

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sejarah Senam

Sebelum kita mengetahui pengertian senam, sebaiknya kita harus mengetahui ciri– ciri senam terlebih dahulu, antara lain:

1. Gerakan – gerakannya selalu dibuat atau diciptakan dengan sengaja.
2. Gerakan – gerakannya harus selalu berguna untuk mencapai tujuan tertentu (meningkatkan kelentukan, memperbaiki sikap dan gerak, meningkatkan kesehatan tubuh)
3. Gerakannya harus selalu tersusun dan sistematis.

Berdasarkan ciri – ciri diatas, batasan senam adalah aktivitas fisik atau latihan tubuh yang dipilih dan diciptakan dengan berencana, disusun secara sistematis sesuai dengan tata urutan gerak dengan tujuan membentuk rangkaian gerak artistik yang menarik dan mengembangkan pribadi secara harmonis.

1. Sejarah Senam

Senam pertama kali diperkenalkan pada zaman Yunani kuno. Senam berasal dari kata Gymnastics, Gymnas berarti telanjang, sebab pada waktu itu orang – orang berlatih tanpa pakaian. Sedangkan Gymnasium

adalah suatu tempat yang dipergunakan untuk mengadakan latihan senam. Pada zaman itu Gymnastik dilakukan dalam rangka upacara – upacara kepercayaan yaitu guna menyembah dewa Zeus. Pada awal permulaan abad ke – 20, senam telah menjadi rencana pendidikan di sekolah – sekolah Amerika. Hal ini berkat usaha dari Dr.J.F. Williams, Dr. Dubly Sorgen dan Thomas D. Wood. Frederik Jahn adalah bapak Gymnastik, dia memkombinasikan latihan – latihan gimnastik dengan pertunjukan – pertunjukan patriotik. Dia juga menemukan beberapa peralatan senam, diantaranya adalah palang horizontal, palang sejajar, kuda – kuda melintang, dan bak lompat. Senam di negara Indonesia sudah dikenal sejak zaman penjajahan Belanda. Pada waktu itu namanya “Gymnastiek”, zaman jepang dinamakan “Taiso”. Pemakaian istilah “senam” sendiri kemungkinan bersamaan dengan pemakaian kata olahraga sebagai pengganti kata sport. Sejarah perkembangan senam dimulai sejak zaman kuno, sebelum Masehi, baik di dunia barat, di dunia timur atau timur tengah. Materinya dibagi dalam empat bagian yang masing – masing merupakan satu era dengan cirinya masing – masing : yaitu zaman kuno, zaman abad pertengahan dan permulaan zaman modern, zaman modern di eropa dan bagian akhir adalah senam di abad ke dua puluh.

Pengetahuan tentang sejarah terkadang membosankan bila kita hanya melihat dongengnya saja. Tapi apabila anda perhatikan dengan seksama, maka di dalamnya penuh dengan buah pikiran, kejadian, situasi, sifat, tingkah laku, yang indah, yang jahat, yang bermanfaat dan

sebagainya, yang semuanya akan menambah wawasan pribadi anda yang tentu akan sangat berguna bagi anda sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat. Dengan memahami sejarah senam sejak zaman kuno sampai sekarang, anda akan menghargai karya dan buah pikiran orang lain sebelum anda dan banyak di antaranya yang dapat anda jadikan contoh suri tauladan dalam menjalankan tugas anda sehari – hari baik sebagai pendidik ataupun sebagai siswa.

2. Sejarah Senam di Indonesia

Senam berasal dari bahasa Inggris disebut “Gymnastic” yang berasal dari kata “gymnos” melakukan latihan senam di ruangan khusus yang disebut “Gymnasium” atau “Gymnasion”. Tujuannya adalah untuk mendapatkan kekuatan dan keindahan jasmani. Cara melakukannya sambil berpakaian minim atau telanjang. Maksudnya mungkin agar dapat leluasa bergerak. Namun yang melakukan senam ini hanya kaum pria. Senam di Negara Indonesia sudah dikenal sejak zaman penjajahan Belanda. Pada waktu itu namanya “Gymnastiek”, zaman jepang dinamakan “Tasio”. Pemakaian istilah “senam” sendiri kemungkinan bersamaan dengan pemakaian kata olahraga sebagai pengganti kata sport.

Senam sejak Yunani kuno sampai sekarang ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, seiring dengan kemajuan dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan itu terlihat dalam bentuk – bentuk gerakan, sistematika latihan maupun tujuan –

tujuannya. Apakah senam itu ? Untuk menjawab pertanyaan demikian alangkah baiknya diberi jawaban dengan mengemukakan batasan. Namun itu tidaklah mudah hal ini disebabkan ruang lingkup senam sekarang demikian luasnya. Batasan itu perlu untuk membedakan senam dengan cabang olahraga lainnya: untuk itu perlu dikemukakan dulu apa ciri – ciri dan kaidah – kaidah itu. Ciri dan kaidah senam ialah:

- a. Bahwa gerakan latihannya selalu dapat direncanakan, dipilih dan disiapkan oleh guru, pelatih bahkan pelaku sendiri.
- b. Bahwa gerakan latihan terpilih itu disusun secara sistematis (merupakan suatu kebulatan latihan).
- c. Penyusunan pemilihan gerakan itu harus sesuai dengan prinsip – prinsip tertentu sesuai dengan tujuan atau kebutuhan si pelaku.

Dengan melihat ciri – ciri dan kaidah – kaidah tersebut, maka batasan mengenai senam dapat dirumukan sebagai berikut : “Senam adalah latihan / olahraga yang bentuk – bentuk gerakannya dipilih dan disusun secara sistematis berdasarkan prinsip – prinsip tertentu sesuai dengan kebutuhan atau tujuan si penyusun”.

Dari batasan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa setiap orang, guru atau pelatih olahraga dapat menentukan tujuan, memilih dan menyusun latihannya sendiri sesuai dengan kebutuhan atau tujuan untuk apa. Mungkin untuk memelihara kesegaran jasmani, menambah keterampilan, keindahan bentuk dan lain – lain

3. Macam-macam Senam

- a. Senam lantai
- b. Senam artistik
- c. Senam aerobik/ irama
- d. Senam sibuyung

B. Pengertian Senam

Senam lantai pada umumnya disebut *floor exercise*, tetapi ada juga yang menamakan tumbling. Senam lantai adalah latihan senam yang dilakukan pada matras, unsur – unsur gerakannya terdiri dari mengguling, melompat, meloncat, berputar di udara, menumpu dengan tangan, atau kaki untuk mempertahankan sikap seimbang atau pada saat meloncat ke depan atau belakang. Jenis senam ini juga disebut latihan bebas karena pada waktu melakukan gerakan pesenam tidak mempergunakan suatu peralatan khusus. Bila pesenam membawa alat berupa bola, pita, atau alat lain, itu hanyalah alat untuk meningkatkan fungsi gerakan kelentukan, pelepasan, kekuatan, ketrampilan, dan keseimbangan.

Senam lantai dilakukan di atas area seluas 12x12 m dan dikelilingi matras selebar 1 m untuk keamanan pesenam. Rangkaian gerakan senam harus dimulai dari komposisi gerakan ketangkasan, keseimbangan, keluwesan, dll. Pesenam pria tampil dalam waktu 70 detik dan wanita tampil diiringi music dalam waktu 90 detik. Gerakan – gerakan yang menekankan tenaga harus dilakukan secara lambat dan sikap statis sekurang – kurangnya 2 detik.

1. Gerak Dasar Senam Lantai

Sebelum mempelajari gerakan dasar diperlukan pembinaan dan pembentukan fisik yang teratur, hal ini perlu karena adanya fisik yang sudah terbentuk akan memudahkan dalam mempelajari gerakan dasar.

Beberapa contoh gerakan dasar senam lantai :

- a. Roll depan, yang dimaksud roll depan ialah gerakan badan berguling ke arah depan melali bagian belakang (tengkuk), pinggul, pinggang, dan panggul bagian belakang.
- b. Kayang, yang dimaksud kayang ialah suatu bentuk sikap badan terlentang yang membusur, bertumpu pada kedua kaki dan kedua tangan siku-siku dan lutut lurus.
- c. Sikap lilin
 - Posisi tidur terlentang.
 - Kedua tangan ditekuk dekat sisi telinga
 - Angkat kedua kaki (rapat) lurus ke atas dengan tangan menopang pinggang.
- d. Meroda, gerakan meroda merupakan gerakan memutar badan dengan sikap menyamping arah gerakan dan tumpuan berat badan ketika berputar menggunakan kedua tangan dan kaki.

2. Kompetensi Gerak Dasar Senam Lantai

Senam merupakan bentuk latihan pada senam lantai atau pada alat yang dirancang untuk meningkatkan daya tahan kekuatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi serta kontrol tubuh.

Kompetensi dasar senam lantai yaitu memahami gerak dasar senam lantai dengan mempraktikkan senam dasar dengan bentuk latihan baling-baling bertumpu pada kaki-tangan serta nilai disiplin, keberanian, dan tanggung jawab.

C. Loncat Harimau

1. Pengertian

Guling depan tukik pada dasarnya merupakan pengembangan atau perluasan dari gerakan guling depan biasa, dengan melakukan lompatan atau layangan cukup jauh sebelum kedua lengan dan tengkuk kontak dengan matras. Pada tingkat kemampuan sebenarnya, lompatan atau layangan pada guling depan tukik bisa berjarak cukup jauh, sehingga, misalnya, bisa melampaui tumpukan benda yang cukup tinggi dan lebar. Namun demikian, untuk sampai pada kemampuan tersebut diperlukan proses pelatihan yang cukup intensif dan lama, di samping diperlukan juga keberanian dari anak.

2. Pra-syarat dan *Kondisioning* Khusus

- a. Kemampuan untuk melakukan serangkaian lompatan berkelanjutan dari dua kaki.
- b. Kemampuan untuk melakukan tumpuan tangan yang bermacam-macam.

3. Peralatan

Untuk menjamin agar pembelajaran guling depan tukik dapat berlangsung dengan aman, perlengkapan yang memadai amat diperlukan. Alat yang disediakan dalam pembelajaran guling depan, akan berlaku sama untuk pembelajaran guling depan tukik ini. Jika matras tumbling tidak dimiliki, guru dapat memakai matras jenis lain, termasuk jika harus menggunakan kasur busa, atau matras buatan sendiri yang diisabut kelapa yang dihaluskan. Bahkan, dalam kasus yang cukup ekstrim, guru sebenarnya dapat memanfaatkan tumpukan pasir yang sudah dicangkul dan diratakan untuk pengganti matras. Tetapi, tentu saja, agar tidak mengotori pakaian anak-anak, pasir tersebut dilapisi kain atau terpal di atasnya.

4. Kegiatan orientasi dan tahapan pembelajarannya

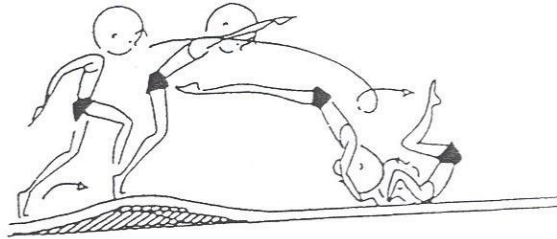
Untuk memulai mengajak anak melakukan lompat harimau, pembelajarannya perlu dilakukan secara bertahap. Lompatan yang rendah perlu diajarkan terlebih dahulu sebelum meminta anak melakukan lompatan yang tinggi dan jauh. Untuk semua tahapan yang dicontohkan dibawah ini, diperlukan penekanan pada poin-poin penting (teaching points) sebagai berikut :

- a. Kedua lengan diluruskan ketika melompat mencapai matras
- b. Kedua tangan ditempatkan rata pada matras dengan jari-jari menghadap ke depan.
- c. Kepala ditarik kedada (ditekuk ke dalam) dan lengan dibengkokkan

ketika kontak pertama dengan matras terjadi untuk menyerap kekuatan tubuh.

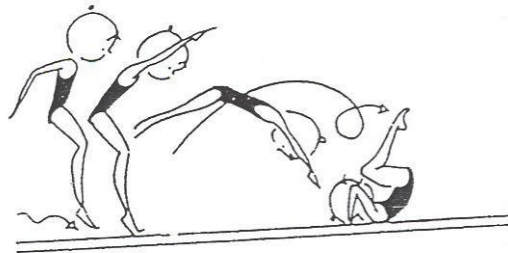
Adapun urutan kegiatannya sebagai berikut :

- 1) Lompat harimau dari tempat yang lebih tinggi



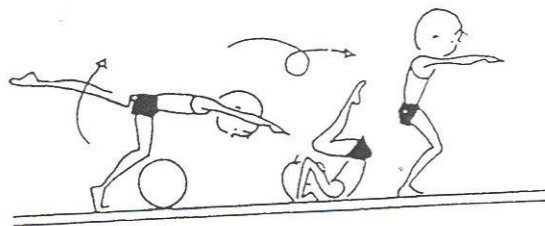
Gambar 1 : Lompat Harimau dari Tempat yang Lebih Tinggi

- 2) Beberapa langkah awalan kemudian lompat harimau



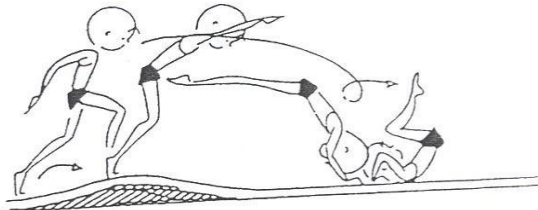
Gambar 2 : Beberapa Awalan Kemudian Lompat Harimau

- 3) Lompat harimau dari satu kaki melewati bola



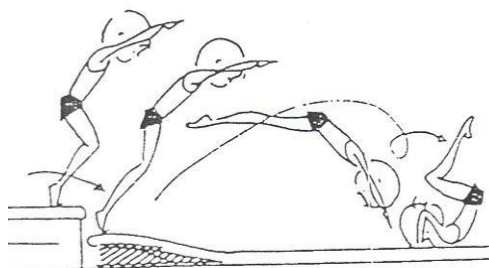
Gambar 3 : Lompat Harimau dari Satu Kaki Melewati Bola

- 4) Berlari pendek kemudian lompat harimau



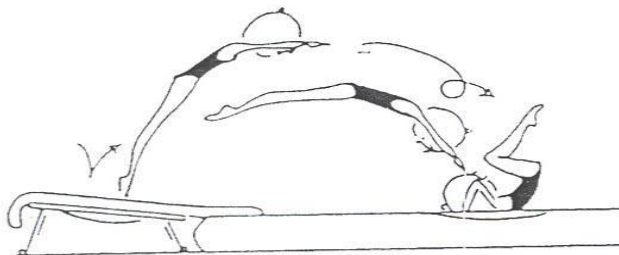
Gambar 4 : Berlari Pendek Kemudian Lompat Harimau

- 5) Lompat kebawah kemudian lompat harimau



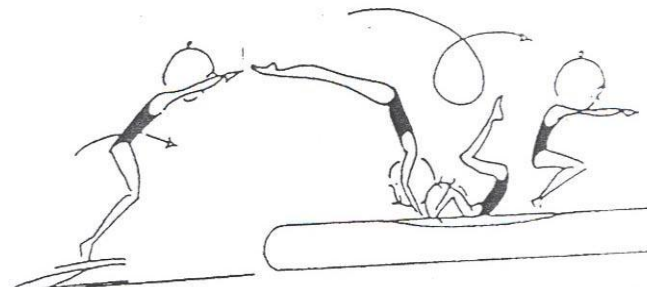
Gambar 5 : Lompat Kebawah Kemudian Lompat Harimau

- 6) Lompat harimau dari papan tolak



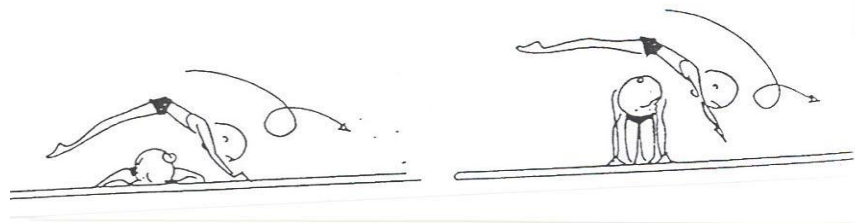
Gambar 6 : Lompat Harimau dari Papan Tolak

- 7) Lompat harimau ketempat yang lebih tinggi



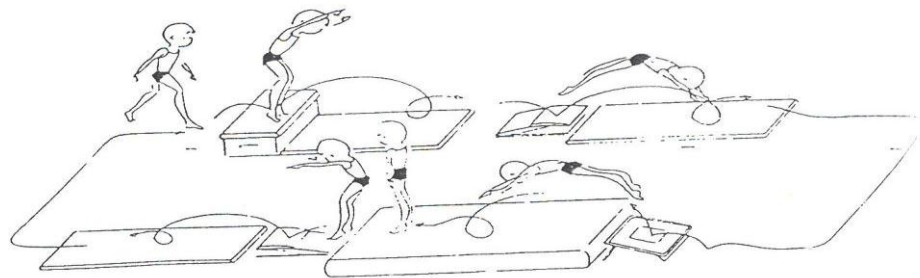
Gambar 7 : Lompat Harimau Ketempat yang Lebih Tinggi

8) Lompat harimau melewati teman



Gambar 8 : Lompat Harimau Melewati Teman

9) Sirkuit lompat harimau



Gambar 9 : Sirkuit Lompat Harimau

D. Power Tungkai

Daya ledak adalah suatu kemampuan seorang atlet untuk mengatasi suatu hambatan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Daya ledak ini diperlukan di beberapa gerakan asiklis, misalnya pada atlet seperti melempar, tendangan tinggi, atau tendangan jauh. Lebih lanjut dikatakan bahwa daya ledak adalah kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi .

Daya ledak ialah kombinasi dari kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal. Daya ledak ini harus ditunjukkan oleh perpindahan tubuh (dalam tendangan jauh) atau benda (peluru yang ditolakkan) melintasi udara, dimana otot-otot harus mengeluarkan kekuatan dengan kecepatan yang

tinggi, agar dapat membawa tubuh atau obyek pada saat pelaksanaan gerak untuk dapat mencapai suatu jarak.

Daya ledak ialah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh (Suharno HP, 2002:36). Daya ledak atau *explosive power* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat- singkatnya. Untuk kerja kekuatan maksimal yang dilakukan dalam waktu singkat ini tercermin seperti dalam aktivitas tendangan tinggi, tolak peluru, serta gerakan lain yang bersifat ateksplosif.

Daya ledak merupakan hasil perpaduan dari kekuatan dan kecepatan kontraksi otot (Bompa, 2009: 231). Daya ledak merupakan salah satu dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktivitas yang sangat berat karena dapat menentukan seberapa kuat orang memukul, seberapa jauh seseorang dapat menendang, seberapa cepat seseorang dapat berlari dan lainnya. Daya ledak adalah faktor utama dalam pelaksanaan segala macam keterampilan dalam berbagai cabang olahraga. Berdasarkan pada definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa dua unsur penting yang menentukan kualitas daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan.

Daya ledak merupakan kemampuan otot untuk melakukan reaksi atau kerja cepat. Dalam melakukan *tiger sprong* daya ledak otot tungkai digunakan untuk menghasilkan tolakan sejauh-jauhnya dan setinggi tingginya. Daya

ledak otot tungkai sangat diperlukan, karena seseorang yang hendak melakukan gerakan yang baik dalam melakukan gerakan *tiger sprong* maka salah satu aspek yang perlu di perhatikan adalah masalah daya ledak otot tungkai (*power* otot tungkai). Dalam pemberian latihan, pelatih harus mengetahui kemampuan fisik anak didiknya mengingat pada dasarnya bentuk tubuh terutama kekuatan dan daya tahan, kelentukan, dan tingkat perbedaan fisik. Daya ledak merupakan suatu unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan biomotorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai.

E. Kelentukan Pinggang

Menurut Harsono (2000: 15) kelentukan adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi. Kelentukan adalah kemampuan persendian untuk melakukan gerakan melalui jangkauan yang luas Irianto (2002: 74). Menurut Lutan (2000: 75) kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan persendian melalui jangkauan gerak yang luas. Jangkauan gerak alami tiap sendi pada tubuh tergantung pada pengaturan tendo-tendo, ligamenta, jaringan penghubung dan otot-otot. Cidera dapat terjadi bila anggota badan atau otot dipaksa di luar batas kemampuannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelentukan merupakan suatu gerak dalam persendian dalam jangkauan yang luas.

Dalam penelitian ini flexibility digunakan sebagai kovarian, karena hal ini tidak lepas dari pernyataan bahwa kemampuan fleksibilitas yang terbatas

juga dapat menyebabkan penguasaan teknik yang kurang baik dan prestasi rendah. Komponen biomotor fleksibilitas merupakan salah satu unsur penting dalam rangka pembinaan olahraga. Tingkat kualitas fleksibilitas seseorang akan berpengaruh terhadap komponen-komponen biomotor yang lainnya (Sukadiyanto, 2010: 206). Keuntungan para atlet yang memiliki kualitas fleksibilitas yang baik, antara lain; (1) akan memudahkan atlet dalam menampilkan berbagai kemampuan gerak dan keterampilan, (2) menghindarkan diri dari kemungkinan akan terjadinya atau mendapatkan cedera pada saat melakukan aktivitas fisik, (3) memungkinkan atlet untuk dapat melakukan gerak yang ekstrim, (4) memperlancar aliran darah sehingga sampai pada serabut otot. Oleh karena itu *fleksibilitas* merupakan unsur dasar yang harus ditingkatkan, terutama pada atlet yang masih muda usianya. Penelitian ini juga tidak melupakan bagian komponen fisik yang lain karena dalam olahraga senam semua komponen fisik berpengaruh dalam setiap gerakan olahraga judo seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, power, kelincahan, keseimbangan serta komponen fisik yang lain.

Fleksibilitas harus dilatihkan minimal dua kali dalam setiap sesi latihan, yaitu pada saat pemanasan (*warm up*) dan pada saat pendinginan (*cooling down*). Oleh karena metode latihan fleksibilitas dengan cara peregangan, maka ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan sebelum latihan dilakukan.

Menurut Sukadiyanto (2010: 209) adapun prinsip-prinsip latihan peregangan, antara lain adalah: (1) Harus didahului dengan aktivitas pemanasan, yaitu dalam bentuk *jogging* atau lari ditempat (*skipping*) yang

bertujuan untuk menaikkan suhu atau temperatur tubuh, sehingga denyut jantung mencapai antara 120-130 kali per menit. (2) Waktu peregangan yang dilakukan sebelum latihan inti, setelah pemanasan berkisar antara 20-25 detik untuk setiap jenis peregangan. Sedangkan peregangan pada saat setelah latihan inti (pendinginan) waktunya tidak lebih dari 10-15 detik untuk setiap jenis peregangan. (3) Gerak yang dilakukan pada saat peregangan tidak boleh menghentak-hentak (mendadak), tetapi harus perlahan dan setelah ada rasa sedikit tidak nyaman di otot ditahan selama waktu yang ditentukan seperti tersebut di atas. (4) Selama proses peregangan latihan tidak boleh menahan nafas, tetapi pernafasan berjalan normal seperti biasa. Adapun cara pernafasanya, tarik nafas dalam-dalam sebelum melakukan peregangan dan keluarkan nafas saat peregangan. (5) Peregangan dimulai dari kelompok otot besar lebih dahulu, baru menuju pada kelompok otot yang kecil.

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi *flexibility*

Fleksibilitas seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor. Para ahli memberi penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut antara lain:

- a. Bompas (2009:317) menyebutkan "*Flexibility is affected by the form, type, and structure of a joint, ligaments and tendons, the muscles, age and sex, body temperature and muscle temperature.*"

Maksud dari pernyataan tersebut bahwa fleksibilitas dipengaruhi oleh tipe dan struktur sendi, ligamen, tendon, otot, usia dan jenis kelamin, serta suhu tubuh dan suhu otot.

- b. Bloomfield (Sukadiyanto 2010:207) menyebutkan, “*Factors affecting flexibility is age, gender, environmental conditions, psychological effect, limitations to the range of movement, physiological limitations.*” Maksud dari pernyataan tersebut faktor-faktor yang mempengaruhi fleksibilitas adalah usia, jenis kelamin, kondisi lingkungan, efek psikologis, keterbatasan ruang gerak, dan keterbatasan fisiologis.

Dari beberapa pendapat ahli mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap fleksibilitas, berikut ini akan dijelaskan secara singkat mengenai faktor-faktor tersebut :

- a. Otot

Kebanyakan jaringan dalam tubuh terdiri dari satuan-satuan sel hidup yang susunannya disesuaikan dengan fungsi jaringan tertentu. Satuan sel utama dalam jaringannya disebut serabut otot. Serabut tersebut panjang dan kecil serta dikelilingi oleh matriks jaringan ikat yang disebut *endomysium*. Serabut itu letaknya sejajar dan disusun dalam ikatan. Tiap ikatan dibungkus oleh *perimisium* yaitu lapisan kedua dari jaringan ikat. Ikatan-ikatan ini terbungkus dalam *epimisium*. Lapisan-lapisan jaringan ikat membentuk kesatuan susunan otot rangka yang berfungsi sebagai penghubung antara serabut otot dengan tulang. Pada kedua ujung otot, lapisan jaringan ikat menyatu dengan daging yang langsung terikat pada tulang. Jaringan ikat memberikan kelentukan pada otot, yakni sifat fisik yang menentukan daya rentang otot. Karena otot seringkali

melewati persendian, komponen otot elastis menjadi faktor yang membatasi kelentukan sendi (Dwijowiyoto, 2003: 136).

b. Tendon

Tendon merupakan sekumpulan jaringan penunjang tempat otot dapat melekat pada tulang. Tendon menghubungkan otot dengan tulang seperti tali, dan bentuknya datar atau rata. Tendon terdiri dari jaringan ikat padat yang mempunyai serat yang tersusun oleh garis longitudinal atau memanjang. Tendon memiliki regangan yang kecil sehingga memungkinkan untuk mentransfer kontraksi otot langsung ke tulang yang diikatnya (Dwijowiyoto, 2003: 137).

c. Ligamen

Ligamen atau tali pengikat yang ada di sekitar sendi, merupakan pembalut dari jaringan penghubung yang kuat yang fungsi utamanya adalah untuk menguatkan sendi. Ligamen terdiri dari ikatan-ikatan serabut *kolagen* yang tersusun sejajar dan mempunyai struktur yang sama dengan tendon. Tingkat kemampuan regangnya sama dengan kemampuan yang dimiliki oleh tendon (Dwijowiyoto, 2003: 137).

d. Tipe dan struktur sendi

Susunan bentuk sendi menentukan kemampuan gerakan seseorang dan masing-masing susunan persendian juga menyebabkan perbedaan fungsi yang khusus. Persendian tubuh manusia biasanya dikelompokkan menurut jenis gerakan yang dapat dilakukan

berdasarkan sifat bentuk fisiknya, yakni *sinarthrodial*, *amfiarthrodial*, atau *diarthrodial*. Persendian *diarthrodial* mempunyai beberapa sifat fisik yang memungkinkan tingkat kelentukan yang tinggi, termasuk: (1) dua lekukan sendi yang membelah tulang, (2) tulang muda *hialin* yang lunak yang menutupi ujung tulang, dan (3) suatu selaput *sinovial* yang memberi minyak pada sendi. Tipe dan struktur sendi, berpengaruh terhadap tingkat fleksibilitas seseorang. Orang yang memiliki persendian dengan jenis *diarthrodial* memiliki tingkat fleksibilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang memiliki persendian dengan jenis *sinarthrodial*. Hal ini disebabkan karena pada sendi jenis *diarthrodial*, memiliki sifat fisik yang berpengaruh terhadap tingkat fleksibilitas yang tinggi. Sifat fisik tersebut adalah dua lekukan sendi yang membelah tulang, tulang muda *hialin*, dan ada selaput *sinovial* yang memberi minyak pada sendi. Sedangkan pada persendian jenis *sinarthrodial* tidak memiliki sifat fisik seperti pada sendi jenis *diarthrodial* (Dwijowiyoto, 2003: 138).

e. Usia

Usia merupakan faktor penting dalam menentukan fleksibilitas seseorang. Fleksibilitas seseorang meningkat pada masa kanak-kanak dan berkurang bersamaan dengan bertambahnya usia. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Bompas (2009: 318) bahwa, "*Flexibility increased in a child until adolescence, when there appeared to be a plateau effect, followed by a steady*

decrease in mobility as the individual aged.” Maksud dari pernyataan tersebut adalah fleksibilitas meningkat pada waktu kanak-kanak sampai masa remaja kemudian menetap, selanjutnya dengan bertambahnya usia, terjadi penurunan mobilitas secara berangsur-angsur. Bertambahnya usia merupakan faktor yang dapat menyebabkan penurunan pada fleksibilitas. Hal ini disebabkan karena dengan bertambahnya usia, maka otot-otot, tendon-tendon dan jaringan ikat memendek dan terjadinya proses pengerasan menjadi kapur dari beberapa tulang rawan yang mengakibatkan berkurangnya kemampuan ruang gerak sendi.

f. Jenis kelamin

Selain faktor usia, jenis kelamin berpengaruh juga terhadap fleksibilitas seseorang. Selain itu, Bempa (2009: 318) menyatakan *“Age and sex affect flexibility to the extent that younger individuals and girls as opposed to boys, seem to be more flexible.* Jadi maksud penjelasan di atas ialah wanita lebih lentur daripada laki-laki karena tulang-tulangnya lebih kecil dan otot-ototnya lebih sedikit daripada laki-laki.

g. Suhu tubuh dan suhu otot

Suhu tubuh dan suhu otot mempengaruhi luas suatu gerakan. Suhu tubuh dan suhu otot dapat ditingkatkan dengan melakukan pemanasan, demikian pula luas suatu gerakan. Luas suatu gerakan meningkat mengikuti suatu latihan pemanasan, semenjak itu

aktivitas jasmani yang progresif meningkatkan aliran darah pada suatu otot sehingga serabut otot menjadi lebih elastis, jika ototnya elastis maka berpengaruh juga terhadap luasnya suatu gerakan (Sukadiyanto, 2010: 208).

F. Kerangka Berpikir

Atas dasar tinjauan pustaka yang telah dikemukakan sebelumnya, maka kerangka berpikir yang dapat dikemukakan oleh peneliti adalah, Jika seorang siswa memiliki *power* otot tungkai yang baik maka akan memberikan hasil yang lebih besar terhadap kemampuan lompat harimau, Jika seorang siswa memiliki kelentukan pinggang yang baik maka akan memberikan hasil yang lebih besar terhadap kemampuan lompat harimau dan Jika seorang siswa memiliki *power* otot tungkai dan kelentukan yang baik maka akan memberikan hubungan yang lebih besar terhadap kemampuan lompat harimau.

G. Hipotesis

Untuk dapat dipakai sebagai pegangan dalam penelitian ini, maka perlu menentukan suatu penafsiran sebelumnya tentang hipotesis yang akan dibuktikan kebenarannya. Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kebenarannya, jika hipotesis telah dibuktikan kebenarannya namanya bukan lagi hipotesis melainkan tessa (Hadi, 2010 : 257). Menurut Arikunto (2010 : 62) hipotesis adalah jawaban sementara suatu masalah penelitian oleh karena itu suatu hipotesis perlu di

uji guna mengetahui apakah hipotesis tersebut terdukung oleh data yang menunjukkan kebenarannya atau tidak. Jadi intinya hipotesis harus dibuktikan kebenarannya dengan cara penelitian.

Atas dasar kerangka berpikir, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1 Ada kontribusi antara power otot tungkai dengan kemampuan loncat harimau pada siswa kelas X SMA N 2 Metro Lampung.
- 2 Ada kontribusi antara kelentukan dengan kemampuan loncat harimau pada siswa kelas X SMA N 2 Metro Lampung.
- 3 Ada kontribusi power tungkai dan kelentukan dengan kemampuan loncat harimau pada siswa kelas X SMA N 2 Metro Lampung.