

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Atletik merupakan olahraga yang tertua. Sejak jaman prasejarah manusia sudah mengenal lari, berburu, lempar lembing dan lain-lain. Olahraga atletik berkembang menjadi cabang olahraga lainnya sehingga atletik disebut *mother of sport*, yaitu ibu dari segala cabang olahraga lainnya. Pada zaman Yunani kuno atletik diadakan dengan tujuan mencari orang yang terkuat, tercepat dan tertinggi (*fortius, altius, dan sitius*) atletik diperlombakan di olimpiade modern tahun 1896 di kota Athena Yunani. Sedangkan di Indonesia atletik diperlombakan pertama kali pada PON ke-1 di Solo tahun 1948. Cabang Atletik meliputi nomor jalan, lompat, dan lempar. Pelaksanaan cabang atletik ini dilakukan di lapangan yang disebut *track and field* atau lintasan dan lapangan. Induk organisasi untuk olahraga atletik di Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia).

Olahraga adalah bagian internal dari peradapan manusia yang keberadaannya berguna bagi kehidupan. Dengan berolahraga seseorang akan dapat menjaga kesehatan dan memperoleh kesenangan pribadi,

selain itu olahraga juga dapat dikerahkan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu menuju peningkatan prestasi. Salah satu olahraga tersebut adalah atletik yang tanpa disadari gerakan-gerakannya telah kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari.

Atletik adalah aktifitas jasmani atau latihan fisik, gerakan-gerakan alamiah atau wajar seperti jalan, lari, lompat dan melempar. Dengan berbagai cara, atletik dilakukan sejak awal sejarah manusia.<sup>1</sup>

Pada umumnya masyarakat maupun pelajar mengetahui lompat jauh sebatas lari, lompat dan mendarat, mereka kurang mengerti lari yang baik teknik menolak yang baik dan sikap saat melayang di udara kemudian mendarat tahap akhir untuk mendapatkan lompatan yang maksimal. Hal penting yang harus diingat adalah ketepatan kaki di balok tumpuan pada saat menolak.

Dalam lompat jauh, untuk memperoleh lompatan yang jauh diperlukan teknik-teknik gerakan yang benar dengan metode latihan yang tepat dan variatif. Hal tersebut dapat diperoleh apabila pelatih mengetahui karakteristik dari atlet tersebut dalam melakukan gerakan,

---

<sup>1</sup> Jose Manuel Ballesteros, Pedoman Latihan Dasar Atletik, Terjemah Suyono Danu Sayogo (Jakarta : PB PASI, 1979), h.1

disamping itu juga mengetahui karakteristik dari cabang olahraga yang bersangkutan.

Lompat jauh pada dasarnya terbagi dalam tiga tahapan, yaitu lari awalan, tolakan serta melayang dan mendarat. Dalam lompat jauh atlet berusaha lari dan menolak kedepan dengan jarak menghentakan kaki terkuat tepat pada papan tolakan sekuat-kuatnya untuk melayang di udara dan kemudian mendarat di bak pasir.

Dari analisa di atas tampak bahwa melayang dan mendarat di tentukan oleh tolakan yang maksimal. Oleh karna itu tumpuan pada saat menolak merupakan salah satu hal terpenting dalam melakukan lompat jauh.

Keberhasilan seseorang melakukan lompatan di pengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor dari dalam maupun dari luar. Faktor dari dalam diantaranya kecepatan lari, kekuatan saat menolak, sikap badan di udara dan mendarat, sedangkan faktor dari luar adalah kecepatan angin dan gaya grafitasi serta kondisi lapang itu sendiri. Faktor-faktor dari dalam teknik lompat jauh memerlukan koordinasi gerakan, dalam bukunya dadang masnun mengemukakan bahwa : Suatu gerakan akan berhasil apabila setiap nomor *skill* yang berbeda dapat di kombinasikan dengan sifat dan kemampuan kinesiologi.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Dadang Masnun, Kinesiologi (Jakarta:FIK UNJ 2001),h.6

terdorong oleh pernyataan tersebut diatas, maka penelitian mencoba mengadakan penelitian yang bertujuan untuk membandingkan metode latihan lompat rintangan dengan lompat meraih sasaran, untuk mendapatkan hasil maksimal pada saat *take off* lompat jauh.

## **B. Identifikasi Masalah**

Didasari oleh latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apa yang di maksud dengan latihan lompat rintangan?
2. Apakah yang di maksud dengan latihan Lompat Meraih Sasaran ?
3. Faktor-Faktor apa saja yang dapat meningkatkan kemampuan hasil lompat jauh gaya jongkok ?
4. Bagaimanakah bentuk latihan yang baik untuk meningkatkan kemampuan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta?
5. Apakah latihan dengan lompat rintangan dapat meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta ?

6. Apakah latihan dengan Lompat Meraih Sasaran dapat meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok Pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta?
7. Bentuk Latihan manakah yang lebih baik kontribusinya antara latihan lompat rintangan dengan latihan lompat meraih sasaran memeningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok Pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta?

### **C. Pembatasan Masalah**

1. Agar tidak terjadi perluasan masalah dan salah interpretasi pada penelitian ini, maka di batasi pada : Perbandingan latihan lompat rintangan dengan latihan lompat meraih sasaran terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta ?

### **D. Perumusan Masalah**

Berlandaskan kepada latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang berkaitan dengan penelitian ini, maka masalah yang dirumuskan adalah :

1. Apakah latihan dengan Lompat Rintangan dapat meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta ?
2. Apakah latihan dengan lompat meraih sasaran dapat meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta ?
3. Manakah yang lebih baik latihan dengan lompat rintangan dibandingkan dengan lompat meraih sasaran untuk meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta?

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui perbandingan latihan lompat rintangan dengan Latihan lompat meraih sasaran untuk meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok .
2. Sebagai sumbangan informasi bagi pelatih, guru, dosen dan pembimbing olahraga meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok.
3. Menghasilkan karya tulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Olahraga.

**BAB II**  
**KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR**  
**DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

**A. KERANGKA TEORETIS**

**1. Hakikat Latihan**

Dalam dunia olahraga, kata latihan sudah tak asing lagi kita dengar, namun, masing-masing mempunyai arti dan makna sendiri-sendiri. Beberapa ahli berpendapat tentang pengertian latihan olahraga sebagai berikut : (Hare, 1982) proses penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip-prinsip pendidikan, secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan<sup>3</sup> Melalui pendekatan ilmiah yang terkoordinir, diharapkan olahraga di tanah air dapat terbantu melalui prinsip-prinsip pendidikan.

Menurut (Thomson, 1993) proses yang sistematis untuk meningkatkan kebugaran atlet sesuai cabang olahraga yang dipilih<sup>4</sup> Kebugaran itu dapat dicapai apabila latihan dilakukan dengan teratur dan sistematis sesuai cabang olahraga yang dipilih. Latihan adalah program pengembangan atlet untuk bertanding, berupa peningkatan keterampilan

---

<sup>3</sup>Dwi Hatmisari Ambarukmi, Pelatihan Pelatih Level 1, (Jakarta : Kementrian Pemuda dan Olahraga) 2007, h. 1

<sup>4</sup>Ibid, h.1

dan kapasitas energi (Bompa, 1993).<sup>5</sup> Selain itu, Bompa mengemukakan bahwa latihan adalah proses dimana seorang atlet dipersiapkan untuk performa tertinggi.<sup>6</sup> Berdasarkan pengertian – pengertian tentang latihan diatas, maka latihan dapat didefinisikan sebagai peran serta yang sistematis dalam latihan yang bertujuan untuk meningkatkan fisik dalam rangka meningkatkan penampilan berolahraga. Latihan adalah penerapan rangsangan fungsional secara sistematis dalam ukuran semakin tinggi dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi.<sup>7</sup> Jadi untuk pencapaian suatu prestasi dibutuhkan suatu program latihan yang sistematis, sehingga adanya adaptasi dalam tubuh.

Pendapat lain mengenai latihan adalah suatu proses jangka panjang dan harus menyenangkan bagi atlet maupun pelatih.<sup>8</sup> Begitu juga untuk mencapai suatu keberhasilan dalam berlatih dibutuhkan program latihan yang menarik dan tidak membosankan seorang pelatih harus kreatif dalam membuat program dengan bervariasi program.

Prinsip – prinsip latihan menurut IAAF :

- a. Badan mampu beradaptasi terhadap latihan.
- b. Beban latihan dengan intensitas yang benar dan waktu, mendatangkan kompesnsasi.

---

<sup>5</sup> Ibid., h.1

<sup>6</sup> Tudor O.Bompa, terjemahan BE.Rahantoknam, Johansyah

<sup>7</sup> U. Jonath, Terjemahan Suparno, Atletik 2.Lempar dan Lomba Ganda (Jakarta :Rosda jayaputra,1986), h.6

<sup>8</sup> PASI, Pegeneralan Teori Melatih Atletik, (Jakarta : PASI, 1994), h.15

- c. Beban latihan yang ditambah dengan teratur menyebabkan over kompensasi berulang-ulang dan meningkatkan kebugaran yang lebih tinggi.
  - d. Tak ada peningkatan kebugaran bila beban selalu sama atau terlalu jauh terpisah.
  - e. *Over training* atau adaptasi yang tak sempurna akan terjadi bila beban latihan terlalu besar atau lebih dekat.
  - f. Adaptasi adalah khusus terhadap sifat khusus latihan.<sup>9</sup>
- Tujuan serta sasaran utama dari latihan adalah untuk membantu atlet

meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin.

#### **a. Sasaran Latihan**

Setiap proses latihan yang dilakukan memerlukan tujuan dan sasaran yang hendak dicapai. Sasaran latihan diperlukan sebagai pedoman dan arah yang menjadi acuan oleh pelatih maupun atlet dalam menjalankan program latihan. Adapun sasaran latihan menurut Dwi Hatmasari Ambarukmi meliputi :

- a. Perkembangan multilateral yaitu atlet memerlukan pengembangan fisik secara menyeluruh berupa kebugaran ( *fitnes* ) sebagai dasar pengembangan aspek lainnya yang diperlukan untuk mendukung prestasinya.
- b. Perkembangan fisik khusus cabang olahraga yaitu setiap atlet memerlukan fisik khusus sesuai cabang olahraganya, misalnya seorang pelari jarak menengah memerlukan otot tungkai yang baik, pesenam memerlukan kelentukan yang sempurna.
- c. Faktor teknik, kemampuan biomotor seorang atlet dikembangkan berdasarkan kebutuhan teknik cabang olahraga tertentu untuk meningkatkan efisien gerakan, misalnya untuk menguasai teknik berlari, seorang pelari harus memiliki power tungkai dan keseimbangan tubuh yang baik.
- d. Faktor taktik, siasat memenagkan pertandingan merupakan bagian dari tujuan latihan dengan mempertimbangkan :

---

<sup>9</sup> Ibid, h.5.5

kemampuan kawan, kekuatan dan kelemahan awan dan kondisi lingkungan.

- e. Aspek psikologis, kematangan psikologis diperlukan untuk mendukung prestasi atlet. Latihan psikologis bertujuan meningkatkan disiplin, semangat, daya juang, kepercayaan diri dan keberanian.
- f. Faktor kesehatan merupakan bekal yang dimiliki seorang atlet sehingga perlu pemeriksaan secara teratur dan perlakuan (*treatment*) untuk mempertahankannya.
- g. Pencegahan cedera merupakan peristiwa yang paling ditakuti oleh atlet, untuk itu perlu upaya pencegahan melalui peningkatan kelenturan sendi, kelenturan dan kekuatan otot.<sup>10</sup>

#### b. Sistem latihan

Menurut Bompa yang dikutip oleh Dwi Hatmisari Ambarukmi Upaya menyiapkan mental atlet atau tim nasional yang berprestasi prima diperlukan sistem pembinaan dalam jangka waktu yang lama yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan. Salah satu model pembinaan yang dapat dilakukan antara lain meliputi kegiatan rekreatif, ketrampilan tingkat dasar, keterampilan tingkat menengah dan ketrampilan tingkat tinggi.<sup>11</sup>

tabel1. Sistem Latihan Olahraga.

Tingkat Atlet	Tingkat Kompetisi	Sasaran
Atlet berkecanggihan tingkat tinggi	Tim Nasional	Meraih prestasi tinggi dan memecahkan

<sup>10</sup> Hatmisari Ambarukmi, *Op.Cit* , h.2

<sup>11</sup> *Ibid*, h.5

		rekor
Atlet berkecrampan tingkat Menengah	Atlet bertanding pada kompetisi Nasional	Mempertahankan prestasi
Atlet berkecrampan tingkat tinggi	Atlet anak junior pada pertandingan antar perkumpulan atau sekolah	Peningkatan Prestasi
Atlet Olahraga Rekreatif	Peserta pada klub olahraga atau masyarakat umum penggemar olahraga	Peningkatan keterampilan dan kemampuan biomotorik

Sumber.Bompa (1999:11)

### c. Adaptasi latihan

Latihan yang dilakukan secara *continou* akan beradaptasi terhadap perubahan dan fungsi tubuh setiap insan manusia. Latihan pada dasarnya pemberian beban motorik (rangsangan motorik) pada tubuh sehingga menimbulkan tanggapan tubuh berupa respon adaptasi. Respon merupakan tanggapan langsung tubuh saat proses latihan yang bersifat sementara meliputi rongga dada melebar, detak jantung meningkat, frekuensi

nafas meningkat, suhu tubuh naik, keringat bertambah, terasa mual dan sesak nafas.

Menurut M.Sajoto, frekuensi latihan tiap minggunya, program dari De Lorme dan Watkin adalah 4 kali per minggu. Namun para pelatih dewasa ini umumnya setuju untuk menjalankan program latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih.<sup>12</sup>

Untuk itu program latihan yang baik untuk seorang pemula 3 kali dalam seminggu, agar tidak menimbulkan kejenuhan sehingga peningkatan kemampuan dapat terjadi. Adaptasi merupakan tanggapan tubuh terhadap pembebanan latihan yang terjadi dalam waktu yang relatif lama dan bersifat permanen, meliputi :

- a) Adaptasi *morfologis* merupakan perubahan yang terjadi pada otot rangka, otot jantung menjadi lebih besar (*Hipertopi*) dan lebih kuat.
- b) *Fisiologis*, peningkatan sirkulasi darah, kapasitas vital, simpanan energi, toleransi terhadap asam laktat.
- c) *Psikologis*, peningkatan konsentrasi, kemampuan mengatasi stres, dan motivasi.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> M.Sajoto, peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga, (Semarang, 1995), h.35

<sup>13</sup> Ibid, h.6

Jadi dapat disimpulkan bahwa adaptasi itu merupakan respon tubuh terhadap proses latihan secara berkesinambungan yang relatif lama dan bersifat permanen terhadap perubahannya yang terjadi pada tubuh.

## 2. Hakikat Lompat Rintangan

Mistar dalam hal ini dijadikan alat bantu untuk latihan pada proses melatih lompat jauh dengan untuk membantu atlet dalam mencapai hasil yang maksimal pada hasil lompat jauh. Hal ini terutama untuk memberikan latihan dalam mengembangkan otot tungkai sebagai alat tumpu. Kekuatan otot tungkai ini sangat penting karena dalam menumpu pada papan tolakan, kekuatan otot tungkai dapat menghasilkan kecepatan *vertical* atau untuk menghasilkan lompatan yang tinggi diperlukan otot tungkai yang kuat. Hal ini seperti dijelaskan oleh Yusuf bahwa: dalam nomor lompat jauh unsur tolakan memegang peran yang sangat penting, untuk mendapatkan tolakan yang kuat terdapat salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah kecepatan *vertical*.<sup>14</sup>

Dengan menggunakan rintangan mistar diharapkan atlet dapat terangsang untuk melompat lebih tinggi, karena dengan diperolehnya lompatan yang lebih tinggi akan mempermudah atlet dalam membentuk gerakan jongkok di udara. Dalam hal ini Soegito menyatakan sebagai berikut:

---

<sup>14</sup> Yusuf Adisasmita, Olahraga Atletik (Jakarta:Depdikbud,1992) h.65

Dengan awalan 7-10 langkah melakukan lompat jauh, tetapi bukan mencapai jarak jauh lompatan melainkan mencapai ketinggian lompatan. Seperti di atas dengan diberi rintangan yang memaksa untuk melakukan lompatan yang tinggi.<sup>15</sup> Sedangkan menurut Syarifuddin untuk mendapatkan lompatan yang tinggi dalam lompat jauh gaya jongkok, dapat dengan jalan diberi rintangan kira-kira 30 atau 50cm melompat melewati rintangan tersebut.<sup>16</sup>

Berdasarkan uraian tersebut, proses pelaksanaan latihan lompat jauh dengan menggunakan rintangan mistar dipasang secara bertahap dimulai dari ketinggian rendah yaitu 25cm yang di naikan setinggi 5cm sebanyak lima kali hingga titik ketinggian dari mistar tersebut mencapai ketinggian 50cm. Dalam metode latihan lompat jauh gaya jongkok menggunakan rintangan mistar, selain bertujuan agar atlet terangsang untuk melompat lebih tinggi, mistar juga berfungsi sebagai penentu tinggi yang harus dilompati pada saat melayang di udara.

Kelemahan dari metode ini adalah atlet akan dihinggapi rasa takut. Namun demikian, diketahui bahwa metode menggunakan rintangan mistar dapat diperoleh beberapa keuntungan diantaranya yaitu atlet dapat melompat lebih tinggi hingga, sehingga akan memperlambat saat melayang di udara. Selain itu dengan adanya mistar yang harus dilompati dimana saat melewati mistar pada saat itulah yang paling tepat untuk membentuk sikap jongkok di

---

<sup>15</sup> Soegito, Pendidikan Atletik PPDO 2132/4 SKS, ATLETIK(Jakarta: Dedikbud,2000),h.9

<sup>16</sup> Aip Syarifuddin, Dasar-dasar Atletik dan Peraturan Perlombaan(Jakarta:CV Baru,1985),h.59

udara. Dengan keuntungan-keuntungan itu, maka metode latihan dengan rintangan mistar akan mempermudah atlet dalam menguasai gaya jongkok dan dengan begitu akan memungkinkan atlet untuk berprestasi lebih baik. Secara visual dapat kita lihat melompat dengan rintangan mistar.



Gambar. 1 Lompat rintangan

### 3. Hakikat Lompat Meraih Sasaran

Ketinggian lompatan yang dihasilkan pada latihan lompat meraih sasaran di atas tinggi karena atlet juga terpacu untuk bisa sampai meraih bola digantung. Hasil Lompatan yang diperoleh kurang jauh karena atlet terkonsentrasi untuk meraih bola setelah mendarat tidak jauh dari garis vertikal bola digantung. Kecepatan gerak waktu yang dibutuhkan saat melayang diudara lebih lama, karena ada usaha mempertahankan sikap tegak saat meraih bola. Dari hasil analisis kedua latihan yang dilakukan menunjukkan adanya beberapa perbedaan

pengaruh terhadap kemampuan lompat jauh. Masing-masing bentuk latihan memiliki keuntungan dan kerugian.

Target yang digantung tersebut agar terjadi proses gerak dalam bentuk latihan lompat jauh gaya jongkok menggunakan bantuan raihan benda yang di gantung adalah modifikasi dari bentuk latihan menggunakan alat bantu mistar atau gawang. Metode ini bertujuan untuk atlet merangsang untuk meraih target yang dipasang di atas kepalanya terangsang untuk melompat lebih tinggi dan membentuk lintasan parabola, dengan lompatan yang tinggi akan menghasilkan prestasi yang baik. Karena dengan lompatan yang tinggi akan membuat mempermudah atlet dalam membentuk gerakan gaya jongkok pada saat di udara. Pada akhirnya lompatan dapat dilakukan dengan baik dan dapat hasil lompatan yang memuaskan.

Sikap awal berdiri tegak di depan sasaran diatas (bola digantung), jarak kira-kira 3 meter. Selanjutnya melakukan ancangancang(*run up*) 3 langkah kemudian melompat kedua lengan naik keatas meraih bola digantung dengan bertumpu pada satu kaki (kiri), begitu mendarat ancang-ancang dan melompat lagi untuk meraih bola digantung yang kedua dan seterusnya yang dilakukan sebanyak 5 kali secara berkesinambungan<sup>17</sup>. Sikap setelah menumpu mengayunkan lengan dan kaki yang mengayun keatas untuk membantu menambah ketinggian. Waktu melakukan tolakan

---

<sup>17</sup>[https://www.google.co.id/search?q=definisi+lompat+meraih+sasaran&ie=utf-8&oe=utf-8&rls=org.mozilla:enUS:official&client=firefoxbeta&channel=sb&gws\\_rd=cr&ei=RAK6U7mtJNSQuATz4YDoBg](https://www.google.co.id/search?q=definisi+lompat+meraih+sasaran&ie=utf-8&oe=utf-8&rls=org.mozilla:enUS:official&client=firefoxbeta&channel=sb&gws_rd=cr&ei=RAK6U7mtJNSQuATz4YDoBg) (di unggah pada tanggal 5 Juli 2014)

tetap memperhatikan ancang-ancang 3 langkah dan menumpu dengan satu kaki, jarak tumpuan dengan garis vertikal bola digantung 1 meter yang ditandai pada garis batas tumpuan setiap bola digantung. Pendaratan mendarat dengan kedua kaki bersama-sama posisi badan agak jongkok, lutut agak ditekuk dan tangan di samping badan.



Gambar.2 Lompat Meraih Rintangan

#### **4. Hakikat Lompat Jauh**

Lompat jauh merupakan salah satu nomor lompat dari cabang olahraga atletik. Lompat jauh menurut Aip Syarifuddin (1992 : 90) didefinisikan sebagai suatu bentuk gerakan melompat, mengangkat kaki keatas kedepan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin diudara (melayang diudara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan

melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.<sup>18</sup>

Lompat jauh merupakan suatu gerakan melompat menggunakan tumpuan satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya. Sasaran dan tujuan lompat jauh adalah untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin ke sebuah letak pendaratan atau bak lompat. Jarak lompatan diukur dari papan tolakan sampai batas terdekat dari letak pendaratan yang dihasilkan oleh bagian tubuh<sup>19</sup>. Menurut Engkos Kosasih (1985:67) bahwa yang menjadi tujuan lompat jauh adalah mencapai jarak lompatan yang sejauh-jauhnya yang mempunyai empat unsur gerakan yaitu : awalan; tolakan; sikap badan di udara; sikap badan pada waktu jatuh atau mendarat.

Dalam lompat jauh terdapat beberapa macam gaya yang umum dipergunakan oleh para pelompat, yaitu : gaya jongkok, gaya menggantung atau disebut juga gaya lenting dan gaya jalan di udara. Perbedaan antara gaya lompatan yang satu dengan yang lainnya, ditandai oleh keadaan sikap badan si pelompat pada waktu melayang di udara (Aip Syarifuddin, 1992 : 93). Jadi mengenai awalan tumpuan / tolakan dan cara melakukan pendaratan dari ketiga gaya tersebut pada prinsipnya sama. Salah satu gaya yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya jongkok. Disebut gaya

---

<sup>18</sup> Yusuf Adisamita, Olahraga Atletik (Jakarta:Dekdikbud,1992) h. 65

<sup>19</sup> Engkos Kosasih (1985:67)

jongkok karena gerak dan sikap sewaktu badan berada diudara seperti orang jongkok (Tamsir Riyadi, 1985: 98).

Untuk memperoleh hasil yang optimal dalam lompat jauh selain pelompat harus memiliki kondisi fisik yang baik, juga harus memahami dan menguasai tehnik untuk melakukan gerakan lompat jauh tersebut. Bernhard (1993 : 45) menyatakan bahwa unsur-unsur dalam mencapai prestasi lompat jauh yang maksimal adalah: 1) faktor kondisi fisik terutama kecepatan tenaga lompatan dan tujuan yang diarahkan pada ketrampilan, 2) faktor tehnik ancang-ancang, persiapan dan perpindahan fase melayang dan pendaratan.

Dari pendapat di atas dapat dikatakan bahwa dalam lompat jauh terkandung unsur-unsur kondisi fisik yang meliputi : kecepatan, tenaga ledak otot tungkai yang mengarah pada ketrampilan.

#### **a. Teknik Lompat Jauh**

Lompat jauh mempunyai empat fase gerakan, yaitu awalan, tolakan, melayang dan mendarat serta terdapat tiga macam gaya yang membedakan antara gaya yang satu dengan gaya yang lainnya pada saat melayang diudara. Uraian mengenai keempat fase gerakan dalam lompat jauh adalah sebagai berikut:

##### **a.) Awalan**

Awalan adalah langkah utama yang diperlukan oleh pelompat untuk memperoleh kecepatan pada waktu akan melompat. Seperti dikatakan

Aip Syarifuddin (1992 : 90) awalan merupakan gerakan permulaan dalam bentuk lari untuk mendapatkan kecepatan pada waktu akan melakukan tolakan (lompatan).<sup>20</sup> Jarak awalan yang biasa dan umum digunakan oleh para pelompat (atlet) dalam perlombaan lompat jauh adalah : 1) untuk putra antara 40 m sampai 50 m; 2) untuk putri antara 30 m sampai dengan 45 m. Menurut Engkos kosasih (1985 : 67) awalan harus dilakukan dengan secepat-cepatnya serta jangan merubah langkah pada saat melompat.<sup>21</sup> Untuk itu dalam melakukan lari awalan, bukan hanya kecepatan lari saja yang dibutuhkan, akan tetapi ketepatan langkah juga sangat dibutuhkan sebelum melakukan tolakan.

#### b) Tumpuan atau Tolakan

Tumpuan atau tolakan adalah gerakan menolak sekuat-kuatnya dengan kaki yang terkuat, yaitu meneruskan kecepatan horizontal ke kekuatan vertical yang dilakukan secara cepat. Menurut Engkos Kosasih (1985 : 67) tolakan yaitu menolak sekuat-kuatnya pada papan tolakan dengan kaki terkuat ke atas (tinggi dan ke depan). Dengan demikian dapatlah dikatakan bahwa melakukan tolakan berarti jarak merubah kecepatan horizontal menjadi kecepatan vertical.

---

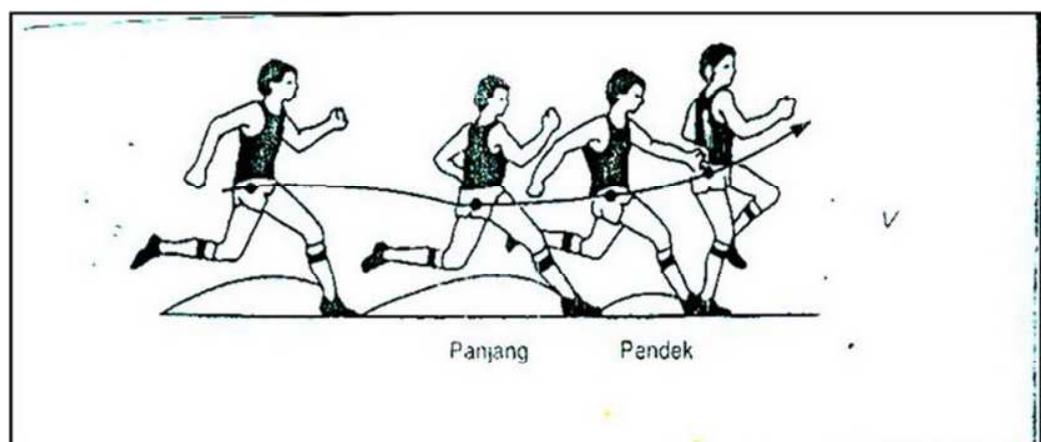
<sup>20</sup> Aip Syarifuddin (1992 : 90)

<sup>21</sup> Engkos kosasih (1985 : 67)

Mengenai tolakan, Soedarminto dan Soeparman (1993 : 360) mengemukakan sebagai berikut : untuk membantu tolakan ke atas, lengan harus diayun ke atas dan kaki yang melangkah diayunkan

setinggi mungkin (prinsipnya adalah bahwa momentum dari bagian dipindahkan kepada keseluruhan). Ayunan kaki ke atas mengunci sendi panggul karena kerjanya Ligamenta iliofemoral. Oleh karena itu lutut kaki tumpu harus sedikit ditekuk, seperti pada gambar 3.

Gambar.3 Langkah pada saat take off



(Carr.2000:146)<sup>22</sup>

Pada waktu menumpu seharusnya badan sudah condong kedepan, titik berat badan harus terletak agak dimuka titik sumber tenaga, yaitu kaki tumpu pada saat pelompat menumpu, letak titik berat badan ditentukan oleh panjang langkah terakhir sebelum melompat (Yusuf Adisasmita, 1992 : 67-68).

<sup>22</sup> (Carr.2000:146)

Dikatakan pula oleh Soegito dkk (1994 : 146) cara bertumpu pada balok tumpuan harus dengan kuat, tumit bertumpu lebih dahulu diteruskan dengan seluruh telapak kaki, pandangan mata tetap lurus kedepan agak ke atas.

a. Melayang di Udara

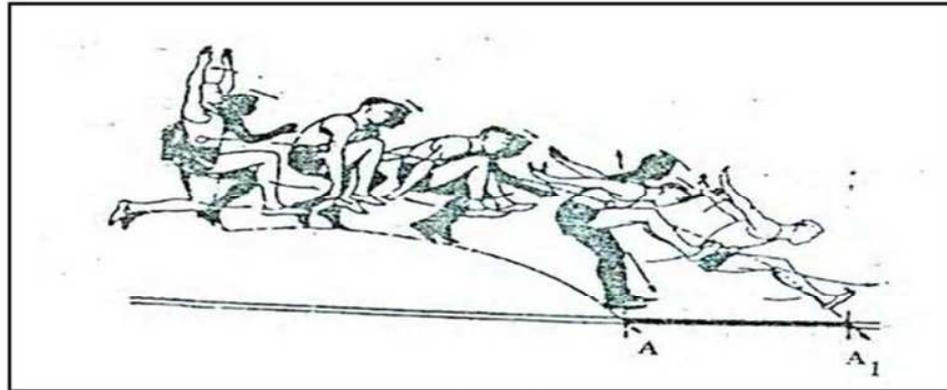
Sikap melayang adalah sikap setelah gerakan lompatan dilakukan dan badan sudah terangkat tinggi keatas. Menurut Aip Syarifuddin (1992 : 92/93) sikap dan gerakan badan di udara sangat erat hubungannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan. Karena pada waktu pelompat lepas dari papan tolakan badan si pelompat akan dipengaruhi oleh suatu kekuatan yaitu gaya gravitasi (gaya penarik bumi).

Untuk itu, kecepatan lari awalan dan kekuatan pada waktu menolak harus dilakukan oleh pelompat untuk mengetahui daya tarik bumi tersebut. Dengan demikian jelas bahwa pada nomor lompat jauh kecepatan dan kekuatan sangat besar pengaruhnya terhadap hasil tolakan. Tetapi, dengan mengadakan suatu perbaikan bentuk dan cara-cara melompat serta mendarat, maka akan memperbaiki hasil lompatan. Perubahan dan perbaikan bentuk tersebut dinamakan "gaya lompatan" yang sifatnya individual. Pada nomor lompat (khususnya lompat jauh) perubahan bentuk akan gaya-gaya lompatan itu tidak akan mempengaruhi parabola dari titik berat badan, tetapi berguna untuk menjaga keseimbangan serta pendaratan yang lebih baik.

Menurut Engkos Kosasih (1985 : 67) sikap badan di udara adalah badan harus diusahakan melayang selama mungkin di udara serta dalam keadaan seimbang. Dalam hal yang sama Yusuf Adisasmita (1992 : 68) berpendapat bahwa pada waktu naik, badan harus dapat ditahan dalam keadaan sikap tubuh untuk menjaga keseimbangan dan untuk memungkinkan pendaratan lebih sempurna. Kalaupun mengadakan gerak yang lain harus dijaga agar gerak selama melayang itu tidak menimbulkan perlambatan. Pada lompat jauh, waktu melayang di udara berprinsip pada 3 hal sebagai berikut : 1) bergerak ke depan semakin cepat semakin baik; 2) menolak secara tepat dan kuat; 3) adapun gerakan yang dilakukan selama melayang di udara tidak akan menambah kecepatan gerak selama melayang dan hanya berperan untuk menjaga keseimbangan saja.

Cara melakukan lompat jauh gaya jongkok menurut Aip Syarifuddin (1992 : 93) pada waktu lepas dari tanah (papan tolakan) keadaan sikap badan di udara jongkok dengan jalan membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk, kedua tangan ke depan. Pada waktu akan mendarat kedua kaki dijulurkan ke depan kemudian mendarat pada kedua kaki dengan bagian tumit lebih dahulu, kedua tangan ke depan. Untuk lebih jelasnya, sikap badan di udara seperti terlihat pada gambar 2. berikut ini.

Gambar.4 Posisi pada saat mendarat



(Soegito dkk, 1994:147)<sup>23</sup>

Pada prinsipnya sikap badan diudara bertujuan untuk berada selama mungkin diudara menjaga keseimbangan tubuh dan untuk mempersiapkan pendaratan. Sehubungan dengan itu diusahakan jangan sampai menimbulkan perlambatan dari kecepatan yang telah dicapai. Dengan demikian tubuh akan melayang lebih lama.

#### b. Mendarat

Mendarat adalah sikap jatuh dengan posisi kedua kaki menyentuh tanah secara bersama-sama dengan lutut dibengkokkan dan mengeper sehingga memungkinkan jatuhnya badan kearah depan. Seperti dikatakan Yusuf Adisasmita (1992 : 68) pada saat mendarat titik berat badan harus dibawa kemuka dengan jalan membungkukkan badan hingga lutut hampir rapat, dibantu pula dengan juluran tangan kemuka. Pada waktu mendarat ini lutut dibengkokkan sehingga memungkinkan suatu momentum membawa badan ke depan di atas kaki. Mendarat merupakan suatu gerakan terakhir

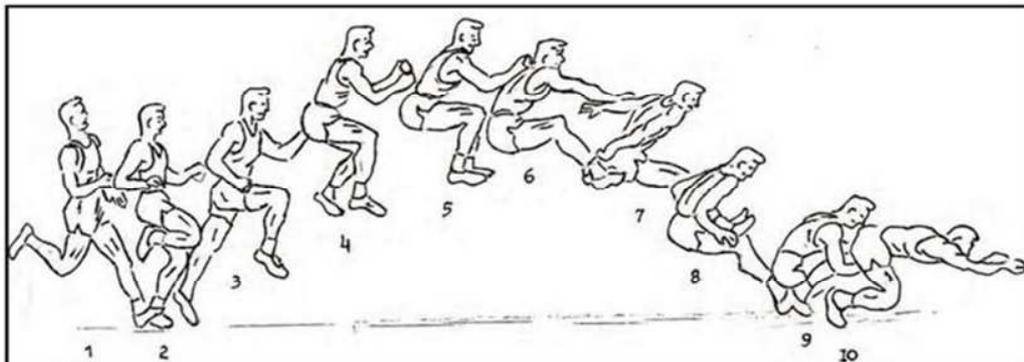
<sup>23</sup> (Soegito dkk, 1994:147)

dari rangkaian gerakan lompat jauh. Sikap mendarat pada lompat jauh baik untuk lompat jauh gaya jongkok, gaya menggantung maupun gaya jalan di udara adalah sama, yaitu :

pada waktu akan mendarat kedua kaki dibawa ke depan lurus dengan cara mengangkat paha ke atas, badan dibungkukkan ke depan, kedua tangan ke depan, kemudian mendarat dengan kedua tumit terlebih dahulu dan mengeper, dengan kedua lutut ditekuk, berat badan dibawa kedepan supaya tidak jatuh dibelakang, kepala ditundukkan, kedua tangan ke depan (Aip Syarifuddin, 1992 : 95).

Gerakan mendarat dapat disimpulkan sebagai berikut : sebelum kaki menyentuh pasir dengan kedua tumit, kedua kaki dalam keadaan lurus ke depan, maka segera diikuti ayunan kedua lengan ke depan. Gerakan tersebut dimaksudkan supaya secepat mungkin terjadi perpindahan posisi titik berat badan yang semula berada di belakang kedua kaki berpindah ke depan, sehingga terjadi gerakan yang arahnya sesuai dengan arah lompatan dengan demikian tubuh akan terdorong ke depan setelah menginjak pasir. Untuk lebih jelasnya, gambar dibawah ini menunjukkan serangkaian gerakan lompat jauh gaya jongkok dari take-off sampai sikap mendarat.

Gambar. 5 posisi tubuh saat melayang di udara



(Tamsir Riyadi,1985:97)<sup>24</sup>

Keterangan gambar:

- 1-2-3 : bertumpu / menolak dengan kaki kiri
- 4-5 : kaki tumpu kiri diayun kedepan menyusul kaki kanan (sikap jongkok)
- 6-7 : kedua kaki diluruskan kedepan, kedua lengan diayun kebelakang  
(dapat pula sikap kedua lengan ini tetap lurus kedepan)
- 8 : mendarat dipasir dengan bagian tumit terlebih dahulu, kedua kaki lurus
- 9-10 : kedua kaki segera ditebuk, terus menjatuhkan diri kedepan

## **b. Latihan Lompat dan Prinsip-Prinsip Latihan**

### **a. Pengertian Latihan Lompat**

Latihan adalah proses yang sistematis dari pada berlatih atau bekerja secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban

---

<sup>24</sup> (Tamsir Riyadi,1985:97)

latihan atau pekerjaannya<sup>25</sup> (Harsono, 1982 : 27). Lompat adalah istilah yang digunakan dalam cabang olahraga atletik, yaitu melakukan tolakan dengan satu kaki<sup>26</sup> Aip Syarifuddin (1992 : 90). Pengertian latihan lompat dari pendapat tersebut dapat disimpulkan yaitu melakukan gerakan melompat dengan tumpuan satu kaki yang dilakukan secara berulang-ulang dan setiap hari jumlah beban latihan ditambah. Latihan lompat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah latihan lompat dengan melompati rintangan dan lompat meraih sasaran di atas.

Latihan lompat adalah metode yang terbaik untuk meningkatkan *power* maksimal pada otot tertentu. Cara yang paling baik untuk mengembangkan *power* maksimal pada kelompok otot tertentu, ialah dengan merenggangkan (memanjangkan) dahulu otot-otot tersebut secara *eksplosif* atau meledak-ledak. Untuk melatih *power* otot tungkai dimulai dengan gerakan tungkai kearah yang berlawanan (jongkok) yang disebut sebagai fase pre-regang (*pre-stretching phase*), kemudian melompat dengan kuat keatas.

## **B. KERANGKA BERPIKIR**

Lompat jauh merupakan salah satu nomor dalam cabang olahraga atletik. Perkembangan dan pembinaan di nomor lompat jauh pada saat ini

---

<sup>25</sup> Harsono (1982 : 27)

<sup>26</sup> Aip Syarifuddin (1992 : 90)

sangatlah berkembang dengan banyaknya kompetisi yang melibatkan pelajar membangkitkan potensi-potensi baru yang bermunculan dengan contoh adanya POPNAS, O2SN, Kejurnas PPLP, POMNAS dan Kejurnas PPLM. Diharapkan dengan banyaknya kompetisi atlet-atlet termovasi. Pengurus Besar Persatuan Atletik Seluruh Indonesia benar-benar mengoptimalkan program-program yang ada, diantaranya dengan di buatnya PELATNAS JUNIOR yang berpusat di stadion MADYA Senayan, diharapkan dengan diadakannya pemusatan ini potensi-potensi yang timbul bisa dimaksimalkan dengan maksimal dan berpusat untuk diadakannya regenerasi yang membuat pecahnya *record-record* baru.

Banyak metode latihan yang dapat meningkatkan prestasi atletik khususnya nomor lompat jauh, diantaranya adalah program *plyometric* , sebelum memasuki program *plyometric* ada tahapan-tahapan metode latihan yang harus di lakukan sebelum melakukan *plyometric* diantaranya adalah melakukan beban maksimal dan melakukan gerakan dengan tehnik yang benar, hal ini harus dilakukann dikarenakan dengan melihat gerakan yang *eksplosif* yang melakukan gerakan-gerakan yang berkontak dengan lompatan yang mampu menahan berat badan dan meredam gerakan. Gerakan yang *eksplosif* dihasilkan dari gabungan dua gerakan yaitu kecepatan dan *power* dua komponen inilah faktor kuat timbulnya gerakan *eksplosif* yang baik.

Metode lompat rintangan mungkin sudah sering terdengar dikalangan pelatih atau atlet dengan metode contoh lompat gawang, lompat cone dan

lain-lain, Bila rintangan itu rendah, boleh dibuat dari bahan yang kaku dan kokoh, misalnya bangku dan peti kecil. Namun, bila rintangan itu sedikit agak tinggi, alat ini tetap memiliki daya tariknya, asal saja tidak menyebabkan timbulnya rasa takut dan bila terpaksa harus membenturnya tidak akan menimbulkan luka.

Lompat Meraih Sasaran di mungkin agak jarang terdengar metode ini di kalangan pelatih, gerakan ini menurut saya cukup memancing atau menimbulkan rasa keinginan meraih secara maksimal dengan berusaha menggapai target yang ingin dicapai. Ketinggian lompatan yang dihasilkan pada latihan lompat meraih sasaran di atas tinggi karena atlet juga terpacu untuk bisa sampai meraih bola digantung, akan tetapi posisi bola jauh di atas kepala maka ayunan tangan untuk meraih sasaran tidak sampai.

Hasil lompatan yang diperoleh kurang jauh karena atlet terkonsentrasi untuk meraih bola setelah meraih mendarat tidak jauh dari garis vertikal bola digantung. Kecepatan gerak waktu yang dibutuhkan saat melayang diudara lebih lama, karena ada usaha mempertahankan sikap tegak saat meraih bola. Berikut adalah kekurangan dan kelebihan dari masing-masing metode latihan.

Tabel.2 Kelebihan dari metode latihan lompat rintangan dan latihan meraih sasaran

No	Lompat Rintangan	Lompat meraih sasaran
1	Adanya irama gerakan melambung keatas	Adanya irama gerakan melambung keatas
2	Adanya daya tarik bumi	Adanya daya tarik bumi
3	Akan memperoleh tenaga lompatan yang kuat	Semakin kecil sudut, semakin tinggi gerakan ke atas
4	Bentuk gerakan cukup efektif dan efisien dalam pemakaian ruang gerak pada lompat jauh	
5	Dapat memaksimalkan tehnik pada saat take off yang memaksa kaki tumpuan akan lurus pada saat di udara	
6	Melatih otot kaki tolak lebih baik	

Tabel.3 Kekurangan dari metode latihan lompat rintangan dan latihan meraih sasaran

No	Lompat Rintangan	Lompat meraih sasaran
1	Menimbulkan rasa ragu-ragu dalam melakukan gerakan melompati rintangan	Mendarat kurang seimbang karena konsentrasi terpusat pada sasaran

2	Pendaratan terlalu cepat	Ketidak samaan tinggi badan meyulitkan pada saat sesi latihan harus mengelompokan berdasarkan tinggi badan
3		Ketidak samaan tinggi badan meyulitkan pada saat sesi latihan harus mengelompokan berdasarkan tinggi badan

### C. PENGAJUAN HIPOTESIS

Berdasarkan kerangka teoretis dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan di atas, maka pengajuan hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Latihan dengan lompat rintangan dapat meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Cabang Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

2. Latihan dengan lompat meraih sasaran dapat meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Cabang Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.
3. Latihan dengan menggunakan lompat rintangan lebih baik dibandingkan dengan latihan lompat meraih sasaran terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada Cabang Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui :

1. Peningkatan latihan lompat rintangan pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta ?
2. Peningkatan latihan lompat meraih sasaran pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta ?
3. Manakah yang lebih baik latihan dengan lompat rintangan dibandingkan dengan lompat meraih sasaran untuk meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta?

#### **B. Tempat dan Waktu penelitian**

1. Tempat Pengambilan Data Penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di Stadion Velodrome Rawamangun Jakarta Timur.

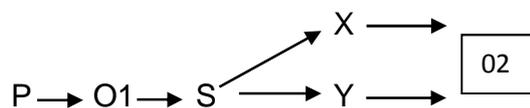
2. Waktu Penelitian.

Penelitian ini dimulai pada Kamis 27 Februari 2014 sampai dengan, Selasa 29 April 2014 sebanyak 26 kali pertemuan termasuk tes

awal dan tes akhir. Frekuensi pertemuan tiga kali dalam seminggu, setiap hari Selasa, Kamis dan Jumat.

### C. Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan adalah metode eksperimen yaitu dengan desain penelitian menggunakan “(Pre- Test dan Post Test Two Group Design (pretest – posttest randomixed group design)” Yaitu untuk mengetahui variabel bebas dan terikat.<sup>27</sup> Adapun yang menjadi variabel bebas adalah metode latihan lompat rintangan dan lompat meraih sasaran, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah Lompat jauh gaya jongkok pada Cabang Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. Adapun pola yang akan digunakan adalah sebagai berikut :



Keterangan :

P : Populasi

O1: Tes Awal

S : Sampel

X : Latihan dengan Lompat Rintangan

Y : Latihan dengan Lompat meraih sasaran

O2 : Tes akhir

<sup>27</sup> Ronny Kountur, *Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan Tesis* , (Jakarta : PPM , 2007), h.138

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

**Populasi** merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya yang menjadi pusat perhatian dan menjadi sumber data penelitian. Apabila kita lihat definisi tersebut, pengertian populasi bisa sangat beragam sehingga kita harus mendefinisikan populasi tersebut dengan jelas dan tepat. Jadi, pada intinya populasi itu adalah objek yang diteliti.<sup>28</sup>

Populasi dari penelitian ini adalah Anggota Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaa Universitas Negeri Jakarta dengan total populasi sebanyak 10 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili populasi yang akan diambil dan diteliti.<sup>29</sup>

Mengingat seorang peneliti dalam melakukan penelitian penuh dengan keterbatasan baik dari segi biaya, waktu, dan lain sebagainya maka penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau data yang diinginkan sesuai dengan permasalahan yang diteliti ditempuh dengan mengambil sebagian dari populasi, dengan mempertimbangkan ketebatasan yang ada dari peneliti. Bagian dari

---

<sup>28</sup><http://smartstat.wordpress.com/2010/03/14/populasi-dan-sampel/> (diakses pada tanggal 16 maret 2014)

<sup>29</sup>Walpole, R.E. *Pengantar Statistika*. PT Gramedia Pustaka Utama, (Jakarta:1992) h. 33

populasi tersebut sebagai tempat untuk mengumpulkan informasi dinamakan sampel (Contoh). Dengan demikian, **sampel** merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan menggunakan aturan-aturan tertentu, yang digunakan untuk mengumpulkan informasi/data yang menggambarkan sifat atau ciri yang dimiliki populasi.

Berdasarkan keterangan di atas jelas bahwa sampel yang kita ambil digunakan untuk menggambarkan karakteristik suatu populasi, atau dengan kata lain, sampel digunakan untuk menggeneralisasi suatu populasi. Dengan demikian, sampel harus betul-betul bersifat representatif sehingga dapat mewakili dan mencerminkan karakteristik populasi dari mana sampel itu diambil.<sup>30</sup>

Dari definisi dan penjelasan singkat mengenai sampel, maka pada kesempatan ini Penelitian ini menggunakan teknik *Total Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan memilih *total sampling* karena jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.<sup>31</sup>

Dari penjelasan di atas, maka sampel yang diambil adalah Anggota Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas

---

<sup>30</sup>Bungin, Burhan. *Metode Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Prenada Media Group. (Jakarta: 2006) h. 16

<sup>31</sup> Sugiyono. *Metodologi penelitian dasar*, (Jakarta: 2007) h. 32

Negeri Jakarta. Maka didapat total keseluruhan sampel adalah sebanyak 10 atlet.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah tes awal dengan Lompat jauh dengan gaya jongkok. Demi mendapatkan data awal berupa Nilai atau kualitas dari Hasil lompatan dari masing-masing atlet, setelah didapatkan hasil tes lompat jauh gaya jongkok maka selain hasil dari lompat jauh gaya jongkok juga didapat hasil lompatan masing-masing atlet yang nantinya akan dibuatkan program latihan dan diberikan perlakuan berupa pelatihan kepada seluruh sampel selama 2 bulan, dengan harapan terjadi peningkatan hasil lompat jauh . Menurut M. Sajoto, frekuensi latihan tiap minggunya, program dari De Lorme dan Watkin adalah 4 kali per minggu, namun para pelatih dewasa ini umumnya setuju untuk menjalankan program latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih.<sup>32</sup>

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Data dalam ini diperoleh dari hasil pengukuran tes Lompat jauh menggunakan gaya jongkok, diantaranya :

---

<sup>32</sup> M. Sajoto, *Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*, (Semarang, 1995), h.35

- a. Hasil tes awal, sebelum atlet tersebut diberikan perlakuan.
- b. Hasil tes akhir, sesudah atlet tersebut diberikan perlakuan.

Alat – alat yang dibutuhkan :

1. Bak pasir lompat jauh
2. Meteran
3. Pluit
4. Papan tumpuan dan lilin plastisin
5. Kamera
6. Pulpen
7. Kertas
8. Cangkul

Petugas :

1. Pemanggil Atlet
2. Pencatat Hasil lompatan
3. Pengawasan papan tumpuan
4. Perata bak pasir
5. Pencari jejak mendarat lompatan

Prosedur Pelaksanaan

Sebelum melakukan tes ini, atlet melakukan pemanasan terlebih dahulu. Setelah selesai, atlet mengukur cekmart masing-

masing individu. Adapun lompatan yang digunakan yaitu tiga kali lompatan dari hasil tiga kali lompatan yang dilakukan yang diambil adalah lompatan yang paling terjauh, atlet tidak diperkenankan menginjak atau melewati dari papan yang diberi lilin plastisin yang dapat memberikan bukti bahwa atlet itu telah melakukan kesalahan.

**Tes awal**      **→**      **Perlakuan (*Treatment*)**      **→**      **Tes akhir**

Penilaian berpedoman pada hasil lompat jauh menggunakan gaya jongkok berskala meter pada jarak.

### **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik statistik uji-t dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) dari setiap kelompok data dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Arti tanda-tanda rumus di atas adalah:

$\bar{X}$  = nilai rata-rata yang dicari

X = skor mentah

n = jumlah sampel

$\sum$  = jumlah dari

2. Uji t Dependent kedua metode mencari simpangan baku dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus:

$$d \text{ rata} = \frac{\sum d_i}{n}$$

$$\text{simpangan baku } (S) = \sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n(n-1)}}$$

S = simpangan baku yang dicari

$\sum$  = jumlah dari

d = nilai data mentah

n = jumlah sampel

3. Uji signifikan (Uji t Independent) perbedaan dua rata-rata satu pihak

Uji t Rumus

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{Sp \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_2 = \frac{(n_1 - 1)S_a^2 + (n_2 - 1)S_b^2}{n_a + n_b - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = Rata-rata kelompok Lompat Rintangan

$\bar{x}_2$  = Rata-rata kelompok Lompat Meraih Sasaran

Sp = Standar Deviasi Gabungan

Sa = Standar Deviasi Kelompok Lompat Rintangan

Sb = Standar Deviasi kelompok Lompat Meraih Sasaran

Na = Banyaknya Jumlah Sampel Kelompok Lompat Rintangan

Nb = Banyaknya Jumlah Sampel Kelompok Lompat Meraih Sasaran

DF =  $n_a + n_b - 2$

## H. Hipotesa Statistik

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel, antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dengan hipotesis eksperimen ( $H_1$ ) dengan kriteria sebagai berikut :

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  = Hipotesis ditolak

$H_1: \mu_2 > \mu_1$  = Hipotesis diterima

Keterangan :

U1 = Latihan Lompat rintangan

U2 = Latihan Lompat meraih sasaran

1. Apabila hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan metode latihan lompat rintangan terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Apabila hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan metode latihan lompat meraih sasaran terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan.

3. Apabila hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, Hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima, maka terjadi peningkatan, metode latihan lompat rintangan terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Untuk mengetahui hasil dari data penelitian yang dilaksanakan, maka langkah selanjutnya penelitian melakukan analisis data dan pengolahan data terhadap hasil penelitian berupa tes lompat jauh gaya jongkok. Data-data yang dimaksud adalah data hasil tes awal dan tes akhir untuk mengetahui jarak pada metode latihan lompat rintangan dan mengetahui hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

Deskripsi data yang dimaksud adalah nilai terendah dan nilai tertinggi, nilai rata-rata (mean), modus, median, simpangan baku, dan distribusi frekuensi yang disertai histogram.

##### **1. Data tes awal dan Tes Akhir Lompat Rintangan**

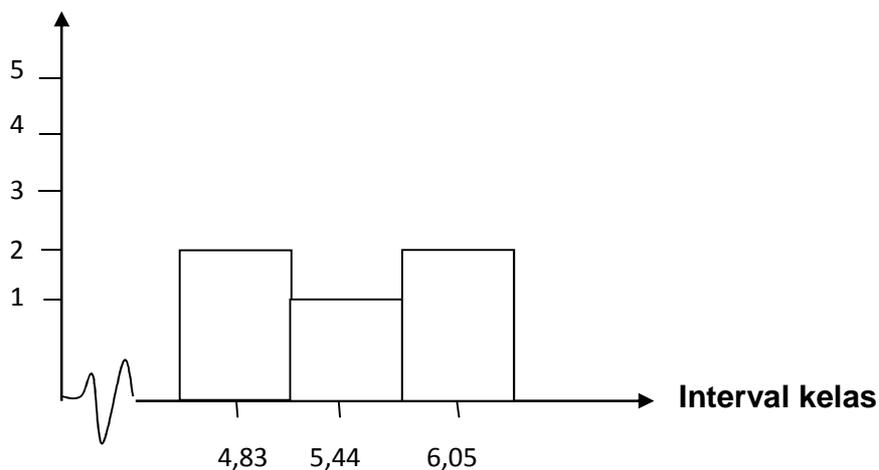
Dari hasil tes awal dan perhitungan variabel lompat rintangan, dapat diperoleh nilai rata-rata hitung (mean) sebesar 5,126 , simpangan baku sebesar 0,7086 , nilai yang sering muncul (modus) adalah 0 (tidak ada) dan memiliki nilai tertinggi 5,96 serta nilai terkecil 4,32

Tabel 4. Distribusi frekuensi tes awal Lompat Rintangan

No	Kelas interval	Titik tengah	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	4,23 – 4,83	4,53	2	40 %
2	4,84 – 5,44	5,14	1	20 %
3	5,45 – 6,05	5,75	2	40 %
Jumlah			5	100 %

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa ada 2 kelas frekuensi tertinggi untuk nilai tes awal lompat rintangan adalah 2 terletak pada interval ke 1 dan 3 dengan frekuensi relatif sebesar 40 % dan frekuensi terendah terletak pada kelas 2 dengan frekuensi relatif sebesar 20 %. Untuk mempermudah penafsiran dan penjelasan data tersebut, dapat dilihat pada gambar berikut:

### Frekuensi Absolut



Gambar 6: Diagram tes awal Lompat Rintangan

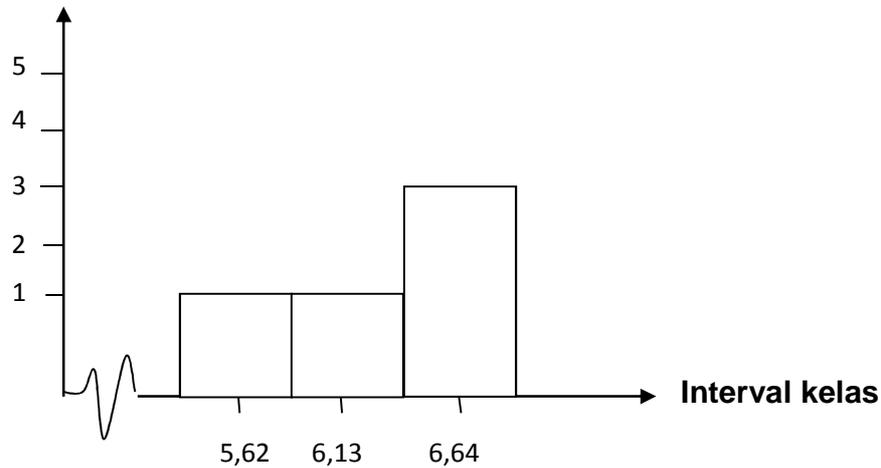
Dari hasil tes akhir dan perhitungan variabel Lompat Rintangan, dapat diperoleh nilai rata-rata hitung (mean) sebesar 5,812 , simpangan baku sebesar 0,4161 , nilai yang sering muncul (modus) adalah 0 (tidak ada), dan memiliki nilai tertinggi 6,18 serta nilai terkecil 5,12.

Tabel 5. Distribusi frekuensi tes akhir Lompat Rintangan

No	Kelas interval	Titik tengah	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	5,12 – 5,62	5,37	1	20 %
2	5,63 – 6,13	5,88	3	60 %
3	6,14 – 6,64	6,39	1	20 %
Jumlah			5	100 %

Berdasarkan tabel diatas,dapat dilihat bahwa frekuensi tertinggi untuk nilai tes akhir lompat rintangan adalah 3 terletak pada interval ke 2 dengan frekuensi relatif sebesar 60 % dan frekuensi terendah terletak pada kelas 1 dan kelas 3 dengan frekuensi relatif sebesar 20 %. Untuk mempermudah penafsiran dan penjelasan data tersebut, dapat dilihat pada gambar berikut:

### Frekuensi Absolut



Gambar 7: Diagram tes akhir Lompat Rintangan

## 2. Data tes awal dan Tes Akhir lompat meraih rintangan

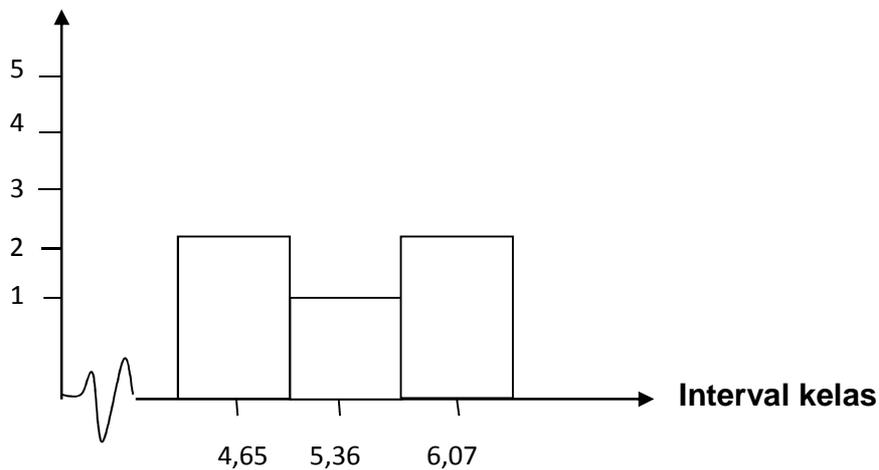
Dari hasil tes awal dan perhitungan variabel lompat meraih rintangan, dapat diperoleh nilai rata-rata hitung (mean) sebesar 4,96 , simpangan baku sebesar 0,7560 nilai yang sering muncul (modus) adalah 0 (tidak ada), dan memiliki nilai tertinggi 5,85 serta nilai terkecil 3,95.

Tabel 6. Distribusi frekuensi tes awal lompat meraih rintangan

No	Kelas interval	Titik tengah	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	3,95 – 4,65	4,30	2	40 %
2	4,66 – 5,36	5,01	1	20 %
3	5,37 – 6,07	5,72	2	40 %
Jumlah			5	100 %

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa frekuensi tertinggi untuk nilai tes awal lompat meraih rintangan adalah 2 terletak pada interval ke 1 dan ke 2 dengan frekuensi relatif sebesar 40 % dan frekuensi terendah terletak pada kelas 2 dengan frekuensi relatif sebesar 20 %. Untuk mempermudah penafsiran dan penjelasan data tersebut, dapat dilihat pada gambar berikut:

### Frekuensi Absolut



Gambar 8: Diagram tes awal Lompat Meraih Rintangan

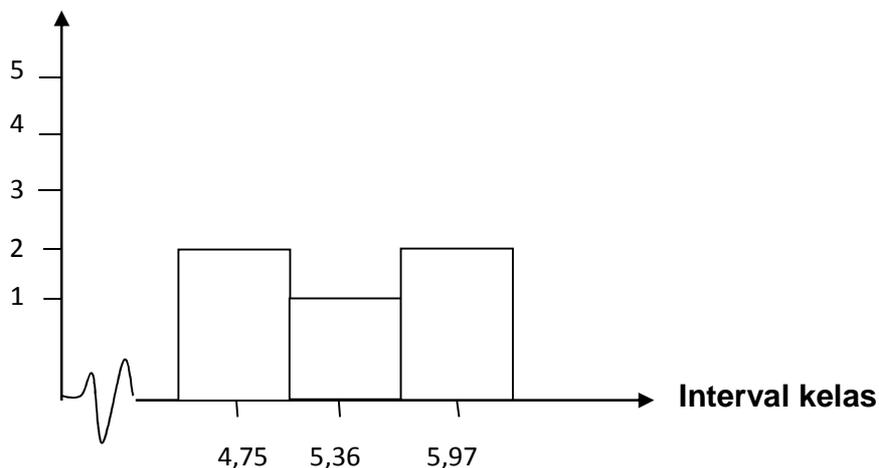
Data tes akhir dan perhitungan variabel Lompat Meraih Rintangan, dapat diperoleh nilai rata-rata hitung (mean) sebesar 5,11, simpangan baku sebesar 0,7209, nilai yang sering muncul (modus) adalah 0 (tidak ada), dan memiliki nilai tertinggi 5,97 serta nilai terkecil 4,15.

Tabel 7. Distribusi frekuensi tes akhir lompat meraih rintangan

No	Kelas interval	Titik tengah	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	4,15 – 4,75	4,45	2	40 %
2	4,76 – 5,36	5,36	1	20 %
3	5,37 – 5,97	5,67	2	40 %
Jumlah			5	100 %

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa frekuensi tertinggi untuk nilai tes akhir lompat meraih sasaran adalah 2 terletak pada interval ke 1 dan ke 3 dengan frekuensi relatif sebesar 40 % dan frekuensi terendah terletak pada kelas 2 dengan frekuensi relatif sebesar 20 %. Untuk mempermudah penafsiran dan penjelasan data tersebut, dapat dilihat pada gambar berikut:

### Frekuensi Absolut



Gambar 9: Diagram tes akhir lompat meraih sasaran

## B. Pengujian Hipotesis

Hipotesis penelitian ini terdiri dari 3 pernyataan hipotesis. Uji hipotesis menggunakan uji t, yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1. Terdapat peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok setelah diberikan latihan dengan metode lompat rintangan.** Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok setelah diberikan latihan dengan metode lompat rintangan pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolaharagaan Universitas Negeri Jakarta.

$H_a$  = Terdapat peningkatan hasil lompat jauh gaya Jongkok setelah diberikan latihan dengan metode lompat rintangan pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Universitas Negeri Jakarta.

Berdasarkan hipotesis statistik untuk peningkatan Hasil Lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Universitas Negeri Jakarta dengan lompat rintangan,  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dan  $H_a$  diterima atau disetujui. Hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,1705 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,78 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $n=5$ . Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis nihil ditolak dan hipotesis alternatif diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub

Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Universitas Negeri Jakarta setelah mengikuti latihan dengan metode lompat rintangan.

**2. Terdapat peningkatan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok setelah diberikan latihan dengan metode *Lompat Meraih***

**Sasaran** Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok setelah diberikan latihan dengan metode lompat meraih sasaran pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolaharagaan Universitas Negeri Jakarta.

$H_a$  = Terdapat peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok setelah diberikan latihan dengan metode lompat meraih sasaran pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Universitas Negeri Jakarta.

Berdasarkan hipotesis statistik untuk peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Universitas Negeri Jakarta dengan lompat meraih sasaran,  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dan  $H_a$  diterima atau disetujui. Hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 3,9805 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,78 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $n=5$ . Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis nihil ditolak dan hipotesis alternatif diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil lompat jauh gaya jongkok

pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Universitas Negeri Jakarta setelah mengikuti latihan dengan metode lompat meraih sasaran.

**Metode lompat rintangan lebih baik dari metode lompat meraih sasaran.**

Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

Ho = Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta dengan metode lompat meraih sasaran dibandingkan dengan menggunakan metode lompat rintangan.

Ha = Terdapat perbedaan peningkatan peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta lebih baik dengan menggunakan metode lompat meraih sasaran.

Berdasarkan hipotesis statistik untuk tes akhir kedua kelompok Ho ditolak jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dan Ha diterima atau disetujui. Hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,6663 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,31 dengan taraf signifikan  $\alpha=0,05$  dan  $n=8$ . Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hipotesis nihil ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil lompat jauh gaya jongkok yang lebih baik dengan menggunakan metode lompat rintangan pada Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta Berikut tabel yang menyimpulkan perhitungan statistik dari kedua metode tersebut:

Tabel.8  
Perbandingan Lompat Rintangan dan Lompat Meraih Sasaran.

<b>Metode</b>	<b>Nilai <math>t_{hitung}</math></b>	<b>Nilai <math>t_{tabel}</math></b>	<b>Kesimpulan</b>
<b>Lompat Rintangan</b>	<b>4,1705</b>	<b>2,31</b>	<b><math>T_{hitung} &gt; t_{tabel}</math> Ho ditolak</b>
<b>Lompat Meraih Sasaran</b>	<b>3,9805</b>	<b>2,31</b>	<b><math>T_{hitung} &gt; t_{tabel}</math> Ho ditolak</b>

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan masalah yang dikemukakan serta didukung deskripsi teori dan kerangka berpikir serta analisis data, maka hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok setelah diberikan latihan dengan metode lompat rintangan pada Klub Olahraga Prestasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.
2. Terdapat peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok setelah diberikan latihan dengan metode lompat meraih sasaran pada Klub Olahraga Prestasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.
3. Metode lompat rintangan lebih baik dari metode lompat meraih sasaran meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Klub Olahraga Prestasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah ada sebelumnya, maka peneliti memiliki beberapa saran bagi seluruh pihak yang berperan penting dan ikut bertanggung jawab dalam pembinaan prestasi Atletik di Indonesia. Terutama kepada seluruh pelatih-pelatih Atletik.

Hal yang perlu diperhatikan dalam membina dan mengembangkan prestasi Atletik adalah:

1. Perhatikan dan catat tes awal dan tes akhir atlet agar pelatih mengetahui dan memiliki dokumen perkembangan kemampuan tiap atlet.
2. Pada saat menentukan ketinggian pada saat latihan lompat rintangan dan lompat meraih sasaran hendaknya melakukan tes awal untuk menentukan awalan ketinggian.
3. Pada kelompok lompat meraih hendaknya harus menyesuaikan kemampuan dan tinggi badan dari masing-masing sampel dengan raihan dari masing-masing yang berbeda.
4. Hendaknya peneliti harus lebih cermat pada saat memberikan perlakuan khususnya pada sesi latihan dengan intensitas dan volume yang sama.
5. Agar dipenelitian yang berikutnya menggunakan sampel yang lebih banyak agar peningkatan dari masing-masing metode dapat terlihat secara signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aip Syaifudin, Atletik Jakarta : Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, Dirjen Dikti PPTK 1992
- Drs. Harsono, Coaching Dan Aspek – Aspek Psikologis Dalam Coaching Jakarta : Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, Dirjen Dikti PPTK 1988.
- Dwi Hatmasari Ambarukmi, Pelatihan Pelatih Fisik Level 1 , (Jakarta : Kementrian Pemuda dan Olahraga 2007.
- Tudor O.Bompa, terjemahan BE.Rahantoknam, Johansyah PASI, Pengenalan Teori Melatih Atletik, (Jakarta : PASI, 1994)
- M.Sajoto, peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga, (Semarang, 1995)
- Soegito, Teori dan praktek atletik Dasar, (Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta)
- Dadang Masnun, Kinesiologi, (Jakarta ; 2009)
- Ronny Kountur, Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan Tesis , (Jakarta : PPM , 2007),
- Jose Manuel Ballesteros, Pedoman Latihan Dasar Atletik, Terjemah Suyono Danu Sayogo ( Jakarta : PB PASI,1979 )
- Walpole, R.E. Pengantar Statistika. PT Gramedia Pustaka Utama, (Jakarta:1992)
- Bungin, Burhan. Metode Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya. Prenada Media Group. (Jakarta: 2006)
- Sugiyono. Metodologi penelitian dasar, (Jakarta: 2007)
- <http://smartstat.wordpress.com/2010/03/14/populasi-dan-sampel/> (diakses pada tanggal 27 Maret 2014)

[https://www.google.co.id/search?q=definisi+lompat+meraih+sasaran&ie=utf-8&oe=utf-8&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-beta&channel=sb&gws\\_rd=cr&ei=RAK6U7mtJNSQuATz4YDoBg](https://www.google.co.id/search?q=definisi+lompat+meraih+sasaran&ie=utf-8&oe=utf-8&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-beta&channel=sb&gws_rd=cr&ei=RAK6U7mtJNSQuATz4YDoBg)  
(diakses pada tanggal 5 Juli 2014)

## Lampiran 1

Tabel.9

Data Tes Awal Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Jakarta.  
**Kamis, 27 Febuari 2014**

<b>No</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>Hasil Lompatan</b>
1	Meiko Stiawan	5.96
2	Dana Pratama	5.85
3	Mustaim	5.72
4	Anom Rifki	5.53
5	M Hasan Ishak	4.95
6	Prayoga Pratama	4.89
7	M Yudas Azhari	4.77
8	Tarsono	4.58
9	Ahmad Sauqi	4.23
10	Agus Rudianto	3.95
<b><math>\Sigma x</math> (Jumlah Data Mentah)</b>		<b>50.43</b>

## Lampiran 2

Tabel.10

Data Tes Akhir Klub Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Jakarta.  
**Selasa, 29 April 2014**

<b>No</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>Hasil Lompatan</b>
1	Meiko Stiawan	6.18
2	Mustaim	6.08
3	M Hasan Ishak	5.89
4	M Yudas Azhari	5.79
5	Ahmad Sauqi	5.12
6	Dana Pratama	5.97
7	Anom Rifki	5.59
8	Prayoga Pratama	5.16
9	Tarsono	4.68
10	Agus Rudianto	4.15
<b><math>\Sigma x</math> (Jumlah Data Mentah)</b>		54.61

## Lampiran 3

Tabel.11  
Data Tes Awal Kelompok Lompat Rintangan

<b>No</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>Hasil Lompatan</b>
1	Meiko Stiawan	5.96
2	Mustaim	5.72
3	M Hasan Ishak	4.95
4	M Yudas Azhari	4.77
5	Ahmad Sauqi	4.23
<b><math>\Sigma X</math> (Jumlah data)</b>		25.63
<b>Simpangan Baku/Standar Deviasi</b>		0.708682
<b>Rata-rata (Mean)/<math>\bar{x}</math></b>		5.126

## Lampiran 4

Tabel.12  
Data Tes Akhir Kelompok Lompat Rintangan

<b>No</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>Hasil Lompatan</b>
1	Meiko Stiawan	6.18
2	Mustaim	6.08
3	M Hasan Ishak	5.89
4	M Yudas Azhari	5.79
5	Ahmad Sauqi	5.12
<b><math>\Sigma X</math> (Jumlah data)</b>		28.39
<b>Simpangan Baku/Standar Deviasi</b>		0.416136997
<b>Rata-rata (Mean)/<math>\bar{x}</math></b>		5.812

## Lampiran 5

Tabel.13  
Data Tes Awal Kelompok Lompat Meraih Sasaran

<b>No</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>Hasil Lompatan</b>
1	Dana Pratama	5.85
2	Anom Rifki	5.53
3	Prayoga Pratama	4.89
4	Tarsono	4.58
5	Agus Rudianto	3.95
<b><math>\Sigma X</math> (Jumlah data)</b>		24.8
<b>Simpangan Baku/Standar Deviasi</b>		0.756042
<b>Rata-rata (Mean)/<math>\bar{x}</math></b>		4.96

## Lampiran 6

Tabel.14  
Data Tes Akhir Kelompok Lompat Meraih Sasaran

<b>No</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>Hasil Lompatan</b>
1	Dana Pratama	5.97
2	Anom Rifki	5.59
3	Prayoga Pratama	5.16
4	Tarsono	4.68
5	Agus Rudianto	4.15
<b><math>\Sigma X</math> (Jumlah data)</b>		26.08
<b>Simpangan Baku/Standar Deviasi</b>		0.72093689
<b>Rata-rata (Mean)/<math>\bar{x}</math></b>		5.11

## Lampiran 7

Tabel.15

Perhitungan Uji T Dependen Untuk Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Lompat Rintangan

No	Lompatan Awal	Lompatan Akhir	$d_i$	$d_i^2$
1	5.96	6.18	0.22	0.0484
2	5.72	6.08	0.36	0.1296
3	4.95	5.89	0.94	0.8836
4	4.77	5.79	1.02	1.0404
5	4.23	5.12	0.89	0.7921
	$\Sigma X$ (Jumlah data)		3.43	2.8941

### Perhitungan manual Uji T Dependen untuk metode lompat rintangan

I.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (Tidak ada perbedaan lompat rintangan di awal dan di akhir)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  (Ada perbedaan lompat rintangan di awal dan di akhir)

II. Titik kritis uji nilai t-tabel pada  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 5-1 = 4 \rightarrow$  t-tabel = 2,78

$H_0$  ditolak bila t-hitung  $>$  t-tabel = 2,78

$H_0$  diterima bila t-hitung  $<$  t-tabel = 2,78

$$d_{rata} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{3,43}{5} = 0,686$$

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku} &= \frac{\sqrt{n\sum d^2 - (\sum d)^2}}{n(n-1)} \\ &= \frac{\sqrt{5 \times 2,8941 - (3,43)^2}}{5(5-1)} \\ &= \frac{\sqrt{14,4705 - 11,7649}}{20} \\ &= \frac{\sqrt{2,7056}}{20} \\ &= 13528 \\ &= 0,367804296 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}t_{\text{hitung}} &= \frac{d_{\text{rata}}}{\text{simp.baku}/\sqrt{n}} \\ &= \frac{0,686}{0,367804296/\sqrt{5}} \\ &= 4,1705\end{aligned}$$

Karena  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} = 2,78$  dimana,  $4,1705 > 2,78$  , maka  $H_0$  ditolak.

Kesimpulan : - Ada perbedaaan awal dan akhir hasil dari metode latihan Lompat Rintangan.

- Latihan dengan Lompat Rintangan dapat meningkatkan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok.

### Lampiran 8

Tabel 16

Perhitungan Uji T Dependen untuk hasil tes awal dan tes akhir lompat meraih sasaran

No	Lompatan Awal	Lompatan Akhir	$d_i$	$d_i^2$
1	5.85	5.97	0.12	0.0144
2	5.53	5.59	0.06	0.0036
3	4.89	5.16	0.27	0.0729
4	4.58	4.68	0.1	0.01
5	3.95	4.15	0.2	0.04
	$\Sigma X$ (Jumlah data)		0.75	0.1409

**Perhitungan manual Uji T Dependen untuk metode lompat meraih sasaran**

III.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (Tidak ada perbedaan lompat meraih sasaran di awal dan di akhir)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  (Ada perbedaan lompat meraih sasaran di awal dan di akhir)

IV. Titik kritis uji nilai t-tabel pada  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 5-1 = 4 \rightarrow$  t-tabel = 2,78

$H_0$  ditolak bila t-hitung > t-tabel = 2,78

$H_0$  diterima bila t-hitung < t-tabel = 2,78

$$d_{rata} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{0,75}{5} = 0,15$$

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku} &= \frac{\sqrt{n\sum d^2 - (\sum d)^2}}{n(n-1)} \\ &= \frac{\sqrt{5 \times 0,1409 - (0,15)^2}}{5(5-1)} \\ &= \frac{\sqrt{0,7045 - 0,5625}}{20} \\ &= \frac{\sqrt{0,142}}{20} \\ &= \sqrt{0,0071} \\ &= 0,08426 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}t_{\text{hitung}} &= \frac{d_{\text{rata}}}{\text{simp.baku}/\sqrt{n}} \\ &= \frac{0,15}{0,08426/\sqrt{5}} \\ &= 3,98805\end{aligned}$$

Karena  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} = 2,78$  dimana,  $3,98805 > 2,78$ , maka  $H_0$  ditolak.

Kesimpulan : - Ada perbedaaan awal dan akhir hasil dari metode latihan lompat meraih sasaran.  
- Latihan dengan lompat meraih sasaran dapat meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok.

## Lampiran 9

Tabel.17

Perhitungan Uji T Independen hasil akhir lompat rintangan dan lompat meraih sasaran

	<b>No(Berdasarkan urutan sampel)</b>	<b>LR</b>	<b>LMS</b>
	1	6.18	5.97
	2	6.08	5.59
	3	5.89	5.16
	4	5.79	4.68
	5	5.12	4.15
		<b>5.812</b>	<b>5.11</b>
<b>Mean</b>		<b>29.06</b>	<b>25.55</b>
<b>Jumlah</b>		<b>0.416136997</b>	<b>0.72093689</b>
<b>Simpangan baku</b>		<b>0.17317</b>	<b>0.51975</b>
<b>Varians</b>			
<b>Varians gabungan</b>	<b>0,17329</b>		
<b>Simpangan baku gab.</b>	<b>0,41628115</b>		

**Perhitungan manual Uji T Independen untuk hasil akhir metode lompat rintangan dan lompat meraih sasaran**

$$\text{Varians gabungan} = \frac{(n_{LMS}-1) \times (\text{Varians}_{LMS}) - (n_{LR}) \times \text{Varians}_{LR}}{n_{LMS} + n_{LR} - 2}$$

$$= \frac{(5-1) \times 0,51975 - (5-1) \times 0,17317}{5+5-2}$$

$$= \frac{2,079 - 0,69268}{8}$$

$$= \frac{1,38632}{8}$$

$$= 0,17329$$

$$\text{Simpangan baku gabungan} = \sqrt{0,17329}$$

$$= 0,41628115$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{5,812 - 5,11}{0,41628115 \times \sqrt{\frac{1}{5} + \frac{1}{5}}}$$

$$= 2,6663$$

$$DF = 5+5-2=8, \text{ Maka } t_{\text{tabel}} = 2,31$$

Karena  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$

**“ Kesimpulan: Ada perbedaan antara lompat rintangan dan lompat meraih sasaran”**

**Rumus – Rumus yang digunakan dalam Uji T Independen:**

$$t = \frac{x_a - x_b}{s_p \sqrt{\left(\frac{1}{n_a}\right) + \left(\frac{1}{n_b}\right)}}$$

Dimana  $s_p$ :

$$s_p = \frac{(n_a - 1)s_a^2 + (n_b - 1)s_b^2}{n_a + n_b - 2}$$

$x_a$  = Rata-rata kelompok a

$x_b$  = Rata-rata kelompok b

$s_p$  = Standar deviasi gabungan

$s_b$  = Standar deviasi kelompok b

$n_a$  = Banyaknya sampel di kelompok a

$n_b$  = Banyaknya sampel di kelompok b

DF =  $n_a + n_b - 2$

Sedangkan untuk varian yang tidak sama gunakan formulasi berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_a - \bar{x}_b}{\sqrt{\left(\frac{sa^2}{n_a}\right) + \left(\frac{sb^2}{n_b}\right)}}$$

**Lampiran 10 Dokumentasi penelitian**



Gambar 10. Tes awal pada saat penelitian



Gambar 11. Pada Saat Sesudah Tes



Gambar 12. Pada Saat Tes



Gambar 13. Pada Saat Tes



Gambar 14. Sesi lompat meraih sasaran



Gambar 15. Sesi latihan metode lompat rintangan



Gambar 16. Sesi tes akhir



Gambar 17. Sesi tes akhir

Lampiran 11. Program latihan metode lompat rintangan dan lompat meriah sasaran

**MAKRO : 1**

**MIKRO : 1**

**Sub Fase :**

### LATIHAN LOMPAT MERAIH SASARAN

Selasa	Kamis	Jum'at
4/3/2014	6/3/2014	7/3/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 230cm,Awalan 3 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 230cm,Awalan 3 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 230cm,Awalan 3 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

### LATIHAN LOMPAT RINTANGAN

Selasa	Kamis	Jum'at
4/3/2014	6/3/2014	7/3/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 50cm,Awalan 3 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 50cm,Awalan 3 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 50cm,Awalan 3 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

**MAKRO : 1**

**MIKRO : 2**

**Sub Fase :**

### LATIHAN LOMPAT MERAIH SASARAN

Selasa	Kamis	Jum'at
11/3/2014	13/3/2014	14/3/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235 cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235 cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235 cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

### LATIHAN LOMPAT RINTANGAN

Selasa	Kamis	Jum'at
11/3/2014	13/3/2014	14/3/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

**MAKRO : 1**

**MIKRO : 3**

**Sub Fase :**

### LATIHAN LOMPAT MERAIH SASARAN

Selasa	Kamis	Jum'at
18/3/2014	20/3/2014	21/3/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

### LATIHAN LOMPAT RINTANGAN

Selasa	Kamis	Jum'at
18/3/2014	20/3/2014	21/3/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

**MAKRO : 1**

**MIKRO : 4**

**Sub Fase :**

### LATIHAN LOMPAT MERAIH SASARAN

Selasa	Kamis	Jum'at
25/3/2014	27/3/2014	28/3/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 340cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 340cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 340cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

### LATIHAN LOMPAT RINTANGAN

Selasa	Kamis	Jum'at
25/3/2014	27/3/2014	28/3/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 60cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1.m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 60cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1.m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 60cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1.m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

**MAKRO : 2**

**MIKRO : 1**

**Sub Fase :**

### LATIHAN LOMPAT MERAIH SASARAN

<b>Selasa</b>	<b>Kamis</b>	<b>Jum'at</b>
<b>1/4/2014</b>	<b>3/4/2014</b>	<b>4/4/2014</b>
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 235cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

### LATIHAN LOMPAT RINTANGAN

<b>Selasa</b>	<b>Kamis</b>	<b>Jum'at</b>
<b>1/4/2014</b>	<b>3/4/2014</b>	<b>4/4/2014</b>
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 55cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

**MAKRO : 2**

**MIKRO : 2**

**Sub Fase :**

### LATIHAN LOMPAT MERAIH SASARAN

<b>Selasa</b>	<b>Kamis</b>	<b>Jum'at</b>
<b>8/4/2014</b>	<b>10/4/2014</b>	<b>11/4/2014</b>
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 340cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 340cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 340cm,Awalan 2 langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

### LATIHAN LOMPAT RINTANGAN

<b>Selasa</b>	<b>Kamis</b>	<b>Jum'at</b>
<b>8/4/2014</b>	<b>10/4/2014</b>	<b>11/4/2014</b>
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 60cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 60cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 60cm,Awalan 2 Langkah dengan jarak 1,5 m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

**MAKRO : 2**

**MIKRO : 3**

**Sub Fase :**

### LATIHAN LOMPAT MERAIH SASARAN

Selasa	Kamis	Jum'at
15/4/2014	17/4/2014	18/4/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 345cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1,25m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 345cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1,25m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 345cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1,25m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

### LATIHAN LOMPAT RINTANGAN

Selasa	Kamis	Jum'at
15/4/2014	17/4/2014	18/4/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 65cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 65cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 65cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1,25 m 10 x 4 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

**MAKRO : 2**

**MIKRO : 4**

**Sub Fase :**

### LATIHAN LOMPAT MERAIH SASARAN

Selasa	Kamis	Jum'at
22/4/2014	24/4/2014	25/4/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 350cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1,25m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 350cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1,25m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat meraih sasaran Ketinggian 350cm,Awalan 1 langkah dengan jarak 1,25m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech

### LATIHAN LOMPAT RINTANGAN

Selasa	Kamis	Jum'at
22/4/2014	24/4/2014	25/4/2014
Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 70cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1.,25m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 70cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1.,25m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech	Warming-up Dinamic strech Runing abc Lompat Rintangan Ketinggian 70cm,Awalan 1 Langkah dengan jarak 1.,25m 10 x 3 Set , istirahat 6-8 menit sprint 30m x 3 Coling down Jog 5 mnt slow Static strech