

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian merupakan proses ilmiah yang mencakup sifat formal dan intensif. Karakter formal dan intensif karena mereka terikat dengan aturan, urutan, maupun cara penyajiannya agar memperoleh hasil yang diakui serta bermanfaat bagi kehidupan manusia. Intensif dengan menerapkan ketelitian dan ketepatan dalam melakukan proses penelitian agar memperoleh hasil yang dipertanggungjawabkan, memecahkan masalah melalui hubungan sebab dan akibat, dapat diulang kembali dengan cara yang sama. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 3) mengemukakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Arikunto (2010, hlm. 207) mengemukakan bahwa “Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik”. Sedangkan menurut Sugiyono (2011, hlm. 109) mengemukakan bahwa “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian untuk mengetahui pengaruh adanya suatu akibat.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Maksun (2012, hlm. 95) mengemukakan bahwa “Desain penelitian merupakan sebuah rancangan bagaimana suatu penelitian akan dilakukan. Rancangan tersebut digunakan untuk mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan penelitian yang dirumuskan”. Desain dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest*

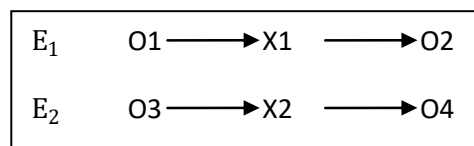
Group Design. Sugiyono (2011, hlm. 112) mengatakan bahwa “Pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan”. Adapun konstalasi desain penelitian sebagai berikut:

Gambar 3.1

Pretest and Post-Test Group Desain

Sumber : Arikunto (2010, hlm. 124)

pretest-posttest group design



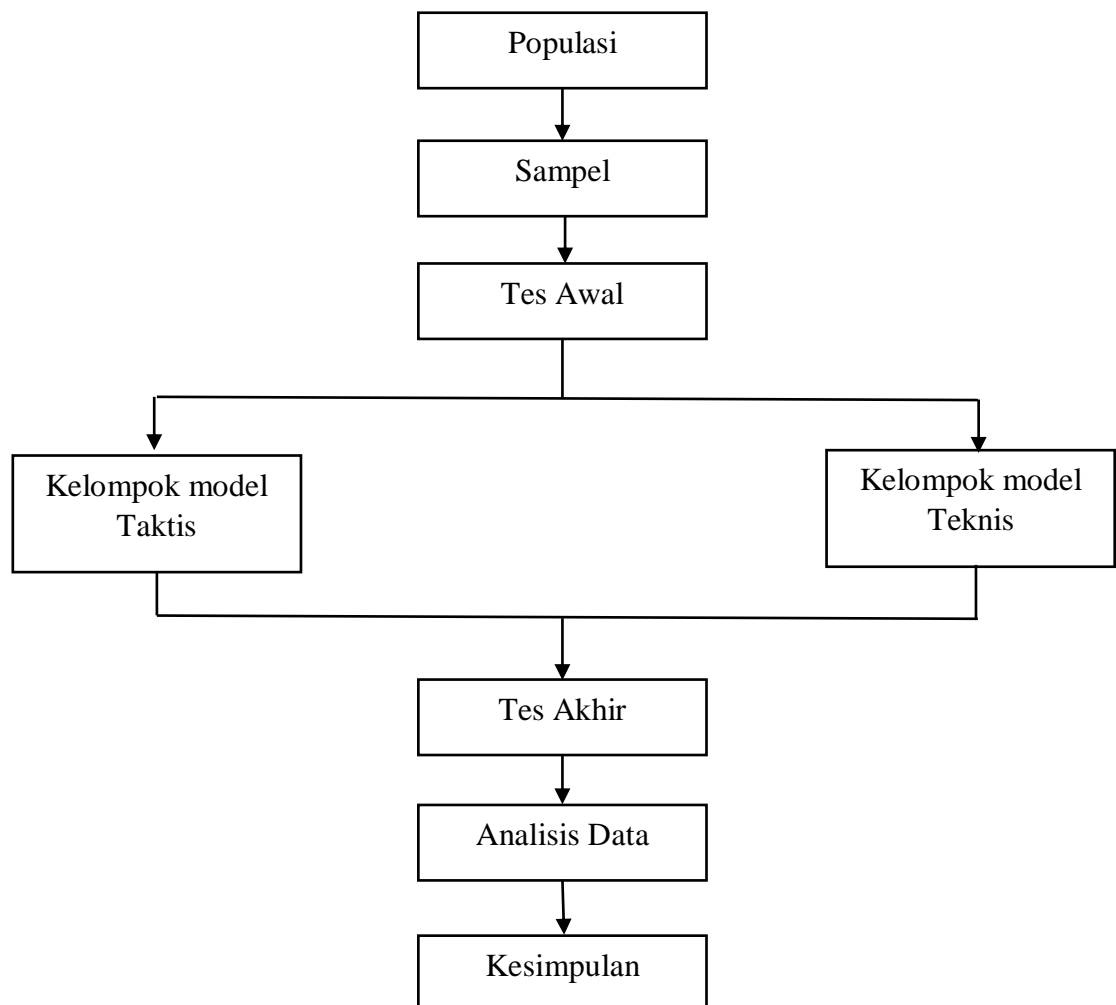
Keterangan :

- E_1 : adalah kelompok eksperimen A
- E_2 : adalah kelompok eksperimen B
- X_1 : adalah treatment berupa pendekatan taktis
- X_2 : adalah treatment berupa pendekatan teknis
- O1 : dan O3 adalah tes awal atau observasi awal
- O2 : dan O4 adalah tes akhir atau observasi akhir

Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian *Pretest-Posttest Group Desain* maka hanya terdiri dari dua kelompok eksperimen. Dalam penelitian yang menggunakan *Pretest-Posttest Group Desain* dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa kemudian diberi perlakuan atau *treatment*, setelah diberi perlakuan kemudian dilakukan tes akhir. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data yang hasilnya digunakan sebagai dasar atau landasan dalam menetapkan kesimpulan penelitian.

Untuk memberikan gambaran mengenai penelitian yang dilakukan maka diperlukan langkah-langkah penelitian sebagai rencana kerja. Dalam penelitian ini penulis menggambarkan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

Gambar 3. 2
Langkah-Langkah Penelitian



Dalam penelitian yang menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design* dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa kemudian diberi perlakuan atau *treatment*, setelah diberi perlakuan kemudian dilakukan tes akhir. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data yang

Rizky Risfan Rafsanjani, 2019

PERBANDINGAN PENDEKATAN TAKTIS DAN PENDEKATAN TEKNIS TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN SEPAKBOLA (STUDI EKSPERIMEN TERHADAP SISWA KELAS VIII C DAN VIII D SMP NEGERI 2 LEMBANG)

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

hasilnya digunakan sebagai dasar atau landasan dalam menetapkan kesimpulan penelitian.

3.3 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas VIII C dan D di SMP Negeri 2 Lembang yang berjumlah 56 orang.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji. Arikunto (2013, hlm. 173) mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya adalah penelitian populasi”. Sedangkan menurut Sugiyono (2011, hlm. 119) mengemukakan 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”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C dan D di SMP Negeri 2 Lembang sebanyak 56 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati. Ukuran dan keragaman sampel menjadi penentu baik tidaknya sampel yang diambil. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 120) mengemukakan bahwa:

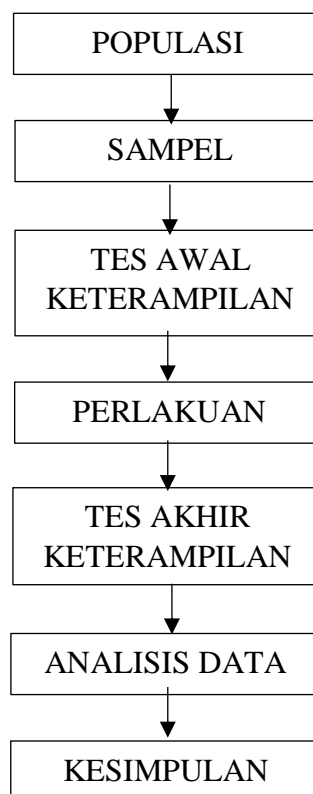
Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, sementara peneliti ingin meneliti tentang populasi tersebut dan peneliti memiliki keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel, sehingga generalisasi kepada populasi yang itu.

Menurut Arikunto (2013, hlm. 173) mengemukakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diambil menggunakan teknik-teknik tertentu”.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Peneliti menggunakan pengambilan sampel ini karena memiliki tujuan dan alasan tertentu. “*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu” (Sugiyono, 2011, hlm. 126). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII C dan VIII D di SMP Negeri 2 Lembang yang berjumlah 56 orang.

Untuk memberikan gambaran mengenai penelitian yang dilakukan maka diperlukan langkah-langkah penelitian sebagai rencana kerja. Dalam penelitian ini penulis menggambarkan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

Gambar 3.3
Langkah-langkah penelitian



3.5 Instrumen Penelitian

Untuk mendukung kebenaran suatu hipotesis, diperlukan data atau fakta empirik. Data empirik bisa didapat dengan jalan pengetesan dan pengukuran terhadap yang akan diteliti.

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cepat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006)

Dalam suatu penelitian biasanya digunakan suatu alat ukur yang dapat melihat atau menggambarkan perubahan atau kemajuan yang telah dicapai dari suatu penelitian. Instrumen penelitian adalah alat untuk memperoleh data atau alat ukur untuk mengukur variabel penelitian. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 147) “Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian”.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen dengan metode Observasi dan Kuisisioner (angket) yang sudah ada. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 196) “Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain, yaitu wawancara dan kuesioner”.

Jenis observasi dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur, yaitu observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, jadi observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah tahu dengan pasti tentang variabel apa yang akan diamati.

Pada penilaian penampilan bermain siswa pada dasarnya membutuhkan kecermatan observasi pada saat permainan berlangsung. Lingkup observasinya terpusat pada para pemain yang tidak sedang menguasai bola. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan observasi yang cermat. Griffin, Mitchell, dan Oslin (1997) telah menciptakan suatu instrument penilaian yang diberi nama *Games Performance Assessment Instrument (GPAI)*.

Aspek-aspek yang diobservasi dalam GPAI termasuk perilaku yang mencerminkan kemampuan pemain untuk memecahkan masalah-masalah taktis

permainan dengan jalan mengambil keputusan, melakukan pergerakan tubuh yang sesuai dengan tuntutan situasi permainan, dan melaksanakan jenis keterampilan yang dipilihnya. Keuntungan dari GPAI adalah sifatnya yang fleksibel. Guru (pengamat) bisa menentukan sendiri komponen apa saja yang perlu diamati yang disesuaikan dengan apa yang menjadi inti pelajaran yang diberikan saat itu.

Menurut Sugiyono (2015, hlm. 142) mengatakan bahwa “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data penelitian yang dipilih peneliti untuk mengetahui keterampilan bermain siswa menggunakan instrument yang telah dikutip Griffin, Mitchell Olsin (1997) mengenai GPAI (*Game Performance Assessment Instrument*) yaitu instrument penilaian keterampilan bermain yang bertujuan mengobservasi dan mendata perilaku penampilan pemain sewaktu permainan berlangsung. Ada tujuh komponen tingkatan penampilan bermain siswa yaitu :

1. Kembali Ke Pangkalan (*Home Base*)
2. Menyesuaikan Diri (*Adjust*)
3. pengambilan Keputusan (*Decision Making*)
4. Melaksanakan Keterampilan (*Skill Execution*)
5. Memberi Dukungan (*Support*)
6. Melapisi Teman (*Cover*)
7. Menjaga Atau Mengikuti Gerak Lawan (*Guard Or Mark*)
- 8.

Tabel 3. 1
Apek Penilaian Permainan Sepakbola

Aspek	Kriteria	Kriteria penilaian	
		2	1

<p>Kembali ke posisi (<i>Home Base</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kembali ke posisi bertahan setelah melakukan penyerangan • Kembali ke posisi semula setelah melakukan keterampilan • Siswa kembali ke posisi semula setelah membantu temannya pada saat menyerang. 		
<p>Menyesuaikan Diri (<i>Adjust</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bergerak ketika menyerang sesuai situasi permainan • Siswa bergerak ketika bertahan sesuai situasi permainan • Siswa berusaha melakukan operan dengan tepat ke arah teman yang berdiri bebas sesuai situasi permainan 		
<p>Membuat Keputusan (<i>Decision making</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berusaha melakukan operan pada waktu yang menguntungkan tim 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berusaha menggiring bola ke arah pertahanan lawan • Siswa menendang bola ke arah gawang lawan 		
Melaksanakan Keterampilan (<i>Skill execution</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan operan (<i>passing</i>) dan control dengan efektif • Siswa melakukan tendangan (<i>shooting</i>) yang efektif ke arah gawang • Siswa melakukan <i>dribbling</i> bola dengan efektif. 		
Memberi Dukungan (<i>Support</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berusaha membantu ketika melakukan penyerangan. • Siswa berusaha bergerak untuk menutup pertahanan • Siswa bergerak menempati posisi yang kosong atau bebas. 		

<p>Melapisi Teman (<i>Cover</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berusaha melapisi teman satu tim ketika temannya menghalangi laju serangan lawan • Siswa tidak terlalu jauh dengan temannya ketika temannya mengganggu pergerakan lawan yang sedang menyerang. • Siswa berusaha mengcover temannya ketika temannya berhasil dilewat oleh lawan. 		
<p>Menjaga Atau Mengikuti Gerak Lawan (<i>Guard Or Mark</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berusaha menjaga gerak lawan ketika lawan menyerang • Siswa berusaha menjaga gerak lawan yang tidak menguasai bola ketika bertahan • Menghadang tembakan lawan 		

Kategori penyekoran atau kriteria pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tepat/Efisien	2
---------------	---

Tidak Tepat/Tidak Efisien	1
---------------------------	---

3.6 Prosedur Penelitian

Untuk menganalisa dan menghasilkan kesimpulan yang jelas untuk itu penulis dapat membuat langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam penelitian.

Tahap persiapan meliputi:

- 1) Identifikasi permasalahan mengenai bahan ajar, merencanakan pembelajaran, alat-alat yang berhubungan dengan pembelajaran dan lain-lain.
- 2) Survei ke lokasi penelitian untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan untuk penelitian.
- 3) Melakukan perizinan untuk penelitian dengan memberikan surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh fakultas ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- 4) Menyusun instrumen untuk pengumpulan data penelitian.
- 5) Melakukan judgment instrumen terhadap dosen dan guru mata pelajaran yang bersangkutan.
- 6) Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran penjas mengenai waktu yang akan digunakan untuk penelitian.
- 7) Analisis dan revisi hasil judgment instrument.
- 8) Menentukan populasi dan sampel.
- 9) Menentukan kelompok Taktis dan kelompok Kooperatif dengan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran.
- 10) Menentukan waktu pelaksanaan penelitian dengan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran.

Tahap Pelaksanaan meliputi

- 1) Melakukan tes awal (pretest) di awal pembelajaran pada masing-masing sampel (Taktis dan Teknis).
- 2) Pemberian treatment terhadap Kelompok Taktis dan Kelompok Teknis
- 3) Melakukan tes hasil belajar (post-tes) terhadap sampel (Kelompok Taktis dan Kelompok Teknis).

Tabel 3. 2

Jadwal Kegiatan Kelompok Taktis dan Kelompok Teknis

Pertemuan	Tanggal	Kegiatan	
		Kelompok Taktis	Kelompok Teknis
1		Tes awal bermain sepak bola 8 vs 8	Tes awal bermain sepakbola 8 vs 8
2		Siswa melakukan game 3 vs 1 (3 pemain menyerang vs 1 bertahan). dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk mempertahankan penguasaan bola. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i>	Siswa melakukan menendang bola (kaki bagian dalam, luar, punggung kaki) manfaat untuk passing dekat, jauh, menembak, membuang. Dengan konsep <i>Drilling</i>
3		Siswa melakukan game 5 vs 2 (5 pemain menyerang vs 2 pemain bertahan) Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk menyerang ke	Siswa melakukan stop bola (kaki bagian dalam, luar, punggung kaki, paha, dada) tujuan untuk menerima atau mengontrol bola dari passing dengan tujuan agar siswa

		<p>gawang lawan. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i></p>	<p>memahami , menyenangkan dan mempraktikan mengontrol bola dengan bagian tungkai dan dada. Dengan konsep <i>Drilling</i></p>
4		<p>Siswa melakukan game 5 vs 2 (5 pemain menyerang vs 2 pemain bertahan) Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk menyerang ke gawang lawan. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i></p>	<p>Siswa melakukan menggiring bola (kaki bagian dalam, luar, punggung kaki) manfaat untuk mendekati sasaran, mengecoh lawan, menghambat permainan Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mempraktikan menggiring bola dengan bagian kaki. Dengan konsep <i>Drilling</i></p>

5		<p>Siswa melakukan game 5 vs 3 (5 pemain menyerang vs 3 pemain bertahan). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk menciptakan daerah serangan. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i></p>	<p>Siswa melakukan meyundul bola (berdiri dan melompat) manfaat untuk passing, mencetak goal, dan untuk membuang bola. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangi, dan mempraktikkan menyundul bola. Dengan konsep <i>Drilling</i></p>
6		<p>Siswa melakukan game 5 vs 3 (5 pemain menyerang vs 3 pemain bertahan). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk menciptakan daerah serangan. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i></p>	<p>Siswa melakukan merebut bola (berdiri dan meluncur) manfaat untuk merebut dan membuang bola dari penguasaan lawan. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangi, dan mempraktikkan merebut bola</p>

			Dengan konsep <i>Drilling</i>
7		Siswa melakukan game 5 vs 3 (5 pemain menyerang vs 3 pemain bertahan). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk menciptakan daerah serangan. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i>	Siswa melakukan lemparan kedalam (berdiri kaki sejajar dan silang) manfaat untuk mengumpan bola dari lemparan kedalam. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mempraktikan lemparan kedalam . Dengan konsep <i>Drilling</i>
8		Siswa melakukan game 5 vs 3 (5 pemain menyerang vs 3 pemain bertahan). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk menciptakan daerah serangan. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i>	Siswa menendang dan menghentikan bola (ditempat dan berjalan/berlari) manfaat untuk mengumpan dan mengontrol bola. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mempraktikan bola, manfaat

			<p>untuk bola.</p> <p>Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangi, dan mempraktikkan menendang, menghentikan, bola. Dengan konsep <i>Drilling</i></p>
9		<p>Siswa melakukan game 5 vs 5 (5 pemain menyerang vs 5 pemain bertahan). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk mempertahankan daerah. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i></p>	<p>Siswa melakukan menendang, mengentikan, menggiring bola, manfaat untuk, mengan, menggiring, menendang bola. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangi, dan mempraktikkan menghentikan, menggiring, dan mengumpan bola. Dengan konsep <i>Drilling</i></p>
10		<p>Siswa melakukan game 5 vs 5 (5 pemain menyerang vs 5 pemain bertahan). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu</p>	<p>Siswa melakukan menendang, mengentikan, menggiring, dan lemparan ke dalam, manfaat untuk lemparan ke dalam, mengan, menggiring, menendang bola. Dengan</p>

		melakukan kerja sama untuk mempertahankan daerah. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i>	tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mempraktikkan lempar ke dalam, menghentikan, menggiring, dan mengumpan bola. Dengan konsep <i>Drilling</i>
11		Siswa melakukan game 3 vs 5 (3 pemain bertahan vs 5 pemain menyerang). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu menempatkan posisi menutup sudut tembak, menangkap, membuang bola, melempar, dan mengumpan bola dalam mempertahankan gawangnya. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i>	Siswa melakukan menendang, mengentikan, menggiring, lemparan ke dalam, dan menyundul bola manfaat untuk mengumpan, mengontrol, dan menggiring bola. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mempraktikkan lempar ke dalam, menyundul, menghentikan, menggiring, dan mengumpan bola. Dengan konsep <i>Drilling</i>
12		Siswa melakukan game 3 vs 5 (3 pemain bertahan	Siswa melakukan menendang, mengentikan, menggiring, merebut,

		<p>vs 5 pemain menyerang). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu menempatkan posisi menutup sudut tembak, menangkap, membuang bola, melempar, dan mengumpan bola dalam mempertahankan gawangnya. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i></p>	<p>menyundul, dan lemparan ke dalam, manfaat untuk mengumpan, mengontrol, menggiring, merebut, menyundul, dan lemparan ke dalam. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mempraktikan lempar kedalam, menghentikan, menggiring, mengumpan dan merebut bola Dengan konsep <i>Drilling</i></p>
13		<p>Siswa melakukan game 3 vs 3 (3 pemain bertahan vs 3 pemain menyerang). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk memenangkan bola. Dengan</p>	<p>Siswa melakukan menendang, mengentikan, menggiring, merebut, menyundul, lemparan ke dalam, dan menjaga gawang, manfaat untuk mengumpan, mengontrol, menggiring, merebut, menyundul, lemparan ke dalam, dan menangkap bola. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan</p>

		konsep <i>Game-Drill-Game</i>	mempraktikan lempar kedalam, menghentikan, menggiring, mengumpan merebut, dan menangkap bola. Dengan konsep <i>Drilling</i>
14		Siswa melakukan game 3 vs 3 (3 pemain bertahan vs 3 pemain menyerang). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk memenangkan bola. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i>	Taktik individu, manfaat untuk memenangkan permainan. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mampu mempraktikkan taktik individu dalam permainan. Dengan konsep <i>Drill</i>
15		Siswa melakukan game 3 vs 3 (3 pemain bertahan vs 3 pemain menyerang). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk	Bermain taktik dengan taktik unit, manfaat untuk memenangkan permainan. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mampu mempraktikkan tendangan gawang, sudut, bebas

		memenangkan bola. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i>	tidak langsung. Dengan konsep <i>Drill</i>
16		Siswa melakukan game 5 vs 5 (5pemain bertahan vs 5 pemain menyerang). Dengan tujuan permainan agar siswa mampu melakukan kerja sama untuk memenangkan bola. Dengan konsep <i>Game-Drill-Game</i>	Bermain dengan taktik tim, manfaat untuk memenangkan permainan dari suatu tim. Dengan tujuan agar siswa memahami, menyenangkan, dan mampu mempraktikan sistem pertahanan dan penyerangan suatu tim. Dengan konsep <i>Drill</i>

3.7 Analisis Data

Langkah-langkah pengolahan data sebagai berikut:

1. Menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sampel :

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

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicapai

Σ = Jumlah

xi = Nilai data

n = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku :

Rizky Risfan Rafsanjani, 2019
PERBANDINGAN PENDEKATAN TAKTS DAN PENDEKATAN TEKNIS TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN SEPAKBOLA (STUDI EKSPERIMEN TERHADAP SISWA KELAS VIII C DAN VIII D SMP NEGERI 2 LEMBANG)

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

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X_1 - \bar{X})}{n-1}}$$

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

X_1 = Skor yang dicapai seseorang

\bar{X} = Nilai rata-rata

3. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors.

Prosedur yang digunakan menurut Bambang Abduljabar dan Jajat Darajat (2010, hlm. 256) adalah sebagai berikut :

- a. Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar, kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- b. Mencari Z skor dan tepatkan pada kolom Zi. Dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

Z_i = Z skor

X_i = Skor sampel

\bar{X} = Rata-rata

S = Simpangan baku dari sampel

- c. Mencari luas Zi pada tabel Z.
- d. Pada kolom F(Zi), untuk luas daerah yang bertanda negatif maka 0,5 – luas daerah, sedangkan untuk luas daerah bertanda positif maka 0,5 + luas daerah.
- e. S(Zi) adalah urutan n dibagi jumlah n.

- f. Hasil pengurangan $F(Z_i) - S(Z_i)$ ditempatkan pada kolom $F(Z_i) - S(Z_i)$.
- g. Mencari data atau nilai tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+) sebagai nilai L_0 .
- h. Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:
- 1) Jika $L_0 \geq L_{\text{tabel}}$ tolak H_0 dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
 - 2) Jika $L_0 \leq L_{\text{tabel}}$ terima H_0 artinya data berdistribusi normal.
4. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Bambang Abduljabar dan Jajat Darajat (2010, hlm. 300) adalah sebagai berikut :

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

Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} .

$F_{\text{tabel}} = F_{\alpha}$ dengan dk ($n_1 - 1$; $n_2 - 1$) dan taraf nyata (α) = 0,05.

5. Untuk menguji hipotesis menggunakan uji dua pihak. Dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (dua pihak) dapat menggambarkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak mengenai perbandingan model pembelajaran taktis dan teknis terhadap hasil keterampilan bermain sepakbola di SMP Negeri 2 Lembang. Berikut langkah langkah untuk menguji kesamaan dua rata-rata satu pihak. Statistik yang digunakan adalah statistik t atau uji t dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Tetapi sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dicari variansi gabungan (S^2) dengan rumus sebagai berikut :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan dalam rumus :

t_{hitung} = Nilai t yang dicari

\bar{X}_1	= Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil <i>post-test</i>
\bar{X}_2	= Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil <i>pre-test</i>
S	= Simpangan baku gabungan
n_1	= Jumlah sampel <i>post-test</i>
n_2	= Jumlah sampel <i>pre-test</i>
S_1^2	= Variansi <i>post-test</i>
S_2^2	= Variansi <i>pre-test</i>

Dengan kriteria pengujian yang berlaku ialah, terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$ dan tolak H_0 jika t_{hitung} mempunyai harga-harga lain. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t ialah $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$

