

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

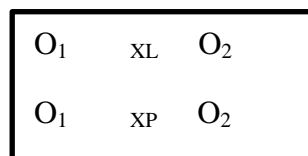
Desain penelitian adalah gambaran bagaimana penelitian akan dilakukan, dengan cara atau metode yang ditempuh dalam suatu penelitian, sehingga rumusan masalah dan hipotesis yang akan diajukan dapat di jawab dan di uji secara akurat. Olehkarena itu metode penelitian sangatlah penting untuk melakukan suatu penelitian, sebab dalam menggunakan metode penelitian yang tepat, diharapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Metode penelitian adalah suatu cara yang ditempuh untuk memperoleh data, menganalisis, dan menyimpulkan hasil penelitian. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013, hlm. 3):

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, *cara ilmiah, data, tujuan, kegunaan* tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu *rasional, empiris, dan sistematis*. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Berdasarkan definisi diatas suatu penelitian akan mendapatkan hasil yang diinginkan jika bisa mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Seperti pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode penelitian eksperimen. Sugiyono (2013, hlm. 107) menyatakan bahwa, “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk

mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. pembelajaran aktivitas penjas yang di berikan treatment berlangsung selama 12 kali pertemuan . selama \pm 6 minggu. Hal ini berdasarkan teori. Menurut Harre yang dikutip oleh Harsono (1988 hlm. 106) yang menyatakan bahwa “*Macro-cycle* adalah suatu siklus latihan jangka panjang yang bisa memakan waktu 6 bulan, satu tahun, sampai beberapa tahun; *Meso-cycle* lamanya 3-6 minggu; dan untuk *Micro-cycle* kurang dari 3 minggu, bisa 1 atau 2 minggu”.

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, yang membantu penelitian dalam pengumpulan dan menganalisis data. Desain penelitian yang digunakan adalah pretest and posttest design, dengan dua kali pengukuran. Oleh karena itu hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 3.1

Pretest and posttest design

O_1 = Nilai pretest (sebelum diberikan *treatment*)

O_2 = Nilai posttest (setelah diberikan *treatment*)

XL = Perlakuan kepada siswa laki-laki (*treatment*, berupa pendekatan taktis/modifikasi permainan sepakbola)

XP = Perlakuan kepada siswi perempuan (*treatment*, berupa pendekatan taktis/modifikasi permainan sepakbola)

B. Partisipan

Partisipan adalah orang-orang yang terlibat dalam penelitian, adapun penjelasan partisipan yang dimaksud adalah berkaitan dengan partisipan yang terlibat, karakteristik yang spesifik dari partisipan, dan dasar pertimbangan

Yuka Nurfadillah O, 2016

PENGARUH PENDEKATAN TAKTIS TERHADAP HASIL PEMBELAJARAN PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA DAN SISWI SMAN 26 BANDUNG

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

pemilihan partisipan. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini siswa dan siswi kelas 11 IPA 3 di SMA Negeri 26 Bandung, yang beralamat di Jl. Sukaluyu No. 26 Cibiru, Bandung, Jawa Barat. Dasar pertimbangan pemilihan partisipan ini dikarenakan pada saat peneliti melakukan PPL di SMA Negeri 26 Bandung, peneliti merasa jikalau peserta didik kelas 11 IPA 3 sangat antusias dalam pembelajaran penjas dan 90% nya menyukai pembelajaran permainan sepakbola, mau itu siswa laki-laki ataupun siswi perempuan hal ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti hasil belajar permainan sepakbola dengan menjadikan mereka sebagai objek penelitiannya, karena biasanya siswa laki-laki lebih baik hasil pembelajarannya dibandingkan hasil belajar siswi perempuan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Hal yang menjadi perhatian pada setiap pelaksanaan kegiatan penelitian adalah data. Data hanya berada dan di dapat pada sumbernya, dalam hal ini di istilahkan sebagai populasi dan sampel. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Berdasarkan uraian tersebut, bahwa populasi merupakan subjek atau objek yang berada di suatu wilayah yang berhubungan dengan masalah penelitian yang ingin diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah siswa putra dan putri kelas 11 IPA 3 SMA Negeri 26 Bandung.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 118) bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel pada penelitian ini adalah siswa putra dan putri kelas 11 IPA 3

SMAN 26 Bandung yang mengikuti pembelajaran permainan sepakbola, terdiri dari 44 orang yang diambil secara keseluruhan.

D. Instrumen Penelitian

Dalam instrumen penelitian diperlukan sebagai alat untuk mengumpulkan data pada suatu penelitian. Instrumen merupakan sebuah alat ukur yang digunakan untuk memperoleh informasi. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) mengungkapkan bahwa “Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian”. Dalam pengumpulan data hasil pembelajaran psikomotor, peneliti menggunakan tes sebagaimana yang dijelaskan oleh Nurhasan (2013, hlm. 3) “ Tes adalah suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang objektif tentang hasil belajar siswa”. Data tersebut diperoleh pada awal eksperimen sebagai data awal dan pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Selain itu peneliti menggunakan acuan penilaian hasil belajar afektif dan kognitif menurut RPP yang telah di buat.

Untuk memperoleh data yang nantinya akan diolah, maka diperlukan alat untuk instrumen sebagai berikut:

1. Menentukan jadwal penelitian, yaitu pada bulan Juni sampai Agustus 2016. Penelitian dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan / 1 minggu 3 kali pertemuan.
2. Penelitian dilakukan pada;
 - Di luar jam pelajaran
 - Tempat penelitian : Lapangan Olahraga SMAN 26 Bandung.
 - Hari : Senin dan Rabu
 - Pukul : 15.00 – 16.15 WIB.
 - Di jam pelajaran
 - Hari : Jum’at
 - Pukul : 12.30 – 14.30 WIB.

3. Sumber instrumen pada penelitian ini dilakukan berdasarkan tes yang sudah ada, yaitu tes keterampilan cabang olahraga sepakbola menurut Nurhasan (2013, hlm. 207-214) Tes yang pertama dilakukan adalah tes kemampuan passing dan stopping yang akan diberikan peneliti pada testee. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut:

a. Tes sepakbola (passing dan stopping)

Tujuan tes :

Mengukur gerak kaki dalam menyepak dan menahan bola.

Alat yang digunakan :

- Bola 2 buah
- Stop watch
- Bangku swedia 4 buah (papan ukuran 3m x 60 cm sebanyak 2 buah)
- Kapur

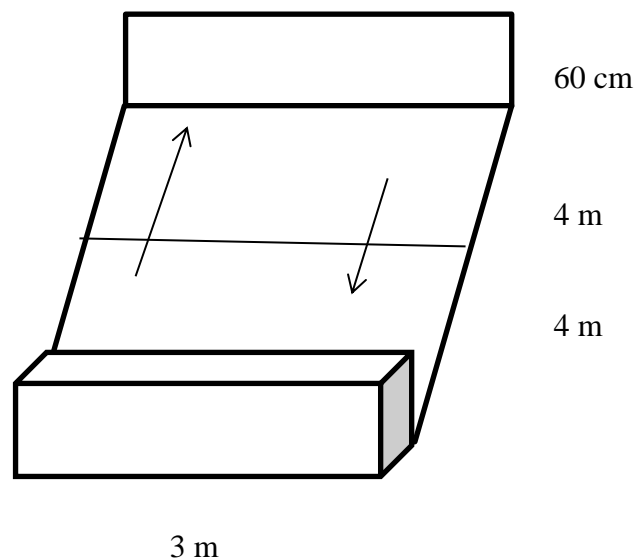
Petunjuk Pelaksanaan:

- Testee berdiri di belakang garis tembak yang berjarak 4 meter dari sasaran/papan, boleh dengan posisi kaki kanan siap menembak ataupun sebaliknya.
- Pada aba-aba “Ya”, testee mulai menyepak bola ke sasaran/papan dan menahannya kembali dengan kaki di belakang garis tembak yang akan menyepak bola berikutnya yang arahnya berlawanan dengan sepakan pertama.
- Lakukan kegiatan ini bergantian antara kaki kiri dan kanan selama 30 detik
- Apabila gagal ke luar dari daerah sepak, maka testee menggunakan bola cadangan yang telah disediakan.

Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila :

- Bola ditahan dan disepak di depan garis sepak yang akan menyepak bola
- Hanya menahan dan menyepak bola dengan satu kaki.

Untuk lebih jelasnya format penilaian passing-stopping penulis tampilkan ke dalam bentuk gambar sebagai berikut:



Gambar 3.2

Diagram Lapangan Tes Sepak Tahan Bola
Nurhasan (2013, hlm. 209)

Cara menskor :

Jumlah menyepak dan menangkis bola yang sah, selama 30 detik. Hitungan 1, diperoleh dari satu kali kegiatan menendang bola.

b. Tes yang kedua adalah tes Memainkan Bola dengan Kepala (Heading)

Tujuan:

Mengukur keterampilan menyundul dan mengontrol bola dengan kepala.

Alat yang digunakan:

- Bola
- Stop watch

Petunjuk pelaksanaan:

- Pada aba-aba "siap", testee berdiri bebas dengan bola berada pada penguasaan tangganya.
- Pada aba-aba "ya", testee melempar bola ke atas kepalanya dan kemudian memainkan bola tersebut dengan bagian dahi
- Lakukan tugas gerak ini di tempat selama 30 detik.
- Apabila bola jatuh maka testi mengambil bola itu dan menaikkannya kembali di tempat bola tersebut diambil.

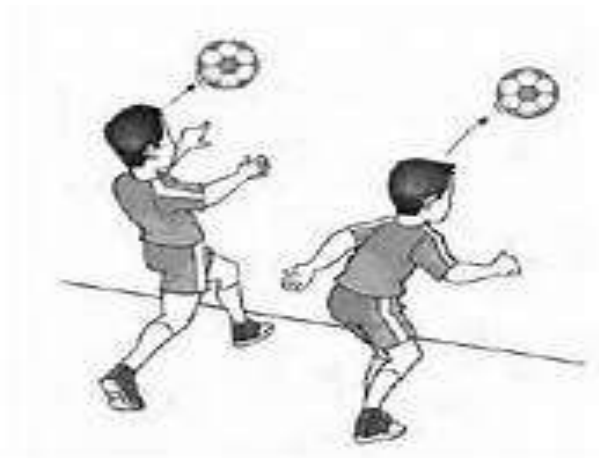
Gerakan tersebut dinyatakan gagal apabila:

- Testee memainkan bola tidak di dahi.
- Dalam memainkan bola testi berpindah pindah tempat.

Cara menskor:

- Skor adalah jumlah bola yang dimainkan dengan dahi yang benar (sah) selama 30 detik.

Untuk lebih jelasnya format penilaian memainkan Bola dengan Kepala (Heading) penulis tampilkan ke dalam bentuk gambar sebagai berikut:



Gambar 3.3

Diagram Tes Memainkan Bola Dengan Dahi (Kepala)

- c. Tes yang ketiga adalah tes menggiring bola (dribbling). Adapun tata cara pelaksanaan tes menggiring bola (dribbling) adalah sebagai berikut :

Tujuan:

Mengukur keterampilan, kelincahan, dan kecepatan kaki dalam memainkan bola.

Alat yang digunakan:

bola, stopwatch, enam buah rintangan (patok/tongkat), tiang bendera, dan kapur

Petunjuk pelaksanaan tes yaitu sebagai berikut :

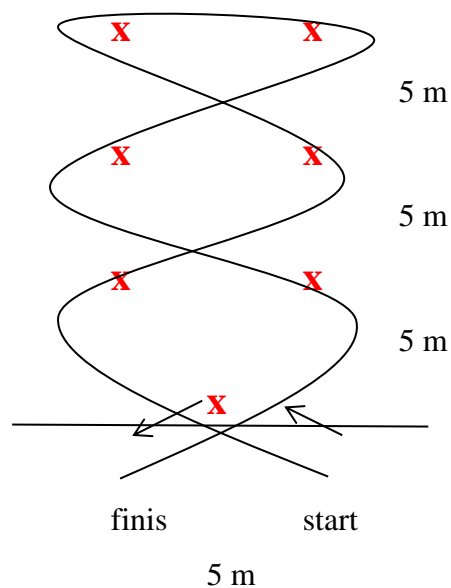
- Pada aba-aba “siap” testee berdiri dibelakang garis star dengan bola dalam penguasaan kakinya.
- Pada aba-aba “ya” testee mulai menggiring bola ke arah kiri melewati rintangan pertama dan menuju rintangan berikutnya sesuai dengan arah panah yang telah ditetapkan sampai ia melewati garis finis.

- Apabila testee melakukan kesalahan, ia harus cepat memperbaikinya atau mengejar bola kembali kelintasan tes tanpa menyentuh bola dengan anggota badan lainnya selain kaki dan selama itu pula stop watch tetap berjalan.
- Menggiring bola dengan kaki yang saling bergantian antara kanan dan kiri atau minimal salah satu kaki pernah menyentuh bola.

Gerakan menggiring dinyatakan salah apabila:

- Testee menggiring bola hanya dengan satu kaki saja.
- Testee menggiring bola tidak sesuai dengan arah panah.
- Testee menggunakan anggota badan lain selain kaki ketika menggiring bola.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram tes di bawah ini :



Gambar 3.4

Diagram Tes Menggiring Bola

Nurhasan (2013, hlm. 212)

Cara menkor:

waktu yang ditempuh oleh testee dari aba-aba “ya” sampai ia melewati garis finis. Waktu dicatata sampai sepersepuluh detik.

- d. Tes yang keempat adalah Tes Menembak / Menendang Bola ke Sasaran (Shooting). Adapun tata cara pelaksanaan tes adalah sebagai berikut :

Tujuan:

Mengukur keterampilan, ketepatan, dan kecepatan gerak kaki dalam menyepak bola kesasaran.

Alat yang digunakan:

- Bola
- Stop watch
- Gawang
- Nomor-nomor
- Tali

Petunjuk pelaksanaan:

- Testi berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik yang berjarak 16,5 m di depan gawang/sasaran.
- Pada saat kaki testi mulai menendang bola, maka stop watch dijalankan dan berhenti saat bola mengenai sasaran.
- Testi diberi 3 (tiga) kali kesempatan.

Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila:

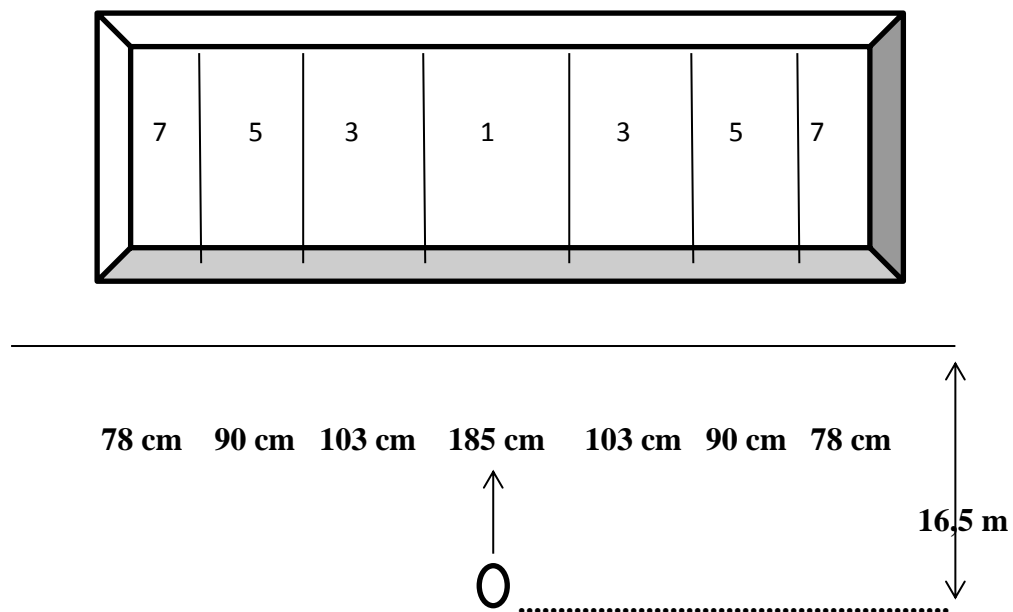
- Bola keluar dari daerah sasaran,
- Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 m dari sasaran.

Skor:

- Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan.

- Bila bola hasil tendangan bola mengenai tali atau garis pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut

Untuk lebih jelas lihat gambar berikut:



Gambar 3.5

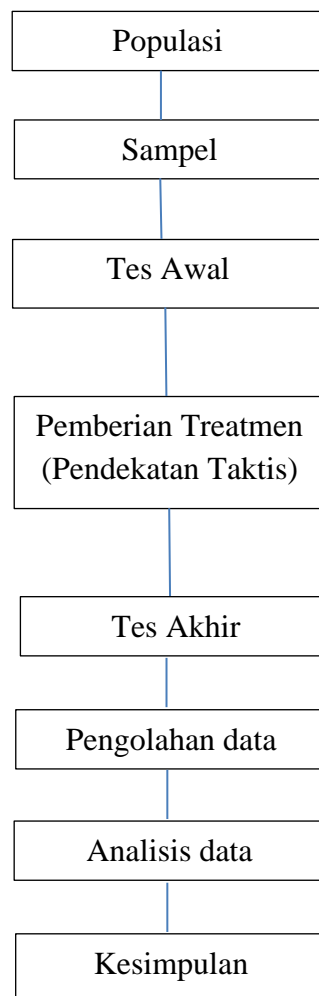
Diagram Lapangan Tes Menembak Bola Kerasaran

Nurhasan (2013, hlm. 214)

E. Prosedur Penelitian

Untuk memberikan kemudahan dalam penelitian, diperlukan langkah-langkah kerja penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan sesuai dengan apa yang telah dirancang sebelumnya. Dengan adanya langkah-langkah penelitian ini, membuat pembaca lebih memahami arah dan tujuan penelitian. Berikut merupakan langkah-langkah penelitian yang disusun oleh peneliti yaitu:

Langkah-langkah penelitian



Gambar 3.6

Langkah-langkah penelitian

Dari bagan di atas dapat dijelaskan bahwa:

1. Langkah pertama adalah menentukan populasi yaitu siswa SMAN 26 Bandung yang mengikuti pembelajaran permainan sepakbola.
2. Langkah selanjutnya menentukan sampel yaitu siswa kelas 11 IPA 3 di SMAN 26 Bandung.
3. Selanjutnya melakukan tes awal sesuai dengan instrumen yang telah dipilih.

Yuka Nurfadillah O, 2016

PENGARUH PENDEKATAN TAKTIS TERHADAP HASIL PEMBELAJARAN PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA DAN SISWI SMAN 26 BANDUNG

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

4. Lalu peneliti memberikan treatment berupa modifikasi permainan sepakbola dari pendekatan taktis.
5. Selanjutnya melakukan tes akhir sesuai dengan instrumen yang telah dipilih.
6. Setelah dapat hasil tes akhir, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dan analisis data.
7. Kemudian yang terakhir membuat kesimpulan yang didasarkan dari pengolahan data tersebut.

Tabel 3.1

Jadwal Program Pembelajaran

Pertemuan	Materi
1	Pelaksanaan tes awal
2	<p>Pemberian treatment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masalah Taktis: Mengoper dan Mengontrol Bola menggunakan Kaki Bagian Dalam (Level 1) • Permainan 1: Siswa bermain sepak bola dengan ukuran lapangan dan bola yang sudah di modifikasi, siswa bermain 4 vs 4 dengan tujuan melakukan passing menggunakan kaki bagian dalam sebanyak 5 kali operan tanpa bola terambil oleh lawan maka dinyatakan 1 poin. Setelah satu tim mendapatkan poin maka siswa yang belum bermain saling bergantian. • Tugas Latihan: Latihan mengumpan dan mengontrol bola berpasangan pada jarak 5-10 meter saling

	<p>berhadapan dengan kaki bagian dalam.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permainan 2: Mengulan permainan pertama.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah Taktis: Mengoper dan Mengontrol Bola menggunakan Kaki Bagian Luar (Level 1) • Permainan 1: Siswa bermain sepak bola dengan ukuran lapangan dan bola yang sudah di modifikasi, siswa bermain 3 vs 3 dengan tujuan melakukan passing menggunakan kaki bagian luar. Poin didapat saat salah satu tim dapat memasukan bola ke dalam gawang kecil yang telah di modifikasi. Setelah satu tim mendapatkan poin maka siswa yang belum bermain saling bergantian. • Tugas Latihan: Latihan mengumpan dan mengontrol bola berpasangan pada jarak 5-10 meter saling berhadapan dengan kaki bagian luar. • Permainan 2: Mengulan permainan pertama.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah Taktis: Memainkan bola dengan kepala (Level 1) • Permainan 1: Permainan 5 vs 5 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, permainan penguasaan bola menggunakan kepala. Skor diperoleh apabila berhasil tiga kali operan bola ke teman seregu-nya secara berturut-turut menggunakan kepala-nya.

	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas Latihan: Latihan melempar dan mengontrol bola ke arah kepala, dengan berpasangan pada jarak 5 meter saling berhadapan. • Permainan 2: Permainan 7 vs 7 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, permainan penguasaan bola menggunakan kepala. Skor diperoleh apabila berhasil lima kali operan bola ke teman se-regunya secara berturut-turut menggunakan kepala-nya.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah Taktis: Menembak-kan bola ke gawang (Level 1) • Permainan 1: Permainan 5 vs 5 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, permainan penguasaan bola. • Tugas Latihan: Latihan berpasangan, menggiring bola, menghindar dari jagaan, dan menembak ke gawang. • Permainan 2: Ulangi permainan pertama
6	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah Taktis: Mendukung pembawaan bola, akurasi operan dengan kaki bagian dalam (Level 2) • Permainan 1: Permainan 3 vs 3 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, dengan gawang kecil. • Tugas Latihan:

	<p>Mengoper dan mendukung, dua penyerang.</p> <p>Setelah bunyi peluit 1 pemain (pemain x) berusaha merebut bola. Pemain pendukung (A) bergerak ke sisi lain. Penyerang (B) mengelak dari pemain bertahan dan mengoper ke daerah (A). Lima kali operan berturut-turut memenagkan skor 1.</p> <p>• Permainan 2: Ulangi permainan pertama</p>
7	<p>• Masalah Taktis: Mendukung pembawaan bola, akurasi operan dengan kaki bagian luar (Level 2)</p> <p>• Permainan 1: Permainan 5 vs 5 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, permainan penguasaan bola.</p> <p>• Tugas Latihan: Latihan berpasangan, menggiring bola, menghindari dari jagaan, dan menembak ke gawang.</p> <p>• Permainan 2: Ulangi permainan pertama</p>
8	<p>• Masalah Taktis: Mengembangkan masalah taktik penyerangan dan pertahanan yang lebih tinggi (Level 3)</p> <p>• Permainan 1: Permainan 1 vs 1 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi.</p> <p>• Tugas Latihan: 3 vs 2 pemain bertahan, dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, dengan gawang kecil.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Menoper-operkan bola 10 kali secara berturut-turut. - Memberikan sudut untuk mendukung sehingga pembawa bola dapat memecahkan pertahanan. <p>• Permainan 2: 7 vs 7, dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, dengan gawang kecil.</p>
9	<p>• Masalah Taktis: Mengembangkan masalah taktik penyerangan dan pertahanan yang lebih tinggi (Level 3)</p> <p>• Permainan 1: Permainan 5 vs 5 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, permainan penguasaan bola.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empat pemain dilapang (hanya menggunakan satu sentuhan untuk melakukan operan) - Pemain luar disepanjang garis 10 m. - Pemain dalam lapang tidak boleh merebut bola (teckle) dari pemain luar. <p>• Tugas Latihan: 3 vs 1 operan menekan (dengan dua bola), satu sentuhan untuk setiap kali mengoper.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Putuskan segera kemana bola akan dioperkan - Alihkan arah bola secepatnya dengan kaki bagian dalam atau bagian luar. <p>• Permainan 2: Ulangi permainan pertama, tetapi menjadi 4 vs 4.</p>
10	<p>• Masalah Taktis: Mempertahankan penguasaan bola (Level 4)</p> <p>• Permainan 1:</p>

	<p>Permainan 5 vs 5 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi. Satu pemain target setiap tim bergantian (rotasi).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas Latihan: Operan jauh, latihan berpasangan dan Operan dari bola diam dan bola bergerak • Permainan 2: Ulangi permainan pertama.
11	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah Taktis: Mempertahankan penguasaan bola (Level 4) • Permainan 1: Permainan 2 vs 2 dengan ukuran lapang yang telah dimodifikasi, permainan penguasaan bola. • Tugas Latihan: Dua baris, terus menerus menggiring bola sambil berlari. <ul style="list-style-type: none"> - Dorong atau tekan bola. - Bola selalu dekat kaki. • Permainan 2: Ulangi permainan pertama dengan menambah jumlah pemain.
12	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah Taktis: Mempertahankan penguasaan bola (Level 4) • Permainan 1: Permainan menyundul bola, 3 vs 3 dalam lapang 30m x 20m, gawang besar beserta penjaga gawang. Pada saat menyundul bola dibayangkan oleh lawan dan dilakukan secara bergantian dengan lawannya. Skor dihitung berapa

	<p>bola yang masuk dalam lima kali kesempatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas Latihan: Empat orang latihan menyundul bola dalam barisan, salah seorang pemberi bola secara bergantian. • Permainan 2: 8 vs 8 bermain menyundul bola dari lemparan ke dalam pada lapang berukuran 40 x 40 m dan lapangan dilengkapi dengan gawang besar dan dijaga oleh penjaga gawang.
13	Pelaksanaan tes akhir

F. Analisis data

Setelah data dari tes terkumpul, maka tahap selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data yang telah ada dengan menggunakan rumus-rumus statistika. Seperti yang dikatakan oleh Sugiyono (2013, hlm. 207) bahwa:

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji beda dua rata-rata (uji t) untuk menghitung dan menganalisis hasil tes. Langkah-langkah pengelolaan hasil tes adalah sebagai berikut :

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

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

Keterangan :

- \bar{X} = Nilai rata-rata yang dicapai
 \sum = Jumlah
 x_i = Nilai data
 n = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X_1 - \bar{X})^2}{n-1}}$$

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 Liliefors. (Bambang Abduljabar dan Jajat Darajat.2013:148) Prosedur yang digunakan 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 $F(Z_i)$, untuk luas daerah yang bertanda negatif maka $0,5 -$ luas daerah, sedangkan untuk luas daerah bertanda positif maka $0,5 +$ luas daerah.
- e. $S(Z_i)$ 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 $L_0 \geq L_{tabel}$ tolak H_0 dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
 - 2) Jika $L_0 \leq L_{tabel}$ terima H_0 artinya data berdistribusi normal.

4. Menguji homogenitas. (Bambang Abduljabar dan Jajat Darajat.2013:179)

Rumus yang digunakan 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} .

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

Untuk menguji hipotesis menggunakan uji satu pihak. Dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (satu pihak) dapat menggambarkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil pembelajaran sepakbola antara siswa putra dan putri di SMA Negeri 26 Bandung. Adapun langkah-langkah untuk menguji kesamaan dua rata-rata satu pihak. Statistik yang digunakan adalah statistik t atau uji t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

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 *post-test*

\bar{X}_2 = Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil *pre-test*

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Jumlah sampel *post-test*

n_2 = Jumlah sampel *pre-test*

S_1^2 = Variansi *post-test*

S_2^2 = Variansi *pre-test*

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 $(1 - \alpha)$.