall Impression*) Kesan gerakan *excellent*/baik ada 20% dari atlet laki-laki kemudian tidak ada pada atlet perempuan. Kesan gerakan *average*/rata-rata ada pada 60% atlet perempuan dan 40% pada atlet laki-laki. Kesan gerakan *poor*/buruk terjadi pada 40% atlet laki-laki dan 40% pada atlet perempuan.

Hal ini serupa dengan penelitian (Kuenze, Triggsted, Lisee, Post, & Bell, 2018) yang berjudul *Sex Differences on the Landing Error Scoring System Among Individuals With Anterior Cruciate Ligament Reconstruction*. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan total skor LESS (*Landing Error Scoring System*) dan menyelidiki *LESS Error* antara laki-laki dan wanita dengan riwayat *ACLR*. Penelitian ini melibatkan 168 orang (41 laki-laki dan 127

perempuan) dengan kisaran usia 18-20 tahun yang memiliki cedera *ACLR*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perempuan menunjukkan jumlah total skor yang lebih besar pada kesalahan mendarat. Fleksi batang tubuh pada kontak awal (*Lateral Trunk Flexion-Initial Contact*) menunjukkan bahwa perempuan memiliki presentase kesalahan sebesar 23,6% lebih besar dari laki-laki sebesar 4,9% hal serupa dengan hasil presentase yang sudah diteliti oleh penulis bahwa 40% atlet perempuan mengalami *landing error* dan tidak terjadi pada atlet laki-laki. Kemudian pada perpindahan lutut medial dalam temuan ini menunjukkan bahwa perempuan memiliki presentase kesalahan sebesar 73,2% lebih besar dari laki-laki sebesar 24,4% hal ini serupa dengan hasil presentase yang telah diteliti oleh penulis bahwa 100% atau seluruh atlet wanita mengalami *landing error* dan 80% pada laki-laki. Pada total perpindahan sendi (total joint displacement) menunjukkan bahwa persentase kesalahan pada perempuan sebesar 71,7% lebih besar dari persentase laki-laki sebesar 58,5% hal ini sesuai dengan hasil yang telah diteliti oleh penulis bahwa 20% perempuan kaku dalam melakukan gerakan. Kesan keseluruhan dalam temuan ini menunjukkan bahwa perempuan memiliki presentase sebesar 84,3% lebih besar dibandingkan dengan hasil presentase laki-laki sebesar 75,6% hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari penulis perempuan dinilai tidak lebih baik dalam melakukan gerakan karena tidak ada yang *excellent*/sangat sesuai dengan gerakan yang benar. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa wanita dengan *ACLR* menunjukkan skor *LESS* yang lebih buruk dan lebih cenderung melakukan kesalahan terkait dengan perpindahan lutut medial dan kualitas pendaratan secara keseluruhan daripada pria dengan *ACLR*.