

BAB II

TINJAUAN PUATAKA

2.1 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan acuan bagi peneliti dalam proses penelitian. Penelitian relevan ini berisikan penelitian orang lain yang dijadikan sumber atau referensi dalam membuat penelitian. Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang digunakan oleh peneliti sebagai landasan penelitian adalah penelitian yang dilakukan oleh :

1. Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020). Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan Kemampuan *Vertical Jump* Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bola basket Sman 1 Pagelaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan lompat terhadap peningkatan *vertical jump* dalam permainan bola basket peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket di SMAN 1 Pagelaran.

2. Setyawan, R. (2015). Efek *Aquatic Training Program Low Impact* Pada Atlet Putri Bola voli Terhadap Peningkatan *Power* Dan *Vertical Jump*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *aquatic plyometric training* (APT) terhadap *power* dan *vertical jump* pada pemain bola voli putri. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *Randomized Control Group Pretest – Posttest Design*.

3. Fuadana, A. Z., Handayani, H. Y., Purwoto, S. P., & Hidayatullah, F. (2022). Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Lompatan Dan *Power* Otot Tungkai Atlet Bola Voli.

Penelitian ini di latar belakang oleh permasalahan kemampuan pada atlet bola voli putra/putri di club bola voli Hizbul Wathan yang masih rendah lompatan dan *power* otot tungkainya.

4. Mardiana, D., & Rahayu, E. T. (2022). Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Ketepatan *Smash* Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Voli Siswa Sekolah Menengah Atas.

penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* terhadap ketepatan *smash* dalam kegiatan ekstrakurikuler bola voli siswa Sekolah Menengah Atas.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Bola Voli

Khurotul Aini (2020) menyatakan bahwa “olahraga adalah kegiatan yang mampu menjadi media untuk memfasilitasi kebutuhan seseorang dalam melakukan energi”. Dengan berolahraga dapat membentuk manusia yang sehat jasmani maupun rohani dan juga dapat membentuk watak disiplin sehingga terbentuk menjadi manusia yang berkualitas. Ada banyak sekali cabang olahraga yang diminati dikalangan anak - anak, dewasa maupun orang tua antara lain ada badminton, lari, bola basket, bola voli dan masih banyak lagi. Salah satu cabang olahraga yang digemari disemua kalangan saat ini adalah bola voli karena dapat dimainkan oleh semua kalangan dari anak - anak sampai orangtua.

William B.Morgan adalah pencetus dari permainan bola voli pada tahun 1895 di Holyoke, Amerika Serikat. William B.Morgan sendiri adalah seorang pembina pendidikan jasmani pada *Young Men Christain Association* (YMCA). Karena perkembangan permainan bola voli yang begitu cepat maka YMCA mulai mengadakan kejuaraan bola voli secara nasional. Kemudian permainan bola voli ini menyebar ke seluruh dunia. Pada tahun 1974, pertama kali bola voli dipertandingkan di Polandia dengan peserta yang cukup banyak. Pada tahun 1984 didirikan Federasi Bola Voli Internasional atau *International Voly Ball Federation* (IVBF) yang saat itu beranggotakan 15 negara dan berkedudukan di Paris. Organisasi ini sebagai induk dari permainan bola voli internasional (Agus Kristianto: 2010) Permainan bola voli merupakan salah satu dari banyak cabang olahraga yang berkembang pesat dikalangan masyarakat umum sekolah maupun klub - klub, Hal ini dikarenakan olahraga bola voli hanya menggunakan peralatan yang sederhana serta dapat mendatangkan kesenangan saat memainkannya. Menurut Sunardi (2015).

Permainan bola voli di Indonesia sudah dikenal sejak tahun 1928, terutama pada saat penjajahan Belanda, dibawa oleh guru - guru Belanda yang mengajar di sekolah - sekolah lanjutan (H.B.S dan A.M.S). Akan tetapi, pada waktu itu permainan bola voli belum populer di kalangan masyarakat. Pada zaman penjajahan, tentara Jepang juga banyak memberikan andil dalam memperkenalkan permainan bola voli ini kepada masyarakat. Setelah proklamasi kemerdekaan Indonesia, banyak bekas tentara angkatan Belanda yang menggabungkan diri.

dalam kesatuan tentara Republik Indonesia, melalui mereka ini Tentara Nasional Indonesia (TNI) ikut mempopulerkan permainan bola voli ini kepada masyarakat. Sejak PON II Jakarta pada tahun 1951, sampai sekarang bola voli termasuk salah satu cabang olahraga yang resmi di pertandingan. Pada tanggal 22 Januari 1955 di Jakarta diresmikan berdirinya Persatuan Bola Voli Indonesia (PBVSI), dengan menunjuk W.Y. Latumenten sebagai formatur yang menyusun pengurus. PBVSI disahkan oleh KOI (Komite Olahraga Indonesia) pada bulan Maret 1955 sebagai induk organisasi bola voli tertinggi di Indonesia. Sejak saat itu PBVSI aktif dalam mengembangkan kegiatan - kegiatan baik kedalam maupun keluar negeri sampai sekarang. Kongres pertama PBVSI dilaksanakan di Jakarta pada tanggal 28 sampai dengan 30 Mei 1955. Pada kongres yang pertama itu dihadiri oleh 20 persatuan kota yang menggabungkan diri kedalam PBVSI dan pada tahun itu pula PBVSI mendapatkan pengesahan pertama dari IVF di Paris.

garis tengah, garis daerah serang adalah 3 m (daerah depan). Garis batas itu diberi tanda batas dengan menggunakan tali, kayu, cat/kapur, kertas yang lebarnya tidak lebih dari 5 cm. Lapangan permainan bola voli terbagi menjadi dua bagian sama besar yang masing-masing luasnya 9 x 9 meter.

B. Daerah *Service*

Daerah *service* adalah daerah selebar 9 meter di belakang setiap garis akhir. Daerah ini dibatasi oleh dua garis pendek sepanjang 15 cm yang dibuat 20 cm di belakang garis akhir, sebagai kepanjangan dari garis samping. Kedua garis pendek tersebut sudah termasuk di dalam batas daerah *service*, perpanjangan daerah *service* adalah kebelakang sampai batas akhir daerah bebas.

C. Antena dan Jaring



Gambar 2.2.2 Antena dan Jaring

Sumber : .kompas.com

Di dalam pertandingan permainan bola voli yang sifatnya nasional maupun internasional, di atas batas samping jaring dipasang tongkat atau rod yang menonjol ke atas setinggi 80 cm dari tepi jaring atau bibir net. Tongkat itu terbuat dari bahan fiber gelas dengan ukuran panjang 180 cm dengan diberi warna kontras. Jaring untuk permainan bola voli berukuran tidak lebih dari 9,50 meter dan lebar tidak lebih dari 1,00 meter dengan petak-petak atau mata jaring berukuran 10 x 10 cm, tinggi net untuk putra 2,43 meter dan untuk putri 2,24 meter, tepian atas terdapat pita putih selebar 5 cm. Sebuah jaring bola voli yang baku biasanya digunakan didalam permainan bola voli remaja. Jaring itu diikatkan pada tiang yang disebut *standard*, yang ditancapkan 3 kaki di luar area bermain. Menurut Aep Rohendi dan Etor Suwandar (2018)

D. Bola



Gambar 2.2.2 Bola Voli

Sumber : sport.tempo.co

Standar untuk bola voli seperti yang di rekomendasikan oleh USA *volleyball*, tetapi liga lokal juga dapat memiliki persyaratan khusus untuk bola yang anda gunakan. Menurut Aep Rohendi dan Etor Suwandar (2018) Warna bola harus satu warna atau kombinasi dari beberapa warna. Keliling bola 64 – 67 cm dan beratnya 260 – 280 gram.

E. Bantalan lutut



Gambar 2.2.2 Pelindung Lutut

Sumber : pngegg.com

Penggunaan bantalan lutut pada permukaan rumput atau pantai di perbolehkan, tetapi bantala lutut biasanya digunakan untuk pertandingan-pertandingan yang dimainkan pada permukaan yang keras untuk melindungi siswa dari benturan dengan lantai. Menurut Aep Rohendi dan Etor Suwandar (2018).

F. Kostum



Gambar 2.2.2 Kostim Bola Voli

Sumber : pngwing.com

Pada tingkat remaja, kebanyakan kostu latihan dan pertandingan dibuat sederhana seperti celana pendek dan kaos oblong. Untuk latihan, kostim yang dipakai boleh bermacam-macam kaos selama pemilihan kostum tidak membatasi pemian dan memberikan kebebasan bergerak bagi pemain. Menurut Aep Rohendi dan Etor Suwandar (2018).

G. Jumlah Pemain

Jumlah pemain dalam lapangan permainan sebanyak 6 orang setiap regu dan ditambah 5 orang sebagai pemain cadangan dan satu orang pemain *libero*. Satu tim maksimal terdiri dari 12 pemain, satu *coach*, satu sistem *coach*, satu *trainer*, dan satu dokter medis, kecuali *libero*, satu dari para pemain adalah kapten tim, dia harus diberi tanda dalam *score sheet*. Beberapa menit sebelum waktu pertandingan pelatih harus meyerahkan sebuah *lineup* kepada wasit dan pencatat skor *lineup* ini berisi daftar semua pemain serta nomor seragam mereka. Menurut Aep Rohendi dan Etor Suwandar (2018).

H. Pergeseran Pemain

Jika regu penerima servis berhasil mematikan bola di lapangan lawan, maka pemain bergeser satu posisi searah jarum jam (misalnya : posisi satu ke posisi enam, posisi enam ke posisi lima, posisi lima ke posisi empat, dan seterusnya).

I. Game/Set

Permainan ditentukan dengan game/set. Regu yang memperoleh/mengumpulkan angka 25 terlebih dahulu adalah pemenang dalam game tersebut. Jika kedudukan angka 24 – 24, maka dinyatakan *deuce* dan regu yang memperoleh selisih dua angka terlebih dahulu adalah pemenangnya.

Kemenangan regu bola voli ditentukan dengan dua sistem:

- a) Sistem *Two Winning Set* yaitu setiap regu dikatakan menang bila telah memenangkan dua set.
- b) Sistem *Three Winning Set* yaitu regu dikatakan menang bila memenangkan tiga set.

J. Memainkan Bola

- a) Suatu regu berhak memukul / memainkan bola maksimal 3 kali (disamping blok)
- b) Seorang pemain boleh memukul / memainkan bola dua kali berturut – turut (kecuali memblok / membendung)
- c) Pemain diperbolehkan memainkan bola menggunakan seluruh bagian tubuh (misalnya : kaki, kepala) dengan catatan pantulan bola sempurna / tidak berhenti.
- d) Dua atau tiga pemain boleh memukul bola pada saat yang sama (serentak) dan hal itu di hitung sebagai dua atau tiga kali pukulan (kecuali membendung)
- e) Jika dua atau tiga pemain menjangkau bola tetapi hanya satu pemain yang memukulnya maka dihitung satu pukulan

K. Permainan Dekat Net

- a) Seorang pembendung (*bloker*) boleh menyentuh bola di daerah lawan, asal tidak mengganggu pemain lawan (menyentuh bola sebelum dipukul lawan)
- b) Setelah melakukan serangan (*smash*) tangan boleh melewati net / masuk ke daerah lawan
- c) Boleh melewati ruang pemain lawan di bawah net, asalkan tidak mengganggu pemain lawan

L. Bola Keluar

Bola dinyatakan keluar apabila :

- a) Jatuh seluruhnya di sisi luar garis – garis batas lapangan
- b) Menyentuh bola diluar lapangan
- c) Menyentuh antena , tali, tiang atau net di luar batas antena

M. Kesalahan – Kesalahan Pada Saat Bermain

- a) Pemain menyentuh net atau melewati garis batas tengah lapangan lawan.
- b) Tidak boleh melempar ataupun menangkap bola. Bola voli harus di pantulkan tanpa mengenai dasar lapangan.
- c) Bola yang dipantulkan keluar dari lapangan belum dihitung sebagai out sebelum menyentuh permukaan lapangan.

- d) Pada saat *service* bola yang melewati lapangan dihitung sebagai poin bagi lawan, begitu juga sebaliknya penerima *service* lawan yang membuat bola keluar dihitung sebagai poin bagi lawan.
- e) Seluruh pemain harus berada di dalam lapangan pada saat *service* dilakukan.
- f) Pemain melakukan spike di atas lapangan lawan.
- g) Seluruh bagian tubuh legal untuk memantulkan bola kecuali dengan cara menendang.
- h) Para pemain dan lawan mengenai net 2 kali pada saat memainkan bola dihitung sebagai *double faults*. Setiap team diwajibkan bertukar sisi lapangan pada saat setiap babak berakhir. Dan apabila dilakukan babak penentuan (set ke 3) maka tim yang memiliki nilai terendah boleh meminta bertukar lapangan sesaat setelah tim lawan mencapai angka 13. *Time out* dilakukan hanya 1 kali dalam setiap babak dan berlangsung hanya 1 menit. Diluar dari aturan yang tertera disini, peraturan permainan mengikuti peraturan internasional.

N. Kesalahan – kesalahan pada saat *service*

- a) Bola *service* menyentuh antenna
- b) Pada saat memukul bola, kaki menginjak garis lapangan
- c) Bola tidak dilambungkan terlebih dahulu
- d) Bola dipukul keluar lapangan
- e) Mengulur – ulurkan waktu / memperlambat permainan
- f) *Service* dari luar garis perpanjangan lapangan

O. Perhitungan angka

- a) Jika pihak musuh memasukkan bola ke dalam daerah kita maka kita kehilangan bola dan musuh mendapatkan nilai
- b) *Service* yang dilakukan harus melewati net dan masuk ke daerah musuh. Jika tidak, maka musuh akan mendapatkan nilai

P. Sistem pertandingan

- a) Sistem pertandingan memakai sistem setengah kompetisi yang terdiri dari 8 tim dan akan disitribusikan ke dalam 2 (dua) group, masing-masing group terdiri atas 4 (empat) tim.

- b) Setiap tim terdiri dari 10 pemain dan 6 pemain inti yang bermain di lapangan sedangkan 4 pemain cadangan.
- c) Pergantian pemain inti dan cadangan saat pertandingan berlangsung bebas tak dibatasi.
- d) Pertandingan tak akan ditunda jika salah satu atau lebih dari satu anggota tim sedang bermain untuk cabang olahraga yang lain.
- e) Jumlah pemain minimum yang boleh bermain di lapangan yaitu 4 orang.
- f) Jika di lapangan terdapat kurang dari 4 orang, maka tim yang bersangkutan dianggap kalah.
- g) Setiap pertandingan berlangsung 3 babak, kecuali pada 2 babak sudah di pastikan pemenangnya maka babak ke tiga tak perlu dilaksanakan.
- h) Sistem hitungan yang dipakai adalah *25 rally point*. Bila poin sama (24-24) maka pertandingan akan ditambah dengan 2 poin. Peserta yg pertama kali unggul dengan selisih 2 poinlah yang akan memenangi pertandingan.
- i) Kemenangan pertandingan penyisihan mendapat nilai 1. Jika ada dua tim atau lebih mendapat nilai sama, maka penentuan juara group dan *runner-up* akan dilihat dari kualitas angka pada tiap set yang dimainkan.

Q. Pelanggaran

- a) Pemain menyentuh net atau melewati garis tengah lapangan lawan.
- b) Dilarang melempar ataupun menangkap bola. Bola voli wajib di pantulkan tanpa terkena lantai atau dasar lapangan.
- c) Bola yang dipantulkan keluar dari lapangan belum dihitung sebagai *out* sebelum akhirnya menyentuh permukaan lapangan.
- d) Pada saat *service* bola yang melewati lapangan dihitung sebagai poin bagi lawan, begitu juga sebaliknya penerima *service* lawan yang membuat bola keluar akan dihitung sebagai poin bagi lawan.
- e) Seluruh pemain harus ada dalam lapangan pada saat *service* dilakukan.
- f) Pemain melakukan *spike* di atas lapangan lawan.

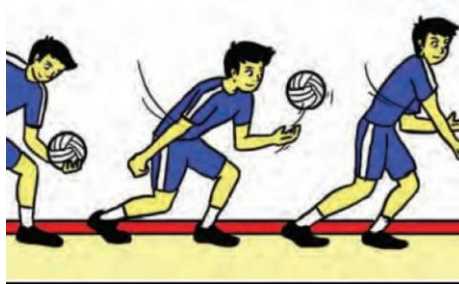
- g) Seluruh bagian tubuh legal untuk memantulkan bola terkecuali dengan cara menendang atau menggunakan kaki.
- h) Para pemain dan lawan mengenai net 2 kali saat memainkan bola dihitung sebagai *double faults*.
- i) Setiap tim diwajibkan bertukar sisi lapangan setiap babak berakhir. Dan jika dilakukan babak penentuan (set ke 3) maka tim yang mempunyai nilai terendah boleh meminta bertukar lapangan sesaat setelah tim lawan mencapai angka 13.
- j) *Time out* dilakukan hanya satu kali pada tiap babak dan berlangsung hanya 1 menit.
- k) Di luar dari aturan yang ada disini, peraturan permainan mengikuti peraturan internasional

2.3 Teknik Dasar Bola Voli

Permainan bola voli dasar yang akan di ajarkan kepada siswa pada tingkat remaja meliputi *passing* (bawah dan atas), *service* dan menerima *service* memukul bola atau menyerang (*smash*), dan membendung atau *blocking*. Menurut Aep Rohendi dan Etor Suwandar (2018).

2.3.1 Service

a. Servis tangan bawah

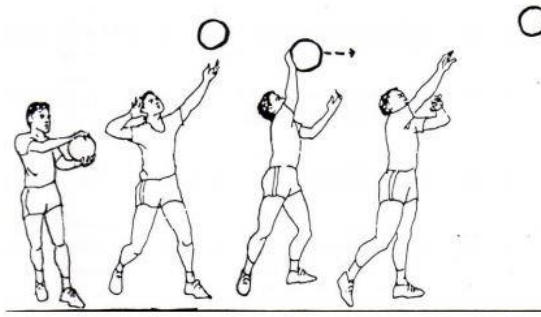


Gambar 2.2.3 gerakan *service* bawah

sumber : www.bolatimes.com

Septiyanto & Suharjana (2016) “Teknik *service* merupakan teknik yang harus dikuasai oleh setiap atlet karena berguna sebagai serangan pertama untuk sebuah tim” Pemain berdiri di petak *service* dengan kaki kiri lebih ke depan daripada kaki kanan. Bola dipegang menggunakan tangan kiri. Bola dilambungkan tak terlalu tinggi, tangan kanan ditarik ke bawah belakang. Setelah bola kira-kira setinggi pinggang, lengan kanan diayunkan lurus ke depan untuk melakukan pemukulan pada bola. Tangan mengarah ke bola dan tangan ditegangkan untuk mendapat pantulan yang sempurna, tangan bisa juga menggenggam.

b. Servis tangan atas



Gambar 2.2.3 gerakan *service* atas

Sumber : www.gramedia.com

1. *Servis Tennis (Tennis Service)*

a. Sikap pemulaan

Berdiri dengan kaki kiri ke depan, bola di pegang dengan dua tangan (tangan kiri menyangga bola dan tangan kanan memengang bagian atas).

b. Pelaksanaan

Bola dilambungkan dengan tangan kiri ke atas kurang lebih meter di atas kepala. Tangan kanan segera ditarik kebelakang atas kepala, telapak tangan menghadap ke depan. Kemudian bola dipukul dengan tangan pada bagian belakang atas, dibantu dengan lecutan pergelangan tangan, sehingga jalannya bola top spin (berputar ke depan). Gerakan diakhiri dengan melangkahkan kaki ke depan.

2. *Servis Mengapung (Floating Service)*

Irmansyah & Surianto (2016) “*Service* tangan atas mengambang (*floating* adalah *service* dimana pukulan bola servis terletak di depan atas kepala dengan putaran bola topspin hasil lecutan tangan pada bola”. Menurut Mackenzie et al (2012) “*Service* mengambang menjadi teknik *service* yang banyak dipilih karena arah datangnya bola sulit diprediksi”. Jadi

dapat disimpulkan bahwa *service* atas mengambang merupakan *service* yang sulit diprediksi arah datangnya bola dan dapat menyulitkan lawan ketika hendak melakukan *receive*

a. Sikap permulaan

Berdiri dengan kaki kiri ke depan , bola dipengan dengan tangan kiri, tangan kanan berada di samping atas kepala setinggi pelipis.

b. Pelaksanaan

Bola dilambungkan dengan tangan kiri tidak terlalu tinggi ke atas kanan. Begitu bola melambung ke atas setinggi kepala, bola segera di pukul dengan tangan kanan di bagian tengah belakang. Pada saat memukul bola tidak ada gerakan / lecutan pergelangan tangan, sehingga jalannya mengapung / mengambang. Gerakan diakhiri dengan melangkah kaki ke depan. Pada *service* mengapung sikap tangan dalam keadaan menggenggam atau ibu jari dilipat ke dalam menempel pada telapak tangan.

3. servis samping (*side service*)

a. Sikap permulaan

Sikap permulaan yaitu dengan mengambil sikap berdiri menyamping dengan tubuh bagian kiri lebih dekat ke jaring. Bola dipegang dengan tangan kiri dan kanan.

b. Pelaksanaan

Ketika bola dilambungkan, badan diliukkan sedikit ke arah belakang dan lutut ditekuk. Kedua tangan dijulurkan ke arah samping bawah kanan pada keadaan memegang bola. Bola dilambung ke atas kepala dengan kedua tangan. Setelah bola lepas, tangan kanan ditarik ke arah samping kanan bawah, liukkan badan ke kanan. Berat badan di kaki kanan, telapak tangan

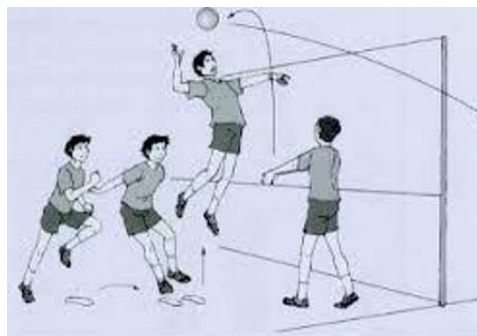
mengarah ke atas. Setelah bola ada pada jangkauan tangan, secepatnya secara bersama sama lengan, liukkan badan ke samping kiri. Perkenaan bola pada bagian bawah belakang bola, pukulan bola dibantu liukkan badan dan lecutan tangan.

4. servis loncat (*jump service*)

Jumping service atau *service* loncat merupakan teknik *service* yang dilakukan seperti melakukan *smash*. Dengan begitu, bola yang dihasilkan pun akan keras, cepat, dan menukik. *Servis* ini memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, kemudian hanya pemain-pemain tertentu saja yang bisa melakukannya. Berikut adalah cara melakukan *jumping service* dalam bola voli:

1. Berdiri dengan posisi beberapa meter dari garis belakang dan badan menghadap ke lapangan.
2. Pegang bola menggunakan kedua tangan.
3. Kembangkan kurang lebih setinggi 3 meter di depan badan.
4. Setelah bola mencapai ketinggian yang diinginkan, kejar bola dan lakukan loncatan. Kemudian, pukul bola seperti melakukan *smash*.
5. Lecutkan pergelangan tangan agar bola yang dihasilkan bisa berputar dan secepatnya turun ke lapangan lawan.

2.3.2 Teknik Dasar *Smash*



Gambar 2.2.4 gerakan *smash*

Sumber : djawanews.com

Smash merupakan pukulan utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dalam melakukan smash diperlukan kemampuan meloncat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang". Menurut Suarsana, (2013) Keempat tahapan smash tersebut adalah :

A. Langkah awalan

Diawali dengan sikap berdiri agak serong, dengan jarak 2 – 4 m dari net. Langkahkan kaki ke depan kaki kiri diikuti dengan kaki kanan dan langkah panjang kaki kiri dengan posisi terakhir kaki hampir sejajar untuk ditekuk/ posisi badan merendah.

B. Tolakan/tumpuan

Sambil merendahkan badan kedua lengan di belakang badan, segera lakukan tolakan ke atas dengan kuat sambil mengayun lengan ke depan atas, tangan kanan berada di samping atas kepala.

C. Perkenalan bola

Perkenalan/pukulan bola dilakukan saat mencapai titik tertinggi dari loncatan, jarak bola satu jangkauan tangan, posisi bola tepat di depan atas kepala. Lakukan pukulan di bagian atas belakang bola dengan telapak tangan terbuka disertai dengan lecutan tangan hingga menghasilkan bola top spin.

D. Pendaratan

Pendaratan dengan kedua kaki sejajar disertai gerakan ngeper pada kedua lutut, dan tetep menjaga keseimbangan untuk segera kembali pada sikap siap normal.

2.3.3 Teknik dasar mem *block* (membendung)



Gambar 2.2.5 gerakan mem *block* (membendung)

Sumber : penjasorkes.com

Sebab - sebab keterampilan *block* bolavoli dipengaruhi dari metode dan manajemen pelatihan dengan baik dan benar, sehingga model latihan yang dibutuhkan sederhana namun harus menyenangkan, baik itu pelatihan daya ledak otot tungkai, pelatihan koordinasi mata tangan, dan pelatihan konsentrasi atlet bolavoli (Asdi dan Rifki,2020). Merupakan salah satu teknik bertahan yang dilakukan di atas net, dengan cara melompat sambil menjulurkan kedua tangan untuk menahan *smash* lawan.

A. *Block* ada dua macam yaitu :

1. *Blok tunggal*

Winarno, dan Tomi (2016) “*Block* tunggal merupakan upaya bendungan (*block*) dari serangan lawan yang hanya dilakukan satu orang pemain” Pada *block* ini hanya dilakukan oleh satu orang pemain, biasanya *block* yang dilakukan oleh satu pemain bersifat lemah dalam mengantisipasi serangan lawan, sebab banyak celah yang hanya ditutupi oleh satu pemain bertahan.

2. *Blok ganda*

Wahyuda, Winarno, dan Tomi, 2016). *Block* ini sering dilakukan dikarenakan efektif sebagai pembendung dari serangan lawan. yaitu membendung bola yang dilakukan dua orang pemain atau lebih.

B. Ada dua teknik blok, yaitu :

1. *Block aktif*

Di mana saat melakukan block kedua tangan dengan kuat menahan bola dan saat perkenaan tangan tangan aktif menekan bola ke bawah.

2. *Block pasif*

Dimana saat melakukan tangan dijulurkan kedekat net tanpa disertai gerakan apapun. Cara ini dilakukan oleh pemain dengan postur tubuh pendek dengan keterbatasan jangkauan tangan.

Block yang baik sangat efektif untuk melakukan pertahanan smash lawan karena dapat dilakukan secara perorangan maupun berpasangan dua atau tiga pemain sekaligus.

C. Teknik melakukan block / bendungan.

1. Sikap awal

Berdiri menghadap net kaki sejajar kedua tangan di depan dada, lutut ditekuk badan agak condong ke depan. Pandangan fokus ke arah bola dan pergerakan smasher lawan.

2. Pelaksanaan

Lakukan tolakan dengan kuat kedua tangan dijulurkan ke atas net selebar bahu telapak jari-jari terbuka. Arahkan tangan ke daerah perkiraan lintasan bola/smash lawan. Saat perkenaan jari – jari ditegangkan agar kuat menahan smash lawan.

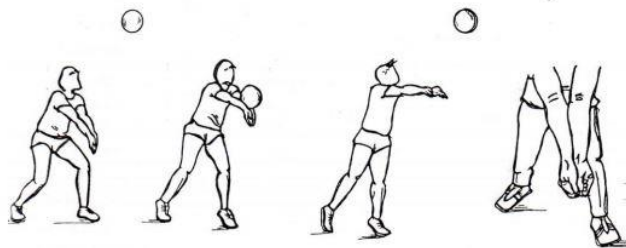
3. Gerakan akhir

Lakukan pendaratan dengan kedua kaki disertai gerakan ngeper pada lutut, seimbangan tetap terjaga dan segera mengambil posisi siap kembali pada permainan.

2.3.4 *Passing*

Menurut Wahyuni dan Sutarmin (2012) *passing* adalah cara memukul bola dengan dua tangan yang disatukan dan diayun dari bawah (*passing* bawah) atau memukul bola dengan dua tangan terpisah jarijari terbuka di atas kepala agak ke depan (*passing* atas). Teknik dasar *passing* bola voli mutlak harus dikuasai oleh pemain bola voli karena bola voli lebih banyak dimainkan dengan cara di-*passing* sebelum kemudian di *smash*. Teknik dasar bola voli adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam bermain bola voli.

1. *Passing* Bawah

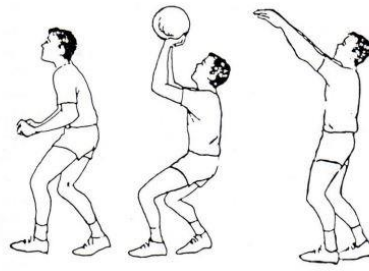


Gambar 2.2.6 gerakan *passing* bawah

Sumber : gamedia.com

1. Badan jongkok, lutut sedikit ditekuk.
2. Tangan dirapatkan
3. Gerakan tangan disesuaikan dengan kerasnya kecepatan bola.

3. *Passing* Atas



Gambar 2.2.6 gerakan *passing* atas

Sumber : gamedia.com

1. Badan jongkok, lutut sedikit ditekuk.
2. Badan sedikit condong kemuka, siku ditekuk dan jari-jari terbuka membentuk lengkungan setengah bola.
3. Ibu jari dan jari saling berdekatan kemudian membentuk segitiga.
4. Penyentuhan semua jari serta gerakannya meluruskan kedua tangan
5. memakai gerakan kaki guna menambah *power*.

A. Kombinasi Teknik Dasar (Teknik Terpadu)

Teknik terpadu atau latihan kombinasi merupakan bentuk latihan dengan mengkombinasikan beberapa unsur teknik dasar permainan voli yang ada.

Contohnya:

1. Latihan Kombinasi *Passing* Atas Dan *Passing* Bawah

Cara melakukannya :

- a) Lakukan *passing* atas tegak lurus setelah bola turun lakukan pula *passing* bawah dan setelah bola naik/ melambung ke atas dan seterusnya.
- b) Untuk tahap pertama dilakukan di tempat dan tahap kedua lakukan sambil berjalan.

2. Latihan Kombinasi *Servis*, *Smash*, Dan *Passing* Bawah

Cara melakukannya:

- a) Pemain 1 melakukan servis atas/ *smash*
- b) Pemain 2 melakukan *passing* bawah ke arah pemain 3

- c) Pemain 3 menangkap bola dan meneruskannya pada pemain 4 dengan digulirkan
- d) Setiap pemain setelah menyentuh bola langsung bergerak lari berpindah tempat.

B. Posisi Pemain

1. Setter

Setter adalah pemain yang dispesialisasikan untuk mengatur bentuk penyerangan. Bola kedua setelah *pass* akan di set oleh *setter*, kemudian ia akan menempatkan bola di udara agar dapat di *spike* oleh *attacker*. Dengan demikian, *setter* dan *attacker* harus mampu menciptakan kerjasama dengan baik. *Setter* harus memiliki kualitas yang bagus dalam menyesuaikan arah dan tinggi bola yang akan di *spike*. Selain itu, *setter* haruslah seorang pemain yang lincah dan mampu bergerak dengan cepat di area permainan.

2. Libero

Jika kita memperhatikan sebuah pertandingan bola voli, maka pada setiap tim kita akan melihat seorang pemain yang menggunakan seragam yang berbeda dengan semua pemain di timnya. Pemain dengan seragam yang berbeda itulah yang disebut dengan *libero*. Dalam bahasa Italia, *libero* mempunyai arti “bebas”. Sesuai dengan nama tersebut, maka *libero* adalah pemain yang dapat secara bebas mengambil alih peran pemain yang lain. Namun, dalam sebuah pertandingan, *libero* tidak boleh memiliki dua posisi atau berganti posisi. Pada dasarnya, *libero* bertugas untuk menerima serangan-serangan (*spikes*) yang dilakukan oleh *attacker* tim lawan. Berdasarkan fungsi utama tersebut, maka seorang *libero* tidak harus memiliki postur tubuh yang tinggi seperti pemain yang lain. Hal ini karena seorang *libero* tidak bermain di area yang dekat dengan net. Yang paling ditekankan bagi seorang *libero* adalah kualitas *pass* yang baik, memiliki kecepatan gerak yang tinggi, dan tentu saja harus memiliki stamina yang baik.

3. Blocker Tengah (Middle Blocker)

Middle blocker adalah pemain yang pada dasarnya bertugas menahan serangan *attacker* dari tim lawan. Namun, *Middle blocker* ini juga dapat

bertugas sebagai seorang spiker. Biasanya, *Middle blocker* ini melakukan *spike* berupa *quick hit*.

4. Spiker Luar (*Outside Hitter*)

Outside hitter adalah seorang *attacker* yang melakukan *spike* dari sisi kiri lapangan. Disebut "*Outside hitter*", karena ketika hendak melakukan *spike*, pemain ini biasanya selalu mengambil awalan dari luar garis samping lapangan.

5. Spiker Kanan (*Right Side Hitter*)

Right spike hitter adalah lawan dari *Outside hitter*. Pemain ini menempati posisi yang berlawanan dengan *Outside hitter*, yaitu di sebelah kanan.

2.4 Hakikat latihan

Menurut Giri Wiarto (2013) latihan adalah suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam olahraga yang memerlukan waktu dan perencanaan yang tepat latihan harus tetap teratur dan tetap maksudnya berkelanjutan dan bersifat progresif latihan di berikan dari yang mudah sampai kompleks dan bertahap dari bentuk maupun beban latihannya. Suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktik, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip-prinsip latihan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya. Basyaruddin dan Samri Saldi, (2018) Latihan olahraga adalah aktivitas yang dilakukan dalam suatu waktu dan dilakukan secara berulang-ulang, terprogram dalam prinsip-prinsip pembebanan latihan guna menciptakan

olahragawan yang mencapai standar penampilan tertinggi. Ismoko dan Sukonco, (2013)

2.5 Tujuan Latihan

latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, dan berulang-ulang waktunya. Sistematis tersebut diatas artinya proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana menggunakan pola sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari sederhana menuju kompleks, dari yang mudah ke yang sulit, dari yang sedikit ke yang banyak, dan sebagainya. Sedangkan berulang - ulang yang dimaksudkan di atas artinya setiap gerak harus dilatih secara bertahap dan dikerjakan berkali-kali agar gerakan yang semula sukar dilakukan, akan menjadi mudah untuk dilakukan. Sasaran latihan memiliki tujuan untuk mendapatkan peningkatan kesiapan dan kemampuan dari atlet agar mencapai puncak prestasi. Sukadiyanto (2016).

2.6 Prinsip Latihan

Pola hidup manusia dari aktif menjadi kurang aktif untuk melakukan aktivitas jasmani. Pola hidup yang demikian akan menciptakan suasana yang cenderung pasif jasmaniah (sedentary) untuk tetap mempertahankan kebugaran jasmani maka diperlukan usaha agar bisa melakukan aktivitas untuk menjaga kebugaran jasmani melalui program latihan yang tepat. Prinsip-prinsip yang dapat dilaksanakan sebagai pedoman agar tujuan latihan tercapai dalam satu kali tatap muka, antara lain: prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematis. (sumintarsih,2012)

2.6.1 Prinsip Kesiapan

Pada prinsip ini, materi dan dosis latihan harus disesuaikan dengan usia karena hal ini berkaitan dengan kondisi fisiologis dan psikologis olahragawan, artinya para pelatih harus mempertimbangkan dan memperhatikan tahap pertumbuhan dan perkembangan atletnya.

2.6.2 Prinsip Individual

Prinsip ini berdasar dari perbedaan individu setiap orang dan tidak dapat disamakan antara orang yang satu dengan yang lainnya. Beberapa faktor yang dapat membedakan antara lain: faktor keturunan, faktor kematangan, faktor gizi, faktor waktu istirahat dan tidur, faktor kebugaran, lingkungan, sakit, cedera, and motivasi.

2.6.3 Prinsip Adaptasi

Pada prinsip ini organ tubuh manusia cenderung selalu mampu untuk beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya. Keadaan ini tentu menguntungkan untuk keterlaksanaan proses berlatih-malatih sehingga kemampuan manusia dapat dipengaruhi dan ditingkatkan melalui proses latihan.

2.6.4 Prinsip Beban Lebih

Prinsip ini berbicara tentang beban latihan harus mencapai atau melampaui sedikit diambang batas rangsangan. Sebab beban yang terlalu berat akan mengakibatkan tidak mampu diadaptasi oleh tubuh, sedang bila terlalu ringan tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, sehingga beban latihan harus memenuhi prinsip latihan itu.

2.6.5 Prinsip Progresif

Agar terjadi proses adaptasi pada tubuh, maka diperlukan prinsip beban lebih yang diikuti dengan prinsip progresif. Latihan yang bersifat progresif artinya dalam pelaksanaan latihan dilakukan dari yang mudah ke yang sukar,

seederhan ke kompleks, umum ke khusus, bagian ke keseluruhan, ringan ke berat, dan dari kuantitas ke kualitas.

2.6.6 Prinsip Spesifik

Untuk prinsip spesifik ini materi latihan harus dipilih sesuai dengan kebutuhan cabang olahraganya. Untuk itu, sebagai pertimbangan dalam menerapkan prinsip spesifikasi antara lain di tentukan oleh:

- (a) spesifikasi kebutuhan energy,
- (b) spesifikasi bentuk dan metode latihan,
- (c) spesifikasi ciri gerak dan kelompok otot yang digunakan,
- (d) waktu periodisasi latihan.

2.6.7 Prinsip Variasi

Program latihan yang baik harus disusun secara variatif untuk menghindari kejenuhan keengganan dan keresahan yang merupakan kelelahan secara psikologis. Untuk itu program latihan perlu disusun lebih variatif agar tetap meningkatkan ketertarikan olahragawan terhadap latihan, sehingga tujuan latihan tercapai.

2.6.8 Prinsip Pemanasan Dan Pendinginan

Dalam satu unit latihan atau satu pertemuan latihan selalu terdiri dari: (1) pengantar (2) pemanasan (3) latihan inti, (4) latihan suplemen (5) *cooling down*. Pemanasan bertujuan untuk mempersiapkan fisik dan psikis olahragawan memasuki latihan inti sedangkan tujuan pendinginan adalah agar tubuh kembali pada keadaan normal secara bertahap dan tidak mendadak setelah latihan.

2.6.9 Prinsip Latihan Jangka Panjang

Untuk meraih prestasi terbaik, diperlukan proses latihan dalam jangka waktu yang lama, pengaruh beban latihan tidak dapat diadaptasi oleh tubuh secara mendadak tetapi membutuhkan waktu dan proses yang harus dilakukan secara bertahap dan continyu.

2.6.10 Prinsip Berkebalikan

Prinsip ini berarti olahragawan berhenti dari latihan dalam waktu tertentu bukan dalam waktu yang lama, maka kualitas organ tubuh akan mengalami penurunan fungsi secara otomatis.

2.6.11 Prinsip Tidak Berlebihan

Prinsip ini menekankan bahwa pembebanan harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan, pertumbuhan, dan perkembangan olahragawan sehingga beban latihan yang diberikan benar-benar tepat.

2.6.12 Prinsip Sistematis

Prinsip ini berkaitan dengan ukuran atau dosis pembebanan dan skala prioritas, sasaran latihan, setiap sasaran latihan memiliki aturan dosis pembebanan yang berbeda-beda.

2.7 Kajian Tentang *Plyometric*

Studi yang disertakan menunjukkan bahwa pelatihan *plyometric* tampaknya meningkatkan performa lompat *vertikal*, kekuatan, performa lompat *horizontal*, fleksibilitas dan kelincahan/kecepatan pada pemain bola voli. Namun, diperlukan lebih banyak penelitian untuk lebih memahami manfaat pelatihan pliometrik terhadap kinerja pemain bola voli. fleksibilitas dan kelincahan/kecepatan. (Ana Filipa Silva , Filipe Manuel Clemente 2019).

Meskipun banyak faktor (misalnya, usia, tingkat kebugaran, pilihan latihan, perkembangan beban latihan) harus dipertimbangkan ketika merancang dan mengembangkan program latihan inti, pentingnya kekuatan dan pengondisian untuk meningkatkan kekuatan inti tidak boleh diabaikan. Kekuatan yang tidak memadai, daya tahan otot, atau stabilitas di punggung bagian bawah mungkin berhubungan dengan nyeri punggung bawah saat ini atau di masa depan pada remaja oleh karena itu, latihan penguatan inti progresif harus diintegrasikan ke dalam semua program pelatihan resistensi dan *plyometric* remaja sebagai intervensi profilaksis terhadap nyeri punggung bawah. berpotensi mengurangi prevalensi atau tingkat keparahan cedera punggung bawah yang berhubungan dengan olahraga. Dampak menyeluruh dari pelatihan inti mungkin paling baik dicapai melalui integrasi keseimbangan fungsional dan penguatan inti ke dalam program pelatihan atlet muda. Seperti semua bentuk latihan, aktivitas pliometrik harus dimulai dengan gerakan-gerakan yang dapat dilakukan seorang atlet dengan teknik yang tepat dan harus berkembang hanya jika gerakan yang diinginkan dapat dilakukan dengan kontrol postural dinamis yang memadai. Latihan pliometrik harus ditingkatkan dengan memanipulasi latihan secara hati-hati, intensitas, volume, dan interval istirahat antar set. Keputusan mengenai variabel program mana yang akan dimanipulasi pada waktu tertentu didasarkan pada performa atlet dan tujuan latihan, serta pertimbangan aktivitas lain (misalnya latihan olahraga dan kompetisi) yang merupakan bagian dari program mingguan. Menurut Donald A. Chu dan Gregory D. Myer (2013).

Latihan *plyometric* berdampak rendah mencakup lompatan pergelangan kaki di tempat, lompatan dari depan ke belakang di atas satu kerucut, lompatan dari sisi ke sisi di atas satu kerucut, latihan kecepatan satu kaki dari depan ke belakang melewati garis, latihan kecepatan satu kaki dari sisi ke sisi di atas garis, latihan bor dot mat gunting dua kaki, latihan bor dot mat keliling dua kaki, latihan lompatan kerucut terus menerus pada kerucut yang berurutan dan

latihan lompatan kerucut ke samping yang terus menerus pada kerucut yang berurutan. Masing-masing latihan diatas dilakukan sebanyak 3 set dengan 10 repetisi setiap latihannya. Data dikumpulkan pada variabel kriteria terpilih yaitu variabel kebugaran terkait kinerja seperti kekuatan daya tahan dan daya ledak diukur dengan menggunakan sit up dan lompat sersan masing-masing sebelum (pra) dan setelah 4 minggu pelatihan (SVeeramani,2015).

2.7.1 Gerakan Dan Metode Pelatihan

Kita melihat berbagai macam gerakan dan rangkaian tindakan dalam olahraga. Ada yang sederhana dan melibatkan sedikit komponen keterampilan yang dipelajari, namun ada pula yang sangat rumit. Dalam siklus pemendekan peregangan, tersedia spektrum luas latihan sederhana hingga kompleks untuk pelatihan. Memutuskan latihan mana yang akan digunakan bergantung pada tujuan kinerja atletik Anda. Sebagai pelatih dan praktisi, kami terus berupaya untuk lebih mendekatkan diri dalam menggunakan terminologi yang tepat untuk jenis pelatihan. Kami telah memperkenalkan beberapa sistem untuk mengkategorikan latihan plyometrik berdasarkan anatomi fungsional, hubungannya dengan gerakan atletik, dan event kompetitif. Jamesc radcliffe & robert c ferentinos (1999)

Low	Moderate	Hight	Shock
Jumps Pogo	Double-Leg Butt Kick	Double Scissors Jump	Depth Jump
Squat Jump	Knee-Tuck Jump	Single-Leg Stride Jump	Box Jump (MR)
Box Jump	Spilt Jump	Stride Jump Crossover	Depth Leap
Rocket Jump	Scissors Jump	Quick Leap	Depth Jump Leap
Star Jump	Single-Leg Stair Bound	Lateral Bound	Box Skip
Bounds And Skips	Dbl.-Leg Incline & Stair	Alternate Leg Diagonal Bound	Box Bound
Prancing	Lateral Stair Bound	Single-Leg Lateral	

Galloping	Alternate Leg Stair Bound	Hop	
Fast Skipping	Angle Hop	Decline Hop	
Ankle Flip	Single-Leg Butt Kick	Single Leg Speed Hop	
Lateral Bound (SR)	Single-Leg Progression Hop	Single-Leg	
Double-Leg Speed		Diagonal Hop	
Hop Hops			
Dbl.-Leg Hop			
Progression			
Dbl.-Leg Speed Hop			
Incremental Vertica			
Hop Single- Leg			
Side Hop- Sprint			
Ricochets			

A. Dril 1 Pogo (Jumps Pogo)

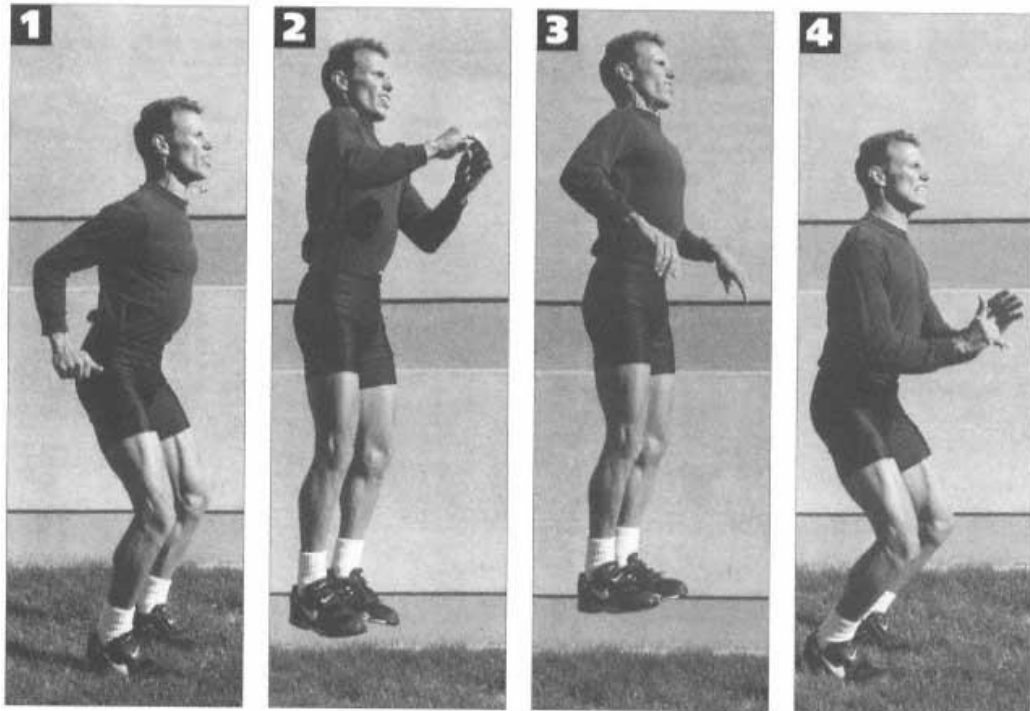
Pendahuluan: Ini adalah latihan permulaan dalam belajar mengajar lompat. Postur dan posisi pendaratan dan lepas landas untuk proyeksi pinggul vertikal dimulai dengan eksekusi kaki bagian bawah yang sederhana ini.

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi tegak dengan lutut sedikit ditekuk, dada terbuka, dan bahu ke belakang.

Mulailah dengan menekan lepas landas vertikal, proyeksikan pinggul ke atas agar tingginya, hanya menggunakan bagian bawah kaki. Gunakan lengan dan bahu dengan cara memblokir ke atas. Tekankan sedikit fleksi dan ekstensi pada lutut, dan lebih banyak fleksi pada pergelangan kaki dan kaki. Saat lepas landas, pergelangan kaki harus mengunci kaki pada posisi jari kaki ke atas (dorsifleksi), mempertahankan posisi terkunci ini untuk memastikan kontak yang kokoh dan lepas landas yang cepat dan elastis.



B. Drill 2 Lompat Jongkok (Squat Jump)

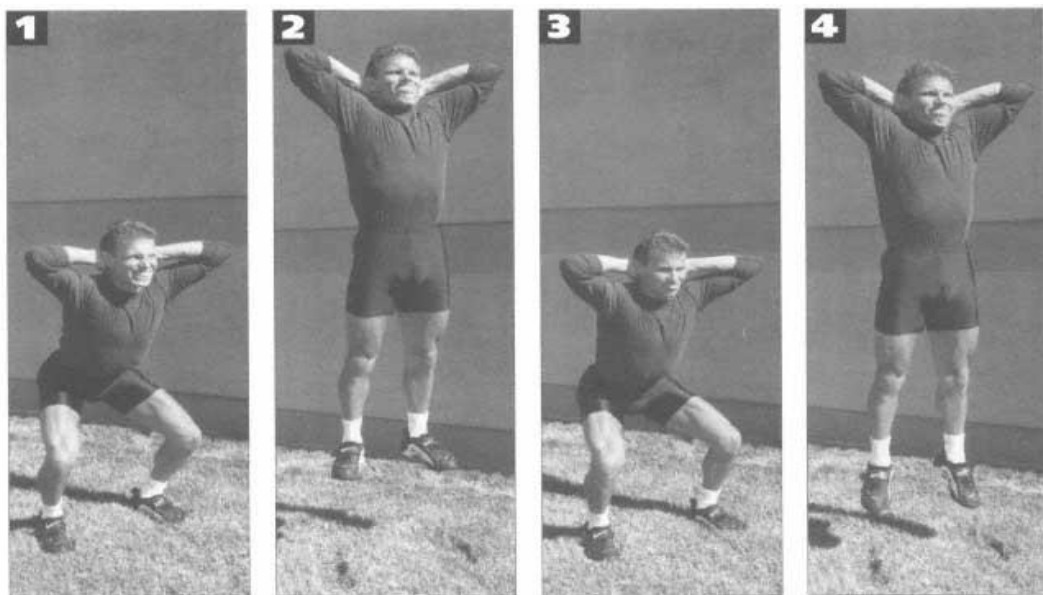
Pendahuluan: Latihan ini dilakukan pada permukaan datar dan semiresilien. Ini adalah latihan dasar untuk mengembangkan kekuatan pada kaki dan pinggul dan berlaku untuk banyak olahraga. Penekanan utamanya adalah mencapai ketinggian maksimal dengan segala upaya.

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi berdiri santai dan tegak dengan kaki dibuka selebar bahu. Kaitkan jari-jari dan letakkan telapak tangan di belakang kepala. Hal ini akan menjamin postur yang tepat untuk lepas landas dan mendarat pada tahap awal perkembangan progresif. Nantinya, karena postur tubuh yang baik sudah terlihat secara teratur, Anda dapat menggunakan pemblokiran dengan lengan dan bahu.

Mulailah dengan menekuk ke bawah hingga posisi setengah jongkok; segera periksa gerakan ke bawah ini dan ledakkan ke atas setinggi mungkin, rentangkan pinggul, lutut, dan pergelangan kaki hingga panjang maksimal secepat mungkin. Awalnya, bekukan pendaratan, periksa kualitasnya; kemudian Anda dapat mengatur ulang dan memulai pengulangan lainnya. Kemajuan dari respons tunggal ke respons ganda dengan rangkaian pengulangan jeda, lalu akhirnya ke respons ganda, mengawali fase lompat sesaat sebelum mencapai posisi semisquat. Berusahalah untuk mencapai ketinggian maksimum pada setiap lompatan.



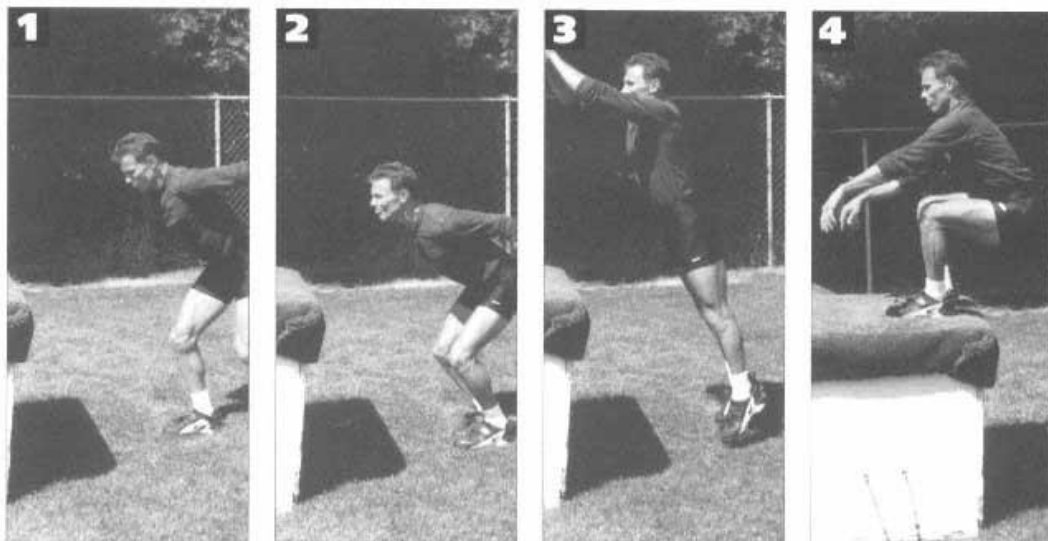
C. Drill 3 Lompat Kotak (Respon Tunggal) Box Jump

Pendahuluan: Kegunaan utama kotak dalam kapasitas ini adalah untuk mengurangi kekuatan benturan saat mendarat, membantu pelaksanaan mekanisme pendaratan yang baik, dan memberikan target untuk proyeksi pinggul vertikal.

Posisi awal: Perkembangan lompat kotak yang optimal bergantung pada berbagai macam posisi awal kira-kira satu lengan dari platform pendaratan. Perkembangannya adalah sebagai berikut: (1) Jongkok statis, mengambil posisi setengah jongkok, dengan posisi kaki selebar pinggul dan lengan ke belakang sebagai kesiapan untuk mendorong ke depan. (2) Lompatan balasan, gunakan sikap tegak dengan posisi kaki yang sama, fleksi cepat hingga setengah jongkok, dan selanjutnya lepas landas secara eksplosif. (3) Langkah meninggalkan satu kaki pada posisi sebelumnya di bawah pinggul, sambil meletakkan kaki lainnya di belakang. Tekuk lutut dan pindahkan beban ke kaki depan untuk menghindari gerakan rockerstep. Dalam mendorong, kaki belakang menciptakan momentum untuk lepas landas berikutnya setelah penempatan kembali ke posisi semula. (4) Langkah terikat lateral diposisikan kira-kira satu setengah langkah langsung ke samping posisi lepas landas normal, dorong dengan kaki bagian luar dan dorong dengan kaki bagian dalam ke gerakan menyamping hingga lepas landas dua kaki dari titik lepas landas semula. .

Urutan tindakan:

Saat lepas landas dari posisi awal progresif, rentangkan pinggul dan lutut dengan cepat; dengan cepat dan eksplosif mendorong dari tanah, sambil memblokir lengan, ke posisi mendarat tertekuk di platform.



D. Drill 4 Lompat Roket (Rocket Jump)

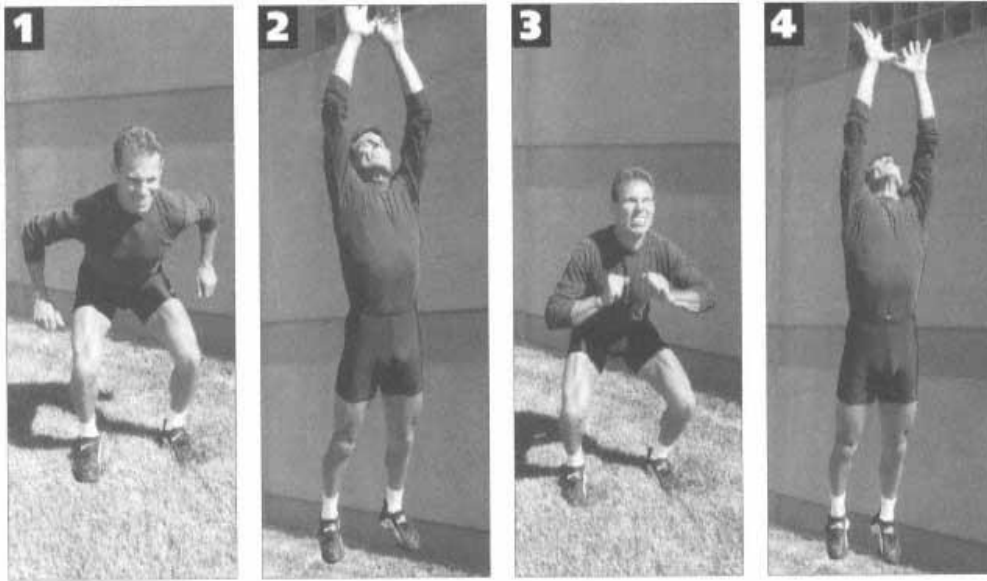
Pendahuluan: Lakukan latihan ini pada permukaan datar dan semi elastis. Ini adalah latihan dasar untuk mengembangkan kekuatan di seluruh batang tubuh dan berlaku untuk banyak olahraga. Penekanan utamanya adalah mencapai ketinggian maksimum dan jangkauan vertikal dengan segala upaya.

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi berdiri santai dan tegak dengan kaki dibuka selebar bahu. Lenturkan sedikit lengan dan dekatkan ke tubuh.

Mulailah dengan menekuk ke bawah hingga posisi setengah jongkok; segera periksa gerakan ke bawah ini dan ledakkan dari posisi lepas landas ini ke atas setinggi mungkin, rentangkan seluruh tubuh secara vertikal. Saat tubuh turun, tekuk persendian sehingga tubuh kembali siap pada posisi lepas landas saat mendarat. Ulangi fleksi ini hingga ekstensi ketinggian penuh dengan gerakan minimal menjauhi bidang vertikal.



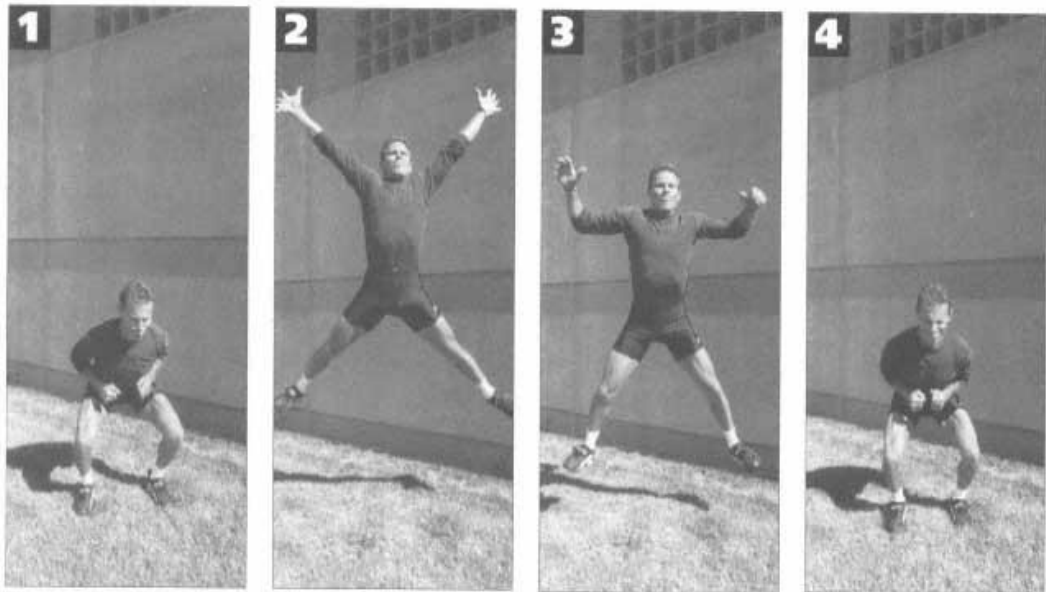
E. Drill 5 Lompat Bintang (Star Jump)

Pendahuluan:Ini adalah latihan dasar untuk mengembangkan kekuatan di seluruh batang tubuh dan berlaku untuk banyak olahraga. Penekanan utamanya adalah untuk mencapai ketinggian maksimum dan mencapai jangkauan dan perluasan ke luar dengan segala upaya. Ini adalah latihan awal yang baik untuk melatih gerakan terkoordinasi yang melibatkan waktu gantung.

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi berdiri santai dan tegak dengan kaki dibuka selebar bahu. Lenturkan sedikit lengan dan dekatkan ke tubuh. Mulailah gerakan ini persis seperti latihan sebelumnya; segera periksa gerakan ke bawah ini dan ledakkan dari posisi lepas landas ini ke atas setinggi mungkin, rentangkan seluruh tubuh secara vertikal. Perbedaannya adalah Anda menjulurkan anggota tubuh ke luar ke empat arah menjauhi tubuh. Saat tubuh turun, tekuk sendi kembali ke dalam, posisikan tubuh kembali pada posisi lepas landas saat mendarat.



F. Drill 6 Batas Dan Lompatan Jingkrak (Bounds And Skips)

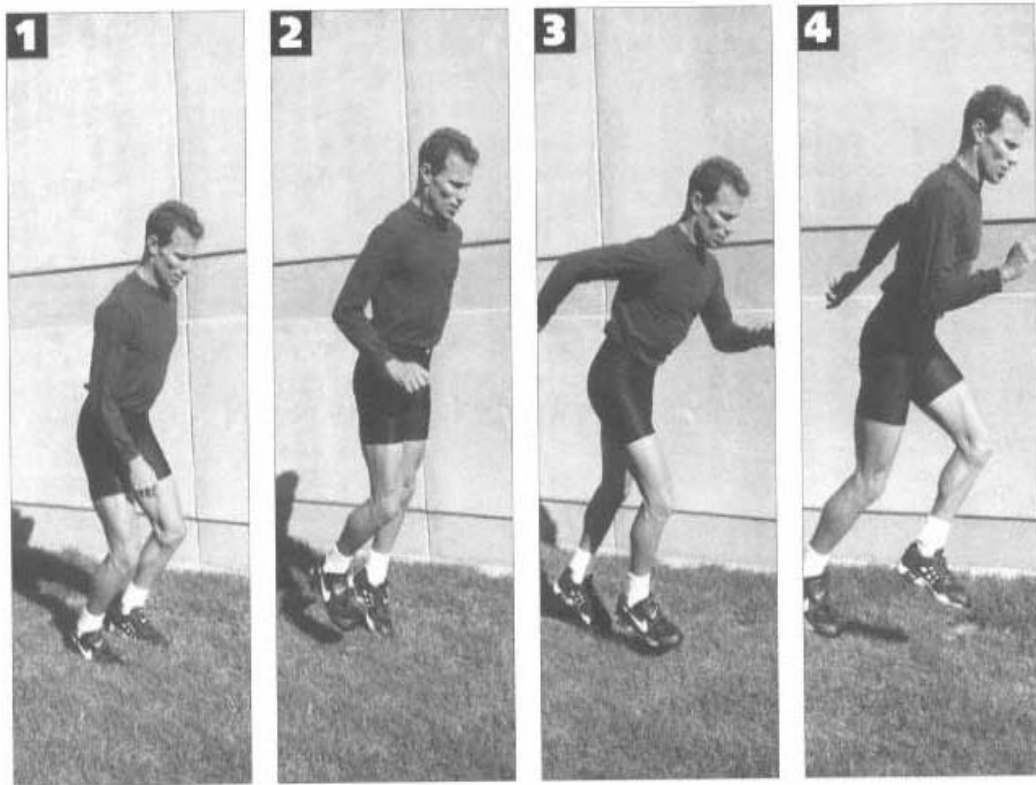
Pendahuluan: Sebagaimana pogo adalah untuk melompat, maka jingkrak adalah perkembangan awal untuk berlari. Proyeksikan pinggul secara horizontal dari pendaratan dan lepas landas setinggi dua kaki. Penting untuk melakukan latihan ini dengan lepas landas dan mendarat dengan kedua kaki secara bersamaan.

Halaman 65

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi berdiri dengan lutut sedikit ditekuk dan pinggul dimiringkan ke depan. Saat lepas landas, dorong pinggul ke luar dan ke atas dengan lutut salah satu kaki bergerak ke depan. Saat mendarat, ulangi lepas landas dengan lutut yang berlawanan bergerak ke depan. Gerakan tubuh bagian atas sama seperti saat berlari. Agar kedua kaki dapat mendarat secara bersamaan, pergelangan kaki harus tetap terkunci dalam posisi jari kaki menghadap ke atas.



G. Drill 7 Berderap (Prancing)

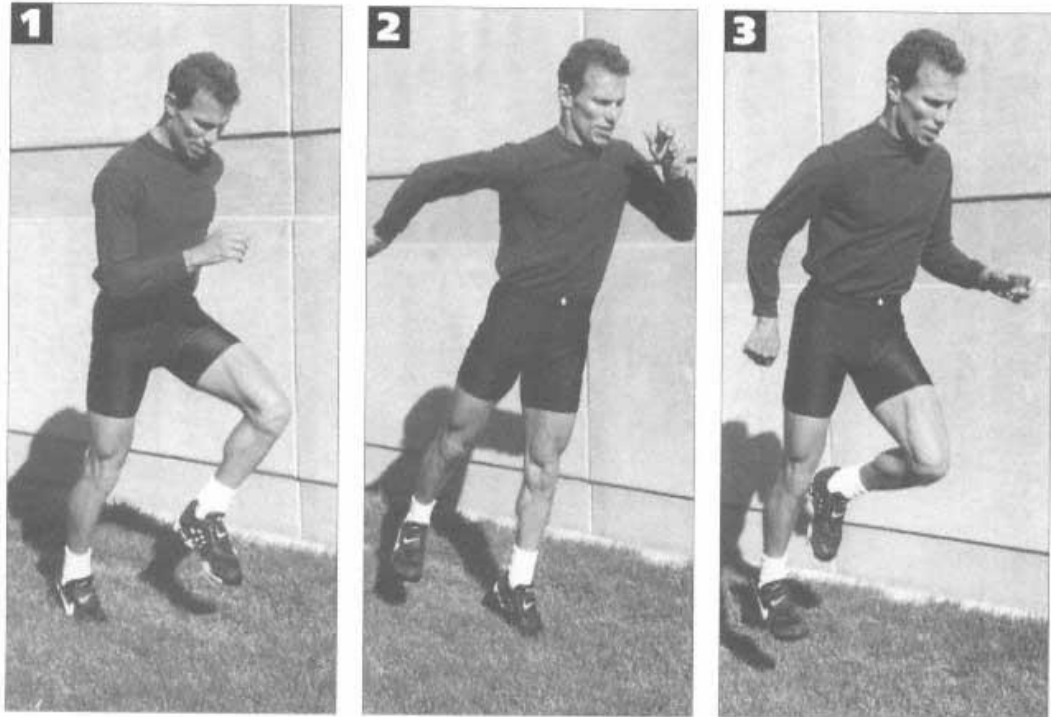
Pendahuluan: Berderap adalah latihan ritmis yang mendorong proyeksi pinggul dan dorongan kaki belakang yang baik. Mekanika kaki penuntun dan mekanisme mengais atau siklus kaki yang tepat merupakan penekanan kedua.

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi berdiri dengan satu kaki di depan kaki lainnya.

Mulailah dengan mendorong dengan kaki belakang dan kaki, jaga agar pergelangan kaki tetap terkunci untuk menekankan pegas.



mendarat dan lepas landas. Lanjutkan menjaga kaki yang sama di belakang pinggul dan proyeksikan pinggul ke depan, sambil menjaga kaki yang berlawanan dalam posisi maju untuk pendaratan awal dan keseimbangan dalam setiap langkah. Setelah melakukan 6 hingga 12 repetisi, ganti posisi kaki dan ulangi urutannya. Tekankan proyeksi pinggul ke atas dan ke depan dengan ekstensi kuat dan cepat pada lutut belakang dan pergelangan kaki, disertai dengan gerakan melangkah ringan dan siklik dari kaki utama.



H. Drill 8 Lompatan Cepat (Gallop)

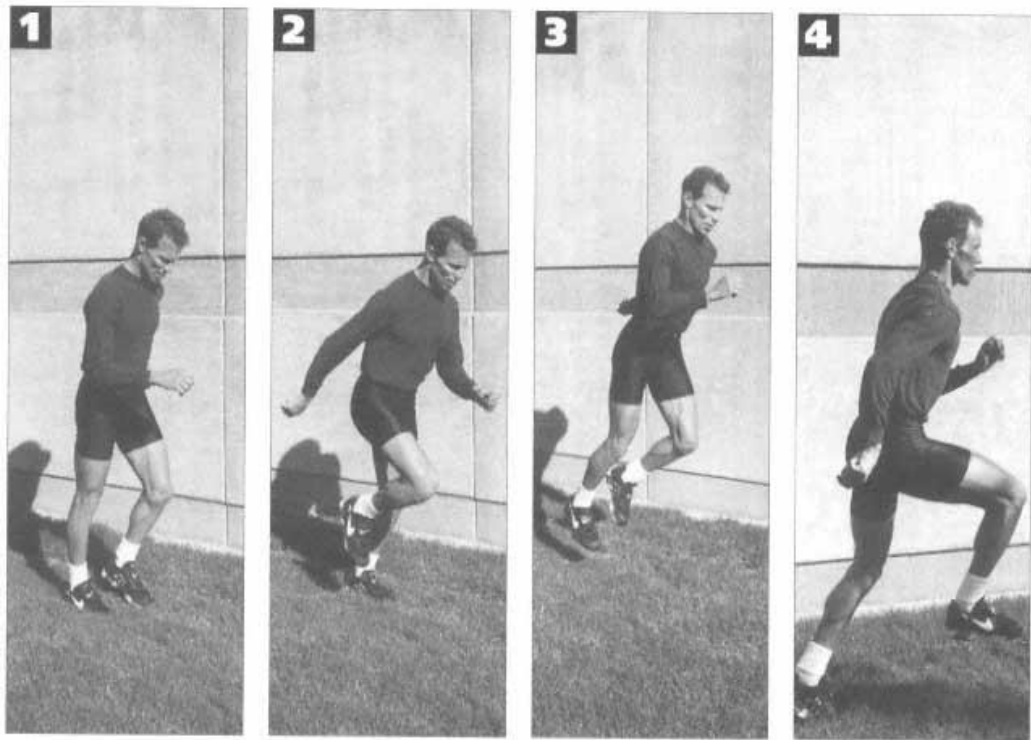
Pendahuluan: Skipping merupakan latihan yang sangat baik untuk melatih otot melangkah. Kemajuan ini memperkuat mekanisme lari cepat dan lompat serta melatih daya ledak yang dibutuhkan atlet dalam tahap perolehan. Lakukan semua skipping dengan menjalankan pola step-hop dari langkah kanan-kanan ke langkah kiri-kiri ke langkah kanan-kanan, dan seterusnya.

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi berdiri santai dengan satu kaki sedikit ke depan.

Lakukan lompatan cepat dengan menjaga kontak dekat dengan tanah dan menghilangkan waktu udara. Lakukan urutan ini dengan ritme secepat mungkin, gerakkan jari-jari kaki depan ke atas, lutut ke depan dan ke atas, dan pertahankan tumit di bawah pinggul. Jangan menekankan jarak langkah; ekstensi paha maksimum, pemulihan, dan frekuensi adalah premium.

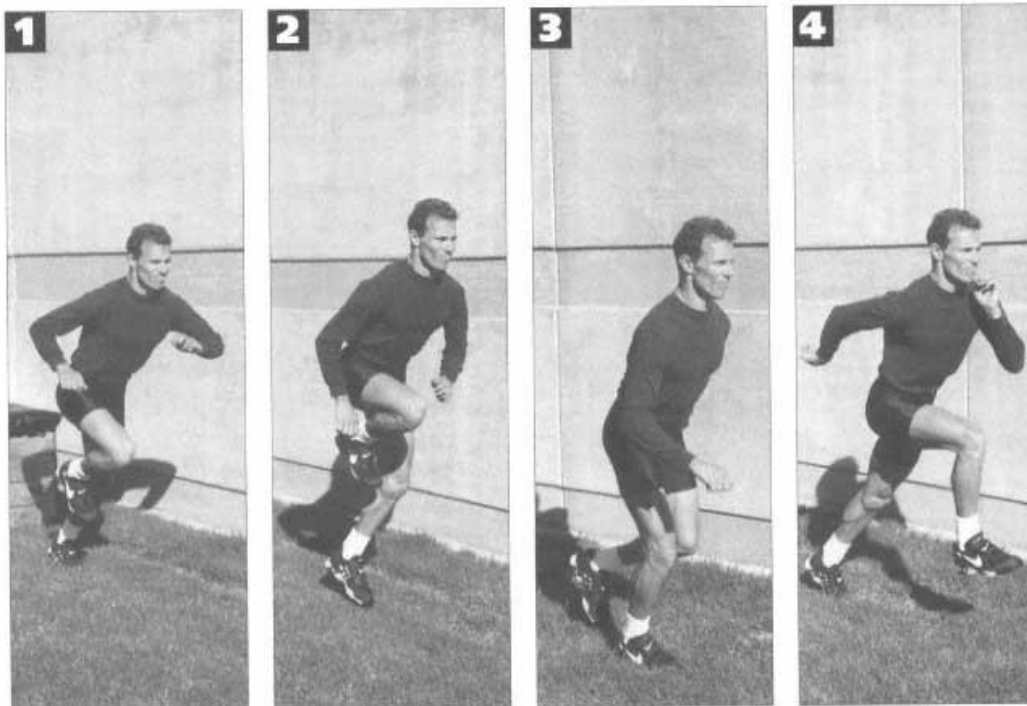


I. Drill 9 Diperpanjang Lompatan (Fast Skipping)

Lakukan lompatan yang diperpanjang dengan memberikan waktu terbang yang lama pada setiap lompatan dan langkah dalam urutan. Fase langkah harus mempertahankan mekanisme langkah yang baik sementara kaki lompatan menempuh jarak sejauh mungkin untuk mengiringi gerakan lutut horizontal maksimum dan aksi mengais kaki depan. Lompatan diperpanjang mirip dengan waktu dan ritme lompat ganda.

Lakukan power skipping (tidak diperlihatkan) dengan menggerakkan kaki belakang, memulai langkah skipping pendek; kemudian, dengan kaki yang berlawanan, dorong jari kaki dan lutut ke atas.

Setelah mendarat ulangi tindakan tersebut dengan kaki yang berlawanan. Dapatkan ketinggian dan daya ledak sebanyak mungkin setelah setiap langkah singkat. Gerakkan lutut ke atas dengan keras dan cepat untuk memindahkan gaya dari ekstensi maksimal dari kaki penyangga. Blokir dengan lengan, konsentrasi pada waktu mengangkat dan menggantung tubuh sambil meminimalkan waktu kontak dengan tanah.



J. Drill 10 Balik Pergelangan Kaki (Ankle Flip)

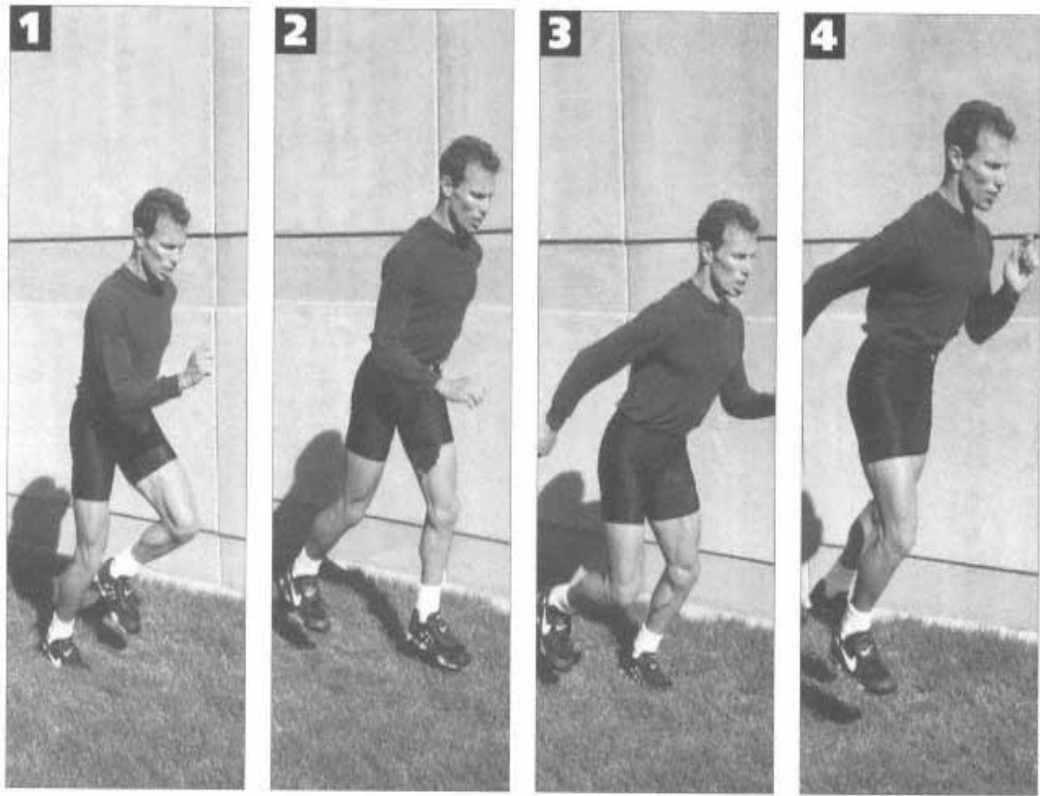
Pendahuluan: Karena Anda melakukan gerakan membalikkan pergelangan kaki dari satu kaki ke kaki lainnya, ini merupakan tingkat berikutnya dalam perkembangan menuju lompatan. Flip pergelangan kaki menekankan proyeksi pinggul ke depan melalui ekstensi penuh pinggul dan lutut.

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi santai dan tegak dengan satu kaki ke depan.

Mulailah dengan mendorong pinggul ke depan dan ke luar dari kaki utama dan tungkai. Dengan fleksi lutut minimal dan pergelangan kaki terkunci, mendaratlah dengan kaki yang berlawanan, dan segera rentangkan dari posisi tersebut sehingga pinggul tetap dalam urutan mendorong ke depan dengan pergelangan kaki selalu menonjol sedikit ke belakang.



K. Drill 11 Batas Lateral (Respon Tunggal) Lateral Bound (SR).

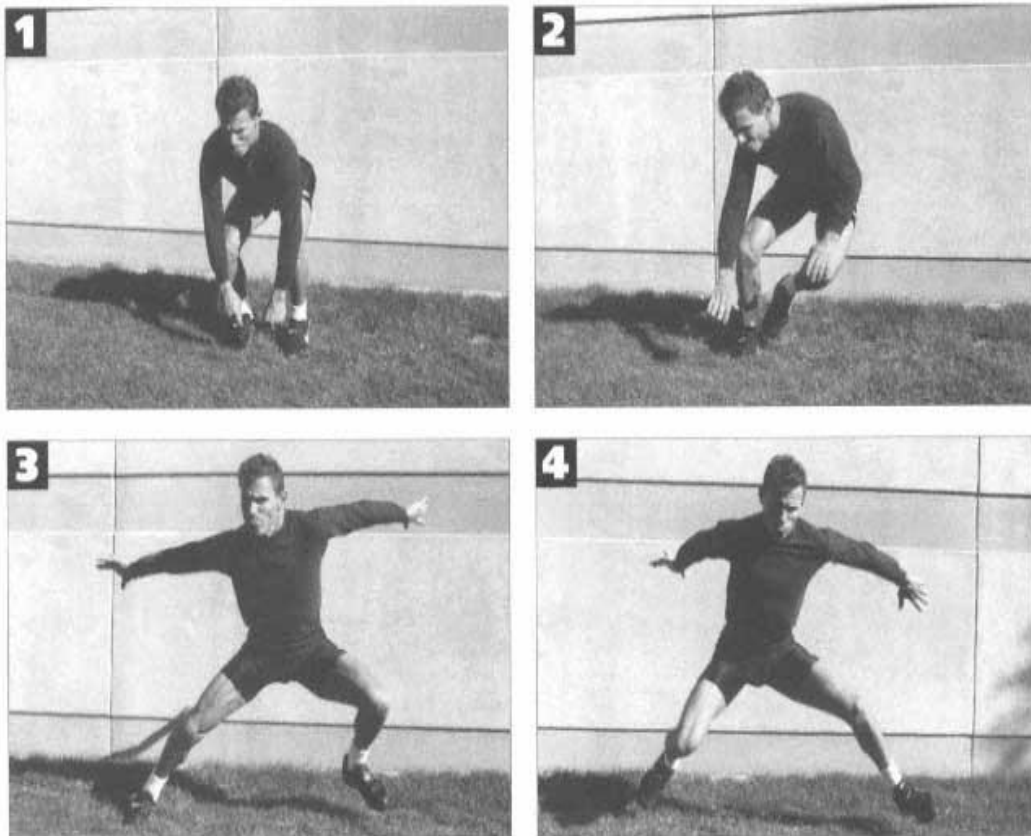
Pendahuluan: Lakukan perkembangan awal batas lateral sebagai latihan respons tunggal, menggunakan ledakan maksimum dan menyetel ulang setiap kali untuk mendapatkan umpan balik optimal tentang kinerja Anda. Tekankan pada otot paha dan selangkangan serta pinggul dan punggung bawah.

Posisi awal:

Urutan tindakan:

Ambil posisi setengah jongkok yang tegak lurus dengan tujuan.

Dengan menekankan jarak dan lintasan horizontal, biarkan kaki terdepan melakukan lompatan gerakan balasan ke dalam, memindahkan beban ke kaki luar untuk segera mendorong dan memanjangkan sementara bahu dan lutut utama menukik dan mendorong jarak. Kaki terdepan akan mendarat terlebih dahulu dan diikuti oleh kaki jejak untuk menyeimbangkan pendaratan.



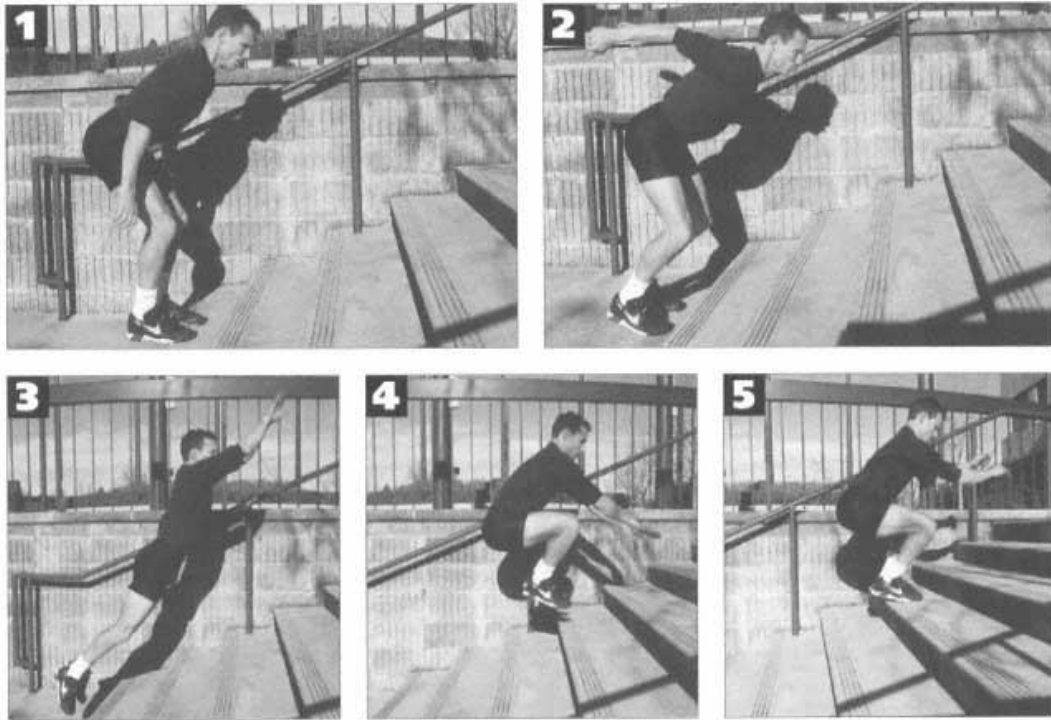
K. Drill 12 Tanjakan Kaki Ganda Dan Batas Tangga (Double-Leg Speed)

Pendahuluan: Lakukan latihan ini pada tangga tertutup, tangga stadion, atau bukit yang miring. Dengan meningkatkan tanjakan, kami mengurangi dampak gaya pendaratan dan memberikan penekanan yang lebih besar pada gaya ekstensi dan lepas landas.

Posisi awal:

Ambil posisi setengah jongkok yang santai di bagian depan anak tangga. Relaksan lengan dan pegang sedikit di belakang tubuh sebagai persiapan untuk memblokir.

Urutan tindakan: Ada kemajuan, seperti banyak latihan lainnya. Jalankan mode respons tunggal di tangga atau bukit. Lakukan gerakan balasan melompat ke ekstensi penuh dan ledakan ke depan dan ke atas ke tanjakan, diikuti dengan fleksi ke pendaratan postural kaki penuh yang benar, atur ulang di antara setiap pengulangan. Yang terbaik adalah melakukan batasan multi-respons pada langkah-langkah. Dari posisi siap, kembali ke langkah sebelumnya untuk memulai gerakan. Drop harus mempertahankan postur yang memungkinkan proyeksi pinggul ke atas dan ke depan. Dengan lepas landas secepat mungkin, lakukan langkah sebanyak mungkin yang dimungkinkan oleh teknik pendaratan yang baik, siap untuk turun dan lepas landas lagi.

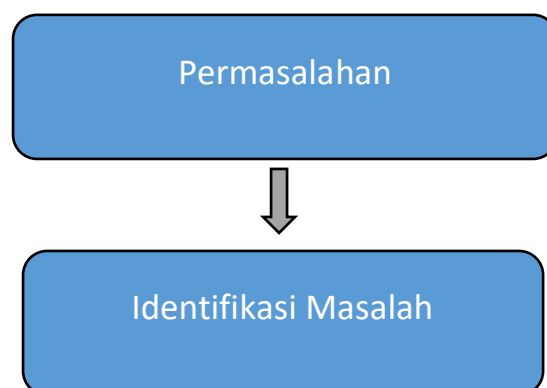


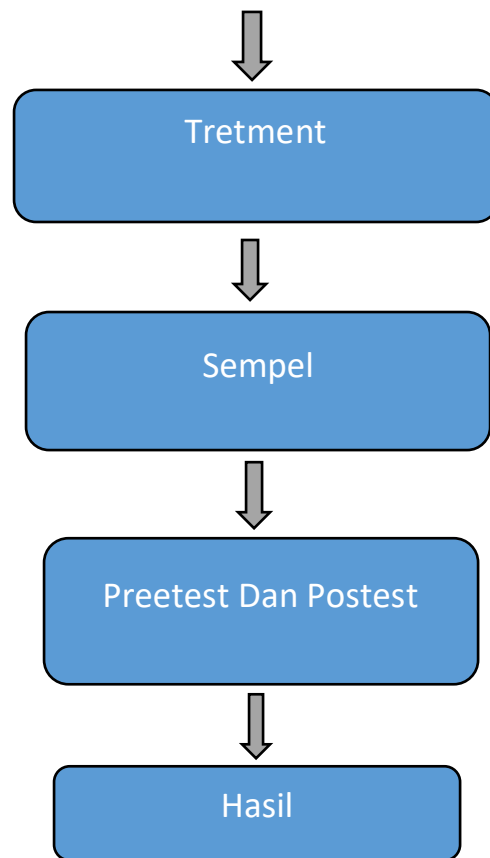
2.8 Kerangka Berfikir

Olahraga bola voli adalah salah satu olahraga memasyarakat di Indonesia, terbukti dengan banyaknya persatuan-persatuan bola voli baik di kota maupun di pelosok desa. Salah satu teknik dasar dalam permainan bola voli adalah *smash* dan *block*, untuk melakukan *block* dan *smash* yang baik pemain bola voli harus lah memiliki *vertical jump* yang tinggi agar lebih mudah menjangkau bola dan saat melakukan *smash* dan *block*. Untuk mendapatkan *vertical jump* yang tinggi seorang atlet harus melakukan latihan yang baik dan benar. Latihan merupakan suatu proses yang sistematis untuk meningkatkan

kualitas fisik dan bertujuan untuk meningkatkan penampilan olahraga. Dalam melakukan *vertical jump* yang tinggi diperlukan beberapa aspek salah satunya adalah power otot tungkai. Ada beberapa cara untuk melatih *power* otot tungkai yang dapat dilakukan di pusat kebugaran ataupun latihan yang dengan menggunakan beban tubuh sendiri atau yang biasa di sebut dengan latihan *plyometric*. Berdasarkan kajian teoritik di atas maka dapat disimpulkan bahwa latihan *plyometric low impact* diharapkan mampu meningkatkan tinggi loncatan pada atlet bola voli. Banyak cabang olahraga yang membutuhkan *power* otot tungkai yang besar. Oleh karena itu, latihan untuk meningkatkan kemampuan otot tungkai khususnya daya ledak atau power sangat penting. *plyometrik* dampak rendah mencakup lompatan pergelangan kaki di tempat, lompatan dari depan ke belakang di atas satu kerucut, lompatan dari sisi ke sisi di atas satu kerucut, latihan kecepatan satu kaki dari depan ke belakang melewati garis, latihan kecepatan satu kaki dari sisi ke sisi di atas garis, latihan bor dot mat gunting dua kaki, latihan bor dot mat keliling dua kaki, latihan lompatan kerucut terus menerus pada kerucut yang berurutan dan latihan lompatan kerucut ke samping yang terus menerus pada kerucut yang berurutan. Masing-masing latihan diatas dilakukan sebanyak 3 set dengan 10 repetisi setiap latihannya. Data dikumpulkan pada variabel kriteria terpilih yaitu variabel kebugaran terkait kinerja seperti kekuatan daya tahan dan daya ledak diukur dengan menggunakan sit up dan lompat sersan masing-masing sebelum (pra) dan setelah 4 minggu pelatihan (Sveeramani,2015).

2.8.1 Krangka Berfikir





Gambar 2.8.1 krangka berfikir
Sumber : dokumem pribadi

2.9 Hipotesis

Penelitian Dalam sebuah penelitian perlu di buat jawaban sementara dari penelitian atau hipotesis .berdasarkan pendekatan da teorisi di atas perlu di buat Hipotesis sebagai berikut

Ha. Ada pengaruh latihan *plyometric low impact* terhadap meningkatkan kemampuan *vertical jump* atlet bola voli ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Banjar Baru?

Ho. Tidak Ada pengaruh latihan *plyometric low impact* terhadap meningkatkan kemampuan *vertical jump* atlet bola voli ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Banjar Baru?