

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk mencari jawaban terhadap pengaruh modifikasi pembelajaran dan motivasi terhadap keterampilan dasar permainan menggunakan metode eksperimen. Ali (2011, hlm. 262) mengungkapkan bahwa: “Eksperimental menunjukan kepada suatu upaya sengaja dalam memodifikasi kondisi yang menentukan munculnya suatu peristiwa, serta pengamatan dan interpretasi perubahan-perubahan yang terjadi pada peristiwa itu yang dilakukan secara terkontrol.” Lebih lanjut dalam desain eksperimen ada empat prinsip dasar yang perlu diperhatikan, yaitu: (1) penempatan subjek secara acak, (2) adanya perlakuan, (3) adanya mekanisme kontrol, (4) adanya ukuran keberhasilan Maksun (2012, hlm. 96).

Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas, yaitu modifikasi pembelajaran, selanjutnya terdapat variabel moderator yaitu motivasi dan selanjutnya terdapat juga variabel terikat yaitu keterampilan bermain sepak bola siswa SMK. Dalam penelitian ini peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) dengan menerapkan modifikasi pembelajaran pada siswa kelas XI SMK untuk dilihat peningkatan keterampilan bermainnya.

2. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu menetapkan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkap suatu permasalahan. Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak akan terlepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Masalah yang diteliti dan tujuan yang ingin dicapai dalam suatu penelitian akan menentukan penggunaan metode penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. Mengenai metode penelitian eksperimen, Arikunto (2002:4) berpendapat bahwa “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (hubungan klausal) antara dua faktor yang

sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu.”

Selain metode, desain penelitian juga merupakan suatu acuan untuk melakukan penelitian. Nasution menyatakan (2004:40) bahwa :”Desain penelitian merupakan suatu rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian”. Penentuan desain penelitian ini disesuaikan dengan aspek yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, desain yang digunakan adalah “Factorial Design”, dengan siswa SMK KORPRI Majalengka sebagai kelompok eksperimen.

Tabel 3.1

Motivasi A	Pembelajaran B	
	Modifikasi B1	konvensional B2
Motivasi tinggi A1	A1B1	A2B1
Motivasi rendah A2	A1B2	A2B2

Keterangan:

- A = Motivasi
- B = Pembelajaran
- A1 = Motivasi Tinggi
- A2 = Motivasi rendah
- B1 = Modifikasi pembelajaran
- B2 = Pembelajaran Konvensional
- A1B1 = Perlakuan berupa pemberian modifikasi kepada kelompok motivasi tinggi
- A2B1 = Perlakuan berupa pemberian modifikasi kepada kelompok motivasi rendah

- A1B2 = Perlakuan berupa pemberian pembelajaran konvensional kepada kelompok motivasi tinggi
- A2B2 = Perlakuan berupa pemberian pembelajaran konvensional kepada kelompok motivasi rendah

Di bawah ini adalah program pembeda mana tindakan yang akan diberikan kepada kelompok modifikasi pembelajaran dan mana yang akan diberikan kepada kelompok pembelajaran konvensional.

Tabel 3.2.
Program pelaksanaan penelitian

Pertemuan	Pembelajaran Modifikasi	Pembelajaran Permainan Sepak Bola Konvensional
1	<i>Pretest</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tes keterampilan sepak bola • Angket motivasi 	
2	Materi Modifikasi 1. Siswa melakukan <i>Simulation Games</i> 2. Mengoper bola (<i>Passing dan stopball</i>) 3. Sepak bola: operan datar	Pembelajaran konvensional Materi sepak bola latihan passing bola
3	Mengoper bola (<i>Passing</i>) 1. Siswa melakukan <i>Simulation Games</i> 2. Sepak bola: operan lambung	Materi Sepak bola latihan <i>Passing</i>
4	<i>Dribbling</i> (menggiring bola) 1. Sepak bola: dribbling (menggiring bola) 2. Siswa melakukan <i>Simulation Games</i>	Materi Sepak bola latihan <i>dribble</i>
5 dan 6	<i>Shooting</i> (menembak bola ke sasaran)	Materi Sepak bola <i>Shooting</i> langsung kedalam

Bayu Dwi Febrianto, 2016

PENGARUH MODIFIKASIPEMBELAJARAN DAN MOTIVASI TERHADAP KETERAMPILAN DASAR SEPAKBOLA

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

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sepak bola: <i>shooting</i> (menembak bola ke sasaran) 2. Siswa melakukan <i>Simulation Games</i> 	gawang
7	<p>Pola Penyerangan dalam permainan (1 vs 1), (2 vs 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Siswa melakukan <i>Simulation Games</i> b) Dalam permainan siswa menggunakan semua teknik dasar yang terdapat dalam sepak bola c) Pada saat menyerang, satu orang pemain dapat membantu teman satu regu, akan tetapi pemain bertahan tidak boleh dibantu oleh teman satu regunya. Sehingga akan terjadi pola penyerangan 2 vs 1 di lapangan sepak bola 	<p>Materi Sepak bola</p> <p>➤ Mengoper bola (<i>passing</i>):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Operan antar teman 2. 1 bola untuk 2 siswa
8	<p>Pola Penyerangan (3 vs 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Siswa melakukan <i>Simulation Games</i> b) Dalam permainan siswa menggunakan semua teknik dasar yang terdapat dalam permainan sepak bola. c) Pada saat menyerang, dua orang pemain dapat membantu teman satu regu, akan tetapi pemain bertahan tidak boleh dibantu oleh teman satu regunya. Sehingga akan terjadi pola penyerangan 4 vs 2 di lapangan sepak bola 	<p>Materi Sepak bola</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggiring bola (<i>dribbling</i>) 2. Menembak bola (<i>shooting</i>)
9	<p>Pola penyerangan dalam (3 vs 1 dan 3 vs 2)</p>	<p>Materi Sepak bola</p> <p><i>Game</i></p>

	<p>a) Siswa melakukan <i>Simulation Games</i></p> <p>b) Tujuan permainan adalah untuk melakukan pola serangan dalam permainan sepak bola dan mencetak angka</p>	<p>1. bekerjasama untuk menyerang dan bertahan dalam permainan sesungguhnya.</p>
10	<p>Pola pertahanan dalam permainan (3 vs 1 dan 2 vs 1)</p> <p>a) Siswa melakukan <i>Simulation Games</i></p> <p>b) Tujuan adalah untuk belajar mempertahankan daerah dari serangan lawan</p> <p>c) Pemain bertahan berjumlah lebih banyak dari pemain menyerang pada area sepak bola</p>	<p>Materi Sepak bola</p> <p><i>Game</i></p> <p>1. menggunakan semua teknik dasar dalam sepak bola peraturan permainan yang sebenarnya.</p> <p>2. bekerjasama untuk menyerang dan bertahan</p>
11	<p>Pola pertahanan dalam permainan sepak bola (4 vs 2 dan 3 vs 2)</p> <p>a) Siswa melakukan <i>Simulation Games</i></p> <p>b) Tujuan adalah untuk belajar mempertahankan daerah dari serangan lawan</p> <p>c) Pemain bertahan berjumlah lebih banyak dari pemain menyerang pada area sepak bola</p>	<p>Materi Sepak Bola</p> <p>1. Bermain dengan memberi waktu untuk tiap kelompok menyerang dan bertahan.</p>
12	<p><i>Posttest</i></p> <p>Tes keterampilan sepak bola</p>	

B. Lokasi, Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Tempat yang dijadikan penelitian ini adalah di SMK KORPRI Majalengka. Alasan mengambil lokasi penelitian ini adalah karena di sekolah ini

Bayu Dwi Febrianto, 2016

PENGARUH MODIFIKASIPEMBELAJARAN DAN MOTIVASI TERHADAP KETERAMPILAN DASAR SEPAKBOLA

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

belum pernah ada penelitian terkait dengan pendidikan jasmani, terutama dalam hal pembelajaran modifikasi pembelajaran. Sebagai rekomendasi, kepala sekolah telah menyetujui penelitian yang akan dilaksanakan.

2. Populasi

Populasi pada hakekatnya merupakan sumber data secara keseluruhan. Namun dalam pelaksanaan pengumpulan data kebanyakan riset tidak melibatkan semua unit subjek anggota populasi sebagai sumber data (Ali, 2011, hml. 83). Lebih lanjut Sugiyono (2010, hml. 80) menjelaskan 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 SMKN KORPRI Majalengka kelas XI Jurusan Teknik Permesinan yang terdiri dari 6 kelas dengan jumlah siswa masing-masing kelas adalah 30 orang, dengan jumlah keseluruhan populasi dari semua kelas berjumlah 180 siswa.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Sampling merupakan cara yang digunakan untuk memilih sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Ali (2011, hml. 102) menjelaskan bahwa "Teknik-teknik penyampelan terkait dengan cara memilih sampel yang secara cukup beralasan dianggap representatif atau mewakili populasi." Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*.

Maksum (2012, hlm. 57) menjelaskan bahwa, "dalam *cluster random sampling*, yang dipilih bukan individu melainkan kelompok atau area yang kemudian disebut *cluster*." Misalnya propinsi, kabupaten/kota, kecamatan, dan sebagainya. Bisa juga dalam bentuk kelas dan sekolah.

Setiap siswa yang berada di dalam kelompok kelas yang telah terpilih secara acak merupakan sampel yang diperlukan. Kemudian setelah memperoleh sampel untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka tahap berikutnya adalah melakukan tes keterampilan dasar sepak bola kepada kedua kelas tersebut yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan sepak bola awal yang dimiliki

siswa. Setelah data hasil tes motivasi terkumpul, maka selanjutnya peneliti mengambil beberapa orang siswa untuk dijadikan sampel penelitian dari masing-masing tingkat motivasi, yaitu motivasi tinggi dan motivasi rendah, dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Dalam penentuan jumlah sampel, peneliti mengacu pada pendapat yang dikemukakan oleh Verducci dalam Sudjana (2005, hlm. 176), yaitu “27 % kelas atas dan 27 % kelas bawah”.

4. Sampel

Sampel ialah bagian yang mewakili populasi, yang diambil dengan menggunakan teknik-teknik tertentu. Pengertian mewakili atau representatif menunjukkan, bahwa semua ciri yang dimiliki oleh populasi terdapat atau tercermin dalam sampel (Ali, 2011, hml. 84). Lebih lanjut mengenai pengambilan sampel, Sugiyono (2010, hml. 81) menjelaskan bahwa:

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu

Sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok eksperimen dan dua kelompok kontrol yang didapat dari satu kelas hasil dari *cluster random sampling* yang dilakukan sebelumnya, jadi jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 32 siswa yang masing-masing kelompok berjumlah 8 siswa. Kemudian dari setiap kelas akan diambil beberapa siswa yang memiliki motivasi tinggi dan motivasi rendah untuk dijadikan sampel penelitian dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Dalam penentuan jumlah sampel, peneliti mengacu pada pendapat yang dikemukakan oleh Verducci dalam Sudjana (2005, hlm. 176), yaitu “27 % kelas atas dan 27 % kelas bawah”.

Dari penjelasan di atas, maka siswa yang berada pada ranking 8 teratas di kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk kategori motivasi tinggi, sedangkan siswa yang berada pada ranking 8 terendah di kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk kategori motivasi rendah. Jadi, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini hanya 32 orang dari keseluruhan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Bayu Dwi Febrianto, 2016

PENGARUH MODIFIKASI PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI TERHADAP KETERAMPILAN DASAR SEPAKBOLA

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

Selanjutnya siswa yang terpilih akan diberi perlakuan/*treatment* yaitu dengan menerapkan pembelajaran modifikasi pembelajaran untuk kelompok kelas eksperimen dan pembelajaran olahraga permainan secara konvensional untuk kelompok kelas kontrol dengan materi pembelajaran sepak bola yang telah disusun oleh peneliti.

C. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Motivasi

Adapun instrumen yang digunakan penulis untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Motivasi

Instrument pengukuran motivasi yang dipergunakan dalam penelitian ini menggunakan instrument penelitian dari Hidayat, dkk (2010) dalam mengukur tingkat partisipasi olahraga siswa Sekolah Dasar dalam kelas pendidikan jasmani. Struktur skala motivasi olahraga yang dikembangkan oleh Marten dan Weiber (2002) dalam jurnal pendidikan jasmani dan olahraga (2010:107), skala ini dibangun oleh tiga dimensi konstruk motivasi yaitu motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik dan amotivasi. Ketiga dimensi dielaborasi menjadi tujuh indikator, yaitu *external regulation*, *introjections regulation*, *identified regulation*, *intrinsic motivation to know*, *intrinsic motivation toward*, *intrinsic motivation to experience stimulation*, dan *amotivation*. Yang berdasarkan hasil analisis reliabilitas konsistensi internal diperoleh skor *Alpha Cronbah* terentang dari 0,66 sampai 0,81 dengan rerata 0,74. Berikut kisi-kisi soal angket pada penelitian ini

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Skala

No	Dimensi	Indikator	No. Soal
1	Motivasi Intrinsik	<i>Intrinsik Motivation to Know</i>	1,8,15,22
		<i>Intrinsic Motivation Toward</i>	3,10,17,24
		<i>Intrinsic Motivation to Experience Stimulation</i>	2,9,16,23
2	Motivasi	<i>External Regulation</i>	6,13,20,27
	Ektrinsik	<i>Introjection Regulation</i>	5,12,19,26

Bayu Dwi Febrianto, 2016

PENGARUH MODIFIKASIPEMBELAJARAN DAN MOTIVASI TERHADAP KETERAMPILAN DASAR
SEPAKBOLA

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

		<i>Identified regulation</i>	4,11,18,25
3	Amotivation	<i>Amotivation</i>	7,14,21,28

Sumber : Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga oleh Yusup, dkk (2010)

Maksudnya adalah angket tersebut telah tersusun atas pertanyaan atau pernyataan yang tegas, teratur, konkrit, lengkap dan tidak menuntut jawaban, hanya sesuai dengan alternatif jawaban. Setelah pertanyaan di angket terjawab semua maka akan di rangking mana yang termasuk motivasi rendah dan mana yang memiliki motivasi rendah.

2. Instrumen Keterampilan

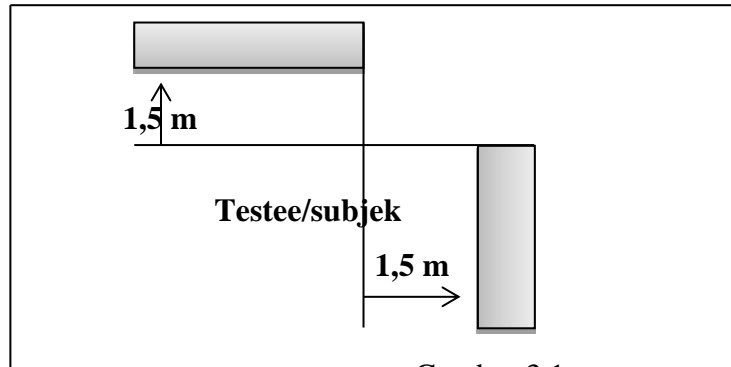
a. Sepak bola

1) Tes Keterampilan Dasar Sepak bola

Pengukuran keterampilan fisik dan keterampilan gerak menjadi bagian terbesar dalam penelitian keolahragaan (Maksum, 2012, hlm. 137). Untuk keterampilan dasar permainan sepak bola yang diukur dalam penelitian ini adalah *passing-stopping* dan *dribbling*. Adapun tes pengukuran keterampilan dasar dalam permainan sepak bola (*passing-stopping* dan *dribbling*) sebagai berikut:

- a) *Passing-stopping*
 - i. Tujuan: untuk mengukur keterampilan dan gerak kaki dalam menyepak dan menahan bola.
 - ii. Alat yang digunakan: bola 2 buah, *stop watch*, bangku swedia empat buah, dan kapur.
 - iii. Petunjuk pelaksanaan: 1) testee berdiri dibelakang garis tembak yang berjarak empat meter dari sasaran, boleh dengan posisi kaki kanan siap menembak ataupun sebaliknya. 2) pada aba-aba "ya" testee mulai menyepak bola ke sasaran dan menahannya kembali dengan kaki dibelakang garis tembak yang akan menyepak bola berikutnya yang arahnya berlawanan dengan sepankan pertama. 3) lakukan kegiatan ini bergantian antara kaki kiri dan kanan selama 30 detik. 4) apabila bola ke luar dari daerah sepak, maka

testee menggunakan bola cadangan yang telah disediakan. Untuk lebih jelasnya, berikut ini diagram tes *passing-stopping*:



Gambar 3.1

Diagram *passing-stopping*
Sumber: Jam jam (2007, hlm. 46)

iv. Cara Penilaian

Jumlah menyepak dan menahan bola yang sah, selama 30 detik. Hitungan 1, diperoleh dari satu kali kegiatan menendang bola. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah modifikasi tes keterampilan *passing-stopping* dengan papan pantul yang tingkat validitasnya 0,7981 dan tingkat reliabilitasnya 0,8024 (Jam Jam, 2007 hlm. 56).

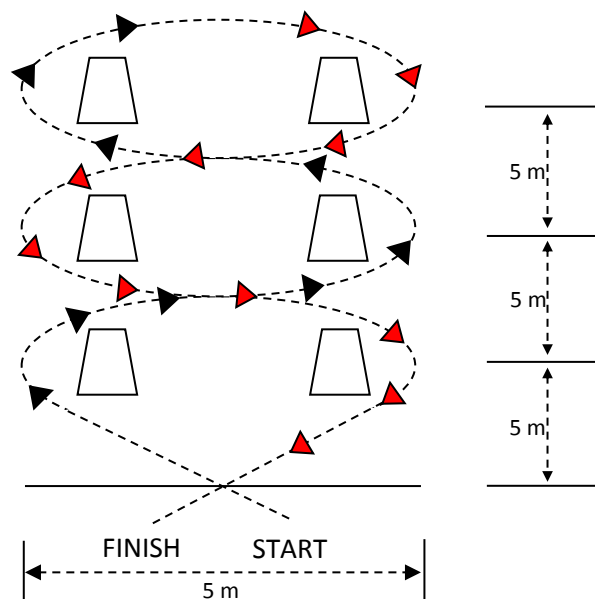
b) *Dribbling*

- i. Tujuan: untuk mengukur keterampilan, kelincahan, dan kecepatan kaki dalam memainkan bola.
- ii. Alat yang digunakan: bola, *stop watch*, 6 buah rintangan, tiang bendera, dan kapur.
- iii. Petunjuk pelaksanaan:
 - Pada aba-aba “siap”, *testee* berdiri di belakang garis *star* dengan bola dalam penguasaan kakinya.
 - Pada aba-aba “ya”, *testee* mulai menggiring bola ke arah kiri melewati rintangan pertama dan berikutnya menuju rintangan berikutnya sesuai dengan arah panah yang telah ditetapkan sampai ia melewati garis *finish*.
 - Salah arah dalam menggiring bola, ia harus memperbaikinya tanpa menggunakan anggota badan selain kaki dimana melakukan kesalahan dan selama itu pula *stop watch* tetap jalan.

➤ Menggiring bola dilakukan oleh kaki kanan dan kaki kiri bergantian, atau minimal salah satu kaki pernah menyentuh bola satu kali sentuhan. Gerakan dinyatakan gagal bila:

1. *Testee* menggiring bola hanya dengan menggunakan satu kaki
2. *Testee* menggiring bola tidak sesuai arah panah.
3. *Testee* menggunakan anggota badan selain kaki pada saat menggiring

Untuk lebih jelasnya, berikut ini diagram tes *dribbling*:



Gambar 3.2.

Diagram *Dribbling*

Sumber: Nurhasan dan Cholil (2013, hlm. 212).

iv. Cara Penilaian

Waktu yang ditempuh oleh *testee* dari aba-aba “Ya” sampai ia melewati garis finish. Waktu dicatat dalam satuan detik. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan menggiring bola dinamakan “*Dribbling Test*” (Lubis, 2013, hlm. 59). Tingkat validitas tes ini adalah 0,92 dan tingkat reliabilitasnya 0,99.

c) *Shooting*

- 1) Tujuan: Mengukur keterampilan, ketepatan, dan kecepatan gerak kaki dalam menyepak bolake sasaran.
- 2) Alat yang digunakan: Bola, Stop Watch, Gawang, Nomor-nomor, Tali
- 3) Petunjuk Pelaksanaan:

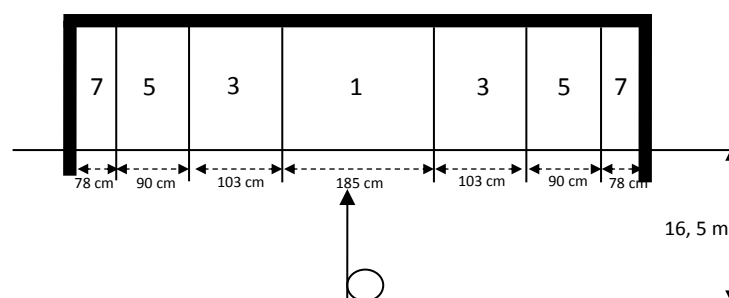
Bayu Dwi Febrianto, 2016

PENGARUH MODIFIKASIPEMBELAJARAN DAN MOTIVASI TERHADAP KETERAMPILAN DASAR SEPAKBOLA

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

- a) Testee berdiri di belakang bola yang diletakan pada sebuah titik berjarak 16,5 m di depan gawang/sasaran.
 - b) Tidak ada aba-aba dari testee.
 - c) Pada saat testee mulai menendang bola, maka stop watch dijalankan dan berhenti pada saat bola mengenai/kena sasaran.
 - d) Testee diberi 3 (tiga) kali kesempatan.
- 4) Gerakan dinyatakan gagal bila:
- a) Bola keluar dari daerah sasaran.
 - b) Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 m, dari sasaran.
- 5) Cara Penilaian:
- a) Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan.
 - b) Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.
 - c) Kecepatan tendangan tidak boleh lambat harus melakukan gerakan shooting.

Untuk lebih jelasnya, berikut ini diagram tes *shooting*

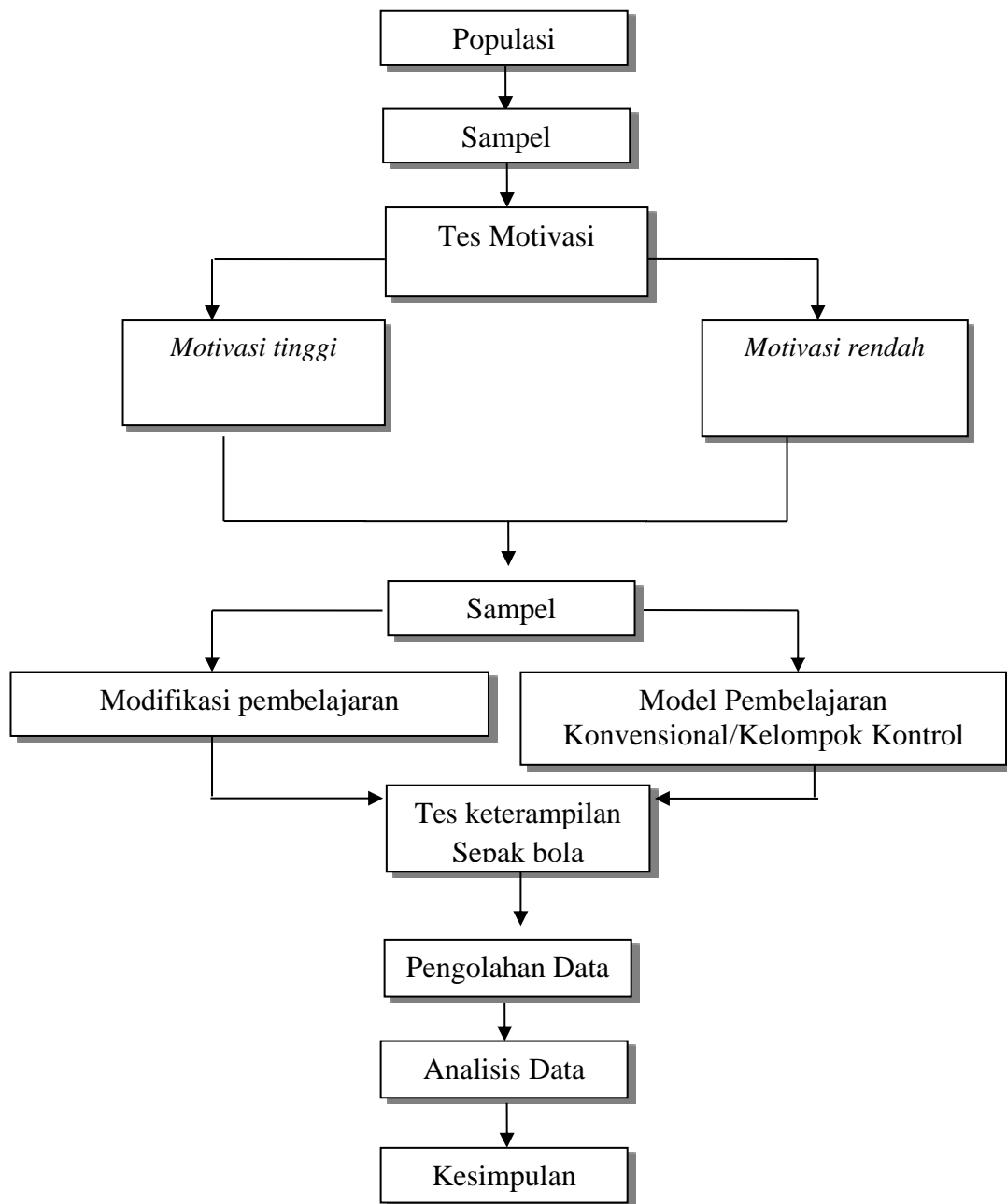


Gambar 3.3.

Diagram shooting

Sumber: Nurhasan dan Cholil (2013, hlm. 212).

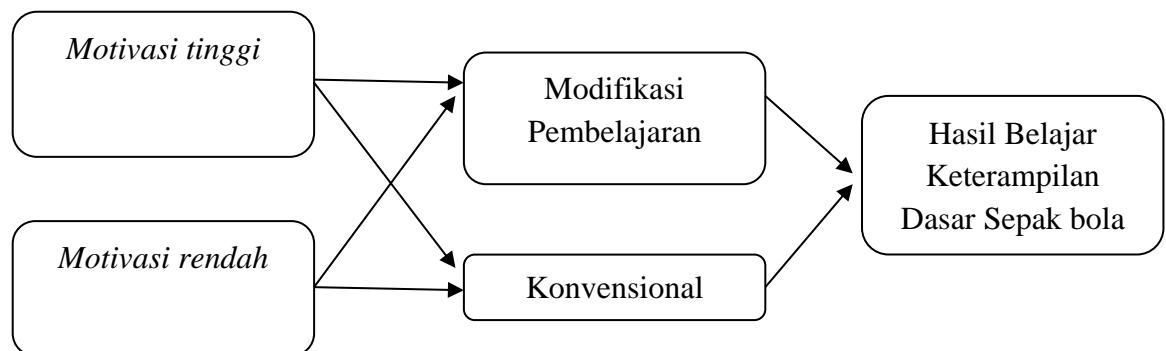
D. Langkah-Langkah Penelitian



Gambar 3.6
Bagan alur penelitian

E. Paradima Penelitian

Paradigma adalah suatu cara pandang, cara memahami, cara menginterpretasi, suatu kerangka pikir, serangkaian dasar keyakinan yang memberikan arahan pada tindakan (Maksum, 2012: hlm 11). Dalam penelitian ini menggunakan paradigma sebagai berikut:



Gambar 3.7
Paradigma Penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipilih pada penelitian ini adalah angket yang mengacu pada skala Likert untuk sikap tanggung jawab sedangkan untuk hasil belajar keterampilan dasar sepak bola alat pengumpulan data merupakan tes tindakan dalam hal ini tes performa. Alasannya memilih angket sikap atau skala sikap karena metode dalam bentuk *self-report* ini dianggap paling dapat diandalkan (Azwar, 1995, hlm. 95). Sedangkan untuk hasil belajar, alasannya memilih tes performa karena dalam penelitian ini hasil belajar yang akan diukur adalah keterampilan dasar anak dalam permainan sepak bola.

G. Analisis Data

Data hasil pengukuran dari dua kelompok sampel, selanjutnya diolah dan dianalisis dengan metode statistik dengan bantuan *software Statistical Product For Service Solutions* (SPSS) versi 18.0. Untuk data hasil belajar keterampilan dasar sepak bola, sebelum dilakukan uji statistik terlebih dahulu dilakukan konversi Z-Skor dan T-Skor untuk membandingkan dua sebaran skor yang berbeda. Berikut analisis data dengan menggunakan SPSS 18:

1. Uji Normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk Test* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.
2. Uji Homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Levene Statistic Test* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.
3. Teknik statistik untuk mencari pengaruh masing-masing variable menggunakan Uji-t sampel berpasangan (*Paired Sample t-test*).
4. Teknik statistik untuk mencari yang lebih baik menggunakan Uji perbedaan rata-rata (*Independent Sample t-test Posttest*).