

### **BAB III**

#### **PROSEDUR PENELITIAN**

##### **A. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan desain faktorial  $2 \times 2$ . Alasan pokok penggunaan metode eksperimen karena penelitian ini berusaha mencari hubungan sebab akibat antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel bebas, yaitu model pembelajaran dan kemampuan keterampilan awal. Model pembelajaran adalah variabel bebas aktif dan dibagi ke dalam dua klasifikasi, yaitu model pembelajaran taktis dan model pembelajaran teknik. Sedangkan kemampuan keterampilan awal termasuk ke dalam variabel bebas atribut dan dibagi menjadi dua klasifikasi, yaitu kemampuan keterampilan awal tinggi dan rendah. Adapun variabel terikat penelitian ini adalah hasil belajar keterampilan bermain softball.

##### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan terhadap mahasiswa FPOK Universitas Pendidikan Indonesia yang mengikuti mata kuliah permainan soft ball. Karena itu tempat penelitian dilaksanakan di kampus FPOK UPI jalan Setiabudi no. 229. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan selama dua bulan, terhitung mulai bulan September sampai dengan Nopember 2007. Frekuensi pertemuan adalah 3 kali seminggu, karena itu, jumlah pertemuan keseluruhan adalah 24 kali, dan

setiap pertemuan lamanya 2 x 50 menit (100 menit). Rincian setiap pertemuan disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1.  
Jadwal Waktu Pertemuan Pembelajaran

No	Pertemuan	Hari, Tanggal, dan Tahun	Keterangan
1.	1.	Senin, 8 September 2008	Terlaksana
2.	2.	Rabu, 10 September 2008	Terlaksana
3.	3.	Jumat, 12 September 2008	Terlaksana
4.	4.	Senin, 15 September 2008	Terlaksana
5.	5.	Rabu, 17 September 2008	Terlaksana
6.	6.	Jumat, 19 September 2008	Terlaksana
7.	7.	Senin, 22 September 2008	Terlaksana
8.	8.	Rabu, 24 September 2008	Terlaksana
Tanggal 26 September sampai 5 Oktober Libur Hari Raya Iedul Fitri			
9.	9.	Senin, 6 Oktober 2008	Terlaksana
10.	10.	Rabu, 8 Oktober 2008	Terlaksana
11.	11.	Jumat, 10 Oktober 2008	Terlaksana
12.	12.	Senin, 13 Oktober 2008	Terlaksana
13.	13.	Rabu, 15 Oktober 2008	Terlaksana
14.	14.	Jumat, 17 Oktober 2008	Terlaksana
15.	15.	Senin, 20 Oktober 2008	Terlaksana
Rabu, 22 Oktober 2008 Libur karena Wisuda UPI			
16.	16.	Jumat, 24 Oktober 2008	Terlaksana
17.	17.	Senin, 27 Oktober 2008	Terlaksana
18.	18.	Rabu, 29 Oktober 2008	Terlaksana
19.	19.	Jumat, 31 Oktober 2008	Terlaksana
20.	20.	Senin, 3 Nopember 2008	Terlaksana
21.	21.	Rabu, 5 Nopember 2008	Terlaksana
22.	22.	Jumat, 7 Nopember 2008	Terlaksana
23.	23.	Senin, 10 Nopember 2008	Terlaksana
24.	24.	Rabu, 12 Nopember 2008	Terlaksana

### **C. Variabel Penelitian**

Secara operasional penelitian ini melibatkan variabel bebas dan variabel terikat. Ada dua variabel bebas yang dilibatkan yaitu model pembelajaran dan kemampuan keterampilan awal. Variabel model pembelajaran adalah variabel bebas aktif, terdiri atas dua klasifikasi yaitu model pembelajaran taktis dan model pembelajaran teknis. Sedangkan variabel kemampuan keterampilan awal adalah variabel bebas atribut sekaligus berfungsi sebagai variabel kontrol, terdiri atas dua klasifikasi, yaitu kemampuan keterampilan awal tinggi dan rendah. Adapun variabel terikat yang dilibatkan adalah hasil belajar keterampilan bermain softball.

### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

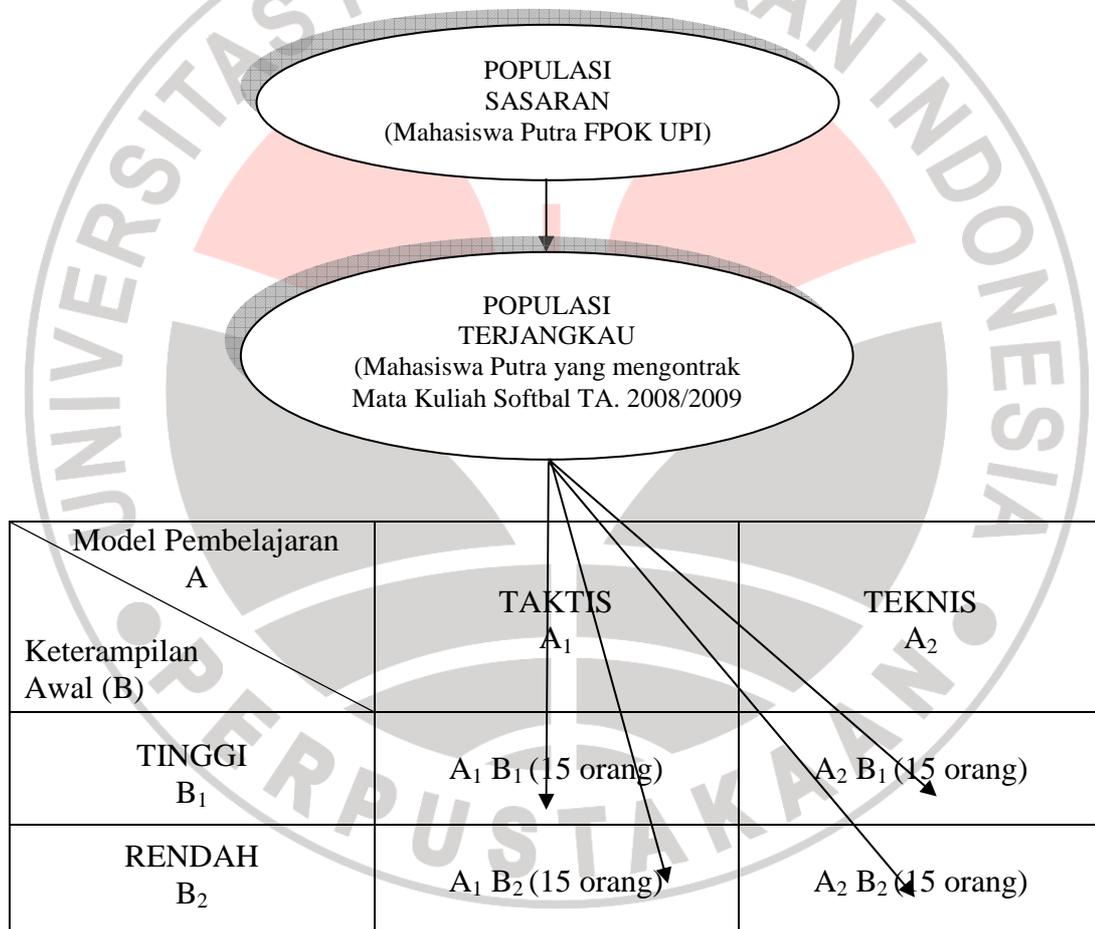
Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FPOK Universitas Pendidikan Indonesia. Oleh karena keterbatasan waktu dan sumber daya penulis, dan juga memperhatikan kondisi mahasiswa yang diasumsikan memiliki karakteristik perkembangan yang hampir sama, maka yang terpilih menjadi populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengontrak mata kuliah softball pada semester ganjil Tahun Akademik 2007 / 2008.

Dilandasi oleh pendapat Ary, dkk. (1990:178) yang menyatakan bahwa besarnya sampel tergantung pada ketepatan yang diinginkan peneliti dalam menduga parameter populasi pada taraf kepercayaan tertentu, dan tidak ada satu kaidah pun yang dapat dipakai untuk menetapkan besarnya sampel. Berdasarkan pendapat tersebut dan dihubungkan dengan karakteristik sampel, maka sampel penelitian ditentukan secara *random sampling sederhana*, terpilih jumlah sampel

sebanyak 60 mahasiswa, yang didapat dari populasi terjangkau mahasiswa FPOK yang mengikuti mata kuliah softball angkatan 2007/2008 berjumlah 109 orang. Kemudian dari jumlah tersebut dibagi ke dalam empat kelompok perlakuan secara random pula, masing-masing kelompok berjumlah 15 siswa sesuai dengan tingkat kemampuan keterampilan awal tinggi dan rendah.

Pengelompokan kemampuan keterampilan awal tinggi dan rendah dilakukan dengan cara tes awal pada waktu akan memulai eksperimen. Tes awal yang digunakan adalah tes keterampilan bermain softball dari "O'Donnell Test" dalam Nurhasan (2007:245-250). Jenis-jenis item tes yang digunakan adalah *tes speed throw*, *throw and catch*, *fielding fly balls*, *repeated throw*, *fungo batting*, dan *overhand accuracy throw*. Hasil tes awal ini dibuat ranking berdasarkan skor tertinggi dan skor terendah. Penentuan keterampilan awal tinggi dan rendah didasarkan pada perhitungan sebagai berikut: (1) kategori kelompok keterampilan awal tinggi adalah mahasiswa yang termasuk ke dalam 27% skor tertinggi, dan kategori kelompok keterampilan awal rendah adalah mahasiswa yang termasuk ke dalam 27% skor terendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Don R. Kirkendall. 1980;115, yaitu : "...we rank them from high to low on the basis of the total test score and then divide them into extrem groups-the top 27 percent and bottom 27 percent". Jadi sesuai dengan jumlah populasi terjangkau diperoleh 27% dari 109 orang = 29,43 (dibulatkan 30) untuk kelompok mahasiswa yang mendapat skor kemampuan awal tertinggi dan 27% dari 109 orang = 29,43 (dibulatkan 30) untuk kelompok mahasiswa yang memiliki skor keterampilan awal terendah. Dari mahasiswa yang memiliki kemampuan

awal tinggi dan rendah masing-masing dibagi menjadi dua kelompok yang seimbang dengan *matching system* sehingga masing-masing sel terdiri dari 15 orang. Penentuan jumlah sampel tersebut dikaitkan dengan persyaratan efektifitas jumlah pemain softball yang dilatih atau belajar dalam setiap timnya berkisar antara 15-25 pemain dan juga berdasarkan atas kebutuhan jumlah tiap-tiap kelompok perlakuan dari variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini.



Gambar 3.1. Teknik Pengambilan Sampel

**Keterangan:**

A<sub>1</sub> B<sub>1</sub> = Kelompok mahasiswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran taktis dan memiliki keterampilan awal yang tinggi dalam permainan softball

- $A_2 B_1$  = Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran teknis dan memiliki keterampilan awal yang tinggi dalam permainan softball
- $A_1 B_2$  = Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran taktis dan memiliki keterampilan awal yang rendah dalam permainan softball
- $A_2 B_2$  = Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran teknis dan memiliki keterampilan awal yang rendah dalam permainan softball

## **E. Rancangan Penelitian**

### **1. Jenis Rancangan**

Penelitian ini bermaksud mengkaji hubungan kausal antara variabel model pembelajaran dan kemampuan keterampilan awal dengan hasil belajar keterampilan bermain softball. Variabel model pembelajaran dimanipulasi secara simultan untuk diteliti pengaruhnya terhadap variabel terikat. Sementara variabel kemampuan keterampilan awal adalah variabel bebas kontrol untuk diteliti pengaruhnya terhadap variabel terikat. Selanjutnya, kedua variabel bebas akan diteliti juga pengaruh interaksinya terhadap variabel terikat.

Berdasarkan hal tersebut, untuk membuktikannya diperlukan suatu rancangan penelitian, dan untuk kebutuhan itu rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan faktorial. Hal ini sesuai dengan pandangan Kerlinger (2002:562) bahwa rancangan faktorial adalah struktur penelitian dimana dua faktor atau lebih saling diperhadapkan untuk mengkaji akibat-akibatnya yang mandiri dan yang interaktif terhadap suatu variabel terikat. Serupa dengan pandangan tersebut, Ary, dkk. (1990:331) menjelaskan rancangan faktorial sebagai jenis desain penelitian dimana dua faktor atau lebih dimanipulasi secara simultan untuk

diteliti pengaruhnya secara independen dan atau interaktif terhadap suatu variabel terikat. Berdasarkan kedua pandangan tersebut, maka rancangan penelitian yang tepat digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan faktorial  $2 \times 2$  atau  $2^2$  ( $2 \times 2$  *factorial design*). Lebih jelas disajikan pada gambar 3.2. di halaman berikut:

Tabel 3.2.  
Rancangan Eksperimen Faktorial  $2 \times 2$

Model Pembelajaran A	Taktis $A_1$	Teknik $A_2$
Keterampilan Awal (B)		
Tinggi $B_1$	$A_1B_1$	$A_2B_1$
Rendah $B_2$	$A_1B_2$	$A_2B_2$

**Keterangan:**

A = Model pembelajaran dibagi menjadi dua klasifikasi

$A_1$  = Model pembelajaran taktis

$A_2$  = Model pembelajaran teknis

B = Kemampuan keterampilan awal dibagi menjadi dua klasifikasi

$B_1$  = Kemampuan keterampilan awal tinggi

$B_2$  = Kemampuan keterampilan awal rendah

$A_1 B_1$  = Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran taktis dan memiliki keterampilan awal yang tinggi dalam permainan softball

$A_2 B_1$  = Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran teknis dan memiliki keterampilan awal yang tinggi dalam permainan softball

$A_1 B_2$  = Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran taktis dan memiliki keterampilan awal yang rendah dalam permainan softball

$A_2 B_2$  = Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran

teknis dan memiliki keterampilan awal yang rendah dalam permainan softball

Berdasarkan rancangan di atas dapat diketahui subyek penelitian dibagi menjadi empat kelompok eksperimen, yakni (1) kelompok kombinasi antara model pembelajaran taktis dengan keterampilan awal tinggi ( $A_1B_1$ ) disebut kelompok eksperimen satu (K-1), (2) kelompok kombinasi antara model pembelajaran teknik dengan keterampilan awal tinggi ( $A_2B_1$ ) disebut kelompok eksperimen dua (K-2), (3) kelompok kombinasi antara model pembelajaran taktis dengan keterampilan awal rendah ( $A_1B_2$ ) disebut kelompok eksperimen tiga (K-3), dan (4) kelompok kombinasi antara model pembelajaran teknik dengan keterampilan awal rendah ( $A_2B_2$ ) disebut kelompok eksperimen empat (K-4).

Pemilihan dan penentuan subyek untuk setiap kelompok dilakukan melalui metode penugasan secara random, metode ini diperlukan untuk memperoleh kelompok-kelompok yang ekuivalen atau menyetarakan kelompok-kelompok yang diteliti sebelum diberi perlakuan.

## **2. Validitas Rancangan**

Ada dua jenis validitas rancangan berkenaan dengan hasil eksperimen dalam penelitian ini yakni validitas internal dan eksternal. Validitas internal berhubungan dengan akibat yang ditimbulkan oleh perlakuan terhadap variabel terikat. Sejauhmanakah perubahan yang terjadi dalam variabel terikat benar-benar disebabkan oleh pemberian perlakuan model pembelajaran, bukan karena pengaruh faktor-faktor lain yang tidak sesuai maupun faktor kebetulan. Adapun

validitas eksternal berkaitan dengan aplikasi hasil eksperimen. Se jauh-mana hasil eksperimen dapat digeneralisasikan terhadap populasi, situasi, dan waktu yang berbeda.

Merujuk kepada pendapat Campbell & Stanley (1963:8), Cook & Campbell (dalam Latipun, 2002, 54-59), Azwar (2003:98), dan Thomas, dkk (2005:327): validitas internal dan eksternal yang dikontrol dalam penelitian ini terdiri atas:

#### **a. Validitas Internal**

Validitas internal berhubungan dengan pertanyaan sejauhmana perubahan yang terjadi pada variabel terikat dalam suatu eksperimen benar-benar hanya terjadi karena perlakuan yang diberikan dan bukan karena pengaruh faktor lain (Neuman, 2000:236). Validitas internal berkaitan dengan pertanyaan apakah perlakuan yang diberikan benar-benar menjadi penyebab dari hasil yang diamati dalam penelitian yang dilaksanakan. Jadi, validitas internal adalah validitas yang berkaitan dengan hubungan sebab dan akibat antara perlakuan dan hasil pengamatan.

Pengontrolan validitas internal bertujuan untuk mengendalikan variabel-variabel luar yang dapat mengganggu dan mempengaruhi perlakuan yang diberikan selama eksperimen dan dapat menimbulkan interpretasi lain. Variabel-variabel luar yang dikontrol karena dianggap dapat mengancam validitas internal adalah variabel sejarah, kematangan, tes, instrumentasi, pemilihan subyek, mortalitas, instabilitas, peneliti, dan sosial psikologis. Dalam kaitannya dengan

pelaksanaan eksperimen yang telah dilakukan, semua variabel internal di atas berusaha dikendalikan pengaruhnya dengan cara sebagai berikut:

1) *Pengaruh sejarah*. Variabel ini menunjuk kepada adanya kegiatan tambahan di luar eksperimen atau kejadian-kejadian yang dialami sampel penelitian diluar eksperimen yang muncul selama eksperimen berlangsung yaitu antara mulai aksperimen sampai akhir eksperimen. Pengaruh sejarah dikendalikan dengan cara mengatur rencana eksperimen dengan jelas dan terjadwal dengan baik, serta menyarankan kepada sampel penelitian untuk tidak menggunakan waktu luangnya dengan melakukan aktivitas olahraga soft ball.

2) *Pengaruh kematangan*. Perubahan dalam hasil eksperimen dapat terjadi karena berlalunya waktu dan perubahan alamiah sebagai akibat dari faktor pertumbuhan dan perkembangan sampel, karena itu perlakuan tidak diberikan terlalu lama dan subyek penelitian ditentukan melalui penugasan secara random.

3) *Pengaruh pengetesan*. Variabel ini dikontrol dengan memberikan selang waktu yang cukup untuk mengembalikan kondisi tubuh mahasiswa kepada keadaan semula. Mahasiswa mulai mengikuti program penelitian pada tanggal 8 September 2008 dua hari setelah melaksanakan tes kemampuan keterampilan awal. Demikian pula untuk pelaksanaan tes akhir, mahasiswa melaksanakannya pada tanggal 14 Nopember 2008 satu hari setelah pertemuan akhir.

4) *Pengaruh instrumentasi*. Variabel instrumentasi menunjuk kepada perubahan pada hasil eksperimen sebagai akibat dari perubahan yang terjadi pada proses pengukuran yang dilakukan. Misalnya petugas pengukuran yang tidak sama tingkat keterampilannya, keterlibatan peneliti dalam proses perlakuan, dan

lain-lain. Pengendaliannya dilakukan dengan cara tidak mengubah proses pengukuran pada saat pengumpulan data dan tidak mengganti apapun yang ada hubungannya dengan instrumen yang digunakan, baik pengukuran pada uji coba instrumen maupun pada saat pengumpulan data. Petugas tes adalah dosen yang diasumsikan memiliki tingkat keterampilan yang hampir sama, dan peneliti tidak terlibat langsung dalam proses penelitian dan juga dalam proses pengumpulan data.

5) *Pengaruh pemilihan sampel.* Pengaruh pemilihan sampel menunjuk kepada adanya komposisi kelompok sampel yang akan dikenai perlakuan yang berpeluang dapat mempengaruhi hasil eksperimen. Pengendalian terhadap pengaruh pemilihan sampel dilakukan dengan cara memilih sampel penelitian dengan teknik penugasan secara random sehingga semua sampel memiliki peluang yang sama untuk berada pada kelompok perlakuan.

6) *Pengaruh mortalitas.* Pengaruh mortalitas menunjuk kepada hilangnya peserta eksperimen yang mengakibatkan terjadinya perubahan komposisi dalam kelompok eksperimen. Pengendaliannya dilakukan dengan cara memberikan motivasi terus menerus dan memonitor kehadiran sampel secara hangat dan ketat melalui daftar hadir, juga memberikan penjelasan singkat dan jelas tentang fungsi dan manfaat penelitian bagi subyek khususnya dan perkembangan softball di Indonesia umumnya.

8) *Pengaruh instabilitas.* Pengaruh instabilitas menunjuk kepada adanya ketidaktetapan dalam memperoleh skor sebagai akibat dari proses pengukuran. Pengendalian terhadap pengaruh instabilitas dilakukan dengan melakukan uji

validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengumpulkan data.

9) *Pengaruh peneliti*. Harapan-harapan peneliti terhadap hasil penelitian dapat mempengaruhi proses eksperimen yang dilakukan, karena itu eksperimen dirancang sedemikian rupa agar sedapat mungkin tidak diganggu atau dicemari oleh harapan-harapan atau keinginan peneliti, karena itu pula peneliti tidak terlibat secara aktif (mengajar) dalam pelaksanaan perlakuan dan disediakan 1 orang dosen untuk setiap kelompok dengan asumsi setiap dosen memiliki keterampilan yang hampir sama.

10) *Pengaruh aspek sosial dan psikologis*. Variabel ini menunjuk kepada interaksi sosial dan dinamika psikologis yang terjadi pada saat eksperimen berlangsung dan dapat mengancam validitas internal, terdiri dari tiga sub variabel yakni: (a) difusi, menunjuk kepada terjadinya pertukaran informasi antara anggota kelompok eksperimen sebagai akibat dari adanya komunikasi satu sama lain. Pengendaliannya dilakukan dengan cara memisahkan kelompok eksperimen berdasarkan perlakuan pada wilayah waktu yang berbeda sehingga satu sama lain tidak saling berkomunikasi; (b) kompetisi antar kelompok eksperimen, menunjuk kepada respon emosional salah satu kelompok eksperimen terhadap kelompok eksperimen lain sehingga memacunya untuk berlatih lebih keras daripada kelompok lainnya. Pengendaliannya dilakukan dengan memisahkan kelompok eksperimen dan memberikan penjelasan kepada subyek kelompok mengenai eksperimen yang sedang dilakukan; (c) hilangnya semangat, menunjuk kepada adanya satu kelompok eksperimen yang merasa diabaikan, sementara kelompok

lain memperoleh perlakuan khusus. Hal ini menyebabkan munculnya perasaan iri sehingga menjadi kurang termotivasi. Pengendaliannya dilakukan dengan memberikan penjelasan bahwa eksperimen yang dilakukan merupakan bagian dari kegiatan sekolah atau perkumpulan dan sedapat mungkin mengurangi perhatian-perhatian khusus yang diberikan kepada salah satu kelompok.

#### **b. Validitas eksternal**

Validitas eksternal menunjuk kepada kerepresentatifan hasil eksperimen atau berhubungan dengan pertanyaan sejauhmana suatu eksperimen dapat digeneralisasikan kepada populasi, keadaan, dan waktu yang berbeda atau di luar lingkup eksperimen. Pengertian ini didasarkan pada dua pendapat yang menyatakan validitas eksternal sebagai kerepresentatifan hasil eksperimen atau sejauhmana hasil eksperimen dapat digeneralisasikan (Tuckman, 1978:4.; Ary, dkk., 1990:316) dan pandangan yang menegaskan bahwa validitas eksternal berkenaan dengan persoalan generalisasi hasil penelitian kepada orang, keadaan, dan waktu lain di luar lingkup eksperimen.

Pengontrolan validitas eksternal ditujukan untuk mengendalikan beberapa variabel yang dapat mempengaruhi generalisasi hasil penelitian. Dua jenis validitas eksternal adalah validitas populasi dan ekologi (Bracht dan Glass dalam Ary, dkk., 1990:316)

1) *Validitas populasi*. Pengontrolan terhadap validitas populasi dimaksudkan agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke populasi eksperimen atau terjangkau. Salah satu variabel yang dapat mengancam validitas populasi adalah pengaruh interaksi antara karakteristik sampel dengan perlakuan (*interaction of*

*subject characteristics and treatment*), karena itu pengontrolan dilakukan dengan cara memberikan batasan yang jelas tentang karakteristik sampel penelitian, yakni (a) subyek penelitian berjenis kelamin putra (b) mahasiswa angkatan 2006/2007, dan (c) termasuk pemain pemula.

2) *Validitas ekologi*. Validitas ini dikontrol dengan cara: (a) seluruh program perlakuan disusun dan dijadwalkan secara jelas, (b) dosen berjumlah empat orang untuk empat kelompok eksperimen yang berstatus sebagai dosen FPOK UPI yang mengajar mata kuliah permainan soft ball dan diasumsikan memiliki kompetensi yang sama.

## **F. Instrumen Penelitian**

### **1. Jenis Instrumen**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Sesuai dengan variabel dalam penelitian ini, ada dua instrumen pokok yang digunakan, yaitu instrumen tes keterampilan awal bermain softball dan keterampilan bermain softball.

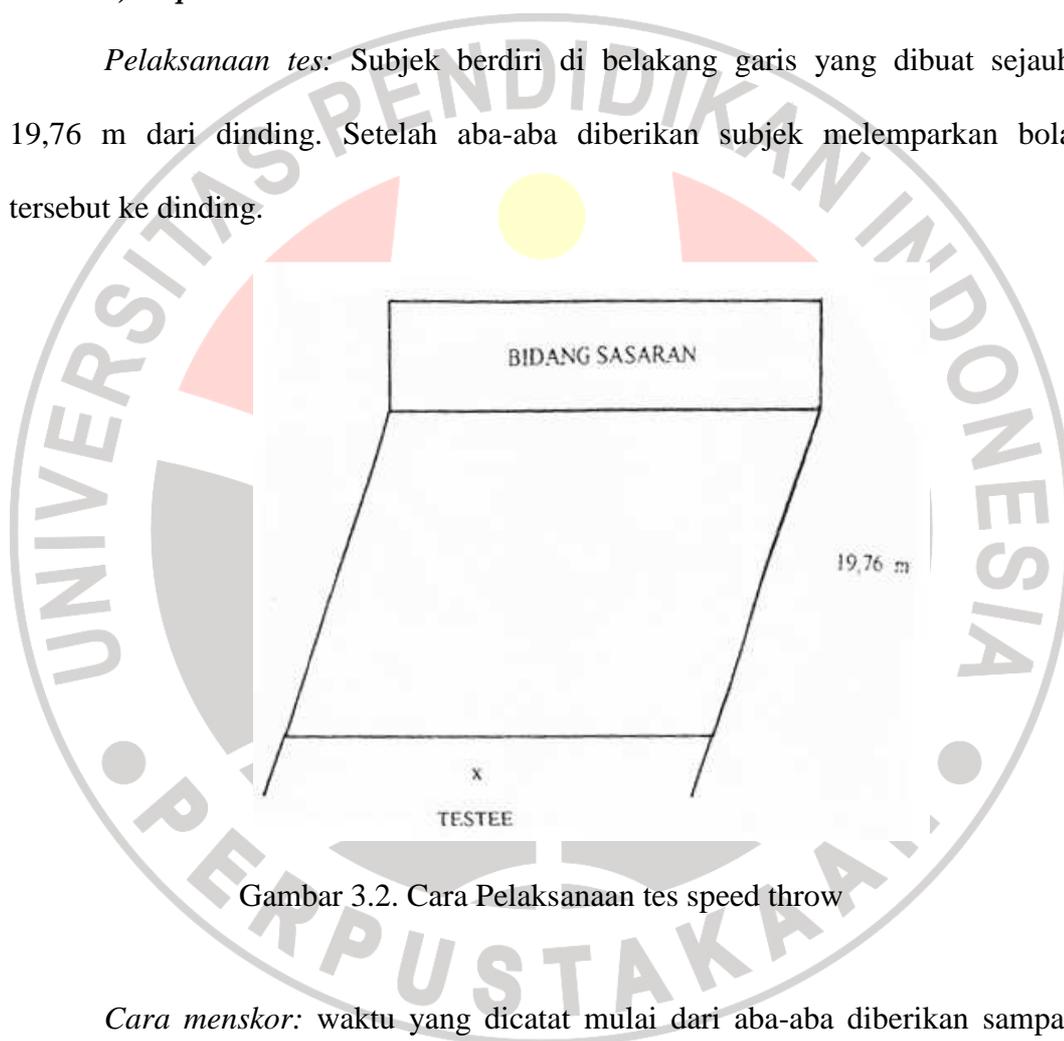
#### **a. Tes Kemampuan awal**

Tes keterampilan awal yang digunakan dalam penelitian ini adalah O'Donnell Test dalam Nurhasan (2007:245-250). Tes ini terdiri dari 6 item tes, yaitu tes *speed throw*, *throw and catch*, *fielding fly balls*, *repeated throw*, *fungo batting*, dan *overhand accuracy throw*. Tes ini digunakan pada saat tes awal. Tes keterampilan awal dilaksanakan dua hari sebelum pelaksanaan perlakuan, sedangkan tes akhir dilaksanakan satu hari setelah pertemuan perlakuan terakhir.

Tes awal digunakan untuk membagi kelompok eksperimen, yakni kelompok keterampilan awal tinggi dan kelompok keterampilan awal rendah. Instrumen tes O'Donnell ini mempunyai validitas an 0,78 dan reliabilitasnya 083. Adapun prosedur dan petunjuk pelaksanaan tes dijelaskan sebagai berikut:

### 1) *Speed Throw*

*Pelaksanaan tes:* Subjek berdiri di belakang garis yang dibuat sejauh 19,76 m dari dinding. Setelah aba-aba diberikan subjek melemparkan bola tersebut ke dinding.

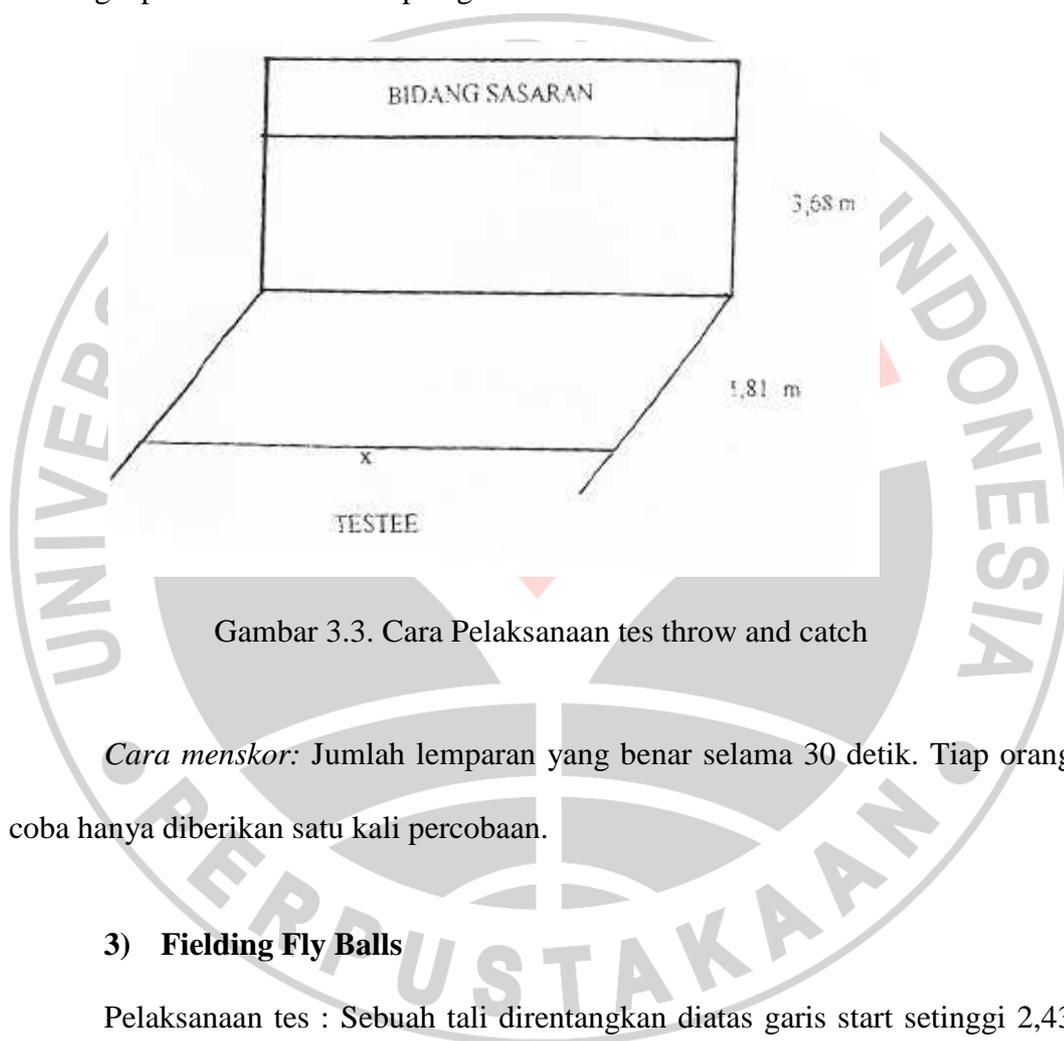


Gambar 3.2. Cara Pelaksanaan tes speed throw

*Cara menskor:* waktu yang dicatat mulai dari aba-aba diberikan sampai bola mengenai tembok. Tiap orang coba/subjek diberi kesempatan tiga kali lemparan. Lemparan yang terbaik yang digunakan sebagai skor dari tes tersebut.

### 2) *Throw and Catch*

*Pelaksanaan tes:* Subjek berdiri di belakang garis yang dibuat sejauh 1,82 m dari dinding, sambil memegang bola. Ketika aba-aba diberikan bola dilemparkan ke dinding di atas garis batas yang dibuat setinggi 3,64 m dari lantai, selama 30 detik. Bola selalu dilemparkan dari belakang garis, tetapi boleh ia menangkap bola tersebut di depan garis.

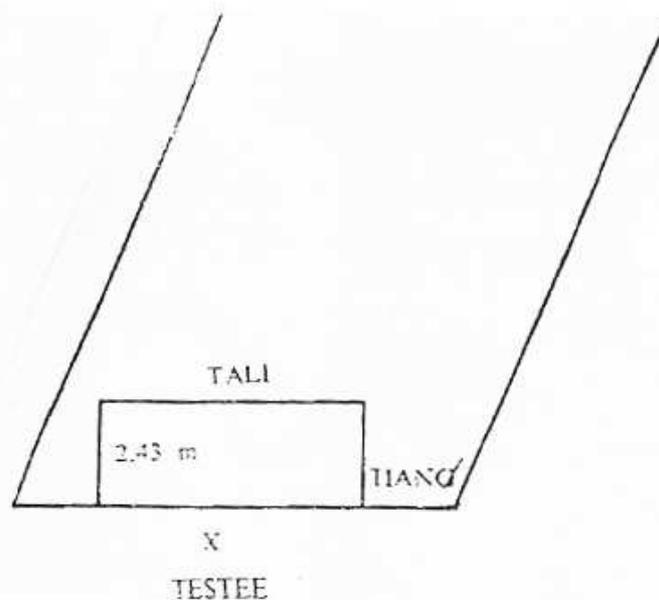


Gambar 3.3. Cara Pelaksanaan tes throw and catch

*Cara menskor:* Jumlah lemparan yang benar selama 30 detik. Tiap orang coba hanya diberikan satu kali percobaan.

### 3) **Fielding Fly Balls**

Pelaksanaan tes : Sebuah tali direntangkan diatas garis start setinggi 2,43 m. Subjek melemparkan bola tersebut ke atas melalui tali tersebut dan kemudian lari dan menangkap bola tersebut diudara. Subjek berusaha menempuh jarak semaksimal dan menangkap bola tersebut diudara.



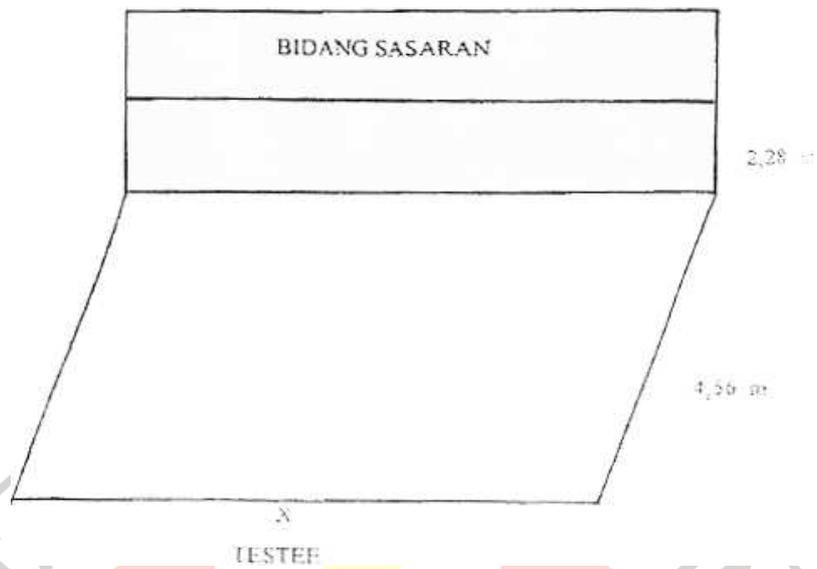
Gambar 3.4. Cara Pelaksanaan tes fielding fly balls

*Cara menskor:* jarak dari start sampai kepada tumit kaki depan subjek tersebut, yang diukur sebagai skor untuk tes ini. Tiap subjek diberi kesempatan melakukan tiga kali percobaan dicatat skor terbaik dari ketiga percobaan tersebut.

#### 4) Repeated Throw

Pelaksanaan tes : Subjek berdiri di belakang garis start yang dibuat dengan jarak 4,56m dari dinding sambil memegang bola. Subjek melemparkan bola tersebut ke dinding di atas garis yang dibuat setinggi 2,28m dari lantai, dan menangkap bola tersebut dan melemparkan kembali ke dinding, selama 30 detik.

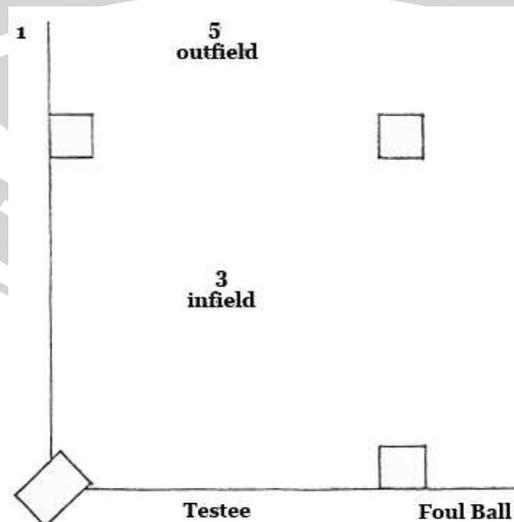
Cara menskor : Jumlah lemparan yang benar selama 30 detik, merupakan skor dari subjek tersebut dalam tes ini.



Gambar 3.5. Cara Pelaksanaan tes repeated throw

### 5) Fungo Batting

Pelaksanaan tes: Subjek berdiri didalam “Batter’s Box” sambil memegang batt dan bola. Kemudian ia lambungkan bola tersebut dan segera ia memukul bola itu ke arah outfield.



Gambar 3.6. Cara Pelaksanaan tes fungo batting

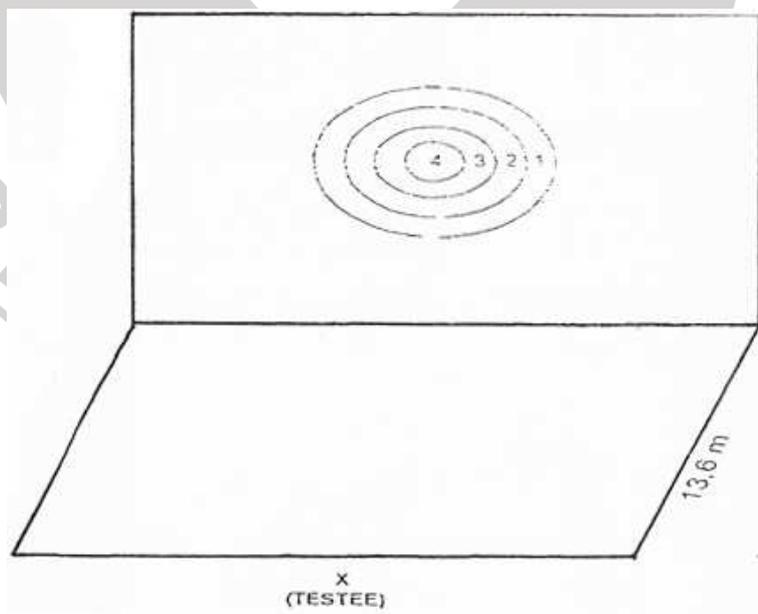
*Cara menskor:* bola yang jatuh di daerah; (1) outfield mendapat skor 5, (2) infield mendapat skor 3, (3) foulballs mendapat skor 1. Tiap subjek diberi kesempatan 10 kali memukul, jumlah skor dari sepuluh pukulan tersebut merupakan skor dari tes ini.

### 6) Overhand Accuracy Throw

*Target:* Sebuah target berbentuk lingkaran digambat di dinding setinggi 99 cm dari titik tengah lingkaran tersebut ke lantai. Pada target tersebut dibuat 4 buah lingkaran yang masing-masing lingkaran berradius 3 inchi, 11 inchi, 21 inchi, dan 33 inchi dengan urutan skor dari tiap lingkaran sebagai berikut : 4, 3, 2 dan 1.

*Pelaksanaan tes:* Subjek berdiri di belakang garis start yang dibuat 13,68m dari target. Kemudian subjek melemparkan bola tersebut kearah target.

*Cara menskor:* Jumlah skor dari 10 kali lemparan.



Gambar 3.7. Cara Pelaksanaan tes overhand accuracy throw

### **b. Tes Keterampilan Bermain Softball**

Sesuai dengan variabel terikat dalam penelitian ini, maka tes akhir yang digunakan adalah tes keterampilan bermain softball dengan menggunakan model pembelajaran pendekatan taktis. Tes ini dilaksanakan dengan menerapkan sistem pola permainan yang sesungguhnya. Artinya, tes dilaksanakan melalui aktivitas bermain softball yang sebenarnya, sekaligus didalamnya menggambarkan tingkat penguasaan teknik dasar permainan softball.

Tes ini dikembangkan oleh peneliti dengan merujuk pada keterampilan teknik dasar bermain softball, terdiri dari tiga jenis keterampilan teknik dasar dan 12 jenis bagian-bagian gerakan seperti disajikan berikut ini:

- 1) Hasil keterampilan memukul termasuk sikap kaki (*stance*), pegangan (*grip*), ayunan tongkat pemukul (*swing*), dan gerak lanjut (*follow through*). dengan skor minimal pada item tes ini adalah 4 dan skor maksimal adalah 12.
- 2) Hasil keterampilan *base running* atau berlari dari base ke base, termasuk sikap awal berlari, sikap saat berlari dan sikap pada saat mencapai base. Skor minimal yang didapat diperoleh adalah 3 dan skor maksimalnya adalah 9;
- 3) Hasil keterampilan fielding termasuk posisi siap (*ready position*), sikap menangkap (*catching*), gerakan kaki (*footwork*), sikap melempar (*throwing*), dan gerak lanjut (*follow through*). skor minimal yang dapat diperoleh adalah 5 dan skor maksimalnya adalah 15.

Selanjutnya, tabel 3.3. di bawah ini menyajikan kisi-kisi dimensi dan indikator keterampilan bermain softball.

Tabel 3.3.  
Kisi-Kisi Dimensi dan Indikator Keterampilan Bermain Soft Ball

VARIABEL	DIMENSI	INDIKATOR		PENILAIAN		
				1	2	3
Tes Keterampilan Bermain Softball	Batting / Memukul	1.	Stance/Sikap kaki			
		2.	Grip / Pegangan			
		3.	Swing/Ayunan			
		4.	Follow Through/Gerak lanjut			
	Base Running	5.	Sikap Awal			
		6.	Sikap Lari			
		7.	Sikap masuk ke Base			
	Fielding	8.	Ready Position/ Sikap Awal			
		9.	Catching / Sikap Menangkap			
		10.	Footwork / Gerakan Kaki			
		11.	Throwing / Sikap Lempar			
		12.	Follow Through / gerak lanjut			

**Keterangan:**

BAIK (B) : diberikan skor 3,  
 CUKUP (C) : diberikan skor 2, dan  
 KURANG (K) : diberikan skor 1.

Pengetesan dilakukan tiga kali kesempatan, setiap pergerakan dan pukulan bola diamati oleh tiga orang juri dan dicatat pada format yang telah disediakan. Pencatatan dilakukan dengan cara memberi tanda ceklis (V) pada kolom yang tersedia. Tanda ceklis tersebut digunakan untuk menentukan seorang pemain melakukan pergerakan dan teknik memukul bola dengan baik (nilai 3), cukup baik (nilai 2), dan kurang baik (nilai 1). Pengukuran dengan cara tally diharapkan akan memudahkan mengobservasi dalam mengamati penampilan yang diperagakan secara simultan. Nilai akhir setiap peserta tes ditentukan dengan cara menjumlahkan skor dari tiga orang juri dan dari masing-masing kategori.

Adapun kriteria penelitian oleh masing-masing juri dilakukan sebagai berikut:

## 1. Batting

### a. Sikap Kaki (*Stance*)

Nilai 3 : Apabila posisi kaki rileks, dibuka selebar bahu/pinggul, lutut ditekuk sedikit dengan posisi kaki rata atau sejajar dan bertumpu pada ujung jari-jari kedua kaki.

Nilai 2 : Apabila posisi kaki kaku, dibuka selebar bahu, lutut tidak ditekuk, dengan posisi kaki rata atau sejajar dan tidak bertumpu pada ujung jari-jari kedua kaki.

Nilai 1 : Apabila posisi kaku, kaki dibuka terlalu lebar atau terlalu dekat, lutut tidak ditekuk, posisi kaki tidak sejajar atau salah satu kaki berada didepan dan tumpuan labil.

### b. Pegangan (*Grip*)

Nilai 3 : Apabila jari-jari dan lengan rileks, kedua sikut dibuka, posisi batt miring diantara horizontal dan vertical, leher dan pandangan tidak kaku.

Nilai 2 : Apabila jari-jari dan lengan terlihat berkontraksi atau tegang, posisi batt miring diantara horizontal dan vertical, leher dan pandangan terlihat kaku atau tegang.

Nilai 1 : Apabila jari-jari dan lengan terlihat tegang dan kaku, posisi bat berdiri atau tidur, leher dan pandangan terlihat sangat kaku.

## 2) Ayunan bat pemukul (*Swing*)

Nilai 3 : Apabila ayunan pada saat memukul bola terlihat rileks dan flat atau rata, tidak terburu-buru, perkenaan/timing dalam memukul bola sangat baik, hasil pukulan lurus ke depan dan masuk ke daerah fair territory

Nilai 2 : Apabila ayunan pada saat memukul bola terlihat rileks dan flat atau rata, terburu-buru, perkenaan /timing dalam memukul kurang baik, hasil pukulan melambung keatas atau mantul kebawah dan masuk kedalam fair territory.

Nilai 1 : Apabila ayunan pada saat memukul bola terlihat kaku dan tidak rata, terburu-buru, perkenaan bola tidak baik atau tidak bisa mengantisipasi bola, hasil pukulan ke belakang atau keluar daerah *fair territory*.

### 3) Gerak lanjut (*Follow through*)

- Nilai 3 : Apabila ayunan dilanjutkan sampai maksimal ke belakang badan, gerakan rileks, perpindahan berat badan yang baik.
- Nilai 2 : Apabila ayunan dilanjutkan sampai maksimal ke belakang badan, gerakan cukup baik, tidak ada perpindahan berat badan.
- Nilai 1 : Apabila ayunan terlihat kaku dan ditahan setelah perkenaan bola gerakannya dilakukan terburu-buru, tidak ada perpindahan berat badan

## 2. Lari dari base ke base (*Base running*)

### a. Sikap Awal

- Nilai 3 : Apabila sikap ancap-ancap berlari terlihat rileks, selalu melihat bola dan membaca situasi, ada gerakan mengancam terhadap lawan, dan selalu siap berlari ke arah base yang dituju.
- Nilai 2 : Apabila sikap ancap-ancap berlari terlihat kaku, terlihat lengah ketika melihat bola dan kurang membaca situasi, kurang mengancam lawan, dan kurang siap pada awal berlari.
- Nilai 1 : Apabila tidak terlihat sikap ancap-ancap, gerakan lengan kaku, selalu lengah dan tidak membaca situasi, selalu telat dalam mengambil ancap-ancap.

### b. Sikap dalam berlari

- Nilai 3 : Apabila titik berat selalu didepan, ayunan lengan rileks, membelok dengan sempurna, pandangan ke arah base yang dituju
- Nilai 2 : Apabila titik berat didepan, ayunan lengan kurang rileks, kurang memperhitungkan lengkungan lari dan tidak melihat base yang dituju.
- Nilai 1 : Apabila titik berat berada dibelakang, tidak memperhitungkan lengkungan lari sehingga jarak menjadi jauh, ayunan lengan sangat kaku, tidak melihat base yang dituju.

### c. Sikap masuk ke base :

- Nilai 3 : Apabila sliding mendarat dengan sempurna, pada saat meluncurkan diri seluruh badan rileks.

- Nilai 2 : Apabila tidak sliding saat mencapai base tidak terlihat kaku dan dapat mengantisipasi dengan berhenti tiba-tiba
- Nilai 1 : Apabila sliding mendarat kurang sempurna, ragu-ragu dalam mengambil keputusan apakah slide atau tidak, apabila tidak slide kurang mampu menguasai irama langkah.

### **c. Fielding**

#### **a. Sikap Awal (*Ready Position*)**

- Nilai 3 : Apabila badan rileks, kedua lutut ditekuk, pandangan selalu tertuju kearah pemukul, selalu melihat bola, bereaksi sangat cepat.
- Nilai 2 : Apabila badan rileks, kedua lutut kaku, pandangan selalu tertuju kearah pemukul, selalu melihat bola, kurang bereaksi terhadap bola
- Nilai 1 : Apabila badan kaku, lutut tidak ditekuk, pandangan selalu lengah, kurang bereaksi terhadap bola.

#### **b. Sikap menangkap (*Catching*)**

- Nilai 3 : Apabila dapat menangkap bola dengan sempurna baik dari hasil pukulan maupun dari hasil lemparan, bereaksi dengan cepat sesuai dengan posisi fielder masing-masing.
- Nilai 2 : Apabila dapat menangkap bola cukup baik, kurang bereaksi terhadap bola, terlihat bingung memposisikan diri masing-masing.
- Nilai 1 : Apabila tidak bisa menangkap bola, telat bereaksi terhadap hasil pukulan maupun hasil lemparan, bingung dan telat dalam memposisikan diri sebagai fielder.

#### **c. Gerakan kaki (*Footwork*)**

- Nilai 3 : Apabila dalam mengantisipasi bola selalu melakukan crow hop dengan pergerakan kaki yang cepat dan berirama.
- Nilai 2 : Apabila kurang mampu atau telat dalam melakukan crow hop, pergerakan kaki kurang berirama.
- Nilai 1 : Apabila selalu terlihat buru-buru dan tidak ada gerakan kaki atau *crow hop*.

#### **d. Sikap Lempar (*Throwing*)**

- Nilai 3 : Apabila selalu memposisikan diri untuk melempar dengan baik, selalu melihat target, perpindahan titik berat yang sempurna, ayunan lengan lempar rileks, gerakan lempar yang tenang dan serangkaian gerakan, hasil lemparan sesuai target.
- Nilai 2 : Apabila selalu memposisikan diri untuk melempar dengan baik, selalu melihat target, tidak terdapat gerakan perpindahan titik berat, ayunan lengan lempar kurang rileks, gerakan terlihat buru-buru, hasil lemparan sesuai target.
- Nilai 1 : Apabila telat memposisikan diri untuk melempar, tidak melihat target, tidak ada gerakan perpindahan berat badan, ayunan lengan lempar kaku, gerakan lempar yang terburu-buru, hasil lemparan tidak sesuai target atau melenceng.

#### **e. Gerak Lanjut (*Follow Through*)**

- Nilai 3 : Apabila selalu melakukan gerakan lanjutan yang searah dengan lemparan, terdapat perpindahan berat badan kearah depan.
- Nilai 2 : Apabila gerakan lanjutan terlihat kaku dan berkesan dipaksakan, perpindahan titik berat selalu telat.
- Nilai 1 : Apabila tidak ada gerak lanjut setelah selesai melempar, badan terlihat kaku, tidak terdapat perpindahan titik berat, gerak lanjut yang ditahan.

### **3. Uji Coba Instrumen**

Uji coba instrumen penelitian merupakan salah satu proses dan langkah penting yang harus dilalui dalam penelitian. Dengan uji coba akan diperoleh instrument penelitian yang representatif untuk mengumpulkan data. Pada dasarnya uji coba digunakan untuk mendapatkan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Oleh karena syarat utama suatu instrument penelitian yang baik harus memiliki validitas dan reliabilitas. Dalam melakukan uji diperlukan tahap-tahap,

antara lain: (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, dan (3) tahap analisis data hasil uji coba.

#### **a. Validitas Instrumen**

Validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Pada dasarnya validitas isi merupakan pengkajian yang sistematis tentang isi atau materi alat ukur yang digunakan dalam menentukan apakah alat ukur tersebut mencakup suatu sampel yang representatif dari aspek-aspek yang akan diukur.

Instrumen keterampilan bermain softball telah disusun secara sistematis sesuai dengan langkah-langkah penyusunan instrumen yang didasarkan pada kajian teori. Penyusunan dilakukan mulai dari penjabaran konsep, selanjutnya dirumuskan menjadi definisi konseptual dan definisi operasional. Langkah berikutnya, adalah merumuskan dimensi dan indikator yang dikembangkan menjadi butir-butir instrument yang akan digunakan dalam pengukuran. Dengan demikian langkah-langkah yang ditempuh tersebut sudah mengarah pada validitas isi.

Untuk mengetahui substansi yang akan diukur, maka diperlukan validasi oleh para ahli yang memahami permainan softball. Validasi dilakukan oleh tiga orang pakar softball untuk seluruh butir instrument pengukuran. Hal ini sesuai dengan pendapat Kerlinger yang mengemukakan bahwa “pada intinya validasi terhadap isi dan substansi merupakan bentuk penilaian atau keputusan terhadap kerepresentifan dari butir-butir instrumen (Kerlinger, 2002:732.)”. Dengan demikian secara substansi instrumen pengukuran keterampilan bermain softball telah memenuhi persyaratan sebagai suatu instrumen yang valid.

### **b. Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas instrumen menunjukkan pada konsistensi suatu alat ukur dalam mengukur suatu gejala yang sama. Maksudnya adalah bahwa setiap pengukuran yang dilakukan akan memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten.

Selanjutnya untuk melihat konsistensi penilaian juri dilakukan dengan *inter-observer agreement* (Safrit, 1986:130). Istilah tersebut pada dasarnya merujuk kepada pengertian reliabilitas instrumen dengan menggunakan kesepakatan atau kesetaraan diantara beberapa juri atau pengamat yang independen.

Hasil skor yang diperoleh kemudian dikorelasikan untuk mendapatkan koefisien korelasi. Berdasarkan koefisien korelasi tersebut akan tergambar kesepakatan atau kesetaraan diantara para juri. Untuk keperluan penghitungan digunakan analisis varian (Anava) untuk uji konsistensi. Hasil penghitungan uji kompetensi diperoleh bahwa dari ketiga pengamat tidak terdapat perbedaan. Hasil lengkap hitungan uji konsistensi bisa dilihat di lampiran. Sehingga instrumen penelitian yang digunakan penulis dapat dipertanggungjawabkan dan dapat dijadikan acuan penyusunan tesis.

Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa tes keterampilan bermain softball memiliki tingkat reliabilitas yang memadai atau memenuhi syarat tes yang reliabel. Untuk itu dari hasil uji coba instrument penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan tes yang valid dan reliabel.

## **G. Prosedur Penelitian**

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi beberapa tahapan dimulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap persiapan terdiri dari kegiatan penyeleksian subyek dan tes keterampilan awal. Tahap pelaksanaan adalah tahap pemberian perlakuan atau manipulasi, sedangkan tahap akhir berisi kegiatan pelaksanaan tes akhir.

### **1. Tahap Persiapan**

#### **a. Sub tahap penyeleksian subyek**

Berdasarkan data yang diperoleh pada saat orientasi lapangan, jumlah mahasiswa yang mengontrak mata kuliah permainan softball pada tahun akademik 2007/2008 adalah 130 orang, terdiri dari 109 mahasiswa putra dan sisanya sebanyak 21 orang adalah mahasiswa putri. Sesuai dengan karakteristik subyek penelitian yang diinginkan yakni berjenis kelamin putra dan termasuk kelompok pemain pemula, maka semua mahasiswa putra dijadikan sampel penelitian dengan menggunakan teknik sampling acak sederhana. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara menginventarisir sebanyak 109 nama mahasiswa putra kedalam tabel, kemudian memberi kode pada masing-masing nama dimulai dari angka 01 - 109. Langkah berikutnya adalah menuliskan kode berupa angka 01 - 109 pada kertas berukuran 2,5 cm x 2,5 cm untuk kemudian digulung dan dimasukkan ke dalam kotak undian. Setelah gulungan kertas kode di aduk, pengundian kemudian dilakukan untuk mendapatkan dua kelompok sampel yang masing-masing 15

mahasiswa. Pada tahap ini pengundian dilakukan satu persatu dengan cara mengambil kedalam kotak sampai mencapai jumlah yang dikehendaki. Dengan cara ini dapat dikatakan bahwa peluang untuk masuk kedalam dua kelompok tersebut sama besar. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa hanya kesempatanlah satu-satunya faktor yang menjadikan seorang siswa dapat dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini.

Selanjutnya dilakukan tes untuk menentukan kelompok taraf tinggi atau rendah berdasarkan variabel bebas atribut yang telah dipilih yaitu keterampilan awal dengan menggunakan O'Donnell Test. Penentuan kategori tinggi atau rendah skor keterampilan awal, dilakukan dengan cara mengurutkan berdasarkan skor yang diperoleh setiap mahasiswa untuk setiap kelompok perlakuan, kemudian membagi anggota kelompok untuk taraf keterampilan awal tinggi dan rendah berdasarkan prosentase, yaitu 27% untuk kelas atas yang mewakili kelompok skor tinggi dan 27% batas bawah yang mewakili kelompok skor rendah(Kirkendall, D. 1980).

Dengan cara ini didapatkan sebanyak 30 sampel untuk masing-masing kelompok perlakuan yang terdiri dari 15 sampel dengan skor keterampilan awal tertinggi dan 15 sampel dengan skor kemampuan keterampilan rendah. Jumlah tersebut diperoleh dari 27 % batas atas dan 27 % batas bawah yaitu dari masing-masing 14,58 (15 orang) seperti telah dijelaskan sebelumnya.

Sedangkan anggota sampel yang skornya berada diantara kedua kategori tersebut tidak dilibatkan dalam penelitian, tetapi tetap diberikan perlakuan yang sama sesuai dengan kelompok sampel yang diteliti dan tidak

diberitahukan kepada mahasiswa. Hal ini dilakukan agar mahasiswa yang tidak masuk kelompok eksperimen tidak merasa tidak diperhatikan. Dengan demikian secara keseluruhan jumlah sampel yang mendapatkan perlakuan sebanyak sebanyak 109 mahasiswa putera, sedangkan yang menjadi subjek penelitian sebanyak 60 mahasiswa putera, yang terbagi kedalam empat kelompok perlakuan yaitu dua kelompok untuk model pembelajaran dengan pendekatan taktis (kemampuan awal tinggi dan rendah), dan dua kelompok untuk model pembelajaran dengan pendekatan teknik (kemampuan awal tinggi dan rendah).

### **c. Sub tahap tes keterampilan awal**

Tujuan pokok pemberian tes keterampilan awal adalah untuk menetapkan sampel pada kelompok yang diinginkan, yaitu kelompok mahasiswa yang memiliki keterampilan awal tinggi dan rendah. Pengukuran keterampilan awal tersebut merupakan kegiatan awal sebelum perlakuan diberikan. Tes keterampilan awal ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 6 September 2008.

## **2. Tahap Pemberian Perlakuan**

Seperti telah disebutkan ke 60 subyek penelitian dibagi menjadi empat kelompok eksperimen dengan penugasan secara random sehingga setiap kelompok terdiri dari 15 orang. Kondisi eksperimen didasarkan pada dua klasifikasi model pembelajaran, yaitu model pembelajaran taktis dan teknik serta dua klasifikasi keterampilan awal, yaitu keterampilan tinggi dan rendah. Dengan demikian ada empat kondisi eksperimen yang berbeda yakni, (a) kelompok model pembelajaran taktis dengan keterampilan awal tinggi, kelompok 1, (b) kelompok

model pembelajaran teknik dengan keterampilan awal tinggi, kelompok 2, (c) kelompok model pembelajaran taktis dengan keterampilan awal rendah, kelompok 3, (d) model pembelajaran teknik dengan keterampilan awal rendah, kelompok 4. Perlakuan dilaksanakan selama 2 bulan dengan frekuensi 3 kali pertemuan dalam seminggu, sehingga jumlah seluruh pertemuan adalah 24 kali pertemuan.

### **3. Tahap Akhir**

Tes akhir diberikan satu hari setelah pertemuan perlakuan terakhir selesai, yaitu pada hari Jumat tanggal 14 Nopember 2008, mulai pukul 13.30 sampai 17.00 WIB. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar keterampilan bermain softball yang diperoleh dengan menggunakan tes keterampilan bermain Softball dengan pendekatan model pembelajaran taktis.

### **E. Program Pembelajaran**

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, ada dua perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini, yaitu pembelajaran permainan softball dengan menggunakan model pendekatan taktis dan model teknis. Program dan materi disusun berdasarkan kebutuhan dan jumlah teknik dasar dalam permainan softball yang harus diajarkan kepada mahasiswa sesuai dengan kurikulum mata kuliah permainan softball. Secara garis besar struktur pembelajaran terdiri atas tiga bagian utama, yaitu (1) pendahuluan, (2) inti, (3) penutup.

Latihan pendahuluan adalah fase untuk mengarahkan perhatian siswa terhadap kegiatan mempersiapkan fisik dan psikis untuk beradaptasi dengan kegiatan inti. Selain itu, pemanasan berguna pula untuk mencegah kemungkinan

terjadinya cedera. Latihan inti berisi kegiatan proses pembelajaran, penggunaan metode dan strategi pembelajaran, penyampaian umpan balik, penggunaan penguatan yang tepat, dan lain-lain. Sedangkan penutup atau penenangan berisi kegiatan untuk memulihkan kondisi fisik dan psikis siswa ke keadaan semula seperti sebelum latihan. Tahap ini juga digunakan untuk mengandalkan koreksi secara umum, tanya jawab, dan absensi. Bentuk latihan penenangan adalah peregangan dan pelepasan. Selanjutnya berikut ini disajikan garis besar program pembelajaran kedua model pembelajaran di atas.

### **1. Model Pembelajaran Teknik**

Pembelajaran dimulai dengan pemberian penjelasan mengenai prinsip-prinsip model pembelajaran teknis yang akan dipelajari dalam proses pembelajaran setiap pertemuan (selama 24 pertemuan). Lama waktu yang digunakan dalam setiap pertemuan adalah 100 menit (setara 2 SKS) dengan urutan dan rincian sebagai berikut:

- a. Pemanasan 10 menit
- b. Latihan teknik 50 menit
- c. Latihan bermain 30 menit
- d. Latihan penenangan 10 menit

### **2. Model Pembelajaran Taktis**

Jumlah waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan sama dengan waktu yang digunakan untuk pembelajaran yang menggunakan model teknik, yaitu 100 menit. Sistematika dan materi latihan sama, perbedaannya hanya pada

penggunaan waktu dan cara perlakuan. Pada model taktis ini, pembagian waktu pembelajaran di atur sebagai berikut:

- a. Pemanasan 10 menit
- b. Bermain softball 30 menit
- c. Latihan teknik dasar 20 menit
- d. Bermain softball 30 menit
- e. Penenangan 10 menit

#### H. Teknik Analisis Data

Data tes hasil belajar keterampilan bermain softball yang telah terkumpul diolah dan dianalisis dengan menggunakan teknik statistik inferensial. Namun sebelum pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yang meliputi pengujian persyaratan normalitas dari distribusi skor dengan menggunakan Uji Bartlett dan uji homogenitas beberapa varian.

Data penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik Analisis Varian Faktorial (ANAVA) dua arah pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ , dan jika terdapat interaksi maka akan dilanjutkan dengan Uji Tukey. Dengan demikian hipotesis statistik yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.  $H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$   
 $H_i : \mu A_1 > \mu A_2$
2.  $H_0 : \text{Interaksi } A \times B = 0$   
 $H_i : \text{Interaksi } A \times B \neq 0$
3.  $H_0 : \mu A_1 B_1 = \mu A_2 B_1$   
 $H_i : \mu A_1 B_1 > \mu A_2 B_1$

$$4. \quad \begin{array}{l} H_0 : \mu_{A_1 B_2} = \mu_{A_2 B_2} \\ H_1 : \mu_{A_1 B_2} > \mu_{A_2 B_2} \end{array}$$

**Keterangan**

- $\mu_{A_1}$  : Rata-rata hasil belajar keterampilan bermain softball kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan taktis secara keseluruhan
- $\mu_{A_2}$  : Rata-rata hasil belajar keterampilan bermain softball kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan teknis secara keseluruhan
- $\mu_{A_1 B_1}$  : Rata-rata hasil belajar keterampilan bermain softball kelompok siswa yang memiliki keterampilan awal tinggi yang diajar dengan pendekatan taktis
- $\mu_{A_2 B_1}$  : Rata-rata hasil belajar keterampilan bermain softball kelompok siswa yang memiliki keterampilan awal tinggi yang diajar dengan pendekatan teknis
- $\mu_{A_1 B_2}$  : Rata-rata hasil belajar keterampilan bermain softball kelompok siswa yang memiliki keterampilan awal rendah yang diajar dengan pendekatan taktis
- $\mu_{A_2 B_2}$  : Rata-rata hasil belajar keterampilan bermain softball kelompok siswa yang memiliki keterampilan awal rendah yang diajar dengan pendekatan teknis