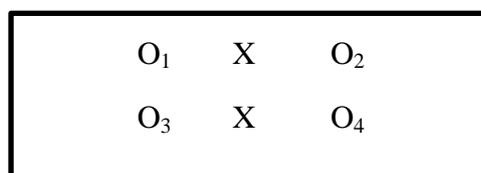


BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain dan Metode Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan suatu rencana untuk menunjang tercapainya tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti. Dalam penelitian ini diperlukan suatu desain penelitian, mengenai desain penelitian. Sukmadinata (2008, hlm. 287) menyatakan bahwa “Setiap peneliti harus direncanakan. Untuk ini diperlukan suatu desain penelitian. Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan peneliti”. Lebih jelas lagi Sugiyono (2011, hlm. 42) menyatakan “Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan antara variabel yang akan diteliti sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian.” Adapun desain penelitian yang di pakai sesuai penelitian yang disusun oleh peneliti adalah desain *non equivalent control group design*.



Gambar 3.1

Desain penelitian *non equivalent control group design*.

(Rahayu, 2016)

Dalam desain ini merupakan pengembangan dari true experimental yang sulit dilaksanakan, dsain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak sepenuhnya berfungsi untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Quasi eksperimen digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. populasi dibagi menjadi dua kelompok dengan kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Kelompok pertama diberi perlakuan (kelompok eksperimen) dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan (kelompok kontrol). Kedua kelompok dilakukan pretest

sebelum diberi perlakuan, dan dilakukan posttest setelah perlakuan terhadap kedua kelompok.

Menurut Arikunto (2010, hlm. 123) “Metode penelitian adalah cara atau jalan yang ditempuh untuk mencapai tujuan penelitian yang tepat dalam melakukan proses penelitian. Tujuan penelitian adalah untuk menggungkapkan, menggambarkan dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara tertentu sesuai prosedur jenis penelitian”. Maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *non equivalent control group design*..

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam suatu penelitian yang dilaksanakan oleh seorang peneliti terlebih dahulu perlu menentukan populasi sebagai sumber data untuk keperluan penelitian. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 61) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh penelitian untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pemula aktif yang terdaftar di diklat diklat bola voli Generasi Indonesia Terpadu (GIT). Jumlah populasi keseluruhan adalah 57 orang. Selain itu terdapat pertimbangan partisipan yaitu siswa laki-laki yang masih duduk Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan perposisi sebagai Spiker. Diklat bola voli GIT adalah salah satu diklat di Kabupaten Sumedang yang menampung dan mendidik anak-anak menjadi atlet bola voli dan berprestasi. Sudah banyak atlet bola voli yang di cetak dan sukses oleh diklat bolavoli ini.

2. Sampel

Pengambilan sampel dalam suatu penelitian dikarena adanya batasan-batasan penelitian dalam poses terjadinya penelitian yang akan dilakukan. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 81) menyatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila penelitian besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian menggunakan

sampel yang diambil dari populasi”.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan cara teknik random sampling, menggunakan model *two-stage random sampling*. Menurut Suherman (2011, hlm. 69) “teknik *two-stage random sampling* berfungsi untuk mengkombinasikan cluster sampling dengan individual random sampling. Teknik sampling ini dibuat dua tahap, tahap pertama menentukan cluster, selanjutnya menentukan individu dengan teknik sampling lain yang sesuai”. Dalam hal ini, peneliti menggunakan teknik sampling lainnya yaitu *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 30) “Teknik *sampling purposive* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu”. Pertimbangan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengambil sampel adalah atlet bolavoli pemula laki-laki aktif yang berposisi sebagai *spikeer* dan terdaftar di Diklat Generasi Indonesia Terpadu (GIT).

Dari penjelasan teknik sampling diatas, Peneliti menyimpulkan bahwa dari 57 orang atlet didapatkan 20 orang atlet Diklat bolavoli GIT yang dijadikan sampel. kemudian dibagi menjadi 2 kelompok, 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok kontrol. Selanjutnya di berikan *Treatment* menggunakan alat *Standing Spike Training* dengan 16 kali pertemuan (*treatment*).

C. Instrumen Penelitian

Arikunto (2002, hlm. 105) menyatakan bahwa Alat ukur yang digunakan harus baku yang mempunyai dua persyaratan yaitu valid dan reliabel. Instrumen penelitian adalah alat bantu atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah di olah. Instrumen penelitian adalah alat pada waktu peneliti menggunakan suatu metode. Instrumen dalam penelitian ini adalah berupa indikator yang akan diisi oleh juri untuk mengetahui kemampuan subjek dalam variabel yang hendak diukur. Pengambilan data menggunakan bantuan alat perekam video yang kemudian diamati dan dinilai. Dalam penelitian ini, *judge* harus benar-benar seorang yang kompeten dan profesional dalam bidangnya. Penelitian ini menggunakan tiga *judge* atau juri. Tujuan digunakan tiga orang *judge* adalah agar data yang diperoleh objektif.

Berikut ini adalah kriteria *judge* yang akan terlibat dalam penelitian ini.

1. Minimal mahasiswa kepelatihan bola voli semester 8 yang telah lulus kuliah Perencanaan Program Latihan, Tes Pengukuran dan Evaluasi, dan KKN/PPL.
2. Telah memiliki pengalaman melatih minimal 1 tahun.
3. Memahami kajian teori dan konsep dasar tentang teknik *spike* yang sebelumnya telah didiskusikan dengan juri lainnya.

Adapun kekurangan *judge*/juri yang mungkin terjadi saat penilaian adalah sebagai berikut:

- a. Penilaian langsung di lapangan terhadap gerakan *spike* yang cepat dapat mempersulit penilaian saat juri kurang konsentrasi. Oleh karena itu juri dapat mengoreksi kembali penilaian melalui dokumentasi video penelitian. Juri dapat menjeda (*pause*) atau mengulang kembali (*replay*) jika ada gerakan yang terlewatkan.
- b. Konsep dan penafsiran setiap juri pasti sedikit berbeda dalam memberikan penilaian gerakan yang begitu cepat.

Untuk membantu penilaian juri dalam analisis teknik *spike* ada indikator gerakan teknik *spike* berdasarkan teori dari Yunus (1992, hlm. 112-115) dan Greg Bach (2009, hlm. 148 – 150) penilaian sebagai acuan, yaitu:

Tabel 3.1
Indikator Gerakan Teknik *Spike* berdasarkan Yunus dan Greg Bach.

Teknik <i>Spike</i>	Indikator
1. Tahap Awal	a. Badan condong ke depan, kedua tangan rileks di samping badan sedikit mengayun ke depan
	b. Langkah awalan pendek-pendek, tangan di samping badan, langkah terakhir panjang
	c. Sewaktu akan melompat, tangan berada di belakang badan (siap mengayun)
	d. Tangan mengayun lurus siku tidak ditekuk
	e. Badan diarahkan menghadap ke arah bola yang akan dipukul dan tangan terayun sejajar dengan garis lurus badan
	f. Posisi badan waktu meloncat tegak lurus, ayunan lengan dibawa ke atas
	g. Saat meloncat bola berada di atas depan kepala
2. Tahap Pelaksanaan	a. Sebelum menyentuh bola siku disamping telinga, saat menyentuh bola harus lurus
	b. Togok tetap lurus, kedua kaki menggantung rileks
	c. Telapak tangan terbuka menghadap ke atas, jari jemari sedikit terbuka
	d. <i>Spikeer</i> menggunakan lecutan tangan, lengan dan badan
	e. Perkenaan pukulan pada raihan tertinggi, siku tetap di atas bahu. Pukulan diikuti gerak togok ke depan bawah
	f. Rangkaian gerakan dilakukan secara kontinyu tidak putus-putus
3. Tahap Akhir	a. Mendarat dengan togok lurus badan sedikit condong ke depan
	b. Posisi tangan rileks berada di samping badan
	c. Atlet mendarat dengan kedua kakinya, jarak antara kaki kanan dan kiri selebar bahu
	d. Mendarat dengan kaki sedikit ditekuk (mengeper)

Dikutip dari Kurnianto (2013, hlm. 25) “Setelah melalui validasi dari ahli yaitu Mansur, M.S, SB. Pranata Hadi, M.Kes dan Danang Wicaksono, M.Or dihasilkan indikator penilaian teknik *spike* sebagai berikut:

Tabel 3.2
Indikator Penilaian Teknik *Spike*

Indikator Penilaian Analisis Teknik *Spike*

Teknik <i>Spike</i>	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
1. Tahap Awal	a. Badan condong ke depan, kedua tangan rileks di samping badan				
	b. Langkah awalan pendek-pendek, tangan di samping badan, langkah terakhir panjang				
	c. Sewaktu akan melompat, tangan berada di belakang badan (siap mengayun)				
	d. Tangan mengayun lurus siku tidak ditekuk				
	e. Badan diarahkan menghadap ke arah bola yang akan dipukul dan tangan terayun sejajar dengan garis lurus badan				
	f. Posisi badan waktu meloncat tegak lurus, ayunan lengan dibawa ke atas				
	g. Saat meloncat bola berada di atas depan kepala				
2. Tahap Pelaksanaan	a. Sebelum menyentuh bola lengan lurus dan dekat dengan telinga, dipertahankan sampai saat menyentuh bola harus lurus				
	b. Togok tetap lurus, kedua kaki menggantung rileks				
	c. Telapak tangan terbuka menghadap bola, jari jemari sedikit terbuka				
	d. <i>Spikeer</i> menggunakan lecutan tangan dan pergelangan tangan				
	e. Perkenaan pukulan pada raihan tertinggi. Pukulan diikuti gerak togok ke depan bawah				
	f. Rangkaian gerakan dilakukan secara kontinyu tidak putus-putus				
3. Tahap Akhir	a. Mendarat dengan togok lurus				
	b. Posisi tangan rileks berada di samping badan				
	c. Atlet mendarat dengan kedua kakinya, jarak antara kaki kanan dan kiri selebar bahu				
	d. Mendarat dengan lutut mengeper				

Keterangan tes analisis teknik *spike* bola voli:

- a. Atlet melakukan 5 kali *spike* yang diumpangkan oleh testor dengan cara dilempar. Juri menilai gerakan sesuai yang ada pada tabel indikator.
- b. Skor:
 - 1) Nilai 1 diberikan karena teknik sangat kurang baik dan tidak sesuai indikator saat melakukan teknik *spike*. (SKB).
 - 2) Nilai 2 diberikan karena teknik kurang baik saat melakukan teknik *spike*. (KB).
 - 3) Nilai 3 diberikan karena teknik baik saat melakukan teknik *spike*. (B).
 - 4) Nilai 4 diberikan karena teknik sangat baik dan istimewa saat melakukan teknik *spike*.” (SB).

Keterangan:

SKB	: Sangat Kurang Baik
KB	: Kurang Baik
B	: Baik
SB	: Sangat Baik

D. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Selanjutnya instrumen yang telah dinyatakan *valid* dan *reliabel*, dipakai untuk mengambil tes awal atau pretest. Pretest dilakukan kepada kedua kelompok sample. setelah data pretest didapat, kemudian kelompok eksperimen di berikan perlakuan menggunakan alat bantu latihan *Standing Spike Training (SST)* selama 16 kali pertemuan, sedangkan kelompok kontrol tidak di berikan perlakuan menggunakan alat *Standing Spike Training (SST)*. Program latihan dalam pemberian treatment latihan menggunakan alat *Standing Spike Training* ini di buat berdasarkan hasil analisis dari pertandingan pada usia SMP.

Dalam satu set pertandingan rata-rata atlet melakukan 25 kali pukulan, baik itu pukulan *spike*, *service* dan *tipbal*. Satu pertandingan maksimal 5 set pertandingan, dan dalam satu hari satu tim bisa bertanding 2 kali. Dalam pembuatan program latihan ini, peneliti mengacu pada program latihan olahraga dari Bompa, bahwa latihan itu harus mengalami dua kali lipat dari pertandingan, oleh karena itu peneliti menganalisis sebagai berikut:

25 kali pukulan X 5 set = 125 pukulan

125 kali pukulan X 2 kali lipat dari pertandingan = 250 pukulan

Peneliti menyimpulkan bahwa pemberian treatment menggunakan alat *Standing Spike Training* setiap pertemuan adalah 250 kali pukulan dengan di bagi lima set, jadi setiap satu set adalah 50 kali pukulan dengan syarat tidak boleh ada kelelahan. Setelah pemberian treatment selesai, kemudian dilakukan tes akhir atau *posttest* untuk mengetahui hasil dari pemberian treatment. Kemudian data yang didapatkan diolah.

E. Analisis Data

Data yang belum diolah yaitu berupa mentahan sehingga diperlukan pengolahan data untuk membakukan. Kemudian data-data yang telah dibakukan dapat diolah dan dianalisis untuk menghasilkan suatu pengaruh yang positif melalui data-data tersebut. Menurut Suherman dan Rahayu (2016, hlm. 46) mengemukakan bahwa “Sebelum menganalisis data menggunakan *Paired sample t Test*, maka data di uji asumsi terlebih dahulu”. Uji asumsi menurunya adalah:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data yang didapatkan mengikuti atau mendekati hukum normal baku GAUSS. Dengan menggunakan aplikasi SPSS. Dengan ukuran apabila nilai sig (p) > 0.05 maka data dapat dikatakan normal, dan apabila nilai sig (p) < 0.05 maka data dikatakan tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi antara kelompok yang di uji berbeda atau tidak. Variansinya homogen atau heterogen dan data yang diharapkan adalah homogen. Apabila data sudah berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya data di bandingkan menggunakan *paired sample t Test*. (Suherman, 2016, hlm.64) mengatakan bahwa “*Paired sample t Test* bertujuan untuk menguji ada tidaknya perbedaan mean untuk kelompok yang berpasangan . subejknya sama tapi mengalami dua pengukuran atau

perlakuan yang berbeda. syarat untuk melakukan uji ini adalah..

- a. Data divenden variable harus berbentuk interval atau rasio
- b. Data harus berdistribusi normal dan homogen”.

Setelah data dianalisis menggunakan *paired sample t-test*, kemudian data dibandingkan menggunakan *indevenden sample t-tes* untuk membandingkan nilai rata-rata kelompok. Menurut Suherman (2014, hlm. 61) “Indevendent sample t-test bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok, syarat untuk melakukan uji ini yaitu, data divenden harus berbentuk interval atau rasio, dan data harus berdistribusi normal juga rasio”.