

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Senam lantai

Senam lantai berawal dari negara tirai bambu. Sejak tahun 2700 sebelum masehi para biara-biara di Cina kuno sudah mengenal bentuk-bentuk sederhana dari gerakan senam lantai. Para biara Cina kuno tersebut mengenal gerakan tersebut bukan sebagai gerakan senam lantai melainkan suatu gerakan untuk pengobatan dan bela diri. Sejarah senam di Indonesia dimulai sejak Jepang masuk ke Indonesia. Senam mulai diperkenalkan oleh tentara PETA Jepang yang dikenal dengan nama *talso*. Senam mulai dipertandingkan dalam pesta olahraga internasional pada tahun 1963 yaitu pada pertandingan *GANEFO (Games The New Emerging Force)* dan induk organisasi senam di Indonesia adalah PERSANI (Persatuan Senam Seluruh Indonesia). Senam yang dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai salah satu cabang olahraga merupakan terjemahan langsung dari bahasa Inggris *gymnastics*, atau Belanda *gymnastiek*. *Gymnastics* sendiri adalah bahasa aslinya merupakan serapan kata dari bahasa Yunani yaitu *gymnos*, yang berarti telanjang (Mahendra, 2000: 7-8). Kata *gymnastiek* tersebut dipakai untuk menunjukkan kegiatan-kegiatan fisik yang memerlukan keluasan gerak sehingga perlu dilakukan dengan telanjang atau setengah telanjang (Hidayat, 1995 dalam Mahendra, 2000: 8).

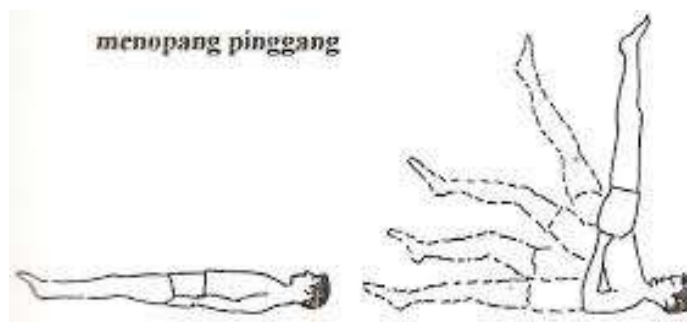
Menurut Margono (2009 : 79) senam lantai yaitu senam yang dilakukan diatas matras, unsur-unsur gerakannya terdiri dari mengguling, melompat, meloncat, berputar diudara, menumpu dengan tangan atau kaki untuk mempertahankan sikap seimbang atau pada saat meloncat kedepan atau kebelakang. Senam lantai merupakan salah satu bagian dari enam macam kelompok senam. Senam itu sendiri terdiri dari senam artistik, senam ritmik sportif, senam akrobatik, senam aerobic sport, senam trampolin, dan senam umum. Efek artistiknya dihasilkan dari besaran (amplitudo) gerakan serta kesempurnaan gerak dalam menguasai tubuh ketika melakukan berbagai posisi. Berdasarkan materi yang ada dalam latihan senam lantai, keterampilan tersebut di atas terbagi ke dalam unsur gerakan yang bersifat statis (diam ditempat) dan dinamis (berpindah tempat). Keterampilan senam lantai yang bersifat statis meliputi: kayang, sikap lilin, splits, berdiri dengan kepala, berdiri dengan kedua tangan dan lain sebagainya. Sedangkan keterampilan senam lantai yang bersifat dinamis meliputi; guling depan, guling belakang, guling lenting, meroda dan lain sebagainya.

## **B. Sikap Lilin**

Menurut Hidayat (1980 : 9) Sikap lilin adalah sikap yang dilakukan dari posisi tidur telentang, kemudian mengangkat kedua kaki (rapat) lurus ke atas dengan kedua tangan menopang pinggang dan dapat bertahan pada posisi tersebut selama beberapa saat.

Cara melakukan gerakan sikap lilin adalah sebagai berikut :

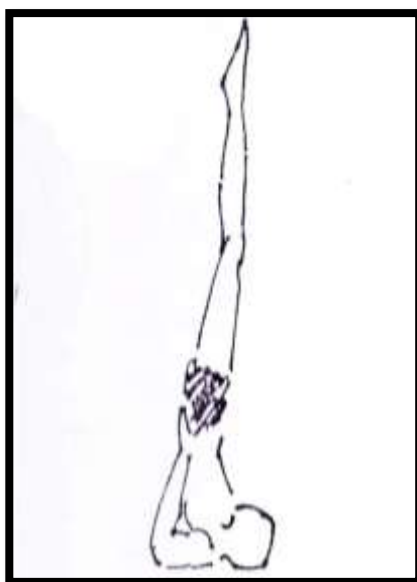
## 1. Awalan



Gambar 1. Gerakan Sikap Awal  
(Sumber :Muhajir 2007 : 87)

- a. Tidur terlentang diatas lantai/matras.
- b. Pandangan lurus ke atas.
- c. Kedua tangan memegang pinggang merapat ke lantai/matras.
- d. Kedua kaki rapat diangkat ke atas.

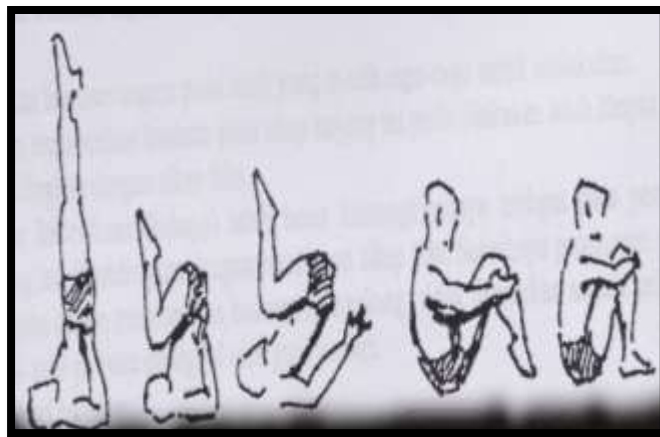
## 2. pelaksanaan



Gambar 2. Gerakan Sikap Lilin Tahap Pelaksanaan  
( Sumber : Hidayat 1980 : 9 )

- a. kedua lengan menopang pinggul bagian belakang
- b. kedua kaki rapat lurus di angkat ke atas
- c. jari-jari dan punggung kaki menghadap ke atas atau *point*
- d. pandangan lurus ke atas sejajar dengan ujung kaki

### 3. sikap akhir



Gambar 3. Gerak Akhir Sikap Lilin  
(sumber : Muhajir 2007 : 88)

- a. tekuk kedua kaki ke arah perut dan lepaskan kedua tangan dari pinggul
- b. posisi badan menjadi posisi duduk
- c. kedua lengan merangkul lutut
- d. kepala lurus dan pandangan ke arah depan

Kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan dalam melakukan gerakan sikap lilin adalah :

- a. Pinggang hanya di topang dengan ibu jari.

- b. Kedua kaki condong kebelakang dan ke depan, sehingga berat untuk ditopang dan tidak dapat bertahan dalam waktu yang lama.
- c. Penempatan siku-siku tangan terlalu keluar dari garis lebar badan.
- d. Tidak/kurang bertumpu pada pundak.

Dengan demikian seorang siswa dapat melakukan gerakan sikap lilin dengan sempurna jika terdapat aspek kondisi fisik yang mendukung dan menghindari kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan saat melakukan gerakan sikap lilin.

### **C. Kekuatan**

Kekuatan atau *strenght* menurut Harsono (2007:176), adalah Kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap sesuatu tahanan. Sedangkan kekuatan menurut Sajoto (2004:8) mengatakan kekuatan (*strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.. Kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik, tanpa kekuatan seseorang tidak akan bisa berlari cepat, melompat, mendorong, menarik, menahan, memukul, mengangkat dan lain sebagainya. Jadi jelas bagi kita bahwa kekuatan dibutuhkan dalam kebanyakan aktifitas fisik dan setiap cabang olahraga memerlukan kekuatan,

### **D. Otot Tungkai**

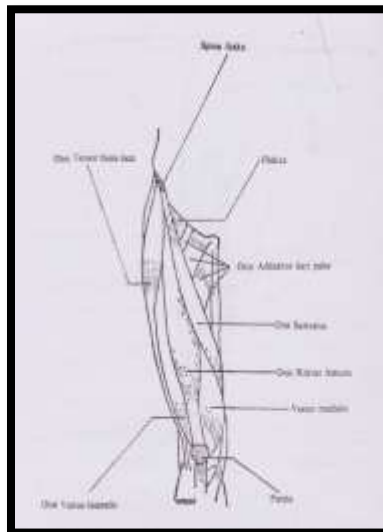
Otot merupakan suatu organ atau alat yang penting sekali memungkinkan tubuh untuk bergerak. Dalam menjalankan system otot ini tidak bisa

dilepaskan dengan kerja syaraf. Jadi otot, khususnya otot rangka merupakan sebuah alat yang menguasai gerak aktif dan memelihara sikap tubuh. Dalam keadaan istirahat, keadaannya tidak kendur sama sekali tetapi mempunyai ketegangan sedikit yang disebut *tonus*. *Tonus* pada masing-masing orang berlainan tergantung pada umur, jenis kelamin, dan keadaan tubuh. Menurut Soedarminto (2001: 60-61) tungkai terdiri dari tungkai atas dan tungkai bawah. Tungkai atas terdiri dari pangkal paha sampai lutut, sedangkan tungkai bawah terdiri atas lutut sampai kaki. Otot dapat mengadakan kontraksi dengan cepat, apabila ia mendapat rangsang dari luar berupa rangsang arus listrik, rangsang mekanis, dingin dan lain – lain. Dalam keadaan sehari – hari otot ini bekerja atau berkontraksi menurut pengaruh atau perintah yang datang dari susunan syaraf motoris. Dimana untuk mendapat kekuatan otot tungkai yang dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai sehingga dapat melakukan gerakan otot yang terdapat didalam tubuh manusia.

#### 1. Otot tungkai atas

Menurut Soedarminto (2001: 60-61) otot tungkai atas terdiri dari : *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 *eksortasifemur*, memutar keluar waktu lutut *fleksi*, serta membantu gerakan *fleksi femur* dan membengkokkan keluar.

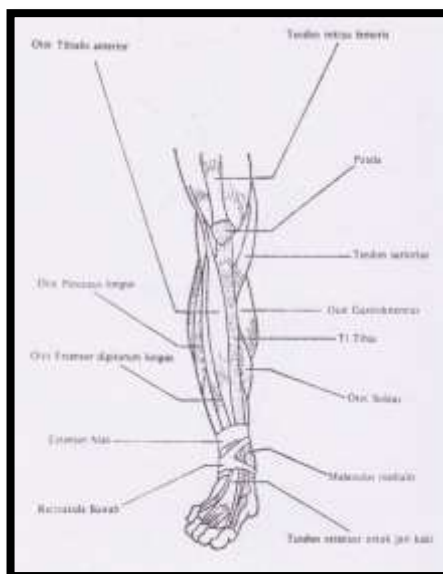


Gambar 4. Otot tungkai atas  
( Sumber Pearce 2002 : 113 )

## 2. Otot tungkai bawah

Menurut Soedarminto (2001: 60-61) otot tungkai bawah terdiri dari :  
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 5. Otot tungkai bawah  
( Sumber : Pearce 2002 : 114 )

### E. Otot Perut

Otot merupakan suatu organ atau alat yang penting sekali memungkinkan tubuh untuk bergerak. Dalam menjalankan system otot ini tidak bisa dilepaskan dengan kerja syaraf. Jadi otot, khususnya otot rangka merupakan sebuah alat yang menguasai gerak aktif dan memelihara sikap tubuh. Dalam keadaan istirahat, keadaannya tidak kendur sama sekali tetapi mempunyai ketegangan sedikit yang disebut *tonus*. *Tonus* pada masing-masing orang berlainan tergantung pada umur, jenis kelamin, dan keadaan tubuh.

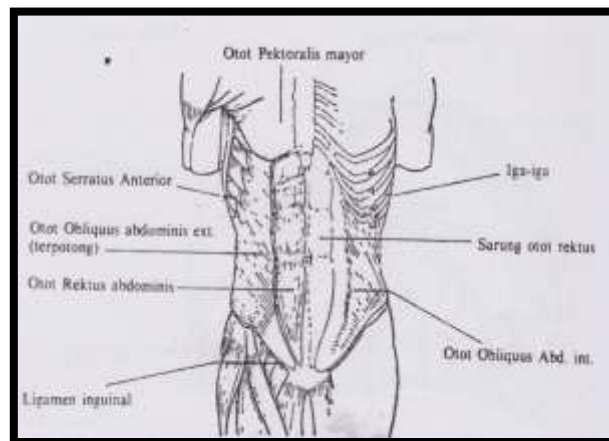


Otot perut merupakan otot-otot batang badan (Raven, 1981:12). Lebih lanjut Raven mengatakan bahwa otot perut merupakan otot-otot penegak badan selain otot punggung. Sebagai otot penegak badan, otot perut dan otot punggung memiliki arti penting dalam sikap dan gerak-gerak tulang belakang. Dinding depan perut dibentuk oleh otot-otot lurus perut yang terletak di sebelah kanan dan di sebelah kiri garis tengah badan. Di sisinya terdapat otot-otot lebar perut yang dapat pula dibagi atas serong luar perut, otot serong dalam perut, dan otot lintang perut. Otot-otot tersebut terentang diantara gelang panggul dan rangka dada, merupakan sebuah penutup yang dapat merubah volume rongga perut (Raven, 1981:12). Untuk lebih jelasnya mengenai bagian-bagian otot perut dapat diperhatikan pada gambar dibawah ini.

Otot-otot bagian perut terdiri atas :

1. *Muskulus abdominalis internal* (dinding perut)
2. *Linea alba*, yaitu garis ditengah dinding perut
3. *Muskulus abdominalis eksternal*
4. *Muskulus obliquus eksternus abdominis*
5. *Muskulus obliquus internus abdominis*
6. *Muskulus transversus abdominis*

Mencermati keberadaan otot perut yang terentang antara gelang panggul dan rongga dada, jika dikaji secara seksama otot memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan gerak anggota gerak atas.



Gambar 6. Otot perut  
( Sumber :Pearce 2002 : 108 )

#### F. Otot Lengan

Otot merupakan suatu organ atau alat yang penting sekali memungkinkan tubuh untuk bergerak. Dalam menjalankan system otot ini tidak bisa dilepaskan dengan kerja syaraf. Jadi otot, khususnya otot rangka merupakan sebuah alat yang menguasai gerak aktif dan memelihara sikap tubuh. Dalam keadaan istirahat, keadaannya tidak kendur sama sekali tetapi mempunyai ketegangan sedikit yang disebut *tonus*. *Tonus* pada masing-masing orang berlainan tergantung pada umur, jenis kelamin, dan keadaan tubuh.

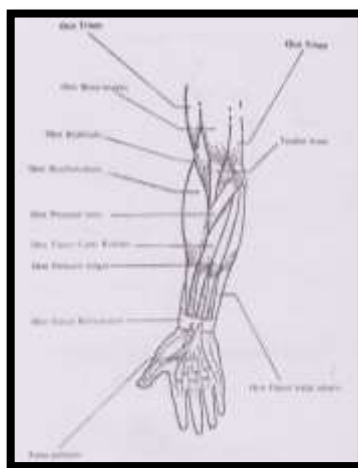
Lengan adalah anggota tubuh penggerak bagian atas yang terdiri dari tulang-tulang, sendi penggerak, dan otot-otot yang melindunginya.

Menurut Harsono (2007: 176) kekuatan lengan adalah kemampuan dari otot lengan untuk membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dan mengangkat beban. Lengan termasuk anggota rangka gerak atas (*Skeleton*

*ekstremitas Superior*), “*Skeleton ekstremitas superior* terbagi menjadi dua yaitu, gelang dan rangka anggota gerak atas bahu. *Cingulum ekstremitas superior* (gelang bahu) terdiri dari dua pasang tulang yaitu, *os clavícula* (tulang selangka) dan *os scapula* (tulang belikat), sedangkan *skeleton ekstremitas superior liberae* (rangka gerak atas bebas), terdiri dari *brachium* (lengan atas), *antebrachium* (lengan bawah) dan *manus* (tangan), *Brachium* terdiri dari satu tulang disebut humerus, rangkanya disebut *skeleton brachi*”.

Otot-otot yang terdapat pada lengan antara lain :

1. Otot *tendon bisep*
2. Otot *trisep*
3. Otot *bisep brakhii*
4. Otot *brakhialis*
5. Otot *brachioradialis*
6. Otot *pronator teres*
7. Otot *palmaris longus*
8. Otot *fleksor karpi radialis*
9. Otot *fleksor retinakulum*
10. Otot *fleksor karpi ulnaris*
11. Otot *fasia palmaris*



Gambar 7. Otot lengan  
( Sumber : Pearce 2002 : 111 )

## G. Otot Punggung

Otot mempunyai pengertian suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak (Syaifuddin,1997:35). Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (Sajoto 2004:8).

Otot punggung dibagi menjadi 3 bagian, yaitu :

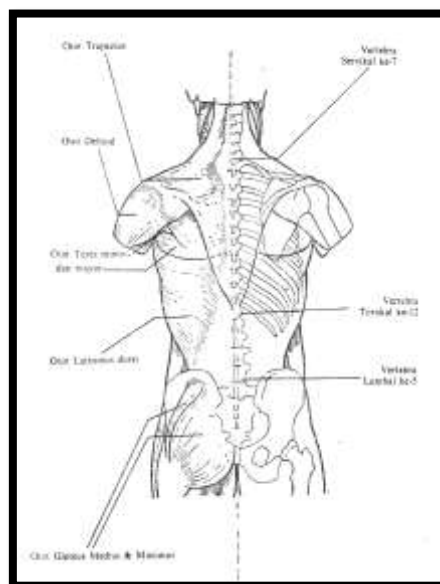
### 1. Otot yang ikut menggerakkan lengan

- a. *Trapezius* (otot kerudung), terdapat pada semua ruas-ruas tulang punggung yang berpangkal pada tulang kepala belakang dengan fungsi mengangkat dan menarik sendi bahu
- b. *Muskulus latimus dorsi* (otot punggung lebar), berpangkal pada ruas tulang punggung yang kelima dari bawah fasia lumboid, tapi tulang punggung dan iga III dibawah, gunanya menutupi ketiak bagian belakang, menengahkan dan memutar tulang pangkal lengan ke dalam
- c. *Muskulus rhomboid* (otot belah ketupat), berpangkal dari taju duri, dari tulang leher, ruas tulang punggung, dari sini menuju kepinggir tengah tulang belikat. Gunanya menggerakkan tulang belikat ke atas dan ke tengah.

### 2. Otot antara ruas tulang belakang dan iga

Otot yang bekerja menggerakkan tulang iga atau otot bantu pernafasan, terdiri dari 2 otot, yaitu :

- a. *Muskulus seratus posterior inferior* (otot gergaji belakang bawah), gunanya menarik tulang iga ke bawah waktu bernafas
  - b. *Muskulus seratus posterior superior*, gunanya menarik tulang iga keatas waktu bernafas.
3. Otot punggung sejati
- a. *Muskulus interspinalis transversi* dan *muskulus semispinalis*, fungsinya untuk sikap dan pergerakan tulang belakang
  - b. *Muskulus sakrospinalis (muskulus erektor spina)*, fungsinya memelihara dan menjaga kedudukan *kolumna vertebra* dan pergerakan dari ruas tulang belakang
  - c. *Muskulus quadratus lumborum*, terletak antara *krista illiaka* dan *os kosta*.



Gambar 8. Otot punggung  
( Sumber : Pearce 2002 : 110 )

## H. Keterampilan

Suatu pembelajaran gerak sangat erat kaitannya dengan istilah terampil. Seseorang dikatakan terampil jika ia mampu menguasai suatu gerak yang telah dilatihkan dengan baik. Menurut Ma'mun dan Yudha (2000: 57), Keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efektif dan efisien. Semakin tinggi kemampuan seseorang mencapai tujuan yang diharapkan, maka semakin terampil orang tersebut. Menurut Schmidt dalam Ma'mun dan Yudha (2000: 61), keterampilan merupakan kemampuan untuk membuat hasil akhir dengan kepastian yang maksimum, tetapi dengan pengeluaran energi dan waktu yang minimum. Penguasaan suatu keterampilan motorik merupakan sebuah proses di mana seseorang mengembangkan seperangkat respon ke dalam suatu pola gerak yang terkoordinasi, terorganisir, dan terintegrasi. Sebagai indikator dari kemahiran, maka keterampilan diartikan sebagai kompetensi yang diperagakan oleh seseorang dalam melaksanakan tugas yang berkaitan dengan pencapaian suatu tujuan. Semakin tinggi kemampuan seseorang mencapai tujuan yang diharapkan, maka semakin terampil orang tersebut. Menurut Ma'mun dan Yudha (2000: 58), untuk memperoleh tingkat keterampilan diperlukan pengetahuan yang mendasar tentang bagaimana keterampilan tertentu dihasilkan atau diperoleh serta faktor-faktor apa saja yang berperan dalam mendorong penguasaan keterampilan. Pada intinya bahwa suatu keterampilan itu baru dapat dikuasai apabila dipelajari atau dilatihkan dengan persyaratan tertentu, satu diantaranya adalah kegiatan

pembelajaran atau latihan keterampilan tersebut dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu tertentu yang memadai.

## **I. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan landasan teori yang telah dikemukakan di atas dapat dirumuskan dalam kerangka pikir sebagai berikut :

Dalam melakukan keterampilan gerak dasar sikap lilin ada beberapa aspek yang mendukung keberhasilan suatu gerakan senam, diantaranya ada aspek fisik, teknik, dan mental. Aspek fisik yaitu meliputi kekuatan, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, power, daya tahan, koordinasi dan lain-lain. Adapun aspek teknik yaitu meliputi fase awalan, pelaksanaan, dan sikap akhir. Kemudian aspek mental yang harus berasal dari diri sendiri seperti keberanian, semangat, motivasi dan sebagainya. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti ingin menekankan aspek fisik yang mendukung keberhasilan gerakan sikap lilin, yang meliputi aspek kekuatan.

### **1. Kekuatan**

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Kegunaan kekuatan disamping untuk mencapai prestasi maksimal, juga untuk mempelajari teknik, mencegah cedera, dan memantapkan rasa percaya diri. Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk membangkitkan tegangan (*force*) terhadap suatu tahanan. Untuk menunjang keberhasilan sikap lilin factor

yang mendukung yaitu meliputi kekuatan tungkai, kekuatan lengan, kekuatan perut, dan kekuatan punggung.

## **J. Hipotesis**

Menurut Arikunto (2010: 67) Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul, oleh karena itu suatu hipotesis perlu diuji guna mengetahui apakah hipotesis tersebut didukung oleh data yang menunjukkan kebenarannya atau tidak. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

$H_0$  : Ada kontribusi kekuatan tungkai terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.

$H_1$  : Tidak ada kontribusi kekuatan tungkai terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.

$H_0$  : Ada kontribusi kekuatan perut terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.

$H_2$  : Tidak ada kontribusi kekuatan perut terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.

$H_0$  : Ada kontribusi kekuatan lengan terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.

$H_3$  : Tidak ada kontribusi kekuatan lengan terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.

$H_0$  : Ada kontribusi kekuatan punggung terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.



$H_4$  : Tidak ada kontribusi kekuatan punggung terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.

$H_0$  : Ada kontribusi kekuatan tungkai, kekuatan perut, kekuatan lengan, dan kekuatan punggung terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin

$H_5$  : Tidak ada kontribusi kekuatan tungkai, kekuatan perut, kekuatan lengan, dan kekuatan punggung terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin.