

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 *Motor Ability*

2.1.1.1 Pengertian *Motor Ability*

Kemampuan Motorik berasal dari bahasa Inggris yaitu *motor ability*, gerak (motor) merupakan suatu aktivitas yang sangat penting bagi manusia, karena dengan gerak (motor) manusia dapat meraih sesuatu yang menjadi harapannya. Menurut Nusufi (2016 : hlm 3), *motor ability* adalah "Kemampuan yang dimiliki seseorang sejak kecil dari masa kanak-kanak yang berkembang seiring dengan perkembangan dan pertumbuhan".

Motor ability menurut Yudha M. Saputra dan Badruzaman (2009 hlm 226) bahwa "*motor ability* merupakan sekelompok gerak yang menjadi dasar untuk menunjang keterampilan spesialisasi, atau keterampilan dalam olahraga yang kompleks". *Motor Ability* adalah kemampuan gerak motorik yang dimiliki seseorang sejak kecil dan terus berkembang sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangan baik gerak olahraga maupun non olahraga. Menurut Nusufi (2016 : hlm 3), adalah "kemampuan yang dimiliki seseorang sejak kecil dari masa kanak-kanak yang berkembang seiring dengan perkembangan dan pertumbuhan" Hal ini berarti setiap manusia memiliki kemampuan gerak motoriknya masing-masing yang terus berkembang seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan. Menurut Krikendal yang ditulis oleh Nusufi (2016 : hlm 2) menyatakan, "komponen-komponen *motor ability* yaitu: kecepatan, kekuatan, daya tahan, *power*, koordinasi mata-tangan, koordinasi mata-kaki, kelincahan dan kelentukan".

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *motor ability* adalah kemampuan umum seseorang untuk bergerak dan memiliki fungsi untuk menghubungkan atau kesanggupan dari setiap individu untuk digunakan dalam mempertinggi daya kerjanya dengan komponen-komponen *motor ability*

yaitu: kecepatan, kekuatan, daya tahan, *power*, koordinasi mata-tangan, koordinasi mata-kaki, kelincahan dan kelentukan.

Aspek-aspek yang perlu dikembangkan untuk anak di sekolah adalah motorik, kognitif, emosi, sosial, moralitas dan kepribadian. Menurut Sukintaka (2011 : hlm 47), menyatakan bahwa "Kemampuan Motorik adalah kualitas hasil gerak individu dalam melakukan gerak, baik gerak yang bukan gerak olahraga maupun gerak dalam olahraga atau kematangan penampilan keterampilan motorik". Kualitas hasil gerak merupakan kemampuan (*ability*) gerak seseorang dalam melakukan tugas gerak.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan motorik adalah kemampuan atau kecakapan seseorang untuk menunjukkan gerakan tubuh secara cepat dan akurat. kualitas hasil gerak yang berasal dari dalam maupun luar diri anak untuk mengacu pada keterampilan gerak rendah yang dapat ditingkatkan melalui latihan. Dan merupakan perubahan gerak dasar dari sejak bayi hingga dewasa yang melibatkan beberapa komponen-komponen gerak dalam melakukan suatu aktivitas gerak olahraga maupun aktivitas sehari-hari.

Seseorang yang memiliki kemampuan motorik yang tinggi diduga akan lebih baik dan berhasil dalam melakukan berbagai tugas keterampilan dibandingkan seseorang yang memiliki kemampuan motorik rendah. Kemampuan motorik yang dimiliki seseorang berbeda-beda dan tergantung pada banyaknya pengalaman gerak yang dikuasainya. Prinsip kemampuan motorik adalah suatu perubahan baik fisik maupun psikis sesuai dengan masa pertumbuhannya.

2.1.1.2 Jenis-jenis Kemampuan Motorik

Motorik adalah perkembangan kemampuan manusia untuk mengontrol berbagai gerakan tubuh dan memanipulasi objek. Yang dimana otot dapat digerakan sesuai dengan perintah yang diberikan oleh otak atau sistem saraf pusat sehingga membuat gerakan tubuh seseorang jauh lebih terkoordinasi dan terkontrol sesuai dengan keinginannya. Perkembangan motorik terjadi sejak manusia berusia muda terutama pada saat dalam usia balitaa, pada masa ini proses pertumbuhan dan

perkembangan dari berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentan kehidupan manusia dimana proses tahapan perkembangan anak harus di perhatikan. motorik yang baik dapat mampu menunjang seseorang dalam melakukan kegiatan berbagai cabang olahraga khususnya bola voli sehingga orang baik motoriknya akan mampu bermain bola voli dengan baik. Perkembangan motorik dibagi menjadi dua jenis, yaitu motorik kasar dan motorik halus.

1. Motorik Kasar

Motorik kasar adalah kemampuan gerak tubuh yang menggunakan otot-otot besar, sebagian besar atau seluruh anggota tubuh motorik kasar diperlukan agar anak dapat duduk, menendang, berlari, naik turun tangga dan sebagainya (Sunardi dan Sunaryo, 2007: 113-114). Perkembangan motorik kasar anak lebih dulu dari pada motorik halus, misalnya anak akan lebih dulu memegang benda-benda yang ukuran besar dari pada ukuran yang kecil. Karena anak belum mampu mengontrol gerakan jari-jari tangannya untuk kemampuan motorik halusnya, seperti meronce, menggunting dan lain-lain.

Secara alamiah seiring dengan peningkatan atau bertambahnya umur anak hingga dewasa akan di ikuti dengan peningkatan kemampuan motorik kasar anak. Istilah motorik kasar dan motorik halus secara umum di gunakan untuk mengkategorikan tipe-tipe gerak. Menurut *Cratty* yang dikutip oleh Rusli Lutan (2016: hlm 97), menyatakan bahwa:

Motorik kasar memiliki ukuran besar otot yang terlibat, jumlah tenaga yang dikerahkan atau lebarnya rang yang dipakai untuk melaksanakan gerakannya. Otot tersebut ukurannya relatif besar, contohnya pada otot paha dan pada otot betis. Otot-otot tersebut berintegrasi untuk menghasilkan gerak seperti berjalan, berlari, dan loncat. Motorik kasar memacu kemampuan anak saat beraktivitas dengan menggunakan otot-otot besarnya, seperti lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif.

Dengan demikian dapat disimpulkan kemampuan motorik kasar adalah kecakapan atau kemampuan yang diperoleh dari ketrampilan gerak umum dalam menggerakkan tubuh yang menggunakan otot besar atau sebagian besar atau seluruh tubuh.

2. Motorik Halus

Motorik halus atau gerak halus secara khusus dikontrol oleh otot-otot kecil. Gerakkan yang lebih banyak menggunakan tangan dipertimbangkan sebagai gerak halus. Sebab otot-otot yang ukurannya lebih kecil ada pada jari-jari tangan dan lengan, sehingga akan menghasilkan gerakan pada jari-jari kaki dan jari-jari tangan. Untuk itu gerak halus bisa berupa aktivitas seperti, menggambar, menulis, menggenggam dan memainkan alat musik.

Kemampuan motorik mempunyai pengertian yang sama dengan kemampuan dasar. Gerak dasar merupakan gerak yang berkembang sejalan dengan pertumbuhan dan tingkat kematangan pada anak. Gerakan ini pada dasarnya berkembang menyertai gerakan *reflex* yang telah dimiliki dan disempurnakan melalui proses berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang. Menurut Ananto yang dikutip oleh Makhmudah (2020, hlm 37), kemampuan gerak dasar dibagi menjadi tiga kategori :

1) Kemampuan Lokomotor

Kemampuan lokomotor digunakan untuk memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain atau untuk mengangkat tubuh ke atas, seperti melompat, meloncat, berjalan, dan berlari.

2) Kemampuan Nonlokomotor

Kemampuan nonlokomotor dilakukan di tempat, tanpa ada ruang gerak yang memadai. Kemampuan nonlokomotor terdiri atas menekuk dan meregang, mendorong dan menarik, mengangkat dan menurunkan, melingkar, melambung, dan lain-lain.

3) Kemampuan Manipulatif

Kemampuan manipulatif dikembangkan ketika anak sedang menguasai bermacam-macam objek. Kemampuan manipulatif lebih banyak melibatkan mata-tangan dan mata-kaki tetapi bagian lain dari tubuh juga ikut terlibat. Kemampuan manipulatif ini lebih banyak menggunakan koordinasi, seperti gerakan mendorong, gerakan menangkap, dan lain-lain.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan motorik halus adalah gerak yang lebih menekankan control, presisi dalam penggunaan otot kecil pada tangan dan pergelangan tangan.

2.1.1.3 Unsur-unsur Kemampuan Motorik

Kemampuan motorik seseorang berbeda-beda tergantung pada banyaknya pengalaman melakukan gerakan yang dikuasainya. Kemampuan-kemampuan yang terdapat dalam kemampuan ketrampilan fisik yang dapat di rangkum menjadi lima komponen, yaitu: kekuatan, kecepatan, keseimbangan, koordinasi dan kelincahan, yang juga merupakan unsur-unsur dalam kemampuan motorik.

Adapun unsur-unsur yang terkandung dalam kemampuan motorik menurut Tho dan Gusril yang dikutip oleh Yanuar (2010: hlm 10), yaitu:

1) Kekuatan

Kekuatan adalah kemampuan sekelompok otot untuk menimbulkan tenaga sewaktu kontraksi. Kekuatan otot harus dipunyai oleh anak sejak usia dini. Apabila anak tidak mempunyai kekuatan otot tentu dia tidak dapat melakukan aktivitas bermain yang menggunakan fisik seperti berjalan, berlari, melompat, melempar, memanjat, bergantung dan mendorong.

2) Koordinasi

Koordinasi adalah kemampuan untuk mempersatukan atau memisahkan dalam satu tugas kerja yang kompleks. Dengan ketentuan bahwa gerakan koordinasi meliputi kesempurnaan waktu antara otot dan sistem saraf. Anak dalam melakukan lemparan harus ada koordinasi seluruh anggota tubuh yang terlibat. Anak dikatakan baik koordinasi gerakannya apabila ia mampu bergerak mudah dan lancar dalam rangkaian dan irama gerakannya terkontrol dengan baik.

3) Kecepatan

Kecepatan adalah sebagai kemampuan yang berdasarkan kelentukan dalam satuan waktu tertentu. Dalam melakukan lari 4 detik, semakin jauh jarak yang di tempuh maka semakin tinggi kecepatannya.

4) Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan tubuh dalam berbagai posisi. Keseimbangan di bagi dalam dua bentuk yaitu: keseimbangan statis dan dinamis. Keseimbangan statis merujuk kepada menjaga keseimbangan tubuh ketika berdiri pada satu tempat, keseimbangan dinamis adalah kemampuan untuk menjaga keseimbangan tubuh ketika berpindah dari satu tempat ke tempat lain.

5) Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak pada satu titik ke titik lain dalam melakukan lari *zig-zag*, semakin cepat waktu yang ditempuh, maka semakin tinggi kelincahannya.

Keterampilan gerak sangat berhubungan dengan unsur kebugaran jasmani. Adapun unsur-unsur dalam kebugaran jasmani menurut Rusli Lutan (2011, hlm 63-72) adalah sebagai berikut:

- 1) Kekuatan Otot adalah kemampuan tubuh untuk mengerahkan daya maksimal terhadap objek di luar tubuh. Dalam pengertian lain, kekuatan Otot adalah kemampuan untuk mengerahkan usaha maksimal.
- 2) Daya tahan otot adalah kemampuan untuk mengerahkan daya terhadap objek di luar tubuh selama beberapa kali. Daya tahan otot terbentuk melalui beban yang relatif lebih ringan. Namun, pelaksanaan tugasnya dilakukan berulang kali dalam satu kesempatan.
- 3) *Fleksibilitas* adalah gambaran mengenai luas sempitnya ruang gerak pada berbagai persendiaan dalam tubuh kita. Seperti melakukan gerakan memelintirkan tubuh, membungkuk, berputar, dan mengulur.
- 4) Koordinasi adalah perpaduan berirama dari sistem syaraf dan gerak dalam sebuah pelaksanaan tugas secara harmonis dari beberapa anggota tubuh.
- 5) Kecepatan adalah kemampuan untuk mengerakkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain dalam waktu secepat mungkin.

- 6) *Agilitas* adalah kemampuan untuk menggerakkan badan atau mengubah arah secepat mungkin.
- 7) *Power* adalah kemampuan untuk mengerahkan usaha maksimal secepat mungkin.
- 8) Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan dalam kaitannya dengan daya tarik bumi baik dalam situasi diam (statis) dan bergerak (dinamis).

Menurut Bompa yang dikutip oleh Praptama (2016: hlm 9), ada lima biomotorik dasar, yakni:

- 1) Kekuatan adalah kemampuan total atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan.
- 2) Daya tahan adalah kemampuan melakukan kerja dalam waktu lama.
- 3) Kecepatan adalah perbandingan antara jarak dan waktu atau kemampuan untuk bergerak dalam waktu singkat.
- 4) Kelentukan adalah kemampuan persendian untuk melakukan gerakan melalui jangkauan yang luas.
- 5) Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien.

Berdasarkan komponen-komponen kemampuan motorik tersebut, tidaklah berarti bahwa semua orang harus dapat mengembangkan secara keseluruhan komponen kemampuan motorik. Tapi orang mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam mendapatkan komponen-komponen kemampuan motorik. Bagaimanapun juga, faktor yang berasal dari dalam diri dan luar selalu mempunyai pengaruh

2.1.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motorik

Menurut Sukintaka (2011: hlm 47) "berkembangnya kemampuan motorik sangat ditentukan oleh dua faktor, ialah faktor pertumbuhan dan faktor perkembangan". Dari dua faktor penentu ini masih harus didukung dengan berlatih, yang sesuai dengan kematangan anak dan gizi yang baik. Ada kemungkinan bahwa makin baiknya pertumbuhan dan perkembangan akan berpengaruh terhadap kemampuan motorik seseorang.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik anak terdiri dari dua faktor yaitu: faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri seseorang, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri seseorang.

Disamping beberapa faktor di atas dalam buku yang ditulis oleh Sukamti 2017 : hlm 40-41 ada beberapa faktor yang berpengaruh terhadap laju perkembangan motorik seseorang, antara lain:

- 1) Sifat dasar genetik, termasuk bentuk tubuh dan kecerdasan mempunyai pengaruh yang menonjol terhadap laju perkembangan motorik.
- 2) Seandainya dalam awal kehidupan pasca lahir tidak ada hambatan kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan, semakin katif janin semakin cepat perkembangan motorik anak.
- 3) Kondisi pralahir yang menyenangkan, khususnya gizi makanan sang ibu, lebih mendorong perkembangan motorik yang lebih cepat pada masa pasca lahir, ketimbang kondisi pralahir yang tidak menyenangkan.
- 4) Kelahiran yang sukar, khususnya apabila ada kerusakan pada otak akan memperlambat perkembangan motorik.
- 5) Seandainya tidak ada gangguan lingkungan, maka kesehatan dan gizi yang baik pada awal kehidupan pasca lahir akan mempercepat perkembangan motorik.
- 6) Anak yang IQ tinggi menunjukkan perkembangan yang lebih cepat dibandingkan anak yang IQ-nya normal atau di bawah normal.
- 7) Adanya rangsangan, dorongan, dan kesempatan untuk menggerakkan semua bagian tubuh akan mempercepat perkembangan motorik.
- 8) Perlindungan yang berlebihan akan melumpuhkan kesiapan berkembangnya kemampuan motorik.
- 9) Karena rangsangan dan dorongan yang lebih banyak dari orang tua, maka perkembangan motorik anak yang pertama cenderung lebih baik ketimbang perkembangan anak yang lahir kemudian.

- 10) Kelahiran sebelum waktunya biasanya memperlambat perkembangan motorik karena tingkat perkembangan motorik pada waktu lahir berada di bawah tingkat perkembangan bayi yang lahir tepat waktunya.
- 11) Cacat fisik, seperti kebutaan akan memperlambat perkembangan

Dalam perkembangan motorik, perbedaan jenis kelamin, warna kulit dan sosial ekonomi lebih banyak disebabkan oleh perbedaan motivasi dan pelatihan ketimbang anak karena perbedaan bawaan.

2.1.1.5 Fungsi Kemampuan Motorik

Tujuan dan fungsi kemampuan motorik sering tergambar dalam kemampuan anak menyelesaikan tugas motorik tertentu. Kualitas motorik terlihat dan seberapa jauh anak tersebut mampu menampilkan tugas motorik yang diberikan dengan tingkat keberhasilan tertentu. Menurut *Cureton* dalam Mutohir dan Gustil (2014 : hlm 51), "fungsi utama kemampuan motorik adalah untuk mengembangkan kesanggupan dan kemampuan setiap individu yang berguna untuk mempertinggi daya kerja". Dengan memiliki kemampuan motorik yang baik tentu individu mempunyai landasan untuk menguasai tugas keterampilan motorik yang khusus. Semua unsur-unsur motorik pada setiap anak dapat berkembang melalui kegiatan olahraga dan aktivitas bermain yang melibatkan otot. Semakin banyak anak mengalami gerak tentu unsur-unsur kemampuan motorik semakin terlatih dengan banyaknya pengalaman motorik yang dilakukan tentu akan menambah kematangannya dalam melakukan aktivitas motorik.

2.1.2 Tinggi Badan

Tinggi badan, menurut tim anatomi FIK Universitas Negeri Yogyakarta dalam diktat anatomi manusia, adalah jarak maksimum dari vertek (titik tertinggi pada tubuh, seperti puncak kepala) ke telapak kaki. Definisi ini menyoroti dimensi vertikal seseorang secara anatomi, mencerminkan panjang total tubuh dari ujung atas ke bawah. Pengukuran tinggi badan penting dalam berbagai konteks medis, antropologis, dan ergonomis, serta menjadi indikator pertumbuhan dan perkembangan. Faktor genetik dan lingkungan memengaruhi tinggi badan individu. Tinggi badan dapat bervariasi secara signifikan antara individu dan dapat dipengaruhi oleh faktor nutrisi, genetika, dan kondisi kesehatan.

Dalam olahraga bola voli, tinggi badan memainkan peran penting karena memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan dan gaya bermain seorang pemain. Tinggi badan dapat memengaruhi berbagai aspek permainan, mulai dari kemampuan menyerang, bertahan, hingga efektivitas dalam melakukan *blok* dan pukulan di atas net. Pertama-tama, tinggi badan mempengaruhi kemampuan seorang pemain dalam menyerang bola. Pemain bola voli yang tinggi memiliki keunggulan dalam mencapai bola yang lebih tinggi dan lebih jauh, terutama untuk melakukan *smash* atau *spike*. Tinggi badan yang lebih besar memungkinkan pemain untuk memukul bola dari ketinggian yang sulit dijangkau oleh lawan, menciptakan tekanan lebih besar di sisi lawan dan meningkatkan peluang mencetak skor. Selain itu, tinggi badan juga berdampak pada kemampuan pemain dalam melakukan *blok*. Pemain yang tinggi cenderung memiliki rentang lengan yang lebih panjang, sehingga lebih mudah untuk menutupi area di atas net dan menghalangi bola lawan. *Blok* yang efektif membutuhkan kombinasi koordinasi tubuh, kecepatan reaksi, dan tinggi badan yang memadai untuk mencapai dan menghalangi bola dengan tepat. Kemampuan bertahan di bola voli juga dipengaruhi oleh tinggi badan. Pemain yang tinggi dapat mencapai bola-bola yang melayang rendah atau jatuh dengan lebih mudah, memungkinkan mereka untuk mengembalikan bola dengan lebih presisi dan kekuatan. Tinggi badan yang lebih besar juga dapat membantu pemain dalam melakukan *diving* atau menyelamatkan bola-bola yang sulit dijangkau, memperpanjang rentang lengan dan memungkinkan gerakan tubuh yang lebih luwes.

Selain faktor teknis, tinggi badan juga menjadi pertimbangan penting dalam strategi tim. Posisi tertentu dalam bola voli, seperti *middle blocker* atau *outside hitter*, seringkali diisi oleh pemain yang memiliki tinggi badan di atas rata-rata. Pemain dengan tinggi badan yang lebih besar memiliki keunggulan dalam menutupi area tertentu di lapangan dan menyediakan opsi serangan yang lebih bervariasi. Namun demikian, tinggi badan bukanlah satu-satunya faktor penentu keberhasilan dalam bola voli. Aspek lain seperti teknik, kecepatan, ketepatan, koordinasi, dan kekuatan juga sangat berperan dalam performa sebuah tim. Pemain dengan tinggi badan yang lebih rendah dapat mengkompensasi dengan keterampilan teknis yang

unggul dan kemampuan membaca permainan yang baik. Perlu diingat bahwa tinggi badan adalah karakteristik fisik yang dapat bervariasi secara alami antara individu. Bagi pemain bola voli, menjaga kebugaran fisik dan mengembangkan keterampilan teknis yang diperlukan adalah kunci utama untuk mencapai performa terbaik, terlepas dari tinggi badan. Latihan yang konsisten, fokus pada pengembangan kekuatan otot inti, fleksibilitas, dan koordinasi gerakan juga penting untuk meningkatkan kinerja di lapangan. Tinggi badan memainkan peran yang signifikan dalam bola voli, namun bukanlah satu-satunya faktor penentu. Kombinasi antara tinggi badan, keterampilan teknis, dan kemampuan strategis menjadi kunci untuk kesuksesan dalam olahraga ini. Pemain bola voli yang berhasil adalah mereka yang dapat mengoptimalkan potensi fisik mereka sambil terus mengasah kemampuan dan strategi permainan mereka.

Tinggi badan, menurut perspektif ahli seperti *Barry L. Johnson* dan Wahyudi, merupakan ukuran dimensi vertikal seseorang saat berdiri dengan posisi tubuh yang tegak dan sempurna. Definisi ini mencakup beberapa elemen penting untuk mengukur tinggi badan dengan akurat. Pertama, *Johnson* (1979) menggambarkan tinggi badan sebagai ukuran dari posisi tubuh yang berdiri secara vertikal dengan kaki menempel pada lantai. Ini menunjukkan bahwa pengukuran tinggi badan harus dilakukan saat seseorang berdiri secara alami, tanpa menggunakan alas kaki tambahan yang dapat memengaruhi hasil pengukuran. Selain itu, *Johnson* menyebutkan bahwa posisi kepala dan leher harus tegak. Ini menekankan pentingnya menjaga postur tubuh yang benar saat melakukan pengukuran tinggi badan. Pandangan yang rata dengan air dan dada yang dibusungkan juga menjadi bagian dari definisi ini. Pandangan rata dengan air menunjukkan bahwa posisi mata sejajar dengan horison, sedangkan dada yang dibusungkan menegaskan postur tubuh yang tegap dan terbuka. *Johnson* juga menyebutkan bahwa perut harus dalam posisi datar, menunjukkan bahwa bagian tengah tubuh harus relatif rata dan tidak terdorong ke depan atau ke belakang. Selain itu, tarikan nafas beberapa saat saat melakukan pengukuran juga bisa memengaruhi tinggi badan yang terukur.

Sementara itu, menurut Wahyudi (2011) seperti yang dikutip oleh Catur Baharudin (2007), tinggi badan diukur dalam posisi berdiri dengan sikap sempurna tanpa alas kaki. Definisi ini menekankan bahwa pengukuran tinggi badan harus dilakukan tanpa adanya pengaruh dari alas kaki, sehingga hasilnya dapat mencerminkan tinggi badan asli seseorang tanpa tambahan tinggi dari alas kaki. Dalam konteks olahraga, pengukuran tinggi badan yang akurat sangat penting, terutama dalam olahraga seperti bola voli di mana tinggi badan dapat memengaruhi kemampuan seorang pemain dalam melakukan pukulan, blok, dan pertahanan di atas net. Definisi yang presisi dan standar dalam pengukuran tinggi badan membantu dalam evaluasi dan pemilihan pemain berdasarkan karakteristik fisik mereka, yang dapat memengaruhi strategi tim dan kinerja keseluruhan dalam pertandingan. Dengan demikian, tinggi badan adalah ukuran dimensi vertikal tubuh seseorang saat berdiri dengan postur yang tegak dan sempurna, tanpa penggunaan alas kaki tambahan. Definisi ini memperhatikan beberapa aspek penting untuk memastikan pengukuran tinggi badan yang akurat dan dapat diandalkan dalam berbagai konteks, termasuk dalam bidang olahraga dan kesehatan.

2.1.3 Permainan Bola Voli

2.1.3.1 Pengertian Permainan Bola Voli

Bola voli merupakan salah satu jenis olahraga permainan yang di dalam permainannya banyak memiliki nilai-nilai positif, seperti nilai kerja sama, disiplin, tanggung jawab, saling menghargai, dan masih banyak lagi. Olahraga permainan ini memiliki tujuan yang kompleks baik itu dalam hal prestasi, pendidikan, kesehatan, maupun rekreasi. Manfaat permainan bola voli juga tidak hanya untuk perkembangan fisik saja, namun perkembangan psikis, emosional, dan sosialpun ada di dalam permainan ini.

Permainan bola voli adalah olahraga beregu atau berkelompok yang dimainkan oleh dua regu yang tiap regu terdiri dari enam pemain dalam lapangan yang di bagi menjadi dua bagian yang sama besar oleh sebuah garis dan di atasnya di bentangkan net. Setiap regu mencoba untuk membuat poin dengan cara menjatuhkan bola ke lapangan lawan yang diselenggarakan dibawah aturan dengan

setiap tim dapat memainkan bola sampai tiga kali pantulan untuk dikembalikan (kecuali perkenaan bola saat membendung). Sebagaimana dikemukakan Kuriawan 2011: hlm 86 "Permainan ini dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing terdiri dari 6 orang pemain dan berlomba-lomba mencapai angka 25 terlebih dahulu".

Permainan bola voli merupakan permainan beregu yang tidak hanya membutuhkan teknik individu, namun permainan ini membutuhkan kerja sama yang baik dalam regu. Kerja sama merupakan hal yang paling penting dalam permainan bola voli, karena tanpa kerja sama yang baik, maka strategi apapun tidak akan berhasil dan tepat guna dalam mencapai tujuan permainan. Kerja sama dibutuhkan terutama dalam mengatur serangan dan pertahanan. Satu contoh kerja sama yang sederhana dalam pertandingan bola voli adalah seorang pemain menerima *service*, kemudian mengoperkan bola kepada *set-upper*, *set-upper* mengumpan bola kepada spiker, selanjutnya spiker melakukan tugas akhir dengan sebaik-baiknya yaitu memukul bola ke daerah lawan tanpa dapat diantisipasi dan diatasi oleh lawan sehingga menghasilkan angka atau skor.

Jadi dapat disimpulkan bahwa di dalam permainan bola voli juga membutuhkan *motor ability* yang bagus karena untuk menunjang seseorang dalam bermain olahraga khususnya bola voli sehingga dengan memiliki kemampuan motorik yang baik tentu individu mempunyai landasan untuk menguasai tugas keterampilan motorik yang khusus.

2.1.3.2 Karakteristik Permainan Bola Voli

Bola voli sebagai olahraga beregu memiliki karakteristik tersendiri terutama berkaitan dengan kondisi pemain yang beragam dalam satu tim. Masing-masing anggota memberikan peran yang relatif sama dalam tim. Masalah dan penanganan atlet olahraga beregu seperti bola voli relatif berbeda dengan olahraga perorangan. Dalam olahraga beregu, jika terdapat salah seorang pemain yang mengalami gangguan fisik dan psikologis seperti cedera dan rendahnya tingkat motivasi serta tingginya tingkat kecemasan, maka kondisi ini akan mempengaruhi kondisi tim. Oleh karena itu pemberdayaan dan pembinaan aspek fisik dan psikologis bagi

kesiapan tim dalam menghadapi pertandingan adalah penting di samping penanganan secara individual.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan *bahwa motorability* itu sangat diperlukan dan memegang peranan penting di semua cabang olahraga khususnya cabang bola voli karena dapat menunjang individu untuk mengembangkan kemampuan gerakannya menjadi respon yang terkoordinasi, terkontrol dan teratur, sehingga antar individu dapat bermain tim dengan baik,

2.1.3.3 Teknik Permainan Bola Voli

Permainan bola voli merupakan permainan yang sangat kompleks, di dalamnya terdapat unsur kerja sama serta permainan beregu yang melibatkan beberapa komponen teknik dasar bola voli. Menurut Hidayat, Witono (2017 : 35) mengemukakan bahwa :

Permainan bola voli merupakan jenis olahraga yang membutuhkan keterampilan dan penguasaan teknik. Hal ini karena mengingat dalam olahraga ini, seorang pemain dituntut untuk mampu menjaga bola agar tetap berada di udara dan tidak boleh menyentuh tanah. Selain itu, pemain dituntut mampu menciptakan pukulan yang mampu membuat lawan tidak mampu menguasai bola tersebut secara sempurna guna menghasilkan poin. Proses ini bisa tercipta, bila seorang pemain mampu menguasai teknik bermain bola voli dengan baik dan benar.

Penguasaan teknik bola voli penting untuk di pahami agar seseorang bisa bermain bola voli dengan baik dan benar. Tanpa memiliki pemahaman mengenai teknik bermain bola voli yang baik, maka seseorang tidak akan bisa mendapatkan hasil yang baik saat bermain bola voli. Mengingat untuk menjaga bola agar tidak jatuh dilapangan sendiri yang di selenggarakan dibawah aturan dengan setiap tim dapat memainkan bola sampai tiga kali pantulan serta tetap dalam kontrol yang baik guna di arahkan dengan tepat ke daerah lawan, tentu bukan hal yang mudah. Menurut Hidayat, Witono (2017 : 36) “Penguasaan teknik bisa di dapatkan melalui proses berlatih secara benar dan terarah”. Hal ini menandakan bahwa, teknik dasar

bola voli merupakan potensi seseorang untuk menunjukkan keahlian bermain bola voli yang merupakan hasil dari latihan atau praktek.

Menurut Rahmani, Mikanda (2014 : 115) “Dalam cabang olahraga bola voli terdapat beberapa teknik dasar yang dapat dipelajari, di antaranya *service*, *passing*, *spike*, dan *blocking*”. Adapun pembahasan mengenai teknik (keterampilan) bola voli dijelaskan pada bagian berikut:

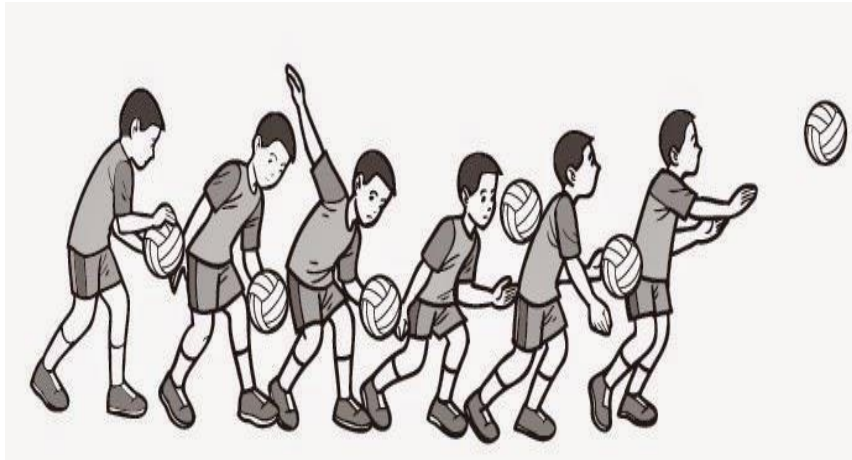
1) *Service*

Teknik *service* dilakukan sebagai awal jalannya permainan. Kadang teknik ini dijadikan ajang untuk memperlihatkan kemampuan pemain secara individual dalam hal kemampuan melakukan pukulan melewati jaring atau net. *Service* pada saat ini bukan saja berfungsi sebagai pembuka permainan melainkan sebagai serangan awal bagi regu yang melakukan *service*. Kedudukan *service* menjadi sangat penting, karena peraturan pertandingan yang berlaku saat ini menggunakan sistem *rally point* yaitu setiap perpindahan bola maupun bola mati menghasilkan *point* bagi regu yang memenangkan *rally* atau mematikan bola di lapangan lawan, sehingga dengan *service* yang sempurna akan dapat langsung mengumpulkan angka tanpa ada *rally-rally*. Mengenai teknik *service* Wahyuni, Sri *et.al* (2010 : 11) mengungkapkan bahwa teknik *service* dibagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut :

a) Teknik Servis bawah

Teknik servis bawah dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- (1) Sikap tubuh berdiri, kaki membentuk kuda-kuda dengan tubuh condong ke depan.
- (2) Salah satu tangan memegang bola dan tangan yang lain digunakan untuk memukul bola dengan jari-jari tangan dalam keadaan mengepal.
- (3) Bola sedikit dilambungkan, kemudian bola di pukul dibagian bawah dengan ayunan tangan dari belakang ke depan.

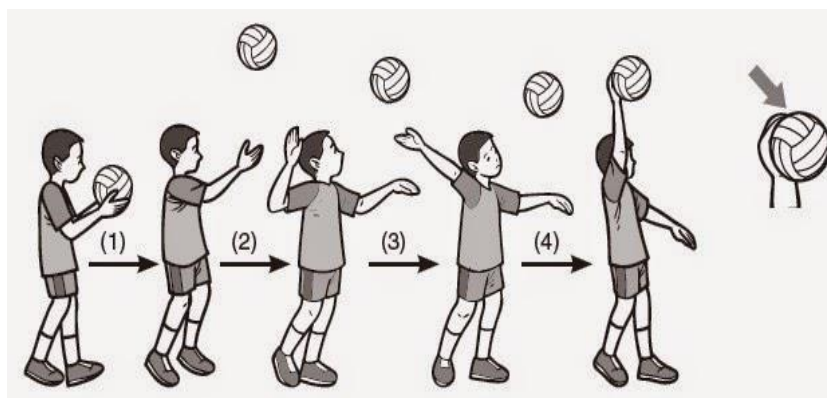


Gambar 2. 1 Teknik Servis Bawah
 Sumber : Wahyuni, Sri *et.al* (2010 : 12)

b) Teknik servis atas

Teknik servis atas dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- (1) Sikap tubuh berdiri, salah satu tangan memegang bola.
- (2) Bola dilambungkan, kemudian bola dipukul dengan jari-jari secara rapat dan sekuat tenaga.
- (3) Pukulan bola diusahakan melewati di atas net.
- (4) Bola dapat dipukul dengan keras supaya membentuk atau bergelombang.



Gambar 2. 2 Teknik Servis Atas
 Sumber : Wahyuni, Sri *et.al* (2010 : 12)

Sewaktu akan melakukan *service*, perhatian harus selalu terpusat pada bola. Lecutan tangan dan lengan sangat diperlukan dan bila perlu dibantu dengan gerakan togok ke arah depan sehingga bola akan memutar lebih banyak. Pada waktu lengan dilecutkan, siku jangan sampai ikut tertarik ke bawah. Saat ini *service* tidak dilakukan dengan berdiri saja, melainkan dengan cara melompat layaknya *spike* dari daerah belakang yang disebut dengan *jump service*.

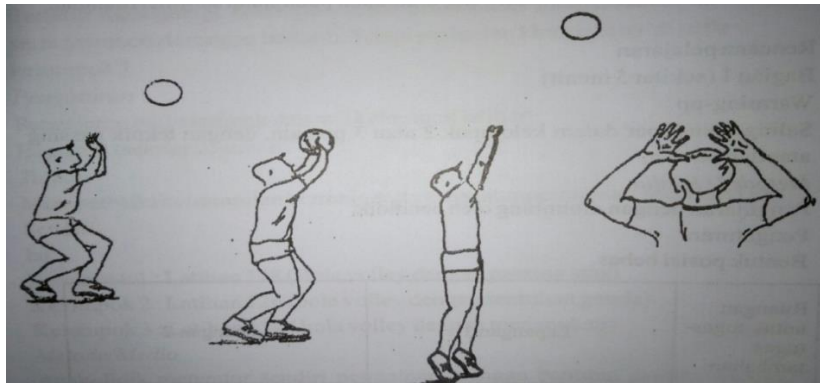
2) *Passing*

Passing adalah upaya mengoperkan bola kepada teman satu regu di dalam lapangan sendiri. Teknik *passing* dibagi menjadi dua yaitu *passing* atas dan *passing* bawah. *Passing* atas adalah upaya mengoperkan bola kepada teman satu regu di dalam lapangan sendiri menggunakan jari-jari dan telapak tangan. Sedangkan yang dimaksud dengan *passing* bawah adalah upaya mengoperkan bola kepada teman satu regu di dalam lapangan sendiri menggunakan kedua lengan yang dirapatkan. Kedua teknik *passing* tersebut merupakan suatu langkah awal untuk menyusun pola serangan. Mengenai teknik *passing* Aji, Sukma (2016 : 39) mengungkapkan bahwa teknik *passing* atas dan *passing* bawah dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a) Teknik *passing* atas

Cara melakukan *passing* atas adalah sebagai berikut.

- (1) Kedua kaki dibuka selebar bahu.
- (2) Kedua lutut ditekuk dengan badan merendah.
- (3) Kedua lutut sikapnya mengeper.
- (4) Kedua tangan ditekuk dengan kedua telapak tangan dan jari-jari membentuk cekungan seperti mangkuk setengah lingkaran..

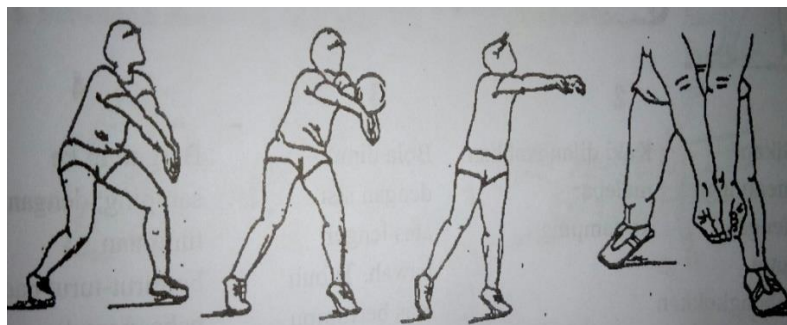


Gambar 2. 3 Teknik Passing Atas
Sumber : Juhrodin dan Deni Setiawan. (2014 : 120)

b) Teknik *passing* bawah

Cara melakukan *passing* bawah adalah sebagai berikut.

- (1) Kedua kaki dibuka selebar bahu.
- (2) Kedua lutut ditekuk dengan badan condong sedikit ke depan.
- (3) Kedua lutut digerakan mengeper dan rilek.
- (4) Kedua tangan berpegangan, telapak tangan kiri memegang punggung telapak tangan kanan.
- (5) Ayunkan kedua lengan ke depan arah datangnya bola.
- (6) Perkenaan bola di atas pergelangan tangan.



Gambar 2. 4 Teknik Passing Bawah
Sumber : Juhrodin dan Deni Setiawan. (2014 : 125)

3) *Spike*

Spike merupakan salah satu teknik dalam permainan bola voli yang berfungsi sebagai senjata utama dalam melakukan penyerangan. *Spike* dapat dilakukan pada daerah serang maupun pada daerah belakang. *Spike* biasanya

dilakukan dengan berbagai variasi serangan, baik satu penyerang, dua penyerang maupun tiga penyerang dalam satu gerakan serang untuk mengelabui pertahanan lawan. Sedangkan menurut Sunardi dan Deddy Whinata Kardiyanto (2015, hlm.39) spike adalah “Pukulan bola yang keras/pelan sebagai bagian dari sebuah serangan dalam permainan dengan tujuan untuk mematikan lawan dan mendapatkan poin”. Dalam melakukan spike diperlukan jangkauan dan mengungkapkan tahapan pelaksanaannya sebagai berikut :

(1) Ancang-ancang Melompat

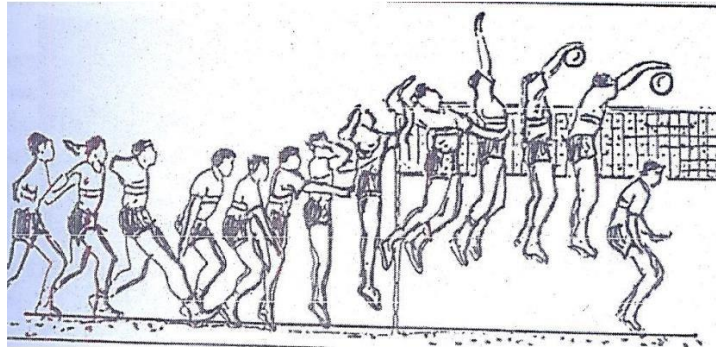
- a) Berdiri dengan kaki sejajar, langkah pertama kaki kanan, kemudian kaki kiri, lalu kaki kanan, dan ditutup langkah kaki kiri yang ditepatkan sedikit lebih maju dibanding kaki kanan (tangan kanan).
- b) Langkah pertama dan kedua ayunan tangan normal dan ada saat langkah terakhir, kedua tangan mengayun ke belakang bersamaan.

(2) Gerakan Melompat

- a) Ayunan kedua tangan bersama-sama ke depan sekaligus membantu daya dorong ke atas
- b) Dengan menekukan sedikit lutut untuk selanjutnya mendorong/ melompat (eksplosive power)

(3) Gerakan memukul

- a) Tangan kanan di atas dan ditarik ke belakang, tangan kiri di depan dipakai sebagai penyeimbang atau target titik pukulan
- b) Badan direntangkan ke belakang (mirip busur panah)
- c) Kemudian bersamaan dengan ayunan tangan kanan ke depan, badan dilecutkan ke depan, untuk memukul bola.
- d) Titik pukul bola adalah titik tertinggi dalam raihan tangan. (hlm.40- 41)



Gambar 2. 5 Teknik Spike

Sumber : Sunardi dan Deddy Whinata Kardiyanto (2015,hlm.41)

(4) *Block*

Block merupakan teknik pertahanan utama dalam permainan bola voli yang dapat dilakukan baik secara tunggal maupun berkawan (dua atau tiga orang). Kedudukan *block* dalam permainan bola voli sangat penting terutama dalam menahan serangan lawan dan dapat pula digunakan untuk mengumpulkan angka, karena jika *block* berhasil dan bola jatuh di lapangan penyerang menghasilkan angka bagi tim bertahan. Mengenai pelaksanaan teknik *block* menurut Aji, Sukma (2016 : 40) ada empat tahapan melakukan *block* yaitu sebagai berikut :

a) Posisi awal

Posisi awal membendung bola adalah sebagai berikut.

- (1) Pemain melangkah ke depan net dengan posisi siap.
- (2) Kedua lengan ditekuk dan diletakan di depan muka.
- (3) Kedua telapak tangan menghadap net.

b) Tahapan membendung bola adalah sebagai berikut.

- (1) Kedua kaki ditekuk mengeper.
- (2) Tolakan kaki ke atas dan diluruskan.
- (3) Kedua tangan dijulurkan ke atas dan melihat pergerakan bola.

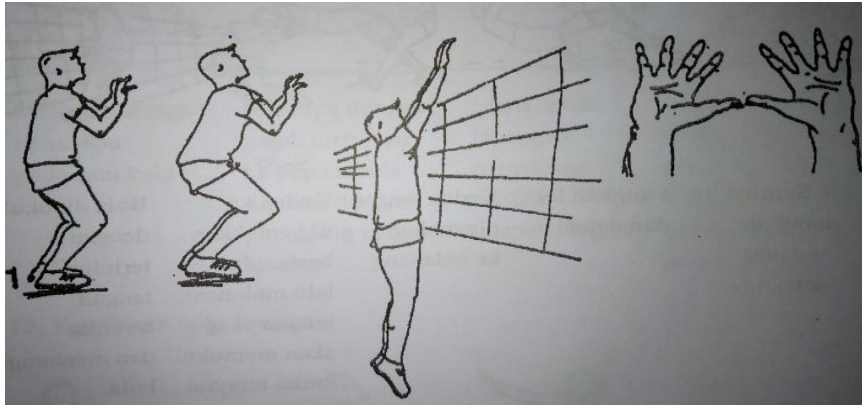
c) Kontak dengan bola pada saat membendung bola adalah sebagai berikut.

- (1) Jari-jari tangan dibuka lebar.
- (2) Kedua tangan didekatkan sehingga bola tidak bisa lolos.

d) Mendarat

Mendarat pada saat membendung bola adalah sebagai berikut.

- (1) Setelah kontak dengan bola, pemain dengan cepat mendarat.
- (2) Turunkan kedua tangan jangan sampai menyentuh net.
- (3) Kembali ke posisi tempat semula.



Gambar 2. 6 Teknik Block

Sumber: : Juhrodin dan Deni Setiawan. (2014 : 128)

2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan

Hasil penelitian yang sejenis atau relevan dengan penelitian ini adalah penelitian Maimun Nusufi (2016) yang berjudul “Hubungan Kemampuan *Motor Ability* Dengan Keterampilan Bermain Sepak Bola Pada Klub Himadirga Unsyiah”. Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. *Motor ability* merupakan salah satu yang mempengaruhi keterampilan dalam permainan Sepak bola. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan *Motor Ability* Dengan Keterampilan Bermain Sepakbola Pada Klub Himadirga Unsyiah. Jenis penelitian termasuk penelitian deskriptif dengan uji korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain klub Himadirga FKIP Unsyiah yang berjumlah 20 orang. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang yang didapatkan melalui total sampling. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah tes *motor ability* yang terdiri dari tes melempar pada sasaran untuk mengukur koordinasi mata tangan, tes kelentukan togok dan pinggang untuk mengukur kemampuan kelentukan togok dan pinggang, tes lompat jauh tanpa awalan untuk mengukur power otot tungkai, tes lengkup bangun untuk mengukur kecepatan mengubah posisi tubuh, tes *push up* untuk mengukur kekuatan lengan dan bahu, tes *suttle run* untuk mengukur kelincahan, dan tes keterampilan

Sepakbola yang terdiri dari tes heading, tes passing dan stoping, tes dribling dan tes shooting. Data diolah dengan menggunakan statistik dalam bentuk perhitungan nilai rata-rata, SD, korelasi, determinasi dan pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan $\bar{x}=42,86$, $\bar{y}=63,08$, $SD_x=8,41$, $SD_y=6,79$, $r_{xy}=0,91$, $K_p=82,81\%$ dan pengujian hipotesis dengan uji T sebesar 9,39. Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian variabel x mempengaruhi variabel y sebesar 82,81% dan 17,19% dipengaruhi oleh faktor lain. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa $T_{hit}=9,39 > T_{tab}=1,75$, berarti terdapat hubungan yang signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motor ability memiliki korelasi yang signifikan dengan keterampilan bermain Sepakbola Pada Klub Himadirga Unsyiah.

Penelitian yang penulis ajukan relevan dengan penelitian tersebut yaitu mengenai *motor ability* keterampilan sepakbola. Namun dalam penelitian ini penulis mencoba melihat dari sudut pandang *motor ability* dan tinggi badan terhadap keterampilan bola voli.

2.3 Kerangka Konseptual

Dalam suatu penelitian diperlukan anggapan dasar sebagai titik tolak pemikiran yang kebenarannya dapat diterima oleh peneliti, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Menurut Winarno Surakhmad yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (2014:104) mengatakan bahwa anggapan dasar atau potsulat adalah “sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh penyelidik”.

Permainan bola voli memerlukan berbagai kemampuan fisik dan keterampilan teknis yang optimal. Dua aspek utama yang sering diteliti dalam konteks ini adalah kemampuan motorik (*motor ability*) dan faktor anatomis seperti tinggi badan. Penelitian ini berfokus pada bagaimana kedua faktor ini berkorelasi dengan keterampilan bola voli, yang mencakup teknik dasar seperti servis, blok, dan smash. Berikut adalah kerangka konseptual yang menguraikan hubungan antara *motor ability*, tinggi badan, dan keterampilan bola voli.

a. *Motor Ability* dan Keterampilan Bola Voli

Motor ability mengacu pada kemampuan individu untuk melakukan gerakan-gerakan fisik dengan efisiensi dan koordinasi yang baik. Dalam konteks bola voli, motor ability meliputi kecepatan, kelincahan, kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi mata-tangan. Kemampuan ini sangat penting dalam berbagai aspek permainan voli:

- 1) Kecepatan dan Kelincahan: Pemain harus bergerak cepat di lapangan untuk menyesuaikan posisi mereka, baik dalam menyerang maupun bertahan. Kecepatan dan kelincahan memungkinkan pemain untuk bereaksi cepat terhadap bola dan posisi lawan.
- 2) Kekuatan: Diperlukan untuk melakukan pukulan smash yang kuat, servis yang sulit diantisipasi, serta blok yang efektif. Kekuatan otot juga mendukung pemain dalam melakukan lompatan tinggi, yang penting untuk servis dan smash.
- 3) Keseimbangan dan Koordinasi Mata-Tangan: Keseimbangan yang baik memungkinkan pemain untuk mempertahankan posisi tubuh yang stabil saat melakukan berbagai teknik. Koordinasi mata-tangan yang baik diperlukan untuk mengarahkan bola dengan presisi saat servis, passing, dan smash.

b. Tinggi Badan dan Keterampilan Bola Voli

Tinggi badan merupakan faktor anatomis yang signifikan dalam bola voli. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiarto (2010), tinggi badan mempengaruhi kemampuan pemain dalam melakukan teknik-teknik tertentu seperti servis, blok, dan smash:

- 1) Servis: Pemain yang lebih tinggi memiliki jangkauan tangan yang lebih luas dan dapat melakukan servis dari ketinggian yang lebih tinggi, menghasilkan sudut dan kecepatan bola yang lebih tajam.
- 2) Blok: Tinggi badan memberikan keuntungan defensif karena pemain dapat menutup area yang lebih besar di atas net, membuatnya lebih sulit bagi lawan untuk melakukan smash yang efektif.

- 3) Smash: Pemain yang lebih tinggi dapat memukul bola dari ketinggian yang lebih besar, memberikan sudut serangan yang lebih curam dan lebih sulit dipertahankan oleh tim lawan.

c. Hubungan Motor Ability dan Tinggi Badan dengan Keterampilan Bola Voli

Selain meneliti hubungan individu antara motor ability dan tinggi badan dengan keterampilan bola voli, penelitian ini juga akan mengeksplorasi bagaimana kedua faktor ini secara bersama-sama mempengaruhi keterampilan bola voli. Berikut adalah beberapa alasan mengapa kombinasi ini penting:

- 1) Sinergi antara Motor Ability dan Tinggi Badan: Seorang pemain yang memiliki motor ability yang baik dan juga tinggi badan yang memadai akan memiliki keunggulan kompetitif yang lebih besar. Misalnya, kecepatan dan kelincuhan yang baik akan lebih efektif ketika didukung oleh jangkauan tinggi badan yang lebih besar dalam melakukan blok atau smash.
- 2) Pengaruh Terhadap Teknik dan Strategi: Pemain yang memiliki kombinasi kedua faktor ini dapat menyesuaikan teknik dan strategi mereka dengan lebih baik. Misalnya, pemain yang tinggi dan juga kuat dapat memanfaatkan kekuatan mereka untuk melakukan smash yang lebih keras dan akurat, sementara kecepatan dan kelincuhan mereka membantu dalam pertahanan dan transisi serangan.
- 3) Optimalisasi Keterampilan: Dengan memahami bagaimana motor ability dan tinggi badan saling berkaitan dalam meningkatkan keterampilan bola voli, pelatih dapat merancang program pelatihan yang lebih efektif dan terarah, yang memaksimalkan potensi setiap pemain berdasarkan profil fisik dan kemampuan motorik mereka.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis menurut Arikunto, Suharsimi (2008) adalah “Hipotesis dapat diartikan suatu jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul”(hlm. 63), Selanjutnya Marwan, Iis (2008) menjelaskan bahwa, “Hipotesis merupakan jawaban tentative terhadap masalah.

Hipotesis semacam “bakal teori” atau “mini teori” yang ketat akan diuji kebenarannya dengan data” (hlm. 20). Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa hipotesis merupakan gambaran hasil penelitian dilapangan, melalui teori dan praktek yang akan di buktikan hasilnya.

Bertitik tolak pada anggapan dasar diatas maka dari itu penulis merumuskan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

- a. Terdapat hubungan *motor ability* dengan keterampilan bola voli.
- b. Terdapat hubungan tinggi badan dengan keterampilan bola voli.
- c. Terdapat hubungan *motor ability* dan tinggi badan dengan keterampilan bola voli.