

**TINGKAT KEMAMPUAN KETEPATAN DAN KECEPATAN  
LEMPARAN MENGGUNAKAN LEMPARAN ATAS DAN  
LEMPARAN SAMPING ANGGOTA UKM *SOFTBALL* –  
*BASEBALL* UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2017**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
**ANNISA LESTARI**  
**11601241042**

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2017**

**TINGKAT KEMAMPUAN KETEPATAN DAN KECEPATAN  
LEMPARAN MENGGUNAKAN LEMPARAN ATAS DAN  
LEMPARAN SAMPING ANGGOTA UKM *SOFTBALL* –  
*BASEBALL* UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2017**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
**ANNISA LESTARI**  
**11601241042**

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2017**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**TINGKAT KEMAMPUAN KETEPATAN DAN KECEPATAN  
LEMPARAN MENGGUNAKAN LEMPARAN ATAS DAN  
LEMPARAN SAMPING ANGGOTA UKM *SOFTBALL* –  
*BASEBALL* UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2017**

Disusun oleh:

Annisa Lestari

NIM 11601241042

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang  
bersangkutan.

Yogyakarta, 27 Juli 2017

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,



Dr. Guntur, M.Pd  
NIP. 19811230 198803 1 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Hedi Ardiyanto Hermawan, M.Or  
NIP. 19770218 200801 1 002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Lestari

NIM : 11601241042

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Tingkat Kemampuan Ketepatan dan Kecepatan Lemparan Menggunakan Lemparan Atas dan Lemparan Samping Anggota UKM *Softball-Baseball* Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2017

menyatakan bahwa skripsi ini benar – benar karya saya sendiri. Sepanjang pengalaman saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 27 Juli 2017

Yang menyatakan,



Annisa Lestari

NIM. 11601241042

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### TINGKAT KEMAMPUAN KETEPATAN DAN KECEPATAN LEMPARAN MENGGUNAKAN LEMPARAN ATAS DAN LEMPARAN SAMPING ANGGOTA UKM *SOFTBALL* – *BASEBALL* UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TAHUN 2017

Disusun oleh:

Annisa Lestari

NIM 11601241042

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 10 Juli 2017


#### TIM PENGUJI


Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Hedi Ardiyanto Hermawan, M. Or Ketua Penguji/Pembimbing		7/8 - 2017
Fathan Nurcahyo, M. Or Sekretaris Penguji		7/8 - 2017
Drs. Sridadi, M. Pd Penguji		31/8 - 2017

Yogyakarta, 11 Agustus 2017

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

  
**Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed**  
NIP. 19640707 198812 1 001



## MOTTO

*"If you're unsure about who you are then your dreams will never become reality" (Megan Betsa)*

*Don't be the same. Be better. (Annisa Lestari)*

Don't wait for a perfect moment. Take a moment and make it perfect. (Annisa Lestari)

Confidence is something you create within yourself by believing in who you are.  
(Annisa Lestari)

## **PERSEMBAHAN**

Karya ini dipersembahkan kepada orang-orang yang bermakna dan telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini, diantaranya:

1. Kedua orang tua saya tercinta, Ayahanda Murtijo dan Ibunda Suratmi atas kasih sayang dan dukungan yang telah diberikan selama ini.
2. Kakak perempuan saya tersayang, Dhian Rismayani yang telah memberikan perhatian, dukungan, saran dan semangat selama saya menulis.
3. Keponakan saya yang paling lucu, Princess Salsabilla dan Aquinna Arethalika Nafeeza yang selalu membawa keceriaan disela-sela tugas.
4. Keluarga dekat saya, Om Agus Suryatno, Mbak Dwiyanti, dan sepupu saya Rahmat Alfianto, Aditya Rizaldi, Amelia Kartika, dan Keanu Satria yang selalu ada saat saya susah dan senang.

**TINGKAT KEMAMPUAN KETEPATAN DAN KECEPATAN  
LEMPARAN MENGGUNAKAN LEMPARAN ATAS DAN  
LEMPARAN SAMPING ANGGOTA UKM *SOFTBAL* –  
*BASEBALL* UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2017**

Oleh  
Annisa Lestari  
11601241042

**ABSTRAK**

*Softball* merupakan salah satu olahraga yang termasuk dalam olahraga kelompok. Teknik melempar merupakan salah satu faktor utama dalam mencapai prestasi yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan menggunakan lemparan atas dan lemparan samping anggota UKM *Softball-Baseball* UNY tahun 2017.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan data menggunakan tes. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh pemain yang tergabung dalam UKM *Softball-Baseball* UNY tahun 2017 yang berjumlah 29 pemain dengan putra 15 pemain dan putri 14 pemain. Pengumpulan data menggunakan tes dengan instrumen ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping (David K. Miller: 2002). Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk presentase yang dibagi menjadi 5 kategori yaitu kurang sekali, kurang, cukup, baik, baik sekali.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) ketepatan lemparan atas anggota UKM *Softball-Baseball* UNY 2017 berada pada kategori “kurang” sebesar 41,4% (12 pemain), kategori “cukup” sebesar 27,6% (5 pemain), kategori baik sebesar 20,7% (6 pemain), dan kategori “baik sekali” sebesar 10,3% (3 pemain). 2) ketepatan lemparan samping berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 3,4% (1 pemain), kategori “kurang” 31% (9 pemain), kategori “cukup” 41,4% (12 pemain), kategori “baik” 17,2% (5 pemain), kategori baik sekali 6,9% (2 pemain). 3) kecepatan lemparan atas sebesar 6,9% (2 pemain) kategori “kurang sekali”, 24,1% (7 pemain) kategori “kurang”, kategori “cukup” sebesar 31% (9 pemain), kategori “baik” sebesar 31% (9 pemain), kategori “baik sekali” sebesar 6,9% (2 pemain). 4) kecepatan lemparan samping ada sebesar 6,9% (2 pemain) kategori “kurang sekali”, sebesar 37,9% (11 pemain) kategori “kurang”, sebesar 20,7% (6 pemain) kategori cukup, sebesar 27,6% (8 pemain) kategori “baik”, dan sebesar 6,9% (2 pemain) kategori “baik sekali”

Kata kunci: *kemampuan, ketepatan, kecepatan, lemparan, UKM Softball-Baseball UNY tahun 2017*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya serta Shalawat kepada nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Kemampuan Ketepatan dan Kecepatan Lemparan Menggunakan Lemparan Atas dan Lemparan Samping Anggota UKM *Softball-Baseball* Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2017 dengan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan jasmani di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis mengharapkan hasil dari penelitian ini dapat menghasilkan suatu pemikiran yang berguna bagi masyarakat banyak. Terlepas dari segala keterbatasan manusia sebagai makhluk yang lemah, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan serta sumbangan pemikiran dari berbagai pihak. Akhirnya dengan segenap ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd, Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian dan segala kemudahan yang telah diberikan kepada penulis.

3. Bapak Dr. Guntur, M.Pd, ketua jurusan Pendidikan Olahraga (POR) Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian dan memberikan dorongan kepada penulis.
4. Bapak Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd, M.Or, dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan sehingga terselesaikannya tugas akhir skripsi ini.
5. Ibu Dr. Sri Winarni, M.Pd, dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasehat sejak pertama masuk kuliah sampai lulus kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bekal berupa ilmu selama penulis mengenyam pendidikan di FIK UNY.
7. *Coach* Gunawan Pandhu Khallista pelatih tim *Softball* UNY yang telah memberikan ijin penelitian dan telah melatih saya sampai saat ini.
8. Teman-teman Unit Kegiatan Mahasiswa *Softball-Baseball* UNY dan Pelatda *Softball Baseball* DIY 2016 yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
9. Sahabat – sahabatku tersayang, Maharani Puspita Pratiwi, Chandra Pradhita, Marfuah Hariyani, K. Gusti Septiana yang selalu mendukung saya dalam menulis tugas akhir ini.
10. Fahrul Arba Prakoso *catcher* idola yang selalu ada menemani, membantu, dan menjadi penyemangat selama kuliah sampai akhir.

11. Adik-adikku tercinta Diah, Pardani, Layla, Laras, Vina, Dita, Sheila, Maria, Bella dan Dinda yang selalu memberi semangat untuk latihan juga membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga amal baik dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan serta kemudahan selama penulisan Tugas Akhir Skripsi yang telah saya selesaikan mendapatkan balasan yang melimpah dari Allah SWT.

Peneliti menyadari sepenuh hati, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu kritik yang membangun akan diterima dengan senang hati untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya dalam dunia pendidikan.

Yogyakarta, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
a. Manfaat Teoritis .....	10
b. Manfaat Praktis.....	11
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Hakikat <i>Softball</i> .....	12
2. Peralatan Permainan <i>Softball</i> .....	14
3. Hakikat Ketepatan (Akurasi).....	20
4. Hakikat Kecepatan.....	23
5. Mekanika Gerak Melempar .....	25
6. Hakikat UKM .....	32

7. UKM <i>Baseball-Softball</i> UNY .....	35
B. Penelitian Relevan .....	37
C. Kerangka Berfikir .....	38
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Desain Penelitian .....	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
C. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian .....	43
D. Subjek Penelitian .....	45
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	45
1. Instrumen Penelitian .....	45
2. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	47
3. Teknik Pengumpulan Data .....	48
F. Teknik Analisis Data .....	50
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	52
1. Ketepatan Lemparan Atas .....	52
2. Ketepatan Lemparan Samping .....	54
3. Kecepatan Lemparan Atas .....	55
4. Kecepatan Lemparan Samping .....	57
B. Pembahasan .....	58
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>63</b>
A. Kesimpulan .....	63
B. Implikasi Penelitian .....	64
C. Keterbatasan Penelitian .....	64
D. Saran – saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Prestasi UKM <i>Baseball-Softball</i> UNY (2010 – 2015).....	36
Tabel 2. Rumus Kategori .....	50
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Ketepatan Lemparan Atas .....	53
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Ketepatan Lemparan Samping .....	54
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kecepatan Lemparan Atas.....	56
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kecepatan Lemparan Samping.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lapangan <i>Softball</i> .....	15
Gambar 2. <i>Bat Softball</i> .....	16
Gambar 3. Bola <i>Softball</i> .....	17
Gambar 4. <i>Base I, II, dan III</i> .....	17
Gambar 5. <i>Home Plate</i> .....	18
Gambar 6. <i>Pitcher Plate</i> .....	18
Gambar 7. <i>Glove Softball</i> .....	19
Gambar 8. Sepatu <i>Softball</i> .....	20
Gambar 9. <i>Helmet, Body Protector and Leg Guard</i> .....	20
Gambar 10. Cara Memegang Bola <i>Softball</i> .....	26
Gambar 11. Langkah – langkah Melempar.....	27
Gambar 12. Phase Melempar Atas.....	30
Gambar 13. Phase Lempar Samping.....	32
Gambar 14. Bagan Hubungan Antar Variabel.....	42
Gambar 15. Tes Ketepatan Lemparan.....	47
Gambar 16. Histogram Ketepatan Lemparan Atas .....	53
Gambar 17. Histogram Ketepatan Lemparan Samping .....	55
Gambar 18. Histogram Ketepatan Lemparan Atas .....	57
Gambar 19. Histogram Ketepatan Lemparan Samping .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	69
Lampiran 2. Daftar Nama Anggota UKM .....	70
Lampiran 3. Daftar Hadir Anggota UKM <i>Softball-Baseball</i> UNY Jan-Apr .....	71
Lampiran 4. Daftar Nama Testi .....	73
Lampiran 5. Data Mentah Penelitian .....	74
Lampiran 6. Hasil Statistik SPSS 20.....	78
Lampiran 7. Prosedur Instrumen Penelitian.....	84
Lampiran 8. Foto Pengarahan Tes .....	86
Lampiran 8. Foto Pemanasan.....	86
Lampiran 8. Foto Tes Melempar Atas Putri .....	87
Lampiran 8. Foto Tes Melempar Samping Putri.....	87
Lampiran 8. Foto Tes Melempar Atas Putra.....	87
Lampiran 8. Foto Tes Melempar Samping Putra.....	88



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga merupakan bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan dalam bidang olahraga sangat mempengaruhi peningkatan prestasi bangsa secara nasional dan internasional. Olahraga prestasi sudah menjadi pertimbangan berbagai jenjang.

Salah satu faktor dalam olahraga prestasi adalah komponen kondisi fisik. Komponen kondisi fisik ini terdiri atas kecepatan, ketepatan, kelincahan, kelentukan, kekuatan, dan power. Kecepatan terdiri dari tiga unsur yaitu waktu reaksi, kemampuan akselerasi, dan kemampuan mempertahankan kecepatan. Faktor seseorang mempunyai ketepatan yang tinggi adalah koordinasi tinggi yang mengarah pada ketepatan, ketajaman indra dan mempunyai sumbangan baik terhadap mengarahkan gerakan dan kuat lemahnya gerakan.

Salah satu cabang olahraga yang menggunakan kedua unsur kecepatan dan ketepatan salah satunya adalah olahraga *Softball*. Olahraga *Softball* memerlukan waktu yang cepat saat menerima bola lalu melemparkannya dan ketepatan yang tinggi saat melempar bola kepada *fielder* lainnya untuk mematikan lawan.

*Softball* adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri dari sembilan orang untuk bertahan (*diffensive*) dan dapat pula ditambah oleh seorang pemukul DH (*Designated Hitter*) untuk menyerang (*offensive*), lamanya permainan *Softball* ditentukan dengan

*inning*, masing-masing regu akan mendapat giliran tujuh kali menjadi regu penjaga dan tujuh kali menjadi regu penyerang. Regu penyerang menjadi regu penjaga apabila telah terjadi tiga mati, dengan demikian regu penjaga mendapat giliran untuk menjadi regu penyerang, begitu juga sebaliknya regu penjaga menjadi regu penyerang apabila telah mematikan tiga orang penyerang maka regu penjaga menjadi regu penyerang.

Permainan *Softball* adalah permainan beregu, dimana setiap pemain dituntut untuk menguasai teknik-teknik dasar, taktik bertahan (*diffensive*) dan taktik menyerang (*offensive*). Adapun teknik-teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan *Softball* adalah *pitching*, *throwing* (melempar), *catching* (menangkap), *batting* (memukul), *sliding* (meluncur), *base running* (lari antar base) seperti yang dijelaskan oleh Parno dalam buku Olahraga Pilihan *Softball* (1992:16-73).

Diantara beberapa teknik dalam cabang olahraga *Softball* yang telah disebutkan di atas, melempar adalah termasuk salah satu teknik yang penting yang harus dikuasai oleh seseorang pemain *Softball*, adapun di dalam pelaksanaannya teknik melempar dalam *Softball* terdapat beberapa variasi yaitu *overhand throw*, *sidehand throw* dan *underhand throw*. Sehingga penguasaan teknik dan taktik dalam melempar yang baik dari seorang pemain sangat berperan penting dalam permainan *Softball*. Hal ini dibutuhkan agar dapat menahan poin dan menahan laju pelari lawan yang hendak menuju *base* berikutnya. Untuk bisa menguasai teknik melempar dengan baik tentu diperlukan proses pembelajaran dan pelatihan yang

intensif dan sistematis sehingga keterampilan bisa meningkat. Oleh karena itu beberapa hal yang harus diperhatikan dalam teknik melempar, seperti yang dikemukakan dalam buku Olahraga Pilihan *Softball* oleh Parno (1992:37) melempar perlu memperhatikan posisi kaki, karena kekuatan dan tumpuan pada saat melempar banyak dipengaruhi oleh kaki, selain itu perlu untuk memusatkan perhatian pada sasaran atau target yang akan dituju, posisi bahu tetap dalam keadaan sama rata atau sama tinggi sampai gerak lanjutan. Poin yang penting dalam melempar adalah lecutan pergelangan tangan membuat putaran bola ke arah belakang (*back spin*), pelepasan bola yang demikian adalah untuk memperoleh lintasan bola pada garis lurus.

Dalam permainan *Softball* lemparan adalah faktor penting yang harus dimiliki. Melihat permainan *Softball* adalah olahraga yang cepat dan akurat. Lemparan yang banyak dilakukan oleh pemain khususnya pada pemain *infielder* yaitu lemparan atas dan lemparan samping.

Pada lemparan atas jika dilihat dari gerak lintasan tangan bergerak dari atas ke bawah, maka kemungkinan hasil lemparan bola ke arah bawah dan masuk dapat dikuasai dengan menghadang atau membendung bola dengan badan oleh pemain. Pada umumnya lemparan atas dapat dipergunakan dalam jarak jauh maupun jarak dekat.

Pada lemparan samping dijelaskan dalam buku Olahraga Pilihan *Softball* oleh Parno (1992:33) bahwa lemparan samping biasa dipergunakan dalam jarak pendek yang memerlukan waktu cepat. Lintasan

jalan bola pada teknik lempar samping bergerak lurus dan lebih cepat mencapai sasaran. Kurang tepat dan tidak efisien jika dipergunakan oleh pemain luar atau lemparan jarak jauh.

Pada dasarnya lemparan atas dan lemparan samping sebagian besar memiliki prinsip gerak yang sama. Masalah yang kerap dijumpai dalam lapangan, ketika *infielder* dalam posisi bertahan yang mengharuskan untuk menangkap bola yang datang di depan, samping kanan atau samping kirinya oleh karena itu pemilihan lemparan yang tepat sangat dibutuhkan dalam permainan *Softball* karena harus cepat dan tepat dalam melakukan lemparan. Melihat dari keterbatasan gerak lengan ketika melakukan lemparan samping yang tidak terlalu luas (panjang) karena terbatas dengan rotasi dari sendi bahu sehingga memiliki kerugian mengenai jarak lemparan untuk jarak yang panjang. Dibandingkan dengan gerak rotasi lengan pada lemparan atas yang memiliki keluasan lebih dibandingkan lemparan samping.

Menurut Fitts dalam Skripsi mengenai ketepatan dan kecepatan oleh Jayanto (2012:5) menjelaskan bahwa faktor dasar yang menggambarkan *speed-accuracy trade off*, atau kemampuan pemain untuk merubah proses kontrol, sehingga kecepatan dan ketepatan disimpan dalam berbagai keseimbangan. Ketika kecepatan tinggi maka tingkat ketepatan akan menurun tetapi apabila kecepatan rendah maka tingkat ketepatan akan bertambah.

Dalam perkembangannya olahraga *Softball* sudah semakin populer di kalangan pelajar Yogyakarta. Selain klub, dalam lingkup universitas juga terdapat unit kegiatan yang menampung pelajar-pelajar yang memiliki minat dan bakat dalam bidang olahraga *Softball* itu sendiri antara lain di Universitas Negeri Yogyakarta yang tergabung dalam UKM *Baseball-Softball* UNY. Pada saat latihan pemain UNY lebih banyak melatih lemparan atas dibandingkan lemparan samping dan lemparan bawah. Latihan melempar yang dilakukan telah membuat kemampuan pemain secara umum cukup baik dan memiliki ketepatan yang cukup baik. Banyak pemain yang memiliki akurasi lemparan yang tepat pada sasaran permintaan, namun masih ada beberapa lemparan yang masih kurang tepat pada sasaran namun masih bisa ditangkap oleh pemain lain, ada juga beberapa lemparan yang tidak bisa ditangkap karena terlalu jauh dari target atau terlalu tinggi.

Latihan untuk lemparan atas dilakukan menggunakan latihan dengan lempar-tangkap yang dilakukan pada setiap jadwal latihan kemudian ada program lemparan jarak jauh yang dilakukan pada waktu-waktu tertentu. Sedangkan latihan lemparan samping dan bawah dilakukan dengan menggunakan latihan simulasi *game* seperti *bunt*, *double play* pada posisi *secondbase* dan *shortstop*. Selain itu jenis-jenis lemparan sendiri dapat digunakan untuk menentukan posisi menjaga pemain. Saat latihan pun akan lebih banyak dilakukan pelatihan lemparan atas dibandingkan dengan lemparan samping pada sesi latihan.

Intensitas latihan yang berbeda dapat berpengaruh terhadap kemampuan melempar seorang pemain, padahal ketiga lemparan tersebut penting dalam pertandingan tetapi untuk latihan yang diberikan masih ditekankan dan diperbanyak untuk berlatih pada salah satu teknik lemparan saja. Meskipun jumlah latihan yang diberikan lebih sedikit dari pada lemparan atas, kemampuan lemparan samping dan lemparan bawah anggota tim *Baseball-Softball* UNY masih dapat dikatakan cukup baik, karena dalam latihan ada latihan untuk lemparan samping dan lemparan bawah, juga beberapa pemain yang menambah latihan lemparan samping atau bawah mereka. Latihan tentu sangat membantu meningkatkan kemampuan pemain, namun untuk mencapai keterampilan yang baik sebaiknya latihan yang dilakukan cukup banyak agar pemain terbiasa melakukan suatu teknik dalam kondisi apapun.

Dalam pertandingan banyak situasi dan kejadian yang membuat penjaga harus melakukan teknik yang tidak bisa mereka lakukan saat latihan misalnya untuk melakukan lemparan, pada suatu kejadian pemain dituntut harus mampu melempar bola dengan baik dan akurat pada semua keadaan atau posisi apapun. Pemain tidak selalu harus melakukan lemparan atas seperti pada saat latihan tetapi tidak jarang mereka juga harus bisa melakukan lemparan samping dan lemparan bawah. Dalam hal ini menguasai semua teknik lemparan menjadi penting. Pemain harus bisa melempar dengan baik dan akurat.

Jenis lemparan atas dan lemparan samping memiliki karakteristik yang berbeda dan intensitas pemain melakukan lemparan juga berbeda, lemparan atas lebih sering dilatihkan daripada lemparan samping. Lemparan atas juga memiliki jangkauan raih yang lebih jauh dibandingkan lemparan samping. Lemparan samping biasanya digunakan pada kondisi pemain memerlukan kecepatan yang tinggi seperti pada saat bola *bunt*, karena lemparan samping merupakan lemparan yang memiliki kecepatan perpindahan yang tinggi dibanding lemparan atas. Seperti pemain *infield* dengan posisi jaga *thirdbaseman* akan lebih efektif menggunakan lemparan samping karena posisi dan jarak daerah jaga dan *firstbase* yang berada di sebelah kiri maka lemparan samping akan mempercepat perpindahan bola sampai akan melempar. *Shortstop* karena jarak menjaga *infield* paling jauh maka lebih banyak menggunakan lemparan atas. Lemparan atas juga lebih baik digunakan untuk penjaga *outfield*. Selain itu juga menjaga daerah *outfield* dapat digunakan untuk memperbaiki gerakan lemparan atas. Namun demikian kedua lemparan harus memenuhi salah satu unsur paling penting dalam melempar yaitu ketepatan dan kecepatan pada sasaran. Perbedaan karakteristik dan intensitas latihan dapat mempengaruhi tingkat akurasi dan kecepatan lemparan pemain. Maka mengetahui tingkat ketepatan dan kecepatan dari kedua lemparan perlu dilakukan tes ketepatan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kemampuan ketepatan dan kecepatan melempar

menggunakan *overhand throw* (melempar dari atas) dan menggunakan *sidehand throw* (melempar dari samping) olahraga permainan *Softball* anggota UKM *Baseball-Softball* UNY tahun 2017.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasar latar belakang di atas dapat diidentifikasi tentang masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya latihan untuk teknik lemparan samping dan lemparan bawah di UKM *Baseball-Softball* UNY
2. Kemampuan lemparan samping dan lemparan bawah pemain belum mendapat perhatian dari pelatih
3. Kecepatan dan ketepatan lemparan atas anggota tim UKM *Baseball-Softball* UNY belum diketahui.
4. Kecepatan dan ketepatan lemparan samping anggota tim UKM *Baseball-Softball* UNY belum diketahui.
5. Dengan program latihan yang ada dari pelatih kemampuan lemparan samping dan lemparan bawah pemain masih belum maksimal.
6. Dengan program yang sama yang diberikan, akan tetapi menghasilkan kemampuan berbeda pada masing-masing.pemain.
7. Dalam pertandingan banyak kejadian yang menuntut pemain untuk melakukan teknik yang tidak bisaa dilakukan seperti pada saat latihan bisaa.



### **C. Pembatasan Masalah**

Dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas. Cukup banyak permasalahan yang ada, namun mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan penulis, maka penelitian ini dibatasi pada kemampuan lemparan atas dan lemparan samping terhadap kecepatan dan ketepatan sasaran anggota tim UKM *Baseball-Softball* UNY.

### **D. Rumusan Masalah**

Sebagaimana telah diuraikan dalam latar belakan masalah bahwa teknik melempar merupakan kunci atau modal utama dari suatu tim untuk menahan nilai atau mematikan pelari, mempersulit pemain penyerang, dan menyelamatkan timnya dari kekalahan agar tim lawan tidak mendapatkan nilai yang banyak, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa baik kemampuan ketepatan lemparan atas anggota UKM *Baseball-Softball* UNY?
2. Seberapa baik kemampuan kecepatan lemparan atas anggota UKM *Baseball-Softball* UNY ?
3. Seberapa baik kemampuan ketepatan lemparan samping anggota UKM *Baseball-Softball* UNY?
4. Seberapa baik kemampuan kecepatan lemparan samping anggota UKM *Baseball-Softball*?

## **E. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan masalah penelitian yang akan diungkapkan dan dirumuskan oleh penulis, maka dalam penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Mengetahui kemampuan ketepatan lemparan atas anggota UKM *Baseball-Softball* UNY.
2. Mengetahui kemampuan kecepatan lemparan atas anggota UKM *Baseball-Softball* UNY.
3. Mengetahui kemampuan ketepatan lemparan samping anggota UKM *Baseball-Softball* UNY.
4. Mengetahui kemampuan kecepatan lemparan samping anggota UKM *Baseball-Softball* UNY.
5. Sebagai referensi dalam menentukan posisi menjaga pemain di UKM *Softball-Baseball* UNY .

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoretis**

Dalam setiap penelitian atau penulisan seseorang maupun kelompok, diharapkan dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri maupun bagi masyarakat umum. Yang diharapkan penulis dari hasil penelitian ini dapat berdampak positif dan berguna sebagai:

- a. Bahan informasi dan referensi bagi para peneliti yang ingin atau hendak meneliti hal – hal yang berhubungan dengan masalah-masalah *Softball* khususnya dalam jenis-jenis lemparan *Softball*.

- b. Bahan untuk mengembangkan dan memantapkan teori tentang teknik melempar dalam permainan *Softball* yang sudah ada.
- c. Bahan masukan bagi para pelatih atau pembina *Softball* sebagai sumbangan untuk mengetahui tingkat akurasi dan kecepatan lemparan *overhand throw* dan *sidehand throw* dalam permainan *Softball*. Dan memberikan *feedback* pada pemainnya, agar pemainnya bisa berkembang dan menjadi lebih baik.

**a. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan yang berguna bagi:

- 1. Pemain, pelatih, dan pembina olahraga *Softball* khususnya dalam menentukan latihan efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik melempar dalam permainan *Softball*.
- 2. Peneliti, dalam menentukan pemain-pemain yang menguasai keterampilan dalam melakukan teknik melempar, sehingga dapat diketahui kekurangan-kekurangan dalam teknik melempar yang belum dikuasai oleh pemain-pemain *Softball*.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Kajian Teori

#### 1. Hakikat *Softball*

Hakikat menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dapat berarti kalimat atau ungkapan yang digunakan untuk menunjukkan makna yang sebenarnya atau makna yang paling dasar dari sesuatu seperti benda, kondisi atau pemikiran.

*Softball* adalah salah satu olahraga yang sedang populer di universitas di Yogyakarta. *Softball* merupakan permainan beregu atau permainan kelompok, dalam olahraga beregu memerlukan beberapa hal yang tidak dapat ditemukan dalam olahraga perorangan diantaranya adalah anggota tim yang membutuhkan kerjasama untuk bertanding dan menjadi juara. Seperti yang dikemukakan oleh Herman Subardjah (2000: 67) olahraga kelompok atau tim adalah cabang olahraga yang dilakukan secara beregu yang didalamnya terdapat unsur kerjasama dalam ti sesuai dengan ketentuan dari masing-masing jenisnya, seperti misalnya: bola voli, sepak bola, *Softball* dan bola basket. Kemudian pernyataan Hari A. Rachman (2007:276) yang memberikan definisi *Softball* sebagai berikut:

*Softball* merupakan cabang olahraga yang masuk ke dalam kelompok permainan memukul (*striking games*), dimainkan oleh dua regu yang saling berhadapan dengan jumlah pemain 9 orang dalam setiap regunya yang dimainkan dalam lapangan berbentuk “*diamond*”. Setiap regu memiliki kesempatan untuk menjadi tim penyerang (memukul) dan menjadi tim penjaga (bertahan).

Dari definisi di atas disebutkan bahwa ada setiap tim memiliki kesempatan untuk menjadi tim penjaga dan penyerang.

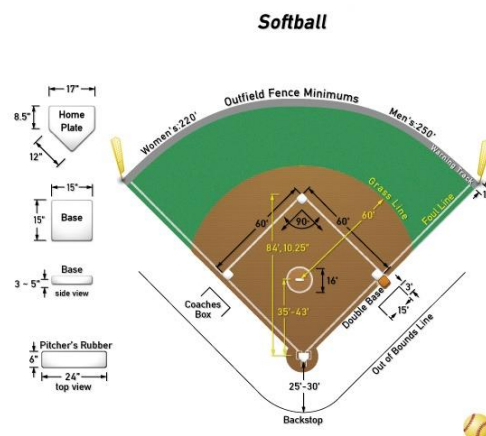
- a. Tim penjaga (*defensive*), menurut Dell Bethel (1987: 22-29) posisi *defensive* adalah sebagai berikut: 1. *Pitcher* (Pelempar Bola), 2. *Catcher* (Penangkap bola, penjaga yang siaga di belakang pemukul), 3. Penjaga *base* I, 4. Penjaga *base* II dan *base* III, 6. *Shortstop* (penjaga depan, antara *base* II dan *base* III, 7. *Outfielder* (penjaga sisi luar lapangan). sebagai pemain penjaga harus menguasai beberapa teknik dasar untuk menjadi *defensive*/penjaga yang baik. teknik tersebut antara lain melempar bola, menangkap bola dan mematikan pelari.
- b. Kesempatan lain yang dimiliki setiap tim adalah menjadi tim penyerang (*offensive*), saat menjadi penyerang semua pemain dimasukkan ke dalam "*Batting Order*" jumlahnya 9 orang dan beberapa cadangan ditulis dibagian bawah. Urutan *batting* sudah ditentukan oleh pelatih, urutan tersebut merupakan strategi coach untuk mencetak poin. Teknik dasar yang harus dimiliki saat menyerang adalah memukul bola, berlari antar *base*. Dari kedua teknik dasar ini dapat dikembangkan lagi menjadi beberapa kemampuan yang diantaranya adalah ketrampilan untuk menentukan jenis pukulan, melakukan pengorbanan, melakukan *stealing* dan *sliding*.

Olahraga *Softball* merupakan olahraga yang masuk dalam kelompok permainan memukul (*striking games*), dalam satu timnya terdiri dari 9 orang yang memiliki kesempatan untuk menjadi tim menyerang (*offensive*) dan tim bertahan (*defensive*). Permainan ini dimainkan dalam 7 inning atau sesuai waktu yang ditentukan dalam lapangan berbentuk *diamond*.

## **2. Peralatan Permainan *Softball***

Dalam perkembangannya *softball* saat ini sudah mulai dikenal di banyak kalangan, ini terbukti dari kurikulum SMA yang menjadikan *Softball* menjadi salah satu olahraga yang diajarkan di sekolah-sekolah. Namun dalam pelaksanaan pembelajaran masih belum maksimal, pembelajaran disampaikan hanya berupa materi dan gambar. Hal ini disebabkan peralatan *Softball* yang banyak dan cukup mahal, sehingga sekolah tidak menyediakan peralatan tersebut. Selain perlengkapan yang cukup mahal harganya, *Softball* memiliki lapangan yang berbeda dan masih jarang ada dibandingkan dengan lapangan permainan olahraga lain yang sebagian besar berupa persegi dan lingkaran atau oval. Lapangan permainan *Softball* berbentuk "*diamond*" yang memiliki 4 (empat) *base*, yaitu *base* yang berbentuk bujur sangkar berukuran 38cm x 38cm yaitu I, II, III, dan *base* yang berbentuk persegi lima dengan ukuran 43cm x 30cm x 22cm x 22cm x 30cm adalah *home plate*.

Di tengah lapangan terdapat *pitcher plate* atau tempat pelambung yaitu tempat *pitcher* melakukan lemparan atau *pitching* ukurang *pitcher plate* yaitu 15cm x 60cm. Selanjutnya ada *batter box* dan tempat pembantu atau *coach* memberikan kode aba-aba (Dell Bethel 1987: 9-10). Lapangan dibagi menjadi dua bagian, yaitu wilayah *infield* yaitu bagian lapangan yang berbentuk belah ketupat dan terbuat dari *grafel* atau tanah merah. Di wilayah *infield* inilah terdapat *batter box*, *pitcher plate*, *home plate*, dan *base*. Bagian yang kedua adalah wilayah *outfield*, lapangan dengan garis melengkung (seperti kipas) dan berumput. Gambar lapangan *softball* secara umum dapat dilihat dari gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Lapangan *Softball*

Sumber: <http://softball.isport.com/softball-guides/softball-field-dimensions>

Selain lapangan ada beberapa perlengkapan yang digunakan pemain *softball* dapat berupa perlengkapan pribadi, perlengkapan kelompok dan perlengkapan untuk pertandingan di lapangan.

Peralatan *softball* menurut Dell-Bethel (1987: 13-15), yang digunakan oleh pemain *softball* adalah sebagai berikut:

a. Pemukul (*Bat*)

Alat pemukul berbentuk bulat dengan permukaannya rata. Terbuat dari sepotong kayu yang keras, logam, bambu, plastik, grafit, karbon, magnesium serat kaca, keramik, atau bahan komposit lainnya yang disetujui oleh Komisi Standarisasi Peralatan Main ISF. Ukuran panjangnya tidak melebihi 86,4 cm dengan diameter pada bagian yang gemuk tidak boleh melebihi 5,7 cm. Tempat pegangannya boleh dibalut kiranglebih 40cm (Piet Burhanuddin, 2009: 27). Bat pemukul dilihat pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. *Bat Softball*

Sumber: <http://sportsoeasy.com/top-best-softball-bats-reviews/>

b. Bola

Bola berbentuk bulat terbuat dari kulit atau bahan sintesis berwarna putih atau kuning kehijauan, ukuran keliling 30 cm dan



beratnya adalah 190 gram. Bola *Softball* dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Bola *Softball*

Sumber: <https://www.tokopedia.com/yunasport/bola-softball-mizuno-isf-150>

c. *Base I, II, III*

Berbentuk bujur sangkar dibuat dari kanvas atau yang sejenis., ukuran 38cm x 38cm. Masing-masing diikat atau ditanam dalam tanah agar tidak mudah berpindah. *Base I, II, dan III* dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini:



*Base II dan III*

*Base I*

Gambar 4. *Base I, II, dan III*

Sumber: <http://www.baseballmonkey.com/homerun-accessories-field-equipment/homerun-bases.html>

d. *Base IV (Home Plate)*

Bentuk segi lima terbuat dari karet ukuran 43cm x 30cm x 22cm x 30cm. *Home plate* dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5. *Home plate*

Sumber : <http://www.thesoftballshop.co.uk/softball-accessories-c21/field-equipment-c23/pitchers-plate-p304>

e. Tempat Pelambung (*Pitcher Plate*)

Terbuat dari kayu atau karet posisi rata dengan tanah ukuran 15 cm x 60cm. *Pitcher's plate* dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini:



Gambar 6. *Pitcher Plate*

Sumber: <http://www.thesoftballshop.co.uk/softball-accessories-c21/field-equipment-c23/pitchers-plate-p304>

f. Sarung Tangan (*Glove*)

Sarung tangan terbuat dari kulit, sarung tangan untuk *base* I dan *Pitcher* berbeda yaitu kulit dibuat lebih tebal dan bentuknya lain yaitu bulat dan ada tempat terpisah untuk ibu jari. Perbedaan lain terdapat pada *Catcher* yaitu tanpa ibu jari, sarung tangan ini disebut *Mitt Glove*. Sedangkan *glove* bisa yaitu sarung tangan

yang memiliki tempat terpisah untuk semua jari-jari tangan, *glove* ini digunakan oleh pemain selain *pitcher*, *catcher*, dan penjaga base I. *Glove* dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini:



*Mitt Glove Catcher*  
Gambar 7. *Glove Softball*

*Glove*

Sumber:

<http://www.baseballmonkey.com/mizuno-baseball-glove-312098-315-gxc50pse3-mvp-prime-se-catcher.html>

<https://guide.alibaba.com/shopping-guides/softball-mizuno.html>

g. Sepatu

Sepatu terbuat dari kanvas, kulit halus atau sejenis. Solnya boleh rata atau berpool dari karet dan logam, palt tumit juga bisa dipergunakam tetapi paku tidak lebih dari tiga perempat inci. Sepatu dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini:



Gambar 8. Sepatu *Softball*

Sumber: <https://thebsreport.wordpress.com/2010/05/page/26/>

h. *Masker, Body Protector dan Leg Guard (Catcher Set)*

Penutup wajah digunakan untuk melindungi wajah dan kepala bagian depan *catcher*. *Body protector* sebagai pelindung badan terutama dada dan perut. *Leg guard* berfungsi untuk melindungi tungkai bawah digunakan oleh *catcher*. *Catcher set* dapat dilihat pada gambar 9 di bawah ini:



Gambar 9. *Helmet, body protector and leg guard*

Sumber: <http://www.baseballmonkey.com/equipment/homerun-catchers-gear/homerun-catchers-gear-baseball/homerun-baseball-catchers-combos/shop-by-brand/easton.html>

### 3. Hakikat Ketepatan (Akurasi)

Hakikat menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dapat berarti kalimat atau ungkapan yang digunakan untuk menunjukkan makna yang sebenarnya atau makna yang paling dasar dari sesuatu seperti benda, kondisi atau pemikiran.

Ketepatan adalah satu komponen keterampilan yang sering diukur dan secara umum diukur dengan menggunakan sasaran, yang memiliki rentangan dari tingkat yang paling sederhana sampai pada tingkat yang paling kompleks menurut Ajie (2009). Ketepatan adalah

suatu kemampuan untuk mengarahkan sesuatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya (Parno, 1992: 121).

Pengertian ketepatan yang dikemukakan oleh Widiastuti (2011:17-18) ketepatan sebagai keterampilan motorik merupakan komponen kebugaran jasmani. Ketepatan berkaitan dengan sistem saraf dalam memproses input dari luar seperti menilai ruang dan waktu mendistribusikan tenaga, tepat pada koordinasi otot. Berdasarkan di atas, ketepatan berarti gerakan yang melibatkan susunan sistem saraf untuk memindahkan sesuatu menuju satu sasaran tertentu yang diinginkan. Tepat berarti mengenai sasaran dengan tepat tidak melenceng dari sasaran. Seperti telah disebutkan di atas ketepatan dapat diukur dengan menggunakan sasaran. Pengukuran ketepatan ini sering digunakan pada beberapa cabang olahraga salah satunya adalah olahraga *Softball*.

Teknik dasar dalam permainan *Softball* yang memerlukan ketepatan yang baik adalah melempar. Ketepatan atau akurasi merupakan salah satu unsur penting dalam melempar bola. Oleh sebab itu, dalam melakukan lemparan seorang pemain harus memiliki akurasi atau ketepatan yang baik dalam melempar pada sasaran. Menurut Sukadiyanto (1996: 102-14), ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan, antara lain tingkat kesulitan, pengalaman, jenis keterampilan, perasaan dan kemampuan

mengantisipasi gerak. Menurut Suharno HP (1083: 33), bahwa faktor-faktor penentu baik tidaknya ketepatan (*accuracy*) ialah:

- 1) Koordinasi tinggi berarti ketepatan tinggi, korelasinya sangat positif.
- 2) Besar dan kecilnya (luas dan sempitnya) sasaran.
- 3) Ketajaman indera dan pengaturan syaraf.
- 4) Jauh dekatnya bidang sasaran.
- 5) Penguasaan teknik yang benar akan mempunyai sumbangan baik terhadap ketepatan mengarahkan gerakan.
- 6) Cepat lambatnya gerakan yang dilakukan.
- 7) *Feeling* dari anak latih serta ketelitian.
- 8) Kuat dan lemahnya suatu gerakan.

Latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketepatan lemparan berdasarkan faktor yang mempengaruhi ketepatan adalah dengan memperbanyak latihan melempar itu sendiri dengan mempertajam indera dan syaraf motorik dalam melempar menuju sasaran. Latihan melempar berpasangan dengan memasang glove di depan dada sebagai sasaran lemparan atau dengan memasang target lemparan pada dinding atau dengan menggunakan sasaran *bulleyes* seperti sasaran tembak. Dengan latihan yang rutin mengenai sasaran yang ditentukan maka seiring waktu akan meningkatkan akurasi atau ketepatan lemparan baik lemparan atas, samping dan atau lemparan bawah.

Ketepatan itu sendiri memiliki manfaat yang penting dalam permainan *softball* terutama saat posisi menjaga atau *defends* yaitu untuk membantu mematikan lawan di *base*. Semakin tinggi akurasi atau ketepatan maka jalannya pertandingan akan lebih singkat dan lebih efisien.

Berdasarkan uraian diatas, ketepatan adalah suatu komponen keterampilan yang melibatkan susunan sistem saraf untuk memindahkan sesuatu menuju satu sasaran yang diinginkan dan tidak melenceng dari sasaran.

#### **4. Hakikat Kecepatan**

Hakikat menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dapat berarti kalimat atau ungkapan yang digunakan untuk menunjukkan makna yang sebenarnya atau makna yang paling dasar dari sesuatu seperti benda, kondisi atau pemikiran.

Kecepatan adalah waktu yang dibutuhkan oleh tubuh untuk melakukan suatu kerja fisik tertentu. Kecepatan dalam banyak cabang olahraga merupakan inti dan sangat diperlukan agar dapat dengan segera memindahkan tubuh atau benda dari satu posisi ke posisi lainnya.

Pengertian kecepatan menurut Harsono (2001: 36) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang cepat. Pendapat lain disampaikan oleh Sukadiyanto (2003: 108) kecepatan adalah kecepatan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsangan.

Menurut Suharno HP (1993: 48), Kecepatan seseorang ditentukan oleh berbagai faktor, secara umum yaitu 1) macam fibril

otot yang dibawa sejak lahir, fibril berwarna putih baik untuk kecepatan, 2) pengaturan nervous system, 3) kekuatan otot, 4) kemampuan elastisitas dan relaksasi suatu otot, 5) kemauan dan disiplin individu atlet.

Menurut Sukadiyanto (2003:109) kecepatan di kelompokkan menurut sumber datangnya rangsang, gerak yang dilakukan, dan terkait dengan biomotor ketahanan. Kecepatan berdasarkan pada sumber datangnya rangsang dibedakan menjadi kecepatan reaksi yaitu tunggal dan majemuk. Sedangkan menurut geraknya adalah kecepatan siklus dan non siklus, serta kecepatan ketahanan untuk biomotor ketahanan.

Menurut Sukadiyanto (2003: 109-110) pada umumnya kecepatan dikelompokkan menjadi dua macam yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Kecepatan reaksi dibagi menjadi dua yaitu, kecepatan reaksi tunggal dan majemuk. Kecepatan reaksi tunggal adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsangan yang telah diketahui arah dan sarannya dalam waktu secepat mungkin.

Reaksi majemuk adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsangan yang belum diketahui arah dan sarannya dalam waktu secepat mungkin. Dalam permainan *Softball* kedua kecepatan reaksi ini harus dikuasai secara baik silih berganti. Penguasaan kecepatan silih berganti itu disebut kecepatan antisipasi,



artinya kemampuan memperkirakan sebelumnya arah dan tujuan yang akan dituju.

Dalam permainan *softball* tentu sangat dibutuhkan kecepatan dalam melempar terutama dalam posisi menjaga atau *defends* yaitu dalam memindahkan bola dari *glove* ke tangan kanan kemudian lemparan sendiri juga perlu kecepatan yang baik agar dapat mematikan lawan di *base*. Jika seorang pemain memiliki kecepatan bola yang tinggi maka permainan akan lebih efisien untuk melakukan *double play* dan mengambil bola *bunt* juga akan lebih cepat.

Dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah waktu yang dibutuhkan oleh tubuh untuk melakukan serangkaian gerak secara berturut-turut, secepat mungkin dalam waktu yang singkat.

## **5. Mekanika Gerak Melempar**

Salah satu teknik dasar yang penting dan harus dikuasai oleh pemain *Softball* adalah melempar bola (*throwing*). Seperti dikemukakan oleh Sridadi (2006:75) melempar merupakan salah satu teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain *Softball*. Teknik melempar (*throwing*) dalam permainan *Softball* pada awal permainan digunakan untuk memulai sebuah permainan, lemparan ini dilakukan oleh pitcher untuk dipukul *batter* agar permainan dapat dimulai. Selain itu melempar juga dilakukan oleh semua fielder untuk mematikan runner dan mencegah tim lawan mencetak poin.

Sedangkan definisi lempar menurut Mochamad Djuniar A. Widya (2004:121) adalah suatu gerakan yang menyalurkan tenaga pada suatu benda yang menghasilkan daya pada benda tersebut dengan memiliki kekuatan ke depan atau ke atas. Teknik dasar melempar memiliki tujuan yaitu seperti disebutkan oleh Tomoliyus dan Rumpis A. Sudarko (1996:39) tujuan pokok dalam melempar adalah memindahkan atau meneruskan momentum dari tubuh ke bola yang menghasilkan gerakan memindahkan bola menuju target, untuk mencegah tim lawan mencetak poin.

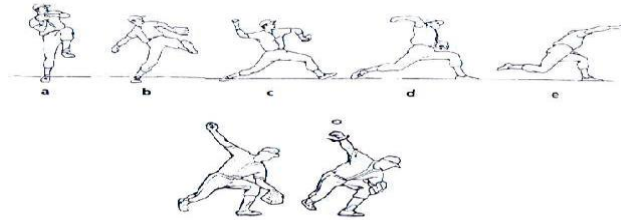
Dalam melempar ada beberapa hal yang penting untuk diperhatikan seperti cara memegang bola yang benar, rangkaian gerakan saat melakukan lemparan dan target lemparan. Cara memegang bola, semua jari berada pada grip. Standar memegang bola *Softball* adalah sebagai berikut jari tengah berada ditengah bola, kemudian ibu jari berada di bawah, berlawanan dengan jari-jari yang lain. Jari telunjuk dan jari manis berada di posisi sama yaitu masing-masing di samping jari tengah. Jari kelingking berada disamping bola dengan posisi relaxed (Judi Garman, 2001: 26). Cara memegang bola *Softball* dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini:



Gambar 10. Cara memegang Bola *Softball*

Sumber: <http://pesmanitra.blogspot.com/p/senam-uji-diri.html>

Setelah mengerti cara memegang bola yang benar, selanjutnya yang perlu dikuasai saat melempar bola adalah urutan rangkaian gerakan dalam melempar bola *Softball* atau langkah – langkah yang dilakukan saat melempar. Langkah – langkah dalam melempar dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Langkah-langkah melempar

Sumber: <http://www.google.image.co.id>

Dalam permainan *Softball* terdapat 3 jenis lemparan menurut Parno (1992:18-24) yaitu lemparan atas (*overhand throw*), lemparan samping (*sidehand throw*) dan lemparan bawah (*underhand throw*). Parno (1992:22) dalam menjelaskan ketiga lemparan di atas mengatakan bahwa lemparan bawah merupakan lemparan yang memiliki kecepatan bola lambat tetapi tepat sasaran, sedangkan lemparan atas dan lemparan samping masing-masing masih disebutkan kesalahan akurasi saat melempar. Dari penjelasan di atas lemparan atas dan lemparan samping masih ada kemungkinan kesalahan sasaran.

Pembahasan lebih lanjut tentang kedua jenis lemparan adalah sebagai berikut:

a. Lemparan atas

Lemparan atas adalah lemparan yang gerak ayunan lengan ke atas melewati garis horizontal. Teknik lemparan ini lebih sering

digunakan dari pada teknik yang lain. Lemparan atas memiliki kecepatan yang tinggi dan jarak yang jauh dikarenakan hampir seluruh badan sama-sama bergerak dalam kesatuan. Kesalahan fatal yang dilakukan pemain adalah melempar terlalu tinggi dari target atau sasaran. (Parno, 1992:18). Sedangkan menurut Tomoliyus dan Rumpis A. Sudarko (1996:40) lemparan atas adalah lemparan yang gerakan ayunan lengan dilakukan melewati garis di atas garis horizontal bahu, paling banyak dilakukan oleh para pemain karena gerakannya sangat mudah dan efisien, dan hasil lemparan lebih kuat serta ketepatan dapat dikuasai pemain lain. Pada keadaan normal digunakan oleh penjaga untuk memindahkan bola ke penjaga satu atau *first base* juga digunakan *catcher* untuk mengembalikan bola kepada *pitcher*. Teknik ini memiliki keuntungan, jika dilihat dari gerak intasan tangan bergerak dari atas ke bawah, sehingga kemungkinan kesalahan hasil lemparan bola ke arah bawah. Hal ini kemungkinan masih dapat dikuasai dengan menghadang atau membendung bola dengan badan pemain. Di samping itu teknik lempar atas, kemungkinan bola di lempar dengan kuat, sehingga memiliki kecepatan tinggi dan lebih jauh. Hal ini disebabkan pada saat melempar bola, seluruh badan dimulai dari kaki, pinggang dan tangan bergerak bersama-sama menjadi satu kesatuan gerak. Namun juga memakan waktu lebih pada saat mengambil bola sampai proses gerak lemparan dibanding lempar

samping yang memotong gerakan badan. Jika lemparan atas badan tegap menghadap penangkap, sedangkan lemparan samping dengan badan membungkuk setelah mengambil bola dapat langsung dilempar dengan tangan melebar ke samping akan memotong waktu lemparan menjadi lebih cepat.

Berikut mekanis gerak yang terjadi pada teknik lempar atas menurut Housewarth dan Rivkin (Dalam Parno, 1992: 18) adalah sebagai berikut:

1) *Phase I* : Posisi Siap

Berdirilah dengan posisi kaki sedemikian rupa sehingga badan dalam keadaan seimbang dan memungkinkan untuk bergerak leluasa melempar bola. Miringkan badan dengan posisi bahu kiri lebih tinggi untuk yang tidak kidal, searah dengan kaki kiri depan menuju sasaran dan kaki kanan di belakang, konsentrasikan pikiran dan pandangan kearah sasaran.

2) *Phase II* : Gerakan Awalan

Pada saat pergantian posisi pada gerakan awalan, pindahkan berat badan pada salah satu kaki yang berada di belakang. Untuk memperoleh lemparan yang utuh melakukan *striding* yaitu mengangkat atau menarik kaki ke atas mendekati kaki belakang.

3) *Phase III*: Gerakan Melempar Bola

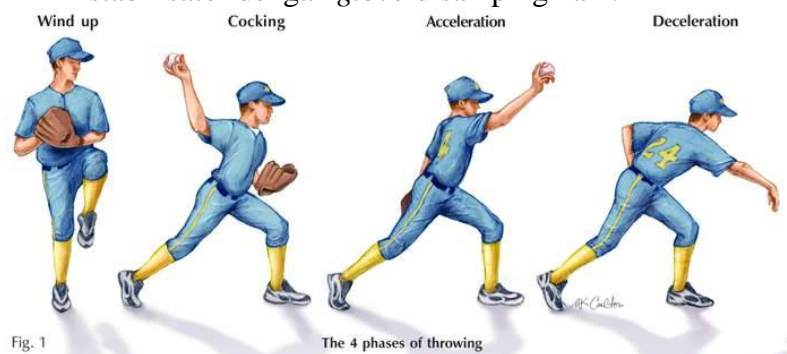
Pada saat melempar bola berat badan berada di muka kaki untuk mendorong ke depan dengan posisi kaki sedikit dibengkokkan. Hal ini membantu menjaga keseimbangan badan untuk memindahkan tenaga dorongan kaki kearah sasaran. Fase ini perlu hati-hati dan mendapat perhatian dari pemain. Jika pemain melakukan *striding* dan melangkah terlalu panjang ataupun pendek hasil lemparan tidak akan tepat pada sasaran, oleh karena itu pemain perlu mengatur langkah tersebut.

Setelah melangkah atau *striding* memindahkan dan meletakkan kaki pada bagian depan, putarkan tubuh bagian atas menuju ke sasaran. Hal ini akan membantu menaikkan lengan di sekitar badan mengarah pada sasaran. Sebelum lengan digerakan ke

depan, lepaskan bola disertai dengan lecutan pergelangan tangan.

4) *Phase IV* : Gerakan Lanjutan

Gerakan akhir dari melempar adalah gerakan lanjutan, dilakukan setelah bola dilepas dari tangan yang disertai dengan gerakan lecutan tangan, seolah-olah gerakan tersebut mengikuti gerak jalannya bola yang dilemparkan. Gerak tersebut berakhir di samping badan atau kaki pada tangan yang memakai *glove*. Pada saat ini berat badan berada di kaki depan, sedangkan kaki belakang mendorong mengikuti gerak maju kedepan tetap terletak pada tanah sebagai stabilisator dengan *glove* disamping kaki.



Gambar 12. Phase Melempar Atas

Sumber: <http://www.totalorthosportsmed.com/shoulder-pain-throwing/>

b. Lemparan samping

Lemparan samping (*sidearm/ side hand throw*) dilakukan pada kondisi yang spesifik atau khusus contohnya dilakukan pada saat akan melakukan *double play* oleh *secondbase* atau *shortstop*, pada saat terjadi bunt dan beberapa keadaan yang memungkinkan untuk melakukan lemparan samping. Lemparan samping hanya dilakukan saat penjaga tidak ada pilihan lain (Steven M. Tellefsen, 2007:103). Lemparan samping biasa dilakukan pada jarak yang pendek seperti antar *base* dan memerlukan waktu yang cepat untuk bola sampai pada sasaran. Kesalahan atau kelemahan yang dilakukan oleh pemain saat melakukan lemparan adalah terlalu ke

samping kanan atau kiri atau terlalu jauh dari sasaran, menurut Housewarth dan Rivkin (Dalam Parno, 1992:18) *phase* lemparan samping sebagai berikut:

1) *Phase I* : Posisi Siap

Berdiri pada kedua kaki dengan jarak sedemikian rupa selebar bahu atau lebih, untuk memperoleh keseimbangan dan melakukan gerak yang leluasa. Peganglah bola dengan selayaknya pada tangan yang dominan untuk melempar. Miringkan posisi badan dengan bahu kiri lebih tinggi dari bahu kanan menuju arah sasaran. Pusatkan perhatian dan pandangan pada sasaran, agar diperoleh ketepatan sasaran.

2) *Phase II* : Gerakan Awalan

Tariklah tangan yang memegang bola ke belakang disertai dengan memutar pinggang pindahkan berat badan pada kaki bagian belakang. Untuk memperoleh kecepatan hasil lemparan gerak awal dapat dilakukan dengan melakukan striding yaitu mengangkat atau menarik kaki ke atas mendekati kaki belakang.

3) *Phase III* : Gerakan Melempar Bola

Lemparan bola dimulai dari belakang, melalui samping badan di bawah bahu ke arah sasaran. Posisi lengan setinggi pinggang horizontal dan sejajar dengan tanah. Lepaskan bola ke arah sasaran disertai dengan lecutan pergelangan tangan untuk memberi percepatan pindahkan berat badan ke kaki depan, untuk menambah kekuatan lemparan dan menjaga keseimbangan.

4) *Phase IV* : Gerakan Lanjutan

Setelah bola terlepas dari tangan disertai gerak lecutan tangan, diikuti dengan gerakan lengan seolah-olah mengikuti jalannya bola ke arah sasaran, berakhir disebelah sisi badan si pelempar. Berat badan ditopang sepenuhnya oleh kaki yang berada di depan. Sedangkan kaki yang berada di belakang tertarik ke depan mengikuti badan, berada pada tanah sebagai stabilisator dan keseimbangan. Perhatian dan pandangan mata ke arah sasaran.



Gambar 13. Phase Lempar Samping  
Sumber: <https://www.google.com/>

Telah dijelaskan langkah-langkah dalam melempar bola. Melempar bola juga terdapat fase-fasenya, fase pertama adalah menangkap bola. Dalam pertandingan, bola yang diterima dapat berupa bola pukulan lawan atau bola lemparan dari pemain lain, posisi menangkap sebaiknya pada bola berada di posisi tengah agak ke depan dari badan pemain supaya keseimbangan. Fase kedua adalah fase memindahkan bola ke tangan, kemudian fase berikutnya adalah fase melempar. Rangkaian fase-fase dalam melempar sebaiknya menjadi sebuah rangkaian gerakan yang padu dan dilakukan dengan cepat. Fase-fase ini mempengaruhi kecepatan lemparan pemain, fase yang dapat dipersingkat untuk memperoleh kecepatan yang baik adalah fase memindahkan bola ke tangan dilakukan dengan cepat bahkan terkesan menyatu dengan fase melempar.

## 6. Hakikat UKM

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah suatu lembaga atau organisasi yang merupakan tempat berhimpunnya mahasiswa yang



memiliki kesamaan minat, bakat, kegemaran, kreatifitas, dan juga orientasi aktifitas penyaluran kegiatan ekstrakurikuler di dalam lingkungan kampus. Bertempat di gedung Student Center tempat pelaksanaan dan perencanaan kegiatan para mahasiswa juga menggunakan gedung tersebut untuk berlatih dan berkumpul sembari berdiskusi tentang program UKM masing-masing. UKM di kelompokkan menjadi empat bidang yaitu bidang seni, bidang penalaran, bidang olahraga dan bidang kesejahteraan/khusus. Sesuai dengan data yang dituliskan dalam buku *Mengenal UNY Lebih Dekat* (2011:226) UKM UNY menurut bidang-bidangnya adalah sebagai berikut:

a. Bidang Penalaran

- 1) UKM Penelitian
- 2) UKM Lembaga Pers Mahasiswa “EKSPRESI”
- 3) UKM *Broadcasting Radio* “MAGENTA FM”
- 4) UKM Bidang Asing

b. Bidang Seni

- 1) UKM Musik “SICMA BAND”
- 2) UKM Unit Studi Sastra dan Teater (UNSTRAT)
- 3) UKM Keluarga Mahasiswa Seni Tradisi (KAMASETRA)
- 4) UKM Vokal/Paduan Suara Mahasiswa (Suara Wadhana)
- 5) UKM Seni Rupa dan Fotografi (SERUFO)

c. Bidang Olahraga

- 1) UKM Atletik
  - 2) UKM Bola Voli
  - 3) UKM Catur
  - 4) UKM Hoki
  - 5) UKM Judo
  - 6) UKM Karate
  - 7) UKM Pecinta Alam “MADAWIRNA”
  - 8) UKM Panahan
  - 9) UKM Pencak Silat
  - 10) UKM Renang
  - 11) UKM Sepakbola
  - 12) UKM *Softball & Baseball*
  - 13) UKM Tenis Meja
  - 14) UKM Tenis Lapangan
  - 15) UKM Tae Kwon Do
  - 16) UKM Marching Band “CDB”
  - 17) UKM Bola Basket
  - 18) UKM Bulutangkis
  - 19) UKM Sepak Takraw
- d. Bidang Kesejahteraan
- 1) UKM Koperasi Mahasiswa “Kopma UNY”
  - 2) UKM Unit Kegiatan Kemahasiswaan Islam (UKKI)
  - 3) UKM Persekutuan Mahasiswa Kristen (IKMK)

4) UKM Keluarga Mahasiswa Hindhu Dharma (KMHD)

e. Bidang Khusus

1) UKM Pramuka Racana W.R. Supratman dan Racan Fatmawati

2) UKM Resimen Mahasiswa "PASOPATI"

3) UKM Korps Sukarela PMI (KSR-PMI)

**7. UKM *Baseball Softball* UNY**

UKM *Baseball-Softball* UNY termasuk dalam UKM bidang olahraga. Kesekretariatan UKM *Baseball-Softball* UNY di SC lantai 3 sayap barat. UKM *Baseball-Softball* UNY berdiri sejak tahun 70-an, namun karena kekurangan peminat menjadikan UKM ini tidak berkembang bahkan mengalami kevakuman. Kemudian UKM ini mulai mengembangkan sayapnya lagi pada tahun 2004 dengan bertambahnya peminat pada permainan *Baseball-Softball*. UKM *Baseball-Softball* memiliki 2 tim *Softball* yaitu tim *Softball* Putra dan Putri dengan jumlah anggota yang sekarang tim putra kurang lebih 20 orang dan tim putri kurang lebih 12 orang.

Setiap minggu UKM memiliki jadwal latihan rutin pada hari Selasa dan Jumat, serta jadwal latihan cadangan di hari-hari lain. Latihan dilaksanakan mulai pukul 14.30 WIB sampai selesai, minimal 2 kali seminggu guna mempersiapkan pemain untuk mengikuti kejuaraan *Softball*. UKM *Baseball-Softball* tahun 2017 ini memiliki pelatih masing-masing dari tim putra oleh Teguh Prasajo dan tim putri dilatih oleh Gunawan Pandhu Khallista. Latihan yang dilakukan

disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pemain yang ditentukan atau disusun sendiri oleh pelatih. Kejuaraan yang pernah diikuti UKM *Baseball-Softball* antara lain:

**Tabel 1. Prestasi UKM *Baseball-Softball* UNY (2010-2015)**

No	Kejuaraan	Penyelenggara	Tahun	Prestasi
1	Invitasi <i>Softball</i> Putri	UNY	2010	Juara III
2	Binus <i>Softball Open Tournament</i> (Putra)	BINUS	2010	Juara II
3	Partha <i>League</i> Putri	Partha <i>Club</i>	2010	Juara II
4	Partha <i>League</i> Putra	Partha <i>Club</i>	2010	Juara III
5	IT Telkom Bandung (Putra & Putri)	IT TELKOM	2011	Peserta
6	GIANT CUP	UNS	2011	Peserta
7	UNJ CUP	UNJ	2011	Peserta
8	UNJ CUP	UNJ	2012	Peserta
9	UNY CUP (Invitasi <i>Softball</i> Putri)	UNY	2013	Juara II
10	IT Telkom Bandung Putra	IT TELKOM	2014	Peserta
11	UNY CUP (Invitasi <i>Softball</i> Putri)	UNY	2015	Juara I
12	UGM CUP Putra	UGM	2015	Peserta

Selain membela nama UKM dan Universitas beberapa pemain pernah mewakili provinsi Yogyakarta dalam beberapa kejuaraan antara lain beberapa anggota UKM UNY yang mengikuti KEJURNAS *Softball* Putra Junior tahun 2013 yang dilaksanakan di Manado, KEJURNAS *Softball* Putri an *Baseball* Putra tahun 2014 di Jakarta, Pra PON *Softball* Putri dan *Baseball* Putra tahun 2011 dan 2015, dan PON cabang olahraga *Baseball* Putra tahun 2016. Prestasi yang

disumbangkan oleh UKM *Baseball-Softball* UNY cukup membanggakan dan mendapat perhatian dari pihak UNY.

## **B. Penelitian Relevan**

1. Lemparan Atas antara Anggota UKM *Softball-Baseball* Putra UNY dan UKM *Softball-Baseball* Putra UGM oleh Gunawan Pandhu Khalista (2010). Hasil penelitian ini diperoleh nilai minimum 9,00 dan nilai maksimum 20,00. Rerata diperoleh 13,00, standar deviasi diperoleh sebesar 3,16, modus sebesar 13,00 dan median sebesar 13,00 untuk ketepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball-Baseball* Putra UNY, kemudian nilai minimum 8,00 dan nilai maksimum 19,00. Rerata diperoleh 13,61, standar deviasi diperoleh sebesar 2,85, modus sebesar 12,00 dan median sebesar 13,00, untuk ketepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball-Baseball* Putra UGM. Sedangkan harga Signifikan hitung lebih besar dari 0,05 ( $\text{Sig} > 0,05$ ), maka hipotesis yang menyatakan varians dari variable yang ada sama diterima.
2. Hubungan kekuatan melempar dan ketepatan melempar dengan kecepatan melempar atas anggota UKM *Softball-Baseball* Putra UNY oleh Andik Hermawan dan Seandi Taroreh (2007). Hasil penelitian adalah nilai rerata atau mean dari kekuatan melempar atas adalah 48,62. Nilai rerata untuk ketepatan melempar atas adalah 18,37. Hasil uji hipotesis yang diperoleh adalah harga t perhitungan hubungan sederhana antara kekuatan melempar dan ketepatan melempar terhadap

kecepatan melempar atas sebesar 0,6217, -3.6819. sedang harga  $t_t$  ( $\alpha = 0.05$ )(24) sebesar 1.71. Ternyata hubungan antara kekuatan melempar dan kecepatan melempar memiliki  $t_0 < t_t$ , maka hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan antara variable bebas dan variable terikat diterima dan hubungan antara ketepatan melempar dan kecepatan melempar mempunyai harga  $t_0 > t_t$ , berarti hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan antara variable bebas dan variable terikat ditolak.

3. Perbedaan ketepatan dan kecepatan antara lemparan atas dengan lemparan samping mahasiswa anggota tim UKM *Softball-Baseball* UNY oleh Qory Jumrotul Aqobah (2014). Hasil penelitian ini adalah nilai rerata atau *mean* hasil tes ketepatan lemparan atas adalah 13,57 dan rerata atau mean hasil tes ketepatan lemparan samping adalah 10,87 sedangkan rerata atau mean hasil tes kecepatan lemparan atas adalah 23.00 detik dan rerata atau mean hasil tes kecepatan lemparan samping adalah 21.84 detik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan ketepatan dan kecepatan kedua lemparan tersebut. Lemparan atas memiliki ketepatan yang baik dari pada lemparan samping, namun lemparan samping lebih cepat dari lemparan atas.

### **C. Kerangka Berfikir**

Permainan *Softball-Baseball* dimainkan secara beregu atau tim berjumlah 9 orang pemain dalam lapangan, namun dalam permainan

kemampuan secara individu juga sangat berpengaruh. Kemampuan paling dasar dalam permainan *Softball-Baseball* dibagi menjadi 2 teknik yaitu teknik saat menjadi tim *offensive* dan teknik saat menjadi *defensive*. Secara umum teknik dasar yang harus dikuasai masing-masing individu dengan baik yaitu melempar dan menangkap bola, memukul dan berlari antar *base*. Menurut Hari A, Rachman (2007 : 287) Teknik dasar melempar, menangkap, memukul, dan berlari antar *base*. Begitu juga yang dikemukakan Dell Bethel (1987 : 16-21): keahlian meliputi *Throwing* (Melempar Bola), *Catching* (Menangkap Bola), *Batting* (Memukul Bola), *Bunting* (Menghentikan Bola Tanpa Ayunan), *Baserunning* dan *Sliding* (Lari Antar *Base* dan Meluncur).

Dalam permainan *Softball* teknik permainan yang dibagi menjadi dua yaitu teknik menjadi *offensive* dan *defensive*. Ketika menjadi tim *defensive* salah satu teknik yang harus dikuasai tiap individu adalah teknik melempar bola.

Melempar bola dilakukan untuk memindahkan bola dari satu tempat ke tempat lain dengan tujuan mematikan batter runner atau runner. Teknik lemparan sendiri dibagi menjadi tiga yaitu lemparan atas, lemparan samping, dan lemparan bawah yang bisa dilakukan oleh pitcher. Dalam melakukan lemparan ada beberapa unsur yang harus diperhatikan yaitu kecepatan, kekuatan, dan akurasi atau ketepatan lemparan. Unsur yang sangat mempengaruhi kualitas lemparan adalah akurasi. Akurasi atau ketepatan memerlukan banyak latihan dan praktik yang cukup banyak.

Lemparan atas merupakan dasar permainan *Softball* yang sangat umum juga lebih sering digunakan dalam setiap pertandingan dibandingkan dengan lemparan samping. Lemparan samping dan lemparan bawah hanya digunakan dalam kondisi tertentu dan untuk mendapatkan akurasi yang tepat lemparan samping butuh lebih banyak dilatih dibandingkan dengan lemparan atas.

Dalam setiap latihan UKM *Softball-Baseball* UNY lebih sering melatih lemparan atas sebagai dasar dari gerakan lempar dan merupakan gerakan lempar yang sering digunakan dalam pertandingan, sedangkan lemparan samping hanya digunakan oleh beberapa pemain yang sudah mengimprovisasi gerakan lempar secara individu, sehingga kebanyakan anggota UKM *Softball-Baseball* UNY akan memiliki akurasi dan kecepatan lemparan atas yang lebih baik daripada lemparan samping. Hal inilah yang kemudian menjadi pokok permasalahan sehingga timbul pertanyaan dalam penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan lemparan atas dan lemparan samping berdasar waktu reaksi dan ketepatan sasaran anggota tim UKM *Softball-Baseball* UNY, dan perlunya diadakan tes sebagai referensi lebih lanjut dalam melaksanakan kegiatan latihan UKM *Softball-Baseball* UNY. Secara spesifik lemparan atas dan lemparan samping adalah:

1. Lemparan Atas

Lemparan atas adalah lemparan yang gerak ayunan lengan ke atas melewati garis horizontal. Teknik lemparan ini lebih sering digunakan



dari pada teknik yang lain. Lemparan atas memiliki kecepatan yang tinggi dan jarak yang jauh dikarenakan hampir seluruh badan sama-sama bergerak dalam kesatuan. Kesalahan fatal yang dilakukan pemain adalah melempar terlalu tinggi dari target atau sasaran. (Parno, 1992:18).

## 2. Lemparan Samping

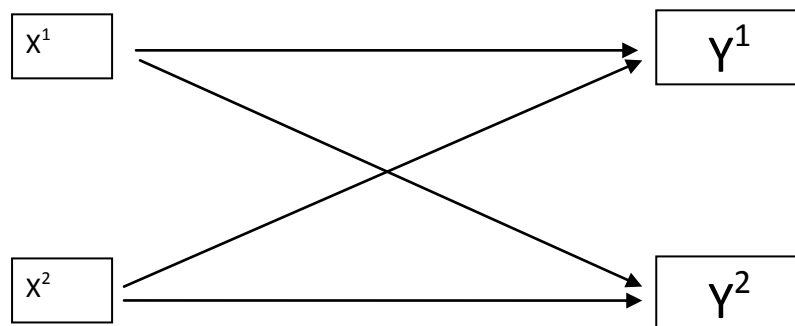
Lemparan samping (*sidearm/ side hand throw*) dilakukan pada kondisi yang spesifik atau khusus contohnya dilakukan pada saat akan melakukan *double play* oleh *secondbase* atau *shortstop*, pada saat terjadi *bunt* dan beberapa keadaan yang memungkinkan untuk melakukan lemparan samping. Lemparan samping hanya dilakukan saat penjaga tidak ada pilihan lain (Steven M. Tellefsen, 2007:103).

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif survey. Menurut Sukardi (2013: 162-163) penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa yang ada, dengan tujuan menggambarkan secara sistematis, fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat. Sukmadinata (2006: 72) menjelaskan penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini berusaha untuk meneliti tingkat ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping Unit Kegiatan Mahasiswa *Baseball-Softball* Universitas Negeri Yogyakarta.



Gambar 14. Bagan Hubungan Antar Variabel

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

Penelitian dilakukan di lapangan Softball kawasan FIK UNY yang beralamat di Jl. Colombo No. 01 Sleman. Penelitian dilaksanakan dari bulan Januari hingga April tahun 2017 dan pengambilan data dilakukan pada hari rabu s.d jum'at tanggal 26 s.d 28 April 2017 pada pukul 14.00 sampai 17.00 WIB.

## **C. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah kecepatan dan ketepatan sasaran lemparan atas dan lemparan samping. Sedangkan definisi variabel merupakan faktor yang dikaji dalam penelitian. Seluruh variasi yang muncul dalam penelitian merupakan variabel yang mempunyai perannya masing-masing. Variabel adalah gejala yang bervariasi dan menjadi objek penelitian (Suharsimi Arikunto, 1997: 96). Variabel penelitian ini adalah:

### **1. Ketepatan Lemparan Atas**

Lemparan atas dilakukan dengan posisi awal berdiri lalu mengambil bola di bawah selanjutnya melakukan lemparan dengan gerak ayunan lengan ke atas melewati garis horizontal, posisi salah satu kaki berada di depan menuju arah target. Ketepatan lemparan atas diukur dengan papan tes ketepatan lemparan atas dengan poin terbesar 3 dan terkecil 1 poin.

## 2. Kecepatan Lemparan Atas

Kecepatan lemparan atas adalah lamanya waktu yang dibutuhkan pada saat pengambilan bola, melakukan *phase* lemparan atas sampai dengan bola dilempar mengenai target. Kecepatan lemparan atas ini diukur dengan menggunakan *stopwatch*.

## 3. Ketepatan Lemparan Samping

Lemparan samping dilakukan dengan posisi sama seperti ketika melakukan lemparan atas hanya saja arah gerakan tangan terlihat menjauhi pusat tubuh. Lengan akan mengarah ke luar badan dengan badan agak membungkuk. Lemparan samping jarang digunakan namun demikian lemparan samping sama pentingnya dengan lemparan atas, karena pada kondisi tertentu membutuhkan lemparan samping untuk melakukan lemparan.

## 4. Kecepatan Lemparan Samping

Kecepatan lemparan samping adalah lamanya waktu yang dibutuhkan pada saat pengambilan bola, melakukan *phase* lemparan samping, sampai dengan bola mengenai target.

Secara operasional ketepatan melempar bola digambarkan berupa nilai dan kecepatan melempar bola digambarkan berupa waktu dalam detik yang dapat diperoleh dari melakukan lemparan menuju sasaran yang dilakukan sebanyak 10 kali dengan jarak 40*feet* untuk putri dan 65 *feet* untuk putra. (1 *feet* = 30,5 cm)

#### **D. Subjek Penelitian**

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa UKM *Softball-Baseball* UNY. Jumlah anggota UKM *Softball-Baseball* yang terdaftar ada 40 anggota. Pengambilan sampel digunakan teknik *sampling purposive*. Sampel diambil dengan ketentuan anggota yang masih aktif dalam latihan dan mahasiswa dengan rentang angkatan dari 2013 - 2016. Rician sampel adalah anggota tim putri sebanyak 14 orang, sedangkan tim putra sebanyak 15 orang. Sehingga total subjek pada penelitian ini adalah 29 orang testi.

#### **E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah salah satu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2009: 148). Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah tes kecepatan diperoleh dari lamanya waktu yang ditempuh orang coba untuk mengambil bola dari antara kedua kaki sampai saat akan melempar bola dan bola sampai ke target sasaran dan tes ketepatan atau akurasi lemparan menggunakan target berupa lingkaran kecil lingkaran semakin besar sebanyak tiga lingkaran.

Penjelasan secara umum untuk instrumen yang dilakukan adalah:

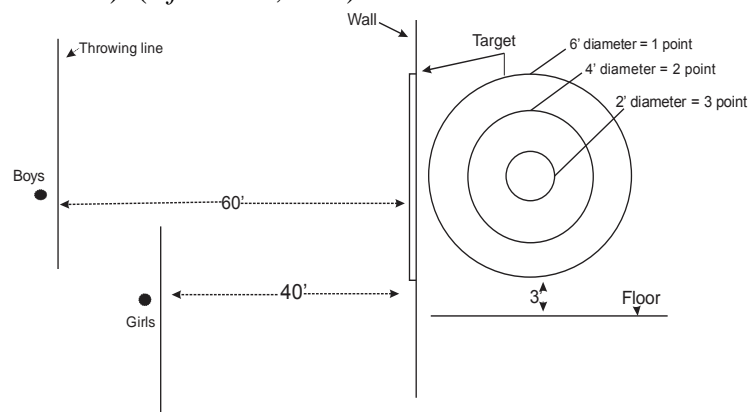
a. Tes Kecepatan

- 1) Tes kecepatan dalam lemparan ini dibutuhkan stopwatch untuk mengukur waktu dari proses pengambilan bola sampai bola menyentuh target.
- 2) Sebelum melempar, bola diletakkan di atas tanah diantara kedua kaki *testee* dan berada di belakang garis.
- 3) Posisi *testee* berdiri siap dengan kedua kaki dibuka selebar bahu sebelum melakukan tes.
- 4) *Testee* boleh melangkah 1 kali melewati garis bola saat melempar.
- 5) Saat *testor* memberi aba-aba “ya” maka waktu dihitung dan secara cepat *testee* mengambil bola dan melemparkan bola ke target yang telah disediakan.
- 6) Setelah bola mencapai target maka stopwatch dimatikan dan waktu dicatat oleh *testorr III*.

b. Tes Ketepatan

- 1) Tes ketepatan dalam melempar ini dibutuhkan target yang terdiri 3 lingkaran, dengan diameter 2, 4 dan 6 *feet*.
- 2) Jarak lingkaran terbesar dari lantai atau tanah adalah 3 *feet*.
- 3) Jarak target adalah 65 *feet* untuk laki-laki dan 40 *feet* untuk perempuan.

- 4) Sebelum melempar *testee* diberikan kesempatan mencoba sebanyak dua kali dan saat melakukan *testee* boleh mengambil persiapan lemparan sebanyak dua langkah. *Testee* melakukan 10 kali lemparan untuk memperoleh nilai.
- 5) Nilai atau skor pada tengah lemparan adalah 3 poin, 2 poin, area terluar 1 poin dan area luar lingkaran 0 poin. Apabila lemparan mengenai garis maka poinnya adalah poin tertinggi di atas garis tersebut. Nilai didapat dari jumlah poin pada 10 kali percobaan (Frank M Ferduci, yang dikutip oleh Gudiyah 2007:34). (1 *feet*= 30,5 cm).



Gambar 15. Tes Ketepatan Lemparan  
Sumber: Aahperd dalam David K. Miller (2002:256)

## 2. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Validitas untuk instrumen ketepatan melempar (*overhand throw for accuracy test*) adalah 0,70 (David K. Miller 2002:256) yang berarti instrumen tersebut adalah valid. Nilai reliabel untuk instrumen ini sebesar 0,72 (David K. Miller 2002: 256) yang berarti instrumen tersebut reliabel. Menurut Suharsimi Arikunto 1997: 142 apabila sudah tersedia instrumen yang terstandar maka peneliti boleh meminjam dan

menggunakan untuk mengumpulkan data. Penelitian ini digunakan untuk mengukur ketepatan dan kecepatan lemparan pada permainan bola *Softball*. Instrumen ini sering digunakan untuk pengambilan nilai ketepatan lemparan bola *Softball* mahasiswa FIK UNY pada akhir perkuliahan Dasar Gerak *Softball*.

Intrumen tersebut merupakan instrumen yang valid untuk mengukur ketepatan lemparan bola *Softball*, dengan subjek mahasiswa yang menjadi anggota tim UKM *Softball-Baseball*.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik survei dengan pendekatan tes atau pengukuran. Alat ukur ketepatan adalah tes ketepatan (*Overhand Throw for Accuracy Test*). Sebelum melakukan tes, testor melakukan persiapan berupa mengukur jarak dan menggambar lingkaran menyiapkan garis dan lapangan yang akan digunakan dalam pelaksanaan tes. Kemudian menyiapkan kertas kolom dengan daftar testee dan alat pencatat. Testor memberikan penjelasan dan pengarahan kepada testee semua testor tentang langkah-langkah pengambilan data dan tugasnya masing-masing sebagai berikut:

- a. *Testor* memberikan pengarahan dan penjelasan prosedur pelaksanaan tes, *testee* melakukan 10 kali lemparan atas seperti bisaa untuk memperoleh niali. Nilai atau skor pada tengah lingkaran adalah 3 poin, 2 poin, dan area terluar adalah 1 poin. Apabila



- lemparan mengenai garis maka poinnya adalah poin tertinggi di atas garis tersebut. Sebelumnya *testee* diberikan kesempatan untuk mencoba sebanyak dua kali dan saat melakukan *testee* boleh mengambil persiapan lemparan sebanyak dua langkah. Nilai didapat dari jumlah poin dari 10 lemparan dan catatn waktu lemparan tercepat. Target lemparan berupa lingkaran, terdiri dari 3 lingkaran dengan diameter 2, 4, dan 6 *feet*. Jarak lingkaran terbesar dari lantai atau tanah adalah 3 *feet*. Jarak target adalah 65 *feet* untuk laki-laki dan 40 *feet* untuk perempuan.
- b. *Testee* melakukan *test* secara bergantian, *testee* melakukan lemparan atas terlebih dahulu baru pada kesempatan berikutnya melakukan lemparan samping.
  - c. *Testor* I bertugas sebagai pengawas di garis tempat *testee* melakukan lemparan. Mengawasi gerakan *testee* jangan sampai kaki *testee* melebihi garis batas.
  - d. *Testor* II di dekat dengan target lingkaran namun jangan sampai mengganggu *testee*, bertugas untuk menyebutkan nilai dan waktu yang diperoleh setial lemparan dilakukan untuk kemudian dicatat oleh *testor* III yang bertugas mencatat nilai. Begitu seterusnya untuk semua *testee*.
  - e. Setelah selesai *test* lemparan atas dilanjutkan dengan lemparan samping dengan melakukan lemparan samping dengan posisi lemparan yang sama dengan lemparan atas.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, ditujukan untuk mengumpulkan data, menyajikan data dan menentukan nilai. Pada penelitian ini data yang didapatkan berasal dari percobaan yang dilakukan dan data yang diperoleh merupakan data mentah dan harus diolah dan dianalisis. Analisis secara statistic digunakan untuk menemukan hasil dari penelitian.

Hasil dari penelitian digambarkan dalam 5 kategori yaitu baik sekali, baik, cukup, kurang dan kurang sekali. Untuk menentukan kategori menggunakan rumus dari Anas Sudijono (2009: 175), adapun rumus tersebut sebagai berikut:

**Tabel 2. Rumus Kategori**

No	Rumus Kategori	Kategori
1	$M + 1,5 SD < X$	Baik Sekali
2	$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Cukup
4	$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X < M - 1,5 SD$	Kurang Sekali

**Sumber : Anas Sudijono (2009: 175)**

Keterangan :

X = Skor

M = Mean Hitung

SD = Standar Deviasi Hitung

Setelah diketahui tingkat kemampuan lempar atas dan lempar samping dalam permainan *Softball* masing-masing yang termasuk dalam kategori baik sekali, baik, cukup, kurang dan kurang sekali maka akan dapat ditentukan berapa

besar presentase. Menurut Anas Sudjana (2009: 176) cara menghitung presentase dengan rumus yaitu:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{Kategori}}{\sum \text{Total}} \times 100\%$$

Ket:

$\sum$  Kategori : Nilai hasil tes kemampuan lemparan atas dan samping dalam permainan *Softball* yang diperoleh meliputi kategori kurang sekali (ks), kurang (k), cukup (c), baik (b), dan baik sekali (bs).

$\sum$  Total : Jumlah siswa yang menjadi subyek penelitian.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, sehingga keadaan obyek akan digambarkan sesuai dengan data yang diperoleh. Dari hasil penelitian tentang kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 perlu dideskripsikan secara keseluruhan maupun secara masing – masing berdasarkan beberapa tes yang dilakukan. Data kemampuan lemparan atas dan samping diperoleh dari tes ketepatan lemparan atas dan lemparan samping, serta tes kecepatan lemparan atas dan lemparan samping.

Deskripsi data kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY akan di deskripsikan secara keseluruhan dan sesuai dengan masing masing tes.

#### **1. Ketepatan Lemparan Atas**

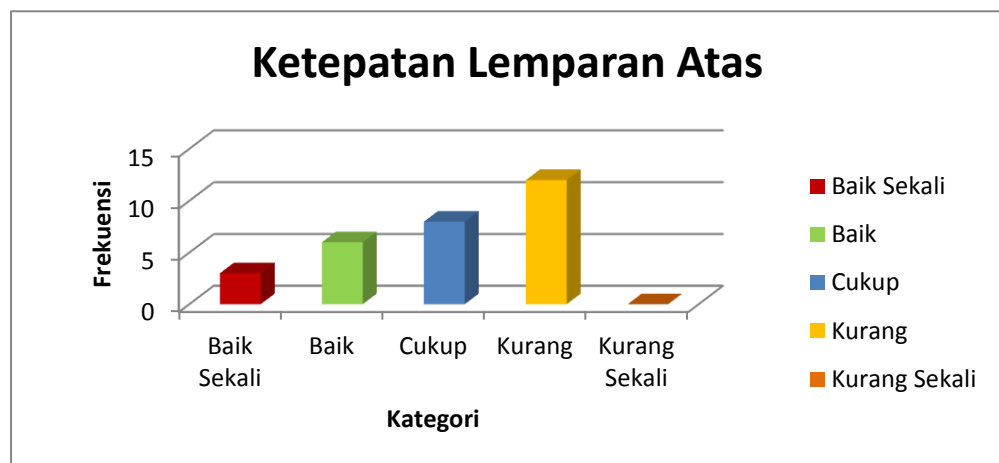
Hasil ketepatan lemparan atas diperoleh skor maksimum sebesar 23 poin dan skor minimum sebesar 6 poin, rerata (*mean*) sebesar 12,55 poin, nilai tengah (*median*) sebesar 11,00, nilai yang sering muncul (*mode*) sebesar 8, dan *standard deviation* (SD) sebesar 4,78. Berikut adalah data dijabarkan dalam 5 kategori yaitu kurang sekali, kurang, cukup/sedang, baik, dan baik sekali. Tabel distribusi frekuensi tes ketepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Ketepatan Lemparan Atas

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$19,75 < x$	Baik Sekali	3	10,3%
2	$14,95 \leq x < 19,75$	Baik	6	20,7%
3	$10,15 \leq x < 14,95$	Cukup	8	27,6%
4	$5,35 \leq x < 10,15$	Kurang	12	41,4%
5	$x < 5,35$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			29	100%

Berdasarkan tabel di atas bahwa ketepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball* UNY yaitu 0 pemain (0%) kategori kurang sekali, 12 pemain (41,4%) berkategori kurang, 8 pemain (27,6%) berkategori cukup, 6 pemain (20,7%) berkategori baik, dan 3 pemain (10,3%) berkategori baik sekali. Frekuensi terbanyak terletak pada kategori kurang, dengan demikian kemampuan ketepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball* UNY berdasarkan tes ketepatan lemparan berkategori kurang.

Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka berikut gambar histogram ketepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 diperoleh:



Gambar 16. Histogram Ketepatan Lemparan Atas

## 2. Ketepatan Lemparan Samping

Hasil analisis data diperoleh nilai maksimum senilai 19 poin dan nilai minimum senilai 2 poin. Rerata yang diperoleh senilai 9,14 dan standar deviasi senilai 4,58. Median terdapat pada nilai 8,00 dan modus pada nilai 4. Selanjutnya data disusun dalam tabel distribusi frekuensi sesuai dengan rumus yang ditentukan pada bab sebelumnya, yang dibagi menjadi 5 kategori yaitu, baik sekali, baik, cukup/sedang, baik, dan baik sekali. Tabel distribusi frekuensi tes ketepatan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahu 2017, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

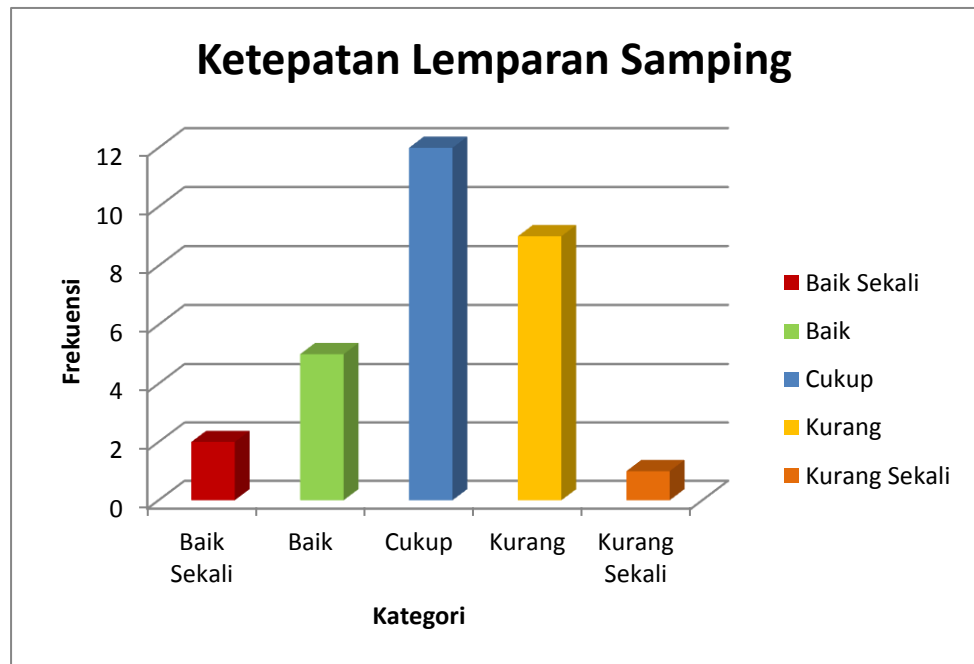
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Ketepatan Lemparan Samping

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$16,04 < x$	Baik Sekali	2	6,9%
2	$11,44 \leq x < 16,04$	Baik	5	17,2%
3	$6,84 \leq x < 11,44$	Cukup	12	41,4%
4	$2,5 \leq x < 6,84$	Kurang	9	31,0%
5	$x < 2,5$	Kurang Sekali	1	3,4%
Jumlah			29	100%

Berdasarkan tabel di atas bahwa ketepatan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY sebanyak 1 pemain (3,4%) berkategori kurang sekali, 9 pemain (31%) berkategori kurang, 12 pemain (41,4%) berkategori cukup/sedang, 5 pemain (17,2%) berkategori baik dan 2 pemain (6,9%) berkategori baik sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori cukup/sedang dengan jumlah 12 pemain, dengan demikian maka kemampuan lemparan

samping anggota tim UKM *Softball* UNY berdasarkan tek ketepatan lemparan samping berkategori cukup/sedang.

Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka berikut gambar histogram kemampuan ketepatan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 yang diperoleh:



Gambar 17. Histogram Ketepatan Lemparan Samping

### 3. Kecepatan Lemparan Atas

Hasil analisis data diperoleh nilai maksimum senilai 24,61 detik dan nilai minimum senilai 18,95 detik. Rerata yang diperoleh senilai 21,79 dan standar deviasi senilai 1,42. Median terdapat pada nilai 21,77 dan modus pada nilai 18,95. Selanjutnya data disusun dalam distribusi frekuensi sesuai dengan rumus yang ditentukan pada bab sebelumnya, yang dibagi menjadi 5 kategori yaitu baik sekali, baik, cukup/sedang, baik, dan baik sekali. Tabel distribusi frekuensi tes

kecepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kecepatan Lemparan Atas

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$x \leq 19,65$	Baik Sekali	2	6,9%
2	$19,65 \leq x < 21,07$	Baik	9	31,0%
3	$21,07 \leq x < 22,49$	Cukup	9	31,0%
4	$22,49 \leq x < 23,91$	Kurang	7	24,1%
5	$23,91 < x$	KurangSekali	2	6,9%
Jumlah			29	100%

Berdasarkan tabel di atas bahwa kemampuan kecepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 sebanyak 2 pemain (6,9%) berkategori kurang sekali, 7 pemain (24,1%) berkategori kurang, 9 pemain (31%) berkategori cukup/sedang, 9 pemain (31%) berkategori baik, dan 2 pemain (6,9%) berkategori baik sekali. Frekuensi terbanyak terletak pada kategori cukup/sedang dan baik, dengan demikian kemampuan kecepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 berdasarkan tes kecepatan lemparan atas berkategori cukup baik.

Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka berikut gambar histogram kemampuan kecepatan lemparan atas anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 berdasarkan tes kecepatan lemparan atas yang diperoleh:





Gambar 18. Histogram Kecepatan Kemparan Atas

#### 4. Kecepatan Lemparan Samping

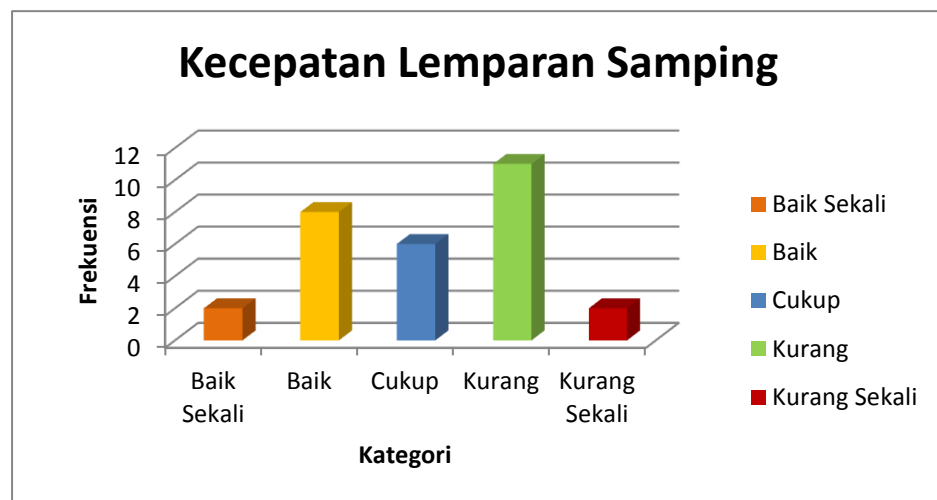
Hasil analisis data diperoleh nilai maksimum senilai 22,87 detik dan nilai minimum senilai 18,72 detik. Rerata yang diperoleh senilai 20,84 dan standar deviasi pada nilai 0,98. Median terdapat pada nilai 20,77 dan modus pada nilai 18,72. Selanjutnya data disusun dalam distribusi frekuensi sesuai dengan rumus yang ditentukan pada bab sebelumnya, yang dibagi menjadi 5 kategori yaitu baik sekali, baik, cukup/sedang, kurang, dan kurang sekali. Tabel distribusi frekuensi tes kecepatan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kecepatan Lemparan Samping

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$x \leq 19,37$	Baik Sekali	2	6,9%
2	$19,37 \leq x < 20,35$	Baik	8	27,6%
3	$20,35 \leq x < 20,98$	Cukup	6	20,7%
4	$20,98 \leq x < 22,31$	Kurang	11	37,9%
5	$22,31 < x$	Kurang Sekali	2	6,9%
Jumlah			29	100%

Berdasarkan tabel di atas bahwa kemampuan kecepatan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 sebanyak 2 pemain (6,9%) berkategori kurang sekali, 11 pemain (37,9%) berkategori kurang, 6 pemain (20,7%) berkategori cukup/sedang, 8 pemain (27,6%) berkategori baik, dan 2 pemain (6,9%) berkategori baik sekali. Frekuensi terbanyak terletak pada kategori kurang dengan demikian kemampuan kecepatan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 berdasarkan tes kecepatan lemparan samping berkategori kurang.

Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka berikut gambar histogram kemampuan kecepatan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 yang diperoleh:



Gambar 19. Histogram Kecepatan Lemparan Samping

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tes ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping, menunjukkan bahwa kemampuan lemparan

atas dan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 berkategori cukup. Hal ini diperlihatkan bahwa kategori paling banyak pada kategori cukup, pada ketepatan lemparan atas sebanyak 8 pemain (27,6%) kategori cukup, dan ketepatan lemparan samping sebanyak 12 pemain (41,4%) kategori cukup. Sedangkan pada tes kecepatan lemparan atas sebanyak 9 pemain (31%) kategori baik dan cukup, pada tes kecepatan lemparan samping sebanyak 6 pemain (20,7%) berkategori cukup.

Teknik melempar merupakan salah satu teknik yang penting dalam permainan *Softball*. Melempar merupakan cara memindahkan bola paling cepat dari penjaga satu ke penjaga lainnya. Lemparan yang baik adalah lemparan yang tepat sasaran dan laju bolanya cepat menuju sasaran. Jenis lemparan dalam permainan *Softball* ada tiga yaitu lemparan atas, lemparan samping dan lemparan bawah. Dalam penelitian ini peneliti mengambil materi tentang tes kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017.

Dari penelitian yang sudah dilakukan, masih terdapat pemain yang masuk dalam kategori kurang sekali maupun kurang. Baik dalam komponen ketepatan lemparan atas terdapat 12 pemain yang masuk dalam kategori kurang, komponen ketepatan lemparan samping terdapat 9 pemain yang masuk dalam kategori kurang dan 1 pemain kategori kurang

sekali, komponen kecepatan lemparan atas dan lemparan samping terdapat masing – masing 2 pemain yang masuk dalam kategori kurang sekali.

Berdasarkan hasil tersebut dari 29 pemain yang bergabung dalam UKM *Softball* UNY tahun 2017 tidak semua pemain yang masuk dalam kategori baik maupun baik sekali. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran yang mana masih terdapat pemain yang masuk dalam kategori kurang sekali dan kurang. Faktor intern dan faktor ekstern juga dapat mempengaruhi lemparan seorang pemain. Antara lain dapat disebabkan kurangnya frekuensi latihan melempar, kondisi fisik seperti ketajaman indra penglihatan, dan besar kecilnya sasaran. Selain itu faktor yang juga mempengaruhi hasil lemparan yaitu jauh dekatnya bidang sasaran atau target, sasaran yang jauh menuntut pemain memiliki ketepatan yang baik. Lemparan atas bisa dilakukan untuk jarak yang dekat atau jauh sedangkan lemparan samping lebih banyak digunakan untuk sasaran yang dekat dan membutuhkan kecepatan perpindahan yang tinggi, maka dari itu lemparan atas lebih sering dilatihkan daripada lemparan bawah. Faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan lemparan seseorang adalah kekuatan pada jari-jari dan lengan, semakin kuat jari-jari tangan dan lengan maka lecutannya akan mempengaruhi banyak *spin* atau putaran bola dan laju kecepatan bola. Selain itu faktor latihan yang rutin juga akan mempengaruhi kecepatan melempar pemain.

Dari hasil tes kemampuan melempar dapat digunakan pula untuk menentukan posisi menjaga seorang pemain. Pemain dengan tingkat

ketepatan dan kecepatan melempar yang tinggi akan cocok dengan posisi *catcher* karena posisi ini merupakan posisi penting dalam sebuah tim, pemain dengan pergerakan dan mobilitas yang tinggi serta lemparan atas yang baik bisa ditempatkan pada posisi jaga 6 atau *shortstop*, posisi ini akan menjaga 2 *base* yaitu *base 2* dan *base 3* maka perlu mobilitas dan lemparan atas yang baik. Selanjutnya posisi jaga 4 atau *second baseman* juga perlu pemain dengan mobilitas yang baik karena menjaga 2 *base* di kanan dan kiri yaitu *base 1* dan *base 2*. Posisi jaga 3 atau *first baseman* dibutuhkan pemain dengan teknik menangkap dan *blocking* bola yang baik dan juga memiliki ketepatan dan kecepatan lemparan yang baik pula. Posisi jaga 5 atau *third baseman* biasa ditempatkan pemain dengan lemparan samping yang baik. Selanjutnya posisi *outfield* 7, 8, dan 9 dapat ditempatkan pemain dengan teknik tangkapan dan lari yang baik karena menjaga daerah yang paling luar dan paling luas, juga merupakan posisi jaga terakhir paling belakang dan sangat riskan. Selain itu posisi *outfield* juga dapat digunakan untuk latihan melempar atas bagi pemain dengan lemparan atas yang masih kurang, karena akan memicu pemain menggunakan gerakan lengan yang panjang sehingga memperbaiki posisi melempar pemain tersebut.

Supaya teknik lemparan masing – masing pemain menjadi lebih baik perlu sekiranya pelatih memberikan porsi latihan tambahan terhadap pemain dan dari dalam diri pemain itu sendiri perlu ditingkatkan sikap kompetitif dan tidak pernah puas pada hal yang sudah didapat saja tetapi

juga supaya terus mengasah keterampilan dalam melempar. Tanpa adanya faktor intern atau kemauan dalam diri pemain maka apa yang diberikan baik dari pelatih akan sulit untuk meningkatkan keterampilan pemain. Maka dari itu perlu sekiranya dari pemain sendiri untuk menambah porsi latihan sendiri diluar jam latihan yang sudah ditentukan, dengan begitu akan lebih banyak materi yang didapat dan sekaligus meningkatkan keterampilan melempar bola *Softball*.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan yaitu hasil kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017 masuk dalam kategori cukup. Hasil yang didapatkan dalam tes ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping adalah sebagai berikut:

#### 1. Ketepatan Melempar

Berikut hasil tes ketepatan melempar anggota UKM *Softball-Baseball* UNY tahun 2017:

Kategori	Lemparan Atas		Lemparan Samping	
	Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Baik Sekali	3 pemain	10,3%	2 pemain	6,9%
Baik	6 pemain	20,7%	5 pemain	17,2%
Cukup	8 pemain	27,6%	12 pemain	41,4%
Kurang	12 pemain	41,4%	9 pemain	31,0%
Kurang Sekali	0 pemain	0%	1 pemain	3,4%

#### 2. Kecepatan Melempar

Berikut hasil tes kecepatan melempar anggota UKM *Softball-Baseball* UNY tahun 2017:

Kategori	Lemparan Atas		Lemparan Samping	
	Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Baik Sekali	2 pemain	6,9%	2 pemain	6,9%
Baik	9 pemain	31%	8 pemain	27,6%
Cukup	9 pemain	31%	6 pemain	20,7%
Kurang	7 pemain	24,1%	11 pemain	37,9%
Kurang Sekali	2 pemain	6,9%	2 pemain	6,9%

## **B. Implikasi Penelitian**

Hasil penelitian ini merupakan masukan yang bermanfaat bagi para pemain maupun pelatih *Softball* UNY, yaitu dapat memberikan informasi tentang tingkat kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY tahun 2017. Selain itu hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi acuan dalam mengambil langkah – langkah yang tepat dan benar dalam menentukan program – program latihan untu individu dan untuk tim guna untuk meningkatkan kemampuan lemparan bola *Softball* tim UNY tahun 2017.

## **C. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini diupayakan semaksimal mungkin sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian. Namun demikian masih dirasakan adanya keterbatasan dan kelemahan yang tidak dapat dihindari yaitu peneliti tidak dapat memperhitungkan/ engontrol aktivitas, kondisi fisik, dan mental pemain pada waktu dilakukan pengambilan data, sehingga data yang diperoleh merupakan hasil pengambilan data seketika tanpa memperhatikan kondisi fisik subyek apakah mengalami kelelahan, cidera, atau tidak sebelum pengambilan data.

## **D. Saran – saran**

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasab penelitian mengenai kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping anggota tim UKM *Softball* UNY, maka penulis mengajukan saran – saran sebagai berikut:



1. Bagi pemain anggota tim UKM *Softball* UNY agar meningkatkan latihan supaya kemampuan lemparan bola *softball* pemain menjadi lebih baik.
2. Bagi pelatih UKM *Softball* UNY agar dapat memberikan program – program latihan yang beragam yang mana jenis latihan tersebut selain tidak membuat pemain bodan dan juga dapat meningkatkan kemampuan lemparan para pemain sendiri.
3. Bagi peneliti yang akan datang hendaknya mengadakan penelitian lebih lanjut tentang kemampuan ketepatan dan kecepatan lemparan atas dan lemparan samping permainan *Softball* dengan meningkatkan kuantitas dan kualitasnya. Secara kuantitas yaitu menambah jumlah subyek penelitian dan secara kualitan dengan membandingkan kemampuan melempar bola *softball* antara pemain UNY dengan pemain di universitas lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Susworo Dwi Marhaendro. (2013). *Pedoman Identifikasi Pemanduan Bakat Istimewa Cabang Olahraga Baseball*. Yogyakarta: Imperium Yogyakarta
- Anas Sudijono. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Burhan Bugin. (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta. Gajah Mada Press
- B. Suhartini. (2012). *Kemampuan Teknik Dasar Bermain Softball Mahasiswa PJKR Tahun Akademik 2010/2011 FIK UNY*. Jurnal UNY. Hlm. 1-28
- David K. Miller. (2002). *Measurement by the Physical Education*: Washington.
- Dell Bethel. (1987). *Petunjuk Lengkap Softball dan Baseball*. Semarang: Dahara Prize
- Gudiyah. (2007). *Keterampilan Melempar Atas Bola Softball Anggota Softball Baseball Putra Universitas Negeri Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta
- Hari A. Rachman. (2007). *Pengembangan Alat Evaluasi Keterampilan Bermain Softball Berbasis Autentic*. Olahraga: 275-296
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: Senerai Pustaka
- Imas Maisaroh. (2012). *Perbedaan Praktek Padat Dengan Praktek Distribusi Terhadap Ketepatan Lemparan Atas Pada Permainan Softball*. Jurnal UPI. Hlm.1-10
- International Softball Federation Playing Rules*. (2014-2017)
- Irwansyah. (2009). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Kelas XI*. PT. Grafindo Mediatama
- Iwan Setiawan, dkk. (2005). *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB
- Judi Garman. (2001). *Softball Skill & Drill*. Australia: Human Kinetics
- Mukholid, Agus. (2004). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Surakarta: Yudhistira

- Mochammad Djumidar A. Widya. (2004). *Belajar Berlatih Gerakan-gerakan Dasar Atletik dalam Bermain*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Nazir, Moh. (2003). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia
- Parno. (1992). *Olahraga Pilihan Softball*. Jakarta: Depdikbud
- Poerwadarminta. (1976). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Jakarta: Balai Pustaka
- Qory Jumrotul Aqobah. (2014). *Perbedaan Ketepatan dan Kecepatan antara Lemparan Atas dengan Lemparan Samping Mahasiswa Anggota Tim UKM Softball-Baseball UNY*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta
- Sasminta Christina Y.H, & Advendi Kristiyandaru. (2011). *Petunjuk Praktis Bermain Softball*. Malang: Wineka Media
- Sridadi. (2006). *Sumbangan Kekuatan Otot Perut, Otot Lengan dan Bahu dan Otot Jari-jari Tangan terhadap Lemparan Atas Bola Softball Putra*. Olahraga: 75-76
- Steven M. Tellefsen. (2007). *Coaching Youth Softball Fourth Edition*. Australia: Human Kinetics
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (1988). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: Universitas negeri Yogyakarta
- Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Graha Aksara
- Sukardi. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sukintaka. (1979). *Permainan dan Metodik Buku III*. Jakarta: PT Firman Resmana
- Universitas Negeri Yogyakarta. (2011). *Pedoman Tugas Akhir UNY*. Yogyakarta: Kampus Karangmalang
- ..... (2011). *Mengenal UNY Lebih Dekat*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Colombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541  
Email : humas\_fik@uny.ac.id Website : fik.uny.ac.id

Nomor : 205/UN.34.16/PP/2017.

25 April 2017.

Lamp. : 1Eks

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

Kepada Yth.

Pengelola UKM Baseball - Softball UNY

Jl. Colombo No.01 Yogyakarta.

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Annisa Lestari.  
NIM : 11601241042.  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR).  
Dosen Pembimbing : Hedi Ardiyanto Hermawan S.Pd., M.Or.  
NIP : 197702182008011002.

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 26 s.d 28 April 2017.  
Tempat/Objek : UKM Baseball - Softball UNY.  
Judul Skripsi : Kemampuan Ketepatan dan Kecepatan Lemparan Pemain Softball Menggunakan Lemparan Atas dan Lemparan Samping Anggota Tim UKM Baseball - Softball UNY Tahun 2017.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Prof: Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.  
NIP. 19640707 198812 1 001

Tembusan :

1. Kaprodi PJKR.
2. Pembimbing TAS.
3. Mahasiswa ybs.

**Daftar Nama Anggota UKM Softball Baseball UNY 2017**

No	Nama	JK	Angkatan	Posisi	Universitas
1	Teguh Prasajo	L	2013	Pitcher/ 1	UNY
2	Abdul Hamid	L	2014	Third baseman/ 5	UNY
3	Yusuf Roikhan Rais	L	2013	Center Field/ 8	UNY
4	Kevin Ramadhan	L	2014	Right Field/ 9	UNY
5	Charis Hamdani	L	2015	Catcher/ 2	UNY
6	Hindra K	L	2015	Pitcher/ 1	UNY
7	Bobhy Rifaldi	L	2015	Shortstop/ 6	UNY
8	Wahyu Aji	L	2015	Left Field/ 7	UNY
9	Fikcry Nuruzzaman	L	2014	Shortstop/ 6	UNY
10	Abdul Karim	L	2013	Right Field/ 9	UNY
11	Gilang Fachri	L	2015	Right Field/ 9	UNY
12	Sani Brilyan	L	2015	Third baseman/ 5	UNY
13	Robin Parsaulani	L	2015	Second baseman/ 4	UNY
14	Qhory Himawan	L	2015	Right Field/ 9	UNY
15	Saif Fathan	L	2015	Left Field/ 7	UNY
16	Dita Palupi	P	2014	Pitcher/ 1	UNY
17	Sheila Kamila	P	2013	Second baseman/ 4	UNY
18	Diah Novita	P	2015	Third baseman/ 5	UNY
19	Pardani Nurlaili	P	2015	Shortstop/ 6	UNY
20	Maria Paraekaputri	P	2015	Left Field/ 7	UNY
21	Layla Nazula R	P	2015	Second baseman/ 4	UNY
22	Dinda Sekartaji	P	2015	Catcher/ 2	UNY
23	Larasati Dayusiwi	P	2015	Shortstop/ 6	UNY
24	Ana Septiani	P	2016	Second baseman/ 4	UNY
25	Vina Melinda	P	2015	Pitcher/ 1	UNY
26	Linda Cahyaningsih	P	2016	Left Field/ 7	UNY
27	Bella Titis	P	2015	Right Field/ 9	UNY
28	Povyan Yona M	P	2014	First baseman/ 3	UNY
29	Rieska	P	2016	Right Field/ 9	UNY
30	Obeid Anom	L	2014	Center Field/ 8	UNY
31	Teti	P	2015	-	UNY
32	Jatu Kartika Sari	P	2010	Third baseman/ 5	UNY
33	Fahrul Arba Prakoso	L	2011	Catcher/ 2	UNY
34	Indra Wahyu S	L	2011	Center Field/ 8	UNY
35	Andri Wahyu S	L	2010	Second baseman/ 4	UNY
36	Mahfud	L	2011	First baseman/ 3	UNY
37	Muflih Reza	L	2011	Center Field/ 8	UNY
38	Wahyu Wibowo	L	2015	Shortstop/ 6	UNY
39	Aji	L	2015	-	UNY

Lampiran 3. Daftar Hadir UKM Softball-Baseball UNY

Daftar Hadir Anggota UKM Softball Baseball UNY Jan - Apr

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Teguh Prasajo	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ITT UNIVERSITY CUP	•	•	•	•	•	•	•
2	Abdul Hamid	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
3	Yusuf Roikhan Rais	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
4	Kevin Ramadhan	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
5	Charis Hamdani	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
6	Hindra K	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
7	Bobhy Rifaldi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
8	Wahyu Aji	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
9	Fikcry Nuruzzaman	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
10	Abdul Karim	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
11	Gilang Fachri	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
12	Sani Brilyan	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
13	Robin Parsaulani	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
14	Qhory Himawan	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
15	Saif Fathan	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
16	Dita Palupi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
17	Sheila Kamila	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
18	Diah Novita	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
19	Pardani Nurlaili	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
20	Maria Paraekaputri	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
21	Layla Nazula R	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
22	Dinda Sekartaji	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
23	Larasati Dayusiwi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•

24	Ana Septiani	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
25	Vina Melinda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
26	Linda Cahyaningsih					•	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	
27	Bella Titis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
28	Povyan Yona M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													•		•		•	
29	Rieska		•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	
30	Obeid Anom																														
31	Teti	•		•																											
32	Jatu Kartika Sari	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
33	Fahrul Arba Prakoso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
34	Indra Wahyu S	•								•	•	•					•					•	•	•		•		•		•	
35	Andri Wahyu S			•					•															•					•		
36	Mahfud						•	•	•	•		•	•				•				•		•								
37	Muflih Reza		•		•			•		•																					
38	Wahyu Wibowo																												•		•
39	Aji												•		•																



## Lampiran 4. Daftar Nama Testi

### Daftar Nama Testi UKM Softball Baseball UNY

No	Nama	JK	Angkatan	Posisi	Universitas
1	Teguh Prasajo	L	2013	Pitcher/ 1	UNY
2	Abdul Hamid	L	2014	Third baseman/ 5	UNY
3	Yusuf Roikhan Rais	L	2013	Center Field/ 8	UNY
4	Kevin Ramadhan	L	2014	Right Field/ 9	UNY
5	Charis Hamdani	L	2015	Catcher/ 2	UNY
6	Hindra K	L	2015	Pitcher/ 1	UNY
7	Bobhy Rifaldi	L	2015	Shortstop/ 6	UNY
8	Wahyu Aji	L	2015	Left Field/ 7	UNY
9	Fikcry Nuruzzaman	L	2014	Shortstop/ 6	UNY
10	Abdul Karim	L	2013	Right Field/ 9	UNY
11	Gilang Fachri	L	2015	Right Field/ 9	UNY
12	Sani Brilyan	L	2015	Third baseman/ 5	UNY
13	Robin Parsaulani	L	2015	Second baseman/ 4	UNY
14	Qhory Himawan	L	2015	Right Field/ 9	UNY
15	Saif Fathan	L	2015	Left Field/ 7	UNY
16	Dita Palupi	P	2014	Pitcher/ 1	UNY
17	Sheila Kamila	P	2013	Second baseman/ 4	UNY
18	Diah Novita	P	2015	Third baseman/ 5	UNY
19	Pardani Nurlaili	P	2015	Shortstop/ 6	UNY
20	Maria Paraekaputri	P	2015	Left Field/ 7	UNY
21	Layla Nazula R	P	2015	Second baseman/ 4	UNY
22	Dinda Sekartaji	P	2015	Catcher/ 2	UNY
23	Larasati Dayusiwi	P	2015	Shortstop/ 6	UNY
24	Ana Septiani	P	2016	Second baseman/ 4	UNY
25	Vina Melinda	P	2015	Pitcher/ 1	UNY
26	Linda Cahyaningsih	P	2016	Left Field/ 7	UNY
27	Bella Titis	P	2015	Right Field/ 9	UNY
28	Povyan Yona M	P	2014	First baseman/ 3	UNY
29	Rieska	P	2016	Right Field/ 9	UNY

## Lampiran 5. Data Kasar Penelitian

Hasil Tes Ketepatan Lemparan Atas

No	Nama	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Jumlah
1	T.P	0	2	1	2	0	0	0	2	2	0	9
2	A.H	2	2	2	3	0	2	2	2	2	0	17
3	Y.R.R	1	2	3	1	1	3	2	2	0	0	15
4	K.R	0	0	0	2	0	2	2	0	0	2	8
5	C.H	3	2	2	2	0	1	2	3	3	2	20
6	H.K	0	2	0	2	1	3	2	2	2	3	17
7	B.R	0	2	0	2	0	2	3	1	1	1	12
8	W.A	1	0	1	1	2	2	0	0	1	0	8
9	F.N	2	0	1	1	0	0	0	2	1	0	7
10	A.K	2	1	1	0	0	2	2	3	1	1	13
11	G.F	0	1	0	0	1	1	2	0	0	1	6
12	S.B	1	1	3	1	2	2	0	1	0	0	11
13	R.P	2	2	0	3	2	1	3	0	3	2	18
14	Q.H	1	0	0	0	2	1	1	2	1	0	8
15	S.F	1	1	1	0	2	0	0	1	1	1	8
16	D.P	1	2	1	1	0	2	2	1	1	3	14
17	S.K	2	3	2	0	2	3	1	1	2	2	18
18	D.N	0	0	1	0	1	3	1	2	0	2	10
19	P.N	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	23
20	M.P	3	0	0	0	1	2	0	0	3	1	10
21	L.N.R	0	1	2	0	2	3	2	2	2	3	17
22	D.S	3	3	2	1	3	2	2	2	2	3	23
23	L.D	0	0	1	2	2	1	2	1	0	2	11
24	A.S	2	1	2	0	1	0	0	2	3	1	12
25	V.M	1	2	2	0	0	1	2	2	0	1	11
26	L.C	0	1	1	2	0	3	0	1	1	0	9
27	B.T	1	0	0	1	1	2	0	1	3	1	10
28	P.Y.M	3	2	1	1	1	0	1	2	0	1	12
29	R	1	1	1	0	0	2	0	2	0	0	7
	TOTAL											381

**Lampiran 5. Data Kasar Penelitian**

Hasil Tes Ketepatan Lemparan Samping

No	Nama	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Jumlah
1	T.P	1	1	0	0	3	1	0	1	0	1	8
2	A.H	0	0	3	3	1	0	2	0	0	1	10
3	Y.R.R	3	1	1	0	1	0	0	0	3	0	9
4	K.R	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	4
5	C.H	2	3	2	1	2	2	0	2	2	0	16
6	H.K	0	0	1	2	1	2	0	2	3	0	11
7	B.R	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
8	W.A	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6
9	F.N	2	0	3	0	1	0	0	0	2	1	9
10	A.K	1	0	0	0	0	1	2	1	1	3	9
11	G.F	0	0	0	2	2	0	0	0	2	1	7
12	S.B	1	1	0	1	2	0	0	0	1	0	6
13	R.P	2	1	1	2	3	1	1	2	2	1	16
14	Q.H	0	0	1	1	2	2	0	0	1	1	8
15	S.F	0	1	0	1	2	0	2	0	1	1	8
16	D.P	2	3	2	0	3	3	3	1	1	1	19
17	S.K	2	2	3	3	2	0	1	2	0	0	15
18	D.N	0	2	0	1	2	3	0	1	0	1	10
19	P.N	0	1	2	2	3	3	0	2	1	2	16
20	M.P	0	1	1	0	0	0	1	2	0	1	6
21	L.N.R	0	0	2	0	0	1	1	2	2	2	10
22	D.S	0	1	2	2	0	3	3	2	2	3	18
23	L.D	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	4
24	A.S	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	5
25	V.M	2	0	0	1	1	0	0	1	1	1	7
26	L.C	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	4
27	B.T	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	5
28	P.Y.M	1	1	0	2	2	1	3	2	0	0	12
29	R	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	5
	TOTAL											278

## Lampiran 5. Data Kasar Penelitian

Hasil Kecepatan Lemparan Atas

No	Nama	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Jumlah
1	T.P	2.14	2.15	2.1	2.11	2.11	2.12	2.04	1.98	2.09	2	20.84
2	A.H	2.17	2.28	2.22	2.27	2.42	2.16	2.25	2.16	2.18	2.12	22.23
3	Y.R.R	2.59	2.44	2.47	2.3	2.38	2.32	2.26	2.19	2.23	2.16	23.34
4	K.R	2.45	2.44	2.46	2.47	2.36	2.6	2.47	2.53	2.37	2.46	24.61
5	C.H	2.17	2.11	2.03	2.08	1.93	2.05	2.02	2.04	1.94	2.01	20.38
6	H.K	2.22	2.16	2.23	2.1	2.13	2.22	2.16	2.1	2.2	2.27	21.79
7	B.R	2.09	2.11	2.13	2.3	2.19	2.14	2.24	2.12	2.17	2.28	21.77
8	W.A	2.1	1.98	1.91	2.39	2.19	2.22	2.23	2.01	2.1	1.93	21.06
9	F.N	2.3	2.36	2.09	2.3	2.41	2.26	2.12	2.39	2.12	2.47	22.82
10	A.K	2.43	2.52	2.29	2.38	2.34	2.35	2.48	2.26	2.32	2.45	23.82
11	G.F	2.46	2.53	2.27	2.56	2.6	2.52	2.33	2.46	2.52	2.34	24.59
12	S.B	2.41	2.31	2.42	2.44	2.26	2.28	2.28	2.33	2.22	2.35	23.3
13	R.P	2.18	2.11	2.09	2.19	1.98	2.18	2.15	2.06	2.09	1.99	21.02
14	Q.H	2.39	2.25	2.19	2.21	2.45	2.33	2.38	2.41	2.21	2.29	23.11
15	S.F	2.29	2.21	2.19	2.35	2.24	2.29	2.41	2.28	2.26	2.19	22.71
16	D.P	1.96	2.17	2.12	2.15	2.17	2.17	1.95	2.1	1.9	1.93	20.62
17	S.K	1.91	1.84	1.95	2.13	2.21	1.8	1.84	1.91	2.13	1.85	19.57
18	D.N	2.18	1.94	2.12	1.9	2.18	1.8	2.04	1.96	1.98	1.97	20.07
19	P.N	2.08	1.87	1.77	1.87	2.08	1.86	1.88	1.89	1.81	1.84	18.95
20	M.P	2	2.25	2.34	2.3	2.21	2.11	2.25	2.09	2.17	2.13	21.85
21	L.N.R	2.38	2.61	2.28	2.33	2.28	2.33	2.3	2.28	2.29	2.31	23.39
22	D.S	2.19	2.28	2.15	2.28	2.18	2.12	2.08	2.09	2.04	2.09	21.5
23	L.D	2.28	2.36	2.36	2.28	2.17	1.92	1.84	1.94	2.13	2.15	21.43
24	A.S	2.23	2.22	1.88	1.95	2.11	1.99	1.83	2.15	2.29	2.17	20.82
25	V.M	2.14	2.15	2.27	1.89	2.08	1.95	2.01	1.98	1.97	2.11	20.55
26	L.C	2.25	2.31	2.15	2.15	2.01	2.2	2.17	2.25	2.36	1.93	21.78
27	B.T	2.21	2.3	2.05	2.28	2.1	2.17	2.2	2.15	2.18	2.25	21.89
28	P.Y.M	2.08	2.09	2.09	1.98	2.15	2.17	1.97	1.98	2.24	2.19	20.94
29	R	2.23	1.91	2.15	2.13	2.03	1.85	2.31	1.98	2.31	2.25	21.15
	TOTAL											655.09

## Lampiran 5. Data Kasar Penelitian

### Hasil Kecepatan Lemparan Samping

No	Nama	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Jumlah
1	T.P	1.9	1.86	2.05	1.92	2.06	1.93	1.94	1.96	1.92	1.91	19.45
2	A.H	2.01	1.9	2.04	2.09	1.94	2.09	2.11	2.21	1.76	2.25	20.4
3	Y.R.R	2.35	2.13	2.22	2.24	2.07	1.77	2.21	2.14	2.26	2.28	21.67
4	K.R	2.22	2.03	2.26	2.33	2.24	2.02	2.19	2.14	2.2	2.34	21.97
5	C.H	1.88	1.82	1.78	1.87	1.8	1.84	1.94	1.89	1.99	1.91	18.72
6	H.K	2.01	1.93	2.1	2.05	1.98	2.03	2.04	2.09	2.07	2.05	20.35
7	B.R	2.02	2.07	2.28	2.26	1.81	2.26	1.88	2.48	1.94	1.95	20.95
8	W.A	1.91	2.17	2.09	2.19	1.92	2.07	1.89	1.81	2.1	2.19	20.34
9	F.N	1.97	2.04	1.96	1.96	2.06	1.84	1.91	1.83	1.91	1.88	19.36
10	A.K	1.03	2.33	2.16	2.17	2.04	2.09	2.16	1.96	2.6	2.01	20.55
11	G.F	2.25	2.09	2.26	2.21	2.19	2.22	2.13	1.99	2.38	2.47	22.19
12	S.B	2.25	2.39	2.19	2.09	2.18	2.27	2.39	2.1	2.24	2.39	22.49
13	R.P	1.99	1.98	2.01	2.11	1.87	1.74	2.01	1.99	2.02	1.89	19.61
14	Q.H	2.11	2.29	2.17	2.19	2.11	2.09	2.28	2.12	2.25	2.23	21.84
15	S.F	2.11	2.18	2.11	2.12	2.1	2.21	2.09	2.11	2.15	2.23	21.41
16	D.P	1.86	2.04	2.02	2.06	2.01	1.88	1.92	2.14	2.14	1.84	19.91
17	S.K	1.89	2.2	2.19	2.12	1.99	2.11	1.92	2.28	2.04	1.76	20.5
18	D.N	1.87	1.97	1.95	2.24	2.06	2.09	1.98	2.99	2.19	1.91	21.25
19	P.N	1.82	1.86	1.89	2.19	2.09	2.01	1.91	2.09	2.04	2.08	19.98
20	M.P	2.15	2.14	2.25	2.17	2.03	2.09	1.95	2.07	2	2.19	21.04
21	L.N.R	2.12	2.22	2.42	2.28	2.24	2.86	2.03	2.42	2.24	2.04	22.87
22	D.S	1.92	2.01	1.99	2.09	2.04	1.99	2.1	1.97	2.11	1.99	20.21
23	L.D	2.08	1.99	2.03	2.14	2.05	1.98	2.02	1.99	2.04	2.12	20.44
24	A.S	2.09	2.14	1.97	2.04	2.3	2.01	2.1	1.99	2.03	2.1	20.77
25	V.M	2.31	2.11	2.13	2.19	2.41	2.34	2.09	1.98	1.91	1.98	21.45
26	L.C	2.21	2.13	2.39	1.99	2.21	2.11	2.23	1.99	2.13	2.25	21.64
27	B.T	2.16	2.27	1.99	2.28	2.09	2.25	2.01	2.11	2.09	2.25	21.5
28	P.Y.M	2.03	2.01	1.98	1.95	2.11	2.03	2.01	1.92	2.09	2.15	20.28
29	R	2.09	2.01	1.99	2.01	2.21	2.11	2.23	2.19	2.09	2.29	21.22
	TOTAL											626.64

## Lampiran 6. Hasil Statistik SPSS20

		KetepatanL.A	KetepatanL.S	KecepatanL.A	KecepatanL.S
N	Valid	29	29	29	29
	Missing	0	0	0	0
Mean		12.55	9.14	21.7897	20.8400
Median		11.00	8.00	21.7700	20.7700
Mode		8	4 <sup>a</sup>	18.95 <sup>a</sup>	18.72 <sup>a</sup>
Std. Deviation		4.785	4.588	1.41643	.98673
Variance		22.899	21.052	2.006	.974
Minimum		6	2	18.95	18.72
Maximum		23	19	24.61	22.87

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
6	1	3.4	3.4	3.4
7	2	6.9	6.9	10.3
8	4	13.8	13.8	24.1
9	2	6.9	6.9	31.0
10	3	10.3	10.3	41.4
11	3	10.3	10.3	51.7
12	3	10.3	10.3	62.1
Valid 13	1	3.4	3.4	65.5
14	1	3.4	3.4	69.0
15	1	3.4	3.4	72.4
17	3	10.3	10.3	82.8
18	2	6.9	6.9	89.7
20	1	3.4	3.4	93.1
23	2	6.9	6.9	100.0
Total	29	100.0	100.0	

**KetepatanL.S**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	1	3.4	3.4	3.4
4	3	10.3	10.3	13.8
5	3	10.3	10.3	24.1
6	3	10.3	10.3	34.5
7	2	6.9	6.9	41.4
8	3	10.3	10.3	51.7
9	3	10.3	10.3	62.1
Valid 10	3	10.3	10.3	72.4
11	1	3.4	3.4	75.9
12	1	3.4	3.4	79.3
15	1	3.4	3.4	82.8
16	3	10.3	10.3	93.1
18	1	3.4	3.4	96.6
19	1	3.4	3.4	100.0
Total	29	100.0	100.0	

**KecepatanL.A**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
18.95	1	3.4	3.4	3.4
19.57	1	3.4	3.4	6.9
20.07	1	3.4	3.4	10.3
20.38	1	3.4	3.4	13.8
20.55	1	3.4	3.4	17.2
20.62	1	3.4	3.4	20.7
20.82	1	3.4	3.4	24.1
20.84	1	3.4	3.4	27.6
20.94	1	3.4	3.4	31.0
21.02	1	3.4	3.4	34.5
21.06	1	3.4	3.4	37.9
21.15	1	3.4	3.4	41.4
21.43	1	3.4	3.4	44.8
21.50	1	3.4	3.4	48.3
21.77	1	3.4	3.4	51.7
21.78	1	3.4	3.4	55.2
21.79	1	3.4	3.4	58.6
21.85	1	3.4	3.4	62.1
21.89	1	3.4	3.4	65.5
22.23	1	3.4	3.4	69.0
22.71	1	3.4	3.4	72.4
22.82	1	3.4	3.4	75.9
23.11	1	3.4	3.4	79.3
23.30	1	3.4	3.4	82.8
23.34	1	3.4	3.4	86.2
23.39	1	3.4	3.4	89.7
23.82	1	3.4	3.4	93.1
24.59	1	3.4	3.4	96.6
24.61	1	3.4	3.4	100.0
Total	29	100.0	100.0	



**KecepatanL.S**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
18.72	1	3.4	3.4	3.4
19.36	1	3.4	3.4	6.9
19.45	1	3.4	3.4	10.3
19.61	1	3.4	3.4	13.8
19.91	1	3.4	3.4	17.2
19.98	1	3.4	3.4	20.7
20.21	1	3.4	3.4	24.1
20.28	1	3.4	3.4	27.6
20.34	1	3.4	3.4	31.0
20.35	1	3.4	3.4	34.5
20.40	1	3.4	3.4	37.9
20.44	1	3.4	3.4	41.4
20.50	1	3.4	3.4	44.8
20.55	1	3.4	3.4	48.3
20.77	1	3.4	3.4	51.7
20.95	1	3.4	3.4	55.2
21.04	1	3.4	3.4	58.6
21.22	1	3.4	3.4	62.1
21.25	1	3.4	3.4	65.5
21.41	1	3.4	3.4	69.0
21.45	1	3.4	3.4	72.4
21.50	1	3.4	3.4	75.9
21.64	1	3.4	3.4	79.3
21.67	1	3.4	3.4	82.8
21.84	1	3.4	3.4	86.2
21.97	1	3.4	3.4	89.7
22.19	1	3.4	3.4	93.1
22.49	1	3.4	3.4	96.6
22.87	1	3.4	3.4	100.0
Total	29	100.0	100.0	

**KetepL.A**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Baik	3	10.3	10.3	10.3
Baik	6	20.7	20.7	31.0
Cukup	8	27.6	27.6	58.6
Kurang	12	41.4	41.4	100.0
Total	29	100.0	100.0	

**KetepL.S**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Baik	2	6.9	6.9	6.9
Baik	5	17.2	17.2	24.1
Cukup	12	41.4	41.4	65.5
Kurang	9	31.0	31.0	96.6
Kurang Sekali	1	3.4	3.4	100.0
Total	29	100.0	100.0	

**KecepL.A**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik Sekali	2	6.9	6.9	6.9
Baik	9	31.0	31.0	37.9
Cukup	9	31.0	31.0	69.0
Kurang	7	24.1	24.1	93.1
Kurang Sekali	2	6.9	6.9	100.0
Total	29	100.0	100.0	

**KecepL.S**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Sangat Baik	2	6.9	6.9	6.9
Baik	8	27.6	27.6	34.5
Cukup	6	20.7	20.7	55.2
Kurang	11	37.9	37.9	93.1
Kurang Sekali	2	6.9	6.9	100.0
Total	29	100.0	100.0	

## Lampiran 7. Prosedur Instrumen Penelitian

### Prosedur Instrumen Penelitian

Petunjuk yang akan diberikan kepada testi pada saat akan melakukan tes ketepatan dan kecepatan lemparan *softball* tersebut antara lain:

1. Mengumpulkan testi
2. Membuat barisan yang rapi dan berdoa
3. Memberi pengarahan kepada testi tentang tes yang akan dilaksanakan
4. Melakukan pemanasan bersama
5. Memberikan contoh cara pelaksanaan tes yang akan dilaksanakan
6. Memberikan kesempatan kepada testi untuk mencoba item tes yang akan dilaksanakan
7. Testi melakukan tes
8. Setelah tes selesai, testi dikumpulkan berbaris, berdoa dan melakukan pendinginan
9. Dalam proses pengambilan data dibantu oleh empat orang yaitu Fahrul Arba Prakoso, Mahfud, .

Berikut ini prosedur pelaksanaan instrument penelitian:

#### a. Tes Ketepatan dan Kecepatan Lemparan

- 1) Testi berdiri di belakang garis, untuk laki-laki sejauh *60feet*.  
Sedangkan wanita *40feet*.
- 2) Bola berada di bawah di belakang garis lemparan.

- 3) Dengan aba-aba “yak” testi mengambil bola lalu melempar sekencang-kencangnya menuju target.
- 4) Bersamaan dengan aba-aba “yak” testor menekan tombol start pada stopwatch, lalu berhenti ketika bola mengenai target.
- 5) Testi melempar bola sebanyak 10 kali kesempatan.
- 6) Poin ketepatan dihitung dari bola yang mengenai sasaran.
- 7) Kecepatan dihitung dari aba-aba “yak” (stopwatch start) sampai bola mengenai target (stopwatch stop).
- 8) Untuk tes lemparan samping prosedur sama, dengan menggunakan teknik lemparan samping.

## Lampiran 8. Foto Penelitian



**Gambar 19. Pengarahan Tes**



**Gambar 20. Pemanasan**



**Gambar 21. Tes Melempar Atas Putri**



**Gambar 22. Tes Melempar Samping Putri**



**Gambar 23. Tes Melempar Samping Putra**



**Gambar 24. Tes Melempar Atas Putra**