

**BAB II**  
**KAJIAN TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN**  
**HIPOTESIS**

**A. Kajian Teoretik**

**1. Kemampuan Gerak**

Keterampilan berasal dari kata terampil yang berarti cakap dalam menyelesaikan tugas, mampu dan cekatan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Balai Pustaka Keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas.<sup>1</sup> Gerakan keterampilan dalam cabang olahraga membutuhkan koordinasi dari beberapa bagian anggota tubuh. Hal ini disebabkan bahwa gerakan keterampilan tersebut tidak mungkin hanya dilakukan oleh salah satu bagian anggota badan saja. Sugiyanto mengemukakan gerakan keterampilan merupakan salah satu jenis kegiatan yang didalam pelaksanaannya memerlukan koordinasi beberapa bagian tubuh atau bagian-bagian tubuh secara keseluruhan.<sup>2</sup>

Kemampuan atau keterampilan yang kita pandang sebagai satu perilaku atau tugas, adalah merupakan sebuah indikator dari tingkat kemahiran. Jika suatu keterampilan dipandang sebagai aksi motorik atau pelaksanaan suatu tugas, maka keterampilan tersebut akan terdiri dari

---

<sup>1</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (Jakarta: Balai Pustaka. 1996), h. 1043.

<sup>2</sup> Sugiyanto. *Belajar Gerak* (Surakarta: UNS Press. 2000), h.36.

respon motorik dan persepsi yang diperoleh melalui belajar gerak atau latihan. Didalam berolahraga, pada cabang bola voli memukul bola dan memantulkan bola adalah merupakan suatu keterampilan dalam domain motorik dan sering disebut dengan istilah keterampilan motorik.

Menurut Widiastuti menjelaskan bahwa:

Keterampilan gerak adalah gerak yang mengikuti pola atau bentuk tertentu yang memerlukan koordinasi dan kontrol sebagian atau seluruh tubuh yang bisa dilakukan melalui proses belajar. Seseorang yang mampu melakukan gerak ketrampilan dengan baik dikatakan trampil. Orang yang trampil mampu melakukan tugas gerak secara efisien dan efektif. Dikatakan efisien adalah apabila pelaksanaan gerakan tidak banyak mengelurakan tenaga tanpa membuang tenaga yang seharusnya tidak dikeluarkan. Sedangkan dikatakan efektif apabila pelaksanaan gerakan sesuai dengan apa yang dikehendaki atau sesuai dengan tujuan.<sup>3</sup>

Pada dasarnya belajar gerak (*motor learning*) merupakan suatu proses belajar yang memiliki tujuan untuk mengembangkan berbagai keterampilan gerak yang optimal secara efisien dan efektif.<sup>4</sup> Singer yang dikutip Agung Sumarno menjelaskan keterampilan motorik diduga sebagai kegiatan motorik atau kegiatan olahraga.<sup>5</sup> Dilain pihak khomsin menjelaskan bahwa: keterampilan dalam kaitannya dengan belajar gerak dapat dibedakan menjadi

---

<sup>3</sup> Widiastuti, *Tes dan Pengukuran Olahraga*, (Jakarta: PT Bumi Timur Jaya, 2011), h.196

<sup>4</sup> Syarifudin, dan Sudarso, *Jurnal IPTEK Olahraga*, (Vol.6, No 1, Januari 2004), h.156.

<sup>5</sup> Agung Sumarno, *Jurnal IPTEK Olahraga*, (Vol.8, No3, September, 2006), h. 156.

2 macam, salah satunya adalah keterampilan sebagai indikator yang telah ditetapkan.<sup>6</sup>

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas dapat diuraikan bahwa untuk mendapat sesuatu keterampilan yang dapat bertahan lama diperlukan sekali proses pembelajaran motorik. Proses belajar motorik itu sendiri harus melalui tahapan-tahapan, yang pertama adalah tahapan kognitif, dan pada tahapan ini atlet diberikan informasi tentang gerakan yang akan dilakukan, sehingga pelaksanaan tugas gerak tersebut diawali penerimaan informasi dan pembentukan program motorik. Tahap kedua adalah tahapan assisiatif, yaitu pada tahapan ini atlet mulai melaksanakan apa yang telah tergambar dalam memorinya, yang ditandai oleh semakin efektif cara-caranya melaksanakan tugas gerak, dan dia mulai mampu menyesuaikan diri dengan keterampilan yang dilakukan. Disini akan terlihat penampilan yang terkoordinasi dengan perkembangan yang terjadi secara bertahap, dan lambat laun gerakan semakin konsisten. Tahap ketiga adalah tahapan otomatis, setelah atlet berlatih beberapa lama, maka akan memasuki tahapan otomatis, ditandai dengan keterampilan motorik yang dilakukan terjadi secara otomatis.

Perlu dipahami perbedaan tiga istilah gerak yang perlu dicermati dalam hubungan dengan adanya berbagai istilah untuk pembelajaran gerak,

---

<sup>6</sup> Khomsin, *Pembelajaran Keterampilan Olahraga* (Jakarta: Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia, 2008), h. 7.

agar penggunaan istilah-istilah itu sesuai dengan konsep-konsep mengenai pembelajaran gerak. Istilah-istilah itu adalah:

- a) Kemampuan gerak dasar: adalah kemampuan menampilkan secara maksimal gerak yang diperoleh dalam kaitan (seirama) dengan pertumbuhan dan perkembangan anak, dalam persiapannya untuk dapat menguasai berbagai gerak bagi keperluan melaksanakan peri kehidupannya sehari-hari.
- b) Keterampilan gerak dasar: adalah kemampuan mengenai titik asaran dalam jarak kemampuan gerak dasarnya. Didalamnya belum terdapat unsur ketepatan (akurasi).
- c) Keterampilan gerak pembelajaran (khusus): keterampilan gerak pembelajaran (khusus) adalah misalnya keterampilan gerak pembelajaran kecabangan olahraga dan atau jenis pekerjaan atau tugas gerak tertentu, yang merupakan hasil pembelajaran gerak-gerak yang tidak lazim dilakukan untuk menjalani peri kehidupan sehari-hari.<sup>7</sup>

Menurut Widiastuti membagi keterampilan gerak menjadi jenis yaitu:

- 1) Keterampilan adaptif sederhana adalah keterampilan yang dihasilkan dari penyesuaian gerak dasar fundamental dengan situasi atau kondisi tertentu pada saat melakukan gerakan.
- 2) Keterampilan adaptif terpadu adalah keterampilan yang dilakukan perpaduan antara gerak dasar fundamental dengan penggunaan perlengkapan atau alat tertentu.
- 3) Keterampilan adaptif kompleks adalah keterampilan yang memerlukan penguasaan bentuk gerakan koordinasi tubuh yang kompleks.<sup>8</sup>

Kemampuan gerak dasar fundamental (*movement ability*) mengalami kemajuan secara bertahap, dan kemudiain dibagi dalam tahap-tahap. Secara kognitif dan fisik anak berkembang tergantung dari tingkat kematangan dan

---

<sup>7</sup> Santoso Griwijoyo, Dikdik Zafar Sidik, *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga) Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga Untuk Kesehatan dan Prestasi* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2012), hh. 308-309.

<sup>8</sup> Widiastuti, *op.cit.*, h. 196.

pengalaman. Pengalaman dimaksud terkait dengan kesempatan mempraktekan suatu keterampilan, dorongan atau rangsang yang diberikan.

Keterampilan dapat dipahami sebagai indikator dari tingkat kemahiran atau penguasaan sesuatu hal yang memerlukan gerak tubuh. Sebagai indikator tingkat kemahiran maka keterampilan diartikan sebagai kompetensi yang diperagakan oleh seseorang dalam menjalankan suatu tugas berkaitan dengan pencapaian suatu tujuan. Keterampilan dalam olahraga merupakan suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas dengan pasti dalam cabang olahraga.

Perkembangan gerak sangat bersifat spesifik, kemampuan yang sangat bagus dalam satu cabang olahraga lainnya. Seperti halnya keterampilan *dig*, untuk melakukan gerakan rangkaian demi rangkaian sehingga menjadi suatu keterampilan, kondisi fisik yang prima dan juga faktor keadaan atau lingkungan yang menjadikan kemampuan seseorang akan maksimal. Setiap orang mempunyai masing-masing baik dalam bentuk performa maupun keterampilan dalam aktifitas geraknya. Keterlibatan berbagai faktor kemampuan gerak dan kemampuan fisik satu sama lain berinteraksi dengan cara yang sangat kompleks.

Dalam mempelajari keterampilan olahraga mempunyai dua aspek. Aspek yang pertama adalah kemampuan keterampilan teknik kecabangan (kemampuan teknik) dan aspek yang ke dua adalah kemampuan dasar

(kemampuan fisik).<sup>9</sup> Kemampuan dasar merupakan faktor mendukung, bahkan merupakan landasan bagi kemampuan teknik. Bila kemampuan dasar (kemampuan fisik) tidak mampu lagi memenuhi tuntutan dukungan bagi kemampuan teknik. Atlet tidak mampu mengembangkan permainannya dan bahkan mutu permainannya menurun, yang pertama-tam ditandai dengan menurunnya ketepatan (akurasi) gerakan dan atau hasil gerakan. Oleh karena itu kemampuan fisik tidak boleh hanya sekedar cukup untuk mendukung satu sesi permainan, tetapi harus mampu mendukung minimal dua sesi permainan secara berturut-turut.

Kemampuan fisik tersendiri dari kemampuan anaerobik dan kemampuan aerobik. Kemampuan anaerobik yang tinggi memungkinkan atlet memperagakan gerakan-gerakan dari yang ringan sampai yang berat, dari yang santai sampai eksplosif yang tinggi. Kemampuan aerobik yang tinggi, disamping mampu menunda datangnya kelelahan juga mampu mempercepat pemulihan, baik pemulihan persial (pemulihan *out of court*). Oleh karena itu pelatih fisik yang hakikatnya adalah pelatihan untuk meningkatkan batas kemampuan maksimal atlet sangat perlu di pahami oleh para pelatih.<sup>10</sup>

Gerakan keterampilan dalam cabang olahraga membutuhkan koordinasi dari beberapa bagian anggota tubuh. Hal ini disebabkan bahwa

---

<sup>9</sup> Russel R Pate, Bruce Mc Clnaghan dan Robert Rotella, *Dasar-Dasar Ilmu Kepeleatihan*, Terjemahan Kasiyo Dwijowinoto (Semarang: IKIP Press, 2013), h. 189.

<sup>10</sup> Satoso Griwijoyo, Dikdik Zafar Sidik, *op.cot*, h. 164.

gerakan keterampilan tersebut tidak mungkin hanya dilakukan oleh salah satu bagian anggota badan saja. Sugiyanto mengemukakan gerakan keterampilan merupakan salah satu jenis kegiatan yang didalam melaksanakannya memerlukan koordinasi beberapa bagian tubuh atau bagian-bagian tubuh secara keseluruhan.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian diatas maka yang dimaksud dengan kemampuan gerak dalam penelitian ini adalah kemampuan gerak yang diwujudkan melalui repon-respon muskular yang diekspresikan dalam gerakan tubuh atau bagian tubu, yang mendasari tingkat penampilan yang baik pada cabang olahraga melalui rangsangan, penglihatan, pendengaran dan rasa.

Menurut Widiastuti keterampilan gerak adalah gerak yang mengikuti pola atau bentuk tertentu yang memerlukan koordinasi dan kontrol sebagian atau seluruh tubuh yang bisa dilakukan melalui proses belajar. Seseorang yang mampu melakukan gerak keterampilan dengan baik dikatakan terampil. Orang yang terampil mampu melakukan tugas gerak secara efisien dan efektif. Dikatakan efisien adalah apabila pelaksanaan gerakan tidak banyak mengeluarkan tenaga tanpa membuang tenaga yang seharusnya tidak dikeluarkan. Sedangkan dikatakan efektif apabila pelaksanaan gerakan sesuai dengan apa yang dikehendaki atau sesuai dengan tujuannya.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Sugiyanto, *Belajar Gerak* (Surakarta: UNS Press. 2000), h. 36.

<sup>12</sup> Widiastuti, *Tes dan Pengukuran Olahraga*, (Jakarta: PT Bumi Timur Jaya, 2011), h. 196

## 2. Teknik *Dig*

*Dig* merupakan teknik bertahan yang kedua.<sup>13</sup> Ketika *Block* tidak dapat membendung serangan lawan maka sebuah tim akan mendapat menyusun serangan jika permainan dapat bertahan dengan baik di semua sisi. Hal yang utama dari teknik bertahan *dig* adalah untuk menahan serangan lawan dan memberikan kepada pengumpan dengan baik sehingga tim bisa menghasilkan serangan balik yang maksimal.

Menurut Sue Gozanky *dig* adalah penerimaan bola dengan cara menggali, kemudian cepat-cepat pindah ke posisi yang terbaik untuk menerima tersebut kemudian melakukan *dig* sesuai dengan tujuannya mengarahkan bola.<sup>14</sup> Menurut Deborah W. Cisfield dan Mark Gola dalam buku *Winning volleyball For Girl* di edisi kedua *dig* adalah teknik *Passing* yang *digunakan* untuk menahan serangan lawan.<sup>15</sup> Menurut Cecile Reynaud *dig* adalah keterampilan bertahan individu yang dilakukan oleh pemain untuk membelokkan bola dari lengannya.<sup>16</sup>

Menurut Barbara *dig* adalah penerimaan serangan lawan, *dig* dapat dilakukan dengan satu atau dua tangan. *Dig* menggunakan satu tangan

---

<sup>13</sup> Sue Gozanky, *Championship volleyball Techigues And Drill*, (New York, Parker Publishing Company, Inc1983), hal .118

<sup>14</sup> Dieter Beutelstahl, *Belajar Bermain Bola Voli*, (Bandung: CV. Pionir Jaya, 2008), h. 18.

<sup>15</sup> Deborah W. Crisild and Mark Gola, *Winning Volleyball For Gilr Second Edition*, (USA, 2002), h. 51

<sup>16</sup> Cecile Reynaud. *Coaching Volleyball Technical And Tactical Skills (United States: Human Kinetics 2011)*, h.114



dalam keadaan darurat, ketika melakukan *dig* dengan dua tangan, akan memiliki lebih banyak kontrol dan kemampuan untuk mengarahkan bola.<sup>17</sup> Gerakan *dig* adalah ketika pemain menghentikan *spike* lawan atau serangan dari menyentuh tanah. *Dig* mirip dengan gerakan menerima serve. Salah satu perbedaannya adalah *dig* berasal dari *spike* lawan.<sup>18</sup>

Berdasarkan pendapat di atas *dig* adalah keterampilan bertahan dalam mengatasi serangan dari lawan dengan menggunakan tangan dalam usaha penyelamatan bola agar lawan tidak mudah, mendapatkan angka dan memenangkan pertandingan. Tujuan dari *Dig* adalah agar bola dari serangan lawan dapat melambung sehingga penyerang dapat mengatur posisi untuk menyerang dan seorang pengumpan dapat mengumpan dengan mudah dengan bermacam-macam variasi serangan.

Hal diatas sesuai dengan pendapat Deborah gerakan *dig* seperti menerima *serve*, tujuan *dig* adalah untuk memberikan umpan tinggi yang bagus langsung ke tempat *setter*.<sup>19</sup> Menurut Barabara, Elemen penting untuk melakukan *dig* yang sukses adalah membaca serangan lawan untuk mendapatkan petunjuk tentang arah *spike* atau tip ball yang datang.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> Barbara L. Viera Bonnie Jill Ferguson, *Volleyball Step to Success Second Edition*, (Canada: Human Kinetics, 2010), h 71

<sup>18</sup> Jon Ackerman, *Girls' Volleyball* (North Mankato, Minnesota, ABDO Publishing Company 2014), h. 17

<sup>19</sup> Deborah W. Crisfield and Mark Gola, *Winning Volleyball For Girls Third Edition*, (USA, 2012), h. 53

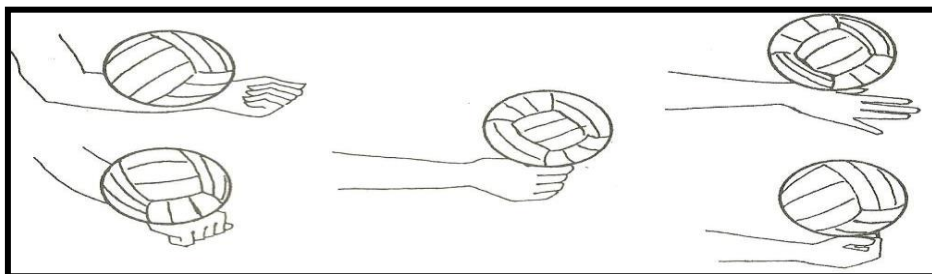
<sup>20</sup> Barbara L. Viera Bonnie Jill Ferguson, Op.cit, h. 73

Menurut Cecile Reynaud komponen paling penting dari *dig* yaitu:

- a Posisi siap
- b Membaca situasi
- c Perpindahan ke tempat sasaran bola yang akan dipukul
- d Posisi tubuh pada kontak penyerang
- e Posisi tangan dan lengan
- f Kontak dengan bola
- g *Follow through*<sup>21</sup>

Teknik *dig* merupakan hampir sama dengan teknik passing bawah. Hal ini dilihat dari sikap awal dan perkenaan bolanya. Teknik passing *Underhand pass* (passing bawah) dapat dilakukan dengan dengan cara: (1) Mengoper tangan–bawah lengan ganda dan, (2) Mengoper tangan–bawah lengan tunggal.<sup>22</sup> *Underhand pass* biasa dilakukan apabila bola yang jatuh dalam posisi rendah, yaitu dengan ketinggian sekitar batas pinggang pemain.

Adapun bentuk–bentuk sikap tangan ketika melakukan passing bawah dengan satu tangan, antara lain: menggunakan lengan dengan jari menggenggam, punggung tangan dan jari–jari terbuka pergelangan tangan bagian dalam dengan bentuk menggenggam.<sup>23</sup>



Gambar 1. Sikap Lengan Saat Passing Bawah Dengan Satu Tangan  
Sumber : Herry Koesyanto. *Belajar Bermain Bola voli*. (Semarang : Dosen FIK Unes Semarang. 2003). h. 27.

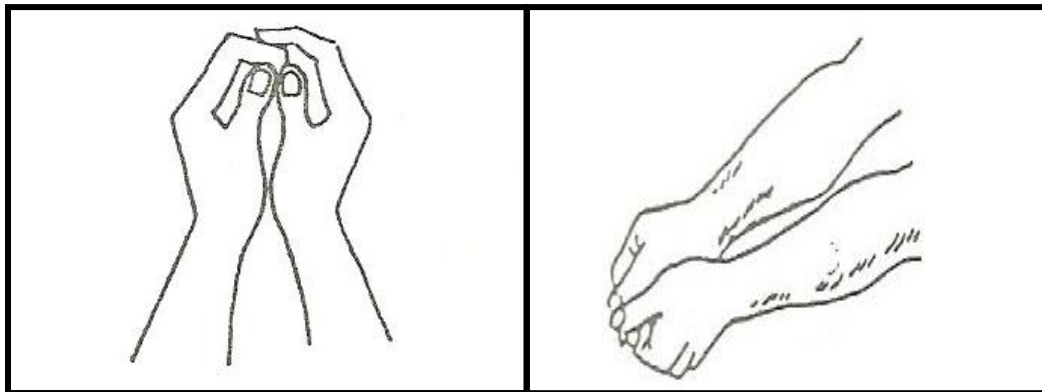
<sup>21</sup> Cecile Reynaud, op.cit, h. 13

<sup>22</sup> H. Nazar, *Bimbingan Bermain Bola Volley* (Jakarta: Mutiara Jakarta, 1984), h. 15.

<sup>23</sup> Herry Koesyanto, *Belajar Bermain Bola voli* (Semarang: Dosen FIK Unes Semarang, 2003), h. 27.

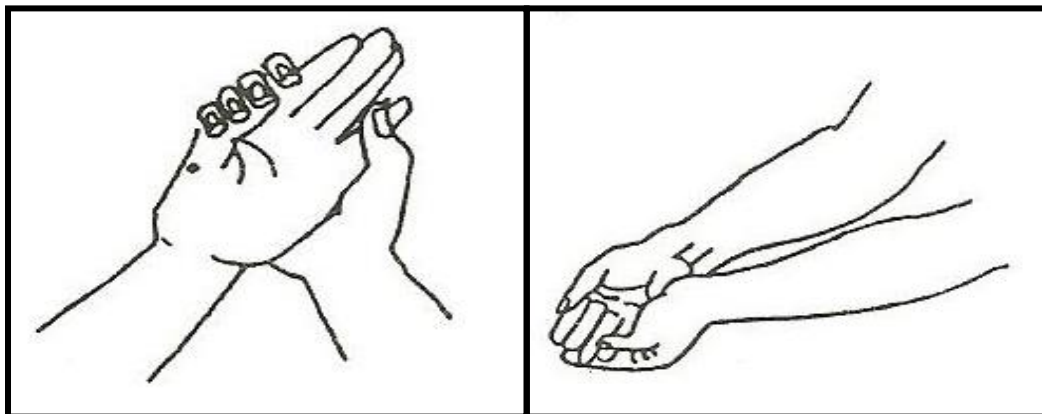
Sedangkan passing bawah dengan dua tangan ada beberapa bentuk sikap tangan, antara lain :

1. *The Dig (Clenched First Method)* yaitu kedua ibu jari sejajar dan jari-jari tangan yang satu membungkus jari tangan lainnya, ini asalnya dari Amerika.
2. Mengemis (*Thumb Over Palm Method*) yaitu kedua telapak tangan menghadap ke atas dengan punggung satu tangan menempel pada telapak tangan lainnya dan dijepit ibu jari.<sup>24</sup>



Gambar 2. *The Dig (Clenched First Method)*

Sumber : Herry Koesyanto. *Belajar Bermain Bola voli*. (Semarang : Dosen FIK Unes Semarang. 2003). h. 27.



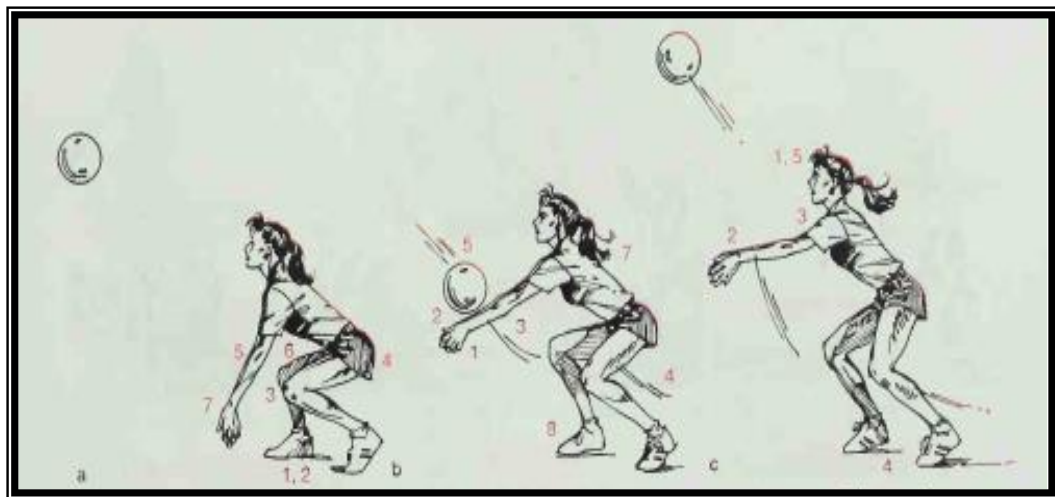
Gambar 3. Mengemis (*Thumb Over Palm Method*)

Sumber : Herry Koesyanto. *Belajar Bermain Bola voli*. (Semarang : Dosen FIK Unes Semarang. 2003). h. 28.

<sup>24</sup> Ibid., h. 28.

*Dig* merupakan hal yang paling penting bagi seorang pemain dalam suatu pola pertahanan. Kemampuan seseorang pemain bertahan dalam mengontrol kemana arah bola yang akan datang. Hal ini disebabkan ada beberapa kemungkinan kejadian yang terjadi pada bola yang sedang melayang. Beberapa taktik dan manuver haruslah dilakukan dan pada akhirnya penguasaan taktik *Dig* harus ditingkatkan.

Dalam menguasai teknik *dig* terlebih dahulu harus menguasai teknik passing bawah. Teknik gerakan *dig* dalam permainan bola voli dapat dibagi menjadi 3 tahapan atau fase, yaitu persiapan (sikap permulaan), pelaksanaan (sikap perkenaan) dan gerak lanjutan (sikap akhir).



Gambar 4. Teknik *Dig*

Sumber : Barbara L. Viera Bonnie Jill Ferguson, *Volleyball Step to Success Second Edition*, (Canada: Human Kinetics, 2010), h 72

Berdasarkan uraian gambar diatas dapat disimpulkan bahwa posisi kaki yang berdiri depan belakang bertujuan agar pemain tersebut lebih mudah untuk mengontrol gerakan bola, karena dengan posisi tersebut

pemain akan lebih leluasa dalam bergerak ke segala arah. Hal ini akan berbeda dengan posisi kaki yang sejajar, pasti akan lebih kaku dalam bergerak serta tertinggal satu langkah dalam mengejar bola. Selain itu dengan posisi kaki yang didepan belakang memiliki keseimbangan yang lebih baik. Untuk posisi kaki depan belakang yang ditebuk dan mengeper pada waktu menerima bola, hal ini bertujuan untuk menambah daya dorong tangan dan untuk mengontrol arah datangnya bola. Posisi kaki juga harus diregangkan sejajar bahu dengan tujuan agar kaki bisa menopang berat badan dengan seimbang dan stabil pada saat melakukan *dig*. Kemudian lutut agak ditebuk bertujuan pada saat melakukan *dig* bisa meredam kecepatan bola, sehingga pantulan bola pada lengan bawah bisa terarah dengan maksimal.

Posisi tangan pada waktu *dig* sangat menentukan keberhasilan passing. Posisi tangan yang benar adalah lurus, sejajar, dan menggenggam erat. Pada saat melakukan passing ayunan tangan berporos pada bahu dan dilakukan dari bawah secara pasti. Posisi tangan yang tidak sejajar dan ditebuk akan mempengaruhi gerakan bola, yang menyebabkan bola akan susah dikontrol. Berbeda dengan posisi tangan yang sejajar dan lurus, bola bisa diarahkan kemana saja. Selain posisi kaki dan tangan, faktor yang mempengaruhi keberhasilan *dig* yaitu perkenaan bola dengan tangan. Hal ini akan berpengaruh terhadap arah bola. Perkenaan yang benar yaitu diatas pergelangan tangan dan dibawah ruas siku, karena bagian tersebut

merupakan bagian yang datar dan sejajar yang apabila *digunakan* untuk passing perkenaan bola akan tepat dan pantulan bola akan lurus.

Menurut para ahli *dig* merupakan salah satu jenis pertahanan dalam permainan bolavoli. dibagi ke dalam beberapa jenis. Menurut Deborah bola voli adalah permainan tim, dan setiap pemain harus melakukan bagiannya atau tim tidak bisa berfungsi. Pada pertahanan, ini sangat penting. Dalam istilah bola voli, pemain harus mampu melakukan *dig, roll, dive, sprawl, collapse* dan *overhead dig*. Semua itu berarti menjaga serangan lawan agar tidak menyentuh lantai.<sup>25</sup> Menurut Kinda S. Lenberg Jenis-jenis *dig* terdiri dari *The Forearm dig, Defensive floor moves, overhead pass, Beach Dig, Juggling*.<sup>26</sup> Penjelasan tentang jenis-jenis *dig* sebagai berikut:

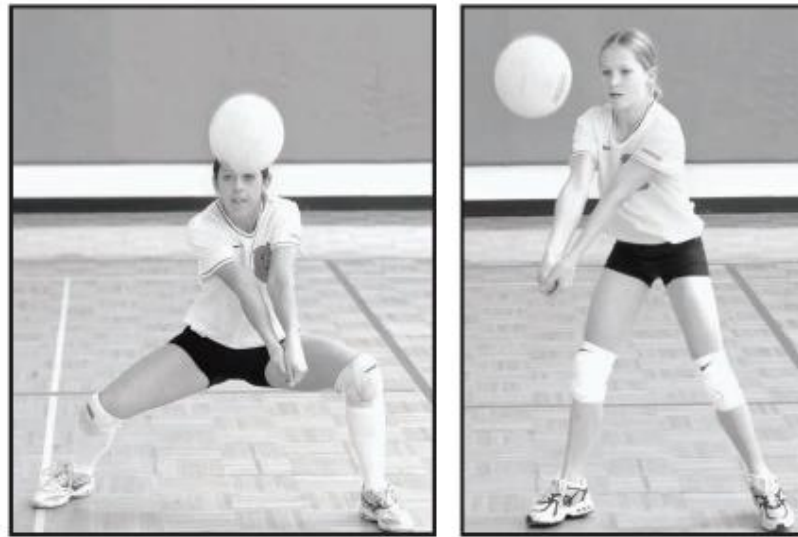
#### 1 *The forearm dig*

*The forearm dig* merupakan jenis teknik *dig* yang sederhana. Teknik gerakan ini hampir sama dengan teknik passing bawah ketika menerima *serve (receive)* yang dilakukan dalam permainan bola voli. Jika hasil serangan cepat dan keras, maka pada saat menerima bola, gerakan lengan seperti meredam. Jika serangan pelan *dig* cukup menggunakan lengan bawah untuk mengoper bola, seperti yang akan dilakukannya dalam menerima *serve*.

---

<sup>25</sup> Deborah, op.cit h. 53

<sup>26</sup> Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), hh 91-110



Gambar 5. *The Forearm Dig*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill*, (Canada: Human Kinetics, 2006), h 95

## **2 Defensive floor moves**

Teknik *dig defensive floor moves* salah satu teknik *dig* yang tingkatannya sulit, karena bola jauh dari jangkauan dan hampir menyentuh lantai. *Defensive floor moves* terdiri dari beberapa jenis yaitu:

### **a The collapse**

*The Collapse* dilakukan ketika satu kaki hampir tidak mungkin melakukan *dig*. Pemain mungkin memilih untuk meredam bola dengan cara yang menyebabkan dia duduk di kedua sisi dan mengayun ke belakang. Kadang-kadang pemain yang melakukan *dig* mengantisipasi jenis bola tertentu yang datang dan satu-satunya langkah *dig* adalah untuk jatuh ke depan. Dalam hal ini, *dig* berada dalam posisi tubuh

rendah dan hanya jatuh ke lantai dengan lututnya dan mengulurkan kedua tangan ke depan untuk masuk ke bawah bola.



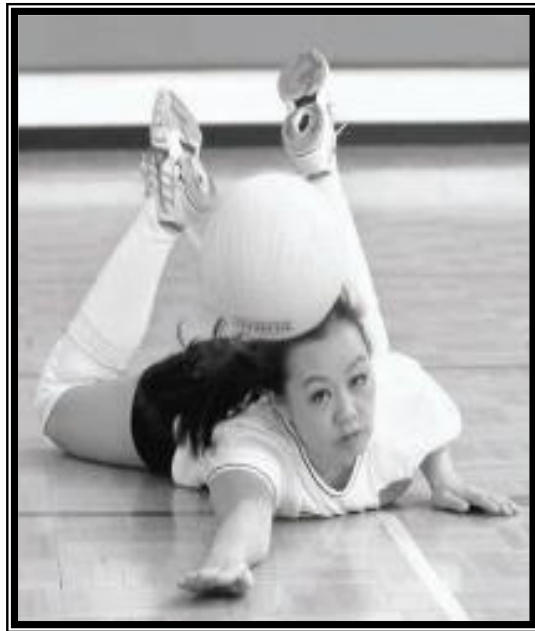
Gambar 6. *The Collapse*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 97

***b The Sprawl***

Teknik *dig sprawl* ketika seorang pemain belakang mengantisipasi bahwa bola jatuh pendek didepannya, dia menerjang ke arah dimana bola yang mendarat dengan cara mengulurkan satu tangan, dan berusaha untuk berada di bawah bola. Kontak bola dilakukan dipunggung tangan.

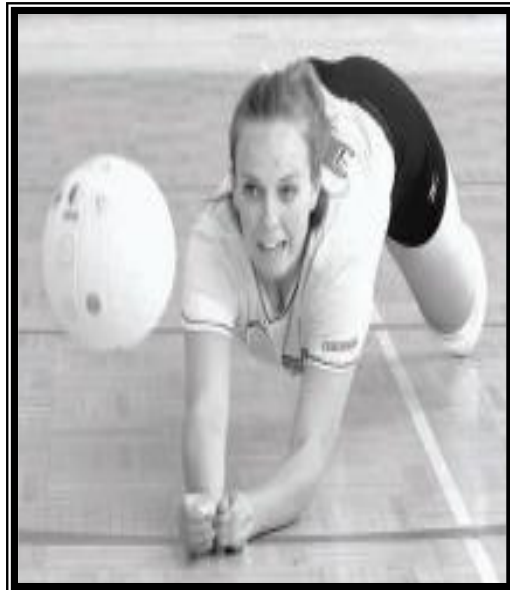




Gambar 7. *The Sprawl*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 97

**c** *The Dive*

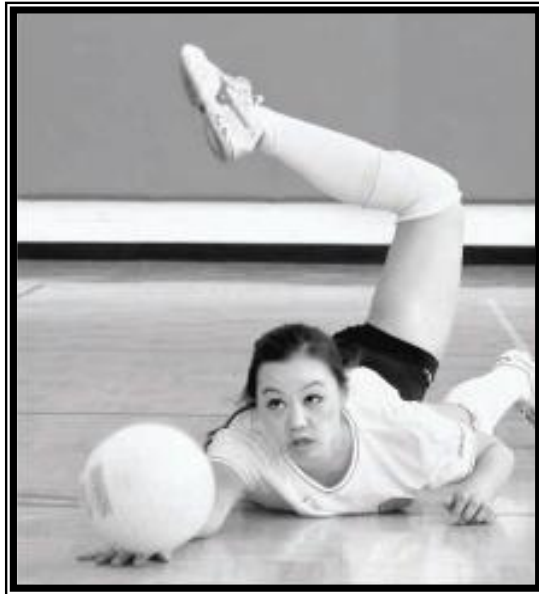


Gambar 8. *The Dive*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 98

Teknik *dig dive* seperti gerakan menyelam. Biasanya pemain mengudara sebelum menyentuh bola. Pemain harus memiliki kekuatan tubuh bagian atas yang memadai karena badan saat melakukan teknik ini jatuh ke lantai.

**d The Pancake**

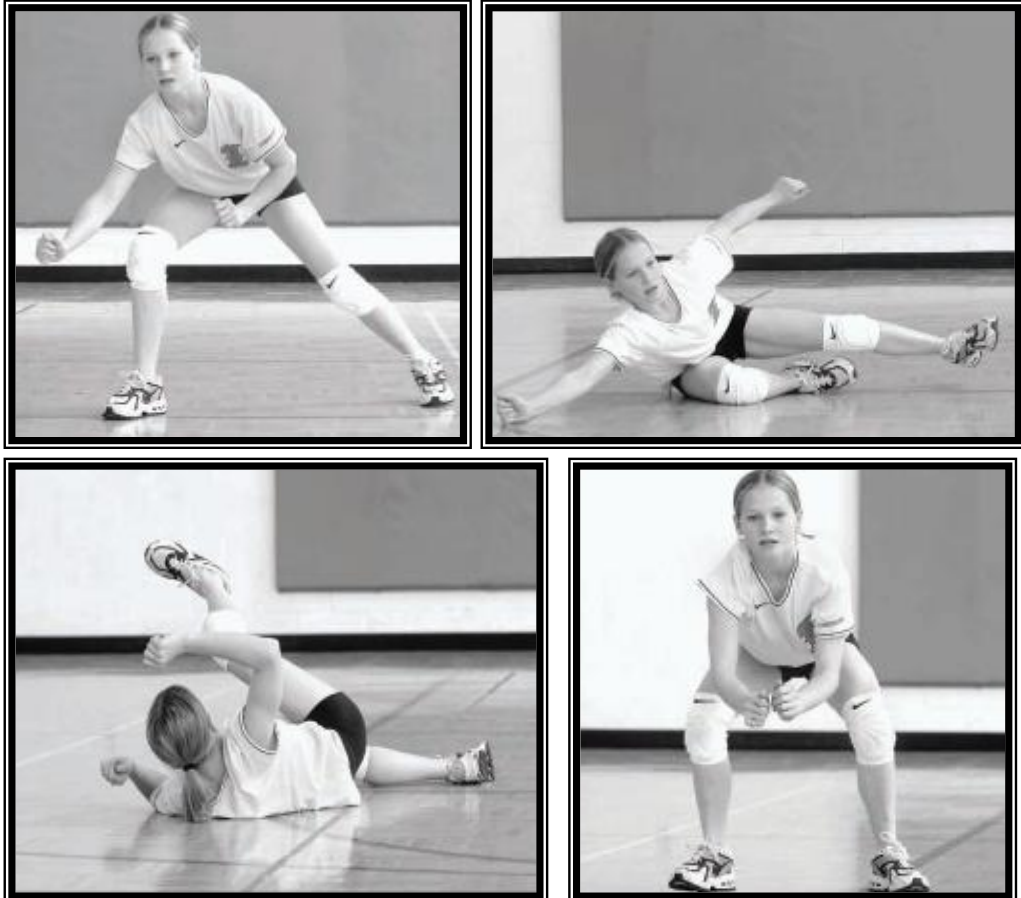


Gambar 9. *The Pancake*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 98

Teknik *dig pancake* mirip dengan *sprawl*. Seorang pemain biasanya memilih untuk menggunakan manuver *pancake* untuk mengambil bola yang lebih lambat. Perbedaannya adalah jari-jari tangan menyebar dengan kuat dan diletakkan dilantai lebih awal. Tangan memberikan permukaan untuk bola *rebound* dari dari lantai. Tangan yang berlawanan berfungsi sebagai penyangga, membantu menurunkan tubuh ke lantai.

**e Shoulder roll**



Gambar 10. *The Shoulder Roll*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 99

Teknik *dig shoulder roll* digunakan pemain bertahan bergerak ke kanan, kiri, atau maju dalam upaya untuk menyelamatkan bola dilantai. Tubuh hampir cenderung dalam posisi menggapai untuk mengambil bola, setelah kontak, momentum tubuh saat berguling, dan kemudian pemain mendapatkan kembali keseimbangan dan mengambil posisi siap yang tepat. Setelah kontak dengan bola, tangan

pemain meluncur di sepanjang lantai saat tubuh bergerak ke lantai. Kepala bersandar pada lengan yang diperpanjang, dan dagu terselip. Kaki yang berlawanan melewati bahu. Setelah roll selesai, pemain menggunakan tangan lawannya untuk kembali ke kakinya.

**f Barrel roll**



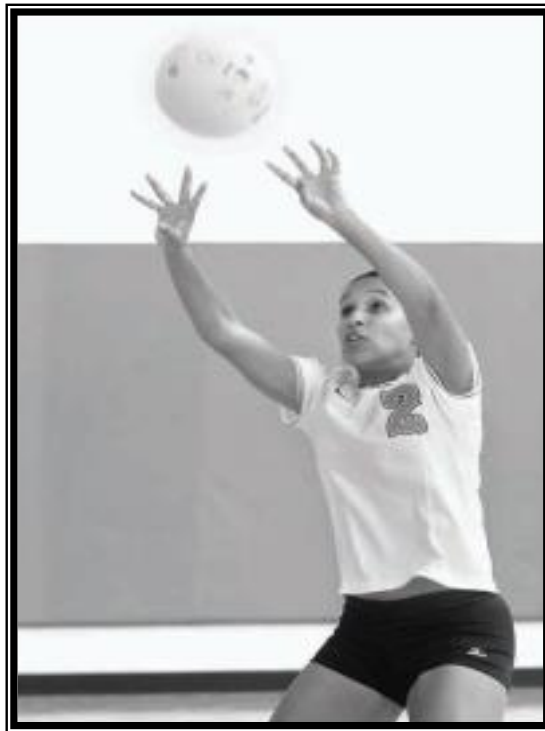
Gambar 11. *The Barrel Roll*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 100

Teknik *dig barrel roll* bisa dilakukan untuk pemula, dibutuhkan banyak pengulangan untuk mengejar bola dan melakukan roll secara baik dan berurutan seperti yang dirancang. Pada awalnya, pemain pemula mungkin terlalu khawatir tentang mekanisme gulungan dan lupa untuk melakukan kontak dengan bola. Ketika pemain melakukan roll dengan lambat, mereka bisa mandek dan jatuh, tidak yakin ke arah mana mereka menghadap. Kuncinya adalah membuat tubuh serendah

mungkin, kemudian rentangkan dan jangkau. Teknik barell sangat mirip dengan gulungan bahu. Langkah defensif ini menjadi lebih populer sebagai cara yang lebih aman dan lebih cepat. Setelah kontak dengan bola, kaki dengan lutut tertekuk membawa tubuh untuk rol. Lutut yang tertekuk memaksa tubuh untuk berguling, dan jari-jari kaki itu menopang pemain kembali ke kakinya.

### 3 *Overhead pass*



Gambar 12. *Overhead Pass*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 100

Teknik *dig* overhead pass dilakukan ketika datangnya bola ke arah pemain terlalu tinggi untuk dilakukan dengan passing bawah. Teknik yang sama dengan passing atas dapat diterapkan saat *dig* bola di atas kepala; Namun, kehati-hatian harus diambil karena kecepatan serangan lawan. Bola yang *digerakkan* dengan keras yang diambil dengan jari dapat menyebabkan cedera pada jari.

#### 4 *Beach dig*



Gambar 13. *Beach Dig*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 101

Teknik *dig* dengan *beach dig* dilakukan ketika bola datang terlalu keras dan tidak memungkinkan untuk menggunakan umpan *overhead pass*. Teknik ini sering *digunakan* didalam permainan bola voli pasir/pantai. Pemain

memilih cara yang lebih aman agar tidak foul. Pada teknik ini biasanya pemain tidak harus menambah kekuatan pada bola, melainkan menyiapkan permukaan tempat agar bola bisa melambung.

### **5 Juggling**



Gambar 14. *Juggling*

Sumber : Kinda S. Lenberg, *Volleyball Skill & Drill* (Canada: Human Kinetics, 2006), h 101

Teknik *dig juggling* digunakan ketika pemain bola voli tidak punya pilihan lain selain mengepalkan tangan agar bola tetap hidup. *Juggling* mengacu pada pemain yang menggunakan tinju untuk memukul bola ke udara untuk melanjutkan bermain. Sebagai contoh, ketika seorang blocker mencoba untuk memblokir, tetapi bola tetap ada di udara, dekat dengan net

sendiri, dan blocker tidak memiliki waktu atau ruang untuk mengoper bola, ia mungkin menggunakan tinju untuk mengumpan bola ke teman.

Jenis-jenis *dig* menurut Don Shondell dan Cecilia Reynaud lebih jelas. *Dig* terdiri dari 4 yaitu: *two-hand overhead dig*, *two-arm dig*, *sprawl*, *extension roll*.<sup>27</sup> Berikut penjelasan jenis-jenis *dig* menurut Don Shonder and Cecille Reynoud.

**a Two – Hand Overhead Dig**



Gambar 15. *Two-Hand Overhead Dig*

Sumber : Don Shonder and Cecille Reynoud, *The Volleyball Coaching Bible*, (USA : *Humas Kinetics*, 2002), h. 233

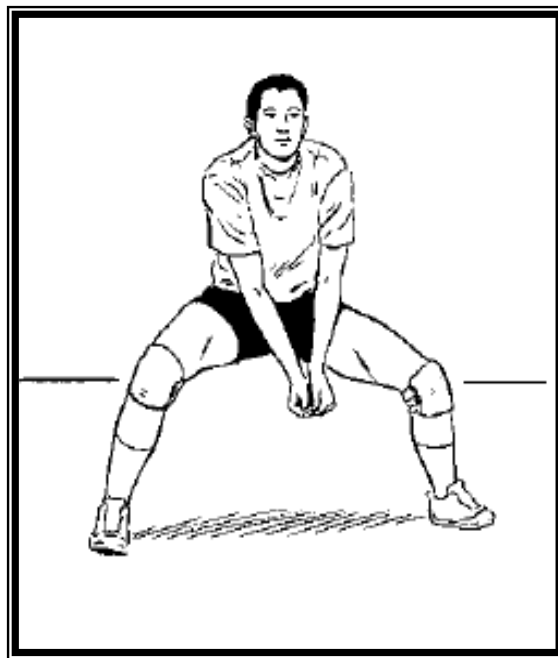
---

<sup>27</sup> Don Shonder and Cecille Reynoud, *The Volleyball Coaching Bible*, (USA : *Humas Kinetics*, 2002), h. 229



Penggunaan teknik *two hand overhead dig* digunakan oleh pemain ketika bola hasil serangan lawan keras dan berada di atas bahu. Jika pemain menggunakan teknik passing atas biasa biasanya beresiko sentuhan bola menjadi double yang mengakibatkan foul.

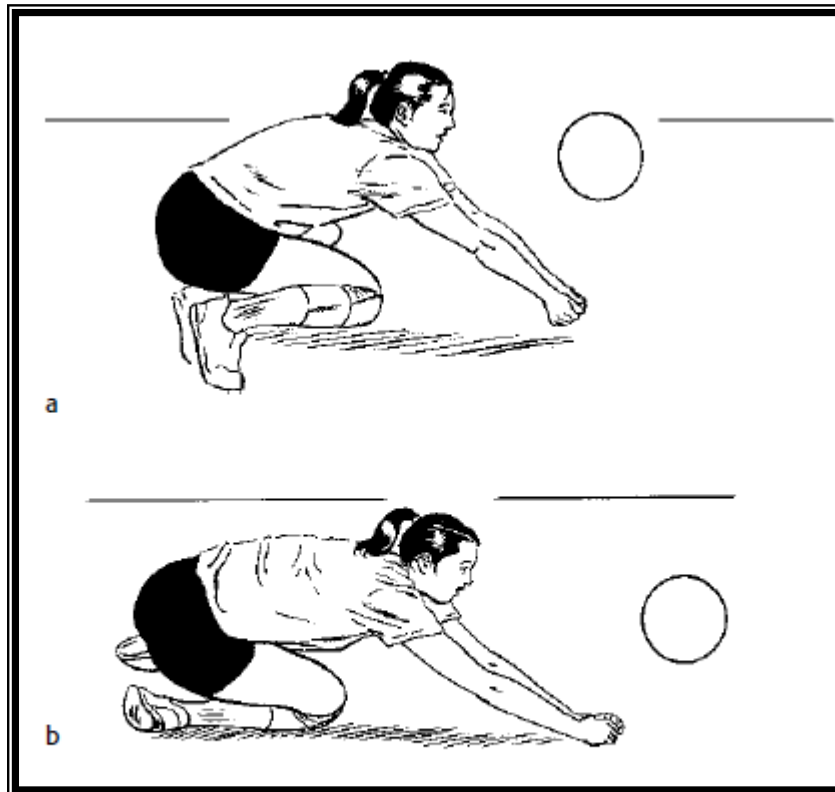
**b Two-Arm Dig**



Gambar 16. *Two-Arm Dig*

Sumber : Don Shonder and Cecille Reynoud, *The Volleyball Coaching Bible*, (USA : *Humas Kinetics*, 2002), h. 234

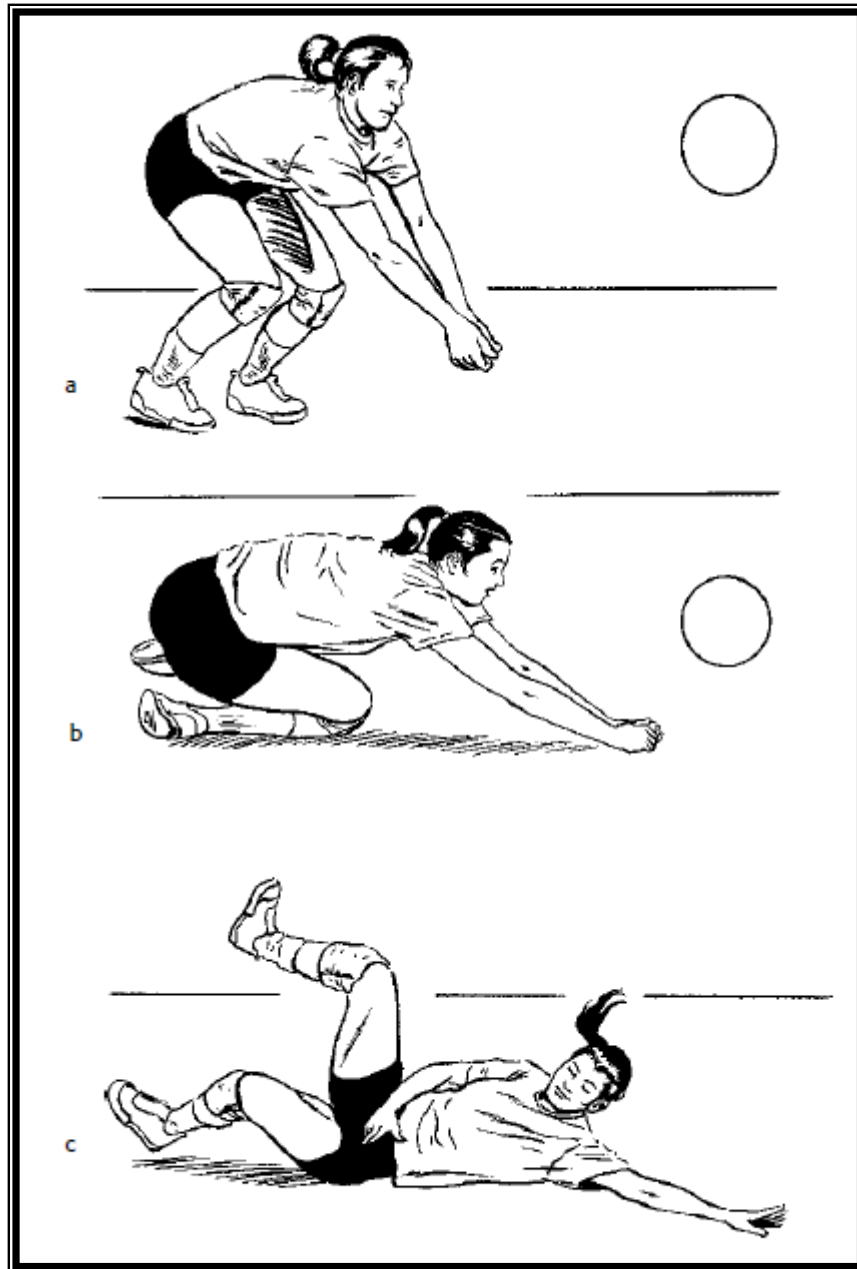
Teknik *Two-Arm dig* mirip dengan teknik yang digunakan untuk menerima servis. Pinggul harus lebih rendah dari bola, dan lengan bawah harus dimiringkan sehingga hasil arah bola akan sesuai target.

**c Sprawls**

Gambar 17. *Sprawl*

Sumber : Don Shonder and Cecille Reynoud, *The Volleyball Coaching Bible*,  
(USA : *Humas Kinetics*, 2002), h. 235

Teknik *dig sprawl* dilakukan oleh pemain dengan cara mengantisipasi bahwa bola jatuh pendek di depannya, dengan menerjang ke arah dimana bola yang mendarat dengan cara mengulurkan tangan dan berusaha untuk tangan berada di bawah bola terlebih dahulu.

**d** *Extension Roll*

Gambar 18. *Extension Roll*

Sumber : Don Shonder and Cecille Reynoud, *The Volleyball Coaching Bible*,  
(USA : *Humas Kinetics*, 2002), h. 237

Pemain bertahan menggunakan roll ekstensi untuk memperluas area jangkauan. Pemain harus fokus dalam satu langkah dan jangkauan.

Don Shondell dan Cecilia Reynaud menjelaskan bahwa seorang pemain harus memiliki beberapa kemampuan untuk menjadi seorang pemain yang mempunyai pertahanan yang baik yaitu:

- a) Kekuatan kaki. Kemampuan ini *digunakan* untuk mempertahankan serangan dan melakukan serangan balik dengan baik. Sikap bertahan pemain melakukan teknik bertahan yang terkadang mengharuskan seorang pemain untuk jatuh ke lantai jauh untuk posisi pemain bertahan harus mampu menekuk lutut dan menurunkan pangkal paha lebih rendah dari bola.
- b) Koordinasi tangan yang baik. Pemain harus bisa menempatkan lengan dibelakang dan dibawah pergerakan bola yang sangat cepat dari serangan lawan.
- c) Kelentukan. Seorang pemain bertahan harus mampu memainkan bola dari berbagi sikap badan.
- d) Bersemangat. Seorang pemain bertahan jangan pernah menyerah dalam bertahan dari serangan-serangan lawan dan seorang pemain harus rela mengorbankan tubuhnya untuk mempertahankan bola agar jangan jatuh ke lantai. Seorang pemain bertahan harus membayangkan bahwa permainan ini adalah permainan satu lawan satu dimana hanya dia dan *spiker* lawan yang bermain dan seorang

pemain bertahan harus berfikir bahwa tidak ada serangan dari lawan yang akan mendapatkan nilai.

- e) Kemampuan untuk mengatur bola. Seorang pemain harus memiliki kemampuan untuk mengatur jalannya arah bola sehingga bola yang didapat bisa tepat kearah seseorang pengumpan.<sup>28</sup>

Pada suatu permainan dimana pemain harus mempunyai kemampuan yang baik maka kemampuan seseorang pemain dalam bertahan haruslah mempunyai kualitas yang baik.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan, dalam teknik *dig* dalam penelitian ini adalah teknik keterampilan bertahan individu yang dilakukan oleh dalam menahan serangan lawan yang meliputi gerakan tangan, kaki dan koordinasi gerakan tangan serta kaki saat perkenaan dengan bola. Teknik *dig* yang diteliti dalam penelitian ini adalah teknik dig yang umum digunakan yaitu ada *Two-Arm dig* atau *forearm dig*.

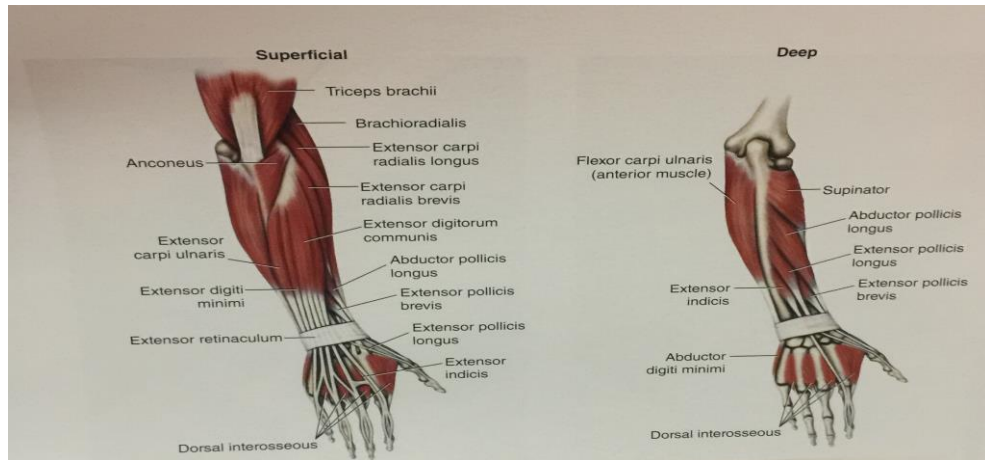
### **3. Otot-otot**

dibutuhkannya komponen fisik untuk bergerak dalam melakukan teknik dig terdapat bagian-bagian otot di dalamnya yaitu :

---

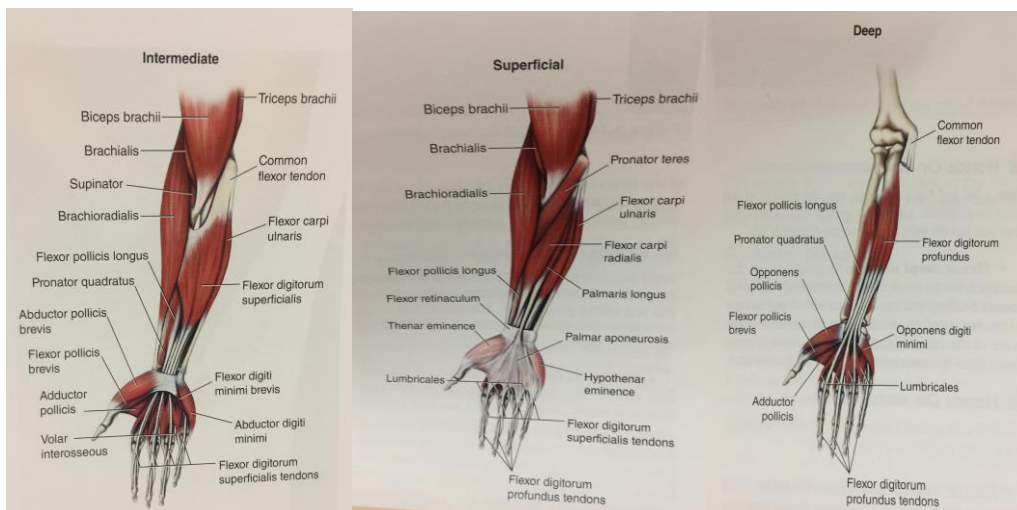
<sup>28</sup> Ibid, h. 229

a.



Gambar 19. Superficial and deep muscles of the wrist and hand, posterior view

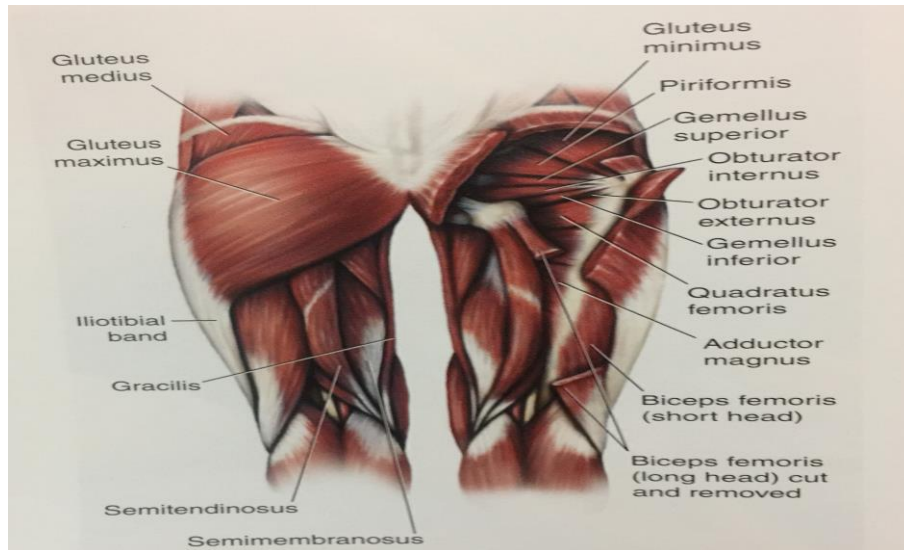
Sumber : Robert s. Behnke, HSD  
Kinetic Anatomi 2012. Hal, 90



Gambar. 20 Superficial, intermediate, and deep muscles of the wrist and hand, anterior view.

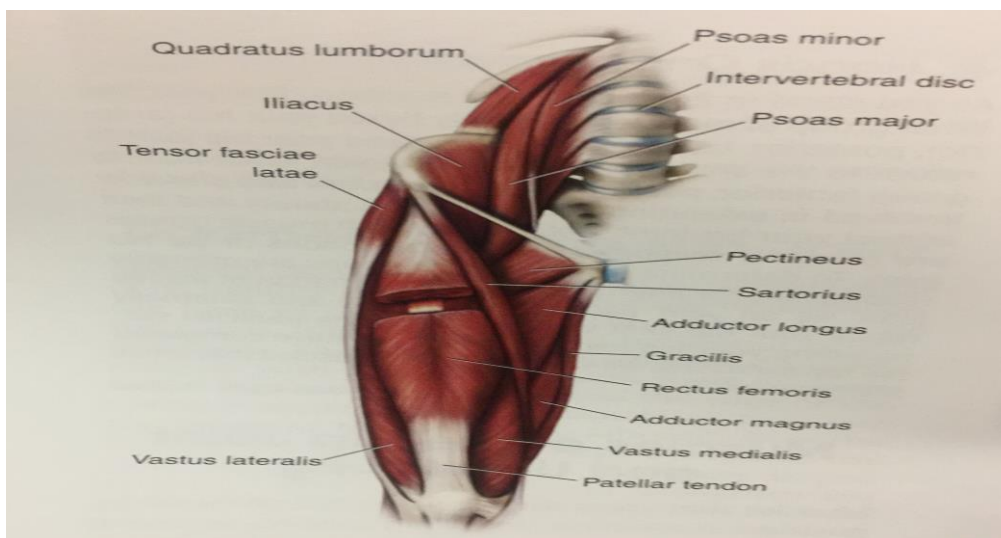
Sumber : Robert s. Behnke, HSD  
Kinetic Anatomi 2012. Hal, 87

b.



Gambar. 21 *Posterior muscles of the hip*

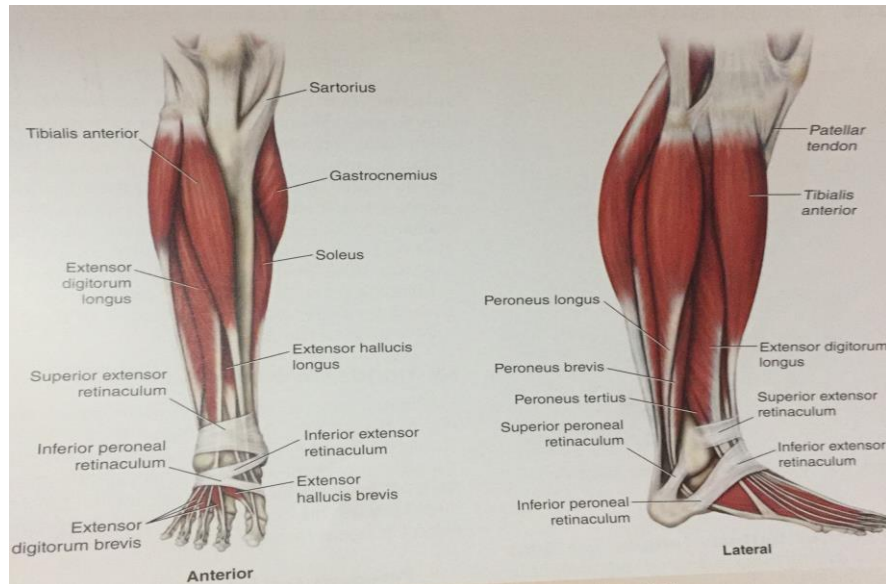
Sumber : Robert s. Behnke, HSD  
*Kinetic Anatomi* 2012. Hal, 234



Gambar. 22 *anterior muscles of the hip*

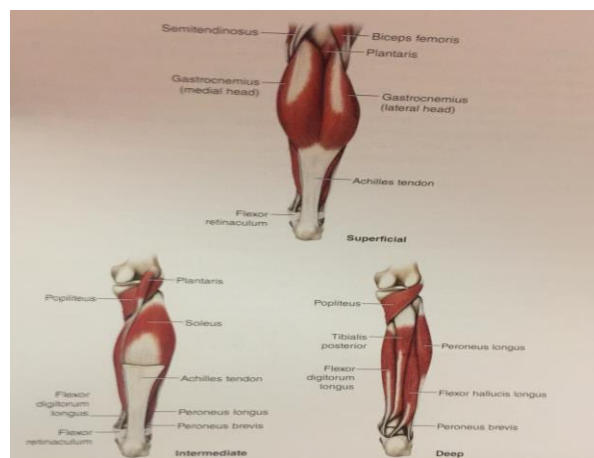
Sumber : : Robert s. Behnke, HSD  
*Kinetic Anatomi* 2012. Hal, 232

C.



*Gambar :23 The retinacula and anterior and lateral muscles of the ankle and foot*

*Sumber : : Robert s. Behnke, HSD  
Kinetic Anatomi 2012. Hal, 273*



*Gambar : 24 The posterior muscles of the ankle and foot*

*Sumber : : Robert s. Behnke, HSD  
Kinetic Anatomi 2012. Hal, 276*



### 3. Koordinasi Mata Tangan, dan Kaki

Koordinasi adalah salah satu kemampuan kondisi fisik yang mampu mempengaruhi terhadap penampilan keterampilan gerak seseorang. Pada dasarnya koordinasi merupakan keterpaduan dari beberapa bagian tubuh atau otot dan koordinasi sebagai kecakapan umum, karena untuk melakukan tes kelincahan dan koordinasi diperlukan kecakapan yang lain seperti faktor kelentukan dinamis.<sup>29</sup> Seseorang yang memiliki koordinasi baik maka orang tersebut akan mampu untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat efisien dan penuh ketepatan.

Koordinasi merupakan penyesuaian yang berpengaruh terhadap sekelompok otot selama melakukan gerakan yang memberikan indikasi terhadap berbagai keterampilan.<sup>30</sup> Senada dengan hal tersebut koordinasi menurut James Tangkudung adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan.<sup>31</sup>

Dari ungkapan di atas dapat dijelaskan bahwa permainan bola voli adalah salah satu bentuk olahraga yang sangat sarat dengan bagian-bagian gerak yang sangat perlu untuk dikoordinasikan karena bagian-bagian gerak tersebut dapat dilakukan secara bagian demi bagian guna mempermudah

---

<sup>29</sup>ibid, h.127.

<sup>30</sup>Don. R. Kirkendal Joseph. J. Grube. Robert E, Johnson, op.cit, h. 234.

<sup>31</sup> James Tangkudung, *Kepelatihan Olahraga "Membina Prestasi Olahraga"* (Jakarta: Cerdas Jaya, 2006), h.67.

pemahaman gerak pada siswa terutama untuk siswa pemula. Pemahaman disini termasuk penguasaan keterampilan gerak yang tepat dan benar seperti pada waktu menendang awalan. Koordinasi antara mata, kaki, tangan, sangat penting dalam rangka menghasilkan gerakan passing bawah yang akurat dan tepat.

Menurut Cholik dan Gusril menjelaskan bahwa koordinasi adalah kemampuan untuk mempersatukan atau memisahkan dalam suatu tugas kerja yang kompleks, dengan ketentuan bahwa gerakan koordinasi meliputi kesempurnaan waktu antara otot dan sistem syaraf.<sup>32</sup> Sedangkan koordinasi menurut Djoko Pekik Irianto adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien.<sup>33</sup>

Dari berbagai pengertian koordinasi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa koordinasi merupakan suatu kemampuan seseorang untuk merangkaikan gerakan gerakan yang terdiri dari berbagai tingkat kesulitan menjadi satu kesatuan gerakan yang efektif dan efisien. Karena dalam melakukan pertahanan atau mengambil bola *dig* harus mempunyai koordinasi yang baik, karena melakukan gerakan yang berbeda dalam waktu bersamaan. Pergerakan anggota tubuh dalam melakukan aktifitas sehari-hari, khususnya dalam aktifitas olahraga membutuhkan adanya suatu

---

<sup>32</sup> Toho Cholik Mutohir dan Gusril, *Perkembangan motorik pada masa anak-anak* (Jakarta: Depdiknas, 2004), h. 50.

<sup>33</sup> Djoko Pekik Irianto, *Dasar Kepeleatihan* (Yogyakarta: FIK UNY, 2002 ), h.77

koordinasi yang baik karena dengan tingkat koordinasi yang baik akan menghasilkan kualitas gerak yang baik dan benar. Seorang olahragawan yang memiliki koordinasi yang baik, mampu melakukan keterampilan yang dilakukan secara cepat dan tepat untuk menyelesaikan suatu tugas tertentu dengan baik melalui perpaduan antara kualitas otot atau kekuatan otot, kelentukan togok, kecepatan reaksi dan daya ledak otot tungkai- otot lengan.

Menurut Harsono berdasarkan kemampuan gerak/skillnya sendiri, koordinasi terbagi atas:

1. Koordinasi Mata dan kaki ( *foot eye coordination* )
2. Koordinasi Mata dan tangan ( *eye hand coordination* )
3. Koordinasi Mata tangan dan kaki ( *over all coordination*)<sup>34</sup>

Aktivitas pelaksanaan gerakan secara efektif dan efisien hanya dimungkinkan bila gerakan-gerakan yang dilakukan tersebut dapat dikoordinir atau dikoordinasikan dengan baik. Koordinasi (*coordination*) adalah harmonisasi keterhubungan fungsi antar beberapa elemen gerak, misalnya koordinasi mata dan tangan. Salah satu tes yang *digunakan* untuk mengukur koordinasi gerak adalah dengan “lempar tangkap bola,” dalam praktiknya tentunya tidak hanya melempar dan menangkap bola saja, tetapi ada aturan yang harus diperhatikan.<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Harsono, *coaching dan aspek aspek psikologi dalam coaching Jakarta: Depdikbud DirjenDikti P2PTK,1988*) h. 220

<sup>35</sup> <http://peeweeisme.blogspot.com/2011/01/tes-koordinasi-mata-dan-tangan.html>, (Diakses, 20 Januari 2018).

Koordinasi merupakan perpaduan fungsi beberapa alat secara tepat dan seimbang menjadi salah satu pola gerak atau koordinasi dan juga merupakan kemampuan mengkombinasikan beberapa gerakan dalam satu atau beberapa pola gerakan khusus tanpa ketegangan, dengan urutan yang benar dan dapat melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa mengeluarkan energy yang berlebihan. Harsono mengatakan koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, yang juga erat hubungannya dengan kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*) dan kelentukan (*fleksibilitas*).<sup>36</sup> Pendapat seperti ini juga di disampaikan oleh Bempa bahwa koordinasi adalah kemampuan gerak dasar kompleks, pendekatan yang berhubungan dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan, ini adalah faktor penting yang menentukan untuk mendapatkan teknik sempurna dan taktis.<sup>37</sup>

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa koordinasi mata tangan adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengaplikasikan perpaduan berbagai macam gerak yang berbeda dengan berbagai tingkat kesulitan dengan cepat, tepat dan efisien. Koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuan melakukan sesuatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien.

---

<sup>36</sup> Harsono, *Op. Cit.*, h. 219.

<sup>37</sup> Tudor O Bempa, *Theory and Metodology of Training* (Dubuque Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company, 2009), h. 322.

#### 4. Kelincahan

Dalam kemampuan *dig* bawah bola voli komponen fisik selain keseimbangan adalah kelincahan. Kelincahan merupakan faktor yang paling utama dalam peningkatan prestasi bagi seorang atlet. Komponen kondisi fisik merupakan syarat penting yang harus dimiliki oleh atlet dalam usaha dan mengembangkan meningkatkan prestasi. Keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap pemain bola voli adalah keterampilan fisik untuk dapat menunjang dan mendukung penampilan dalam bermain bola voli di suatu pertandingan. Secara daya tarik dalam bermain bola voli adalah keterampilan para pemain untuk dapat mengatur serangan dengan menghasilkan angka serta mampu bertahan dan kembali menyerang.

Menurut Johansyah kecepatan, kelincahan dan daya tahan kecepatan adalah kemampuan penting yang dapat mempengaruhi kinerja dalam berbagai olahraga. Mengintegrasikan kecepatan, kelincahan, dan daya tahan kecepatan ke dalam rencana pelatihan tahunan dan memanipulasi variabel pelatihan khusus dapat mengoptimalkan kapasitas performa. Oleh karena itu, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan, kelincahan, dan daya tahan kecepatan akan menghasilkan penampilan atlet yang terbaik.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Johansyah Lubis, *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2013), h. 92

Kelincahan adalah keterampilan dari seseorang untuk mengubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki. Kelincahan sangat penting fungsinya untuk meningkatkan prestasi maksimal dalam cabang olahraga seperti dalam permainan bola voli. Kelincahan (*agility*) adalah keterampilan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.<sup>39</sup>

Menurut Sukadiyanto dan Dangsina Muluk menjelaskan bahwa komponen kelincahan merupakan perpaduan dari unsur kecepatan, fleksibilitas dan koordinasi. Jadi kelincahan bukan merupakan suatu unsur kebugaran otot, tetapi hasil perpaduan dari berbagai unsur. Untuk itu bila menyebutkan kecepatan dan fleksibilitas tentu telah mencakup kelincahan.<sup>40</sup>

Menurut Cecile Reynaud, kemampuan fisik yang paling penting dalam bola voli adalah kekuatan, kekuatan inti, kecepatan, kelincahan, kekuatan, dan fleksibilitas".<sup>41</sup> Sebagai seorang pemain bola voli wajib memiliki unsur kelincahan, dan kelincahan khusus ini dapat diperoleh dengan hasil latihan yang serius, dan tanpa kelincahan para pemain tidak bisa bermain dengan baik serta tidak akan berkembang apalagi untuk keperluan prestasi.

---

<sup>39</sup> <http://peeweisme.blogspot.com/2011/01/tes-untuk-mengukur-kelincahan.html>, (Diakses, 20 Januari 2018).

<sup>40</sup> Sukadiyanto dan Dangsina Muluk, *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*, (Bandung: Lubuk Agung 2011), h. 59.

<sup>41</sup> Cecile Reynaud. Op.cit, h. 12

Kelincahan merupakan salah satu kondisi fisik yang penting dalam berolahraga, hal ini dikemukakan oleh Soekarman bahwa “Kelincahan merupakan faktor yang penting untuk dapat beraktifitas dalam berbagai macam berolahraga.<sup>42</sup>

Definisi kelincahan menurut Widiastuti adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerakan lainnya.<sup>43</sup> Keterampilan merubah arah dengan cepat dan tepat, selagi tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain yaitu suatu keterampilan untuk merubah posisi badan ketika melakukan gerakan secara cepat dan tepat dalam permainan bola voli.

Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa orang yang lincah adalah orang yang mempunyai keterampilan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan lentuk dan reaksi yang cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya yang didukung juga dengan kekuatan, dan koordinasi gerak tubuh. Kegunaan secara langsung kelincahan terhadap permainan bola voli adalah mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda dan simultan, mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, efektif dan efisien, mempermudah orientasi lawan dan lingkungan. Faktor yang mendukung dalam kelincahan yaitu

---

<sup>42</sup> Soekarman, R., *Dasar Olahraga untuk Pembina, Pelatih dan Atlet* (Idayu Press, Jakarta, 2007), h. 57.

<sup>43</sup> Widiastuti, op.cit, h. 17.

kecepatan melempar yang merupakan senjata bagi pemain bertahan, ketepatan yang merupakan koordinasi gerak yang menghasilkan lemparan yang baik, fleksibilitas yang baik karena tanpa fleksibilitas orang tidak dapat melakukan gerak leluasa atau gerak yang lincah.

Kelincahan ini pula bergantung pada faktor-faktor kecepatan, keseimbangan, kelentukan, waktu reaksi, kekuatan dan koordinasi, ini berarti kelincahan mengandung kondisi fisik yang merupakan suatu kesatuan utuh dari komponen yang tidak dapat dipisahkan. Komponen yang berkaitan dengan kelincahan yang dikemukakan di atas yaitu kecepatan, keseimbangan, kelentukan, waktu reaksi, kekuatan dan koordinasi.

Kelincahan juga sering diistilahkan dengan ketangkasan, ketangkasan sendiri memiliki arti keterampilan untuk mengubah arah gerakan atau bagian tubuh secara tiba-tiba. Kelincahan melibatkan penekanan yang lebih besar pada deselerasi dan sekali kali dengan akselerasi reaktif, perubahan arah dan kecepatan.<sup>44</sup> Lee Brown mengatakan kelincahan adalah keterampilan untuk dapat mengurangi kecepatan, menambah kecepatan dan merubah arah dengan cepat ketika mempertahankan pengaturan posisi tubuh yang baik tanpa harus mengurangi kecepatan.<sup>45</sup> Greg gatz mengartikan kelincahan yaitu suatu keterampilan untuk bereaksi terhadap situasi dengan cepat serta

---

<sup>44</sup> Kemenpora, *Pelatihan Pelatih Fisik Level I*, (Jakarta: Kemenpora 2007), h. 38.

<sup>45</sup>Lee Brown, dkk, *Speed Agility Quickness* (USA : Human Kinetics, 2000), h.79



memulai koordinasi dengan cepat dan berhenti untuk membuat permainan dibawah kontrol.<sup>46</sup>

Kelincahan sangat membantu *footwork* seorang pemain dalam permainan. Gerakan kaki yang lincah dan teratur dapat membuat pemain merasa nyaman dalam setiap pemakaian teknik dalam bermain bola voli. Keterampilan bergerak mengubah arah dan posisi tergantung pada situasi dan kondisi yang dihadapi dalam waktu yang relatif singkat dan cepat. Berpindah tempat secara terus menerus membutuhkan kondisi fisik dan konsentrasi yang bagus dan prima khusus bagi pemain yang hendak mengumpan bola harus memiliki konsentrasi yang lebih agar bola tidak lepas dan mampu melepaskan umpan kepada spiker untuk menyerang ke daerah lawan.

Tudor Bompa dalam bukunya mengatakan kelincahan adalah keterampilan untuk berhenti, cepat berubah arah, mempercepat dalam menanggapi suatu isyarat eksternal.<sup>47</sup> Kelincahan dipengaruhi oleh dua hal yaitu persepsi dan keterampilan pengambilan keputusan dan perubahan arah kecepatan.

Dalam mengembangkan kelincahan, harus memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut:

---

<sup>46</sup>Greg Gatz. *Complete Conditioning For Soccer* (USA : Human Kinetics, 2009), h.114

<sup>47</sup>Tudor O. Bompa, *Theory and Methodology of Training edisi terjemahan* (Iowa: Kendall Hunt Pub., Camp, 2009)., h. 324

(1). Focus visual: kepala atlet hendaknya ada pada posisi netral dan mata focus kedepan. (2). Gerak lengan: gerakan lengan hendaknya *digunakan* sebagai cara untuk menghasilkan tingkat dan panjang langkah besar. (3). Latihan plyometric: kemampuan untuk melakukan deselerasi dari suatu kecepatan adalah syarat untuk merubah arah. Untuk menjadi seorang yang tangkas, harus bisa mengadakan koordinasi gerakan dengan sebaik-baiknya. Seseorang harus mengeluarkan segenap kekuatan, daya tahan, keseimbangan serta kelenturannya.<sup>48</sup>

Berdasarkan pendapat teori-teori yang telah dikemukakan sebelumnya, bila dihubungkan dengan teknik *dig*, bahwa hal ini sangat penting terutama dalam pengaturan sasaran bola agar dapat melakukan *dig* dengan baik, disamping memiliki teknik yang baik, taktik dan mental perlu juga diperhatikan kelincahan seorang pemain bola voli. Seorang pemain bola voli memiliki kelincahan yang tinggi, akan memberikan kemungkinan lebih baik untuk *dig* sehingga ketepatan dalam mengarahkan bola dapat mengenai pada sasaran.

Berdasarkan teori-teori diatas yang dimaksud kelincahan adalah keterampilan seseorang untuk mengambil keputusan bergerak dengan cepat, berhenti, berubah arah dengan efektif dan efisien ke berbagai posisi dan arah yang dikehendaki tanpa kehilangan keseimbangan pada saat melakukan gerakan *dig*.

## **B. Kerangka Berpikir**

---

<sup>48</sup> Kemenpora, op.cit, h. 39.

## **1. Hubungan Antara Antara koordinasi mata tangan, kaki terhadap kemampuan *Dig* Pada Atlet Bola Voli Putri Fortius**

Koordinasi adalah kemampuan untuk mengontrol gerak tubuh, dengan tingkat koordinasi yang di miliki oleh seseorang, maka orang tersebut mampu untuk melakukan gerakan-gerakan secara efisien. Koordinasi mata-tangan dan kaki merupakan elemen yang ada pada teknik *dig*. Mata melihat bola dan mengarahkan bola agar kearah mana yang akan kita inginkan, sedangkan tangan sebagai alat untuk melakukan gerakan untuk mempassing bola, dan kaki untuk melangkah mendekati bola. Koordinasi dengan teknik *dig* dikaitkan dengan keterpaduan antara gerakan tangan, mata dan di dukung oleh kemampuan intelegensi untuk melakukan olah gerak sesuai dengan situasi yang mempengaruhinya. Tanpa di tunjang oleh koordinasi yang baik seorang siswa tidak akan tepat untuk menentukan arah bola dengan baik.

Kemampuan koordinasi mata-tangan dan kaki dalam teknik *dig* pada permainan bola voli adalah koordinasi yang merupakan gabungan antara gerakan tangan kanan dan kiri yang disinkronkan dengan mata sebagai indera pengelihatan, selain dukungan kemampuan intelegensi untuk mengambil keputusan terhadap kemampuan *dig*. Atlet yang mempunyai koordinasi mata-tangan dan kaki sangat mudah menempatkan arah bola. Hal tersebut memperjelas bahwa koordinasi mata-tangan dan kaki mampu menciptakan keterpaduan pergerakan tangan dengan mata dalam teknik *dig* keberbagai arah secara efektif dan efisien. Berdasarkan uraian tersebut

maka, diduga koordinasi mata-tangan kaki mempunyai hubungan positif dengan kemampuan *dig*.

## **2. Hubungan Antara Kelincahan Dengan terhadap kemampuan *Dig* Pada Atlet Bola Voli Putri Fortius**

Kelincahan memiliki peran yang sangat penting dalam gerakan-gerakan permainan bola voli dengan baik bahkan terutama dalam diri seorang libero. Kelincahan merupakan unsur keterampilan kondisi fisik yang tidak dapat diabaikan dalam membentuk rangkaian gerakan *dig* dalam tahap persiapan, tahap gerakan dan tahap gerakan akhir terutama untuk tingkat lanjutan.

Kelincahan merupakan kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam permainan bola voli, dalam gerakan olahraga berat maupun ringan dan dalam bentuk apapun memerlukan kelincahan. Karena kelincahan merupakan keterampilan dari seseorang untuk mengubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki. Kelincahan sangat penting fungsinya untuk meningkatkan prestasi maksimal dalam cabang olahraga seperti dalam permainan bola voli.

Sebagai seorang pemain bola voli wajib memiliki unsur kelincahan, dan kelincahan khusus ini dapat diperoleh dengan hasil latihan yang serius, dan tanpa kelincahan para pemain tidak bisa bermain dengan baik serta tidak akan berkembang apalagi untuk keperluan prestasi. Oleh karena itu untuk

mendapatkan kelincahan yang baik maka terlebih dahulu harus dilatih kelincahan gerak tubuh sehingga dapat memungkinkan mengumpan dengan baik dan sempurna dalam permainan bola voli. Pada akhir gerakan kelincahan berperan untuk menjaga keseimbangan tubuh agar tubuh tetap stabil untuk melakukan gerakan-gerakan selanjutnya. Rangkaian gerakan kelincahan yang diuraikan di atas adalah bagaimana peran dan pentingnya kelincahan untuk membantu teknik *dig* tanpa merasakan kekakuan. Berdasarkan uraian di atas maka di duga bahwa terdapat pengaruh langsung kelincahan terhadap kemampuan *dig*.

### **3. Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan, Kaki Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan *Dig* Pada Atlet Bola Voli Fortius**

Permainan bola voli terutama dalam teknik *dig* tidak hanya sekedar mengumpan bola dengan tangan bagian bawah tetapi harus dengan menggunakan tehnik yang benar dan koordinasi yang baik. Karena tehnik yang bagus tidak akan ada gunanya apabila koordinasi mata-tangan dan kaki tidak mendukung.

Apabila koordinasi mata-tangan dan kaki sudah baik atau bagus maka siswa tersebut akan bisa melakukan teknik *dig* dengan tepat kearah yang di inginkan. Koordinasi yang baik tidak akan tercipta apabila tidak di dukung oleh latihan yang tidak berkesinambungan, karena dengan latihan semua keterampilan gerak itu akan secara bersamaan menjadi satu rangkaian. Berdasarkan uraian tersebut maka di duga terdapat hubungan koordinasi

mata-tangan-kaki dan kelincahan secara bersama-sama dengan kemampuan *dig*.

### **C. Pengajuan Hipotesis**

Berdasarkan tujuan teori serta kerangka berpikir, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara koordinasi mata tangan, kaki terhadap kemampuan *dig* pada atlet bola voli putri fortius.
2. Terdapat hubungan antara antara kelincahan terhadap kemampuan *dig* pada atlet bola voli putri fortius.
3. Terdapat hubungan antara koordinasi mata tangan, kaki dan kelincahan terhadap kemampuan *dig* pada atlet bola voli putri fortius.