

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara atau jalan yang ditempuh untuk mencapai tujuan. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan data suatu permasalahan yang akan dipecahkan melalui cara tertentu yang sesuai dengan prosedur penelitiannya. Seperti yang dikemukakan Sugiyono (2013, hlm. 3) bahwa: "Metode penelitian secara umum diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Terdapat beberapa bentuk rancangan metode penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian, antara lain : *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental*. Dari keempat rancangan penelitian tersebut peneliti menggunakan rancangan metode eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Rancangan penelitian ini digunakan atas pertimbangan bahwa rancangan penelitian eksperimen semu yaitu metode yang menuntut satu kali perlakuan dimana guru bermaksud menguji media dalam proses pembelajaran. Seperti yang dikemukakan Heryadi (2014, hlm. 51) bahwa : "Metode penelitian eksperimen semu adalah metode penelitian yang menuntut satu kali perlakuan variabel X pada satu kelompok sampel penelitian. Misalnya seorang guru bermaksud menguji media gambar dalam pembelajaran mengarang".

Rancangan penelitian eksperimen semu merupakan rangkaian kegiatan percobaan yang ada perlakuan (*treatment*) dengan tujuan menyelidiki suatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Jadi dalam metode eksperimen semu harus ada perlakuan (*treatment*) yang dicobakan, dalam hal ini variabel bebasnya adalah pengaruh bola

Amin Muhalim, 2018
PENGARUH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN BOLA MODIFIKASI
TERHADAP HASIL BELAJAR SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK
TAKRAW

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

modifikasikan variabel terikatnya adalah hasil belajar sepak sila dalam pembelajaran sepak takraw.

B. Lokasi, Populasi dan Sampel

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan penulis di SMA N 1 Parompong. Alasan utama pemilihan lokasi di SMA N 1 Parompong di dasarkan atas lokasi tersebut pernah menjadi tempat penulis Program Praktik Lapangan (PPL) dan cukup dekat dengan tempat tinggal penulis, sehingga penulis sudah mengetahui situasi dan kondisi sekolah serta mempermudah jarak ke tempat penelitian.

2. Populasi

Populasi adalah seluruh obyek yang akan diteliti, sebagaimana yang dikemukakan Sugiyono (2013, hlm. 117) bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan objek secara keseluruhan yang akan diteliti, yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu, yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti untuk kemudian ditarik kesimpulan pada hasil penelitian yang dilakukan.

Oleh karena itu perlu ditetapkan secara akurat, sebab data yang terkumpul akan di olah dan di analisis kemudian kesimpulannya digunakan untuk membuktikan kebenaran hipotesis. Dalam penelitian ini populasi yang diteliti adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Parompong yang mengikuti proses pembelajaran permainan sepak takraw.

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik yang sama dengan populasi tersebut. Sampel dapat juga merupakan populasi itu sendiri. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh

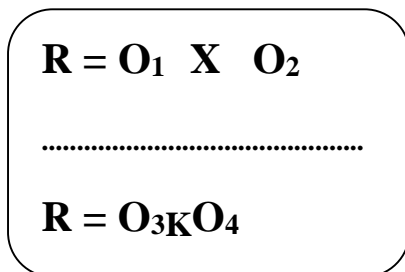
populasi tersebut”. Suharsimi Arikunto (2012, hlm. 174) menjelaskan dengan singkat bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang diteliti. Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini, harus berdasarkan pertimbangan masalah, tujuan, hipotesis, metode dan instrumen penelitian selain masalah waktu, tenaga dan dana. Dari pertimbangan tersebut maka pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel (*purposive sampling*). “*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”, (Sugiyono, 2012, hlm. 183). Penarikan sampel *sampling purposive* dengan mempertimbangkan jenis penelitian yang digunakan dimana dalam penelitian ini membutuhkan kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Mengacu pada metode eksperimen semu yang ciri utamanya adalah tanpa penugasan random dan menggunakan kelompok yang sudah ada maka peneliti menggunakan kelompok yang sudah sebagai sampel, jadi peneliti tidak mengambil sampel dan anggota populasi secara individu tetapi dalam bentuk kelas. Sampel diambil sebanyak 36 siswa kelas XI MIA 2SMA N 1 Parompong.

C. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan *nonequivalent control group design*, yaitu model eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Desain atau rancangan penelitian yang dilakukan oleh penulis yang terlihat dalam skema pada gambar berikut :



Bagan 3.1.Desain penelitian nonequivalent control group design

Sugiyono (2013, hlm.111)

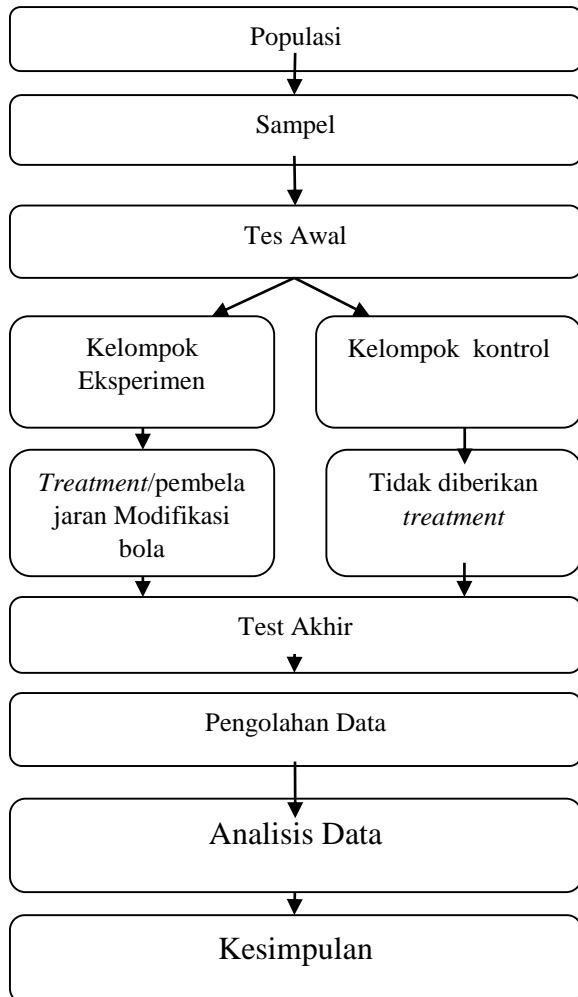
Keterangan:

$O_1 \& O_3$: <i>pre-test</i> diberikan sebelum kegiatan belajar mengajar untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
$O_2 \& O_4$: <i>post-test</i> diberikan setelah kegiatan belajar mengajar untuk kelompok eksperimen dan kontrol
X	: pembelajaran sepak sila dengan modifikasi bola untuk kelompok eksperimen
K	: pembelajaran sepak sila tanpa pembelajaran modifikasi untuk kelompok kontrol

Langkah awal dalam penelitian ini yaitu pemberian *pretest* terhadap siswa yang dipilih berdasarkan sampel yang sudah di tentukan dengan populasi dari kelas X diantaranya kelompok eksperimen yang akan diberi pembelajaran modifikasi bolabertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya setelah pemberian *pretest* diberikan perlakuan/*treatment* (X) terhadap kelompok eksperimen. Kemudian setelah proses perlakuan /*treatment* selesai diberikan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan tes akhir/*posttest* untuk mengetahui sejauh mana peningkatan siswa setelah diberikan *treatment* (*modifikasi bola*).

Berdasarkan desain penelitian di atas, dapat dibuat langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

Gambar 3.2.
Langkah-langkah Penelitian



Adapun prosedur dari rancangan penelitian di atas dari sebelum penelitian sampai akhir peneliti adalah sebagai berikut :

1. Bab I
 - a. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian.
 - b. Menentukan tempat yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
 - c. Membuat surat izin penelitian.
 - d. Menghubungi pihak sekolah.
 - e. Menentukan sampel penelitian.
 - f. Menyiapkan program pelaksanaan penelitian.
2. Bab II
 - a. Memberikan *pretest* pada sampel penelitian untuk mengetahui keadaan awal, sebelum diberi perlakuan.
 - b. Memberikan perlakuan pada sampel kelompok eksperimen penelitian selama 12 kali pertemuan yaitu dengan menerapkan media bola saat program pelaksanaan penelitian dilakukan.
 - c. Memberikan *posttest* pada sampel penelitian untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar terhadap materi yang disampaikan setelah diberikan perlakuan.
3. Bab III
 - a. Mengolah dan menganalisis data hasil *pretest* dan *posttest*.
 - b. Menganalisis hasil penelitian.
 - c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian biasanya dibutuhkan suatu alat ukur yang dapat melihat atau menggambarkan perubahan atau kemajuan yang telah dicapai dari suatu penelitian. Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus mempersiapkan terlebih dahulu instrumen yang digunakan. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) mengemukakan bahwa : “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Sebelum mengetahui instrumen penelitian, untuk mengumpulkan dan mengukur data, format penilaian hasil penelitian, serta prosedur pelaksanaan tes. Peneliti harus membuat program pembelajaran dahulu selama penelitian berlangsung agar penelitian berjalan dahulu selama penelitian berlangsung agar penelitian berjalan dengan baik, terencana sehingga dapat meningkatkan hasil belajar sepak sila dalam permainan sepak takraw. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di tabel berikut :

Tabel 3.1. Program Pembelajaran

Pertemuan	Materi Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<p>1. Senin, 02 April 2018</p>	<p>a. Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, presensi, dan apersepsi dengan Mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya. - Memberikan motivasi dan menjelaskan indikator pencapaian Kompetensi yang akan di capai. - Pengkondisian fisik, mental, untuk mengikuti pembelajaran. - Siswa melakukan pemanasan statis dan dinamis, dilanjutkan dengan jogging 2 keliling lapangan upacara. - Tes awal (<i>pretest</i>), siswa melakukan tes gerak dasar sepak takraw yaitu tes sepak sila menggunakan bola yang sesungguhnya selama 1 menit. 	<p>3 x 40</p>
<p>2. Rabu, 04 April 2018</p>	<p>b. Kegiatan inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pengamatan tentang keterampilan gerak dasar sepak sila pada permainan sepak takraw, kemudian peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok mengamati dan 	

		<p>mencari informasi tentang keterampilan gerak dasar permainan sepak takraw (sepak sila). Dari berbagai sumber media cetak atau elektronik atau teman yang sedang melakukan kegiatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengumpulkan informasi sesuai tugas yang diberikan secara berkelompok dengan dipandu dan dibimbing oleh guru. - Setiap kelompok mengasosiasi atau mempraktikkan hasil pengamatan dan pengumpulan informasi secara bergantian dan bergiliran, tugas gerak yang di instruksikan meliputi : <ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan pembelajaran gerak dasar sepak sila terhadap siswa eksperimen dengan menggunakan modifikasi bola. b. Jumlah siswa di bagi 6 kelompok, Masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 siswa. c. Sehingga pembelajaran akan dilakukan dengan permainan 4vs4 yaitu 1 kelompok dan 3vs3 yaitu 2 kelompok dengan menggunakan bola yang dimodifikasi. d. Aturan mainnya adalah bermain sepak takraw hanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila, tidak boleh 	
--	--	--	--

		dengan kepala, dan lainnya. e. Masing-masing tim tidak di batasi dalam melakukan timangan sepak sila.	
3. Juma'at, 06 April 2018		Melakukan pembelajaran gerak dasar sepak sila terhadap siswa eksperimen dengan menggunakan modifikasi bola. a. Siswa dibagi untuk berpasang-pasangan dua anak satu bola, yang satu melempar bola dan satunya menerimanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila sesuai dengan yang telah diajarkan oleh guru, lakukan secara bergantian. b. Masing-masing anak menghitung hasil timangan sepak sila yang dilakukan sendiri-sendiri.	
4. Senin, 09 April 2018		a. Melakukan pembelajaran gerak dasar sepak sila terhadap siswa eksperimen dengan menggunakan modifikasi bola. b. Pengelompokkan siswa masing-masing lima anak satu bola, dan melakukan timangan sepak sila secara bergantian dengan cara mengumpan ke temanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila dan bola tidak boleh jatuh ke tanah. c. Tim yang bolanya jatuh ke tanah terlebih dahulu maka	

		dinyatakan kalah.	
5. Rabu, 11 April 2018		<p>a. Siswa di bagi mejadi dua tim masing-masing lima anak.</p> <p>b. Tim pertama ada di lapangan sebelah kiri dan tim ke dua ada di sebelah kanan di batasi dengan net.</p> <p>c. Masing-masing tim saling berlawanan lima lawan lima</p> <p>d. Aturan mainnya adalah bermain sepak takraw hanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila, tidak boleh dengan kepala, dan lainnya.</p> <p>e. Masing-masing tim tidak di batasi dalam melakukan timangan sepak sila.</p>	
6. Jum'at, 13 April 2018		<p>- pengamatan tentang keterampilan gerak dasar sepak sila pada permainan sepak takraw, kemudian peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok mengamati dan mencari informasi tentang keterampilan gerak dasar permainan sepak takraw (sepak sila). Dari berbagai sumber media cetak atau elektronik atau teman yang sedang melakukan kegiatan.</p> <p>- Peserta didik mengumpulkan informasi sesuai tugas yang diberikan secara berkelompok dengan dipandu dan dibimbing oleh guru.</p> <p>- Setiap kelompok mengasosiasi atau mempraktikkan hasil</p>	

		<p>pengamatan dan pengumpulan informasi secara bergantian dan bergiliran, tugas gerak yang di instruksikan meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Melakukan pembelajaran gerak dasar sepak sila terhadap siswa eksperimen dengan menggunakan modifikasi bola. b. Jumlah siswa di bagi 6 kelompok, Masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 siswa. c. Sehingga pembelajaran akan dilakukan dengan permainan 4vs4 yaitu 1 kelompok dan 3vs3 yaitu 2 kelompok dengan menggunakan bola yang dimodifikasi. d. Aturan mainnya adalah bermain sepak takraw hanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila, tidak boleh dengan kepala, dan lainnya. Masing-masing tim tidak di batasi dalam melakukan timangan sepak sila. 	
<p>7. Senin, 16 April 2018</p>		<ol style="list-style-type: none"> a. Melakukan pembelajaran gerak dasar sepak sila terhadap siswa eksperimen dengan menggunakan modifikasi bola. b. Pengelompokkan siswa masing-masing lima anak satu bola, dan melakukan timangan sepak sila secara bergantian dengan cara 	

		<p>mengumpun ke temanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila dan bola tidak boleh jatuh ke tanah.</p> <p>c. Tim yang bolanya jatuh ke tanah terlebih dahulu maka dinyatakan kalah.</p>	
8. Rabu, 18 April 2018		<p>a. Siswa di bagi mejadi dua tim masing-masing lima anak.</p> <p>b. Tim pertama ada di lapangan sebelah kiri dan tim ke dua ada di sebelah kanan di batasi dengan net.</p> <p>c. Masing-masing tim saling berlawanan lima lawan lima</p> <p>d. Aturan mainnya adalah bermain sepak takraw hanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila, tidak boleh dengan kepala, dan lainnya.</p> <p>e. Masing-masing tim tidak di batasi dalam melakukan timangan sepak sila.</p>	
9. Jum'at, 20 April 2018		<p>a. Melakukan pembelajaran gerak dasar sepak sila terhadap siswa eksperimen dengan menggunakan modifikasi bola.</p> <p>b. Siswa dibagi untuk berpasang-pasangan dua anak satu bola, yang satu melempar bola dan satunya menerimanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila sesuai dengan yang telah diajarkan oleh guru, lakukan secara bergantian.</p>	

		c. Masing-masing anak menghitung hasil timangan sepak sila yang dilakukan sendiri-sendiri.	
10. Senin, 23 April 2018		a. Melakukan pembelajaran gerak dasar sepak sila terhadap siswa eksperimen dengan menggunakan modifikasi bola. b. Siswa dibagi untuk berpasang-pasangan dua anak satu bola, yang satu melempar bola dan satunya menerimanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila sesuai dengan yang telah diajarkan oleh guru, lakukan secara bergantian. c. Masing-masing anak menghitung hasil timangan sepak sila yang dilakukan sendiri-sendiri.	
11. Rabu, 25 April 2018		a. Siswa di bagi mejadi dua tim masing-masing lima anak. b. Tim pertama ada di lapangan sebelah kiri dan tim ke dua ada di sebelah kanan di batasi dengan net. c. Masing-masing tim saling berlawanan lima lawan lima d. Aturan mainnya adalah bermain sepak takraw hanya dengan menggunakan teknik dasar sepak sila, tidak boleh dengan kepala, dan lainnya. Masing-masing tim tidak di batasi dalam melakukan timangan sepak sila.	

<p>12. Jum'at, 27 April 2018</p>	<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tes akhir (<i>posttest</i>), siswa melakukan tes gerak dasar sepak takraw yaitu tes sepak sila menggunakan bola yang sesungguhnya selama 1 menit. - Pendinginan - Evaluasi proses pembelajaran dengan Peserta didik dilakukan secara Klasikal. - Peserta didik diberikan tugas untuk menelaah mencari informasi mengenai variasi dan kombinasi bentuk latihan berbagai gerak dasardalam permainan sepak takraw yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya - Berdo'a untuk menutup kegiatan pembelajaran 	
--	-----------------------	--	--

Adapun program pembelajaran sudah dibuat dengan baik, maka langkah selanjutnya peneliti harus menentukan instrumen penelitian yang sesuai dengan program pembelajaran tersebut. Bahwa yang akan dilihat dari program pembelajaran tersebut adalah hasil belajar dalam bentuk keterampilan bermain sepak takraw. Dengan demikian untuk mengumpulkan dan mengukur data dalam penelitian yang akan diteliti dapat menggunakan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) mengemukakan bahwa : “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.”

Kualitas data ditentukan oleh kualitas pengumpulan data atau alat ukurnya. Untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian yang diperlukan, penulis menggunakan alat ukur sebagai media atau alat pengumpulan data. Menurut Suntoda dkk (2013, hlm. 1) mengemukakan bahwa : “Tes merupakan suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu obyek yang akan di ukur, sedangkan pengukuran merupakan suatu proses untuk memperoleh data”.

Untuk memperoleh data secara objektif, diperlukan instrument yang tepat sehingga masalah yang diteliti akan teruji dengan baik. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes kecabangan olahraga khususnya cabang olahraga sepak takraw yaitu tes sepak sila selama 1 menit. Menurut Sulaiman (2014, hlm. 71) bahwa: “Tes keterampilan sepak sila dengan tujuan untuk mengukur keterampilan penguasaan bola dengan keterampilan sepak kaki kanan, kaki kiri atau kombinasi, dengan menimang bola dilakukan selama 1 menit”.

Gambar 3.3.

Gambar tes keterampilan sepak sila



Tes keterampilan sepak takraw yang di ambil dari jurnal ini karena tes keterampilan sepak takraw belum ada tes yang valid atau reliabel. Seperti yang dikemukakan Sulaiman (2014, hlm. 69) yang mengemukakan bahwa :

“Tes keterampilan sepak takraw yang ada saat ini memang belum dikatakan sebagai alat tes yang valid, reliabel dan objektif karena belum teruji, serta belum mengakomodasi alat tes sesuai dengan tingkat kemampuan atlet. Beberapa alat tes yang dipakai saat ini memang secara isi sudah mencakup materi keterampilan sepak takraw yang harus dikuasai seorang pemain”.

Petunjuk pelaksanaan seperti yang dikemukakan Sulaiman (2014, hlm. 72) yaitu :

“Saat tester mengatakan siap, teste berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu. Saat tester mengatakan “ya” tester melakukan keterampilan menimang bola kaki kiri, kaki kanan

atau kombinasi. Hasil tersebut akan di hitung sebagai skor bila bola melambung di atas $\pm 2m$ dari lantai. Jumlah dari masing-masing keterampilan menimang bola yang dapat dihitung sebagai skor, dimasukan pada format atau lembar penilaian yang tersedia”.

Tes keterampilan sepak takraw yang ada saat ini memang belum dapat dikatakan sebagai alat tes yang valid, reliabel dan obyektif karena belum teruji, serta belum mengakomodasi sebagai alat tes sesuai dengan tingkat kemampuan atlet. Beberapa alat tes yang dipakai saat ini memang secara isi sudah mencakup materi keterampilan Sepak takraw yang harus dikuasai seorang pemain, seperti: (1) sepak sila, (2) sepak kura, (3) sepak mula (service), (4) heading (menyundul), (5) hantaran atau mengumpam, (6) smash, (7) block (tahanan), dan (8) bermain. Namun tes-tes tersebut belum teruji secara ilmiah sebagai alat tes yang obyektif, valid dan reliabel.

Menurut (Sage, 1984) bahwa “Agar dapat mengetahui penguasaan keterampilan bermain sepak takraw, harus dilakukan dengan alat ukur yang sesuai. Untuk itu diperlukan instrumen pengukuran keterampilan sepak takraw yang dikembangkan berdasarkan karakteristik permainan sepak takraw”. Instrumen atau alat tes yang baik inilah yang dibutuhkan seorang pelatih untuk dapat memberikan penilaian keterampilan bermain sepak takraw terhadap atlet putra dan putri dalam seleksi pemain.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penulisan ini menggunakan teknik observasi terstruktur, dokumentasi dan teknik tes (pengukuran). Antara lain teknik pengumpulan observasi terstruktur apabila peneliti telah tahu dengan pasti tentang variable apa yang di amati. Seperti yang dikemukakan Sugiyono (2013, hlm. 205) bahwa: “Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. Jadi observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah tahu dengan pasti tentang variabel apa yang akan diamati”.

Berdasarkan pendapat tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa teknik pengumpulan data dengan teknik observasi terstruktur, merupakan teknik yang telah dirancang sedemikian rupa, disusun secara sistematis untuk melihat tentang apa yang harus diamati sesuai dengan kapan dilaksanakan dan tempat pelaksanaannya. Seorang peneliti dengan

menggunakan teknik observasi terstruktur ini harus sudah mengetahui secara rinci tentang variabel apa yang akan diamati nantinya.

Untuk memperoleh informasi data yang dibutuhkan dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung kepada siswa pada saat kegiatan pembelajaran sepak takraw.

Teknik pengumpulan dokumentasi ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tidak mungkin atau ditanyakan melalui teknik observasi. Data yang dikumpulkan oleh teknik dokumentasi ini antara lain gambar proses pembelajaran, RPP, lembar observasi, absensi. Untuk mendukung teknik pengumpulan dokumentasi ini diperlukan alat seperti kamera yang mampu merekam gambar dan suara.

Teknik tes (pengukuran) ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan dari suatu objek yang di teliti. Seperti yang dikemukakan Heryadi (2014, hlm. 90) bahwa: “Teknik tes adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melalui tes/pengujian atau pengukuran kepada suatu objek (manusia atau benda)”.

Langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut :

1. Pengumpulan data awal dengan mengadakan tes awal sebelum adanya perlakuan (*Pretest*).
2. Perlakuan, perlakuan yang dilakukan adalah dimana peneliti hanya memberikan perlakuan saja tanpa terlibat dengan kegiatan objek yang diteliti.
3. Pengumpulan data setelah perlakuan (*Posttest*).

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran permainan sepak takraw untuk mengetahui hasil belajar sepak takraw di SMA Negeri 1 Parompong, yang dilaksanakan 12 kali pertemuan, dilakukan 3 kali dalam seminggu. Yaitu pertemuan ke-1 digunakan untuk pengambilan data *pretets*(pengukuran tes awal), pertemuan ke 2 sampai 11 digunakan untuk memberikan perlakuan (*treatment*), dan pertemuan ke -12 digunakan untuk pengambilan data *postest* (pengukuran tes akhir). Menurut Harre (Bompa, 1994) dalam Tite Juliantine, dkk (2007, hlm. 2.28) adapun mesocycle adalah suatu siklus jangka menengah yang lamanya antara 3 – 6 minggu. Adapun frekwensi latihan oleh Tite Juliantine, dkk (2007, hlm 3.9) berpendapat bahwa para pelatih telah sepakat, bahwa latihan 3 kali seminggu akan meningkatkan kekuatan tanpa ada resiko yang kronis. Dari pendapat para ahli di atas bahwa

pemberian perlakuan (treatment) dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan (4 minggu). Adapun pemberian perlakuan atau latihan yang berbentuk kegiatan pembelajaran permainan sepak takraw yang diberikan kepada siswa sebanyak 3 kali pertemuan dalam seminggu.

F. Teknik Analisis Data

Penulis menggunakan rumus statistik untuk menghitung atau mengolah hasil tes. Data yang diperoleh dari hasil pengetesan masih merupakan skor-skor mentah, belum diolah. Supaya skor-skor itu mempunyai arti, maka data tersebut harus diolah secara statistik agar menimbulkan kebenaran untuk menjawab persoalan-persoalan atau yang diajukan dalam penelitian.

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2010, hlm. 207). Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji T. Uji T yang digunakan adalah *Paires Sample t-test*. *Paires Sample t-test* adalah Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang berpasangan (berhubungan). Maksudnya disini adalah sebuah sampel tetapi mengalami dua perlakuan yang berbeda. Maka untuk menganalisis data perlu beberapa tahapan analisis, yaitu, menghitung skor rata-rata, simpangan baku, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis serta analisis deskriptif presentase.

Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh dalam pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata dengan menggunakan rumus dari Darajat dan Abduljabar (2014, hlm. 89) sebagai berikut:

Keterangan :

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

- \bar{x} : Nilai rata-rata
 $\sum xi$: Jumlah skor yang di dapat
 n : Banyak sampel
 Σ : “Sigma” yang berarti jumlah

2. Menghitung simpangan baku dengan menggunakan rumus dari Darajat dan Abduljabar (2014, hlm. 99) sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

- S** : Simpangan baku yang dicari
n : Banyak sampel
x : Skor yang di capai seseorang
 \bar{x} : Nilai rata-rata
 \sum : “Sigma” yang berarti jumlah

3. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang di gunakan adalah uji normalitas liliefors. Rumus yang di gunakan adalah sebagai berikut : pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{S}$$

Keterangan:

- X** : rata-rata sampel
S : Simpangan baku sampel
 \bar{x} : nilai skor sampel

- a. Untuk tiap angka baku di gunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang.

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$$

- b. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . Jika proporsi dinyatakan oleh $S(Z_i)$ maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1 Z_2 \dots Z_n \leq Z_i}{n}$$

- c. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya. Ambil harga paling besar di antara harga-harga tersebut. Sebutlah nilai terbesar ini L_0 dengan nilai kritis L yang di ambil dari tabel taraf nyata yang di pilih.
- d. Kriteria uji normalitas adalah :

Hipotesis ditolak apabila $L_O > L_t$, ini berarti populasi berdistribusi tidak normal. Hipotesis diterima apabila $L_O < L_t$, ini berarti populasi berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas kesamaan dua varian adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki variansi yang homogen. Uji statistika yang akan di gunakan adalah *microsoft excel*. Kriteria yang penelilti gunakan adalah $F_h > F_t$ maka H_0 menyatakan variansi homogen ditolak dalam hal lainnya diterima. Rumus yang digunakan adalah :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ atau } F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Langkah-langkah uji homogenitas kesamaan dua variansi :

- a. Interventaisasi data
 - b. Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat
 - c. Membuat hipotesis statistika
 - d. Mencari F_{hitung}
 - e. Menentukan kriteria penerimaan dan penolkana hipotesis
 - f. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}
 - g. Kesimpulan
- #### 5. Uji Hipotesis

Adapun langkah-langkah uji hipotesis sebagai berikut:

- a. Nyatakan hipotesis statistika (H_0 dan H_1)
- b. Gunakan statistika uji yang tepat
- c. Hitung nilai statistika berdasarkan data yang terkumpul
- d. Berikan kesimpulan
- e. Menentukan ρ ($\rho - value$)

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang di ajukan dalam penelitian diterima atau tidak. Untuk pengujian dalam penelitian ini menggunakan uji t. Uji t bertujuan untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata dari data pretest yang di peroleh. Pengelolaan data dilakukan dengan ketentuan:

Jika kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji t statistika yang di gunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan } s = S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata kelompok keseluruhan

\bar{x}_2 = rata-rata kelompok bagian

S = simpangan baku

s_1^2 = simpangan baku keseluruhan

s_2^2 = simpangan baku bagian

n_1 = jumlah sampel kelompok keseluruhan

n_2 = jumlah sampel kelompok bagian

Kriteria pengujian didapat dari daftar distribusi t dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $\left(t_1 - \frac{1}{2}a\right)$. H_0 diterima jika $-t_1 - \frac{1}{2}a < t < t_1 - \frac{1}{2}a$ dan H_0 ditolak untuk nilai t lainnya.

Dengan menggunakan taraf yang signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Maka kriteria pengujinya adalah sebagai berikut

Jika nilai signifikan (sig.) $\geq 0,05$ maka H_1 diterima.

Jika nilai signifikan (sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.