

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

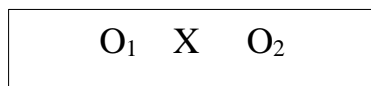
Metode penelitian harus disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian yang diinginkan, hal ini dilakukan untuk memperoleh dan analisis data. Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, (Sugiyono, 2015, p. 3). Dalam menggunakan suatu metode tergantung pada penelitian yang hendak dicapai. Suatu metode dikatakan efektif apabila dalam prosesnya terlihat adanya perubahan positif menuju ke arah yang diharapkan. Efektif tidaknya suatu metode dilihat dari penggunaan waktu, fasilitasnya, biaya dan tenaga kerja, yang digunakan sehemat mungkin tetapi mencapai hasil yang maksimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. (Sugiyono, 2015, p. 107) S menjelaskan bahwa “penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu percobaan langsung untuk mengetahui sebab dan akibat. dengan demikian, penulis memilih metode eksperimen untuk melakukan penelitian. Tujuan penelitian yang ingin dicapai penulis yaitu untuk mengetahui pengaruh analisis gerak terhadap penurunan risiko cedera pada pembelajaran permainan bola voli.

3.2 Desain Penelitian

Agar mempermudah langkah-langkah penelitian, diperlukan suatu alur penelitian yang dijadikan pegangan agar peneliti tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan sehingga tujuan dan hasil yang diperoleh sesuai dengan harapan.

Desain yang digunakan penulis dalam penelitian ini *One Group Pretest-Posttest Group Design* menurut (Sugiyono, 2015) dapat di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 *One Group Pretest-Posttest Design*
Sumber: Sugiyono (2015)

Keterangan:

O₁ = Pretest

O₂ = Posttest

X = Perlakuan subjek berupa pengolahan tentang analisis gerak dengan tingkat risiko cedera.

3.3 Populasi dan Subjek Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharismin, 2002, p. 108). Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Bola Voli berjumlah 50 orang. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu individu dalam populasi yang dipilih dengan syarat dan ketentuan untuk dijadikan sampel dengan tujuan tertentu berjumlah 23 orang. Kriteria pemilihan sampel atau subjek penelitian:

1. Aktif sebagai anggota ekstrakurikuler bola voli
2. Sudah mengikuti ekstrakurikuler minimal sebanyak 8 pertemuan
3. Tidak mempunyai riwayat penyakit atau cedera berat
4. *Drop out*
 - a. Terjadi cedera pada saat perlakuan yang diakibatkan kecelakaan diluar penelitian.
 - b. Kehadiran tidak mencapai 80%

3.4 Instrumen Penelitian

Adapun instrumen untuk mengumpulkan data menggunakan angket yang berupa sejumlah pertanyaan berupa angket. Instrumen yang berupa angket ini memfokuskan pada macam dan upaya pencegahan cedera pada permainan bola voli.

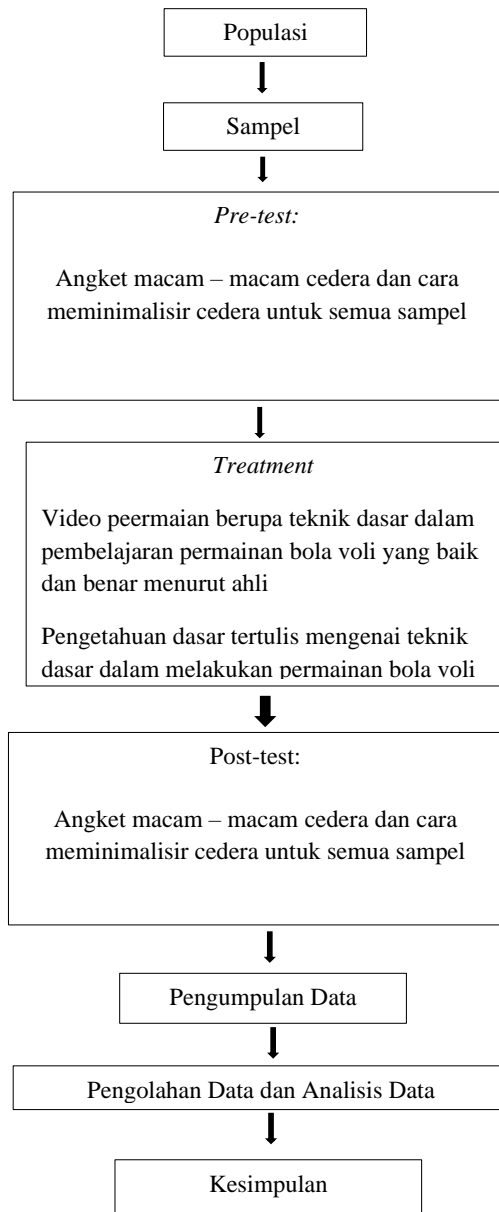
Menurut Sutrisno (1991, p. 7) ada tiga langkah yang harus ditempuh dalam menyusun instrumen, ketiga langkah tersebut adalah:

- a. Mendefinisikan Konstrak, yaitu suatu tujuan yang bertujuan untuk memberikan batasan arti konstrak yang akan diteliti, dengan demikian nantinya tidak akan terjadi penyimpangan terhadap tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Konstrak dalam penelitian ini adalah: Cedera bola voli, kerusakan yang terjadi pada organ dan jaringan tubuh yang diakibatkan karena aktivitas bola voli yang berlebihan.
- b. Menyidik faktor, yaitu suatu tahap yang bertujuan untuk menandai faktor yang memengaruhi dan kemudian menjadi komponen dari konstrak yang akan dicapai.

Faktor tersebut meliputi: 1) penyebab cedera bola voli, cedera yang diakibatkan karena aktivitas bola voli yang berlebihan karena pemakaian alat, fasilitas, teknik, fisik, *warming up*, *over use*. 2) macam cedera pada bola voli diantaranya cedera dibagian kepala, cedera dibagian badan, cedera dibagian lengan dan tangan, cedera di bagian tungkai dan kaki yang meliputi: lecet, memar, sprain, strain, fraktur, perdarahan.

- c. Menyusun butir-butir pertanyaan. Berdasarkan faktor yang menyusun konstruk butir pertanyaan harus merupakan penjabaran dari isi faktor. Kemudian disusun butir-butir soal yang memberikan gambaran tentang faktor tersebut. Menurut (Sutrisno, 1991, p. 165) menyusun butir-butir angket adalah sebagai berikut: gunakan kata-kata yang tidak rangkap, kalimatnya sederhana, hindari kata-kata yang tidak ada gunanya, item yang dimasukkan harus diterapkan pada situasi kacamata responden, jangan memberikan pertanyaan yang mengancam, pertanyaan dari yang bersifat umum ke khusus, angket tidak terlalu tebal, susunlah pertanyaan sedemikian rupa sehingga dapat dijawab hanya dengan memberi tanda silang.

3.5 Langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Langkah - Langkah Pengumpulan Data

Untuk lebih jelasnya lihat lembar observasi di bawah ini.

3.6 Kisi-Kisi Angket

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Macam-Macam Cedera dan Upaya Pencegahan Cedera Pada Permainan Bola Voli

Commented [jdkn1]: Judul tabel dilengkapi, satu spasi aja

Variabel	Sub variabel	Faktor		Indikator	Butir item	Jml
Macam macam cedera dan upaya pencegahan cedera pada pembelajaran permainan bola voli	1. Macam – macam cedera pada bola voli	1.1 Cedera di bagian kepala	a.	Memar	2	7
			b.	Lecet	6,7 5	
			c.	Pendarahan	3,4	
			d.	Fraktur	1	
	e.		Pingsan			
	1.2 Cedera di bagian badan	a.	Memar	8	8	
b.		Lepas sendi	12 9			
c.		Kram	14			
d.		Strain	15			
e.		Sprain	11,13			
f.		Fraktur	10			
g.		Perdarahan				
	1.3 Cedera di bagian lengan dan tangan	a.	Memar	16	9	
b.		Lecet	17,23 21			
c.		Lepas Sendi	19,20			
d.		Sprain	24			
e.		Strain	22			
f.		Kram	18			
g.		Fraktur				
	1.4 Cedera di bagian tungkai dan kaki	a.	Memar	25,26,27	10	
b.		Lecet	31,32			
c.		Lepas sendi	33			
d.		Sprain	29			
e.		Strain	34			
f.		Kram	30			
g.		Fraktur	28			
	2. Usaha	2.1 Lewat keterampilan	a.	Keterampilan dan sikap pemain	35,36,39,40	6
			b.	Teknik dasar dan lanjutan pemain	37,38	

Yasser Yana Agista, 2021

ANALISIS FAKTOR YANG MEMENGARUHI PENURUNAN RISIKO CEDERA PADA PERMAINAN BOLA VOLI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Pencegahan Cedera pada Bola Voli	2.2 Lewat latihan	a.	Variasi latihan	41,42	4
			b.	Jadwal latihan	43	
			c.	Beban latihan	44	
		2.3 Lewat makanan	a.	Asupan makanan sebelum berlatih	45,46,47	7
			b.	Asupan makanan setelah berlatih	48,49	
			c.	Suplemen, nutrisi yang dikonsumsi	50,51	
		2.4 Lewat <i>warming-up</i> dan <i>colling down</i>	a.	<i>Warming-up</i> sebelum berlatih/bertanding	52,53,54	6
			b.	<i>Colling down</i> sesudah berlatih dan bertanding	55,56,57	
2.5 Lewat lingkungan	a.	Perubahan lingkungan	58,59	5		
	b.	Kondisi lapangan	60,61			
	c.	Peralatan dan fasilitas	62			
2.6 Lewat pakaian	a.	Penggunaan dekker lutut dan engkel	63,64	4		
	b.	Pakaian, sepatu dan kaos kaki	65,66			
2.7 Lewat pertolongan	a.	Teman latihan	67,68	4		
	b.	Pertolongan <i>official</i> dan tim medis	69,70			
2.8 Dari pelatih	a.	Sikap pelatih	71,72,73	5		
	b.	Pengetahuan pelatih tentang cedera	74,75			
JUMLAH	75					

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner. Kuesioner berbentuk pilihan, sehingga responden hanya membubuhkan tanda silang pada jawaban “pernah” atau “tidak pernah” yang sesuai dengan pilihan responden. Teknik angket ini digunakan untuk mengetahui penyebab dan macam cedera pada pembelajaran bola voli serta cara mengurangi risiko cedera. Penelitian ini menggunakan angket tertutup karena sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawabannya.

3.8 Uji Coba Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari penelitian sebelumnya yang telah diuji coba kepada 16 siswa SMA Negeri Wangon. Uji coba dimaksudkan mendapat instrumen yang benar- benar valid (sahih) dan reliabel (handal). Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen, maka perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrument, maka perlu dilakukan uji validitas dan dan reliabilitas instrument. Selengkapnya dijelaskan sebagai berikut:

Berdasarkan uji coba angket sebanyak 75 butir pertanyaan yang diuji cobakan kepada 20 Siswa SMAN 1 Wangon dan diambil secara random diperoleh hasil untuk validitas dan kesahihan butir dan keadaan butir sebagai berikut: Macam Cedera dan Upaya Pencegahan Cedera pada pemain bola voli dari 75 butir pertanyaan, 3 dinyatakan gugur (r poin biserial lebih kecil dari 0,0444) yaitu butir no 13 (r poin biserial = 0,119) , 18 (r poin biserial = 0,016) dan 28 (r poin biserial = 0,118) untuk Macam Cedera dan butir no 50 (r poin biserial = 0,012) dan 64 (r poin biserial = 0,179) untuk Pencegahan Cedera. Menguji Reliabilitas keandalan Instrumen. Berdasarkan uji coba angket, diperoleh koefisien reliabilitas (KR 20) untuk Macam Cedera = 0,910 yang berarti reliabilitasnya tinggi. Sedangkan untuk Upaya Pencegahan Cedera, koefisien reliabilitas (KR 20) = 0,949 yang berarti realibilitasnya tinggi.

3.9 Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen *one grup pretest posttest design* yang bertujuan untuk memberikan gambaran realitas yang ada tentang macam cedera dan upaya pencegahan cedera pada pembelajaran bola voli. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu

1. *Software Excel*
2. Deskripsi data
 - Rata – rata perolehan tingkat risiko cedera antara pretest dan posttest
 - Standar deviasi dari pretest dan posttest
3. Uji prasyarat analisis yang terdiri dari:
 - a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu uji yang dilakukan untuk mengetahui bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen). Dalam buku yang ditulis Sudjana (2005:250), uji homogenitas dapat dilakukan dengan uji Levene, Fisher atau uji Bartlett. Pengujian ini merupakan persyaratan sebelum melakukan pengujian lain, misalnya T Test dan Anova. Pengujian ini digunakan untuk meyakinkan bahwa kelompok data memang berasal dari sampel yang sama. Uji Levene merupakan metode pengujian homogenitas varians yang hampir sama dengan uji Bartlett. Perbedaan uji Levene dengan uji Bartlett yaitu bahwa data yang diuji dengan uji Levene tidak harus berdistribusi normal, namun harus kontinu. Levene's test pada $p \text{ value} \geq 0,05$ (Hidayat, Penjelasan Lengkap Uji Homogenitas, 2013). *Software* yang digunakan adalah *Microsoft Excel*.

- b. Uji Normalitas

Shapiro Wilk Uji Shapiro Wilk adalah sebuah metode atau rumus perhitungan sebaran data yang dibuat oleh Shapiro dan Wilk. Metode Shapiro Wilk adalah metode uji normalitas yang efektif dan valid digunakan untuk sampel berjumlah kecil. Dalam penerapannya, para peneliti dapat menggunakan aplikasi statistik antara lain: SPSS, EXCEL dan STATA. Metode Shapiro Wilk menggunakan data dasar yang belum diolah dalam tabel distribusi frekuensi. Data diurut, kemudian dibagi dalam dua kelompok untuk dikonversi dalam Shapiro Wilk. Dapat juga dilanjutkan transformasi dalam nilai Z untuk dapat dihitung luasan kurva normal. *Software* yang digunakan adalah *Microsoft Excel*.

Signifikansi dibandingkan dengan tabel Shapiro Wilk. Signifikansi uji nilai T3 dibandingkan dengan nilai tabel Shapiro W, untuk dilihat posisi nilai probabilitasnya (p).

Jika nilai $p > 5\%$, maka H_0 diterima; H_a ditolak.

Jika nilai $p < 5\%$, maka H_0 ditolak; H_a diterima.

Shapiro-Wilk/ Kolmogorov pada p value $\geq 0,05$

Apabila normal: menggunakan parametrik

Apabila tidak normal menggunakan non parametrik

c. Uji hipotesis

Uji T Paired adalah uji komparatif yang dilakukan pada satu sample berpasangan. Uji ini mirip dengan uji independen t test, namun lebih spesifik untuk sampel berpasangan atau related. Oleh karena itu disebut juga dengan istilah pairing t test. Dalam bahasan ini akan kita pelajari tutorial cara uji t paired dengan excel. Keputusan Hipotesis T Paired

1. $-t \text{ tabel} > -t \text{ hitung}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $\text{Absolut } t \text{ hitung} > \text{Absolut } t \text{ tabel}$: Ada Perbedaan Signifikan Atau H_0 Ditolak.

2. $-t \text{ tabel} < -t \text{ hitung}$ atau $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ atau $\text{Absolut } t \text{ hitung} < \text{Absolut } t \text{ tabel}$: Ada Perbedaan Signifikan Atau H_0 Ditolak.

(Hidayat, Tutorial Cara Uji T Paired Dengan Excel, 2013)