

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah salah satu cara dalam mencari suatu kebenaran melalui cara – cara ilmiah atau metode ilmiah. Metode ilmiah itu, berarti kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri ciri keilmuan. Sugiyono, (2010, hlm. 2) menyatakan ciri ciri keilmuan sebagai berikut, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara masuk akal, hingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara – cara yang dilakukan dapat diamati oleh indra manusia. Sehingga orang lain dapat mengetahui dan mengamati cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah tertentu yang bersifat logis.

Dalam menggunakan suatu metode tergantung pada penelitian yang hendak dicapai. Atau dengan kata lain penggunaan suatu metode harus melihat sejauh mana efektif, efisien dan relevannya. Suatu metode dikatakan efektif apabila dalam prosesnya terlihat adanya perubahan positif menuju kearah yang diharapkan. Efektif tidaknya suatu metode dilihat dari penggunaan waktu, fasilitas, biaya, dan tenaga kerja yang digunakan sehemat mungkin tetapi mencapai hasil yang maksimal. Relevan atau tidaknya suatu metode dapat dilihat dari kecocokan, kegunaan dan tidak terjadi banyaknya penyimpangan pada saat proses penggunaan metode tersebut maka metode tersebut dikatakan relevan dan sesuai.

Sesuai dengan tujuan diatas, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen menurut Arikunto (2002, hlm. 03) menyatakan bahwa “eksperimen dalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau

menyisihkan faktor yang mengganggu.” Selain itu menurut Nasution (1987, hlm. 41) juga menyatakan “suatu eksperimen selalu dilakukan dalam kondisi dimana satu atau beberapa variabel dapat di kontrol. Kontrol dalam penelitian mempunyai dua arti. Dengan dimasukan satu variabel atau lebih bersifat tetap sedangkan variabel lainnya bebas.”

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan penulis didalam penelitian ini adalah desain faktorial 2 x 2. Desain eksperimen ini disebut desain faktorial karena desain ini melibatkan beberapa faktor (peubah bebas) yang digarap bersama – sama sekaligus (terdiri dari dua faktor). Dua faktor (peubah) yang terlibat dalam eksperimen ini adalah model penelitian dan kemampuan motorik.

Desain penelitian merupakan rencana tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sudjana (1992, hlm. 7) menyatakan bahwa “desain penelitian adalah suatu rancangan percobaan (dengan tiap langkah tindakan yang betul – betul teridentifikasi) sedemikian rupa sehingga informasi yang berhubungan atau diperlukan untuk persoalan yang sedang diselidiki dapat disimpulkan.

Table 3.1
Desain Penelitian Anova factorial 2x2

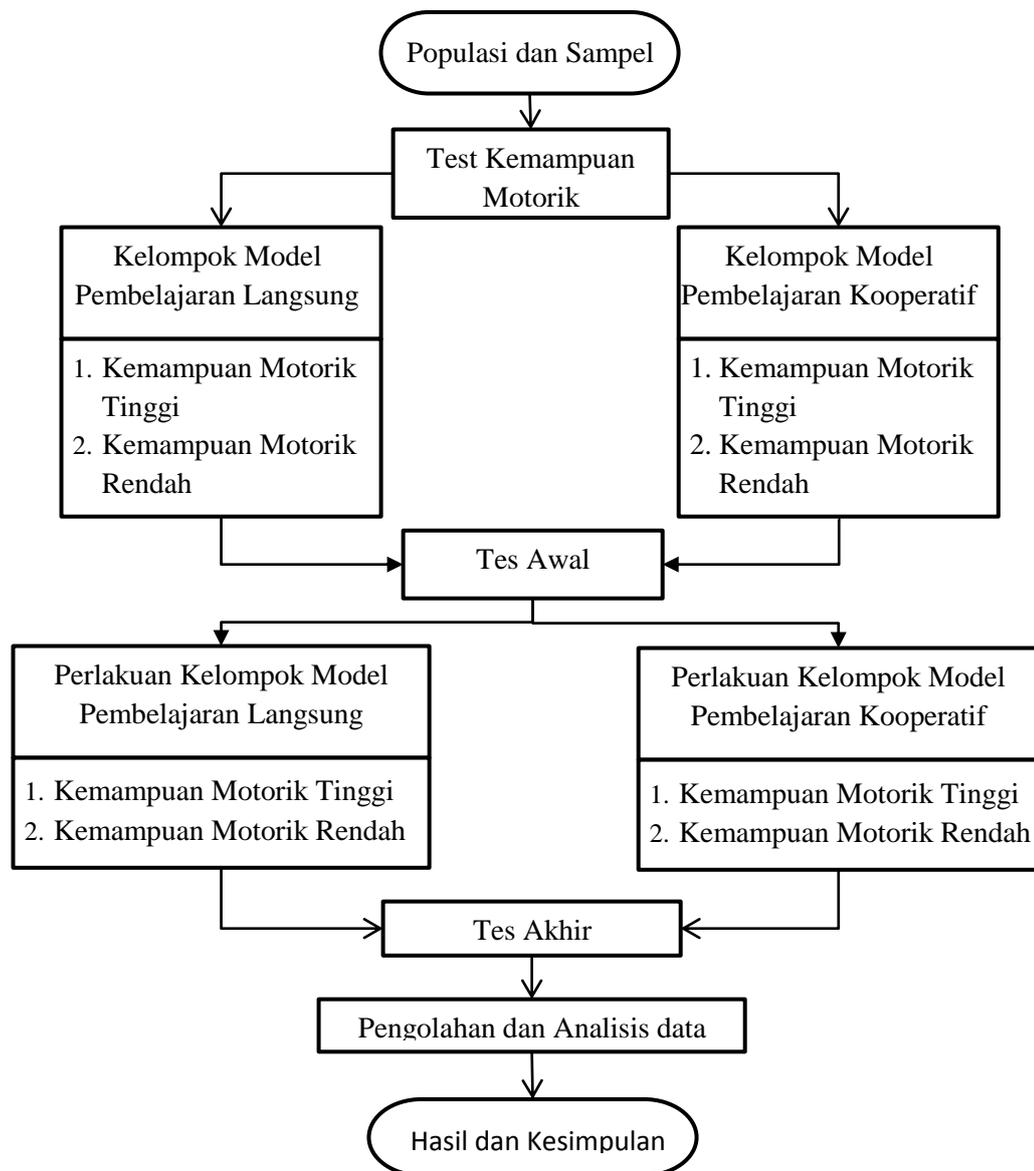
Kemampuan Motorik (B)	Model Pembelajaran (A)	
	Model Pembelajaran Langsung A1	Model Pembelajaran Kooperatif A2
Tinggi B1	A1B1	A2B1
Rendah B2	A1B2	A2B2

Keterangan :

- A1B1 rata – rata keterampilan bermain kasti kelompok kemampuan motorik tinggi dengan model pembelajaran langsung.
- A2B1 rata – rata keterampilan bermain kasti kelompok kemampuan motorik tinggi dengan model pembelajaran kooperatif.
- A1B2 rata – rata keterampilan bermain kasti kelompok kemampuan motorik rendah dengan model pembelajaran langsung.
- A2B2 rata – rata keterampilan bermain kasti kelompok kemampuan motorik rendah dengan model pembelajaran kooperatif.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis menyusun langkah – langkah penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.2
Langkah – Langkah Penelitian



Keterangan :

- Populasi dan sampel seperti apa yang di nyatakan oleh Sugiyono (2014, hlm. 117) “menyatakan 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 kesimpulan”. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan siswa kelas IV dan V SD

Yogi Ardiyansyah, 2016

Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Motorik Terhadap Keterampilan Bermain Kasti

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

Temasek. Sedangkan sampel menurut Sugiyono (2014, hlm. 117) “menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk menentukan jumlah sampel penulis menggunakan rumus Faderrerr :

$$(n-1)(t-1) \geq 15$$

- Tes kemampuan motorik, dalam tes ini bertujuan untuk memisahkan kelompok yang memiliki kemampuan motorik tinggi dan kemampuan motorik rendah, dan untuk perlakuannya akan kembali dikelompokkan kedalam kelompok model pembelajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif.
- Tes awal, ada beberapa tes untuk mandapat kan data awal pada tes keterampilan yaitu lempar tangkap, lari mengelilingi lapangan kasti, lempar target dan memukul.
- Perlakuan kelompok model pembelajaran langsung, akan dilakukan selama 12 kali dan didalamnya terdapat 3 kali pertemuan untuk tes motorik dan *pre-test* dan *post-test* pertemuan dengan langkah – langkah pembukaan, kegiatan inti yang berisikan materi tentang model pembelajaran langsung, evaluasi dan penutup.
- Perlakukan kelompok model pembelajaran kooperatif, akan dilakukan selama 12 kali dan didalamnya terdapat 3 kali pertemuan untuk tes motorik dan *pre-test* dan *post-test* pertemuan dengan langkah – langkah pembukaan, kegiatan inti yang berisikan materi tentang model pembelajaran kooperatif, evaluasi dan penutup.
- Tes akhir, tes akhir dilakukan setelah semua perlakuan telah diberikan, dan untuk mendapatkan data akhir tes yang digunakan lempar tangkap, lari mengelilingi lapangan kasti, lempar target dan memukul.
- Pengolahan data, data yyang di dapat dari proses diatas akan diolah menggunakan SPSS V.23
- Hasil dan kesimpulan

C. Populasi

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 117) menyatakan 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”. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah siswa kelas IV dan V SD Temasek.

D. Sampel

1. Penghitungan jumlah sampel (subjek penelitian)

Karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu penelitian tentunya tidak semua populasi di ambil untuk sumber data, jadi hanya sebagian yang diambil sebagai sumber data yang disebut sampel. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 117) “menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk menentukan jumlah sampel penulis menggunakan rumus Faderrer :

$$(n-1)(t-1) \geq 15$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

t = jumlah kelompok = 4

$$(n-1)(4-1) \geq 15$$

$$(n-1) \geq 15/3$$

$$n \geq 6$$

Berdasarkan penghitungan tersebut, maka jumlah sampel minimal yang di perlukan untuk satu kelompok yaitu 6 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V SD Temasek sebanyak 22 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling random purposive*. “*sampling random purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu” (Sugiyono, 2014, hlm.

124). Dalam penelitian ini penulis menentukan sampel yaitu siswa kelas IV dan V.

2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Inklusi

- 1) Subjek penelitian mengikuti seluruh acara kegiatan belajar pembelajaran (model pembelajaran langsung dan kooperatif).
- 2) Subjek penelitian merupakan siswa kelas IV dan V yang sudah terpilih melalui randomisasi, subjek penelitian melakukan tes kemampuan motorik pre-test dan post-test hasil keterampilan kasti.

b. Eksklusi

Subjek penelitian tidak mengikuti sepenuhnya prosedur penelitian, subjek penelitian mengalami gangguan kesehatan atau cedera sehingga mengganggu jadwal penelitian.

E. Pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan kurang lebih selama 2 bulan. Penelitian ini dilakukan di lingkungan sekolah Temasek. Dalam penelitian ini perlakuan diberikan sebanyak 9 kali pertemuan. Dalam Juliantine (2007, hlm 2.65) menyatakan bahwa:

Hal penting yang perlu dipertimbangkan dalam pelaksanaan peraturan lama latihan adalah intensitas latihan harus mencapai batas minimal (training zone), beban latihan harus selalu meningkat, dan latihan sebaiknya dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu. Training zone sebaiknya dilaksanakan kurang lebih 45-120 menit.

F. Instrumen Penelitian

Dalam mengukur data dari sampel yang diteliti digunakan instrumen. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 148) menyatakan bahwa “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Menurut Arikunto (2010, hlm. 193) menyatakan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, intelegensi, keterampilan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Adapun tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes Motor Ability untuk Sekolah Dasar

Tes Motor Ability ini digunakan untuk mengukur kemampuan gerak dasar bagi siswa sekolah dasar. Menurut Cholil dan Nurhasan (2007, hlm.135) menjelaskan bahwa ‘Tes ini mempunyai realibilitas sebesar 0,93 dan validitasnya sebesar 0,87.’ Tes ini terdiri dari 4 butir tes yaitu :

1. Tes Shuttle Run 4x10 meter
 - a. Tujuan: Mengukur kelincahan dalam bergerak mengubah arah
 - b. Alat/Fasilitas: Stop watch, lintasan yang lurus dan datar dengan jarak 10 meter
 - c. Pelaksanaan: Start dilakukan berdiri. Pada aba-aba “bersedia” orang coba berdiri dengan salah satu ujung jari sedekat mungkin dengan garis start

2. Tes Lempar Tangkap bola jarak 1 meter ke tembok
 - a. Tujuan: Mengukur kemampuan koordinasi mata dan tangan
 - b. Alat/Fasilitas: Bola tenis, stopwatch, tembok/dinding
 - c. Pelaksanaan: Subyek berdiri di belakang garis batas sambil memegang bola tenis dengan kedua tangan di depan dada. Aba-aba “ya” subyek dengan segera melakukan lempar tangkap ke dinding selama 30 detik.
 - d. Skor: Dihitung jumlah tangkapan bola yang dapat dilakukan selama 30 detik

3. Tes Stork Stand Positional Balance
 - a. Tujuan: Mengukur keseimbangan tubuh
 - b. Alat/Fasilitas: Stopwatch

- c. Pelaksanaan: Subyek berdiri dengan tumpuan kaki kiri, kedua tangan bertolak pinggang, kedua mata dipejamkan, lalu letakan kaki kanan pada lutut kaki kiri sebelah kanan. Pertahankan sikap tersebut selama mungkin
 - d. Skor: Dihitung waktu yang dicapai dalam mempertahankan sikap di atas sampai dengan tanpa memindahkan kaki kiri dari tempat semula.
4. Tes Lari Cepat 30 meter
 - a. Tujuan: Mengukur kecepatan lari
 - b. Alat/Fasilitas: Stopwatch, lintasan lurus dan rata sejauh 30 meter, bendera.
 - c. Pelaksanaan: Start dilakukan dengan berdiri. Pada aba-aba “bersedia” subyek berdiri dengan salah satu ujung kakinya sedekat mungkin dengan garis start. Aba-aba “siap” subyek siap untuk lari menuju garis finish dengan jarak 30 meter, sampai melewati garis finish.
 - d. Skor: Dihitung waktu yang ditempuh dalam melakukan lari sejauh 30 meter.

2. Tes Keterampilan Gerak Dasar Kasti

Menurut Arikunto (2010, hal. 193) menyatakan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, intelegensi, keterampilan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Adapun item – item tes yang akan digunakan, menurut Nurhandayati (2011, hlm. 35) adalah sebagai berikut :

1. Lempar Tangkap (frekuewensi)
2. Lari Mengelilingi Lapangan Kasti
3. Lempar Target
4. Memukul

Berikut ini adalah penejelasan dari butir – butir tes yang akan digunakan peneliti.

1. Lempat Tangkap (frekuewensi)

a. Alat dan Fasilitas

- Bola kasti, stop watch, meteran, dinding yang sudah diberi garis pembetas dan pluit.

b. Targer

- Sebuah target berbentuk garis melintang yang diletakan pada dinding setinggi 99cm dari titik tengah ke lantai.
- Pada target diberi jarak lempar sepanjang 3 m.

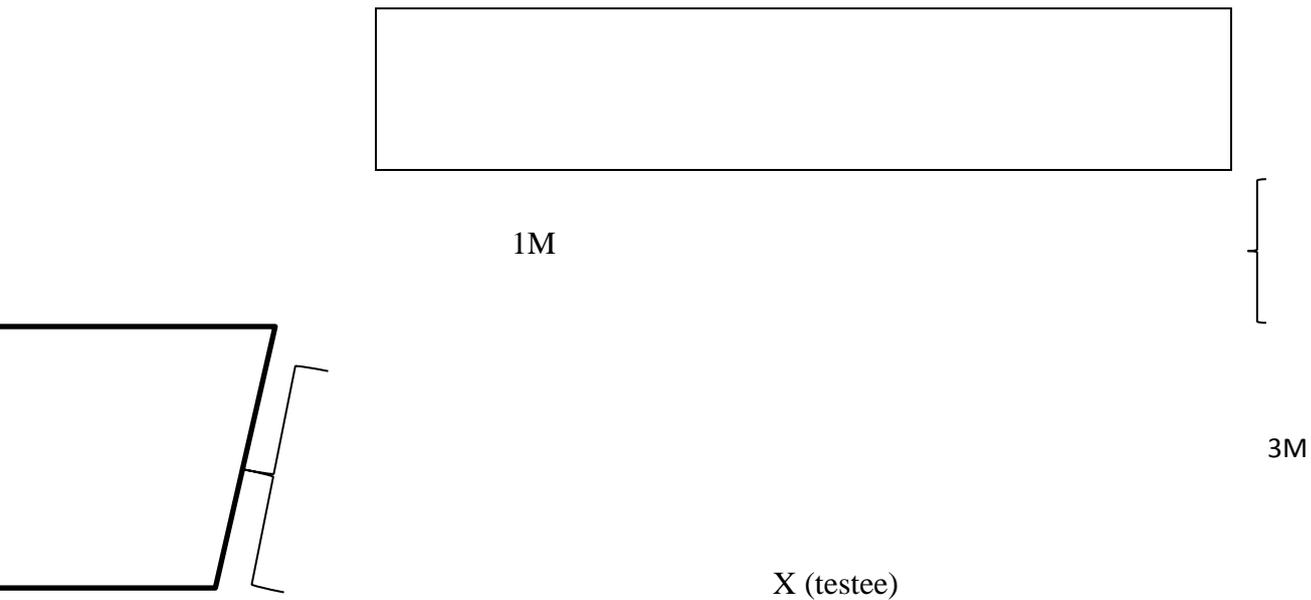
c. Pelaksanaan Tes

- Subjek berdiri dibelakang garis star berjarak 3 m dari dinding.
- Kemudian pada saat pluit pertama ditiupkan siswa melempar bola diatas garis target yang melintang sebanyak – banyaknya selama 30 detik. Tes ini diberikan 1 kali kesempatan.

d. Penjelasan dalam gambar

Diagram Tes Lempat dan Tangkap





2. Lari Mengelilingi Lapangan Kasti

a. Alat dan Fasilitas

- Lapangan kasti, pluit, stop watch.

b. Pelaksanaan Tes

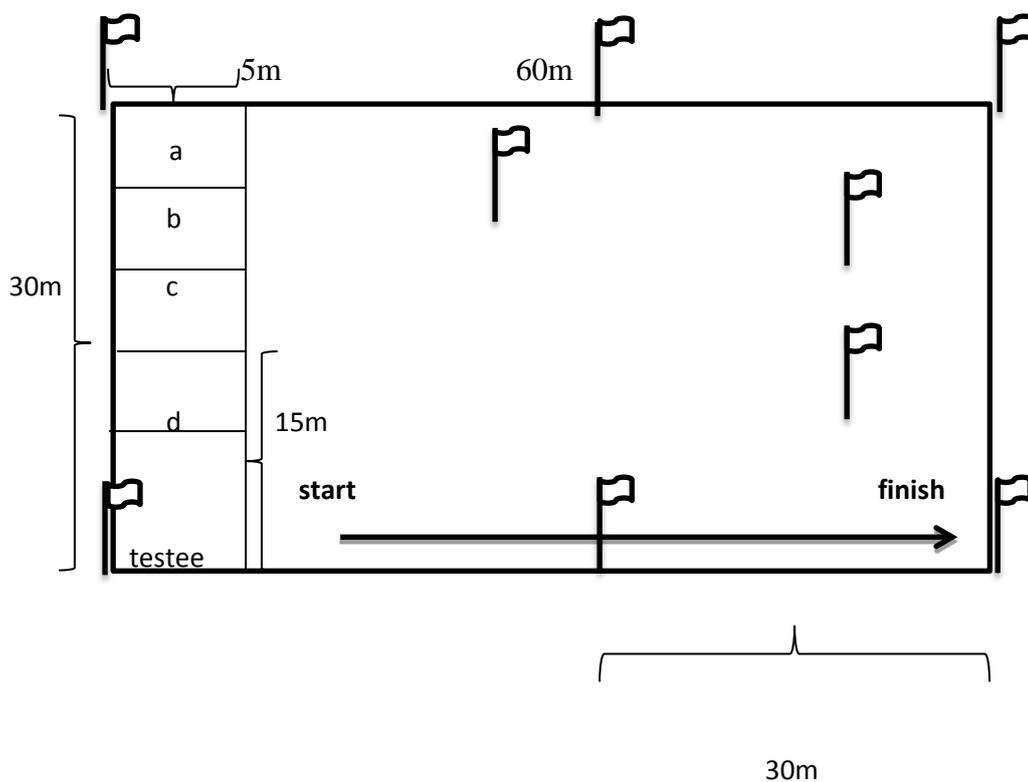
- Subjek berdiri ditempat rungan pelambung dengan aba – aba siap berlari.
- Pada saat pluit ditiupkan subjek berlari mengelilingi lapangan kasti dengan catatan harus melewati tiap tiang hinggap pertama hingga menginjak ruang pelambung kembali.

c. Teknik Penskoran

- Lamanya waktu yang ditempuh dalam melakukan tes lari mengelilingi lapangan kasti.

d. Penjelasan dalam Gambar

Diagram lapangan tes lari mengelilingi lapangan kasti



3. Lempar Target

a. Alat dan Fasilitas

- Bola kasti, dinding yang telah diberi lingkaran target lemparan.

b. Target

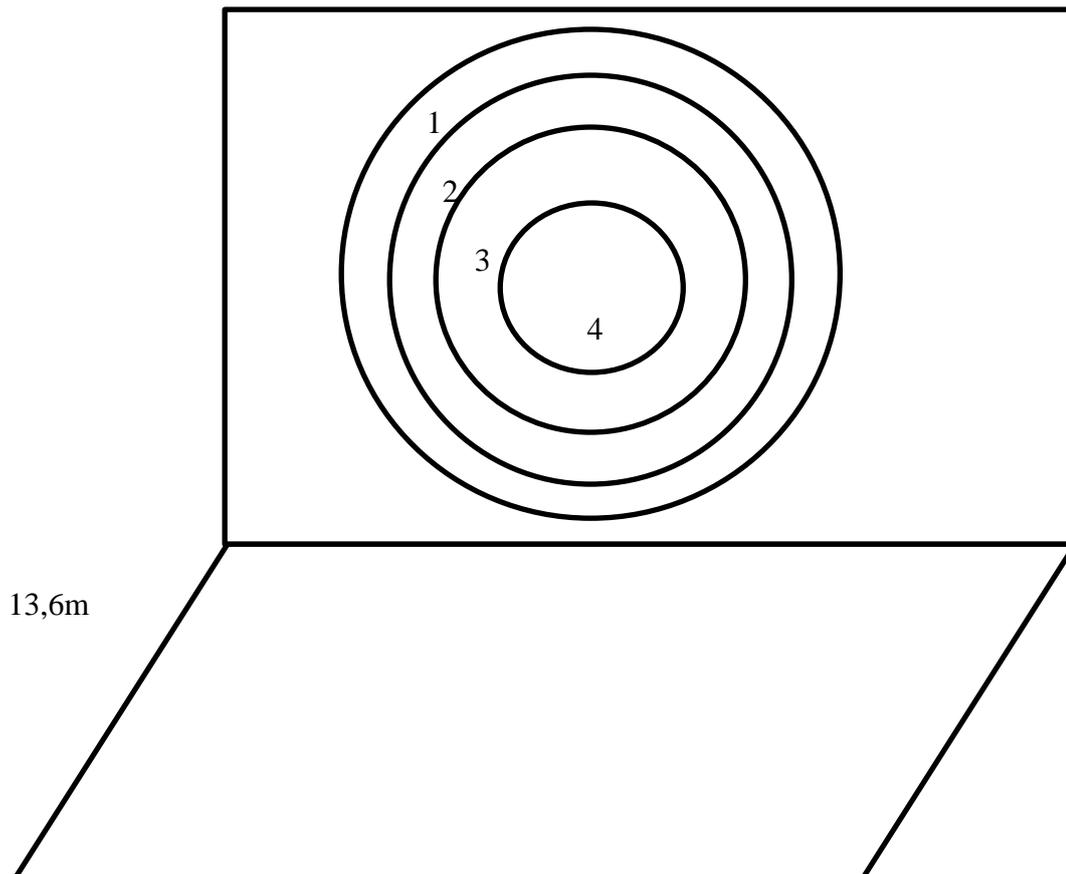
- Sebuah target berbentuk lingkaran pada dinding setinggi 99cm dari titik tengah lingkaran tersebut ke lantai.
- Pada target tersebut dibuat 4 buah lingkaran masing-masing lingkaran ber-radius 3 inch; 11 inch; 21 inch; 33 inch, dengan skor dari tiap lingkaran sebagai berikut : 4; 3; 2; 1.
- Bila bola tidak dapat mengenai sasaran 4; 3; 2 dan 1 maka subyek diberikan nilai 0.

c. Pelaksanaan Tes

- Subyek berdiri dihadapan dinding dengan jarak 13,6m.

- Pada aba – aba pluit ditiupkan subyek melempar bola.
 - Subyek melakukan 4 kali lemparan.
- d. Teknik Penskoran
- Skor terbanyak kemudian dijumlahkan (untuk lebih jelasnya lihat pada gambar)

Diagram lapangan *overhand accuracy throw*



4. Memukul Bola

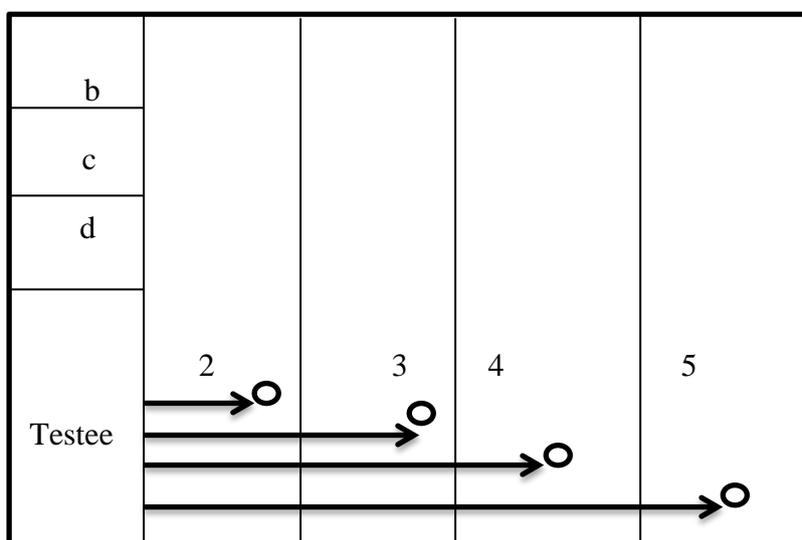
- a. Alat dan Fasilitas
 - Meteran, lapangan kasti, bola kasti, pemukul, pluit.
- b. Pelaksanaan Tes
 - Subyek berdiri ditempat pemukul atau rumah.

- Kemudian subyek melambungkan bola sendiri dan segera dipukul.
- Kesempatan memukul bola sebanyak 5 kali.

c. Cara Menskor

- Menghitung jarak bola tepat berhenti pada jarak 5,4,3 dan 2.
- Untuk nilai satu apa bila subyek tidak mengenai bola.
- Skor terbanyak yang diperoleh setelah pelaksanaan tes selesai kemudian dijumlahkan.

Diagram lapangan tes fungo batting



Adapun hasil validitas tes keterampilan gerak dasar kasti dalam Nurhandayati, (2011, hal. 56) adalah sebagai berikut :

No item tes	Koefisien korelasi r hitung	Harga t hitung	Harga t tabel	Keputusan
1	0,803	8,184	1,714	Valid
2	0,390	2,032	1,714	Valid
3	0,684	4,082	1,714	Valid
4	0,656	4,168	1,714	Valid

Yogi Ardiyansyah, 2016

Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Motorik Terhadap Keterampilan Bermain Kasti

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

Menurut hasil perhitungan di atas maka dapat disimpulkan bahwa seluruh item tes dinyatakan valid.

Realibilitas tes keterampilan gerak dasar kasti dalam Nurhayandi (2011,hal.59) adalah sebagai berikut :

No item tes	Harga r_{11}	Harga r_{tabel}	Keputusan
1	0,926	0,413	Realiabel
2	0,561	0,413	Realiabel
3	0,787	0,413	Realiabel
4	0,792	0,413	Realiabel

Dengan demikian maka variabel tersebut memiliki reabilitas yang signifikan sebagai instrument penelitian dan apabila dilihat dalam interpretasi r . Arikunto (2002) dalam Nurhandayanti (2011, hal. 59) Nilai $r = 1,00$ menunjuk pada interpretasi tinggi. Ini berarti nilai instrument tersebut memiliki tingkat keterandalan baik.

G. Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan software SPSS V.23 pada P -value ≤ 0.05 . penulis menguraikan langkah – langkah dalam melakukan analisis data sebagai berikut :

1. Uji normalitas

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau layak tidaknya digunakan sebagai langkah selanjutnya untuk analisis hipotesis selanjutnya. Jika normal maka menggunakan analisis parametrik dan jika tidak maka menggunakan analisis non-parametrik. Uji normalitas ini menggunakan Shapiro-Wilk dengan P -value ≥ 0.05 .

2. Uji Homogenitas

Pada tahap uji homogenitas, penulis menggunakan uji homogenitas Levene test pada P -value $\geq 0,05$. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau heterogen.

3. Uji Hipotesis

- a) Untuk menguji hipotesis 1 dan 2 digunakan uji analisis hipotesis berdasarkan analisis of varian factorial 2 x 2 pada P-value $\leq 0,05$.
- b) Untuk menguji hipotesis 3 dan 4 digunakan uji lanjut atau post hoc test tuckey pada P-value $\leq 0,05$.