

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang perbedaan variabel bebas terhadap variabel terikat. Terdapat dua variabel bebas dalam penelitian ini, yaitu gaya mengajar dan umpan balik. Sebagai variabel terikat adalah hasil belajar lompat jauh dalam pelajaran atletik pada siswa SMP N 14 Kota Jambi. Secara operasional penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Perbedaan hasil belajar lompat jauh dalam cabang atletik antara gaya mengajar inklusi dan gaya mengajar latihan.
2. Interaksi antara gaya mengajar dan umpan balik terhadap hasil belajar lompat jauh dalam cabang atletik.
3. Perbedaan bagi siswa yang diberikan umpan balik langsung antara gaya mengajar inklusi dan gaya mengajar latihan terhadap hasil belajar lompat jauh dalam cabang atletik.
4. Perbedaan bagi siswa yang diberikan umpan balik tertunda antara gaya mengajar inklusi dan gaya mengajar latihan terhadap hasil belajar lompat jauh dalam cabang atletik.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan olahraga SMP N 14 Kota Jambi, Jalan Kol M Kukuh Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi, Provinsi Jambi, direncanakan pada bulan Februari sampai Juni 2015.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen 2 x 2. Penentuan desain merujuk pada pendapat Sudjana, yaitu unit-unit eksperimen dikelompokkan dalam sel sedemikian rupa sehingga unit-unit eksperimen di dalam sel relatif homogen dan banyak unit eksperimen di dalam sel sama dengan banyak perlakuan yang sedang diteliti¹. Perlakuan dilakukan secara acak kepada unit-unit eksperimen didalam setiap sel. Adapun matrik rancangan metode eksperimen 2 x 2 adalah:

Tabel 3.1 Rancangan metode eksperimen 2 x 2 by level

Gaya Mengajar (A)	Inklusi (A ₁)	Latihan (A ₂)
-------------------	------------------------------	------------------------------

¹Sudjana, *Desain dan Analisis Eksperimen* (Bandung: Tarsito, 2011), Edisi III, hh.109 - 124.

	Langsung (B ₁)	Tertunda (B ₂)	Langsung (B ₁)	Tertunda (B ₂)
Umpan Balik (B)				
	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

Sumber: Sudjana, *Desain dan Analisis Eksperimen* (Bandung: Tarsito,2011),Edisi III, hh.124

Keterangan:

- A₁B₁ = Kelompok siswa yang diberikan umpan balik langsung diajar dengan gaya mengajar *inklusi*
- A₂B₁ = Kelompok siswa yang diberikan umpan balik langsung diajar dengan gaya mengajar latihan..
- A₁B₂ = Kelompok siswa yang diberikan umpan balik tidak langsung diajar dengan gaya mengajar *inklusi*
- A₂B₂ = Kelompok siswa yang diberikan umpan balik tidak langsung diajar dengan gaya mengajar latihan

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Sugiyono mengatakan Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP N 14 Kota Jambi , sedangkan populasi terjangkaunya ditetapkan pada siswa Kelas VII SMP N 14 Kota Jambi yang terdiri dari empat kelas, total jumlah siswa KLS VIII adalah 80 siswa.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³ Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *random sampling*, dan didapatkan dua kelas eksperimen, selanjutnya membagi sampel menjadi dua kelompok yaitu sebagai kelompok yang menggunakan gaya mengajar inklusi kelompok I dan kelompok yang menggunakan gaya mengajar latihan kelompok II. Kelompok inklusi dibagi menjadi 2 kelompok untuk dipisahkan menjadi kelompok gaya mengajar inklusi dengan umpan balik tertunda dan kelompok gaya mengajar inklusi dengan umpan balik langsung, begitu juga dengan kelompok gaya mengajar

²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2013),h.118

³Sugiyono, *op. cit.*, h.118

latihan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok gaya mengajar latihan dengan umpan balik tertunda dan kelompok gaya mengajar latihan dengan umpan balik langsung. Jumlah sampel seluruhnya 40 siswa yang didapatkan dari *random sampling*, dari hasil tersebut, kemudian didapatkan menjadi empat kelompok dan tiap kelompok berjumlah 10 orang siswa dengan sistem random sampling.

Berdasarkan keterangan di atas diperoleh empat kelompok yang masing-masing terdiri dari: dua kelompok siswa yang diberikan umpan balik langsung dan dua kelompok siswa yang diberikan umpan balik tertunda. Untuk menetapkan perlakuan terhadap masing-masing kelompok, dilakukan secara undi yang disesuaikan dengan kelompok sebelumnya, sehingga diperoleh dua kelompok eksperimen, yaitu kelompok yang diberikan gaya mengajar inklusi dan gaya mengajar latihan. Matrik pengelompokan sampel eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2. Pengelompokan Sampel Eksperimen

Gaya Mengajar (A) Umpan balik (B)	Inklusi (A1)		Latihan (A2)		Total
	Langsung	Tertunda	Langsung	Tertunda	
Total	10	10	10	10	40

Keterangan:

A1B1 : 10 orang

A2B1 : 10 orang

A1B2 : 10 orang

A2B2 : 10 orang

A1 : 20 orang

A2 : 20 orang

E. Rancangan Perlakuan

Perlakuan dalam penelitian ini adalah menggunakan gaya mengajar sebagai variabel bebas yaitu gaya mengajar inklusi dan gaya mengajar

latihan, serta umpan balik sebagai variabel bebas moderator. Sebelum guru/tim guru mengajarkan materi lompat jauh pada masing-masing kelas perlakuan, terlebih dahulu peneliti memberikan rambu-rambu kepada guru/tim guru berkaitan dengan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.

Kondisi yang diciptakan untuk kedua kelompok perlakuan ini diusahakan sama, kecuali dalam menggunakan gaya mengajar. Perlakuan yang sama antara lain standar kompetensi, materi, guru, waktu (jumlah tatap muka) dan semester.

F. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi alat ukurnya.⁴ Validitas internal dan eksternal yang dikontrol akan dijelaskan :

1. Validitas Internal

Menurut Sugiono pengontrolan terhadap validitas internal adalah pengendalian terhadap variabel-variabel luar yang dapat menimbulkan interpretasi lain. Variabel-variabel yang dikontrol meliputi:

⁴ Widiastuti, *Tes dan Pengukuran Olahraga* (Jakarta : PT. Bumi Timur Jaya. 2011), hh., 9

a. Pengaruh Sejarah

Pengaruh sejarah dikontrol dengan cara mencegah timbulnya kejadian-kejadian khusus yang dapat mempengaruhi subjek serta pelaksanaan perlakuan yaitu kebiasaan sehari-hari yaitu dengan menyusun jadwal diluar jam tatap muka, disamping itu selama mengikuti perlakuan sampel mendapatkan perhatian khusus dalam hal aktivitas fisik yang dilakukan diluar eksperimen. Perlakuan terhadap siswa tersebut adalah dengan melarang sampel melakukan aktivitas fisik yang berlebihan di luar sekolah ataupun melakukan latihan tambahan khususnya latihan lompat jauh diluar sekolah.

b. Pengaruh Kematangan

Pengaruh kematangan sebenarnya sulit dikontrol sebab terjadi secara alamiah tetapi di dalam penelitian ini pengaruh tersebut dikontrol dengan cara mengusahakan pelaksanaan perlakuan dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama, sehingga subjek penelitian tidak sampai mengalami perubahan fisik maupun mental yang dapat mempengaruhi hasil latihannya. Dalam hal ini adalah kemampuan lompat jauh siswa tersebut kemudian pemberian umpan balik dalam jangka waktu lama akan mengakibatkan siswa menjadi bosan.

c. Pengaruh Kehilangan Peserta

Pengaruh kehilangan peserta eksperimen dikontrol dengan jalan memperketat kehadiran subjek dengan mencatat daftar hadir secara terus menerus selama pelaksanaan penelitian, jika ada siswa yang banyak absen/tidak hadir pada saat pelaksanaan penelitian maka siswa tersebut akan dicoret dari sampel penelitian dan tidak dapat mengikuti proses penelitian selanjutnya.

d. Pengaruh instrumen pengukuran

Pengaruh instrumen dikontrol dengan cara terlebih dahulu menguji tentang reliabilitas alat ukur yang digunakan, dalam hal ini adalah menguji kisi-kisi instrumen kepada ahli dalam cabang olahraga atletik khususnya lompat jauh.

e. Kontaminasi antar Kelompok

Pengontrolan kontaminasi antar kelompok eksperimen dilakukan dengan cara memblok/ memisahkan masing-masing kelompok sampel pada saat perlakuan penelitian, dalam hal ini adalah memisahkan kelompok gaya mengajar inklusi dan kelompok gaya mengajar latihan dilapangan berbeda

atau dengan waktu yang berbeda agar setiap kelompok tidak terkontaminasi.⁵

2. Validitas Eksternal

Menurut Sugiono pengontrolan validitas eksternal dilakukan agar hasil yang diperoleh benar-benar representatif dan dapat digeneralisasikan. Validitas eksternal dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu:

a. Validitas Populasi

Agar perlakuan dalam penelitian ini dapat digeneralisasikan kepopulasi terjangkau atau populasi teoritis, maka pengontrolan dilakukan sebagai berikut; (1) sampel diambil secara *random sampling*, (2) Variabel dibedakan atas umpan balik langsung dan umpan balik tertunda.

b. Validitas Ekologi

Validitas ekologi dikontrol agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan kepada kondisi dan lingkungan lain. Pengontrolan ini dilakukan untuk menghindari adanya pengaruh reaktif dari penelitian, seperti persiapan, perlakuan, pelaksanaan perlakuan dan variabel terikat. Validitas ekologi dikontrol dengan cara: (1) Materi pelajaran disusun dan dijadwalkan

⁵ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung : Alfabeta. 2013), hh., 172-195

secara jelas; (2) Jadwal pertemuan dilakukan pada situasi yang sama bagi kedua kelompok; (3) tidak diberitahukan kepada siswa bahwa mereka sedang dijadikan sampel penelitian; (3) guru yang menjalankan perlakuan adalah guru mata pelajaran penjasorkes.⁶

G. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan rancangan penelitian, maka terdapat dua macam data yang harus dikumpulkan: (1) Data hasil belajar lompat jauh, dan (2). Materi umpan balik. Untuk memperoleh tentang data hasil belajar lompat jauh maupun materi tentang umpan balik menggunakan tes dan pengukuran dan pemberian umpan balik sesuai dengan kejadian pada saat penelitian. Untuk mengukur hasil belajar lompat jauh dengan instrumen yang dibuat peneliti.

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar lompat jauh gaya jongkok dalam penelitian ini ditempatkan sebagai variabel terikat atau variabel yang diharapkan dapat dipengaruhi oleh variabel bebas sehingga variabel ini dilakukan pengukuran melalui tes hasil belajar lompat jauh gaya jongkok. Hasil belajar lompat jauh gaya jongkok adalah proses belajar dimana seorang siswa melakukan lompatan yang

⁶ Ibid., hh. 172-195

dimulai dari awalan, sikap tolakan, sikap melayang sampai sikap pada sikap mendarat.

Berdasarkan perumusan di atas definisi konseptual dan definisi operasional sebagaimana telah diuraikan di atas, maka dapat dikemukakan bahwa dalam melakukan lompat jauh yang diukur mulai dari melakukan awalan, tolakan, melayang di udara dan mendarat yang dilakukan siswa.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar siswa dalam melakukan lompat jauh yang dimulai dari proses melakukan awalan, menolak pada papan tolakan, sikap badan pada saat melayang di udara, serta sikap badan pada saat mendarat. Setiap peserta mendapatkan kesempatan tiga kali lompatan.

Hasil belajar lompat jauh gaya jongkok adalah nilai atau skor yang diperoleh siswa dari suatu tes dengan menggunakan tes tes perbuatan yang disusun berdasarkan kompetensi dasar dan standar kompetensi yang telah ditetapkan dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan. Nilai atau skor mencerminkan kemampuan pada ranah psikomotor dari hasil proses belajar mengajar pendidikan jasmani dengan materi tentang lompat jauh gaya jongkok.

Teste melakukan lompat jauh tersebut bertujuan untuk mengukur hasil teknik lompat jauh sebanyak 3 kali kesempatan dan diambil skor terbaik. Skor terbaik dari ke tiga orang juri diambil nilai tengah yang menjadi data penelitian, nilai tertinggi dan terendah tidak di pakai.

c. Kisi-kisi Instrumen

Instrumen hasil belajar lompat jauh disusun oleh peneliti. Penilaian dilakukan oleh 3 (tiga) juri, juri tersebut adalah dua orang guru pendidikan jasmani dan satu orang pelatih/atlet lompat jauh yang ada di kota Jambi agar sistem penilaiannya benar-benar valid karena juri tersebut memang berkompeten dibidangnya. Pengamatan juri akan dibantu dengan menggunakan rekaman video dan akan dievaluasi di perangkat komputer agar hasil penjurian/ penilaian akan lebih teliti dan valid.

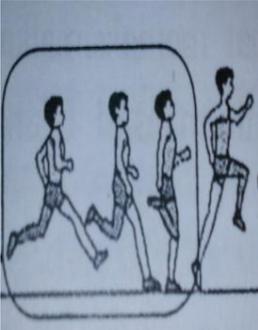
Berikut ini adalah kisi- kisi instrumen lompat jauh gaya jongkok yang di buat dan digunakan oleh peneliti, dengan mengikuti standar dan proses tersebut peneliti akan lebih mudah untuk memberikan penilaian kepada siswa, sesuai dengan panduan yang ada. Kisi-kisi penilaian lompat jauh gaya jongkok ini sudah sesuai dengan karakteristik penilaian untuk siswa SMP.

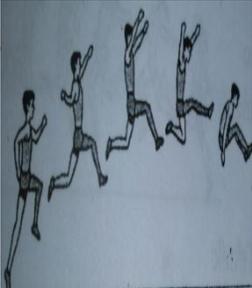
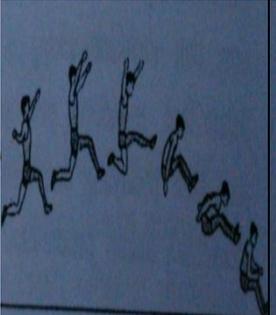
Tabel Formulir Penilaian Tes Lompat Jauh Gaya Jongkok Oleh Tester

a. Petunjuk : Berikan nilai 1 pada kolom nilai sesuai dengan gerakan yang dilakukan sampel.

b. Nama :

c. Nomor :

Variabel	Dimensi	indikator	Gambar	Skor		
				1	2	3
Lompat jauh gaya jongkok	Fase awalan Ancang-ancang	a. Posisi tubuh siap melakukan lari dengan start berdiri b. Pandangan mata kedepan c. Lari pelan dan semakin dipercepat d. Tidak memperpendek atau memperpanjang langkah terakhir sebelum bertolak				
	Fase Menolak	a. Bertumpu/menolak dengan kaki , tumit bertumpu lebih dahulu kemudian seluruh telapak kaki b. Pandangan mata harus tetap lurus kedepan , tidak menunduk melihat balok tumpuan c. Sudut badan pada waktu bertumpu tidak terlalu condong kedepan d. Berat badan sedikit kedepan titik tumpuan				

	Fase melayang di udara	<ul style="list-style-type: none"> a. Setelah menolak, kaki diayun kedepan b. Kedua tangan diluruskan ke atas belakang c. Kaki tumpu mengikuti kaki ayun sampai sejajar d. Setelah mencapai titik tertinggi, kedua kakui ditekuk seolah-olah berjongkok diudara 				
	Fase mendarat	<ul style="list-style-type: none"> a. Meluruskan kedua kaki kedepan dengan rapat b. Bungkukan badan kedepan c. Ayunkan kedua tangan kedepan dan berat badan dibawa kedepan d. Pada saat kaki menumpu dipasir lutut harus tetap ditekuk dan mendarat kedepan bukan kebelakang 				
Skor Total						

Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen lompat jauh gaya jongkok

Keterangan :

1. Skor 3, apabila gerakan yang dilakukan dalam setiap dimensi baik sekali sesuai dengan indikator.

2. Skor 2, apabila gerakan yang dilakukan dalam setiap dimensi baik sesuai dengan indikator dengan persentase 50 persen, misalnya dalam satu dimensi tester melakukan 1 atau 2 kesalahan pada indikator kisi-kisi.
3. Skor 1, apabila gerakan yang dilakukan cukup baik sesuai dengan indikator dengan persentase dibawah 50 persen, misalnya dalam satu dimensi tester melakukan 3 atau 4 kesalahan pada indikator kisi-kisi.

Berdasarkan perumusan di atas defenisi konseptual dan definisi operasional, maka dapat dikemukakan bahwa dalam melakukan lompat jauh yang diukur mulai dari melakukan awalan, tolakan, melayang di udara dan mendarat yang dilakukan siswa setelah tiga kali kesempatan melompat.

d. Kalibrasi

Proses kalibrasi dilakukan untuk menguji validasi dan reliabilitas instrumen hasil belajar lompat jauh, yang dilakukan dengan menganalisa data yang dikumpulkan melalui hasil ujicoba instrumen. Validitas butir instrumen hasil belajar lompat jauh berupa validitas permukaan isi (*facevalidity*). Reliabilitas instrumen penelitian dengan menggunakan tes ulang (*test-retest*).

Hasil uji coba instrumen yang dianalisa dengan menggunakan korelasi *product moment* dari Pearson. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam perhitungan sebagai berikut ini:

Uji reliabilitas menggunakan

$$r = \frac{SP}{\sqrt{SS_x \cdot SS_y}}$$

Keterangan:

SP : *sum of product*

SS_x : *sum square* dari variabel X

SS_y : *sum square* dari variabel Y

r : koefisien korelasi

Rumus untuk SP, SS_x, SS_y adalah:

$$SP = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N} =$$

$$SS_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} =$$

$$SS_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} =$$

1. Umpan balik

a. Definisi Konseptual

Umpan balik adalah suatu dorongan secara psikologis yang dapat mempengaruhi diri seseorang untuk melakukan pembelajaran lompat jauh dengan baik dan benar sehingga dapat mencapai hasil belajar lompat jauh yang semaksimal mungkin. Umumnya dorongan yang berupa motif dalam olahraga adalah untuk melakukan sesuatu gerakan, termasuk situasi yang mendorong timbulnya kekuatan pada diri individu, sikap yang dipengaruhi untuk pencapaian suatu tujuan sesuai dengan apa yang diharapkan.

b. Definisi Operasional

Umpan balik adalah, individu mampu mengendalikan diri, memotivasi diri untuk bertindak dan mengerahkan energi untuk mengejar tiga hasil: belajar (berusaha untuk bisa/berubah), afiliasi (dukungan dan persahabatan dengan sesamanya) dan pengaruh (berusaha mendapat kontrol yang besar).

Umpan balik yang akan diberikan kepada siswa adalah umpan balik ekstrinsik yang berupa umpan balik verbal, selanjutnya siswa akan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang diberikan umpan balik langsung dan kelompok yang diberikan umpan balik tertunda. Umpan balik langsung adalah umpan balik yang langsung diberikan pada saat setiap gerakan yang dilakukan oleh siswa atau pada saat terjadi kesalahan dan pujian bagi yang melakukan gerakan dengan benar dalam proses belajar. Umpan balik tertunda adalah umpan balik yang tertunda diberikan pada saat setelah gerakan yang dilakukan oleh siswa selesai, atau menunggu sampai siswa melakukan kesalahan berulang-ulang dan dievaluasi sesuai dengan kesalahan dan apa saja yang harus diperbaiki sekaligus pujian bagi yang melakukan gerakan dengan benar.

Informasi itu sendiri berupa tanggapan yang diberikan responden terhadap pernyataan dan pertanyaan pada saat proses belajar lompat jauh dan guru akan memberikan sesuai dengan kebutuhan siswa tentang umpan balik, dengan indikator-indikator sebagai berikut: berusaha berubah, mempunyai disiplin, memotifasi diri, intropeksi diri, sabar, rela berkorban dan itu akan diberikan pada saat proses belajar lompat jauh.

H. Teknik Analisis data

Untuk menganalisa data di dalam penelitian ini digunakan teknik analisis varians (anova) dua jalur dengan desain Treatment by Level 2 x 2 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Sebelum melakukan analisa varian, sebagai syarat memenuhi persyaratan analisis data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sampel dengan *Liliefors*, sedangkan untuk mencari tingkat homogenitas varians populasi dengan menggunakan uji *Barlett*. Selanjutnya, jika terdapat interaksi (hasil dari perhitungan anava) dilanjutkan dengan uji Tukey yang bertujuan untuk mengetahui tingkat signifikansi F hitung dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

I. Hipotesis Statistik

$$1) H_0 : \mu_{A1} \leq \mu_{A2}$$

$$H_1 : \mu_{A1} > \mu_{A2}$$

$$2) H_0 : \text{Int. A X B} = 0$$

$$H_1 : \text{Int. A X B} \neq 0$$

$$3) H_0 : \mu_{A1B1} \leq \mu_{A2B1}$$

$$H_1 : \mu_{A1B1} > \mu_{A2B1}$$

$$4) H_0 : \mu_{A1B2} \leq \mu_{A2B2}$$

$$H_1 : \mu_{A1B2} < \mu_{A2B2}$$

Keterangan:

- μ_{A1} : Rata-rata hasil belajar lompat jauh kelompok gaya mengajar inklusi.
- μ_{A2} : Rata-rata hasil belajar lompat jauh kelompok gaya mengajar latihan.
- μ_{A1B1} : Rata-rata hasil belajar lompat jauh kelompok diajar dengan gaya mengajar inklusi yang diberi umpan balik langsung.
- μ_{A2B1} : Rata-rata hasil belajar lompat jauh kelompok diajar dengan gaya mengajar latihan yang diberi umpan balik langsung.
- μ_{A1B2} : Rata-rata hasil belajar lompat jauh kelompok diajar dengan gaya mengajar inklusi yang diberi umpan balik tertunda.
- μ_{A2B2} : Rata-rata hasil belajar lompat jauh kelompok diajar dengan gaya mengajar latihan yang diberi umpan balik tertunda.
- A : Gaya mengajar
- B : Umpan balik