

## Modul 1

# Sejarah dan Pengertian Senam

### **Pendahuluan**

Cabor olahraga senam di Indonesia mewarisi sejarah dan tradisi yang cukup panjang dalam perkembangannya. Diawali dari perkembangan yang didorong oleh militer di masa-masa kependudukan Belanda dan Jepang, senam pernah identik dengan olahraga militer di masa-masa awal kemerdekaan dengan dominasi pelatih yang juga datang dari latar belakang kemiliteran yang kuat. Di kalangan sekolah dan perguruan tinggi, senam barangkali hanya dikembangkan oleh STO-STO dan SMOA yang ada di seluruh Indonesia. Sedangkan di kalangan masyarakat sendiri, senam saat itu belum memungkinkan dikembangkan mengingat keharusan menyediakan peralatan yang relatif mahal.

Untuk memahami perkembangan olahraga senam tersebut, dalam modul 1 ini diturunkan lintasan sejarah singkat olahraga senam, dari mulai masuknya ke Indonesia dan awal perkembangannya di masa-masa awal kemerdekaan bangsa kita pada tahun 1945. Selanjutnya, dipandang perlu pula untuk mengupas beberapa pengertian dan istilah yang dipakai dalam senam, mengingat banyak sekali yang salah pengertian yang berkembang selama ini. Dan terakhir perlu pula dijelaskan beberapa ciri fisik yang diperlukan dalam senam, serta upaya mengembangkan komponen-komponen kualitas fisik tersebut dalam praktik pelatihan dan pembelajaran.

Dengan demikian, modul 1 ini akan dibagi ke dalam 3 Kegiatan belajar yang saling melengkapi. Kegiatan Belajar 1 membahas Sejarah Masuknya Senam Ke Indonesia dan beberapa tahapan perkembangannya. Kegiatan Belajar 2 membahas pengertian senam serta pengelompokkan senam sesuai pengertian dan penjenisannya. Dan Kegiatan Belajar 3 membahas persyaratan fisik yang harus dimiliki dan dapat berkembang melalui partisipasi dalam senam, dilengkapi dengan pembahasan pengertian serta metode pengembangannya.

Setelah mempelajari modul 1 ini, mahasiswa diharapkan dapat memiliki kemampuan dalam:

1. Menjelaskan sejarah perkembangan senam di Indonesia dari masa-masa yang dianggap penting, beserta sistem senam yang berlaku selama kurun waktu yang tercatat dalam sejarah.
2. Menjelaskan pengertian senam dan asal mula perkembangan istilah yang digunakan, beserta jenis-jenis senam yang saat ini berkembang.
3. Menjelaskan pengertian komponen fisik yang diperlukan dalam senam serta prinsip-prinsip pengembangannya secara praktek.

Agar penguasaan Anda terhadap materi modul ini cukup komprehensif, disarankan agar Anda dapat mengikuti petunjuk belajar di bawah ini:

- 1) Bacalah dengan cermat bagian pendahuluan modul ini sampai Anda memahami betul apa, untuk apa, dan bagaimana mempelajari modul ini.
- 2) Baca sepintas bagian demi bagian dan temukan kata-kata kunci atau konsep yang Anda anggap penting. Tandai kata-kata atau konsep tersebut, dan pahami dengan baik dengan cara membacanya berulang-ulang, sampai dipahami maknanya.
- 3) Pelajari setiap kegiatan belajar sebaik-baiknya. Jika perlu baca berulang-ulang sampai Anda menguasai betul. Kalau perlu Anda diskusikan bersama kelompok belajar Anda, agar diketahui maksudnya.
- 4) Untuk memperoleh pemahaman lebih dalam, bertukar pikiranlah dengan sesama teman mahasiswa, guru, atau dengan tutor anda.
- 5) Coba juga mengerjakan latihan atau tugas, termasuk menjawab tes formatif yang disediakan. Ketika anda menjawab tes formatif, strateginya, jawab dulu semua soal sebelum anda mengecek kunci jawaban. Ketika mengetahui jawaban Anda masih salah pada persoalan tertentu, bacalah lagi seluruh naskah atau konsep yang berkaitan, sehingga Anda menguasainya dengan baik. Jangan hanya bersandar pada kunci jawaban saja.

Selamat mencoba, semoga sukses.

## Kegiatan Belajar 1

# Sejarah Senam

### A. Sejarah Senam Indonesia

#### 1. *Sejarah masuknya senam ke Indonesia*

Senam mulai dikenal di Indonesia pada tahun 1912, ketika senam pertama kali masuk ke Indonesia pada jaman penjajahan Belanda. Masuknya olahraga senam ini bersamaan dengan ditetapkannya pendidikan jasmani sebagai pelajaran wajib di sekolah-sekolah. Dengan sendirinya senam sebagai bagian dari penjaskes juga diajarkan di sekolah.

Senam yang diperkenalkan pertama kali pada waktu itu adalah senam sistem Jerman. Sistem ini menekankan pada *kemungkinan-kemungkinan gerak yang kaya sebagai alat pendidikan*. Lalu pada tahun 1916 sistem itu digantikan oleh sistem Swedia (yang menekankan pada *manfaat gerak*), sebuah sistem yang dibawa dan diperkenalkan oleh seorang perwira kesehatan dari angkatan laut kerajaan Belanda, bernama Dr. H. F. Minkema. Lewat Minkema inilah senam di Indonesia mulai tersebar, terutama ketika ia pada 1918 membuka kursus senam swedia di kota Malang untuk tentara dan guru.

Namun demikian, cikal bakal penyebaran olahraga senam dianggap berawal dari Bandung. Alasannya, sekolah pertama yang berhubungan dengan senam didirikan di Bandung, ketika pada tahun 1922 di buka MGSS (Militaire Gymnastiek en Sporschool). Mereka yang lulus dari sekolah tersebut selanjutnya menjadi instruktur senam Swedia di sekolah-sekolah. Melihat perkembangannya yang baik, MGSS kemudian membuka cabang-cabangnya antara lain di Bogor, Malang, Surakarta, Medan dan Probolinggo.

Masuknya Jepang ke Indonesia pada tahun 1942 merupakan akhir dari kegiatan senam yang berbau barat di Indonesia. Jepang melarang semua bentuk senam di sekolah dan di lingkungan masyarakat, digantikan oleh "Taiso". Taiso adalah sejenis senam pagi (berbentuk kalestenik) yang harus dilaksanakan di sekolah-sekolah sebelum pelajaran dimulai, dengan iringan radio yang disiarkan secara serentak. Sebelum dan sesudahnya,

murid-murid diharuskan memberi hormat kepada kaisar Jepang, Caranya, dengan aba-aba yang dikumandangkan yang berbunyi “sei kei rei,” semua murid harus membungkuk dalam-dalam menghadap utara (Tokyo) di mana kaisar Tenno Heika bersemayam.

Jaman Taiso tidak berlangsung lama. Pada jaman kemerdekaan senam yang diwajibkan Jepang ditentang di mana-mana. Dengan penolakan ini, semua warisan pemerintah Belanda akhirnya dipakai kembali di sekolah-sekolah.

Peristiwa penting dalam olahraga senam di jaman kemerdekaan terjadi pada tahun 60-an. Peristiwa penting pertama adalah didirikannya induk organisasi senam Indonesia pada 14 Juli 1963. Induk organisasi tersebut disebut PERSANI, yang merupakan singkatan dari Persatuan Senam Indonesia. Ketua PB Persani pertama adalah Bapak R. Suhadi.

Peristiwa penting kedua terjadi pada tahun 1964, di mana cabang senam menjadi salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan dalam GANEFO (Games of the New Emerging Forces) yang bisa diartikan sebagai pekan olahraga negara-negara yang baru muncul. Sebagai mana diketahui, Ganefo adalah produk pemikiran politik Soekarno (Presiden pertama RI) untuk menggalang kekuatan negara-negara baru di percaturan international, erta sekaligus sebagai balasan atas tindakan IOC yang memecat Indonesia dari keanggotaannya. Negara yang berpartisipasi pada cabang senam tersebut adalah Cina, Rusia, Korea, Mesir, dan tuan rumah Indonesia. Adapun cabang senam yang dipertandingkan adalah senam artistik.

Itulah tonggak awal perkembangan senam di Indonesia hingga sekarang. Dari peristiwa Ganefo itulah senam artistik mulai dikenal luas di Indonesia, sehingga pada tahun 1969, senam dipertandingkan untuk pertama kalinya di PON VII di Surabaya. Namun demikian, karena kekhususan alat serta minimnya sumber daya manusia yang terlibat, perkembangan cabang olahraga senam di Indonesia seolah berjalan lamban. Ini bisa dilihat dari prestasi pesenam Indonesia yang tidak pernah mampu berbicara di tingkat dunia, paling-paling hanya di tingkat SEA Games. Dilihat dari penyebarannya di tingkat nasional senam juga terbilang lamban, karena

hingga saat ini (1999), hanya 18 daerah tingkat I yang sudah memiliki Pengurus Daerah (Pegda), itupun dengan catatan hanya 10 Pengda yang tercatat aktif.

## **2. Sistem senam yang Berpengaruh**

Untuk melihat sistem senam yang berpengaruh pada perkembangan sistem senam di Indonesia, mau tidak mau kita harus melihat juga sistem-sistem senam yang berpengaruh di Belanda, karena pada hakekatnya senam di Indonesia merupakan kepanjangan sejarah senam Belanda.

### **a. Pengaruh sistem Jerman di Negeri Belanda.**

#### **1) Carl Euler (1809-1885)**

Carl Euler datang ke Belanda dengan memperkenalkan senam yang diajarkan secara metodis di perkumpulan dan sekolah-sekolah. Meskipun demikian, sebenarnya perkembangan metodik senam di negeri Belanda dimulai dari sekolah-sekolah marinier, yang kemudian menyebar ke sekolah umum lewat para perwira yang telah bebas tugas (pensiun). Dan satu hal harus dicatat, bahwa pengaruh turnen ini dianggap mengandung aspek negatif karena terlalu besarnya penekanan pada aspek prestasi daripada terhadap unsur pendidikannya.

#### **2) Spiesz**

Lama kemudian diperkenalkan pula metode Spiesz (1862) yang menekankan pada penggunaan alat-alat seperti palang tunggal, palang sejajar, dan tiang untuk memanjat. Menurut Spiesz senam tidak hanya untuk mencapai ketangkasan (prestasi), tetapi juga untuk kesehatan dan penguasaan diri. Sejak tahun 1863 gymnastiek di negeri Belanda menjadi pelajaran wajib.

### **b. Pengaruh Sistem Swedia di negeri Belanda**

Pada tahun 1910, sistem Jerman mulai tergeser popularitasnya oleh sistem Swedia. Kelebihan sistem ini dinilai dari kepraktisannya untuk bisa dilakukan di sekolah-sekolah, karena bisa dilakukan secara klasikal. Di

samping itu, sistem Swedia dianggap memiliki kelebihan karena lebih menekankan pada manfaat dari gerakan-gerakannya.

Pendukung sistem Swedia di Belanda adalah H.V. Blijenburg. Ia berpropaganda tentang betapa pentingnya sistem Swedia bagi peningkatan kesehatan (manfaat) pemakainya.

Ketika sistem Swedia masuk ke negeri Belanda, senam di Indonesia masih menganut sistem Jerman, yaitu *turnen* dari Jahn dan metode Spiesz, yang tepatnya sistem ini masuk pada tahun 1912. Setelah bertahan sekitar 4 tahun, lalu sistem Jerman ini tergeser oleh sistem Swedia yang dibawa dan diperkenalkan oleh Dr. H. F. Minkema.

#### c. Pengaruh Sistem Denmark di negeri Belanda

##### 1) Niels Bukh

Setelah Perang Dunia I, pengaruh sistem Swedia mulai tergeser oleh sistem Denmark yang dibawa ke Belanda oleh Niels Bukh. Niels Bukh menilai bahwa sistem senam Swedia kurang dapat membentuk sikap dan gerak. Anak cukup tangkas, namun kurang lentuk. Dari situ ia kemudian menciptakan latihan peregangan, yang digabungkannya dengan latihan ketangkasan dan kekuatan menjadi "Latihan Pendahuluan." Latihan pendahuluan inilah yang menjadi cikal bakal latihan persiapan untuk menuju ke inti latihan.

##### 2) J. Thulin

Thulin juga dianggap sebagai pembaharu senam sistem Swedia. Melalui bukunya, *Si Buyung*, ia menciptakan latihan yang sesuai dengan dunia anak-anak.

#### d. Pengaruh Sistem Austria

Pembaruan dari Swedia dan Denmark (Skandinavia) munculnya hampir bersamaan dengan pembaharuan di salah satu negara Eropa, yaitu Austria. Gerakan pembaharuan dari Austria itu dipelopori oleh Gaulhofer dan Streicher (lebih dikenal dengan singkatan G.S.), yang berusaha meletakkan

dasar yang lain setelah selesainya perang dunia (PD) I. Sistem ini berusaha menyesuaikan isi latihannya dengan usia anak didik serta menekankan pada kontraksi otot secara dinamis.

Tokoh yang membawa dan mempopulerkan sistem Austria ke negeri Belanda adalah J.M.J Korpershoek, K.H. Van Schagen, dan W. Rob. Lalu sistem Austria ini masuk ke Indonesia dan bertahan cukup lama sebagai sistem yang dianut oleh para ahli, baik sebelum maupun sesudah jaman kemerdekaan, dengan hanya terputus sementara ketika pasukan Jepang masuk ke Indonesia pada tahun 1942.

#### e. Metode STO Bandung

Setelah perang dunia ke II, Burger dan Groll menerapkan sistem Austria lebih lanjut. Sayangnya sistem baru ini tidak dapat berkembang pesat di Indonesia, karena kurangnya tenaga ahli dan kecenderungan inerti masyarakat sendiri terhadap sesuatu yang dianggap baru. Kondisi demikian bertahan cukup lama, hingga tahun 1963.

Menyadari kondisi yang tidak menguntungkan tersebut, beberapa pembina senam dari STO Bandung mulai memikirkan upaya pembaharuan. Tercatat, pembaharuan tersebut diupayakan dalam wilayah metode yang dirasa kurang menekankan pada aspek prestasi. Lewat pemikiran dan upaya yang dilakukan Drs. H. M. Irsan, MA. dan Drs. Imam Hidayat, keduanya dosen senam STO Bandung, pada tahun 1964 lahirlah metode baru yang disebut Metode STO Bandung. Metode ini secara otomatis segera menggeser pemakaian metode Gaulhofer dan Streicher yang sebelumnya berlaku di mana-mana. Akhirnya, metode ini dijadikan rujukan di beberapa STO lain serta pengajaran senam di sekolah-sekolah serta perkumpulan senam di seluruh Indonesia. Untuk sekedar informasi agar sejarah metode STO Bandung ini tidak hilang begitu saja, maka dibawah ini diturunkan perbedaan antara metode Gaulhofer dan Streicher dan metode STO Bandung.

Metode GS. (Austria)

A. Latihan Pendahuluan

B1. Latihan Normalisasi (latihan tubuh)

B2. Latihan Keseimbangan (latihan koordinasi)

B3. Latihan Kekuatan dan Ketangkasan (latihan prestasi)

B4. Latihan Jalan dan Lari

B5. Latihan Lompat

C. Latihan Penenangan

Metode STO Bandung

I. Pendahuluan

1. Latihan Pemanasan

2. Latihan Kelentukan

II. Pembentukan

III. Prestasi

IV. Pembekalan : Kekuatan, daya ledak/power, daya tahan.

V. Penenangan

## Kegiatan Belajar 2

### Pengertian Senam

Senam merupakan aktivitas fisik yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan anak. Gerakan-gerakan senam sangat sesuai untuk mendapat penekanan di dalam program pendidikan jasmani, terutama karena tuntutan fisik yang dipersyaratkannya, seperti kekuatan dan daya tahan otot dari seluruh bagian tubuh. Di samping itu, senam juga menyumbang besar pada perkembangan gerak dasar fundamental yang penting bagi aktivitas fisik cabang olahraga lain, terutama dalam hal bagaimana mengatur tubuh secara efektif dan efisien.

Masalahnya adalah, bagaimanakah senam dapat dimanfaatkan secara optimum sesuai harapan di atas? Jenis senam apakah yang dianggap paling sesuai untuk mendukung upaya pencapaian manfaat senam, serta bagaimanakah kesemua itu dapat dicapai dalam situasi persekolahan yang sangat minim alat seperti di Indonesia? Bab ini, beserta bab-bab berikutnya, mencoba memberikan jawaban terhadap semua pertanyaan di atas.

#### **1. Pengertian Senam Secara Umum**

Senam yang dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai salah satu cabang olahraga, merupakan terjemahan langsung dari bahasa Inggris *Gymnastics*, atau Belanda *Gymnastiek*. *Gymnastics* sendiri dalam bahasa aslinya merupakan serapan kata dari bahasa Yunani, *gymnos*, yang berarti telanjang. Menurut Hidayat (1995), kata *gymnastiek* tersebut dipakai untuk menunjukkan kegiatan-kegiatan fisik yang memerlukan keleluasaan gerak sehingga perlu dilakukan dengan telanjang atau setengah telanjang. Hal ini bisa terjadi karena teknologi pembuatan bahan pakaian belum semaju sekarang, sehingga belum memungkinkan membuat pakaian yang bersifat lentur mengikuti gerak pemakainya.

Dalam bahasa Yunani sendiri, *gymnastics* diturunkan dari kata kerja *gymnazein*, yang artinya berlatih atau melatih diri. Latihan-latihan ini

diperlukan bagi para pemuda Yunani Kuno (sekitar tahun 1000 SM hingga kira-kira tahun 476) untuk menjadi warga negara yang baik sesuai cita-cita negara serta untuk menjadikan penduduknya sebagai manusia harmonis. Para filosof seperti Sokrates, Plato, dan Aristoteles telah mendukung program-program latihan fisik ini, yang dimaksudkan untuk meningkatkan keindahan dan kecantikan, kekuatan, serta efisiensi gerak. Dari jaman ini pulalah tanda-tanda berkembangnya senam medis, massage dan kebugaran dapat ditelusur ulang.

Pada jaman kekaisaran Romawi kegiatan-kegiatan sejenis dapat pula ditemukan. Pada waktu itu masyarakat amat mendukung kegiatan-kegiatan fisik untuk memudahkan latihan-latihan militer untuk kaum prianya. Sebagai hasilnya, para pemuda Romawi telah dikenal sebagai pemuda yang kuat, berani, serta pejuang tangguh.

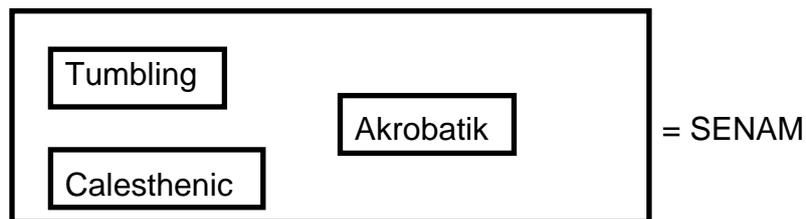
Pada saat itu kata *gymnos* atau *gymnastics* mengandung arti yang demikian luas, tidak terbatas pada pengertian seperti yang dikenal dewasa ini. Kata tersebut menunjuk pada kegiatan-kegiatan olahraga seperti gulat, atletik, serta bertinju. Sejalan dengan berkembangnya jaman, kemudian arti yang dikandung kata *gymnastics* semakin menyempit dan disesuaikan dengan kebutuhannya.

Lalu apakah definisi senam? Tidak mudah memang mendefinisikan kata yang satu ini, karena dalam kekhususan yang dikandungnya terdapat keluasan makna yang ingin dicakup, sesuai dengan perkembangan berbagai aliran dan jenis senam yang terjadi dewasa ini. Imam Hidayat (1995) mencoba mendefinisikan senam sebagai : *...suatu latihan tubuh yang dipilih dan dikonstruksi dengan sengaja, dilakukan secara sadar dan terencana, disusun secara sistematis dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani, mengembangkan keterampilan, dan menanamkan nilai-nilai mental spiritual.*

Sedangkan Peter H. Werner (1994) mengatakan: senam dapat diartikan sebagai bentuk latihan tubuh pada lantai atau pada alat yang dirancang untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, serta kontrol tubuh.

Jadi fokusnya adalah tubuh, bukan alatnya, bukan pula pola-pola gerakannya, karena gerak apapun yang digunakan, tujuan utamanya adalah peningkatan kualitas fisik serta penguasaan pengontrolannya.

Mengingat begitu luasnya cakupan arti senam serta berbagai karakteristik gerakannya, Imam Hidayat (1196) memberikan pedoman untuk memperjelas pengertian senam:



Maksudnya adalah, jika suatu kegiatan fisik mengandung salah satu atau gabungan dari ketiga unsur di atas, kegiatan itu bisa dikelompokkan sebagai senam. Apakah arti dari setiap unsur di atas?

#### 1) Kalestenik

Calesthenic berasal dari kata Yunani (Greka), yaitu Kalos yang artinya indah dan Stenos yang artinya kekuatan. Dengan begitu calesthenic bisa diartikan sebagai kegiatan memperindah tubuh melalui latihan kekuatan. Maksudnya adalah latihan tubuh (baik memakai alat maupun tanpa alat) untuk meningkatkan keindahan tubuh. Dalam bahasa Inggris, calesthenic diartikan sebagai *free exercises* dan dalam bahasa Jerman disebut *frei ubungen*. Lalu dalam bahasa Indonesia disebut apa? Latihan bebas? Rasanya kurang tepat. Bagaimana kalau kita sebut saja *kalestenik*? Akhirnya, kata kalestenik bisa kita artikan sebagai kegiatan atau latihan fisik untuk memelihara atau menjaga kesegaran jasmani (senam pagi, senam kesegaran jasmani), meningkatkan kelentukan dan keluwesan (senam wanita, misalnya), serta memelihara teknik dasar dan keterampilan (misalnya untuk petinju atau pemain sepakbola).

## 2) Tumbling.

Dalam pengertian sekarang, sebenarnya kata tumbling dan kata akrobatik sering dipertukarkan, sehingga dianggap tidak ada perbedaan di antara keduanya. Padahal, tumbling dan akrobatik memiliki arti ketangkasan dalam arti yang berbeda. Tumbling adalah gerakan yang cepat dan eksplosif dan merupakan gerak yang pada umumnya dirangkaikan pada satu garis lurus. Adapun cirinya adalah: *adanya unsur melompat, melayang bebas di udara dan dilakukan dengan cepat*. Contoh dari tumbling adalah kip, handspring, atau salto.

Tumbling berasal dari kata tombolon (bahasa italia), tommelen (Belanda), toمبر (Perancis) yang artinya melompat disertai melenting dan berjungkir balik secara berirama.

### Tumbling dan akrobatik dalam senam

## 3) Akrobatik.

Akrobatik bisa diartikan sebagai keterampilan yang pada umumnya menonjolkan fleksibilitas gerak dan balansing (keseimbangan) dengan gerakan yang agak lambat. Contohnya adalah chestroll, walkover, backover, dsb. Atau gerakan-gerakan seperti posisi bertahan seperti handstand dan press.

Jadi kalestenik, tumbling, dan akrobatik adalah unsur-unsur dari latihan senam.

## **2. Jenis Senam**

Seperti juga kesulitan dalam memahami definisi dan arti senam, maka bisa juga kesulitan lain timbul manakala kita ingin membagi senam ke dalam jenis-jenisnya. Hal ini disebabkan oleh begitu banyaknya jenis kegiatan yang bisa dikategorikan ke dalam senam, seperti senam si buyung, senam wanita, senam bayi, senam pagi, senam kesegaran jasmani, senam jantung sehat dll.

Untuk lebih memudahkan penjenisan senam, alangkah baiknya kita ikuti pengelompokan senam yang dilakukan oleh FIG (*Federation Internationale de Gymnastique*) yang di-Indonesiakan menjadi Federasi Senam Internasional. Menurut FIG, senam dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu:

- a. senam artistik (artistic gymnastics)
- b. senam ritmik sportif (sportive rhythmic gymnastics)
- c. senam akrobatik (acrobatic gymnastics)
- d. senam aerobik sport (sports aerobics)
- e. senam trampolin (trampolining)
- f. senam umum (general gymnastics)

*Senam artistik* diartikan sebagai senam yang menggabungkan aspek tumbling dan akrobatik untuk mendapatkan efek-efek artistik dari gerakan-gerakan yang dilakukan pada alat-alat sebagai berikut:

Artistik Putra:

1. Lantai (Floor Exercises)
2. Kuda Pelana (Pommel Horse)
3. Gelang-gelang (Rings)
4. Kuda Lompat (Vaulting Horse)
5. Palang Sejajar (Parallel Bars)
6. Palang Tunggal (Horizontal Bar)

Artistik Putri:

1. Kuda Lompat (Vaulting Horse)
2. Palang Bertingkat (Uneven Bars)
3. Balok Keseimbangan (Balance Beam)
4. Lantai (Floor Exercises)

#### Contoh Senam Artistik

Efek artistik dihasilkan dari besaran (amplitudo) gerakan serta kesempurnaan gerak dalam menguasai tubuh ketika melakukan berbagai posisi. Gerakan-gerakan tumbling digabung dengan akrobatik yang dilaksanakan secara terkontrol, mampu memberikan pengaruh mengejutkan yang mengundang rasa keindahan.

*Senam ritmik sportif* adalah senam yang dikembangkan dari senam irama sehingga dapat dipertandingkan. Komposisi gerak yang diantarkan melalui tuntunan irama musik dalam menghasilkan gerak-gerak tubuh dan alat yang artistik, menjadi ciri dari senam ritmik sportif ini. Adapun alat-alat yang digunakan adalah:

1. Bola (ball)

2. Pita (Ribbon)
3. Tali (Rope)
4. Simpai (Hoop)
5. Gada (Clubs)

#### Senam Ritmik Sportif

*Senam Akrobatik* adalah senam yang mengandalkan akrobatik dan tumbling, sehingga latihannya banyak mengandung salto dan putaran yang harus mendarat di tempat-tempat yang sulit. Misalnya mendarat di atas tangan pasangan atau di bahunya. Senam akrobatik biasanya dilakukan secara tunggal dan berpasangan. Senam ini, bersama-sama dengan senam trampolin dan sports aerobics, baru masuk ke dalam jajaran organisasi senam di bawah FIG pada tahun 1996, pada Kongres FIG di Atlanta Olympic Games, USA.

*Senam Trampolin* merupakan pengembangan dari satu bentuk latihan yang dilakukan di atas trampolin. Trampolin adalah sejenis alat pantul yang terbuat dari rajutan kain yang dipasang pada kerangka besi berbentuk segi empat, sehingga memiliki daya pantul yang sangat besar. Pada mulanya penggunaan trampolin ini hanya untuk membantu penguasaan keterampilan

akrobatik untuk senam artistik atau untuk para peloncat indah. Namun, karena latihannya memang menarik, akhirnya dikembangkan menjadi suatu latihan yang dipertandingkan.

Senam Akrobatik

Senam Trampolin

## Sports aerobics

*Sports Aerobics* merupakan pengembangan dari senam aerobik. Agar pantas dipertandingkan, latihan-latihan senam aerobik yang berupa tarian atau kalistenik tertentu digabung dengan gerakan-gerakan akrobatik yang sulit. Sports aerobics saat ini mempertandingkan empat kategori, yaitu : single putra, single putri, pasangan campuran, dan trio.

Sedangkan *senam umum* adalah segala jenis senam di luar kelima jenis senam di atas. Dengan demikian. Senam-senam seperti senam aerobik, senam pagi, SKJ, senam wanita, dsb., termasuk ke dalam senam umum.

### **3. Pengertian Senam Kependidikan**

Senam kependidikan adalah istilah yang diterapkan pada kegiatan pembelajaran senam yang sasaran utamanya diarahkan untuk mencapai tujuan-tujuan kependidikan. Hal ini mengisyaratkan bahwa yang paling dipentingkan dari kegiatan tersebut adalah anaknya sendiri, bukan kegiatan atau keterampilan gerakanya. Senam hanyalah alat, sedangkan yang menjadi tujuan adalah perkembangan anak melalui kegiatan-kegiatan yang bertema senam.

Dalam senam kependidikan, anak belajar pada tingkatannya masing-masing, untuk mengembangkan pengertian dan keterampilan dalam menerapkan konsep-konsep gerak. Berbeda dengan senam kompetitif, senam kependidikan tidak terlalu terpaku pada penguasaan keterampilan

formal yang ada dalam salah satu disiplin senam. Semua keterampilan itu hanya dipakai untuk meningkatkan penguasaan anak pada tubuhnya sendiri, sembari meningkatkan pengertian anak terhadap prinsip-prinsip gerak yang mendasarinya. Coba perhatikan tabel di bawah, yang menggambarkan sedikit perbedaan antara senam kompetitif dan senam kependidikan dilihat dari gaya mengajarnya.

Perbedaan Gaya Mengajar dalam Senam

<b>Bentuk senam kompetitif</b>	<b>Hasil</b>	<b>Produk gerakan</b>
Guru: "Lakukan gerakan baling-baling." (anak berlatih)	Beberapa anak berhasil, yang lainnya gagal	Bervariasi dari yang bagus hingga yang sangat kurang.
<b>Senam Kependidikan</b>	<b>Hasil</b>	<b>Produk gerakan</b>
Guru: "Pindahkan berat badanmu ke kedua tangan" (anak berlatih)	Semua berhasil	Dengan variasi dalam bentuk tubuh, hasilnya adalah handstand, headstand, baling-baling, kayang, atau bertumpu tangan.
"Pindahkan berat badan ke kedua tangan dan angkatlah kakimu ke langit-langit"	Semua berhasil	Dengan variasi dalam derajat ketinggian, hasilnya adalah handstand, headstand, baling-baling.

Di samping berbeda dalam hal gaya mengajar, senam kependidikan lebih menitik beratkan tujuan pembelajarannya pada pengembangan kualitas fisik dan pola gerak yang menjadi dasar untuk menguasai keterampilan senam. Misalnya, jika dalam gerakan handstand unsur yang menunjangnya adalah kekuatan tumpuan lengan, maka guru akan berusaha mengembangkan kekuatan tumpuan lengan terlebih dahulu, dengan cara yang bervariasi.

Demikian juga dengan pola geraknya. Senam kependidikan akan mencoba mengembangkan pola gerak yang paling banyak mendasari keterampilan senam. Sejauh ini ada tujuh pola gerak yang sifatnya dominan dalam keterampilan senam, sehingga disebut pola gerak dominan. (Lihat bab 3). Pembelajaran senam kependidikan bisa memilih menggunakan

pendekatan pola gerak dominan, yang lebih menekankan pada pengembangan pola gerak yang tujuh tadi.

Dengan menggunakan pendekatan tersebut, pembelajaran senam bisa dilakukan secara lebih fleksibel, walaupun peralatan yang dimiliki sekolah tidak terlalu lengkap. Dasar pemikirannya adalah, walaupun keterampilan formalnya tidak langsung dikuasai, tetapi anak telah mengembangkan dasar-dasar potensinya untuk pada suatu saat bisa menguasainya.

#### **4. Manfaat Senam kependidikan**

##### *Manfaat fisik*

Senam adalah kegiatan utama yang paling bermanfaat dalam mengembangkan komponen fisik dan kemampuan gerak (*motor ability*). Lewat berbagai kegiatannya, anak yang terlibat senam akan berkembang daya tahan ototnya, kekuatannya, penergi, kelentukannya, koordinasi, kelincahan, serta keseimbangannya. Apalagi jika ditekankan pula kegiatan yang menuntut sistem kerja jantung dan paru (*cardio-vaskular system*), program senam akan menyumbang pada perkembangan fisik yang seimbang.

Di samping itu, program senam dapat pula menyumbang pada pengayaan perbendaharaan gerak para pesertanya. Dasar-dasar senam akan sangat baik dalam mengembangkan pelurusan (*alignment*) tubuh, penguasaan dan kesadaran tubuh secara umum, dan keterampilan-keterampilan senam. Contohnya meliputi berdiri dengan postur tubuh yang baik, menggantung dalam posisi terbalik serta menampilkan variasi gulingan berturut-turut.

Singkatnya kemampuan-kemampuan yang dikembangkan ketika mengikuti kegiatan senam bersifat sangat fundamental terhadap gerak secara umum. Dalam kaitan inilah kegiatan senam dapat dianggap membantu anak untuk mempersiapkan diri untuk bisa berhasil pada cabang-cabang olahraga yang lain.

*Kegiatan senam yang berguna bagi pengembangan fisik maupun sosial*

#### *Manfaat mental dan sosial.*

Ketika mengikuti program senam, anak harus dituntut untuk berfikir sendiri tentang pengembangan keterampilannya. Untuk itu anak harus mampu menggunakan kemampuan berfikirnya secara kreatif melalui pemecahan masalah-masalah gerak. Dengan demikian anak akan berkembang kemampuan mentalnya.

Terakhir, adalah diyakini bahwa terdapat sumbangan yang sangat besar dari program senam dalam meningkatkan *self-concept* (konsep diri). Ini bisa terjadi karena kegiatan senam menyediakan begitu banyak pengalaman dimana anak mampu mengontrol tubuhnya dengan keyakinan dan tingkat keberhasilan yang tinggi, sehingga memungkinkan membantunya membentuk konsep diri yang positif.

#### **5. Ruang Lingkup Senam Kependidikan**

Salah satu hambatan yang sering ditemui oleh guru penjas dalam mengajarkan senam di sekolah adalah gambaran bahwa senam itu begitu sulit serta memerlukan peralatan khusus yang lengkap. Gambaran demikian timbul dari pengertian para guru yang menghubungkan arti senam pada senam yang selalu dipertandingkan pada PON atau olimpiade. Jika itu yang dimengerti oleh guru, jelas senam memang sulit, karena senam demikian bukan untuk anak-anak sekolah.

Oleh karena itu, perlu disadari para guru bahwa di samping senam yang khusus dipertandingkan, ada pula senam yang disebut sebagai senam

untuk semua orang, yang tidak perlu kompetitif. Meskipun materinya tetap sama, yang harus diajarkan guru adalah tetap memanfaatkan hakikat anak-anak yang sangat menyukai kegiatan mengenal serta menjelajah kemampuan tubuhnya dalam menghasilkan gerak.

Oleh karena itu pula, para guru harus menyadari bahwa arti senam dalam pendidikan jasmani di sekolah tentu harus berbeda dengan senam olimpiade. Dalam dunia pendidikan, senam seharusnya diartikan sebagai istilah umum untuk berbagai macam kegiatan fisik yang didalamnya anak mampu mendemonstrasikan, dengan melawan gaya atau kekuatan alam, kemampuan untuk menguasai tubuhnya secara menakutkan dalam situasi yang berbeda-beda.

Dalam arti itu, guru harus melihat senam dengan cara pandang yang sesuai dengan pengertian senam di atas. Dengan begitu, kegiatan senam tidak hanya berisi keterampilan-keterampilan akrobatik semata, melainkan menjangkau pula kegiatan-kegiatan latihan yang menggunakan permainan, lomba, serta pengembangan fisik khusus untuk memperbaiki postur tubuh. Kegiatan-kegiatan non-senam tersebut merupakan pelengkap dan memainkan peranan yang sangat penting dalam menjadikan senam yang “menyenangkan” yang bisa dilakukan semua orang.

Ruang lingkup senam, dengan demikian, mencakup kegiatan yang sangat kaya, meliputi berbagai kegiatan yang tidak lepas dari ciri-ciri berikut:

- Apik, rapih, pasti, dan anggun
- Gerakannya ritmis dan harmonis
- Banyak menggunakan kemampuan fisik dan kemampuan motorik yang kaya
- Menggunakan gerakan-gerakan yang melatih kelentukan
- Menggunakan kegiatan yang menantang anak berjuang melawan dirinya sendiri
- Menggunakan kegiatan-kegiatan gerak yang ekspresif.

## Kegiatan Belajar 3

### C. Prasyarat Kualitas Fisik dan Motorik

Sebelum memulai pembahasan mengenai senam secara khusus, maka perlu dikemukakan faktor-faktor pendukung yang dipandang sangat penting bagi keberhasilan penguasaan keterampilan senam. Dalam hal ini ada dua aspek yang perlu dikemukakan, yaitu aspek kualitas fisik dan kualitas motorik.

#### a. Kualitas Fisik

Kualitas-kualias fisik seperti kelentukan, kekuatan, power dan daya tahan merupakan faktor penting yang harus dimiliki oleh pesenam untuk dapat berhasil dalam menguasai senam. Hal tersebut mengandung arti bahwa tanpa adanya faktor-faktor di atas maka prestasi senam seseorang akan terhambat.

Dalam hal ini kualitas fisik yang dimaksud perlu dibedakan antara kualitas fisik pembawaan (*nature*) dan kualitas fisik yang dikembangkan oleh latihan (*nurture*). Yang dibicarakan berikutnya adalah, karena sifat senam yang memang memerlukan faktor-faktor tadi secara *inheren*, maka keterlibatan seseorang dalam olahraga senam secara intens akan mampu meningkatkan kualitas fisik yang disebutkan di atas.

Dalam hubungan yang demikianlah maka seorang pelatih harus mengetahui dan mengerti tentang apa dan bagaimana kualitas-kualitas fisik tadi dapat dikembangkan lewat partisipasi dalam senam. Berikut ini adalah uraian mengenai beberapa mekanisme perkembangan beberapa kualitas fisik yang disinggung di muka.

##### a.1. Kelentukan (flexibility)

Kelentukan adalah salah satu komponen fisik yang sangat penting dalam kaitannya dalam prestasi senam. Dalam bahasa Inggris, istilah flexibility sering juga dipersamakan dengan *suppleness* dan *joint mobility*, yang artinya adalah : "jarak kemungkinan gerak dari suatu persendian atau kelompok sendi". Artinya, seberapa besar jarak yang dicapai, semakin baik kelentukan dari sendi itu.

Jarak gerak ini dapat dibedakan menjadi dua macam. Pertama, jarak pasif, yaitu seberapa jauh suatu anggota tubuh dapat digerakkan oleh kekuatan luar seperti pasangan atau tekanan tertentu. Kedua, jarak aktif, yaitu seberapa jauh anggota tubuh dapat digerakkan oleh kekuatan otot dirinya sendiri

Kelentukan adalah kualitas spesifik, yang menyatakan bahwa seseorang bisa jadi fleksibel dalam salah satu persendiannya tetapi tidak dalam sendi yang lain. Begitu juga dalam hal perkembangannya, dimana satu persendian lebih cepat merespon pada latihan stretching dari pada yang lainnya.

#### a.1.1. Mengapa Kelentukan Penting ?

Pentingnya kelentukan dalam senam berkenaan dengan tiga hal utama :

(I) Jarak yang luas dari kelentukan penting untuk keindahan, irama, dan keanggunan gerak.

(ii) Banyak keterampilan senam memerlukan kelentukan derajat tinggi sebelum dapat ditampilkan. Misalnya, guling depan kangkang atau kaki lurus tidak mungkin dilakukan tanpa kelentukan yang baik. Apalagi gerakan-gerakan seperti walkover atau backover.

(iii) Kelentukan yang baik akan menurunkan kemungkinan terjadinya cedera dan memperbaiki kesehatan tubuh.

#### a.1.2 Apa yang Membatasi kelentukan ?

Faktor yang membatasi kelentukan adalah jaringan-jaringan halus, misalnya otot, jaringan ikat, tendon dan ligamentum. Di samping itu harus juga dicatat bahwa kurangnya kekuatan merupakan faktor yang membatasi kelentukan aktif.

#### a.1.3. Bagaimana Meningkatkan Kelentukan ?

Sedikitnya ada tiga macam cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kelentukan, yaitu :

- \* Peregangan statis (static stretching)
- \* Peregangan dinamis (ballistic or dynamic stretching)
- \* Peregangan yang dibantu (assisted stretching)

(I) Static stretching pada dasarnya adalah menempatkan diri sendiri dalam posisi yang memanjangkan jaringan ikat dan menahan posisi tersebut untuk satu periode waktu tertentu (60 detik atau lebih). Karena adanya suatu kontraksi reflexif dari otot (*stretch reflex*) ketika meregang (terutama diregang dengan cepat) dan karena adanya proses peredaman dari reflex ini jika otot yang bersangkutan ditahan meregang untuk beberapa menit (proses akomodasi), maka disarankan bahwa proses meregang dilakukan pelan-pelan dan menahannya untuk beberapa menit. Kita akan merasakan bahwa otot akan melemas dan melonggar dan karenanya bisa memanjang.

(ii) *Ballistic stretching* melibatkan gerakan merenggut dan memantul dalam posisi meregang. Karena adanya kontraksi reflexif dari otot yang diregang, maka resiko cedera pada jenis peregangan ini lebih besar, sehingga harus dilakukan dengan extra hati-hati.

(iii) *Assisted stretching* menggabungkan penggunaan pasangan atau bantuan dari orang lain untuk secara manual meregang otot dari bagian tubuh yang diregang. Dalam latihan peregangan untuk senam dikenal dua macam tipe bantuan yang dapat diberikan, yaitu pertama, *passive stretching*, yaitu pasangan hanya semata-mata menambah tekanan yang lembut tapi kuat untuk menambah regangan, dan kedua, *passive stretch and active hold*, yaitu ada bantuan dari pasangan untuk meregang hingga posisi yang diinginkan, kemudian pesenam yang bersangkutan harus mencoba menahan posisi itu secara aktif pada batas terjauh peregangan itu.

*(Passive stretching)*



Kekuatan adalah sejumlah daya yang dapat dihasilkan oleh suatu otot ketika otot itu berkontraksi. Kekuatan dapat ditingkatkan dengan menambah beban yang bisa diatasi otot secara progresif sehingga otot tersebut menyesuaikan kekuataannya pada beban itu dengan cara menambah ukurannya yang diistilahkan dengan *hyper trophy*. Dengan pengertian tersebut, tidak digunakannya otot untuk masa tertentu bisa berarti penurunan ukuran otot yang bersangkutan, yang umumnya disebut dengan istilah atrophy, yang berarti menurunnya kekuatan.

Dilihat dari jenis kontraksinya pada saat melatih kekuatan otot, maka jenis latihan kekuatan dapat dibedakan menjadi dua macam latihan. Jika otot tersebut dilatih dengan gerakan yang menyebabkan terlihat memanjang dan memendek, maka latihan tersebut disebut latihan jenis *isotonis* sedangkan jika pada otot yang dilatih tersebut tidak terlihat adanya gejala pemanjangan dan pemendekan yang jelas, latihan tersebut dinamakan latihan *isometris*. (Iso artinya sama, tonis artinya tegangan, metris artinya panjang).

Latihan isotonis biasanya dibedakan lagi menjadi dua macam, yaitu concentric dan eccentric. Concentric adalah kontraksi yang menyebabkan otot-otot memendek, sedangkan eccentric adalah sebaliknya, yaitu kontraksi karena bebannya terlalu berat karena telah membuat otot yang berkontraksi terlihat memanjang.

Isometric,

concentric

eccentric contraction

#### a.22 Mengapa kekuatan penting ?

Penampilan yang baik dalam senam sangat tergantung pada kekuatan otot. Karenanya meningkatkan kekuatan pesenam akan meningkatkan pula tingkat prestasinya dalam senam dan, sebaliknya, keikutsertaan seseorang dalam senam akan otomatis meningkatkan kekuatan seseorang. Jadi disamping adanya manfaat biasa seperti berfungsinya fisik secara lebih baik, penampilan yang lebih bagus serta

banyaknya cadangan kekuatan, pengembangan dalam kekuatan mempunyai manfaat langsung dalam penampilan senam, diantaranya:

- (I) Keselamatan; pesenam yang lebih kuat akan mampu mencegah terjadinya cedera yang berbahaya ketika terjadi jatuh dibandingkan dengan yang lebih lemah.
- (ii) Keterampilan; banyak keterampilan senam tidak dapat ditampilkan tanpa kekuatan yang lebih.
- (iii) Mendukung kemampuan lain; kemampuan-kemampuan seperti kecepatan, daya tahan, power, dll, dalam batas tertentu, tergantung pada kekuatan.

#### a.2.3. Apa yang membatasi kekuatan?

Faktor utama yang membatasi kekuatan adalah jenis kelamin. Wanita dan laki-laki akan mempunyai tingkat kekuatan yang berbeda, walaupun dilatih dalam kondisi yang benar-benar serupa. Hal ini disebabkan oleh massa otot yang bisa dicapai oleh seorang laki-laki akan lebih besar dari pada yang dicapai oleh seorang wanita. *Hypertrophy* yang menjadi ciri perkembangan dan ciri seksual sekunder dari seorang laki-laki, sehingga laki-laki akan lebih berotot dari pada wanita. Besarnya massa otot merupakan gambaran dari kekuatan seseorang.

Faktor lain yang membatasi kekuatan adalah usia perkembangannya. Pada masa pertumbuhan yang cepat (*growth spurt*) dimasa puber, latihan kekuatan terbukti lebih produktif dari pada dimasa-masa sebelum puber.

#### a.2.4. Bagaimana kekuatan dapat dikembangkan?

Dalam kaitan ini ada satu hukum yang berlaku bahwa “ untuk meningkatkan kekuatan, anda harus membebani otot-otot anda” . Membebani otot-otot adalah memberikan beban kerja yang lebih besar dari pada beban kerja yang biasa. Dengan kata lain, latihan otot tidak membuat otot bekerja lebih keras (dari pada kekuatan sebelumnya) tidak akan meningkatkan kekuatan otot tersebut.

Membebani otot untuk mengembangkan kekuatan yang paling efektif adalah dengan cara memilih kegiatan yang tidak dapat diulang lebih dari 5 hingga 7 kali dalam satu seri ulangan. Latihan-latihan yang bisa diulang melebihi jumlah ulangan di atas hanya akan mengembangkan daya tahan otot yang bersangkutan, tetapi tidak meningkatkan kekuatannya.

Umumnya, latihan kekuatan yang bisa dilakukan dibagi dalam beberapa cara dibawah ini, yaitu:

- (1) Kontraksi isometrik. Kontraksi isometrik adalah metode latihan kekuatan yang memaksa otot untuk berkontraksi secara isometrik. Artinya, kontraksi itu tidak menyebabkan otot yang bersangkutan menjadi memanjang atau memendek.

Kontraksi dicirikan dengan adanya tegangan (tension) yang menjadi bukti adanya energi yang dikeluarkan.

Contoh latihan isometrik di antaranya adalah mendorong tembok, menarik benda berat, mengangkat benda yang tidak bisa bergerak, dsb. Contoh lain bisa dilihat dari gerakan atau usaha untuk mempertahankan posisi duduk. Cobalah mempertahankan kontraksi ini dalam waktu antara 6 sampai 12 detik.

- (2) Kontraksi isotonis. Metode latihan kontraksi isotonik merupakan kebalikan dari metode isometrik. Latihan ini akan menyebabkan otot-otot berubah dalam ukurannya, sehingga bisa memanjang dan memendek.

Latihan isotonik bisa dilakukan dengan beban. Walaupun pada prakteknya kita dapat menggunakan tubuh kita sendiri sebagai beban yang diperlukan (misalnya push ups, sit ups, dll). Dalam perkembangan berikutnya kita perlu menambah beban terus menerus. Untuk itu juga diperlukan beban tambahan dari luar tubuh. Jika hal ini dilakukan, latihan dengan beban tersebut kita sebut sebagai *weight training*.

Latihan dengan metode kontraksi isotonik dapat dibagi menjadi dua macam, yaitu:

- (a) Kontraksi konsentrik, yaitu kontraksi yang menyebabkan otot memendek.
- (b) Kontraksi eksentrik, yaitu kontraksi yang terjadi karena beban terlalu berat atau sengaja ditekan sehingga membuat otot memanjang.

Namun demikian, dalam pengembangan kekuatan untuk olahraga senam, terutama untuk tingkat pemula, upaya peningkatan kekuatan yang lebih dipentingkan adalah pengembangan kekuatan umum dari sejumlah kelompok otot yang melintasi persendian utama seperti gelang bahu, siku, panggul, dan kaki. Untuk keperluan tersebut, latihan-latihan kekuatan itu bisa dilakukan dengan menggunakan beban-beban tubuh dari si pesenam dengan melakukan gerakan-gerakan tertentu pada alat yang bersangkutan, seperti dips, pull-ups, lompat-lompat, dll. (lihat contoh di bab III).

### a.3. Daya Ledak (Power)

Power adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan. Kekuatan mengukur kemampuan untuk mengangkat bebannya dan kecepatan mengukur kecepatan untuk mengangkat beban itu. Untuk menampilkan sejumlah kerja berat secara cepat memerlukan power. Misalnya melakukan pull-ups dengan baik memerlukan kekuatan, tetapi melakukan pull-ups dengan cepat memerlukan power.

#### a. 3.1 Mengapa Power penting?

Power adalah suatu atribut fisik yang paling dominan yang diperlukan dalam senam. Kebanyakan keterampilan senam bergantung pada kualitas fisik yang

satu ini dalam hal bahwa pesenam harus menggerakkan tubuhnya atau bagian tubuhnya secara cepat, sehingga memerlukan kekuatan dan kecepatan secara simultan.

#### a.3.2 Bagaimana Power dikembangkan?

Pengembangan power, seperti juga pengembangan atribut fisik lainnya, harus dijadikan program yang teratur dalam latihan senam. Pengembangan program ini dapat dilakukan dengan cara latihan yang sama dengan latihan kekuatan, hanya kegiatannya dilakukan dengan kecepatan yang tinggi.

### **a.4. Daya Tahan (Endurance)**

Daya tahan dapat menunjuk pada kemampuan cardio respiratory (jantung dan paru-paru) atau pada daya tahan otot (muscular endurance). Untuk keperluan pembelajaran senam, maka kita hanya akan membatasi pembahasan ini pada diskusi tentang daya tahan otot yang dapat dianggap sebagai kemampuan untuk menahan kelelahan otot atau kemampuan untuk bertahan lama dalam kegiatan olahraga.

#### a.4.1 Mengapa Daya Tahan Perlu?

Daya tahan otot tidak begitu penting dalam penampilan aktual dari keterampilan senam. Ia hanya penting untuk bisa bertahan dalam kegiatan senam, baik latihan maupun pertandingan, yang memakan waktu lama. Ketika melakukan atau mempelajari keterampilan, seseorang harus melakukan banyak ulangan terus menerus. Dengan daya tahan otot yang baik, waktu latihan yang lebih lama akan dapat ditempuh dan sedikit waktu istirahat yang diperlukan.

#### a.4.2 Bagaimana Daya Tahan Dikembangkan?

Latihan-latihan yang berulang-ulang dan memerlukan kegiatan yang berkelanjutan merupakan jalan terbaik dalam mengembangkan kemampuan yang satu ini. Sebagai satu pedoman dasar, suatu latihan yang diulang lebih dari sepuluh kali pelaksanaan akan mengembangkan daya tahan.

### **b. Atribut Motorik**

Kemampuan motorik yang menunjang terhadap pelaksanaan senam sangat banyak, di antaranya adalah kelincahan (agility), koordinasi, kecepatan, keseimbangan, dll. Kesemua atribut motorik tersebut dapat ditingkatkan melalui keikutsertaan dalam olahraga senam, dan sebaliknya kemampuan tersebut harus secara spesifik ditingkatkan agar mampu memperbaiki penampilan dalam senam. Dari kesemua kemampuan motorik tersebut, hanya keseimbangan dan orientasi ruang lah yang akan dibahas dalam bagian ini.

### **b.1. Keseimbangan (balance)**

Keseimbangan adalah istilah yang digunakan untuk menerangkan kemampuan atau ketidakmampuan seseorang untuk memelihara *equilibrium*, baik yang bersifat statis seperti dalam posisi diam, bisa juga bersifat dinamis seperti pada saat melakukan gerakan lokomotor. Mengingat fungsinya yang demikian penting unsur keseimbangan ini akan dibahas lagi pada bagian selanjutnya (bab 3).

#### **b.1.1 Mengapa Keseimbangan Penting?**

Adalah hal yang paling jelas bahwa unsur keseimbangan merupakan salah satu aspek yang paling penting dalam olahraga senam. Banyak keterampilan senam sangat tergantung pada kualitas keseimbangan dan hakikat beberapa peralatan senam pun membuat pelaksanaan gerakannya sangat ditentukan oleh kemampuan keseimbangan yang di atas rata-rata.

#### **b.1.2 Apakah Yang Membatasi Keseimbangan**

Secara umum kurangnya keseimbangan pada seseorang lebih ditentukan oleh kurang banyaknya orang itu terlibat dalam kegiatan-kegiatan yang bertipe keseimbangan. Jika keterlibatannya dalam hal keseimbangan ditingkatkan, maka keterbatasannya dalam keseimbangan akan menurun. Dalam beberapa keterampilan, keseimbangan juga lebih banyak ditentukan oleh kekuatan (misalnya headstand). Tanpa adanya kekuatan pada tangan dan leher, mustahil seorang anak mampu melakukan headstand.

#### **b.1.3 Bagaimana Keseimbangan Dikembangkan?**

Umumnya, banyaknya keterlibatan dalam kegiatan-kegiatan keseimbangan, baik yang statis maupun yang dinamis, akan menghasilkan peningkatan dalam kemampuan tersebut. Secara lebih khusus, pelatih atau guru dapat melatih para pesenamnya dengan kegiatan-kegiatan keseimbangan yang bermacam-macam (terutama yang statis) dengan mata tertutup. Dengan melakukan itu para pesenam akan dipaksa untuk memanfaatkan rasa kinestetisnya karena tidak diperkenankan lagi mempergunakan indra visualnya.

### **b.2. Orientasi Ruang (spatial orientation)**

Orientasi Ruang adalah kemampuan seseorang untuk bisa merasakan dan berfungsi dalam situasi-situasi seperti:

- Posisi tubuh terbalik
- Posisi tubuh berputar

- Posisi tubuh pada ketinggian
- Posisi tubuh pada saat melayang

#### b.2.1 Mengapa Orientasi Ruang Penting?

Keselamatan dalam senam bergantung pada pengetahuan pesenam tentang di mana dirinya berada. Pelaksanaan dari keterampilan yang banyak itu benar-benar ditentukan oleh timing yang benar tentang aksi beberapa otot selama menampilkan keterampilan itu. Jika pesenam lebih sadar tentang apa yang dilakukan tubuh, di mana tubuh dalam ruangnya, di manakah anggota tubuh dalam hubungannya dengan posisi tubuh, maka akan semakin tepatlah ia dalam memodifikasi keterampilan yang diinginkan.

#### b.2.2 Apa yang Membatasi Kemampuan Orientasi Ruang?

Kemampuan ini ditentukan dalam banyak hal oleh indra kinestetik yang terdiri dari dua komponen anatomis utama: sistem vestibular (vestibular system) dan sistem proprioceptive. Yang pertama terdiri dari kanal semisirkular di dalam telinga bagian tengah yang berperan memonitor posisi tubuh dalam ruang, sedangkan sistem yang kedua terdiri dari reseptor sensoris yang banyak dalam otot-otot, tendon, serta ligamentum yang memonitor posisi bagian tubuh ketika bergerak.

Seperti juga indra-indra lainnya, indra kinestetik merespons pada latihan, dengan ketentuan bahwa keterlibatan yang tinggi akan meningkatkan kepekaan. Artinya, orang-orang yang tidak akrab dengan gerakan-gerakan membalik serta berputar akan mudah kehilangan orientasi, bahkan bisa muntah-muntah ketika badannya dibalik diputar.

#### b.2.3 Bagaimanakah Orientasi Ruang dapat Dikembangkan?

Kemampuan dalam hal orientasi ruang dapat dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan yang melibatkan anak dalam situasi yang membuat tubuh mereka terbalik, berputar, berada di ketinggian, atau melayang. Cabang olahraga apa yang bisa menyediakan pengalaman demikian pada anak? Tidak bisa lain, senam adalah olahraga yang memberikan kesempatan demikian.