

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakekat Bolavoli

Permainan bolavoli diciptakan oleh William G. Morgan pada tahun 1895. Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga permainan. Permainan bolavoli ini tidak hanya dimainkan dikalangan tertentu, tetapi sudah menyebar luas ke seluruh penjuru tanah air, mulai dari usia remaja sampai usia dewasa, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Menurut Bonnie Robinson yang dikutip oleh Bani Tri (2009 : 10), permainan bolavoli sendiri merupakan jenis permainan yang menggunakan bola besar, bolavoli adalah permainan di atas lapangan persegi 4 yang lebarnya 900 cm dan panjangnya 1800 cm, dibatasi oleh garis-garis selebar 5 cm. Ditengah tengahnya dipasang jaring yang lebarnya 900 cm, terbentang kuat dan mendaki sampai pada ketinggian 342 cm dari bawah (khusus anak laki-laki) dan untuk anak perempuan kurang lebih 224 cm.

Barbara L. Viera (2004 : 2) mengemukakan bahwa “Bolavoli di-mainkan oleh dua tim dimana tiap tim beranggotakan dua sampai enam orang dalam suatu lapangan berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi setiap tim, dan kedua tim dipisahkan oleh sebuah net”. Pada umumnya bolavoli merupakan permainan tim atau regu, namun sekarang permainan bolavoli dibagi menjadi dua macam,

yaitu permainan bolavoli pantai yang hanya beranggotakan dua orang dan permainan bolavoli *indoor* yang beranggotakan enam orang.

Nuril Ahmadi (2007 : 20) “Permainan bolavoli merupakan permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bolavoli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bolavoli”.

Inti permainan bolavoli adalah menyeberangkan bola di atas net agar dapat jatuh di dalam lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari regu lawan, sehingga dapat menghasilkan poin. Untuk dapat bermain bolavoli dengan optimal ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai, yaitu : servis, *passing* atas, *passing* bawah, *smash* dan *block*.

a. Servis

Servis adalah pukulan permulaan yang dilakukan oleh pihak yang berhak melakukan servis untuk memulai menghidupkan bola ke dalam permainan atau tindakan menghidupkan bola ke dalam permainan (Aip Syarifuddin dan Muhadi, 1992 – 1993 : 187).

Servis adalah pukulan bola yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan (Nuril Ahmadi, 2007 : 20).

b. *Passing*

Passing adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya untuk dimainkan di lapangan sendiri (Nuril Ahmadi, 2007 : 22). *Passing* dibagi menjadi 2, yaitu :

1) *Passing* bawah

Passing bawah adalah mengambil bola yang berada di bawah badan atau bola dari bawah dan biasanya dilakukan dengan kedua lengan bagian bawah (dari sikut sampai pergelangan tangan yang dirapatkan), baik untuk dioperkan kepada kawan, maupun langsung ke lapangan lawan melalui di atas jaring (Aip Syarifuddin dan Muhadi, 1992 – 1993 : 189)

2) *Passing* atas

Passing atas adalah menyajikan bola atau membagikan bola (*mengoper* bola) dengan menggunakan jari-jari tangan, baik ke-pada kawan maupun langsung ditujukan ke lapangan lawan melalui atas jaring (aip Syarifuddin dan Muhadi, 1992 – 1993 : 190).

3) *Smash*

Smash adalah suatu pukulan yang dilakukan dengan keras dan tajam dengan jalannya bola, menghujam ke lapangan lawan (Aip Syarifuddin dan Muhadi, 1992 – 1993 : 191).

4) *Block*

Block adalah tindakan dalam usaha untuk menahan serangan lawan pada saat bola tepat melewati atas jaring dengan menggunakan satu atau dua tangan yang dilakukan oleh dua orang atau tiga orang pemain secara bersama-sama dari pihak yang mempertahankan (Aip Syarifuddin dan Muhadi, 1992 – 1993 : 193).

B. Kelas Khusus Olahraga

Kelas khusus olahraga merupakan kegiatan yang diselenggarakan sekolah untuk memenuhi tuntutan penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan alokasi waktu yang diatur secara tersendiri berdasarkan pada kebutuhan cabang olahraga.

Dalam buku Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Khusus Siswa Bakat Istimewa (KEMENDIKNAS, 2010: 7) “kelas khusus adalah pendidikan formal yang diselenggarakan dan dikelola untuk memberikan layanan pendidikan kepada peserta didik yang memiliki bakat istimewa bidang olahraga agar mampu mengaktualisasikan potensi bakat istimewa (*giftedness*) yang ada pada dirinya hingga menjadi prestasi nyata yang optimal (*talenteded*).

Dari uraian diatas, dapat dikatakan bahwa kegiatan kelas khusus cabang olahraga adalah kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran yang dilaksanakan di lingkungan sekolah dengan tujuan meningkatkan dan memantapkan pengetahuan siswa, mengembangkan bakat, minat, kemampuan dan keterampilan berolahraga dalam upaya pembinaan pribadi, serta mengenal hubungan antar mata pelajaran dalam kehidupan di masyarakat.

C. Profil Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Yogyakarta

SMP Negeri 13 Yogyakarta berdiri pada tahun 1979. Pada saat ini SMP Negeri 13 Yogyakarta mendapatkan klasifikasi Sekolah Potensial di Kota Yogyakarta dengan peringkat akreditasi A (Amat Baik).

Visi :

Menjadi sekolah unggulan, bermutu, berprestasi, dan berbudaya dalam ilmu, iman, amal, dan taqwa.

Indikator:

1. Terpenuhnya daya tampung yang berdaya saing tinggi.
2. Unggul dalam standar akademik dan kompetisi
3. Profesional dalam layanan
4. Unggul dalam penegak disiplin sekolah
5. Berbudaya dan berakhlak mulia
6. Mandiri dan berjiwa usaha
7. Unggul dalam aktifitas
8. Berprestasi dalam keterampilan seni, budaya dan olahraga
9. Terampil berkomunikasi dalam bahasa inggris
10. Lingkungan sekolah mungilo, bersih dan indah

Misi :

1. Menumbuhkan budaya kerja yang ikhlas dan pada Allah Tuhan Yang Maha Esa.
2. Mengembangkan sekolah berwawasan mutu dan keunggulan.

3. Memberdayakan sekolah dengan memberikan pelayanan paripurna, bermutu, dan terjangkau semua lapisan masyarakat.
4. Mengembangkan iklim belajar yang kondusif berakar pada norma dan nilai budaya bangsa Indonesia.
5. Membentuk pribadi yang mantap, cerdas, terampil, dan berakhlak mulia.
6. Meningkatkan kesejahteraan seluruh warga sekolah.
7. Membekali siswa dalam bidang keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam menghadapi persaingan global.
8. Membekali keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris.

Arah :

Unggul dalam pendidikan, bermutu dalam pelayanan, berprestasi dalam ilmu dan amal, berbudaya dalam iman dan taqwa.

Filosofi :

SMP Negeri 13 Yogyakarta adalah tempat penyelenggaraan layanan pendidikan berwawasan mutu dan keunggulan dalam rangka ikut serta mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk manusia Indonesia seutuhnya dengan mengedepankan prestasi dan budaya bangsa Indonesia dilandasi iman dan taqwa kepada Allah Tuhan Yang Maha Esa.

D. Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Pertama

Menurut Sukintaka (1992 : 45), anak tingkat SLTP usia 13 – 15 tahun memiliki karakteristik sebagai berikut :

a. Jasmani

- 1) Laki-laki maupun putri ada pertumbuhan memanjang.
- 2) Membutuhkan pengaturan istirahat yang baik.
- 3) Merasa mempunyai ketahanan dan sumber energi yang tak terbatas.
- 4) Sering menampilkan kecanggungan dan koordinasi yang kurang baik sering diperhatikan.
- 5) Mudah lelah tapi tidak dihiraukan.
- 6) Mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat.
- 7) Anak laki-laki mempunyai kecepatan dan kekuatan otot yang lebih baik daripada putri.
- 8) Kesiapan dan kematangan untuk keterampilan bermain menjadi baik.

b. Psikis dan mental

- 1) Banyak mengeluarkan energi untuk fantasinya.
- 2) Ingin menentukan pandangan hidupnya.
- 3) Mudah gelisah karena keadaan yang remeh.

c. Sosial

- 1) Ingin tetap diakui oleh kelompoknya.
- 2) Mengetahui moral dan etik dari kebudayaannya.
- 3) Persekawanan yang makin tetap berkembang.

Sedangkan menurut tim penulis buku psikologi pendidikan IKIP Yogyakarta (1993 : 38 – 39), karakteristik remaja awal 12 / 13 – 17 / 18 adalah :

a. Keadaan perasaan dan emosi

Keadaan perasaan dan emosinya sangat peka sehingga tidak stabil. Remaja awal dilanda pergolakan, sehingga selalu mengalami perubahan dalam perbuatannya. Sikap terhadap sesuatu mulai penuh perhatian, tiba-tiba meleraikan. Dalam menentukan pilihan jurusan, menentukan cita-cita bahkan dalam cinta masih selalu berubah-ubah.

b. Keadaan mental

Kemampuan mental khususnya kemampuan pikirnya mulai sempurna / kritis dan dapat melakukan abstraksi. Ia mulai menolak hal-hal yang kurang dimengerti.

c. Keadaan kemauan

Kemauan atau keinginan mengetahui berbagai hal dengan jalan mencoba segala hal yang dilakukan orang lain / orang dewasa. Keinginan menjelajahi alam, menyelidiki sesuatu yang kadang-kadang dapat menemukan hasil yang bersifat alamiah.

d. Keadaan moral

Pada awal remaja dorongan seks sudah cenderung memperoleh pemuasan, sehingga mulai berani menunjukkan sikap-sikap agar menarik perhatian (*sex appeal*).

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa anak tingkat SMP usia 13-15 tahun merupakan usia yang tepat untuk mengembangkan potensi siswa. Dimana pada usia ini, siswa mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat. Sehingga jika pada usia ini siswa diberikan kegiatan-kegiatan yang sesuai dengan kegemaran mereka diharapkan dapat menambah / meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan prestasi siswa, baik dalam mata pelajaran di sekolah maupun kegiatan-kegiatan lainnya yang berhubungan erat dengan keterampilan siswa, misalnya dalam hal olahraga.

E. Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama. *Daya tahan otot (muscle endurance)*. Daya tahan otot sangat ditentukan oleh dan berhubungan erat dengan kekuatan otot. Oleh karenanya metode untuk mengembangkan daya tahan otot sangat mirip dengan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan. Dalam latihan mengembangkan daya tahan otot, teknik isotonik dan isokinetik harus dilaksanakan dalam tahanan (beban) yang lebih rendah dari pada latihan kekuatan dan pengulangan yang lebih sering. Sebagai contoh, daya tahan otot dilakukan kira-kira pada tingkat 20 - 25 RM, dan tidak pada 8 - 12 RM seperti yang disarankan untuk mengembangkan kekuatan. Sedangkan dalam mengembangkan daya tahan otot melalui teknik isometrik, kontraksi yang kuat haruslah ditahan selama 10 - 20 detik atau lebih. *Daya tahan jantung-pernapasan-peredaran darah (respiratori-cardio-vasculatoir endurance)*.

Peningkatan daya tahan jantung-pernapasan-peredaran darah terutama dapat dicapai melalui peningkatan tenaga aerobik maksimal (VO₂ maks) dan ambang anaerobik. Untuk meningkatkan VO₂ maks dilakukan latihan anaerobik dengan interval istirahat. Maka dari itu, pelaksanaan latihan daya tahan jantung-pernapasan-peredaran darah selalu terkait dengan tenaga aerobik dan anaerobik, yang mana unsur tersebut selalu terkait pula dengan sistem energi yang diperlukan. Hal di atas tidak akan banyak dijelaskan disini oleh penulis, karena akan dijelaskan dalam materi ilmu faal olahraga.

Bentuk latihan daya tahan jantung-pernapasan-peredaran darah dapat dilaksanakan melalui : (1) Lari cepat sekali, (2) Lari cepat yang kontinu, (3) Lari lambat yang kontinu, (4) Lari dengan interval, (5) Latihan interval, (6) Jogging, (7) lari cepat ulang, (8) Fartlek atau speed play adalah suatu sistem latihan endurance yang maksudnya untuk membangun, mengembalikan atau memulihkan kondisi tubuh seorang atlet. Sedangkan latihan interval adalah suatu sistem latihan endurance yang maksudnya untuk memperkembangkan stamina atlet. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan latihan interval adalah sebagai berikut : (a) jarak ditentukan, (b) jumlah repetisi ditentukan, (c) kecepatan lari ditentukan, (d) interval waktu istirahat atau pemulihan ditentukan. Daya tahan *aerob* adalah kemampuan organisme tubuh mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan aerobik yang berlangsung lama. Yang termasuk pembebanan aerobik adalah segala aktifitas fisik yang berlangsung relatif lama dengan intensitas rendah sampai sedang.

Menurut kantor Menegpora (1998) yang dikutip oleh Setyo Nugroho (2006: 175), parameter dalam kemampuan aerobik adalah tingkat/seri. Untuk meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik memerlukan berbagai macam program latihan yang mendukung.

Salah satu contoh program latihan untuk meningkatkan daya tahan aerobik pemain menurut Sukadiyanto 2005, dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Pedoman Latihan Ketahanan Aerobik

Intensitas	60-70% maksimal denyut jantung 140-160x/menit
Durasi	3-10 menit
<i>Recovery</i>	3-4 menit (aktif <i>recovery</i>) denyut jantung 120x/menit
Repetisi	Relatif lebih tinggi (160x/menit)

F. Kecepatan Reaksi (*Reaction Speed*).

Menurut Sukadiyanto (2002: 52) menyatakan ada dua macam kecepatan yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak.

1. Kecepatan reaksi dibedakan menjadi reaksi tunggal dan majemuk, reaksi tunggal adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang yang telah diketahui arah sasarannya dalam waktu yang sesingkat mungkin. Reaksi majemuk adalah kemampuan seseorang untuk

menjawab rangsang yang belum diketahui arah sasarannya dalam waktu sesingkat mungkin.

2. Kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerak secepat mungkin. Kecepatan gerak dibedakan menjadi gerak siklus dan gerak non siklus. Kecepatan gerak siklus adalah kemampuan system *neuromuscular* untuk melakukan serangkaian gerak dalam waktu sesingkat mungkin. Sedangkan kecepatan gerak non siklus adalah kemampuan system *neuromuscular* untuk melakukan serangkaian gerak tunggal dalam waktu yang sesingkat mungkin.

Berdasarkan pengertian diatas, maka yang dimaksud kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin yang terdiri dari kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Kecepatan dalam olahraga sepakbola dilakukan oleh atlet untuk melakukan lari secepat mungkin.

Menurut Harsono (1988: 212-211), Kecepatan (lari) dapat dikembangkan melalui metode latihan:

- 1) *Interval Sprint*

Jarak yang dilarikan adalah sedemikian rupa sehingga faktor daya tahan tidak diijinkan berpengaruh terlalu besar terhadap kecepatan lari. Jarak lari biasanya tidak lebih dari 40 meter (m).

Tergantung dari jarak lari dan kondisi atlet, daya pacu (*pace*) lari per repetisi dapat mencapai 90% dari kecepatan latihan, jaraknya lebih dekat

(misalnya 30-40 meter), tempo larinya lebih cepat, dan jumlah repetisi kurang lebih 10-12 kali.

2) a. Lari akselerasi

Permulaan lambat, kian lama kian cepat, sejauh kurang lebih 75 meter (m), dan repetisi 8-10 kali.

b. Lari akselerasi, disisipi/diselingi oleh lari deselerasi

Contohnya, akselerasi 50 meter – deselerasi 30 meter – akselerasi 40 meter – deselerasi 30 meter dan seterusnya.

3) a. *Uphill*

Uphill atau lari menaiki bukit, latihan ini baik sekali untuk mengembangkan kekuatan dinamis (*dynamic strength*) dalam otot-otot tungkai. Selain itu *dynamic strength* (kekuatan dinamis) dapat pula dikembangkan dengan berlari di air dangkal, di pasir, salju atau lapangan yang empuk/lunak.

b. *Downhill*

Downhill atau lari menuruni bukit bertujuan untuk melatih kecepatan dan frekuensi gerak kaki.

Salah satu contoh program latihan untuk meningkatkan kecepatan menurut Sukadiyanto (2005: 74) dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 2. Contoh Menu Program Latihan Kecepatan

Intensitas	Maksimal (kecepatan maksimal)
Denyut jantung	185-200x/menit
<i>Volume</i>	5-10 repetisi/set – 3-5 set/sesi
t. Kerja	5-10 detik
t. <i>recovery</i>	1: 6 (denyut jantung 145-160x/menit)

Sumber: Buku “Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis” Sukadiyanto
(2005: 74)

Menurut Ballreich (1969) kecepatan adalah kapasitas gerak dari anggota tubuh atau bagian dari sistem pengungkit tubuh atau kecepatan pergerakan dari seluruh tubuh yang dilaksanakan dalam waktu yang singkat. Terdapat dua tipe kecepatan yaitu (1) kecepatan reaksi adalah kapasitas awal pergerakan tubuh untuk menerima rangsangan secara tiba-tiba atau cepat, dan (2) kecepatan bergerak adalah kecepatan berkontraksi dari beberapa otot untuk menggerakkan anggota tubuh secara cepat.

G. Kelentukan

Kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendiannya. Faktor utamanya yaitu bentuk sendi, elastisitas otot, dan ligamen.

Ciri-ciri latihan kelentukan adalah meregang persendian dan mengulur sekelompok otot. Kelentukan ini sangat diperlukan oleh setiap atlet agar mereka mudah untuk mempelajari berbagai gerak, meningkatkan keterampilan, mengurangi resiko cedera, dan mengoptimalkan kekuatan, kecepatan, dan koordinasi.

Kelentukan dapat dikembangkan melalui latihan peregangan (*stretching*), yang modelnya terdiri atas:

- a. Peregangan dinamik (*Dynamic stretch*), sering juga disebut peregangan balistik adalah peregangan yang dilakukan dengan menggerakkan tubuh atau anggota tubuh secara berirama (merengut-rengutkan badan).
- b. Peregangan statik (*Static stretch*) adalah satu cara untuk meregangkan sekelompok otot secara perlahan-lahan sampai titik rasa sakit yang kemudian dipertahankan selama 20 hingga 30 detik. Dilakukan dalam beberapa kali ulangan, misalnya 3 kali untuk setiap bentuk latihan.
- c. Peregangan pasif. Pelaksanaannya yaitu si pelaku berusaha agar sekelompok otot tertentu tetap rileks. Selanjutnya, temannya membantu untuk meregangkan otot tersebut secara perlahan-lahan sampai tercapai titik rasa sakit. Peregangan itu dipertahankan selama 20 - 30 detik.
- d. *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)*. Pelaksanaannya yaitu melakukan penguluran dengan bantuan orang lain, atlet yang sedang melakukan peregangan statik. Selanjutnya temannya mendorong secara perlahan-lahan dan atlet yang sedang melakukan peregangan menahannya

sampai terjadi kontraksi isometrik, beberapa detik kemudian atlet yang sedang melakukan peregangan, melakukan rileksasi dan temannya terus mendorong hingga titik optimum.

H. Power Tungkai

Power merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang dibutuhkan hampir semua cabang olahraga, terutama cabang olahraga yang menuntut atletnya mempunyai daya ledak otot, seperti dalam cabang atletik, bela diri, olahraga permainan, dan sebagainya. Hal ini dijelaskan oleh Harsono (2008: 200).

Power terutama penting untuk cabang-cabang olahraga dimana atletnya harus menggerakkan tenaga yang eksplosif seperti cabang olahraga beladiri khususnya pada kategori tanding. Juga dalam cabang-cabang olahraga yang mengharuskan atletnya untuk menolak dengan kaki, seperti nomor-nomor lompat dalam atletik, sprint, bola voli (untuk *smash*), dan nomor-nomor yang ada unsur akselerasi (percepatan) seperti balap lari, balap sepeda, mendayung, renang dan sebagainya.

Adapun pengertian *power* oleh Harsono (2001: 24) adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat”. Selanjutnya *power* dijelaskan oleh Matjan et al (2007: 14) bahwa : “tenaga ledak otot (*muscle power*) adalah suatu tingkat kemampuan otot melepaskan tenaga sebesar-besarnya dalam waktu yang singkat”. Dan menurut Bucher (2004: 348) bahwa: “*Muscular power is the ability to release maximum force in the shortest*

period of time”. Maksud dari kalimat tersebut bahwa: “daya ledak otot adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya”.

Berdasarkan pengertian dan pendapat mengenai *power*, maka dapat disimpulkan bahwa *power* adalah perpaduan atau penggabungan antara kekuatan dan kecepatan. Maksudanya kekuatan dapat dikatakan *power* apabila dilakukan dengan sangat cepat. Dalam rangka peningkatan prestasi olahraga pencak silat, komponen kondisi fisik *power* perlu mendapatkan perhatian khusus, terutama *power* tungkai. Karena untuk mencapai prestasi puncak bukan hanya kekuatan saja yang diperlukan, tetapi diperlukan juga peningkatannya bagi komponen fisik kekuatan ini, yaitu *power*. Dan kekuatan merupakan dasarnya untuk membentuk *power*. Sesuai pendapat Harsono (2008: 177) bahwa “*strength* tetap merupakan dasar (basis) dari *power* dan daya tahan otot”.

Tungkai adalah anggota tubuh bagian bawah (*lower body*) yang tersusun oleh tulang paha atau tungkai atas, tulang tempurung lutut, tulang kering, tulang betis, tulang pangkal kaki, tulang tapak kaki, dan tulang jari-jari kaki. Fungsinya sebagai penahan beban anggota tubuh bagian atas (*upper body*) dan segala bentuk gerakan ambulasi. Adapun fungsi tungkai menurut Damiri (2004: 5) menyatakan bahwa: “tungkai sesuai fungsinya sebagai alat gerak, tungkai berfungsi untuk menahan berat badan bagian atas, tungkai berfungsi untuk memindahkan tubuh (bergerak), tungkai berfungsi untuk menggerakkan tubuh kearah atas, dan tungkai dapat berfungsi untuk menendang, dan lain sebagainya”.

Power tungkai adalah perpaduan atau kombinasi antara kecepatan dan kekuatan untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi, daya ledak atau *power* tungkai yang diukur dengan menggunakan tes *vertical Jump* yaitu meloncat ke atas setinggi-tingginya tanpa awalan dengan satuan *centimeter* (CM).

I. Kekuatan Otot Tungkai

Merupakan kemampuan tungkai dalam mengangkat beban berat secara maksimal, dengan alat ukurnya *dynamometer*. Kemampuan ini sangat berperan penting dalam komponen kondisi fisik cabang olahraga bolavoli, karena kekuatan otot tungkai mempunyai kontribusi besar baik dalam melakukan teknik bertahan (*blocking*) maupun teknik penyerangan (*smash*) yang masing-masing dalam melakukan gerakan menolakkan masa tubuh keatas dengan daya ledak otot pada tungkai (*jumping*). Semakin kekuatan otot tungkai besar maka kemampuan melakukan gerakan-gerakan yang sifatnya eksplosif akan semakin optimal dan jauh dari resiko cidera. Kekuatan otot tungkai pada dasarnya adalah kemampuan otot pada saat melakukan kontraksi. Yang terpenting dalam setiap latihan haruslah dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet/pemain haruslah menggunakan tenaga yang maksimal seperti yang dikemukakan oleh Mochamad Sajoto bahwa : “kekuatan atau *strength* adalah komponen kondisi fisik, yang menyangkut masalah seorang atlet pada saat mempergunakan kelompok otot-ototnya, menerima beban waktu tertentu. Selanjutnya James A. Balley menambahkan

bahwa, “otot yang kuat akan memberikan stabilitas yang kuat bagi persendian, dan oleh karena otot yang kuat memperkecil kemungkinan akan terkilir”.

Berdasarkan teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli di atas, seorang atlet/pemain harus melatih otot-ototnya terutama otot besar yaitu otot tungkai yang merupakan kelompok dasar dari gerak tubuh. Kekuatan otot pada setiap cabang olahraga sangat dibutuhkan terutama pada cabang olahraga

J. Kekuatan Otot Togok

Merupakan kemampuan togok dalam mengangkat beban berat secara maksimal. Menurut Harsono (1988 : 177) menyatakan sebenarnya *strength*, *power* dan daya tahan otot atau *endurance* otot, ketiga tersebut saling mempunyai hubungan dengan faktor dominannya yaitu *strength*. *Strength* tetap merupakan dasar atau basis dari *power* daya tahan otot. *Strength* yaitu kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Kekuatan otot merupakan komponen yang sangat penting atau kalau bukan yang paling penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Kekuatan togok ini diukur dengan alat *extension dynamometer*.

K. Kerangka Berpikir

Setiap pemain bolavoli harus mempunyai kondisi fisik yang prima dan keterampilan bermain yang baik agar dapat mencapai prestasi yang optimal. Khususnya dalam bermain bolavoli yaitu kekuatan otot tungkai, kekuatan togok,

daya tahan, kecepatan reaksi, power tungkai, kelentukan. Untuk mendapatkan kondisi fisik yang prima tentunya harus melalui proses latihan yang tepat dan terprogram. Latihan kondisi fisik tidak dapat dilakukan begitu saja, karena bila salah akan mengakibatkan gangguan sistem syaraf, sistem otot, jantung, dan paru-paru. Oleh karenanya perlu memperhatikan komponen biomotor yang terlibat dalam permainan sepakbola. Selain itu, peran seorang pelatih harus memahami latar belakang usia pemain yang akan dilatihkan khususnya memberikan materi latihan kondisi fisik. Artinya dalam memberikan latihan kondisi fisik harus sesuai dengan kelompok umur pemain.

Dalam memberikan dosis latihan kondisi fisik kepada siswa kelas khusus olahraga harus tepat sehingga kondisi fisik dapat mengalami peningkatan secara optimal. Sebelum melakukan pertandingan baik uji coba, turnamen maupun mengikuti kompetisi, kondisi fisik pemain harus benar-benar disiapkan, hal ini dikarenakan kondisi fisik sebagai fondasi/dasar untuk mengembangkan keterampilan teknik, taktik, dan mental. Keterampilan bermain bolavoli sangatlah penting sama halnya dengan kondisi fisik pemain, keterampilan bermain bolavoli adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan mendasar atau teknik dasar dalam permainan bolavoli secara efektif dan efisien baik gerakan yang dilakukan tanpa bola maupun dengan bola. Teknik-teknik dalam bermain bolavoli terdiri dari gerakan yang sangat kompleks, sehingga membutuhkan proses latihan yang lama dan intensif untuk seseorang dapat mahir dalam menguasai teknik-teknik seperti, *passing* atas, *passing* bawah, *smash* dan *block*. Karena proses yang

dibutuhkan sangat lama untuk seseorang pemain bisa menguasai teknik dasar bermain bolavoli maka kemampuan fisik sangatlah menentukan prestasi siswa/ atlet.

L. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Danny Perdana Putra, mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang (2010) dengan judul penelitian “Survei Kegiatan Latihan Bolavoli Di Klub Bolavoli Gajayana Kota Malang”. Adapun hasil penelitiannya adalah hasil dari bentuk latihan bolavoli di klub bolavoli Gajayana Kota Malang antara lain: (a) bentuk latihan fisik yang dilakukan memiliki tujuan yang mengacu pada daya tahan, kekuatan, kelentukan, keseimbangan, stamina, power, daya tahan otot, kelincahan, kecepatan, seperti: latihan fisik lompat pagar, latihan kekuatan otot lengan, drill passing, drill smash, drill block, dan drill touser, (b) bentuk latihan teknik dasar bolavoli yang digunakan dan dirangkai oleh pelatih agar menghasilkan suatu permainan yang kompetitif dan terjadi peningkatan penguasaan teknik bagi setiap atletnya, seperti: latihan teknik passing dengan tembok, latihan teknik smash (foles) dengan tembok, latihan teknik sliding, latihan kombinasi teknik dasar bolavoli, dll, (c) bentuk latihan taktik (menyerang dan bertahan) seperti: latihan penyerangan tunggal, latihan pertahanan dan memberikan umpan, latihan kekompakan dan reaksi, dll yang

kesemuanya memiliki tujuan agar tim tersebut dapat melakukan pertahanan dan penyerangan yang lebih sempurna dalam menghadapi suatu pertandingan sehingga mencapai prestasi yang maksimal.

Kesimpulannya bahwa bentuk latihan fisik di klub bolavoli Gajayana mengacu pada unsur-unsur kebugaran jasmani antara lain: daya tahan, kekuatan, kelentukan, keseimbangan, stamina, power, daya tahan otot, kelincihan, kecepatan. Bentuk latihan teknik di klub bolavoli Gajayana dengan menggabungkan teknik dasar bolavoli yang bervariasi dengan tujuan terjadi peningkatan penguasaan teknik bagi setiap atletnya.

M. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori, kerangka berpikir dan penelitian yang relevan seperti tersebut di atas maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah kemampuan fisik siswa kelas khusus cabang olahraga bolavoli SMP N 13 Yogyakarta sudah memenuhi syarat dalam status kondisi fisik cabang olahraga bolavoli usia remaja?
2. Seberapa besar tingkat kemampuan fisik siswa kelas khusus cabang olahraga bolavoli SMP N 13 Yogyakarta?
3. Bagaimana melatih program latihan fisik berikutnya setelah mengetahui tingkat kemampuan fisik siswa kelas khusus cabang olahraga bolavoli SMP N 13 Yogyakarta?

4. Seberapa besar peran sekolah serta pemerintah Kota Yogyakarta khususnya pada pengembangan, pemberdayaan siswa/ atlet kelas khusus cabang olahraga bolavoli SMP N 13 Yogyakarta?
5. Seberapa besar kontribusi kemampuan fisik siswa kelas khusus cabang olahraga bolavoli SMP N 13 Yogyakarta dalam pencapaian tingkat prestasi.