

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar Motorik

Belajar motorik adalah menghasilkan perubahan yang relatif permanen. Perubahan itu bertahan dalam waktu yang cukup lama, jadi semakin tekun orang belajar atau melatih maka semakin melekat dan otomatis keterampilannya. Artinya, keterampilan itu dapat ditampilkan kapan saja secara otomatis

Menurut Sugiyanto,dkk (2004:19) belajar gerak adalah serangkaian proses yang berkaitan dengan latihan atau pembekalan pengalaman yang menyebabkan timbulnya perubahan menetap dalam keterampilan. Yang dipelajari di dalam belajar gerak adalah pola-pola gerak mempelajari gerakan olahraga, seorang atlet berusaha untuk mengerti gerakan yang dipelajari kemudian apa yang dimengerti itu dikomandokan kepada otot-otot tubuh untuk mewujudkan dalam gerakan tubuh secara keseluruhan atau hanya sebagian sesuai dengan pola gerakan yang dipelajari.

Keterampilan gerak adalah kemampuan untuk melakukan gerakan secara efisien dan efektif. Keterampilan gerak merupakan perwujudan dari kualitas koordinasi dan kontrol atas bagian-bagian yang terlibat dalam gerakan. Semakin kompleks pola gerak yang harus dilakukan semakin kompleks pula koordinasi dan kontrol tubuh yang harus dilakukan, dan ini berarti makin sulit juga untuk dilakukan. Sugiyanto (1993:13).

Keterampilan gerak diperoleh melalui proses belajar yaitu dengan cara memahami gerakan dan melakukan gerakan berulang-ulang yang disertai dengan kesadaran fikir akan benar atau tidaknya gerakan yang dilakukan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar motorik mengacu pada perubahan perilaku atau tingkah laku manusia. Dengan perkataan lain dapat dinyatakan, bahwa objek dari upaya belajar dan mengajar adalah perilaku yang nampak bergerak. Sebab pada dasarnya gerak secara batiniah atau internal terus berlangsung secara berkelanjutan.

B. Tahap Pembelajaran Motorik

Suatu proses belajar keterampilan gerak berlangsung dalam suatu rangkaian kejadian dari waktu ke waktu dan dalam prosesnya melibatkan sistem syaraf, otak dan ingatan. Tugas utama dari proses pembelajaran motorik adalah menerima dan menginterpretasikan informasi tentang gerakan-gerakan yang akan dipelajari kemudian mengolah dan menyusun informasi-informasi tersebut sedemikian rupa sehingga memungkinkan realisasi gerakan secara optimal dalam bentuk keterampilan.

Proses belajar keterampilan gerak berlangsung dalam suatu rangkaian kejadian dari waktu ke waktu dan dalam prosesnya melibatkan sistem pusat syaraf, otak, dan ingatan. Dengan demikian, tugas utama peserta didik dalam proses pembelajaran motorik adalah menerima dan menginterpretasikan informasi tentang gerakan-gerakan yang akan dipelajari kemudian mengolah dan menyusun informasi-infromasi tersebut sedemikian rupa sehingga memungkinkan realisasikan gerakan secara optimal dalam bentuk keterampilan.

Dalam proses untuk menyempurnakan suatu keterampilan motorik dapat berlangsung dalam tiga tahapan yaitu terdiri dari :

a. Tahap Kognitif

Pada tahap ini guru setiap akan memulai mengajarkan suatu keterampilan gerak, pertama kali yang harus dilakukan adalah memberikan informasi untuk menanamkan konsep-konsep tentang apa yang akan dipelajari oleh siswa dengan benar dan baik. Setelah siswa memperoleh informasi tentang apa, mengapa, dan bagaimana cara melakukan aktifitas gerak yang akan dipelajari, diharapkan di dalam benak siswa telah terbentuk motor-plan, yaitu keterampilan intelektual dalam merencanakan cara melakukan keterampilan gerak. Apabila tahap kognitif ini tidak mendapatkan perhatian oleh guru dalam proses belajar gerak, maka sulit bagi guru untuk menghasilkan anak yang terampil mempraktikkan aktivitas gerak yang menjadi prasyarat tahap belajar berikutnya.

b. Tahap Fiksasi

Pada tahap ini siswa mulai mempraktikkan gerak sesuai dengan konsep-konsep yang telah mereka ketahui dan pahami sebelumnya. Tahap ini juga sering disebut sebagai tahap latihan. Pada tahap latihan ini siswa diharapkan mampu mempraktikkan apa yang hendak dikuasai dengan cara mengulang-ulang sesuai dengan karakteristik gerak yang dipelajari. Apakah gerak yang dipelajari itu gerak yang melibatkan otot kasar atau otot halus atau gerak terbuka atau gerak tertutup? Apabila siswa telah melakukan latihan keterampilan dengan benar dan baik, dan dilakukan secara berulang baik di sekolah maupun di luar sekolah, maka pada akhir tahap ini siswa diharapkan telah memiliki kemampuan yang memadai.

c. Tahap Otomatis

Setelah peserta didik melakukan latihan dalam jangka waktu yang relatif lama, maka akan memasuki tahap otomatis. Secara fisiologis hal ini dapat diartikan bahwa pada diri anak telah terjadi suatu kondisi reflek bersyarat, yaitu terjadinya pengerahan tenaga mendekati pola gerak reflek yang sangat efisien dan hanya akan melibatkan unsur motor unit yang benar-benar diperlukan untuk gerakan yang diinginkan. Pada tahap ini kontrol terhadap gerakan semakin tepat dan penampilan semakin konsisten dan cermat.

Penampilan gerak yang konsisten dan cermat pada tahap otomatis dapat dilihat dari ciri-ciri khusus sebagai berikut:

- 1) Antisipasi gerakan mengarah pada kemampuan otomatis dan irama gerakan terlihat nyata.
- 2) Penampilan gerakan dapat dilakukan diberbagai situasi dan kondisi yang berubah-ubah tanpa menghilangkan kelancaran dan kemulusan gerakan.
- 3) Proses dan hasil gerakan diperlihatkan dalam penampilan yang konstan. Gerak keterampilan adalah gerak yang mengikuti pola atau bentuk tertentu yang memerlukan koordinasi dan kontrol sebagian atau seluruh tubuh yang bisa dilakukan melalui proses belajar.

Sugiyanto (1993:8).

C. Atletik

Di dalam aktivitas dunia olahraga dikenal berbagai macam cabang olahraga, yaitu : atletik, renang, senam, sepak bola, bola basket, bola volley, tinju dan lain-lain. Antara cabang olahraga tersebut yang ada kaitannya dengan penelitian ini adalah atletik.

Atletik berasal dari bahasa Yunani *athlon* artinya pertandingan, perlombaan, pergulatan atau perjuangan, sedangkan orang yang melakukannya dinamakan *athleta* (atlet). Atletik adalah satu cabang olahraga yang diperlombakan yang meliputi nomor-nomor jalan, lari, lempar, lompat (Aip Syarifuddin, 1992 : 2).

Sejak manusia ada di bumi mereka telah melakukan gerakan berjalan, berlari, melompat, dan melempar yang semuanya itu merupakan gerakan alami yang dilakukan sehari-hari baik dalam usahanya mempertahankan hidup ataupun untuk menyelamatkan diri dari gangguan alam sekitarnya (Yoyo Bahagia, Ucup Yusup, Adang Suherman, 2000 : 3).

Atletik adalah salah satu cabang olahraga yang terdiri dari nomor-nomor jalan, lari, lompat dan lempar. Atletik menjadi intisari atau ibu dari seluruh cabang olahraga (Aip Syarifuddin 1992 : 1). Nomor lompat jauh tersebut dapat digolongkan ke dalam nomor lompat cabang olahraga atletik.

Atletik adalah suatu cabang olahraga atau induk olahraga yang paling tua didunia yang terdiri dari nomor lempar, nomor lompat, dan nomor lari (IAAF 2003). Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa cabang olahraga atletik merupakan induk dari cabang-cabang olahraga lainnya, hal ini dikarenakan setiap memulai apapun cabang olahraga tersebut pasti menggunakan bagian dari nomor cabang atletik. Gerakan-gerakan dalam atletik merupakan gerakan-gerakan yang biasa dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari sejak dahulu. Kata atletik berasal dari bahasa Yunani, yaitu *athlon* yang berlomba atau bertanding. Atletik meliputi nomor perlombaan jalan cepat, lari, lompat, dan lempar.

D. Lompat Jauh

Lompat jauh merupakan salah satu nomor cabang olahraga atletik. Tujuan lompat jauh adalah untuk memaksimalkan ukuran jarak capai lompatan. Prinsip-prinsip lompat jauh meliputi lari awalan/ancang-ancang, dan disusul oleh gerakan lompatannya sendiri yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu tumpuan pada balok tumpu, gerak melayang dan pendaratan. Menurut Harald Muller (2000), ditinjau dari sudut biomekanika jarak lompatan ditentukan tiga parameter, yaitu: a) kecepatan dalam bertumpu, b) sudut tumpuan, dan c) tinggi titik berat badan saat bertumpu.

Pada lompat jauh, faktor tolakan mempunyai peranan yang sangat penting. Untuk mendapatkan tolakan yang kuat ada dua faktor yang harus diperhatikan, yaitu kecepatan horizontal yang diperoleh dari awalan dan kecepatan vertikal (kecepatan saat bertolak). Kecepatan horizontal yang lebih besar akan menghasilkan jarak yang lebih jauh dan kecepatan vertikal yang lebih kuat akan menghasilkan ketinggian yang lebih tinggi. Dengan demikian akan diketahui pengaruh gravitasi terhadap titik berat badan. Dengan memperbaiki bentuk cara-cara melompat dan mendarat, akan memperbaiki hasil lompatan. Perubahan bentuk akan gaya-gaya lompatan saat di udara tidak akan mempengaruhi parabola dari titik berat badan, tetapi berguna untuk menjaga keseimbangan serta pendaratan yang menguntungkan.

Jadi pada hakekatnya lompat jauh adalah gerakan menolak satu kaki yang dipengaruhi oleh kecepatan horizontal dan vertical serta gaya tarik bumi untuk menghasilkan lompatan yang sejauh-jauhnya.

1. Tahapan Dalam Lompat Jauh Gaya Jongkok

Lompat jauh gaya jongkok adalah melakukan awalan yang secepat-cepatnya, tapi tepat dan konsisten sehingga menyiapkan atlet untuk melakukan tumpuan yang kuat, menolak/menumpu dengan menggunakan kaki terkuat sekuat-kuatnya pada papan tolakan ke atas dan ke depan atau gerakan mengkait, sikap badan di udara yang tidak akan mengurangi jarak dari jalur-layang dan mendarat sejauh-jauhnya menggunakan kedua kaki: Adapun pelaksanaan lompat jauh gaya jongkok adalah sebagai berikut :

a. Tahap Lari Awalan

Tujuan dari lari awalan adalah guna mencapai kecepatan maksimum yang terkontrol. Pada saat melakukan awalan pelompat harus memperkirakan langkah lari sepanjang lintasan awalan lompat jauh. Karena jika pelompat tidak memperkirakan langkah dan ragu-ragu dalam melakukan sprint maka akan menimbulkan langkah akhir yang tidak teratur, dan kemungkinan besar mengalami kerugian dalam melakukan tolakan, seperti jarak menjadi lebih pendek atau pun melewatkan papan tolakan yang membuat gagal dalam suatu lompatan.

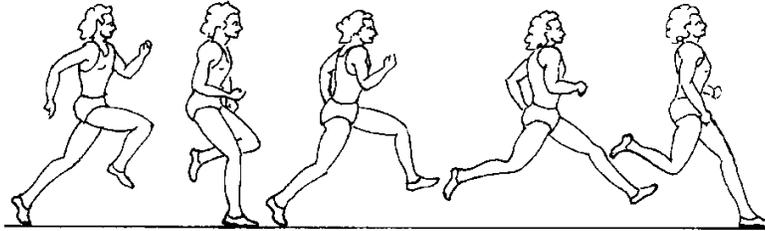
Dan dari keempat unsur teknik dalam lompat jauh, kecepatan awalan dan bertumpu memberikan korelasi yang lebih besar terhadap hasil lompatan dibandingkan sikap di udara dan mendarat, seperti yang dijelaskan oleh IAAF (2001);

.....dua pertiga jarak lompatan ditentukan oleh kecepatan pelompat dalam melakukan lari awalan.....,sedangkan sepertiga jarak lainnya adalah hasil dari kecepatan gerak vertikal yang dikembangkan saat bertumpu.

Karakteristik teknik :

- Panjang lari awalan bervariasi antara 10 langkah (untuk pemula) dan lebih dari 20 langkah (untuk atlet kelas unggulan)

- Teknik lari sama dengan lari sprint
- Kecepatan meningkat terus menerus sampai mencapai balok tumpuan



Gambar 1: Teknik awalan lompat jauh

diadaptasi dari IAAF, (2000).

b. Tahap Bertolak/Bertumpu

Tujuan tolakan dalam lompat jauh adalah untuk memaksimalkan kecepatan vertikal dan guna memperkecil hilangnya kecepatan horizontal menggunakan kaki yang terkuat sehingga menimbulkan gerakan ke atas depan sebagai akibat reaksi. Saat menolak kaki tolak menginjak di papan tolak dengan sekuat mungkin.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan mengemukakan bahwa "Sudut tumpuan tidak terlalu besar sehingga arah lompatan ke atas seperti pada lompat tinggi, seharusnya ke depan tetapi cukup tinggi". Dengan membentuk sudut lompatan sebesar 45° akan menghasilkan gerakan parabola yang sempurna dan jarak horizontalnya pun akan lebih jauh.

Karakteristik teknik :

- Penancangan kaki adalah aktif dan cepat dengan suatu gerakan "ke bawah dan ke belakang". (Gerakan mengkais) (1)

- Waktu bertolak adalah dipersingkat, pembengkokkan minimum dari kaki penumpu.
- Paha kaki bebas didorong ke posisi horizontal. (2)
- Sendi-sendi mata kaki, lutut, dan pinggang diluruskan penuh.



Gambar 2: Teknik tolakan dalam lompat jauh diadaptasi dari IAAF (2000)

c. Tahap Melayang Gaya Jongkok

Seperti yang dikemukakan penulis dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yaitu :

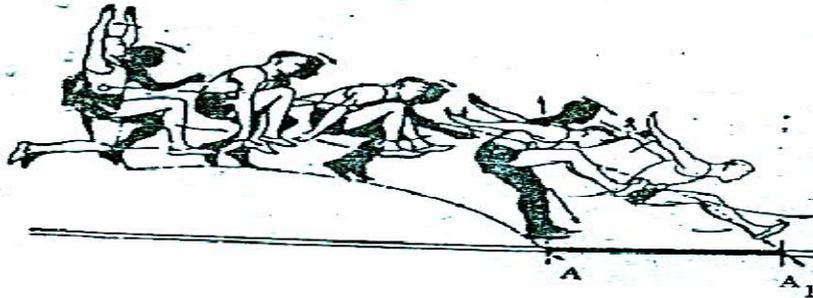
”Yang penting pada saat melayang di udara ini bukan cara melayangnya yang diutamakan tetapi tetap terpeliharanya keseimbangan badan dan mengusahakan melayang diudara selama mungkin dan menyiapkan letak kaki dalam posisi yang menguntungkan pada waktu mendarat ialah dengan kaki yang diacungkan ke depan lemas-lemas.”
(www. depdiknas. go . id)

Saat pelompat telah lepas dari papan tolakan, badan pelompat dipengaruhi oleh gaya tarik bumi. Dan upaya untuk mengatasi gaya tarik bumi tersebut si pelompat harus dapat melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya disertai dengan ayunan kaki dan kedua tangan ke arah lompatan. Semakin cepat awalan dan semakin kuat tolakan yang dilakukan oleh si pelompat, maka akan semakin dapat membawa titik berat badan melayang di udara. Sangat penting gerakan tangan dan kaki dalam hal menjaga keseimbangan dan persiapan untuk mendarat.

Karakteristik teknik :

- Tungkai ayun dipertahankan pada posisi tolak

- Tungkai tolak mengikuti selama waktu melayang
- Tungkai tolak ditekuk, ditarik ke depan dan ke atas mendekati akhir gerak melayang
- Kedua tungkai diluruskan ke depan untuk mendarat



Gambar 3: Teknik melayang gaya jongkok diadaptasi dari IAAF (2000)

d. Tahap Pendaratan

Rangkaian akhir dari lompat jauh adalah pendaratan. Tujuan dari mendarat adalah untuk memperkecil hilangnya jarak lompatan. Pendaratan yang baik adalah ketika mendarat/jatuhnya dengan kedua kaki dan tangan ke depan jadi bila jatuhnya ke depan tidak akan merugikan.

Karakteristik teknik :

- Kedua kaki hampir sepenuhnya diluruskan
- Badan dibengkokkan ke depan
- Kedua lengan ditarik ke belakang
- Pinggul didorong ke depan menuju titik pendaratan



Gambar 4: Teknik Mendarat Lompat Jauh
diadaptasi dari IAAF (2000)

E. Kondisi Fisik

Kondisi fisik memegang peran sangat penting dalam pembelajaran olahraga dan program latihan. Pembelajaran olahraga haruslah direncanakan secara baik dan sistematis yang di tujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional sistem sehingga dengan demikian memungkinkan peserta didik untuk mencapai prestasi pembelajaran yang lebih baik.

Apabila kondisi fisik baik maka :

1. Akan ada peningkatan sistem sirkulasi darah dan kerja jantung.
2. Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, daya tahan, daya ledak, keseimbangan, reaksi, koordinasi dan ketepatan.
3. Akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan.
4. Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan.
5. Akan ada respon yang lebih cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respon demikian dibutuhkan.

F. Kekuatan Otot Tungkai

Setiap jenis keterampilan dalam olahraga dilakukan oleh sekelompok otot tertentu.

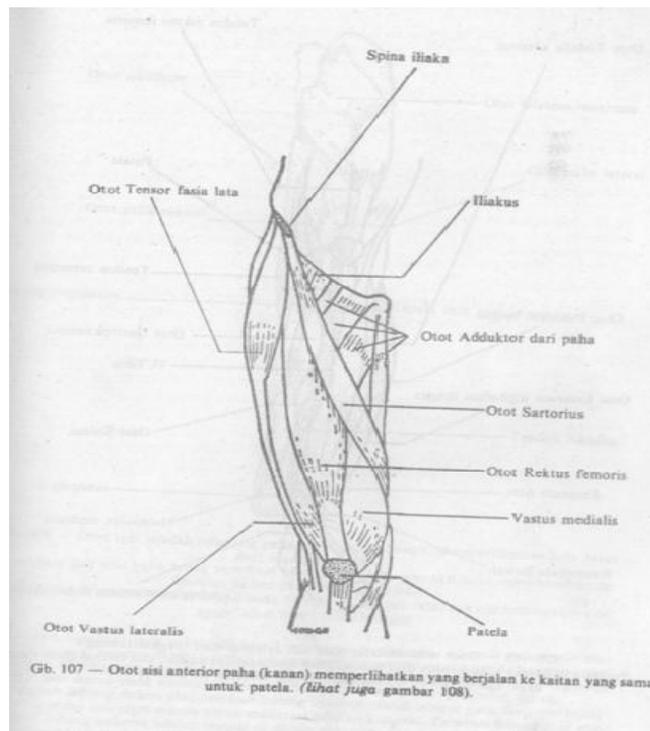
Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik. Disamping itu kekuatan memegang peranan penting melindungi atlet dari kemungkinan cedera.

Dalam melakukan tembakan bebas kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan tumpuan.

Otot-otot Tungkai :

1) Otot-otot tungkai atas meliputi:

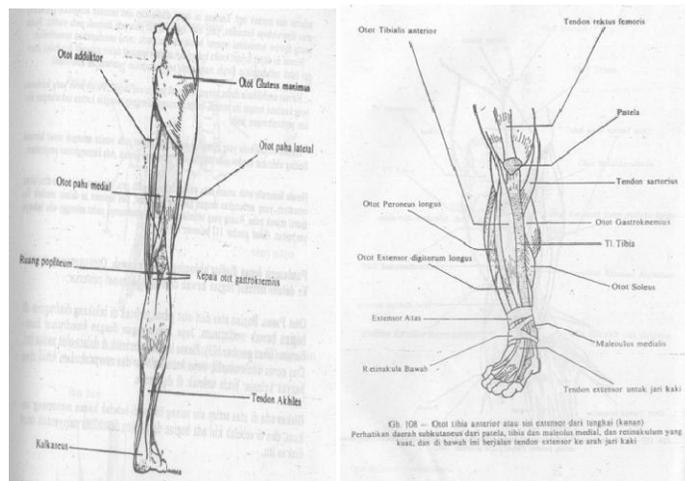
M. abduktor maldanus, *M. abduktor brevis*, *M. abduktor longus*. Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut *M. abduktor femoralis* dan berfungsi menyelenggarakan gerakan abduksi dari femur, *M. rektus femuralis*, *M. vastus lateralis eksternal*, *M. vastus medialis internal*, *M. vastus inter medial*, *Biceps femoris*, berfungsi membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah, *M. semi membranosus*, berfungsi tungkai bawah, *M. semi tendinosus* (seperti urat), berfungsi membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam, *M. sartorius*, berfungsi *eksorotasi femur*, memutar keluar waktu lutut fleksi, serta membantu gerakan fleksi femur dan membengkokkan keluar.



Gambar 5 : Struktur otot tungkai atas
(Svelyn, 1999: 113)

2) Otot-otot tungkai bawah meliputi:

Otot tulang kering, depan *M. tibialis anterior*, berfungsi mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki, *M. ekstensor talangus longus*, berfungsi meluruskan jari telunjuk ke jari tengah, jari manis dan kelingking jari, Otot *ekstensi* jempol, berfungsi dapat meluruskan ibu jari kaki, *Tendo achilles*, berfungsi meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut (*M. popliteus*), *M. falangus longus*, berfungsi membengkokkan empuk kaki, *M. tibialis posterior*, berfungsi membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki disebelah ke dalam.



Gambar 6: Gambar otot tungkai bawah
(Evelyn, 1999 :144-115)

3). Rangka Tungkai

Menurut Soedarminto (1992: 60-61) tungkai terdiri dari tungkai atas dan tungkai bawah.

Tungkai atas terdiri atas pangkal paha sampai lutut, sedangkan tungkai bawah terdiri atas lutut sampai kaki. Tulang tungkai terdiri atas: Tulang pangkal paha, Tulang paha, Tulang kering, Tulang betis, Tulang tempurung lutut, Tulang pangkal kaki, Tulang telapak kaki, Tulang ruas jari kaki (Syaifudin, 1997: 31)

G. Kecepatan Lari

Dalam cabang olahraga kecepatan merupakan komponen fisik yang mendasar, sehingga kecepatan merupakan faktor penentu dalam cabang olahraga seperti nomor lari jarak pendek, tinju, anggar, dan cabang olahraga permainan. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu gerak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Harsono 1988 : 216).

Kecepatan adalah kemampuan bergerak yang dilakukan dalam waktu yang singkat. Kecepatan dapat juga berarti berpindahnya badan secepat-cepatnya ketempat lain. Bompa, Tudor O. (1983: 249) mengatakan, kecepatan adalah kemampuan memindahkan badan atau menggerakkan suatu benda atau objek secara sangat cepat. Kemampuan ini membuat jarak yang lebih pendek untuk memindahkan tubuh. Kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, akan tetapi dapat pula menggerakkan anggota-anggota tubuh dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam lari sprint kecepatan larinya ditentukan oleh gerakan berturut-turut dari kaki yang dilakukan secara cepat.

Kecepatan anggota tubuh seperti lengan atau tungkai adalah penting pula guna memberikan akselerasi kepada obyek-obyek eksternal seperti sepakbola, bola basket, tenis lapangan,

lempar cakram, bola voli, dan sebagainya. Beberapa faktor yang mempengaruhinya yaitu strength, waktu reaksi, dan fleksibilitas (Harsono 1988 : 216). Untuk melakukan gerakan kecepatan adalah merupakan hasil dari jarak per satuan waktu (m/dt), misalnya 100 km per jam atau 120 meter per detik.

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan kesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (M.8 Sajoto 1995 : 9). Kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Yang dimaksud kecepatan dalam penelitian ini adalah kecepatan lari.

Kecepatan sprint adalah kemampuan seseorang untuk bergerak ke depan dengan kuat dan kecepatan maksimal untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya.

H. Koordinasi (coordination)

Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas (Bompa 1990). Hubungan harmonis dari beberapa faktor yang terjadi pada satu gerakan dinamakan koordinasi, apabila melakukan gerakan dengan koordinasi yang baik, biasanya mencapai gerakan maksimum sehingga tidak ada kerugian tenaga.

Berdasarkan kesimpulan di atas koordinasi adalah kemampuan tubuh seseorang untuk merangkai beberapa unsur gerak secara cepat, cermat, dan efisien menjadi gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya.

I. Kerangka berpikir

a. Hubungan antara kekuatan otot tungkai bawah dengan hasil lompat jauh gaya jongkok

Setiap jenis kemampuan olahraga dilakukan oleh sekelompok otot tertentu. Kekuatan otot merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Kegunaan kekuatan disamping untuk mencapai prestasi maksimal, juga untuk mempelajari tehnik, mencegah cedera, dan memantapkan rasa percaya diri.

Dalam melakukan lompat jauh kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan lompatan. Ayunan kaki akan memberikan tenaga penting untuk lompatan, karena dengan kekuatan yang besar akan memungkinkan seseorang dengan lompatan yang jauh.

Berdasarkan uraian di atas, kekuatan otot tungkai mempunyai peranan penting dalam menunjang hasil lompat jauh gaya jongkok.

b. Hubungan antara kecepatan lari dengan hasil lompat jauh gaya jongkok

Kecepatan yang di maksud disini adalah kecepatan ayunan kaki pada saat melakukan awalan atau lompatan yang di prediksi dari waktu yang digunakan untuk menempuh jarak tertentu. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Berdasarkan uraian di atas, kecepatan lari mempunyai peranan penting dalam menunjang hasil lompat jauh gaya jongkok.

c. Hubungan Antara Kekuatan Otot tungkai dan Kecepatan lari dengan hasil lompat jauh

Dalam penjelasan sebelumnya dikatakan bahwa kekuatan otot tungkai berperan penting terhadap hasil lompat jauh, begitu juga dengan kecepatan lari, semuanya secara komponen-

berkomponen memiliki hubungan dengan kemampuan dalam melakukan lompat jauh gaya jongkok.

Secara singkat dapat digambarkan hubungan dari kekuatan otot tungkai dan kecepatan lari dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, kekuatan otot tungkai berguna untuk memaksimalkan hasil lompatan dengan tujuan agar mendapatkan ledakan saat menumpu. Sedangkan kecepatan lari berguna untuk mendapatkan awalan yang optimal.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa untuk menganalisis suatu hasil lompat jauh gaya jongkok, seorang petenis dituntut untuk memiliki unsur kekuatan otot tungkai dan kekuatan lari yang baik dalam melakukan lompatan.

J. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara yang harus di uji lagi kebenarannya melalui penelitian ilmiah,hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H₁: Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

H₀: Tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

H₂: Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari signifikan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

H₀: Tidak ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

H₃ : Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan kecepatan lari dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antar kekuatan otot tungkai dan kecepatan lari dengan hasil lompat jauh gaya jogkok.